UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM

JULIANA CHAVES COELHO

**HIPERTENSÃO ARTERIAL: ESTUDO *POST MORTEM* NA REGIÃO
METROPOLITANA DE SÃO PAULO**

SÃO PAULO
2016

JULIANA CHAVES COELHO

**HIPERTENSÃO ARTERIAL: ESTUDO *POST MORTEM* NA REGIÃO
METROPOLITANA DE SÃO PAULO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Enfermagem na Saúde do Adulto da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Angela Maria Geraldo Pierin.

Área de Concentração: Enfermagem na Saúde do Adulto.

VERSÃO CORRIGIDA

A versão original encontra-se disponível na Biblioteca da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo e na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da Universidade de São Paulo.

São Paulo

2016

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

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

Catálogo na Publicação (CIP)
Biblioteca “Wanda de Aguiar Horta”
Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo

Coelho, Juliana Chaves

Hipertensão arterial: estudo *post mortem* na Região Metropolitana de São Paulo. São Paulo, 2016

nº p. 146

Dissertação (Mestrado) - Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo.

Orientador: Prof^a. Dr^a. Angela Maria Geraldo Pierin.

Área de concentração: Enfermagem na Saúde do Adulto

1. Hipertensão. 2. Causa de morte. 3. Mortalidade. 4. Enfermagem

Nome: Juliana Chaves Coelho

Título: Hipertensão arterial: estudo *post mortem* na Região Metropolitana de São Paulo.

Aprovado em: ____/____/____

Banca Examinadora

Prof.^a Dr.^a: _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof.^a Dr.^a: _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof.^a Dr.^a: _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

DEDICATÓRIA

*Aos meus pais, **José Celso** e **Maria Angélica**, pelo apoio incondicional em todas as minhas decisões e por compreenderem todos os momentos da minha ausência.*

*Aos meus irmãos, **Alexandre** e **Rafael**, pelo incentivo e exemplo de persistência.*

*Às minhas sobrinhas, **Olívia** e **Letícia**, por trazerem mais alegria e sentido às nossas vidas.*

*Às minhas cunhadas, **Flávia** e **Táise**, por todo apoio.*

*À minha tia **Íris**, seu esposo **Wagner** e às primas **Júlia** e **Giovana**, por serem minha segunda família em São Paulo e me receberem com todo carinho em sua casa.*

AGRADECIMENTOS

A Deus.

À **Prof.^a Dr.^a Angela Maria Geraldo Pierin**, por me receber no grupo de pesquisa e aceitar me orientar, por ter se tornado exemplo no ensino e ter me ajudado a conduzir esse trabalho da melhor maneira possível; sua orientação permitiu meu amadurecimento e crescimento.

Aos **membros do Laboratório de Fisiopatologia no Envelhecimento** da Faculdade de Medicina da Universidade São Paulo, por viabilizar minha entrada no laboratório para condução dessa pesquisa.

Aos **membros da banca do Exame de Qualificação** e da **Defesa** pelas valiosas considerações e contribuições feitas nessa investigação.

Ao **Dr. Juliano dos Santos** por ter sido o meu primeiro incentivador na pós-graduação, por toda orientação no Trabalho de Conclusão de Curso da Residência Multiprofissional em Oncologia, que foi o princípio do meu interesse pela pesquisa.

À **Dr.^a Karina Meira** por ter se integrado ao grupo de pesquisa de maneira enriquecedora, colaborando em muitos momentos de dúvidas.

Ao querido amigo, **Ramon Antônio Oliveira**, que foi o grande presente que o mestrado me concedeu; por estar presente nos momentos que mais precisei, compartilhando alegrias e aprendizados.

À **toda minha família** que apesar da distância estão sempre presentes me apoiando.

Às queridas amigas do Laboratório de Fisiopatologia no Envelhecimento, **Daniele Vieira, Daniela Souza, Luciana Soterio, Magnólia Moreira, Márcia Nagumo e Selma Pinheiro**, por compartilharem momentos de muito aprendizado e amizade.

Aos **informantes dos indivíduos falecidos**, que mesmo nesse momento tão difícil se disponibilizaram a participar da pesquisa.

À **Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo**.

À **Fundação CAPES**, pela concessão da bolsa para a realização do curso de Mestrado.

Muito Obrigada!

Coelho, JC. Hipertensão arterial: estudo *post mortem* na Região Metropolitana de São Paulo. [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2016.

RESUMO

Introdução: Hipertensão arterial é um dos principais fatores de risco para doença cardiovascular e sua falta de controle pode levar a complicações que contribuem para o aumento da mortalidade. Neste estudo foram analisadas causas de óbitos, somadas à informações clínicas do falecido a fim de fornecer subsídios para identificação da prevalência de hipertensão arterial em óbitos e seus fatores relacionados, utilizando, para tal, o método considerado padrão ouro, que é a autópsia. **Objetivo:** Analisar a prevalência de hipertensão arterial referida e seus fatores relacionados, em óbitos ocorridos na região metropolitana de São Paulo. **Método:** Estudo epidemiológico, observacional, transversal, realizado no Laboratório de Fisiopatologia no Envelhecimento, da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, localizado no Serviço de Verificação de Óbitos da Capital. Neste serviço são coletados os casos incluídos no biobanco do Grupo de Estudos do Envelhecimento, através de entrevistas clínicas com informantes do recém falecido. A amostra constou de 356 casos ocorridos entre os anos de 2004 a 2014. Os dados foram extraídos do banco de dados do grupo de estudos, pela seleção das variáveis: sociodemográficas e de identificação; local do óbito; antecedentes patológicos pessoais e familiares; fatores de risco e estilo de vida; uso de medicamentos, capacidade funcional, episódio depressivo maior e classificação socioeconômica. Hipertensão arterial foi definida como autorrelato da doença pelo informante e/ ou uso de medicamento anti-hipertensivo. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (CAAE 53857116.7.0000.5392) e pelo grupo de estudos no envelhecimento. Foram realizadas análises descritivas de todas as variáveis e as associações bivariadas foram feitas pelo teste Qui-quadrado ou teste Fisher para variáveis categóricas e teste t-student para variáveis quantitativas, considerando estatisticamente significativo valores de $p < 0,05$. Na análise multivariada foram incluídas todas as variáveis com valor $p < 0,20$, utilizando para tal, a regressão logística. **Resultados:** Pouco mais da metade das pessoas falecidas era do sexo masculino (56,2%) e aposentados (53,7%); a maioria da raça branca (68%) e baixa escolaridade, sendo 19% analfabetos e 62,9% com apenas 1º grau incompleto; a maior parte vivia com companheiros (48%) e da classe econômica C (48,5%) e D (22,1%); a média de idade foi 70,83 (11,54) anos e média total de filhos de 3,65 (3,06). A prevalência de hipertensão foi de 66,2%. A avaliação das atividades básica e instrumental de vida diária revelou que a maioria dos participantes apresentou elevado nível de independência. A prevalência de depressão maior foi de 15,4%. A causa imediata de óbito mais frequente foi o edema pulmonar (31,1%), seguida pelas doenças isquêmicas do coração (25,0%). Porém, quando avaliada a causa básica, a aterosclerose representou a primeira causa de óbito (37,8%), e em segundo lugar a hipertensão arterial (25,6%). Na análise multivariada, verificou-se que as variáveis que mais contribuíram com a hipertensão foram antecedente pessoal de acidente vascular encefálico (OR=5,16; IC=1,98-13,50) e arritmia (OR=5,80; IC=1,26-26,93), seguido de antecedente de doença arterial coronariana (OR=4,18; IC=1,74-

10,03) e menores chances para histórico pessoal de diabetes (OR=2,69; IC=1,45-4,97), Índice de Massa Corporal (OR=1,17; IC=1,10-1,25) e sexo feminino (OR=1,96; IC=1,16-3,31). **Conclusões:** A prevalência de hipertensão arterial foi elevada e representou a segunda causa básica de óbito mais frequente, associando-se, principalmente, aos antecedentes pessoais de doenças.

DESCRITORES: Hipertensão. Causa de morte. Mortalidade. Enfermagem.

Coelho, JC. Hypertension: a *post mortem* study in the metropolitan area of São Paulo. [Thesis]. São Paulo: School of Nursing, University of São Paulo; 2016.

ABSTRACT

Introduction: Hypertension is one of the main risk factors for cardiovascular disease and its lack of control may lead to complications that contribute to the mortality increase. In this study, we analyzed the causes of deaths and the clinical information of the dead person to subsidize the identification of hypertension prevalence in death and its related factors. We used the gold standard method, the autopsy. **Objective:** To analyze the prevalence of self-rated hypertension and its related factors in deaths in metropolitan area of São Paulo, Brazil. **Method:** Epidemiological observational, cross-sectional study taken at the Brain Bank of the Brazilian Aging Study Group of University of São Paulo School of Medicine, located in the São Paulo City Autopsy Service. In this service, the data of the cases included in the Brain Bank is collected through clinical interviews with informants of the recently dead person. The sample was composed by 356 cases occurred between 2004 and 2014. Data was extracted from Brazilian Aging Study Group database. The selected variables were sociodemographic; death location; personal and family pathological background; risk factors and life style; drugs use, functional capacity, major depression episode and socioeconomic classification. Hypertension was defined as self-reported disease by the informant, and/or use of antihypertensive drug. The study was approved by The Research Ethics Committee of the School of Nursing of University of São Paulo (CAAE 53857116.7.0000.5392), and also by the Brazilian Aging Study Group. We made descriptive analysis of all the variables. Bivariate associations were made by chi-square test or Fisher test for categorical variables, and t-student test for quantitative variables. Statistical significant values ($p < 0.05$) were considered. In the multivariate analysis we included all the variables ($p < 0.20$) using logistic regression. **Results:** More than half of the dead people was male (56.2%) and retired (53.7%); the majority was white (68%) and had low education level - 19% were illiterate and 62.9% has not completed the elementary education; the major part of the sample used to live with their spouses (48%), and belonged to the economic class C (48.5%) and D (22.1%); the age average was 70.83 (11.54) years old and the average of number of children was 3.65 (3.06). There was a hypertension prevalence of 66.2%. The evaluation of the basic and instrumental daily living activities revealed that the majority of the participants presented high level of independence. There was a depression prevalence of 15.4%. The most frequent immediate cause of death was lung edema (31.1%) followed by ischemic heart diseases (25.0%). However, when we evaluated the basic cause, the atherosclerosis represented the first death cause (37.8%), and the hypertension was in the second position (25.6%). In the multivariate analysis, we verified that the variables that contributed the most with hypertension were personal background of stroke (OR=5.16; CI=1.98-13.50) and arrhythmia (OR=1.80; CI=1.26-26.93), followed by coronary heart disease background (OR=4.18; CI=1.74-10.03) and less chances for personal history of diabetes (OR=2.69; CI=1.5-4.97), Body Mass Index (OR=1.17; CI=1.10-1.25) and being female (OR=1.96;

CI=1.16-3.31). **Conclusions:** There was a high prevalence of hypertension, representing the second more frequent basic death cause, mainly when associated to the personal disease background.

KEYWORDS: Hypertension. Death of cause. Mortality. Nursing.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 –Causas e condições do óbito classificados pela Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde- CID-10.	48
--	----

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Prevalência de hipertensão arterial identificada em indivíduos falecidos. São Paulo, 2016.....	54
Figura 2 - Uso de anti-hipertensivos no grupo de indivíduos falecidos com hipertensão arterial referida. São Paulo, 2016..	63

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Variáveis Biossociais nos indivíduos falecidos, de acordo com os grupos de hipertensos e não hipertensos. São Paulo, 2016.....	55
Tabela 2 - Hábitos e estilos de vida nos indivíduos falecidos, de acordo com os grupos de hipertensos e não hipertensos. São Paulo, 2016.....	56
Tabela 3- Histórico pessoal de doenças referidas em indivíduos falecidos, de acordo com os grupos de hipertensos e não hipertensos. São Paulo, 2016.....	58
Tabela 4- Histórico familiar de doenças referidas em indivíduos falecido, de acordo com os grupos de hipertensos e não hipertensos. São Paulo, 2016.....	60
Tabela 5- Uso de medicamentos nos indivíduos falecidos, de acordo com os grupos de hipertensos e não hipertensos. São Paulo, 2016	62
Tabela 6- Caracterização dos medicamentos anti-hipertensivos usados por indivíduos falecidos que referiram hipertensão arterial em relação ao grupo que não referiu hipertensão arterial. São Paulo, 2016.	64
Tabela 7- Distribuição dos itens de Atividades Básicas de Vida Diária e suas respectivas médias e desvios padrão, em indivíduos falecidos, de acordo com os grupos de hipertensos e não hipertensos. São Paulo, 2016.	66
Tabela 8- Atividades Instrumentais de Vida Diária em indivíduos falecidos, de acordo com os grupos de hipertensos e não hipertensos. São Paulo, 2016.....	68
Tabela 9- Médias e desvios padrão das Atividades Instrumentais de Vida Diária em indivíduos falecidos, de acordo com os grupos de hipertensos e não hipertensos. São Paulo, 2016.....	70
Tabela 10- Episódio Depressivo Maior em indivíduos falecidos, de acordo com os grupos de hipertensos e não hipertensos. São Paulo, 2016	71
Tabela 11- Local onde ocorreu o óbito, de acordo com os grupos de hipertensos e não hipertensos. São Paulo, 2016	74
Tabela 12- Distribuição dos diagnósticos citados na declaração de óbito. São Paulo, 2016.....	75
Tabela 13- Causa imediata do óbito obtida da autópsia em indivíduos falecidos, de acordo com os grupos de hipertensos e não hipertensos. São Paulo, 2016.....	76
Tabela 14- Doença principal relacionada ao óbito obtida da autópsia em indivíduos falecidos, de acordo com os grupos de hipertensos e não hipertensos. São Paulo, 2016..	78
Tabela 15- Causa básica do óbito obtida da autópsia em indivíduos falecidos, de acordo com os grupos de hipertensos e não hipertensos. São Paulo, 2016.....	80

Tabela 16- Outras doenças relacionadas ao óbito obtida da autópsia em indivíduos falecidos, de acordo com os grupos de hipertensos e não hipertensos. São Paulo, 2016.	81
Tabela 17- Causa imediata do óbito de acordo com os grupos de indivíduos que apresentaram e não apresentaram pelo menos uma doença cardíaca relacionada à hipertensão na doença principal. São Paulo, 2016.	83
Tabela 18- Causa imediata do óbito de acordo com os grupos de indivíduos que apresentaram e não apresentaram pelo menos uma doença cardíaca relacionada à hipertensão na causa básica do óbito. São Paulo, 2016.....	85
Tabela 19- Modelo de regressão logística: variáveis associadas à hipertensão arterial. São Paulo, 2016.....	86

LISTA DE SIGLAS

ABEP	Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa
AIVD	Atividades Instrumentais da Vida Diária
AVD	Atividades de Vida Diária
AVE	Acidente Vascular Encefálico
BEH-GEE	Banco de Encéfalos Humanos do Grupo de Estudos em Envelhecimento
CCEB	Critério de Classificação Econômica Brasil
CDR	<i>Clinical Dementia Rating Scale</i>
CID	Classificação Internacional de Doenças
DAC	Doença Arterial Coronariana
DO	Declaração de Óbito
ECA	Enzima Conversora de Angiotensina
ELSA	Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto
IADL	Índice de Atividades Instrumentais de Vida Diária
IAM	Infarto Agudo do Miocárdio
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IQCODE	<i>Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly</i>
IMC	Índice de massa corporal
JNC	<i>Joint National Committee</i>
MAPA	Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial
MRPA	Monitorização Residencial da Pressão Arterial
MS	Ministério da Saúde
NPI-Q	Inventário Neuropsiquiátrico
OMS	Organização Mundial de Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana de Saúde
PA	Pressão Arterial
PNS	Política Nacional de Saúde
SABE	Saúde, Bem-estar e Envelhecimento
SAGE	Estudo sobre Envelhecimento Global e Saúde do Adulto
SCID	Structured Clinical Interview

SIPD	Sistema Integrado de Pesquisas Domiciliares
SVOC	Serviço de Verificação de Óbitos da Capital
TOC	Transtorno Obsessivo-Compulsivo
VIGITEL	Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico

LISTA DE SÍMBOLOS

kg	Quilograma
m ²	Metro quadrado
χ^2	Qui-quadrado
min	Minuto(s)

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO	19
1.1 PANORAMA DA HIPERTENSÃO ARTERIAL	21
1.2 DESAFIOS NO CONTROLE DA HIPERTENSÃO ARTERIAL	26
1.3 HIPERTENSÃO ARTERIAL E MORTALIDADE	31
2 OBJETIVOS	36
2.1 GERAL	36
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	36
3 MÉTODO	39
3.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO	39
3.2 PROCEDÊNCIA DOS DADOS	39
3.2.1 Procedimentos de coleta de dados clínicos do Biobanco	40
3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA	42
3.4 PROCEDIMENTO DE COLETA DOS DADOS	42
3.4.1 Variáveis do estudo	43
3.5 PROCEDIMENTOS ÉTICO-LEGAIS	51
3.6 ANÁLISE DOS DADOS	51
4 RESULTADOS	54
4.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA	54
4.2- CAUSAS DO ÓBITO	73
5 DISCUSSÃO	89
5.1 FATORES ASSOCIADOS À HIPERTENSÃO ARTERIAL	89
5.2 CAUSAS DE ÓBITO E SUA RELAÇÃO COM A HIPERTENSÃO ARTERIAL	106
6 CONCLUSÃO	113
REFERÊNCIAS	117
APÊNDICE A- Entrevista Clínica	133
ANEXO A - PARECER DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA	143

1. Introdução

1. INTRODUÇÃO

Doenças cardiovasculares correspondem a principal causa de óbito no mundo e no Brasil; e para avaliação do risco cardiovascular a hipertensão arterial é o principal fator a ser considerado¹. A Organização Mundial de Saúde estima que, anualmente ocorram cerca de 17 milhões de mortes relacionadas às doenças cardiovasculares, o que representa um terço do total de mortes na população². As complicações decorrentes da hipertensão arterial são responsáveis por 9,4 milhões destas mortes, por ano³.

Em meta-análise realizada no Brasil, estimou-se uma média da prevalência de hipertensão em 31%⁴. Sabe-se que é uma doença tratável e passível de ser medida clinicamente e entende-se que seu controle seja um caminho para redução das doenças crônicas, e consequentemente, das complicações e mortalidade⁵. A partir de um levantamento de estudos brasileiros para análise do controle da hipertensão, verificou-se uma grande variação nas taxas nas diferentes áreas do país, e que ocorreu de maneira pouco satisfatória, podendo considerar que cerca de 50% dos hipertensos em tratamento estejam sujeitos a complicações da hipertensão devido ao descontrole dos níveis pressóricos. Os desafios no controle da doença se relacionam ao diagnóstico e ao tratamento⁶, podendo levar a complicações e ao desenvolvimento de disfunções em órgãos-alvo, como o coração, rins e cérebro¹.

É importante salientar que as complicações decorrentes da hipertensão arterial envolvem um impacto significativo no cenário social e econômico mundial. Dados da *American Heart Association* estimaram em 2011, um custo direto e indiretamente relacionado à hipertensão arterial de aproximadamente USD 46,4 bilhões. As projeções mostram que, em 2030, o custo total da hipertensão poderá aumentar para um valor estimado de USD 274 bilhões. Estes dados indicam a importância que a hipertensão arterial assume no cenário da saúde pública mundial⁷.

Tendo em vista as complicações da doença fortemente associadas à mortalidade, como o infarto agudo do miocárdio, acidente vascular encefálico e insuficiência renal, além do impacto da doença na economia mundial, torna-se essencial conhecer as causas de óbitos na população, e especificamente a relação dessas causas com a hipertensão arterial, a fim de possibilitar uma compreensão mais precisa e detalhada das condições de saúde da população. Para tal, um instrumento que auxilia na identificação dessas informações é a declaração de óbito, onde é descrita a doença ou condição que levou ao óbito, bem como morbidades que precederam o evento e outras condições que contribuíram para o óbito⁸, mostrando ser uma estratégia de grande valia em estudos que analisam a mortalidade. Para definição da causa do óbito o padrão ouro é a autópsia, onde é diagnosticado fielmente o que levou ao óbito. Outra estratégia para auxiliar na busca por informações relacionadas ao óbito, que é utilizada com eficácia e de maneira pioneira no Brasil, ocorre no Grupo de Estudos em Envelhecimento da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, onde são coletadas informações clínicas do óbito por meio de informantes, pela utilização de instrumentos mundialmente validados^{9,10}. Dessa forma, esta pode ser mais uma estratégia para maior conhecimento da mortalidade associada à hipertensão, além de possibilitar conhecer a prevalência da doença nos óbitos ocorridos em um grande centro do Brasil.

Estudos sobre mortalidade são realizados, na maioria das vezes, através de dados histológicos de autópsias, mostrando a hipertensão arterial como fator de risco para mortalidade por doenças cardiovasculares^{11,12}. Um estudo realizado em Cuba buscou identificar as causas de óbito relacionadas à hipertensão arterial, utilizando para tal, mais de 6000 declarações de óbitos com diagnóstico de hipertensão, sendo selecionados 1286 com a hipertensão como causa básica do óbito. Os resultados mostraram que a principal causa do óbito, tendo a hipertensão como causa básica, foi a hemorragia intracraniana, com 19,3% dos casos¹³. Já no Brasil, estudos sobre mortalidade relacionada à hipertensão arterial, utilizando dados de autópsias, que são consideradas padrão ouro para diagnóstico de doenças, somando-se à informações clínicas da vida do indivíduo, ainda são escassos.

Tendo em vista a possibilidade de utilização de uma ferramenta considerada de vanguarda para captação de informações sobre o óbito, este estudo tem por finalidade analisar as condições relacionadas ao óbito associadas à hipertensão arterial, bem como a prevalência da doença nessa população.

1.1 PANORAMA DA HIPERTENSÃO ARTERIAL

No ano de 2012, a Organização Mundial de Saúde estimou um total de 56 milhões de mortes no mundo, sendo que cerca de 46% deste total ocorreram devido a doenças cardiovasculares e 51% destes, devido a acidente vascular encefálico^{2,14}. A prevalência da hipertensão no mundo é mais alta no continente africano, onde acomete cerca de 46% dos adultos com 25 anos ou mais. O continente Americano apresenta índices menores de prevalência da doença, mas ainda assim, atinge cerca de 35% da população adulta¹⁵. Em uma revisão sistemática da literatura foram reunidos estudos sobre prevalência da hipertensão arterial em diferentes regiões do mundo. Os resultados mostraram uma grande variação das taxas, desde percentuais de 3,4% em homens rurais indianos e tão alta como 72,5% em mulheres polonesas. Nos países economicamente desenvolvidos, a prevalência variou aproximadamente em 20% e 50%. Também foi mais prevalente em mulheres negras do que em homens negros, 35,8% e 30,9%, respectivamente, e em mulheres brancas do que em homens brancos, 30,2% e 27,7%, respectivamente¹⁶. Em estudo brasileiro, a relação da hipertensão arterial e raça também é apresentada com taxas mais elevadas em negros, quando comparados a brancos, mesmo após ajuste por fatores socioeconômicos e demográficos, foi observada uma razão de prevalência de 1,27¹⁷.

De maneira geral, cerca de um quarto dos homens e mulheres adultos, na maioria dos países, têm pressão elevada. O padrão de resultados sugere que a mais confiável estimativa da prevalência da hipertensão seja de aproximadamente 30%⁴.

Em estudo que buscou avaliar a prevalência, tratamento e controle da hipertensão no Canadá, Inglaterra e Estados Unidos da América, foi possível

verificar uma menor prevalência no Canadá, com 19%, seguido da Inglaterra e Estados Unidos que apresentaram prevalência em cerca de 30%. Um dado que também foi observado é que a mortalidade por acidente vascular encefálico e doença cardíaca isquêmica, variou em nível nacional de acordo com o conhecimento em relação a hipertensão, seu tratamento e controle¹⁸.

Enquanto a hipertensão é bem reconhecida como uma das principais causas de morbimortalidade em países economicamente desenvolvidos, naqueles em desenvolvimento essa relação ainda não está estabelecida¹⁶. Diante disso, têm sido considerável objeto de investigação estudos que traduzam aspectos epidemiológicos desta doença nestes países.

Uma pesquisa mais recente investigou correlatos sociodemográficos de hipertensão e seu controle, no Estudo sobre Envelhecimento Global e Saúde do Adulto, da Organização Mundial de Saúde, o SAGE, reunindo seis países em rápido desenvolvimento econômico (China, Gana, Índia, México, Rússia e África do Sul). Foram examinados 44076 indivíduos hipertensos, com média de idade de 44 anos. A taxa de prevalência foi menor para a Índia (23%) e maior para a Rússia (52%). Dados preocupantes mostraram que 66% dos indivíduos não eram diagnosticados antes desse levantamento, 73% não eram tratados, mesmo incluindo aqueles diagnosticados e 90% não eram controlados. Esses resultados mostram que as principais lacunas para o controle da doença estão no diagnóstico e tratamento eficazes. Uma regra convencionada sobre a hipertensão é que metade dos hipertensos são diagnosticados na população, dos diagnosticados, metade são tratados e destes, metade são controladas¹⁹.

No Brasil, estudos que retratam o cenário da hipertensão arterial são realizados, em sua maioria, a nível regional. Em levantamento bibliográfico do ano de 2006 foram incluídos 13 estudos de prevalência de hipertensão, sendo quatro realizados no estado do Rio Grande do Sul, três em São Paulo, três na Bahia, um no Rio de Janeiro e um em Minas Gerais, além de um inquérito domiciliar em 15 capitais e no Distrito Federal. Os anos de publicação variaram entre 1990 a 2003, e a prevalência global variou de 19,2% a 44,4%²⁰. Em estudos posteriores, em São

José do Rio Preto - São Paulo, e Pelotas - Rio Grande do Sul, foram encontradas prevalências de 25,23% e 23,6%, respectivamente. O estudo de Pelotas mostrou que as mulheres apresentavam 17% mais chance de apresentar hipertensão, enquanto no estudo de São José do Rio Preto a prevalência foi similar entre ambos os sexos^{21,22}. Em outro estudo, realizado em São Paulo, foi possível verificar a prevalência de hipertensão arterial, através de contato telefônico. A prevalência referida de hipertensão foi de 23% e 9% dos entrevistados referiram que o valor de sua última medida da pressão foi maior que 140/90 mmHg, porém não tinham conhecimento de que eram hipertensos, totalizando uma prevalência de 32%²³. Já em estudo realizado em uma população no interior do Nordeste brasileiro, foi identificada uma prevalência de 64,1%, sendo que deste total, 42,5% não tinham conhecimento sobre ter a doença²⁴.

Um estudo abrangente de revisão sistemática da literatura, com meta-análise, foi realizado no Brasil com dados das últimas três décadas abrangendo mais de 120 mil indivíduos. Os resultados puderam apresentar estimativas precisas de prevalência por década, de acordo com critérios de definição da hipertensão, por métodos de diagnóstico e sexo. Em geral, a prevalência foi similar ao descrito em países desenvolvidos e sem quaisquer diferenças substanciais por sexo. Na década de 1980 foi observada uma prevalência de 36,1%, com variação entre 28,7% e 44,2%. Na década de 1990 a prevalência média foi de 32,9%, variando entre 29,9% e 36%. Nos anos 2000, em que foram incluídos estudos até o ano de 2008, foi observada uma prevalência de 28,7%, variando entre 26,2% e 31,4%. A estimativa média para as três décadas foi de 31%, sendo observada uma tendência aparente de redução na prevalência por década. Tal estimativa apresentou-se semelhante entre as diversas regiões brasileiras, com exceção da região Norte, que teve estimativas de prevalência exclusivamente da população indígena do Alto Xingu⁴.

Ainda no Brasil, no âmbito do Ministério da Saúde foi desenvolvido um sistema de monitoramento de comportamentos de risco ou proteção em relação às doenças crônicas na população das capitais e do Distrito Federal, o VIGITEL (Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito

Telefônico). Os dados foram coletados em indivíduos maiores de 18 anos e, em 2014 foi constatado que as doenças crônicas autorreferidas representaram mais de 70% das causas de morte na população. Os dados mais recentes são referentes ao ano de 2014, em que a frequência de diagnóstico médico prévio de hipertensão arterial foi de 24,8%, sendo maior em mulheres (26,8%) do que em homens (22,5%), e a frequência de diagnósticos aumentou significativamente com a idade e a escolaridade, em ambos os sexos²⁵. É importante salientar que os dados apresentam certa fragilidade por serem autorreferidos, porém trata-se de um sistema a nível nacional e deve ser considerado que outros estudos que trazem esses dados de maneira mais fidedigna são escassos. Considerando que o Brasil é um país com vasta diversidade cultural e extensão territorial, é necessário que haja investigações sistematizadas e dados que representem de fato o perfil populacional de doenças.

A partir do conhecimento sobre a epidemiologia da hipertensão é importante também, considerar os fatores associados à doença e que estão relacionados à sua gênese.

No que se refere à idade, em estudo brasileiro que reuniu dados dos anos de 2006 a 2010, foi possível verificar que a prevalência de hipertensão em idosos apresentou valores acima de 50% em todas as regiões brasileiras e em todos os anos, sendo mais prevalente no sexo feminino, sugerindo tal resultado se associar ao fato das mulheres procurarem mais pelos serviços de saúde²⁶.

Em estudo realizado em Goiás foi analisada a correlação entre hipertensão e seus fatores de risco, observando uma prevalência crescente entre as faixas etárias de 30 a 39 anos (14%), 40 a 49 anos (34,6%) e mais de 60 anos (63,1%), com diferença estatisticamente significativa entre os grupos. Os resultados também mostraram uma correlação negativa entre escolaridade e hipertensão, sendo que 79,3% tinham até nove anos de estudo e apenas 18,2% tinham escolaridade igual ou maior a nove anos. Com relação ao tabagismo, houve diferença significativa, com prevalência de hipertensão maior entre os ex-tabagistas (48,8%) e tabagistas (32,9%) do que entre os não tabagistas (26,1%). O Índice de Massa Corporal (IMC) indicou que 49,7% dos entrevistados apresentaram excesso de peso, sendo uma

correlação positiva entre hipertensão e IMC, ou seja, houve um nítido aumento da prevalência de hipertensão quando havia aumento do IMC e essa mesma tendência foi observada para a medida da circunferência da cintura²⁷. A relação entre obesidade ou sobrepeso e circunferência abdominal, com maior prevalência de hipertensão arterial ($p < 0,001$) também foi verificada em estudo realizado em São José do Rio Preto - São Paulo, que também mostrou que a prevalência aumentou com a idade e era mais alta em indivíduos com baixo nível educacional²¹.

A relação do etilismo e hipertensão foi mostrada em estudo no Mato Grosso, sendo que um consumo de até 15g de etanol/dia pelas mulheres, não representou risco ($OR = 0,49$), enquanto se mostrou deletério para os homens que consumiam mais de 30g de etanol/dia ($OR = 2,94$)²⁸. Com relação à atividade física, foi observado em estudo experimental uma redução da pressão arterial sistólica de $-10(0,94)$ mmHg e pressão diastólica de $-7,1(0,9)$ mmHg em indivíduos pré-hipertensos, em 24 meses de condicionamento físico, além de evidenciar redução do perímetro de cintura e índice de adiposidade. Já a relação do tipo de alimentação e hipertensão foi apresentada em outro estudo, mostrando que a variedade da dieta maior ou igual a oito itens alimentares apresentou efeito protetor para alterações da pressão arterial sistólica, independentemente do sexo, idade ou IMC²⁹.

Considerando os aspectos relacionados à hipertensão arterial, como sua prevalência, as características biopsicoemocionais, além dos fatores de risco e hábitos e estilos de vida, apresenta-se, a seguir, os desafios para o adequado controle da pressão, que representa a melhor maneira para reduzir os agravos decorrentes da hipertensão.

1.2 DESAFIOS NO CONTROLE DA HIPERTENSÃO ARTERIAL

Os desafios para o adequado controle da hipertensão arterial incluem aspectos relacionados ao diagnóstico, bem como aqueles referentes ao tratamento medicamentoso e não medicamentoso e a adesão aos mesmos.

Antes de entender como é feito o diagnóstico é importante conhecer sua conceituação. A mais recente Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial (2016, p.1) a conceitua como:

"condição clínica multifatorial caracterizada por níveis elevados e sustentados de pressão arterial (PA) ≥ 140 e/ou 90 mmHg. Frequentemente se associa a distúrbios metabólicos, alterações funcionais e/ou estruturais de órgãos-alvo, sendo agravada pela presença de outros fatores de risco (FR), como dislipidemia, obesidade abdominal, intolerância à glicose e diabetes melito (DM)."

O diagnóstico é feito pelo médico baseado na medida da pressão arterial, que deve acontecer em todas as avaliações de saúde como procedimento imprescindível na detecção e manejo da hipertensão. Apesar de ser um procedimento simples e de fácil realização, muitas vezes não ocorre de maneira adequada. É importante uma precisa mensuração da pressão, visto que falhas nessa etapa podem levar um paciente normotenso a tratamentos desnecessários, bem como privar pacientes hipertensos dos benefícios do tratamento¹.

No contexto das instituições de saúde, a equipe de enfermagem é quem mais realiza o procedimento de medida da pressão e vários são os fatores que podem influenciar na adequada técnica, como falhas no conhecimento teórico-prático ou o tipo de equipamento utilizado³⁰. Um estudo brasileiro evidenciou que o enfermeiro tem um papel fundamental nesse processo, mostrando efeito de diminuição do fenômeno do avental branco, que ocorre pela interação do observador e paciente, podendo levar a falsos valores elevados da pressão³¹.

A medida casual da pressão arterial é o método mais tradicional para diagnóstico e controle da hipertensão, devido sua praticidade e facilidade de acesso

aos pacientes, porém, devem-se considerar as fragilidades inerentes a este método. Além disso, tendo conhecimento dos diversos fatores que podem influenciar na medida da pressão, outros métodos, além da medida casual da pressão, devem ser considerados para o diagnóstico, como a monitorização ambulatorial da pressão arterial (MAPA) ou a monitorização residencial da pressão arterial (MRPA).

Com o diagnóstico da hipertensão estabelecido a decisão terapêutica envolve uma avaliação criteriosa para identificação de fatores de risco, lesão em órgão-alvo ou doença cardiovascular instalada, para que assim, possa nortear as ações do tratamento, que pode ser medicamentoso, não medicamentoso ou combinado. A complexidade do tratamento está associada à categoria de risco que o paciente se encontra, sendo comum a combinação de diferentes classes de medicamentos a fim de garantir o controle dos níveis pressóricos¹.

Estudo realizado em Londrina - Paraná avaliou adesão de hipertensos ao tratamento farmacológico e não farmacológico, sendo o último caracterizado por dieta e atividade física. Os resultados mostraram associação entre maior adesão à atividade física dos hipertensos que referiram diabetes (25,0%), do sexo masculino (22,9%), com maior escolaridade (22,2%), que recebiam atendimento médico pelo menos uma vez ao ano (22,0%), que relataram colesterol não elevado (20,4%) e que tinham a pressão arterial verificada pelo menos uma vez ao mês (20,1%). A adesão à dieta foi mais frequente entre hipertensos com menor escolaridade (77,5%), acesso a plano de saúde (77,5%), do sexo feminino (73,9%), que nunca fumaram ou eram ex-tabagistas (71,9%) e que não consumiam bebidas alcoólicas regularmente (70,9%). Quanto ao tratamento farmacológico, verificou-se que hipertensos com acesso a plano de saúde (71,1%), com trabalho não remunerado (69,1%), com idade de 50 a 79 anos (66,9%), que se consultavam com médico pelo menos uma vez ao ano (67,3%) e que tinham sua pressão arterial medida pelo menos uma vez ao mês (63,5%) foram mais aderentes ao tratamento³².

Assim como há a classificação para identificar o tipo de tratamento, deve-se considerar a categoria de risco do paciente e atentar que a hipertensão é uma doença altamente prevalente em idosos, com taxas acima de 55%²⁶, portanto há

possibilidade de se somar inúmeras outras comorbidades a estes pacientes. Além das características associadas ao diagnóstico, outro fator que pode interferir no controle da hipertensão é relacionado ao tratamento, que envolve esquemas terapêuticos complexos, com grandes números de medicamentos prescritos, como visto em estudo em São Paulo, em que a polifarmácia esteve presente em 36% dos idosos, associada ao sexo feminino, idade superior a 75 anos, maior renda, autoavaliação de saúde em regular e ruim/muito ruim, ter hipertensão, entre outros fatores³³. A polifarmácia também foi observada em estudo ocorrido em São José do Rio Preto - São Paulo, em que a média de medicamentos dos idosos hipertensos estudados era em torno de oito tipos diferentes de medicamentos por dia e a adesão terapêutica a partir do Teste de Morisky e Green mostrou que 81,2 % foram considerados como “menos aderentes”³⁴.

Medidas terapêuticas pouco eficazes, ou subtratamento, bem como a não adesão ao tratamento, entendendo que a adesão é um fenômeno multifatorial, são exemplos importantes que devem ser considerados para avaliar a falta de controle da pressão arterial. Já é conhecido que a idade, o sexo, tempo de doença, número de drogas anti-hipertensivas e como o paciente se sente em relação a sua vida como um todo, podem interferir diretamente no controle da pressão. Mesmo sabendo que a prevalência da doença entre homens e mulheres não apresentam grandes diferenças, é fortemente visto que o controle pelas mulheres ocorre de maneira mais efetiva³⁵.

Como já salientado, o modo como o paciente se sente em relação a sua vida interfere na pressão arterial, é importante considerar outros aspectos que envolvem a influência da doença crônica na capacidade funcional do paciente. O projeto SABE (Saúde, Bem-estar e Envelhecimento), coordenado pela Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS/ OMS) é um estudo multicêntrico sobre a saúde de idosos na América Latina e Caribe, que abrange diversos aspectos da vida do idoso, como avaliação cognitiva, estado de saúde e estado funcional, medicamentos, uso e acesso aos serviços, rede de apoio familiar e social e outros. Em São Paulo os dados deste estudo, realizado com mais de dois mil idosos, mostraram uma

deterioração cognitiva em 6,9% da amostra, através do Mini Exame do Estado Mental. Sintomas depressivos foram observados em cerca de 18%, sendo mais prevalente na faixa etária de 60 a 64 anos³⁶. Em outro estudo, também com dados do SABE, foi dada ênfase nos indivíduos que apresentaram alteração cognitiva, para avaliação da capacidade funcional, por meio das atividades de vida diária e atividades instrumentais de vida diária. Os resultados mostraram que a hipertensão foi a condição crônica mais frequente e as doenças que exerceram uma significativa influência sobre a dependência funcional do idoso foram a doença cardíaca (OR = 1,82), a artropatia (OR = 1,59), a doença pulmonar (OR = 1,50) e a hipertensão arterial (OR = 1,39)³⁷. Tendo em vista o impacto da hipertensão arterial na vida do idoso é essencial que seja feita uma avaliação funcional desse idoso. Para tanto, pode-se utilizar escalas validadas e utilizadas amplamente, como é o caso do Índice de Katz para atividades de vida diária, que irá funcionar como um indicativo de qualidade de vida, representando o autocuidado, as necessidades básicas e de vida diária³⁸.

Além do aspecto funcional, sabe-se que o psicoemocional tem grande relação com as doenças crônicas, principalmente tratando-se da depressão, que é uma doença altamente prevalente na população. Os tipos mais comuns de depressão são o transtorno depressivo maior e a distímia. O episódio depressivo maior se caracteriza por interferir nas atividades cotidianas (sentir, pensar e se comportar), causando sentimento de tristeza persistente, tornando o indivíduo incapacitante, enquanto a distímia pode ter uma longa duração, sem muito impacto no cotidiano da pessoa. Estudo destaca que somando-se a depressão com outras doenças crônicas, e neste caso, destaca-se a hipertensão, há maior prejuízo ao estado de saúde, aumentando o sofrimento e os custos relacionados à saúde^{39, 40}.

Vista a relação de todos esses aspectos com a hipertensão arterial e após estabelecidas as dificuldades relacionadas ao controle dos níveis pressóricos, é necessário conhecer o impacto que as complicações da doença poderá representar na saúde do paciente.

Em estudo recentemente realizado no Brasil, buscou-se identificar as principais causas de internações e mortalidade por hipertensão arterial e diabetes mellitus, a fim de analisar a tendência da morbimortalidade. Os resultados mostraram que a média de idade devido a esses eventos foi de 70 e 71 anos, sendo que as doenças do aparelho circulatório associadas à hipertensão estão entre as principais causas de morte, representando 7,4% das internações. Também foi possível verificar que as doenças cerebrovasculares apresentam os maiores índices de letalidade, com taxa de 10%, em comparação a doenças como diabetes, doenças isquêmicas do coração ou outras doenças circulatórias⁴¹.

A associação da hipertensão arterial com acidente vascular encefálico, doença cardíaca isquêmica e disfunção renal já é conhecida, mas outras doenças como demência, câncer e osteoporose também tem sido associadas à hipertensão. Dentre as doenças cardiovasculares, a fibrilação atrial é o tipo de arritmia crônica mais comum e um importante fator de risco para acidente vascular encefálico, que está diretamente relacionada ao aumento da pressão arterial sistólica⁴².

Áreas de necrose e fibrose no miocárdio associam-se à disfunção ventricular e arritmias cardíacas, que se relacionam diretamente com a mortalidade por infarto agudo do miocárdio. Estudo realizado no Rio de Janeiro, com dados de ressonância magnética cardíaca verificou associação entre magnitude e anatomia do infarto com mortalidade geral, mortalidade por doenças do aparelho circulatório e mortalidade por Doença Isquêmica Cardíaca. Os resultados mostraram que para o desfecho mortalidade geral, a idade no exame, com ponto de corte em 69,7 anos, era a variável de maior relevância. Para o desfecho mortalidade por doenças do aparelho circulatório a função ventricular se mostrou a variável explicativa de maior relevância para a classificação de sobreviventes e de óbitos por doenças do aparelho circulatório, enquanto a massa infartada, com ponto de corte em 21%, foi a variável de maior relevância para mortalidade por doença isquêmica cardíaca⁴³.

Estudo em autópsias de hipertensos evidenciou hipertrofia ventricular esquerda em mais de 70% dos casos, sendo que aqueles que apresentavam pior evolução da doença cardíaca estavam relacionados à insuficiência cardíaca

congestiva⁴⁴. As doenças isquêmicas do coração e insuficiência cardíaca foram responsáveis por quase 40% dos óbitos por doença cardiovascular em 2011, porém as taxas de mortalidade por essas doenças, assim como por doenças cerebrovasculares tem decrescido no Brasil, nos últimos anos^{45,46}. Em relação ao acidente vascular encefálico (AVE), dentre os países da América Latina, o Brasil apresenta os maiores índices de mortalidade, sendo a principal causa de óbito em mulheres. Felizmente, do ano 2000 até 2009 a taxa de mortalidade relacionada à AVE teve um declínio de cerca de 7,5%⁴⁷.

Com relação às alterações renais decorrentes da hipertensão, estudo realizado com mais de dois mil hipertensos em Pernambuco, diagnosticou déficit de função renal em mais de 80% dos indivíduos, sendo mais elevado com o aumento da idade, com risco de 1,22 nos idosos. A presença de marcadores decorrentes da inflamação endotelial, como a proteína C reativa ultrasensível, presente na hipertensão e na doença renal crônica, teve seu aumento fortemente associado à presença de déficit de função renal⁴⁸.

Todas essas complicações descritas estão diretamente relacionadas à hipertensão arterial e às taxas de mortalidade na população, mostrando a importância de melhor conhecer a relação entre a hipertensão e mortalidade.

1.3 HIPERTENSÃO ARTERIAL E MORTALIDADE

A identificação do impacto das doenças na saúde das pessoas e seus fatores de risco são cruciais para apresentar o perfil de saúde populacional e melhor definir as políticas públicas. O estudo *Global Burden of Disease Study 2010*, realizado em 187 países, possibilitou identificar a mortalidade relacionada à incidência de doenças e seus fatores de risco. A hipertensão arterial apareceu como o principal fator de risco, em nível mundial, responsável por 9,4 milhões de mortes e 7% de anos de vida ajustados por incapacidade³.

Compreendendo o impacto que a hipertensão arterial representa na saúde, estudos sobre mortalidade buscam por meio da autópsia compreender as causas do óbito, visto que este é um método considerado padrão ouro para confirmação diagnóstica. Discrepâncias entre diagnósticos clínicos e de autópsias ocorrem de maneira significativa, podendo apresentar taxas superiores a 50%, mostrando a importância do padrão ouro para verificação interna da qualidade da assistência⁴⁹. Em relação às doenças cardiovasculares, apesar de serem as principais causas de morte súbita, o conhecimento da natureza exata dessas causas, muitas vezes, é desconhecido devido a não realização da autópsia; por isso compreender a causa do óbito é um importante dado para se conhecer a prevalência de doenças na população. Em estudo realizado na Nigéria a principal causa específica global (55,3%) de morte súbita era hipertensão e 64,4% das mortes cardiovasculares resultou de complicações associadas com a doença cardíaca hipertensiva, enquanto a doença arterial coronariana foi responsável por apenas 15,6% dos casos¹¹.

A definição de morte súbita, segundo Grandmaison⁵⁰, é "morte inesperada, tão rapidamente a partir do início dos sintomas que a causa de morte não poderia ser certificada com confiança por um médico familiarizado com o paciente" e constitui uma maior proporção de mortes comparada a outros mecanismos de mortalidade cardiovascular entre os mais jovens. Levando em consideração que padrões de vida, diminuição da atividade física e desenvolvimento socioeconômico, entre outros fatores, mudaram significativamente nas últimas décadas, os padrões epidemiológicos também apresentam-se de maneira diferente, necessitando de estudos que façam associação desses fatores com doenças e mortalidade¹¹.

Estudos no *post-mortem* utilizam, geralmente, a definição da causa da morte baseada na declaração de óbito, podendo ser feita numa combinação de registros médicos, dados de autópsia, podendo ser relatados de acordo com a classificação da Décima Revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10). Em estudo realizado na Finlândia⁵¹, a hipertensão arterial apareceu como caracterização do sujeito do óbito e nas causas do óbito apareceram, de maneira geral, a doença da artéria coronária como a causa mais comum de morte (78,2%) e outras causas

Juliana Chaves Coelho

subclassificadas em causa não isquêmica, cardiomiopatia relacionada a obesidade (23,7%), seguido de cardiomiopatia alcoólica (19,0%) e cardiomiopatia hipertensiva (15,5%).

A utilização de informações clínicas do óbito contrastadas com dados da autópsia podem se mostrar valiosos. No Brasil, o Biobanco para Estudos do Envelhecimento, têm como objetivo realizar um grande número de autópsias de idosos e fornecer material de alta qualidade a uma equipe de pesquisa multidisciplinar, a fim de construir uma rede de estudo dos múltiplos aspectos envolvidos no envelhecimento. Neste grupo, uma atividade considerada de vanguarda em estudos de mortalidade é a entrevista clínica com familiares do óbito, utilizando instrumentos mundialmente validados, para obter maiores informações clínicas sobre a vida do falecido¹⁰. Com este tipo de informação, têm-se a obtenção de dados e confirmação de doenças autorreferidas. A sensibilidade e especificidade do diagnóstico *post mortem* baseado em entrevista com informante, realizado por este grupo de estudos, foi verificada em estudo de 2010, comparando-se com diagnóstico estabelecido em clínica especializada, tendo como resultado sensibilidade de 86,6% e especificidade de 84,4% para diagnóstico de demência, e uma sensibilidade de 65,3% e especificidade de 93,7% para diagnóstico de cognição normal¹⁰.

Em estudos de coorte a avaliação do estado de saúde, incluindo a hipertensão, geralmente é feita com base em respostas a questionários enviados, autorreferida, por ser um método conveniente e relativamente barato para a obtenção de dados da população. Estudo para avaliar a precisão do diagnóstico da hipertensão foi realizado, na Austrália, apresentando resultados aceitáveis, com concordância entre hipertensão autorreferida e diagnosticada de cerca de 80%, dados semelhantes a um estudo brasileiro, que mostrou sensibilidade de 71,1% e especificidade de 80,5% entre os dois métodos^{52,53}.

Tomando-se os devidos cuidados em relação à consistência dos dados, principalmente quando coletados de maneira indireta, este método torna-se uma

Juliana Chaves Coelho

potente ferramenta em pesquisas sobre mortalidade, onde os familiares poderão ser a ponte para obtenção das informações clínicas.

Sabendo que a autópsia é considerada o padrão ouro no diagnóstico de doenças e atualmente já existem meios para se obter informações clínicas desses indivíduos durante sua vida, pode-se agora, somar esses conhecimentos e traçar uma análise mais detalhada e com riqueza de informações a cerca do perfil de morbimortalidade na população.

Portanto, este estudo busca, através de dados de entrevistas clínicas realizadas com informantes de indivíduos falecidos, somados aos dados da declaração de óbito, identificar a relação entre a hipertensão arterial e as condições que levaram ao óbito, bem como identificar a prevalência da hipertensão nestes indivíduos.

2.Objetivos

2 OBJETIVOS

2.1 GERAL

Analisar a prevalência de hipertensão arterial referida e seus fatores associados, em indivíduos recém falecidos na Região Metropolitana de São Paulo.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Caracterizar os indivíduos recém falecidos em relação aos dados descritos a seguir.
 - a) Dados biossociais: idade, sexo, raça, estado civil, profissão e classificação socioeconômica.
 - b) Fatores de risco e hábitos de vida: Índice de Massa Corporal, tabagismo, etilismo e atividade física.
 - c) História de doença anterior ao óbito: comorbidades e tratamento medicamentoso.
 - d) Antecedentes familiares: presença de doenças cardiovasculares.
 - e) Condição psicoemocional: relacionada à depressão.
 - f) Atividades de vida diária.
 - g) Óbito, como ocorreu (local e condições).
 - h) Causas do óbito: a partir de dados da declaração de óbito, categorizados pela Classificação Internacional de Doenças (CID-10)

Juliana Chaves Coelho

2. Identificar a prevalência de hipertensão arterial, referida por informantes, nas pessoas que tiveram óbito.
3. Relacionar dados da declaração de óbito com a presença de hipertensão arterial.
4. Identificar associação entre as variáveis descritas e hipertensão arterial.

3. Método

3 MÉTODO

3.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo do tipo epidemiológico, observacional, transversal, realizado por meio da análise das bases de dados pertencentes ao Banco de Encéfalos Humanos do Grupo de Estudos em Envelhecimento da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, no período de 2004 a 2014.

3.2 PROCEDÊNCIA DOS DADOS

Os dados foram obtidos do Banco de Encéfalos Humanos do Grupo de Estudos em Envelhecimento (BEH-GEE), que se encontra no Laboratório de Fisiopatologia do Envelhecimento, da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Trata-se de um biobanco de tecidos humanos, que tem como principal objetivo coletar, armazenar e analisar tecidos, viabilizando diversas pesquisas do envelhecimento sob uma ótica clínico- patológica.

Foram coletados casos armazenados no biobanco, resultantes do Serviço de Verificação de Óbitos da Capital de São Paulo (SVOC), vinculado à Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. O serviço tem como finalidade constatar a causa de morte em casos de morte natural sem causa estabelecida, por doença mal definida ou sem assistência médica, ocorridos no município de São Paulo. Nos últimos 10 anos foram realizadas 133.340 autópsias no SVOC. Os últimos dados disponíveis no sítio eletrônico do SVOC são referentes ao ano de 2013, em que foram realizadas 13.779 autópsias, sendo o número de autópsias realizadas no serviço um número representativo para a Região Metropolitana de São Paulo, visto que é a principal instituição para destino dos óbitos de causa mal definida⁵⁴.

3.2.1 Procedimentos de coleta de dados clínicos do Biobanco

Para os casos de óbitos incluídos no biobanco é desenvolvido um protocolo clínico, a fim de realizar uma avaliação clínico-funcional no *post-mortem*, baseado na utilização de instrumentos mundialmente validados¹⁰. O procedimento de seleção dos casos que passarão pela entrevista clínica se inicia no Serviço de Verificação de Óbitos da Capital (SVOC), onde as famílias fazem a reclamação do corpo para realização da autópsia e posterior liberação da declaração de óbito. O intervalo *post mortem* para realização dos estudos do biobanco é de aproximadamente 14 horas. Como procedimento de rotina do serviço, as famílias devem esperar, em média, de três a seis horas para iniciar os procedimentos funerários, sendo que no momento da reclamação do corpo, enquanto os familiares aguardam todos procedimentos, são abordados e convidados a participar do estudo, e caso aceitem, assinam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Para esta abordagem são utilizadas algumas estratégias, como observar anteriormente se o familiar se apresenta em condições emocionais de fornecer tais informações, caso contrário, este sujeito é excluído. O familiar que aceitar participar do estudo deverá ter tido um contato próximo com o sujeito, no mínimo semanal, a fim de garantir a confiabilidade das informações⁹.

Para seleção dos casos os critérios de inclusão no biobanco são: idade superior a 50 anos; ter falecido de morte natural; possuir familiar responsável ou cuidador, que convivesse com o sujeito no mínimo uma vez por semana, nos seis meses anteriores ao óbito e possuir um informante (familiar responsável ou cuidador) capaz de prestar informações consistentes a respeito do histórico de saúde do sujeito. A idade foi assim definida, visto que o principal objetivo do grupo é o estudo de doenças do envelhecimento, entendendo que algumas pessoas podem apresentar sinais e sintomas antes dos 60 anos, que é a faixa etária de referência no Brasil para classificação do idoso^{55,56}.

Os critérios de exclusão do biobanco são: óbito de portadores de patologias cerebrais que impossibilitassem a avaliação macroscópica cerebral, como o acidente vascular encefálico hemorrágico; doença avançada no período de três meses

anteriores à morte, responsáveis por causar hipóxia ou hipofluxo cerebral; história de parada cardiorrespiratória prolongada nos três meses anteriores ao óbito e sujeitos que tiveram seus cérebros cortados durante o procedimento da autópsia⁹. Ressalta-se que os cérebros são cortados por decisão do patologista plantonista, a fim de fazer avaliações necessárias à autópsia e alguns desses motivos incluem sujeitos que tiveram acidente vascular encefálico isquêmico, que, portanto, acabam não entrando para o biobanco.

A entrevista clínica consta de questões iniciais de identificação, como número de verificação do óbito, número do caso e o entrevistador; dados de identificação do informante; dados do falecido e caracterização do óbito, em como ocorreu e local. Os dados da declaração de óbito são coletados diretamente do sistema eletrônico disponível no serviço e incluídos na entrevista em espaço destinado para tal, onde são colocadas as causas imediatas, doença principal relacionado ao óbito, causa básica e outras doenças relacionadas ao óbito. Outros dados sociodemográficos são os antecedentes pessoais do falecido; fatores de risco; tratamentos anteriores; padrões funcionais de saúde; vícios e medicamentos em uso e os antecedentes familiares. As escalas utilizadas, mundialmente validadas, foram assim selecionadas, a fim de garantir uma avaliação clínico-funcional integral, compreendendo avaliação cognitiva, comportamental, funcional e socioeconômica. A avaliação cognitiva é feita pelos instrumentos *Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly* (IQCODE) e pelo *Clinical Dementia Rating Scale* (CDR); a avaliação do comportamento é feita pelo Inventário Neuropsiquiátrico (NPI-Q); a avaliação funcional é feita pelo Índice de Katz, para avaliar as atividades básicas de vida diária e pelo Índice de Atividades Instrumentais de Vida Diária (IADL), para as atividades instrumentais da vida diária; a avaliação do Parkinsonismo é feita pela Escala de Parkinsonismo adaptada de Tanner; a avaliação de humor e afeto pelo SCID: Episódio Depressivo maior no Passado, Episódio Maníaco no Passado e Transtorno Obsessivo-Compulsivo (TOC); e a avaliação socioeconômica é realizada por meio do Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB)⁹.

As entrevistas são realizadas diariamente, por equipe composta de enfermeiros especialistas, bem como discentes de pós-graduação, sob supervisão de um enfermeiro. A planta física do local oferece sala exclusiva para a equipe das entrevistas, a fim de ter um espaço mais reservado para abordar os familiares⁹.

3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população do estudo constou de indivíduos falecidos no período de 2004 a 2014, contidos no biobanco. A fim de produzir uma amostra representativa do total de casos contidos no biobanco nesse período e minimizar a interferência do pesquisador, optou-se pela aleatorização simples. O sorteio foi feito em computador (<http://randomnumbergenerator.intemodino.com/pt/gerador-de-numeros-aleatorios.html>) a partir do número do caso. O cálculo da amostra foi realizado por estatístico considerando as prevalências de hipertensão arterial na população de 40%, 50% e 65%. A escolha por esses valores foi baseada na idade da população estar acima de 50 anos, em que a prevalência de hipertensão é maior; no fato do cálculo em 50% representar o pior cenário estatístico e após constatado em outro estudo com esta mesma população uma prevalência de hipertensão arterial de 65%⁵⁷. Os valores encontrados foram, respectivamente, 329, 341 e 313 óbitos, optando-se, dessa forma, pelo “n” de maior valor (341).

Neste estudo os critérios de inclusão foram todos os casos sorteados do biobanco, sem critério de exclusão.

3.4 PROCEDIMENTO DE COLETA DOS DADOS

Os dados foram coletados retrospectivamente, do banco de dados do biobanco, a partir de casos do período de 2004 a 2014 sorteados na aleatorização, atendendo aos critérios de inclusão descritos. A coleta foi realizada pela autora do estudo que utilizou instrumento adaptado da entrevista original usada pelo grupo de estudos, constando informações clínicas que atendiam aos objetivos desta pesquisa.

Para auxiliar na coleta dos dados e melhor entendimento do funcionamento da rotina do serviço a autora do estudo passou por treinamento junto à equipe do grupo de estudos, auxiliando na coleta de casos novos por meio da realização da entrevista clínica, por um período de dez meses.

Para procedimento da coleta dos dados deste estudo foram definidas as variáveis relevantes, descritas a seguir.

3.4.1 Variáveis do estudo

A variável dependente do estudo foi a hipertensão arterial. O critério utilizado para definir hipertensão neste estudo foi apresentar o dado de hipertensão arterial referida pelo informante nas questões que se relacionam ao histórico pessoal de doenças e/ ou relato de uso de anti-hipertensivos.

As demais variáveis descritas foram classificadas como variáveis independentes. As variáveis bio-sociais foram: nome, como variável nominal; idade, definida pela data de nascimento, como variável numérica contínua; sexo, como variável nominal, feminino ou masculino; raça, como variável nominal, caracterizada em branco, negro, amarelo e pardo; estado civil, como variável nominal, caracterizada em solteiro, casado, divorciado, amasiado e viúvo; profissão, como variável nominal, classificada em aposentado, pensionista sem vínculo empregatício, do lar, vínculo empregatício, autônomo e sem ocupação.

Quanto aos antecedentes pessoais foram coletados: histórico pessoal de doenças: hipertensão arterial, diabetes mellitus, doença arterial coronariana, insuficiência cardíaca, arritmia, dislipidemia, uso de marca-passo, insuficiência renal crônica, acidente vascular encefálico, doença pulmonares crônicas, depressão, doenças reumáticas, câncer, doença vascular periférica, doenças neurodegenerativas, doenças infecciosas e outras (epilepsia, varizes, trauma crânio encefálico, distúrbio da tireoide) como variável nominal.

Quanto aos antecedentes familiares foram coletadas as doenças familiares: hipertensão arterial, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular encefálico, câncer, diabetes mellitus, doenças neurodegenerativas, e outras que não se enquadravam nestas categorias.

Em relação aos fatores de risco e hábitos de vida, foram coletados: peso, em quilogramas, a altura em metros e o Índice de Massa Corporal (IMC), ambas como variável numérica contínua, o IMC também foi classificado como variável nominal (abaixo do peso, peso normal, sobrepeso e obesidade). O peso e a altura foram obtidos diretamente do sistema do SVOC, sendo que tais parâmetros são medidos pelos técnicos, funcionários do serviço, logo quando o corpo chega ao local. Tabagismo e etilismo, coletados como variáveis nominal, sim ou não. Atividade física foi coletada como variável nominal, classificado em sedentário e não sedentário.

Quanto à utilização de medicamentos foram coletadas informações referentes ao uso, se era presente ou não (aqueles que relatavam não utilizar medicamentos poderia ser devido não ter sido prescrito ou possuir controle inadequado), como variável nominal dicotômica, sim ou não. Os medicamentos em uso foram classificados em: anti-hipertensivos não especificados, diuréticos, inibidores da ECA, betabloqueadores, agentes de ação central, bloqueadores dos canais de cálcio, cardiotônicos, broncodilatadores, psicotrópicos, hipoglicemiantes, hipolipemiantes, anticoagulantes, protetores gástricos, analgésicos e outros medicamentos não enquadrados nas classes citadas anteriormente.

Foi avaliado o índice de atividades básicas de vida diária através da escala do Índice de Katz, que mede a capacidade funcional do paciente, baseada na avaliação da independência ou dependência funcional do paciente em atividades como tomar banho, vestir-se, ir ao vaso sanitário, transferir-se, manter-se continente e alimentar-se. Trata-se de atividades essenciais para o autocuidado, que representa atividades mais básicas envolvidas na função independente de todos os dias^{58,59}. A escala classifica os sujeitos de acordo com o desempenho em cada item e gera uma pontuação total referente ao desempenho geral. O instrumento possui versões diferenciadas e têm sido propostas diferentes formas para interpretação final^{60, 61,62}.

É um instrumento validado e utilizado mundialmente, adaptado para o Brasil e também foi validado, recentemente, para ser respondido por informantes em estudos neuropatológicos⁶³. O Grupo de Estudos do Envelhecimento utiliza uma pontuação adaptada do instrumento em que cada domínio possui a seguinte pontuação: 1- o indivíduo executa a atividade de maneira independente; 0,5- executa a atividade com ajuda parcial; 0- precisa de ajuda completamente. Dessa forma, a classificação global varia de 0 a 6 pontos, sendo 6 o valor correspondente a ser o mais independente. Os indivíduos são classificados em três níveis de dependência: independentes (≥ 6 pontos), parcialmente dependentes (3 - 5 pontos) e dependentes (≤ 2 pontos)⁶⁴.

Também com o intuito de avaliar a capacidade funcional foi analisado os dados do instrumento "Escala de Atividades Instrumentais da Vida Diária (AIVD)", validado na língua portuguesa falada no Brasil. Respeitando a capacidade de desenvolvimento funcional do idoso essa escala avalia a capacidade funcional em atividades instrumentais, que são atividades mais complexas. As atividades instrumentais são necessárias para adaptação ao ambiente e enfatizar atividades de relação social, como uso do telefone, viagens, realização de compras, preparo das refeições, trabalho doméstico, uso de medicamentos e manuseio do dinheiro, cada item apresentando opções relacionadas a fazer a atividade sem ajuda, com algum auxílio ou não realizar de forma alguma, necessitando maior complexidade cognitiva. O score final do instrumento varia de zero a oito pontos, sendo a dependência total considerada quando o score for igual a zero, e score de oito para totalmente independente^{65,58,66}.

Foi avaliada depressão maior, buscando sua associação com a presença de hipertensão arterial. Para diagnóstico e classificação dos tipos de depressão utiliza-se, amplamente, o Manual Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais (DSM-IV). Neste manual contém o instrumento, Episódio Maior Depressivo no Passado – SCID, que possui 14 questões, em que nove destas são classificadas pelos critérios: 1= ausente ou falso, 2= subliminar (duvidoso) ou 3= limiar ou verdadeira. Neste estudo foram considerados os critérios 1 e 2 como "não" e o critério 3, "sim". As

outras cinco questões do instrumento são de múltipla escolha, com alternativas “sim” ou “não”. Para obtenção do escore positivo de depressão é necessário que se tenha cinco itens positivos no instrumento, sendo necessário que um destes cinco critérios seja a questão 1 (humor deprimido), ou a questão 2 (perda do interesse ou prazer)⁶⁷. Ressalta-se que a escolha por este instrumento pelo grupo de estudos, se deu porque esse tipo de depressão apresenta sintomas com grande impacto nas atividades do indivíduo, portanto, mais facilmente identificados pelos familiares. Destaca-se que nesse tipo de depressão, e para este instrumento, são excluídos os casos de depressão secundária a outras causas como etilismo ou uso de drogas.

A avaliação da classificação socioeconômica foi realizada através do Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB), realizado pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP). O instrumento busca estimar o poder de compra das pessoas e famílias urbanas, sem a pretensão de classificar em termos de “classes sociais”. Para tanto, sua classificação envolve a posse e quantidade de itens, como televisão em cores, rádio, banheiro, automóvel, empregada mensalista, máquina de lavar, videocassete e/ ou DVD, geladeira e freezer. Também avalia a instrução do chefe da família, categorizado em analfabeto/ primário incompleto, primário completo/ ginásial incompleto, ginásial completo/ colegial incompleto, colegial completo/ superior incompleto ou superior completo. A classificação final, a partir dos scores de cada item é dividida em A1, que varia entre 42 e 46 pontos, A2 entre 35 e 41, B1 entre 29 e 34 pontos, B2 entre 23 e 28, C1 entre 18 e 22 pontos, C2 entre 14 e 17 pontos, classe D entre 8 e 13 e classe E entre 0 e 7 pontos. Visto que a coleta dos dados foi retrospectiva, contendo dados desde o ano de 2004, vale ressaltar que nesse período o instrumento utilizado pela ABEP possuía algumas diferenciações, e para tanta a classificação socioeconômica foi organizada em A, B, C, D e E⁶⁸.

O óbito foi caracterizado pelo local que ocorreu (no domicílio, no hospital, durante o trajeto para o hospital ou no logradouro público) e as causas de óbito, através dos dados da declaração de óbito, obtidos no sistema computacional do SVOC, sendo eles:

Juliana Chaves Coelho

- a) causa imediata do óbito
- b) doença principal relacionada ao óbito
- c) causa básica do óbito
- d) outras doenças relacionadas ao óbito

Todas as causas de óbito foram classificadas como variáveis nominais e para auxiliar na categorização dos diagnósticos, utilizou-se a Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10), distribuída em grandes grupos sistêmicos e posteriores subclassificações de doenças, assim como descrito na figura 1 (Figura 1).

Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde- CID-10

Doenças do Aparelho Circulatório (CID-10: I00-99)

Doenças hipertensivas (CID-10: I10-I15)	Doenças isquêmicas do coração (CID-10: I20-25)	Doenças cardíaca pulmonar e da circulação pulmonar (CID-10: I26-28)	Outras formas de doença do coração (CID-10: I30-52)	Doenças Cerebrovasculares (CID-10: I60-I69)	Doenças das artérias, das arteríolas e dos capilares (CID-10: I70-I79)
<ul style="list-style-type: none"> • (I10) Hipertensão essencial (primária) • (I11) Doença cardíaca hipertensiva • (I12) Doença renal hipertensiva • (I13) Doença cardíaca e Doença renal hipertensiva • (I15) Hipertensão Secundária. 	<ul style="list-style-type: none"> • (I20) Angina pectoris • (I21) Infarto agudo do miocárdio • (I22) Infarto do miocárdio recorrente • (I23) Algumas complicações atuais subsequentes ao infarto agudo do miocárdio • (I24) Outras doenças isquêmicas agudas do coração. • (I25) Doença isquêmica crônica do coração. 	<ul style="list-style-type: none"> • (I26) Embolia pulmonar • (I27) Hipertensão pulmonar primária • (I27.9) Cardiopatia pulmonar não especificada (Cor pulmonale) • (I28.1) Aneurisma da artéria pulmonar 	<ul style="list-style-type: none"> • (I46) Parada cardíaca • (I47) Taquicardia paroxística • (I48) “Flutter” e fibrilação atrial • (I49) Outras arritmias cardíacas • (I50) Insuficiência cardíaca 	<ul style="list-style-type: none"> • (I61) Hemorragia intracerebral • (I62) Outras hemorragias intracranianas não traumáticas • (I63) Infarto cerebral • (I64) Acidente vascular cerebral, não especificado como hemorrágico ou isquêmico • (I69) Sequelas de doenças cerebrovasculares 	<ul style="list-style-type: none"> • (I70) Aterosclerose • (I71) Aneurisma e dissecção da aorta • (I73) Outras doenças vasculares periféricas • (I74) Embolia e trombose arteriais

(Continuação)

Doenças do aparelho respiratório (CID-10: J00-99)

Influenza [gripe] e pneumonia (CID-10: J09-18)	Doenças crônicas das vias aéreas inferiores (CID-10: J40-47)	Outras doenças respiratórias que afetam principalmente o interstício (CID-10: J80-84)	Outras doenças da pleura (CID-10: J90-94)	Outras doenças do aparelho respiratório (CID-10: J95-99)
<ul style="list-style-type: none"> • (J12) Pneumonia viral não classificada em outra parte • (J13) Pneumonia devida a <i>Streptococcus pneumoniae</i> • (J14) Pneumonia devida a <i>Haemophilus influenzae</i> • (J15) Pneumonia bacteriana não classificada em outra parte • (J16) Pneumonia devida a outros micro-organismos infecciosos especificados não classificados em outra parte • (J17) Pneumonia em doenças classificadas em outra parte • (J18) Pneumonia por micro-organismo não especificada. 	<ul style="list-style-type: none"> • (J41) Bronquite crônica simples e a muco purulenta • (J42) Bronquite crônica não especificada • (J43) Enfisema • (J44) Outras doenças pulmonares obstrutivas crônicas • (J45) Asma 	<ul style="list-style-type: none"> • (J81) Edema pulmonar, não especificado de outra forma 	<ul style="list-style-type: none"> • (J90) Derrame pleural não classificado em outra parte • (J93) Pneumotórax • (J94) Outras afecções pleurais 	<ul style="list-style-type: none"> • (J96) Insuficiência respiratória não classificada de outra parte

(Continuação)

Doenças do aparelho digestivo	Neoplasias [tumores]	Doenças do sistema nervoso
--------------------------------------	-----------------------------	-----------------------------------

(CID-10: K00-K93)	(CID-10: C00-D48)	(CID-10: G00-G99)
<ul style="list-style-type: none"> • (K20-K31) Doenças do esôfago, do estômago e do duodeno • (K35-K38) Doenças do apêndice • (K65-K67) Doenças do peritônio • (K70-K77) Doenças do fígado • (K80-K87) Transtornos da vesícula biliar, das vias biliares e do pâncreas 	<ul style="list-style-type: none"> • (C00-C75) Neoplasias [tumores] malignas (os), declaradas ou presumidas como primárias, de localizações especificadas, exceto dos tecidos linfático, hematopoiético e tecidos correlatos. • (C76-C80) Neoplasias [tumores] malignas (os) de localizações mal definidas, secundárias e de localizações não especificadas • (C81-C96) Neoplasias [tumores] malignas (os), declaradas ou presumidas como primárias, dos tecidos linfático, hematopoiético e tecidos correlatos 	<ul style="list-style-type: none"> • (G00-G09) Doenças inflamatórias do sistema nervoso central • (G20-G26) Doenças extrapiramidais e transtornos dos movimentos • (G30-G32) Outras doenças degenerativas do sistema nervoso

Quadro 1. Causas e condições do óbito classificados pela Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde- CID-10. Fonte: World Health Organization. International statistical classification of diseases and related health problems. - 10th revision, edition 2010⁶⁹.

O detalhamento do instrumento de coleta é apresentado nos apêndices desse trabalho (APÊNDICE A).

3.5 PROCEDIMENTOS ÉTICO-LEGAIS

Para a realização deste estudo, foram seguidas as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas envolvendo seres humanos, provenientes da Resolução nº. 466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde⁷⁰.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, sob o número CAAE 53857116.7.0000.5392 e aprovação do Grupo de Estudos em Envelhecimento da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo para coleta da base de dados. Este tipo de estudo dispensa a assinatura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelos participantes, por se tratar de pesquisa com uso de dados secundários.

3.6 ANÁLISE DOS DADOS

Foi construído um banco de dados no software *Microsoft Office Excel 2016*[®]. As análises foram realizadas por meio do programa estatístico SPSS 22.0 e R versão 3.2.1. O nível de significância delimitado foi de $\alpha = 0,05$.

Foram realizadas as análises descritivas dos dados e cálculo de médias, medianas, variâncias e desvios-padrão das variáveis quantitativas, bem como as frequências absolutas (n) e relativas (%) das variáveis classificatórias. A etapa seguinte envolveu a análise bivariada, para verificar a existência de associação entre cada variável independente e a hipertensão arterial. As variáveis categóricas foram analisadas por meio do teste Qui-quadrado ou teste Fisher, quando apropriado. Para as variáveis quantitativas as diferenças entre as médias foram

analisadas com teste t-student ou teste de Mann-Whitney, a depender da normalidade da variável em estudo.

Na análise das causas de óbito buscou-se entender a associação entre a causa imediata e as demais causas, identificando na doença principal e na causa básica os sujeitos que apresentaram pelo menos uma causa cardíaca, definida pelos autores deste estudo, e assim, associá-las com a causa imediata. As doenças cardíacas elencadas na doença principal e causa básica do óbito foram doenças isquêmicas do coração, aterosclerose, doença hipertensiva, outras formas de doença do coração e hipertensão arterial.

Realizou-se a análise descritiva dos diagnósticos citados na declaração de óbito, através da contagem do número de vezes que cada diagnóstico foi citado, em todos os campos de preenchimento, a fim de detectar as múltiplas causas de óbito mais frequentes. Escolheu-se, também, essa forma de análise, visto que as mortes relacionadas à hipertensão arterial não são sempre identificadas pela causa básica, que é a causa mais considerada em estudos epidemiológicos.

A análise multivariada foi realizada com vistas a avaliar os fatores associados à hipertensão, bem como controlar as possíveis variáveis de confusão. Nesta etapa utilizou-se a regressão logística, sendo a presença ou não de hipertensão arterial o desfecho. Destaca-se que nessa etapa, foram testadas as variáveis que apresentaram valor de $p \leq 0,20$ na análise bivariada. Calculou-se a Razão de Prevalência (RP) e os intervalos de confiança (IC95%). Nessas análises utilizou-se a biblioteca lmer do programa estatístico R 3.2.1.

O ajuste de variáveis potencialmente confundidoras foi realizado por meio da utilização da técnica multivariada passo a passo, com a inclusão no modelo final das variáveis significativamente associadas à variável resposta. Após a inclusão simultânea de todos os efeitos principais, foram testadas as interações plausíveis. Ainda, a seleção do modelo final considerou o valor do critério de Akaike (AIC), a análise dos resíduos por observação gráfica e a significância epidemiológica. Foram considerados significativos valores de $p \leq 0,05$.

4. Resultados

4 RESULTADOS

Os resultados serão apresentados na forma de tabelas e figuras comentadas, obedecendo aos objetivos do estudo. Na primeira parte, são apresentados a caracterização da amostra segundo grupos de hipertensos e não hipertensos, por meio das variáveis biossociais, hábitos e estilos de vida, histórico pessoal e familiar de doenças, uso de medicamentos, atividades instrumentais e de vida diárias e condição psicoemocional. Na segunda parte, são apresentadas as inter-relações entre as causas do óbito e a hipertensão arterial de acordo com os dados obtidos dos exames de autópsia por meio da declaração de óbito.

4.1 Caracterização da amostra

O estudo foi realizado com 356 indivíduos falecidos na Região Metropolitana de São Paulo aleatorizados do Biobanco do Grupo de Estudos do Envelhecimento. A figura 2, a seguir, apresenta a prevalência de hipertensão arterial identificada neste estudo, correspondente a 66,2% da amostra.

Figura 1- Prevalência de hipertensão arterial identificada em indivíduos falecidos, São Paulo, 2016.

Tabela 1. Variáveis Biossociais nas pessoas falecidas, de acordo com os grupos de hipertensos e não hipertensos. São Paulo, 2016.

Variável	Hipertensos		Não hipertensos		Total		Valor p
	N	%	N	%	N	%	
Sexo							
Masculino	121	51,3	79	65,8	200	56,2	0,009*
Feminino	115	48,7	41	34,2	156	43,8	
Raça							
Branco	160	67,8	82	68,3	242	68	0,469**
Negro	47	19,9	18	15,0	65	18,2	
Pardo	26	11,0	17	14,2	43	12,1	
Amarelo	3	1,3	3	2,5	6	1,7	
Branco	160	67,8	82	68,3	242	68,0	0,91*
Não branco	76	32,2	38	31,7	114	32,0	
Estado Civil							
Casado	103	43,6	45	37,5	148	41,6	0,212*
Viúvo	70	29,7	35	29,2	105	29,5	
Solteiro	29	12,3	23	19,2	52	14,6	
Divorciado	16	6,8	12	10	28	7,8	
Amasiado	18	7,6	5	4,1	23	6,5	0,08*
Com companheiro	121	51,3	50	41,7	171	48,0	
Sem companheiro	115	48,7	70	58,3	185	52,0	
Profissão (N= 354)							
Aposentado	121	51,2	69	58,5	190	53,6	0,001**
Com vínculo empregatício	34	14,4	25	21,2	59	16,6	
Do lar	46	19,5	8	6,8	54	15,2	
Pensionista	28	11,9	8	6,8	36	10,2	
Autônomo	7	3,0	6	5,0	13	3,6	
Sem ocupação	0	0,0	2	1,7	2	0,6	
Escolaridade (N= 348)							
Analfabeto	49	21,3	17	14,4	66	19,0	0,226**
1º grau incompleto	135	58,7	84	71,2	219	63,0	
1º grau completo	21	9,1	6	5,1	27	7,7	
2º grau completo	19	8,3	8	6,8	27	7,7	
Superior	6	2,6	3	2,5	9	2,6	
Classificação Socioeconômica (N= 353)							
A	8	3,4	4	3,3	12	3,4	0,114**
B	64	27,5	25	20,8	89	25,1	
C	103	44,2	68	56,7	171	48,5	
D	57	24,5	21	17,5	78	22,1	
E	1	0,4	2	1,7	3	0,9	
Idade, anos, média (DP)	70,6 (10,8)		71,1 (12,8)		70,8 (11,5)		0,713***
Número de filhos, média (DP)	3,8 (3,1)		3,1 (2,9)		3,6 (3,0)		0,035***
(N= 348)							

*p-valor obtido pela teste χ^2 ; **teste exato de Fisher; ***teste T-Student

Os dados da tabela 1 mostram que pouco mais da metade dos sujeitos era do sexo masculino (56,2%) e aposentados (53,7%). A maioria deles eram da raça branca (68%) e tinham baixa escolaridade, sendo 19% analfabetos e 62,9% com apenas 1º grau incompleto. A maior parte vivia com companheiros (48%) e eram da classe econômica C (48,5%) e D (22,1%). A média de idade foi na sétima década [70,83 (11,54) anos] e média total de filhos de 3,65 (3,06).

Houve diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre os grupos de hipertensos e não hipertensos, respectivamente, quanto a: predomínio do sexo feminino (48,7% vs 34,2%) e média maior de número de filhos [3,89 (3,10) vs 3,16 (2,92) filhos]; quanto a profissão, mais atividade do lar (19,5% vs 6,8%) e mais indivíduos pensionistas (11,9% vs 6,8%).

Tabela 2- Hábitos e estilos de vida nas pessoas falecidas, de acordo com os grupos de hipertensos e não hipertensos. São Paulo, 2016.

Variável	Hipertensos		Não hipertensos		Total		Valor p
	N	%	N	%	N	%	
Tabagismo							
Sim	131	55,0	65	54,2	196	55,1	0,81*
Não	105	45,0	55	45,8	160	44,9	
Etilismo							
Sim	60	25,4	42	35,0	102	28,7	0,059*
Não	176	74,6	78	65,0	254	71,3	
Atividade Física (N=327)							
Sedentário	125	57,6	63	57,3	188	57,5	0,95*
Não sedentário	92	42,4	47	42,7	139	42,5	
Classificação IMC***							
Abaixo do peso	19	8,1	28	23,3	47	13,2	<0,000*
Peso normal	135	57,2	76	63,3	211	59,3	
Acima do peso	60	25,4	15	12,5	75	21,0	
Obeso	22	9,3	1	0,9	23	6,5	
IMC, Kg/m², média (DP)	24,1 (4,3)		21,4 (4,2)		23,2 (4,4)		<0,00**
Peso, Kg, média (DP)	68,7 (14,6)		60,3 (13,0)		65,9 (14,6)		<0,00**
Altura, metros, média (DP)	1,6 (0,1)		1,6 (0,1)		1,6 (0,1)		0,56**

*p-valor obtido pela teste χ^2 ; **teste T-Student

Juliana Chaves Coelho

***IMC= Índice de Massa Corporal

Os dados da tabela 2 mostram os hábitos e estilos de vida nos grupos de hipertensos e não hipertensos. Destaca-se que em relação ao tabagismo pouco mais da metade era tabagista, sendo o percentual total de 55,1% e 28,7% da amostra referiram ser etilista.

Houve diferença estatística ($p < 0,05$) entre os grupos de hipertensos e não hipertensos, respectivamente, na classificação do índice de Massa Corporal (IMC), com maior percentual de hipertensos com IMC acima do normal (34,7% vs 13,4%), maior média do IMC, com valores de 24,10 (4,327) Kg/m² vs 21,44 (4,221) Kg/m² e maior média do peso 68,77 (14,68) Kg vs 60,35 (13,02) Kg.

Tabela 3- Histórico pessoal de doenças referidas em pessoas falecidas, de acordo com os grupos de hipertensos e não hipertensos. São Paulo, 2016.

Variável	Hipertensos		Não		Total		Valor p
	N	%	N	%	N	%	
Diabetes Mellitus							
Sim	81	34,3	19	15,8	100	28,1	<0,000*
Não	155	65,7	101	84,2	256	71,9	
Doença Arterial Coronariana							
Sim	61	25,4	7	5,8	67	18,8	<0,000*
Não	175	74,6	113	94,2	289	81,2	
Insuficiência Cardíaca							
Sim	44	18,6	6	5,0	50	14,0	<0,000*
Não	192	81,4	114	95,0	306	86,0	
Acidente Vascular Encefálico							
Sim	40	16,9	6	5,0	46	12,9	0,001*
Não	196	83,1	114	95,0	310	87,1	
Doenças Pulmonares							
Sim	29	12,3	12	10,0	41	11,8	0,523*
Não	207	87,7	108	90,0	305	88,2	
Doenças Reumáticas							
Sim	19	8,0	6	5,0	25	9,7	0,287*
Não	217	92,0	114	95,0	331	90,3	
Dislipidemia							
Sim	26	11,0	6	5,0	32	9,0	0,061*
Não	210	89,0	114	95,0	324	91,0	
Câncer							
Sim	12	5,1	16	13,3	28	7,8	0,006*
Não	224	94,9	104	86,7	328	92,2	
Arritmia							
Sim	24	9,7	2	1,7	25	7,0	0,004*
Não	212	90,3	118	98,3	331	93,0	
Depressão							
Sim	12	5,1	7	5,8	19	5,3	0,766*
Não	224	94,9	113	94,2	337	94,7	
Doença Vascular Periférica							
Sim	15	6,4	2	1,7	17	4,8	0,050*
Não	221	93,6	118	98,3	329	95,2	
Doenças							
Sim	6	2,5	9	7,5	15	2,7	0,028*
Não	230	97,5	111	92,5	341	97,3	
Insuficiência Renal Crônica							
Sim	7	3,0	3	2,5	10	2,8	1,00**
Não	229	97,0	117	97,5	346	97,8	
Doenças Infecciosas							
Sim	7	1,7	3	2,5	7	2,0	1,00**
Não	229	98,3	117	97,5	349	98,0	
Uso de Marca-passo							
Sim	4	1,7	0	0,0	4	1,1	0,305**
Não	232	98,3	120	100,0	352	98,9	
Outras doenças***							
Sim	9	3,4	9	7,5	17	4,8	0,133*
Não	227	96,6	111	92,5	339	95,2	

*p-valor obtido pela teste χ^2 ; **teste exato de Fisher

Juliana Chaves Coelho

***Outras doenças: epilepsia, litíase renal, varizes, cegueira, trauma crânio encefálico, distúrbio da tireoide, amputação, labirintite, gota, glaucoma, apneia do sono.

Na tabela 3 são apresentadas as informações do histórico pessoal de doenças das pessoas em estudo. A doença mais prevalente, exceto a hipertensão arterial, foi o diabetes mellitus (28,1%), seguido em menor frequência por doença arterial coronariana (DAC) (18,8%), insuficiência cardíaca (14%), acidente vascular encefálico (12,9%) e doenças pulmonares crônicas (11,8%).

Observou-se, que os indivíduos hipertensos apresentaram maior frequência ($p < 0,05$), comparados aos não hipertensos, respectivamente, de diabetes mellitus (34,3% vs 15,8%), doença arterial coronariana- DAC (25,4% vs 5,8%), insuficiência cardíaca (18,6% vs 5,8%), acidente vascular encefálico- AVE (16,9% vs 5%) e arritmia (9,7% vs 1,7%); e menor frequência de câncer (5,1% vs 7,5%) e doenças neurodegenerativas (2,5% vs 7,5%).

Tabela 4- Histórico familiar de doenças referidas em pessoas falecidas, de acordo com os grupos de hipertensos e não hipertensos. São Paulo, 2016.

Variável	Hipertensos		Não hipertensos		Total (N= 294)		Valor p
	N	%	N	%	N	%	
Infarto Agudo do Miocárdio							
Sim	56	28,9	27	27,0	83	28,2	0,646*
Não	86	44,3	41	41,0	127	43,2	
Não sabe	52	26,8	32	32,0	84	28,6	
Câncer							
Sim	32	16,5	19	19,0	51	17,3	0,453*
Não	110	56,7	49	49,0	159	54,1	
Não sabe	52	26,8	32	32,0	84	28,6	
Hipertensão Arterial Sistêmica							
Sim	41	21,1	9	9,0	50	17,0	0,031*
Não	101	52,1	59	59,0	160	54,4	
Não sabe	52	26,8	32	32,0	84	28,6	
Acidente Vascular Encefálico							
Sim	31	16,0	11	11,0	42	14,3	0,413*
Não	111	57,2	57	57,0	168	57,1	
Não sabe	52	26,8	32	32,0	84	28,6	
Diabetes Mellitus							
Sim	28	14,4	13	13,0	41	13,9	0,643*
Não	114	58,8	55	55,0	169	57,5	
Não sabe	52	26,8	32	32,0	84	28,6	
Doenças Neurodegenerativas							
Sim	5	2,6	11	11,0	16	5,4	0,004*
Não	137	70,6	57	57,0	194	66,0	
Não sabe	52	26,8	32	32,0	84	28,6	
Outras doenças na família***							
Sim	12	6,2	4	4,0	16	5,4	0,664*
Não	130	67,0	64	64,0	194	66,0	
Não sabe	52	26,8	32	32,0	84	28,6	

*p-valor obtido pela teste χ^2 ; **teste exato de Fisher

***Outras doenças na família: Doença de Chagas, asma, cirrose, depressão, insuficiência renal crônica, dislipidemia.

A tabela 4 apresenta as informações do histórico familiar de doenças, com destaque para o infarto agudo do miocárdio (28,2%), câncer (17,3%) e hipertensão

Juliana Chaves Coelho

arterial (17%), seguido por acidente vascular encefálico (14,3%) e diabetes mellitus (13,9%). Ressalta-se que pouco menos de um terço(28,6%) dos informantes não soube responder sobre os antecedentes familiares de doenças.

Ter hipertensão arterial na família se mostrou significativamente maior ($p < 0,05$) no grupo de hipertensos, quando comparado aos não hipertensos (21,1% vs 9,0%). Por outro lado, os hipertensos apresentaram percentuais de doenças neurodegenerativas em histórico familiar menor que os não hipertensos (2,5% vs 11,0%).

Tabela 5- Uso de medicamentos nas pessoas falecidas, de acordo com os grupos de hipertensos e não hipertensos. São Paulo, 2016.

Variável	Hipertensos		Não hipertensos		Total (N=338)		Valor p
	N	%	N	%	N	%	
Hipoglicemiantes							
Sim	48	20,9	10	9,3	58	17,2	0,027*
Não	170	73,9	90	83,3	260	76,9	
Não sabe	12	5,2	8	7,4	20	5,9	
Anticoagulante/ Antiplaquetários							
Sim	50	21,7	7	6,5	57	16,9	0,002*
Não	168	73,0	93	86,1	261	77,2	
Não sabe	12	5,2	8	7,4	20	5,9	
Cardiotônicos							
Sim	26	11,3	7	6,5	33	9,8	0,3*
Não	192	83,5	93	86,1	285	84,3	
Não sabe	12	5,2	8	7,4	20	5,9	
Psicotrópico							
Sim	15	6,5	8	7,4	23	6,8	0,684*
Não	203	88,3	92	85,2	295	87,3	
Não sabe	12	5,2	8	7,4	20	5,9	
Broncodilatadores							
Sim	11	4,8	5	4,6	16	4,7	0,729*
Não	207	90,0	95	88,0	302	89,3	
Não sabe	12	5,2	8	7,4	20	5,9	
Hipolipemiantes							
Sim	13	5,7	1	0,9	14	4,1	0,09**
Não	205	89,1	99	91,7	304	89,9	
Não sabe	12	5,2	8	7,4	20	5,9	
Analgésico							
Sim	2	0,9	10	9,3	12	3,6	<0,000**
Não	216	93,9	90	83,3	306	90,5	
Não sabe	12	5,2	8	7,4	20	5,9	
Protetor Gástrico							
Sim	6	2,6	4	3,7	10	3,0	0,557**
Não	212	92,2	96	88,9	308	91,1	
Não sabe	12	5,2	8	7,4	20	5,9	
Outros medicamentos*							
Sim	18	7,8	16	14,8	34	10,1	0,086*
Não	200	87,0	84	77,8	284	84,0	
Não sabe	12	5,2	8	7,4	20	5,9	

*p-valor obtido pela teste χ^2 ; **teste exato de Fisher

Juliana Chaves Coelho

***Outros medicamentos: anti-inflamatórios, hormônios, parassimpáticomiméticos, vitaminas, antialérgicos.

Com relação ao uso de medicamentos, a maioria dos informantes (77,5%) referiu uso de pelo menos um medicamento, 16,6% que eles não usavam nenhum tipo de medicamento e 5,9% não souberam referir sobre uso dos medicamentos dos falecidos, totalizando 338 indivíduos respondentes, da amostra de 356 sujeitos. Os dados da tabela 5 evidenciam que os medicamentos mais utilizados, exceto os anti-hipertensivos (52%), foram os hipoglicemiantes (17,2%), os anticoagulantes/ antiplaquetários (16,9%) e os cardiotônicos (9,8%).

Houve diferença estatística ($p < 0,05$) entre os grupos de hipertensos e não hipertensos, respectivamente, devido ao maior uso de anticoagulante/ antiplaquetários (21,7% vs 6,5%), hipoglicemiantes (20,9% vs 9,3%), porém foi menor o uso de analgésicos (0,9% vs 9,3%).

A figura 2 apresenta o uso de anti-hipertensivos no grupo que referiu hipertensão arterial.

Figura 2- Uso de anti-hipertensivos no grupo de pessoas falecidas com hipertensão arterial referida, São Paulo, 2016.

A figura 2 apresenta os dados relacionados ao uso de anti-hipertensivos no grupo que relatou ter hipertensão arterial. Dos 356 sujeitos do estudo, 224 referiram hipertensão arterial (62,9%). Deste total de hipertensos, havia seis dados em branco no que se refere ao uso de medicamentos. Dos 218 sujeitos restantes, 17,5% não faziam uso de nenhum anti-hipertensivo e 5,5% não sabiam referir, restando 77% de sujeitos que relaram usar algum anti-hipertensivo. A caracterização dos anti-hipertensivos e as suas respectivas classes medicamentosas serão apresentadas na Tabela 6.

Tabela 6- Caracterização dos medicamentos anti-hipertensivos usados por pessoas falecidas que referiram hipertensão arterial em relação ao grupo que não referiu hipertensão arterial. São Paulo, 2016.

Variável	Hipertensão referida		Hipertensão não referida		Total (N=338)	
	N	%	N	%	N	%
Inibidores da ECA*						
Sim	80	36,7	4	3,3	84	24,8
Não	126	57,8	108	90,0	234	69,2
Não sabe	12	5,5	8	6,7	20	6,0
Anti-hipertensivo não especificado						
Sim	70	32,1	2	1,7	72	21,3
Não	136	62,3	110	91,7	246	72,7
Não sabe	12	5,6	8	6,6	20	6,0
Diurético						
Sim	53	24,3	6	5,0	59	17,4
Não	153	70,1	106	88,3	259	76,6
Não sabe	12	5,6	8	6,7	20	6,0
Betabloqueadores						
Sim	18	8,3	1	0,8	19	5,6
Não	188	86,2	111	92,5	299	88,4
Não sabe	12	5,5	8	6,7	20	6,0
Bloqueadores dos canais de cálcio						
Sim	12	5,5	0	0,0	12	3,5
Não	194	89,0	112	93,3	306	90,5
Não sabe	12	5,5	8	6,7	20	6,0
Agentes de ação central						
Sim	3	1,4	0	0,0	3	0,9
Não	203	93,1	112	93,3	315	93,1
Não sabe	12	5,5	8	6,7	20	6,0

*Inibidores da ECA: inibidores da enzima conversora de angiotensina.

Juliana Chaves Coelho

Os dados da tabela 6 mostram os medicamentos anti-hipertensivos relatados pelos informantes, de acordo com hipertensão arterial referida. Destaca-se que 21,3% dos informantes não souberam especificar o nome do anti-hipertensivo usado. Dentre os que referiram hipertensão arterial, a classe de medicamento mais relatada foi dos inibidores da ECA (24,8%), diuréticos (17,4%), os betabloqueadores (5,6%), bloqueadores dos canais de cálcio (3,5%) e agentes de ação central (0,9%).

Verificou-se, ainda, que a média de medicamentos anti-hipertensivos utilizados pelos que referiram hipertensão foi de 1,15 (0,813) medicamentos.

Tabela 7- Distribuição dos itens de Atividades Básicas de Vida Diária e suas respectivas médias e desvios padrão, em pessoas falecidas, de acordo com os grupos de hipertensos e não hipertensos. São Paulo, 2016.

Variável	Hipertensos		Não hipertensos		Total		Valor p
	N	%	N	%	N	%	
Banho							
Independente	187	79,2	92	76,7	279	78,4	0,443*
Parcialmente dependente	24	10,2	10	8,3	34	9,6	
Dependente	25	10,6	18	15,0	43	12,0	
Média (DP) Banho	0,84 (0,32)		0,81 (0,36)		0,83 (0,34)		0,363**
Vestuário							
Independente	187	79,2	92	76,7	279	78,4	0,471*
Parcialmente dependente	20	8,5	8	6,7	28	7,9	
Dependente	29	12,3	20	16,6	49	13,8	
Média (DP) Vestuário	0,83 (0,34)		0,80 (0,38)		0,82 (0,35)		0,384**
Sanitário							
Independente	197	83,5	92	76,7	289	81,2	0,183*
Parcialmente dependente	17	7,2	9	7,5	26	7,3	
Dependente	22	9,3	19	15,8	41	11,5	
Média (DP) Sanitário	0,87 (0,30)		0,80 (0,37)		0,84 (0,33)		0,074**
Transferência							
Independente	201	85,1	97	80,8	298	83,7	0,554*
Parcialmente dependente	15	6,4	9	7,5	24	6,7	
Dependente	20	8,5	14	11,7	34	9,6	
Média (DP) Transferência	0,88 (0,29)		0,85 (0,33)		0,87 (0,30)		0,279**
Continência							
Independente	193	81,8	91	75,8	284	79,8	0,312*
Parcialmente dependente	17	7,2	9	7,5	26	7,3	
Dependente	26	11,0	20	16,7	46	12,9	
Média (DP) Continência	0,85 (0,32)		0,80 (0,38)		0,83 (0,34)		0,136**
Alimentação							
Independente	204	86,4	95	79,2	299	84,0	0,195*
Parcialmente dependente	13	5,5	9	7,5	22	6,2	
Dependente	19	8,1	16	13,3	35	9,8	
Média (DP) Alimentação	0,89 (0,28)		0,83 (0,35)		0,87 (0,31)		0,073**
Média (DP) Total	5,17 (1,76)		4,89 (2,07)		5,08 (1,85)		0,187

*p-valor obtido pela teste χ^2 ; **teste T-Student

Os dados da tabela 7 apresentam a capacidade funcional dos sujeitos avaliada pelo instrumento Atividades Básicas de Vida Diária, proposto por Katz. Essas atividades foram comparadas entre os grupos de hipertensos e não hipertensos e nenhum dos itens mostrou diferença estatística. Ainda assim, vale ressaltar que em todos os itens a maioria dos sujeitos eram independentes. Nas atividades de alimentação, transferência, sanitário e continência, eram independentes, respectivamente, 84%, 83,7%, 81,2% e 79,8%. Já nos itens banho e vestuário, 78,4% dos sujeitos desenvolviam de maneira independente. Os itens que apresentaram maior nível de dependência foram o vestuário (13,8%), seguido do item continência, que mesmo apresentando grande parte dos indivíduos independentes, mostrou que 12,9% dos sujeitos eram dependentes.

Juliana Chaves Coelho

Tabela 8- Atividades Instrumentais de Vida Diária em pessoas falecidas, de acordo com os grupos de hipertensos e não hipertensos. São Paulo, 2016.

Variável	Hipertensos		Não hipertensos		Total		Valor p
	N	%	N	%	N	%	
Habilidade para usar o telefone							
Utiliza o telefone por iniciativa própria	167	70,8	78	65,0	245	68,8	0,047**
Disca alguns números conhecidos	3	1,3	7	5,8	10	2,8	
Atende, mas não faz ligações	26	11,0	9	7,5	35	9,9	
Não usa o telefone de modo algum	40	16,9	26	21,7	66	18,5	
Compras							
Faz compras independente	157	66,5	82	68,3	239	67,1	0,196*
Faz pequenas compras independente	16	6,8	4	3,3	20	5,6	
Precisa ser acompanhado nas compras	19	8,1	5	4,2	24	6,7	
Incapaz de fazer compras	44	18,6	29	24,2	73	20,5	
Preparo de alimentos							
Planeja, prepara e as refeições	165	69,9	78	65,0	243	68,3	0,131**
Prepara as refeições se alguém lhe fornecer os ingredientes	10	4,2	1	0,8	11	3,1	
Aquece, serve e prepara refeições, mas não garante uma dieta adequada	12	5,1	6	5,0	18	5,1	
Necessita que alguém prepare e sirva a refeição	49	20,8	35	29,2	84	23,6	
Tarefas domésticas							
Matem a casa sozinho ou com auxílio ocasional	141	59,7	74	61,7	215	60,4	0,32**
Realiza tarefas diárias leves, como lavar louça, fazer a cama	34	14,4	9	7,5	43	12,1	
Realiza tarefas diárias leves, mas não consegue fazê-las dentro dos padrões de limpeza	5	2,1	4	3,3	9	2,5	
Necessita de auxílio com todas as tarefas domésticas	2	0,8	1	0,8	3	0,8	
Não faz/ participa de nenhuma tarefa doméstica	54	22,9	32	26,7	86	24,2	
Lavanderia							
Lava completamente as roupas	136	57,6	66	55,0	202	56,7	0,333*
Lava pequenas peças: meias, etc.	37	15,7	14	11,7	51	14,3	
Toda a roupa deve ser lavada por terceiros	63	26,7	40	33,3	103	28,9	
Transporte							
Usa independentemente transportes públicos ou dirige seu próprio carro	146	61,9	78	65,0	224	62,9	0,035*
Chama de táxi, mas não usa transporte público	12	5,1	3	2,5	15	4,2	
Usa transporte público se acompanhado	23	9,7	13	10,8	36	10,1	
Locomove-se limitadamente de táxi ou carro com auxílio de outros	30	12,7	5	4,2	35	9,8	
Não sai de casa/ Não usa nenhum transporte	25	10,6	21	17,5	46	12,9	
Medicação							
É responsável por tomar sua medicação em dose e horário corretos	168	71,2	84	70,0	252	70,8	0,547*
Assume responsabilidade por tomar sua medicação se separada	26	11,0	10	8,3	36	10,1	
Não é capaz de tomar sua medicação	42	17,8	26	21,7	68	19,1	
Finanças							
Controla suas finanças independentemente (conta de banco, talão de cheque, preenche	162	68,6	78	65,0	240	67,4	0,783*
Controla contas no dia a dia, mas necessita de auxílio com banco, compras maiores	27	11,4	15	12,5	42	11,8	
Incapaz de controlar finanças	47	19,9	27	22,5	74	20,8	

*p-valor obtido pela teste χ^2 ; **teste exato de Fisher

Na avaliação da capacidade funcional, para atividades instrumentais, foi utilizado o instrumento de Atividades Instrumentais de Vida Diária, cujos resultados são apresentados na tabela 8. O instrumento também avalia nível de dependência, em oito itens. Em todos os itens a maioria dos sujeitos referiram ser independentes. O item com maior nível de independência foi da medicação, em que 70,8% relataram ser capazes de tomar sua medicação sem auxílio. Outros itens com alto nível de independência foi o uso do telefone sem auxílio (68,8%), preparo dos alimentos (68,3%) e finanças (67,4%). O item com menor percentual de independência para sua realização foi da lavanderia (56,7%). Com isso, a lavanderia também foi o item com maior dependência, em que 28,9% necessitavam que toda roupa fosse lavada por terceiros; 24,2% não realizavam nenhuma tarefa doméstica; 23,6% necessitavam que alguém preparasse e servisse sua refeição; 20,8% referiram ser incapazes de controlar as finanças e 19,1% não eram capazes de tomar sua própria medicação.

Quando comparados os grupos de hipertensos e não hipertensos houve diferença estatística ($p < 0,05$) para os itens habilidade para usar o telefone e transporte. Os hipertensos "atendiam, mas não realizavam ligações" mais do que os não hipertensos (11,0% vs 7,5%), bem como utilizavam o telefone por conta própria mais que os não hipertensos (70,8% vs 65,0%), mostrando, portanto, maior independência nesse item. Para o item transporte, os hipertensos usavam mais que os não hipertensos: "se locomoviam limitadamente de táxi ou carro com auxílio de outros" (12,7% vs 4,2%) e "chamam o táxi, mas não usam o transporte público" sem auxílio (5,1% vs 2,5%), mostrando maior independência também neste item.

A pontuação do instrumento varia de 0 a 8 pontos totais, sendo que cada atividade tem pontuação de 1 ponto. Dessa forma, serão apresentadas as médias para cada atividade em relação aos grupos de hipertensos e não hipertensos.

Tabela 9- Médias e desvios padrão das Atividades Instrumentais de Vida Diária em pessoas falecidas, de acordo com os grupos de hipertensos e não hipertensos. São Paulo, 2016.

Variável	Hipertensos Média (DP)	Não hipertensos Média (DP)	Total Média (DP)	Valor p
Habilidade para usar o telefone	0,72 (0,45)	0,71 (0,45)	0,67 (0,47)	0,813*
Compras	0,67 (0,47)	0,68 (0,46)	0,67 (0,47)	0,732*
Preparo de alimentos	0,70 (0,46)	0,65 (0,47)	0,68 (0,46)	0,348*
Tarefas domésticas	0,77 (0,42)	0,73 (0,44)	0,76 (0,42)	0,432*
Lavanderia	0,73 (0,44)	0,67 (0,47)	0,71 (0,45)	0,193*
Transporte	0,77 (0,42)	0,78 (0,41)	0,77 (0,42)	0,728*
Medicação	0,71 (0,45)	0,70 (0,46)	0,71 (0,45)	0,817*
Finanças	0,80 (0,40)	0,78 (0,41)	0,79 (0,41)	0,571*
Total	5,84 (3,04)	6,00 (2,92)	5,94 (2,59)	0,643*

* p-valor obtido pelo teste T-Student

Na avaliação quantitativa do escore final do instrumento de atividades instrumentais a média total foi de 5,94 (2,593) e as maiores médias por item foram identificados no item finanças [0,79 (0,416)], transporte[0,77 (0,420)] e tarefas domésticas [0,68 (0,466)]. As menores médias foram dos itens habilidade para usar o telefone e compras [ambos com média 0,67 (0,470)]. Na comparação entre os grupos não houve diferença estatística entre hipertensos e não hipertensos.

Tabela 10- Episódio Depressivo Maior em pessoas falecidas, de acordo com os grupos de hipertensos e não hipertensos. São Paulo, 2016.

Variável	Hipertensos		Não hipertensos		Total		Valor p
	N	%	N	%	N	%	
1- Já houve, pelo menos uma vez na vida dele(a), em que se sentiu deprimido(a), ou na pior na maior parte do dia, quase todos os dias? Durou mais que duas semanas?							
Sim	42	17,8	16	13,4	58	16,3	0,295*
Não	194	82,2	103	86,6	297	83,7	
2- Naquele tempo ou em outro momento, ele(a) perdeu o interesse ou o prazer pelas coisas que costumava gostar? Isso acontecia quase todos os dias? Durou mais que duas semanas?							
Sim	40	16,9	14	11,7	54	15,2	0,189*
Não	196	83,1	106	88,3	302	84,8	
3- Naquele período ele(a) perdeu ou ganhou peso? Tinha que forçar para comer? Comia menos/mais que o habitual? Isso acontecia quase todos os dias?							
Sim	34	81,0	11	68,8	45	77,6	0,482**
Não	8	19,0	5	31,3	13	22,4	
4- Como estava o sono dele(a)? (Dificuldade para dormir, acordando frequentemente, dificuldades em ficar acordado, acordando muito cedo, ou, dormindo demais?)							
Sim	33	78,6	11	68,8	44	75,9	0,5**
Não	9	21,4	5	31,3	14	24,1	
5- Ele(a) estava tão inquieto(a) ou agitado(a) que não era capaz de ficar parado(a)?							
Sim	31	73,8	9	56,3	40	69,0	0,219**
Não	11	26,2	7	43,8	18	31,0	
6- Como estava a energia dele(a)? (Cansado(a) o tempo inteiro? Quase todos os dias?)							
Sim	25	59,5	9	60	34	59,6	0,974*
Não	17	40,5	6	40	23	40,4	
7- Como ele se sentia em relação a si mesmo? Ele se sentia culpado por coisas que fazia ou deixava de fazer? Quase todos os dias?							
Sim	20	47,6	6	40	26	45,6	0,611*
Não	22	52,4	9	60	31	54,4	

(continuação)

8- Ele(a) tinha dificuldade para se concentrar ou pensar? Era difícil para ele(a) tomar decisões sobre coisas do dia a dia? Quase todos os dias?

Sim	20	47,6	6	40	26	45,6	0,611*
Não	22	52,4	9	60	31	54,4	

9- As coisas estavam tão ruins que ele(a) pensava muito em morte ou que estaria em melhor situação se estivesse morto(a)? E quanto a se ferir?

Sim	19	45,2	4	26,7	23	40,4	0,208*
Não	23	54,8	11	73,3	34	59,6	

10- Durante aquele tempo ficou difícil para ele(a) trabalhar, cuidar das coisas em casa, ou se relacionar com as pessoas?

Sim	28	66,7	7	46,7	35	61,4	0,172*
Não	14	33,3	8	53,3	22	38,6	

11- Pouco antes de tudo isso começar ele estava bebendo em excesso ou usando drogas?

Sim	5	11,9	0	0	5	8,8	0,311**
Não	37	88,9	15	100	52	91,2	

12- Pouco antes disso começar ele estava fisicamente doente?

Sim	20	47,6	5	33,3	25	43,9	0,339*
Não	22	52,4	10	66,7	32	53,1	

13- Isso começou logo depois de alguém próximo a ele(a) morrer?

Sim	18	42,9	6	40	24	42,1	0,847*
Não	24	57,1	9	60	33	57,9	

14- Houve algum outro episódio de depressão na vida do paciente?

Sim	8	20,5	1	6,7	9	16,7	0,417**
Não	31	79,5	14	93,3	45	83,3	

Presença de Depressão

Sim	41	17,4	14	11,7	55	15,4	0,159*
Não	195	82,6	106	88,3	301	84,6	

*p-valor obtido pela teste χ^2 ; **teste exato de Fisher

A tabela 10 apresenta os dados de caracterização psicoemocional, obtidos do instrumento SCID- Episódio Depressivo Maior, que avalia o transtorno de depressão maior. A primeira pergunta do instrumento, que se refere a humor deprimido, obteve

16,3% de respondentes "sim". A segunda questão se refere a anedonia e obteve percentual similar(15,2%) de "sim". Aqueles que responderam "sim" a pelo menos uma das perguntas anteriores que são os critérios maiores, responderam ao restante do instrumento. As questões que apresentaram maior frequência de resposta afirmativa foram àquelas sobre alteração do peso, seja perda ou ganho de peso (77,6%), alteração do sono, insônia ou hipersônia (75,9%), alteração psicomotora, agitação ou retardo (69,0%), dificuldade no trabalho (61,4%) e perda de energia (59,6%) . Ressalta-se que 40,4% dos informantes referiram que o falecido apresentava pensamento de morte ou ideação suicida. A prevalência de depressão nessa amostra obtida no escore final deste instrumento foi de 15,4%. Observa-se, que quando comparados os grupos de hipertensos versus não hipertensos não houve comportamento diferente entre os grupos nos itens que avaliaram depressão maior.

4.2- Causas do óbito

A seguir, serão apresentadas as causas de óbito identificadas pelo exame de autópsia e a relação das mesmas com a hipertensão arterial. Inicialmente será apresentada análise descritivas das causas de óbito mais citadas, englobando todos os campos de preenchimento da declaração de óbito. Salienta-se que as informações das causas foram coletadas do sistema computacional do Serviço de Verificação de Óbitos da Capital (SVOC) e apresenta quatro campos de preenchimento para identificação da causa, listados a seguir:

- a) Causa imediata ou terminal
- b) Doença principal relacionada ao óbito
- c) Causa básica do óbito
- d) Outras doenças relacionadas ao óbito

O detalhamento do local onde ocorreu o óbito será apresentado na Tabela 11.

Juliana Chaves Coelho

Tabela 11- Local onde ocorreu o óbito, de acordo com os grupos de hipertensos e não hipertensos. São Paulo, 2016.

Variável	Hipertensos		Não hipertensos		Total		Valor p
	N	%	N	%	N	%	
Domicílio	98	41,5	48	40,3	146	41,1	0,186*
Hospital	135	57,3	65	54,6	200	56,3	
Durante trajeto para o hospital	2	0,8	4	3,4	6	1,7	
Logradouro público	1	0,4	2	1,7	3	0,9	

*p-valor obtido pelo teste exato de Fisher

Observa-se nos dados da tabela 11 que 56,3% ocorreram no hospital, 41,1% em domicílio, 1,7% durante o trajeto para o hospital e 0,8% em logradouro público. Na comparação entre hipertensos e não hipertensos não houve diferença estatística entre os grupos quanto ao local que ocorreu o óbito.

A tabela a seguir apresenta análise descritiva dos diagnósticos mais citadas, considerando todos os campos de preenchimento da declaração de óbito.

Tabela 12- Distribuição dos diagnósticos citados na declaração de óbito. São Paulo, 2016.

Diagnóstico	N	%
Doenças isquêmicas do coração	156	18,9
Aterosclerose	116	14,1
Edema Pulmonar	111	13,5
Doenças infecciosas	86	10,4
Outras formas de doenças do coração	58	7,1
Hipertensão Arterial	57	6,9
Doenças hipertensivas	42	5,1
Neoplasias	41	5,0
Tromboembolia pulmonar	36	4,3
Doenças crônicas das vias aéreas inferiores	23	2,7
Doenças do aparelho digestivo	22	2,6
Aneurisma de aorta	13	1,5
Doenças cerebrovasculares	11	1,3
Choque	5	0,6
Sepse	4	0,5
Doenças do Sistema Nervoso Central	4	0,5
Outras*	42	5,0
Total	827	100,0

*Outras: caquexia, desidratação, desnutrição proteico-calórica, anemia aguda, infarto pulmonar, alcoolismo crônico, doença de Parkinson, senilidade, Síndrome de Mallory-Weis, diabetes mellitus, escaras de decúbito, fibrose subendocárdica, restrição no leito, insuficiência renal dialítica, obesidade, varizes, tabagismo crônico, dislipidemia.

A tabela 12 apresenta a distribuição dos diagnósticos mais citados na declaração de óbito. Observa-se que as doenças isquêmicas representaram a causa de óbito mais frequente (19,8%), seguido pela aterosclerose (14,8%) e edema pulmonar (14,2%). Ressalta-se que a hipertensão arterial representou a sexta causa de óbito mais frequente no número de citações.

Nas tabelas a seguir, serão apresentadas as causas de óbito, de acordo com cada campo de preenchimento da declaração de óbito, e suas relações com a hipertensão arterial. Ressalta-se que os itens B, C e D da declaração de óbito representam número menor que o da amostra total estudada, visto que alguns não apresentavam preenchimento de todos os itens da declaração de óbito.

Tabela 13- Causa imediata do óbito obtida da autópsia em pessoas falecidas, de acordo com os grupos de hipertensos e não hipertensos. São Paulo, 2016.

a) Causa imediata do óbito	Hipertenso		Não hipertenso		Total		Valor p
	N	%	N	%	N	%	
Edema pulmonar							
Sim	79	33,4	32	26,6	111	31,1	0,19*
Não	157	66,6	88	73,4	245	68,9	
Doenças isquêmicas do coração							
Sim	67	28,3	22	18,3	89	25,0	0,038*
Não	169	71,7	98	81,7	267	75,0	
Doenças Infeciosas							
Sim	24	10,1	29	24,1	53	14,8	<0,000*
Não	212	89,9	91	75,9	303	85,2	
Tromboembolia pulmonar							
Sim	15	6,3	10	8,3	25	7,0	0,49*
Não	221	93,7	110	91,7	331	93,0	
Outras formas de doenças do coração							
Sim	16	6,7	3	2,5	19	5,3	0,089*
Não	220	93,3	117	97,5	337	94,7	
Doenças crônicas das vias aéreas inferiores							
Sim	5	2,1	9	7,5	14	3,9	0,02**
Não	231	97,9	111	92,5	342	96,1	
Doenças hipertensivas							
Sim	7	2,9	1	0,8	8	2,2	0,275**
Não	229	97,1	119	99,2	348	97,8	
Doenças do aparelho digestivo							
Sim	3	1,2	4	3,3	7	1,9	0,232**
Não	233	98,8	116	96,7	349	98,1	
Doenças cerebrovasculares							
Sim	5	2,1	1	0,8	6	1,6	0,668**
Não	231	97,9	119	99,2	350	98,4	
Choque							
Sim	5	2,1	0	0	5	1,4	0,172**
Não	231	97,9	120	100	351	98,6	
Neoplasias							
Sim	2	0,8	3	2,5	5	1,4	0,34**
Não	234	99,2	117	97,5	351	98,6	
Septicemia							
Sim	2	0,8	2	1,6	4	1,1	0,606**
Não	234	99,2	118	98,4	352	98,9	
Outras causas***							
Sim	5	2,1	4	3,3	9	2,5	0,492**
Não	231	97,9	116	96,7	347	97,5	

Juliana Chaves Coelho

*p-valor obtido pela teste χ^2 ; **teste exato de Fisher

***Outras causas: caquexia, desidratação, desnutrição proteico-calórica, anemia aguda, infarto pulmonar.

Os dados da tabela 13 mostram causas imediatas de óbito identificadas nas autópsias dos indivíduos falecidos. A principal causa de óbito identificada neste estudo foi o edema pulmonar, presente em cerca de um terço da amostra (31,1%), seguida por doenças isquêmicas do coração (25%) e doenças infecciosas (14,8%). Com prevalências menores, verificou-se outras causas cardíacas de óbito, sendo outras formas de doença do coração, onde se inclui a insuficiência cardíaca, presente em 5,3% e doenças cardíacas hipertensivas em apenas 2,2% da amostra.

Na comparação entre os grupos foi possível verificar que os hipertensos morreram mais ($p < 0,05$) de doenças isquêmicas do coração, comparados aos não hipertensos (28,3% vs 18,3%) e, por outro lado, morreram menos de doenças infecciosas (10,1% vs 24,1%) e de doenças crônicas das vias aéreas inferiores (2,1% vs 7,5%).

Tabela 14- Doença principal relacionada ao óbito obtida da autópsia em indivíduos falecidos, de acordo com os grupos de hipertensos e não hipertensos. São Paulo, 2016.

b) Doença Principal relacionado ao óbito	Hipertenso		Não hipertenso		Total		Valor p
	N	%	N	%	N	%	
Doenças isquêmicas do coração							
Sim	47	23,4	12	11,8	59	19,5	0,016*
Não	154	76,6	90	88,2	244	80,5	
Aterosclerose							
Sim	46	22,9	11	10,8	57	18,8	0,011*
Não	155	77,1	91	89,2	246	81,2	
Doenças hipertensivas							
Sim	22	10,9	7	6,9	29	9,5	0,254*
Não	179	89,1	95	93,1	274	90,5	
Outras formas de doenças do coração							
Sim	18	9,0	10	9,8	28	9,2	0,81*
Não	183	91,0	92	90,2	275	90,8	
Doenças Infecciosas							
Sim	12	6,0	14	13,7	26	8,5	0,023*
Não	189	94,0	88	86,3	277	91,5	
Neoplasias							
Sim	6	3,0	14	13,7	20	6,6	<0,000*
Não	195	97,0	88	86,3	283	93,4	
Hipertensão Arterial							
Sim	16	8,0	1	1,0	17	5,7	0,013*
Não	185	92,0	101	99,0	286	94,3	
Aneurisma de Aorta							
Sim	8	4,0	5	4,9	13	4,2	0,767**
Não	193	96,0	97	95,1	290	95,8	
Tromboembolia pulmonar							
Sim	6	3,0	5	4,9	11	3,6	0,517**
Não	195	97,0	97	95,1	292	96,3	
Doenças crônicas das vias aéreas inferiores							
Sim	4	2,0	5	4,9	9	2,9	0,17**
Não	197	98,0	97	95,1	294	97,1	
Doenças do aparelho digestivo							
Sim	6	3,0	3	2,9	9	2,9	1,00**
Não	195	97,0	99	97,1	294	97,1	
Doenças cerebrovasculares							
Sim	3	1,5	2	2,0	5	1,6	1,00**
Não	199	98,5	100	98,0	299	98,4	
Outras doenças***							
Sim	8	4,0	12	11,8	20	6,6	0,01*
Não	193	96,0	90	88,2	283	93,4	

Juliana Chaves Coelho

*p-valor obtido pela teste χ^2 ; **teste exato de Fisher

***Outras doenças: caquexia, alcoolismo crônico, Doença de Parkinson, senilidade, Síndrome de Mallory-Weis, diabetes mellitus, escaras de decúbito, fibrose subendocárdica, doença degenerativa do sistema nervoso central, restrição no leito, insuficiência renal dialítica.

As principais doenças relacionadas ao óbito identificadas pela autópsia, apresentadas na tabela 14, foram as doenças isquêmicas do coração (19,47%) e aterosclerose (18,81%), em frequências menores as doenças hipertensivas (9,57%) e outras formas de doenças do coração (9,24%). A hipertensão arterial esteve presente como doença principal relacionada ao óbito em apenas 5,61% dos indivíduos falecidos. Também com pequenos percentuais, verificou-se aneurisma de aorta em 4,2% e doenças cerebrovasculares com apenas 1,6%. Ressalta-se que insuficiência renal esteve presente em apenas um caso da amostra, portanto, categorizado no item outras doenças.

Na comparação entre os grupos, observou-se que os hipertensos, em comparação aos não hipertensos, apresentaram mais ($p < 0,05$) doenças isquêmicas do coração (23,4% vs 11,8%), aterosclerose (22,9% vs 10,8%) e hipertensão arterial (8% vs 1%) como doença principal relacionada ao óbito. Por outro lado, os hipertensos apresentaram menos doenças infecciosas (6% vs 13,7%) e neoplasias (3% vs 13,7%) como as principais doenças relacionadas ao óbito, quando comparado aos não hipertensos. Esses resultados se mostraram estatisticamente significativos ($p < 0,05$).

Tabela 15- Causa básica do óbito obtida da autópsia em pessoas falecidas, de acordo com os grupos de hipertensos e não hipertensos. São Paulo, 2016.

c) causa básica	Hipertenso		Não hipertenso		Total		Valor p
	N	%	N	%	N	%	
Aterosclerose							
Sim	45	41,7	14	29,2	59	37,8	0,137*
Não	63	58,3	34	70,8	97	62,2	
Hipertensão arterial							
Sim	33	30,6	7	14,6	40	25,6	0,035*
Não	75	69,4	41	85,4	116	74,4	
Neoplasias							
Sim	6	5,6	10	20,8	16	10,2	0,008*
Não	102	94,4	38	79,2	140	89,8	
Outras formas de doença do coração							
Sim	7	6,5	4	8,3	11	7,0	0,738**
Não	101	93,5	44	91,7	147	93,0	
Doença isquêmica do coração							
Sim	7	6,5	1	2,1	8	5,2	0,436**
Não	101	93,5	47	97,9	148	94,8	
Doenças infecciosas							
Sim	5	4,6	2	4,2	7	4,4	1,00**
Não	103	95,4	46	95,8	149	95,6	
Doenças do aparelho digestivo							
Sim	2	1,9	4	8,3	6	3,8	0,073**
Não	106	98,1	44	91,7	150	96,2	
Doença hipertensiva							
Sim	5	4,6	0	0,0	5	3,2	0,587**
Não	103	95,4	48	100,0	151	96,8	
Doenças do sistema nervoso central							
Sim	2	1,9	2	4,2	4	2,5	0,324**
Não	106	98,1	46	95,8	152	97,5	
Outras doenças***							
Sim	7	6,5	6	12,5	13	8,3	0,222**
Não	101	93,5	42	87,5	143	91,7	

*p-valor obtido pela teste χ^2 ; **teste exato de Fisher

***Outras: restrição no leite, alcoolismo crônico, obesidade, varizes, tabagismo crônico, diabetes mellitus, insuficiência renal crônica¹, dislipidemia.

A tabela 15 apresenta os dados das causas básicas de óbito, onde os maiores percentuais se concentraram na aterosclerose (37,8%) e hipertensão arterial (25,6%) e em frequência menor as neoplasias (10,2%).

Houve diferença estatística ($p < 0,05$) entre grupos de hipertensos e não hipertensos para a variável hipertensão arterial (30,6% vs 14,6%), como causa básica do óbito mais frequente nos hipertensos e para neoplasias (5,6% vs 20,8%) como causa básica do óbito menos frequente nos hipertensos.

Tabela 16- Outras doenças relacionadas ao óbito obtida da autópsia em pessoas falecidas, de acordo com os grupos de hipertensos e não hipertensos. São Paulo, 2016.

d) outras doenças relacionadas ao óbito	Hipertenso		Não hipertenso		Total		Valor p
	N	%	N	%	N	%	
Hipertensão Arterial Sistêmica							
Sim	43	36,1	9	17,6	52	30,5	0,017*
Não	76	63,9	42	82,4	118	69,5	
Diabetes Mellitus							
Sim	31	26,1	12	23,5	43	25,2	0,729*
Não	88	73,9	39	76,5	127	74,8	
Aterosclerose							
Sim	22	18,5	10	19,6	32	18,8	0,864*
Não	97	81,5	41	80,4	138	81,2	
Doenças pulmonares							
Sim	16	13,4	7	13,7	23	13,5	0,961*
Não	103	86,6	44	86,3	147	86,5	
Doenças do aparelho digestivo							
Sim	9	7,6	7	13,7	16	9,4	0,253**
Não	110	92,4	44	86,3	154	90,6	
Outras cardiopatia							
Sim	9	7,6	3	5,9	12	7,0	1,00**
Não	110	92,4	48	94,1	158	93,0	
Infarto Agudo do Miocárdio							
Sim	5	4,2	1	2,0	6	3,5	0,67**
Não	114	95,8	50	98,0	164	96,5	
Câncer							
Sim	0	0,0	4	7,8	4	2,3	0,007**
Não	119	100,0	47	92,2	196	97,7	
Doenças do Sistema Nervoso Central							
Sim	2	1,7	3	5,9	5	2,9	0,16**
Não	117	98,3	48	94,1	165	97,1	

*p-valor obtido pela teste χ^2 ; **teste exato de Fisher

Os dados da tabela 16 apresentam outras doenças relacionadas ao óbito, obtidas das autópsias. As principais doenças foram hipertensão arterial, em cerca de um terço da amostra (30,5%), diabetes mellitus (25,2%), aterosclerose (18,8%) e em menores proporções as doenças pulmonares (13,5%).

Houve diferença estatística ($p < 0,05$) entre os grupos de hipertensos e não hipertensos, respectivamente, para hipertensão arterial (36,1% vs 17,6%) e câncer (0% vs 4%).

Após apresentar as causas de óbito obtidas das autópsias, buscou-se identificar uma relação entre a causa imediata do óbito e as demais causas. Para tanto, procurou-se relacionar, primeiramente todas as causas imediatas do óbito com aqueles que apresentaram pelo menos uma doença cardíaca relacionada à hipertensão arterial no item doença principal relacionada ao óbito, bem como na causa básica do óbito. O resultado dessas associações é mostrado a seguir.

Tabela 17- Causa imediata do óbito de acordo com grupo de indivíduos que tinham pelo menos uma doença cardíaca relacionada à hipertensão na doença principal versus indivíduos que não tinham. São Paulo, 2016.

Causa imediata do óbito	Pelo menos uma doença principal cardíaca				Total (N=303)		Valor p
	Sim		Não		N	%	
	N	%	N	%			
Edema pulmonar							
Sim	93	44,7	18	18,9	111	36,6	<0,000*
Não	115	55,3	77	81,1	192	63,4	
Doenças isquêmicas do coração							
Sim	80	38,5	0	0,0	80	26,4	<0,000*
Não	128	61,5	95	100,0	223	73,6	
Doenças Infecciosas							
Sim	4	1,9	31	32,6	35	11,5	<0,000*
Não	204	98,1	64	67,4	268	88,5	
Outras cardiopatias							
Sim	14	6,7	2	2,1	16	5,2	0,095*
Não	194	93,3	93	97,9	287	94,8	
Tromboembolia pulmonar							
Sim	3	1,4	9	9,5	12	3,9	0,002**
Não	205	98,6	86	90,5	291	96,1	
Doenças crônicas das vias aéreas inferiores							
Sim	1	0,5	9	9,5	10	3,3	<0,000*
Não	207	99,5	86	90,5	293	96,7	
Doenças cardíacas hipertensivas							
Sim	4	1,9	1	1,1	5	1,6	1,00**
Não	204	98,1	94	98,9	298	98,4	
Doenças do aparelho digestivo							
Sim	1	0,5	4	4,2	5	1,6	0,035**
Não	207	99,5	91	95,8	298	98,4	
Doenças cerebrovasculares							
Sim	4	1,9	1	1,1	5	1,6	1,00**
Não	204	98,1	94	98,9	298	98,4	
Choque							
Sim	1	0,5	4	4,2	5	1,6	0,035**
Não	207	99,5	91	95,8	298	98,4	
Câncer							
Sim	0	0,0	5	5,3	5	1,6	0,003**
Não	208	100,0	90	94,7	298	98,4	
Septicemia							
Sim	0	0,0	4	4,2	4	1,3	0,009**
Não	208	100,0	91	95,8	299	98,7	
Outras causas***							
Sim	3	1,4	6	6,3	9	2,9	0,029**
Não	205	98,6	89	93,7	294	97,1	

Juliana Chaves Coelho

*p-valor obtido pela teste χ^2 ; **teste exato de Fisher

***Outras: caquexia, desidratação, desnutrição proteico-calórica, anemia aguda, infarto pulmonar.

As doenças cardíacas, relacionadas à hipertensão arterial, selecionadas para fazer a correlação com a causa imediata do óbito foram doenças isquêmicas do coração, aterosclerose, doença hipertensiva, hipertensão arterial e outras formas de doença do coração. Havia 208 indivíduos com pelo menos uma dessas causas cardíacas em doença principal relacionada ao óbito, no total de 303 sujeitos avaliados.

Na comparação entre os grupos de indivíduos com pelo menos uma doença cardíaca em relação a aqueles sem doença cardíaca ($p < 0,5$), respectivamente, havia mais causas imediatas de óbito de edema pulmonar (44,7% vs 18,9%) e doenças isquêmicas do coração (38,5% vs 0%). Por outro lado, apresentavam menos doenças infecciosas (1,9% vs 32,6%), tromboembolismo pulmonar (1,4% vs 9,5%), doenças crônicas das vias aéreas inferiores (0,5% vs 9,5%), doenças do aparelho digestivo (0,5% vs 4,2%), choque (0,5% vs 4,2%), câncer (0% vs 5,3%) e septicemia (0% vs 4,2%).

Tabela 18- Causa imediata do óbito de acordo com grupo de indivíduos que tinham pelo menos uma doença cardíaca relacionada à hipertensão na causa básica versus indivíduos que não tinham. São Paulo, 2016.

Causa imediata do óbito	Pelo menos uma causa básica cardíaca						Valor p
	Sim		Não		Total (N=156)		
	N	%	N	%	N	%	
Edema pulmonar							
Sim	70	61,9	13	30,2	83	53,2	<0,000*
Não	43	38,1	30	68,9	73	46,8	
Doenças isquêmicas do coração							
Sim	24	21,2	0	0,0	24	15,3	0,001*
Não	89	78,8	43	100,0	132	84,7	
Doenças Infecciosas							
Sim	2	1,8	9	20,9	11	7,0	<0,000**
Não	111	98,2	34	79,1	145	93,0	
Outras cardiopatias							
Sim	7	6,2	1	2,3	8	5,1	0,446**
Não	106	93,8	42	97,7	148	94,9	
Doenças crônicas das vias aéreas inferiores							
Sim	1	0,9	6	14,0	7	4,4	0,002**
Não	112	99,1	37	86,0	149	95,6	
Tromboembolia pulmonar							
Sim	1	0,9	3	7,0	4	2,5	0,064**
Não	112	99,1	40	93,0	152	97,5	
Choque							
Sim	1	0,9	3	7,0	4	2,5	0,064**
Não	112	99,1	40	93,0	152	97,5	
Doenças cardíacas hipertensivas							
Sim	2	1,8	0	0,0	2	1,2	1,00**
Não	111	98,2	43	100,0	154	98,8	
Doenças do aparelho digestivo							
Sim	0	0,0	2	4,7	2	1,2	0,075**
Não	113	100,0	41	95,3	154	98,8	
Doenças cerebrovasculares							
Sim	2	1,8	0	0,0	2	1,2	1,00**
Não	111	98,2	43	100,0	154	98,8	
Septicemia							
Sim	0	0	2	4,7	2	1,2	0,075**
Não	113	100	41	95,3	154	98,8	
Câncer							
Sim	0	0,0	1	2,3	1	0,6	0,276**
Não	113	100,0	42	97,7	155	99,4	
Outras causas***							
Sim	3	2,7	3	7,0	6	3,8	0,348**
Não	110	97,3	40	93,0	150	96,2	

*p-valor obtido pela teste χ^2 ; **teste exato de Fisher

***Outras: caquexia, desidratação, desnutrição proteico-calórica, anemia aguda, infarto pulmonar

Na causa básica do óbito havia 72,4% de sujeitos com pelo menos uma causa cardíaca relacionada à hipertensão arterial, no total de 156 pessoas.

Aqueles que apresentaram pelo menos uma causa básica cardíaca, comparados aos indivíduos que não apresentaram ($p < 0,0\%$), respectivamente, tiveram como causa imediata de óbito mais edema pulmonar (84,3% vs 15,7%) e mais doenças isquêmicas do coração (100% vs 0%). Entretanto, apresentaram menos doenças infecciosas (18,1% vs 81,9%) e doenças crônicas das vias aéreas inferiores (14,2% vs 85,8%).

A seguir, serão apresentadas as variáveis que se mantiveram no modelo de regressão logística para hipertensão arterial.

Tabela 19- Modelo de regressão logística: variáveis associadas à hipertensão arterial. São Paulo, 2016.

Variável	OR não ajustada (IC95%)	OR ajustada (IC 95%)
Sexo		
Masculino	1	
Feminino	1,83(1,16-2,88)	1,96(1,16-3,31)
IMC	1,15(1,09-1,22)	1,17 (1,10-1,25)
Histórico pessoal de Diabetes		
Não	1	
Sim	2,77 (1,59-4,85)	2,69(1,45-4,97)
Histórico pessoal de Doença arterial coronariana		
Não	1	
Sim	5,62 (2,48-12,74)	4,18(1,74-10,03)
Histórico pessoal de insuficiência cardíaca		
Não	1	
Sim	4,35 (1,80-10,54)	3,98(1,50-10,69)
Histórico pessoal de arritmia		
Não	1	
Sim	6,67 (1,56-28,76)	5,80 (1,26-26,93)
Histórico pessoal de acidente vascular encefálico		
Não	1	
Sim	3,88(1,60-9,42)	5,16 (1,98-13,50)

Juliana Chaves Coelho

A tabela 19 apresenta a análise multivariada, na qual as variáveis que representaram maior impacto na hipertensão arterial foram o histórico pessoal de acidente vascular encefálico ($OR_a=5,16$; $IC=1,98-13,50$) e arritmia ($OR_a=5,80$; $IC=1,26-26,93$). Outras comorbidades do histórico pessoal se mantiveram associadas, em menores chances, como a doença arterial coronariana ($OR_a=4,18$; $IC=1,74-10,03$), insuficiência cardíaca ($OR_a=3,98$; $IC=1,50-10,69$) e diabetes ($OR_a=2,69$; $IC=1,45-4,97$), além de sexo feminino ($OR_a=1,96$; $IC=1,16-3,31$) e Índice de Massa Corporal ($OR_a=1,17$; $IC=1,10-1,25$).

5. Discussão

5 DISCUSSÃO

5.1 FATORES ASSOCIADOS À HIPERTENSÃO ARTERIAL

O presente estudo permitiu conhecer o perfil de morbidade e as causas de óbito de pessoas que faleceram na Região Metropolitana de São Paulo, de morte natural, em um período de dez anos, compreendendo os anos de 2004 a 2014.

Na amostra estudada, composta por 356 sujeitos, verificou-se alta prevalência de hipertensão arterial (66,2%). Sabe-se que a prevalência varia de acordo com a faixa etária estudada e o método diagnóstico utilizado na definição da doença.

Em outro estudo com a mesma população, compreendendo período diferente (2004 a 2008) a média de idade foi semelhante [67,1 (10,9) anos], bem como a prevalência de hipertensão arterial (65,1%)⁵⁷. No Brasil, considerando período posterior ao ano 2000, alguns estudos de base epidemiológica foram realizados em diferentes populações a fim de analisar a prevalência da hipertensão arterial, utilizando o método de aferição da pressão para definição da doença. Em 2002, um estudo foi realizado em Goiânia, com população acima de 18 anos e média de idade de 39,7 anos (DP=15,6 anos), a prevalência foi de 36,4% hipertensos⁷¹.

Já em 2003, três estudos de prevalência mostraram diferentes resultados, um deles, realizado na cidade de São Luís- Maranhão, com população acima de 18 anos e média de idade 39,4 ($\pm$ 16,6) anos, identificou prevalência de hipertensão de 27,4%⁷²; outro realizado em Cuiabá- Mato Grosso, a prevalência foi de 33,4%, em faixa etária de 18 a 74 anos⁷³; e estudo realizado em 2003, em população acima de 19 anos no povoado de Cavunge, comunidade rural no estado da Bahia, identificou prevalência de 36,4%⁷⁴.

No ano de 2004 foi realizado outro estudo, em São José do Rio Preto- São Paulo, com população acima de 18 anos e os resultados apresentaram 25,2% de

Juliana Chaves Coelho

hipertensos na amostra de 1.717 pessoas⁷⁵. Na cidade de Formiga- Minas Gerais a prevalência de hipertensão foi de 36,2%, cuja população-alvo foi indivíduos acima de 18 anos que estavam cadastrados no Programa Saúde da Família⁷⁶. Também em Minas gerais, no município de Bambuí, a partir do Projeto Bambuí, estudo de base populacional realizado com 1.086 participantes com idade superior a 18 anos, identificou prevalência de hipertensão autorreferida e mensurada por medida da pressão de 27,2% (IC 95% =24,4-30,1) e 23,3% (20,7- 26,1), respectivamente⁷⁷.

Em Santa Catarina, na cidade de Luzerna, foi estudado fatores de risco para doenças cardiovasculares, cuja coleta de dados procedeu-se no ano de 2006, em população com faixa etária acima de 20 anos. A hipertensão arterial foi identificada, através da aferição da pressão, em 14,7% da amostra⁷⁸. Neste mesmo ano, também foi realizado no estado do Mato Grosso, outro estudo na região urbana que detectou 30,1% de hipertensos em população com idade entre 18 e 90 anos⁷⁹.

A prevalência de hipertensão identificada em 2007, na cidade de Cuiabá- Mato Grosso foi de 28,3%⁸⁰. No mesmo ano, outro estudo foi conduzido no município de Pelotas- Rio Grande do Sul, com população acima de 20 anos, que utilizou a medida de hipertensão autorreferida como variável teste e após, verificou-se a pressão arterial. Os resultados apontaram que a prevalência de hipertensão arterial autorreferida foi de 33,6%, superior ao padrão-ouro, da aferição da pressão, que foi 29,5%⁸¹. Ainda em 2007, foi executado um estudo no município de Lages- Santa Catarina, com adultos entre 20 e 59 anos de idade, no qual a prevalência de hipertensão foi de 33,7%⁸².

No ano de 2009, foi identificado em estudo conduzido em Florianópolis- Santa Catarina, que 40,1% dos participantes eram hipertensos. A faixa etária englobou adultos entre 20 e 50 anos, com média de 38,1 anos (DP = 11,6)⁸³.

Grandes estudos foram iniciados posteriormente, como o Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto (ELSA), pesquisa multicêntrica composta por seis instituições públicas de ensino superior e pesquisa, com coleta de dados iniciada em 2008 em população das regiões Nordeste, Sul e Sudeste com idades entre 35 e 74 anos e a

Juliana Chaves Coelho

Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), cuja amostra é uma subamostra da Amostra Mestra do Sistema Integrado de Pesquisas Domiciliares - SIPD do IBGE, realizada em parceria com o Ministério da Saúde, em população acima de 18 anos. Sendo assim, o estudo ELSA identificou uma prevalência de hipertensão de 35,8%, enquanto dados da PNS de 2013 identificaram prevalência de hipertensão autorreferida de 21,4%^{84, 85}.

Com o intuito de estimar um percentual médio que tenha maior representatividade no Brasil, estudo de revisão sistemática com metanálise foi realizado em 2012, estimando a prevalência na população geral de 31%⁴.

Considerando estimativas mundiais a prevalência global de hipertensão arterial em indivíduos acima de 18 anos foi estimada em cerca de 22%, em 2014, segundo dados da Organização Mundial de Saúde. Apesar dessa proporção ter apresentado leve declínio entre os anos de 1980 e 2010, o número de hipertensos tem aumentado, bem como de hipertensos não controlados, isto, devido ao crescimento populacional e ao envelhecimento. Os maiores percentuais são observados no continente africano, com percentuais em torno de 30% e os menores no continente americano, com 18%¹⁵.

No presente estudo houve alto percentual de hipertensos identificados, sendo importante compreender os possíveis fatores relacionados a esse fato. Destaca-se que a população do estudo compreendeu sujeitos acima de 50 anos de idade e a média de idade ficou na sétima década. Sabe-se que a prevalência segue tendência de aumento proporcionalmente à idade. Tal fato acontece em decorrência da diminuição da complacência das artérias, consequentemente maior rigidez arterial e aumento da pressão arterial⁸⁶.

Com relação à idade, estudo de prevalência realizado em região urbana brasileira mostrou que as taxas de hipertensão aumentaram progressivamente e significativamente com a idade até os 69 anos ($p < 0,001$) e não houve diferença entre os grupos com 60 a 69 anos e ≥ 70 anos de idade (prevalência de 10,8% na faixa etária de 18 a 39 anos; 23,8% entre 40 e 49 anos; 45,2% entre 50 e 59 anos;

65,9% entre 60 e 69 anos e 69,8% acima de 70 anos)²¹. Os dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) mostraram prevalência de hipertensão arterial autorreferida na população geral de 21,4%, enquanto na análise dos grupos etários, verificou-se que a prevalência aumentou progressivamente com o aumento da idade. Entre os indivíduos com idades entre 60 e 64 anos a prevalência foi de 44,4%, de 65 a 74 anos foi de 52,7% e entre aqueles com 75 anos ou mais foi de 55%⁸⁷. Esses resultados relacionados à idade se repetem em outras pesquisas, como em Nobres- Mato Grosso onde a prevalência de hipertensão aumentou de 7,7% nas idades entre 18 e 29 anos para 47,4% entre 50 e 59 anos e 63,6% entre 60 e 69 anos ($p < 0,001$)⁷⁹; no estudo realizado em São Luís- Maranhão a prevalência aumentou de 7,8% entre 18 e 29 anos para 49,1% entre 50 e 59 anos ($p < 0,001$)⁷².

Em 2013, metanálise realizada no Brasil, com estudos de base populacional da década de 1980 a 2010, estimou a prevalência de hipertensão em idosos em 68%, corroborando com o resultado encontrado no presente estudo⁸⁸. No entanto, a variável idade não apresentou diferença estatística entre hipertensos e não hipertensos, cuja média de idade foi de 70,83 (11,54) anos. Porém, ressalta-se que a faixa etária mínima foi 50 anos, havendo pouca variabilidade de idade na amostra, além de que após essa idade há indícios de pouca alteração na prevalência da doença, como mostrado nos estudos citados anteriormente.

Em relação ao método utilizado na definição de hipertensão, salienta-se que no presente estudo, além de ter sido utilizada a informação autorreferida quanto a presença de hipertensão, utilizou-se a informação de uso de medicamento anti-hipertensivo, ampliando a taxa de hipertensos diagnosticados na pesquisa. Metanálise de 2013 estudou população de 13.978 idosos (≥ 60 anos ou ≥ 65 anos a depender do corte de idade utilizado no estudo) na qual, a avaliação da prevalência de hipertensão foi realizada segundo critérios do *Joint National Committee - JNC* (uso de medicação anti-hipertensiva ou pela aferição da pressão arterial $\geq 140 / 90$ mm Hg), dados autorreferidos em visita domiciliar e por inquérito telefônico. Verificou-se prevalência em todo período estudado, segundo critérios do JNC, de

Juliana Chaves Coelho

68,0% (IC de 95%, 65,1% -69,4%), 49,0% (95% CI, 46,8% -51,2%) para autorreferido em visita domiciliar e a prevalência com base em inquérito telefônico foi de 53,8% (IC 95%, 44,8%-62,6%)⁸⁸. Verifica-se que a prevalência segundo os critérios da medida da pressão, é a que mais se assemelhou à encontrada no presente estudo.

Quando avaliado os diferentes métodos de definição de hipertensão na população geral, observa-se, a partir de revisão recente da literatura, que a prevalência variou de 25,2% em estudo em São José do Rio Preto- São Paulo, até 42,9% em Virgem das Graças e Caju- Minas Gerais, com população acima de 18 anos, através da aferição da pressão, e prevalência de 21,6% por método autorreferido nas 27 capitais brasileiras, também em população acima de 18 anos⁸⁹.

Quando comparada a prevalência de hipertensão entre os sexos, os resultados do presente estudo mostraram que, apesar dos homens representarem o maior quantitativo de indivíduos da amostra, a hipertensão arterial estava presente em maior prevalência nas mulheres, que apresentaram chance de hipertensão quase duas vezes maior.

Resultados diferentes foram encontrados pela coorte multicêntrica Estudo Longitudinal da Saúde do Adulto- ELSA, que identificou uma prevalência de hipertensão arterial inferior à encontrada neste estudo e maior no sexo masculino comparado ao feminino (40,1% vs 32,2%)⁸⁴. Já de acordo com os dados do Vigitel (Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico), que apresentam dados autorreferidos de doenças, para o período de 2013, a prevalência da hipertensão entre os homens foi de 21,5% (IC95= 20,4-22,5), enquanto no sexo feminino 26,3% (IC95%= 25,4-27,3)²⁵. Segundo a *American Heart Association* em 2016, a prevalência de hipertensão até os 64 anos de idade, no sexo masculino, foi de 54,6% enquanto as mulheres apresentavam 53,7%. Essa proporção é invertida após os 65 anos de idade, com percentuais de 67,8% entre as mulheres e 62% entre os homens na faixa etária de 65 a 74 anos e 79,9% das mulheres acima de 75 anos versus 76,4% dos homens⁷.

Já no Brasil, alguns estudos demonstraram semelhança entre homens e mulheres na prevalência de hipertensão arterial, como no estudo realizado em capital na região Sul (RP= 0,99; IC= 0,95-1,04; p= 0,766), bem como ao realizado em São José do Rio Preto (23,8% em homens e 26,8% nas mulheres; p=0,10), que diferentemente mostrou diferença em faixa etária acima de 70 anos (82,4% nas mulheres vs 57,1% nos homens; p< 0,05)^{90,75}.

Possivelmente, os mecanismos que mediam o controle da pressão arterial no envelhecimento são diferentes entre homens e mulheres. Isso pode ser explicado, principalmente com o aumento da idade, quando as mulheres se encontram no período pós menopausa. Dessa forma, tem sido estudado o papel dos hormônios sexuais na modulação de doenças cardiovasculares, bem como nas diferenças de pressão arterial entre os sexos feminino e masculino^{91,92}. Estudo experimental com ratos buscou determinar se o estrogênio protege contra aumentos da pressão arterial em fêmea adulta. Os resultados apontaram que a ooforectomia induziu hipertensão arterial em fêmeas (média de aumento de 18 mmHg), bem como mostrou que o efeito do estradiol na hipertensão induzida pela ooforectomia resultou em redução da pressão em 29 mmHg (p< 0,05), sugerindo um papel protetor do estradiol na regulação da pressão⁹³.

No presente estudo a prevalência de hipertensão maior entre as mulheres manteve-se no modelo de regressão logística, que pode ser explicada por esses aspectos hormonais, visto que esse fato está em conformidade com a faixa etária estudada.

No que se refere aos outros aspectos biossociais, verificou-se, com relação a raça, que na amostra do presente estudo grande parte dos sujeitos era da raça branca (68%). Porém, quando comparado este aspecto entre hipertensos e não hipertensos, não houve diferença entre os grupos.

Esse resultado corrobora com os resultados da PNS, em que a prevalência de hipertensão entre os negros (24,2%) foi equivalente ao de pessoas da raça branca (22,1%)⁸⁵. Já os dados do estudo ELSA mostraram uma prevalência entre os negros

Juliana Chaves Coelho

de 49,3%, 38,2% em pardos, 30,3% em brancos, 32,1% em asiáticos e 34,4% em indígenas⁸⁴. Já outro estudo, ocorrido em Salvador- Bahia, cuja prevalência global de hipertensão em faixa etária acima de 20 anos foi de 29,9%, foi possível identificar discrepâncias nas prevalências de acordo com as etnias (37,1% em negros; 29,3% em pardos e 23% em brancos). Na análise multivariada manteve-se, no sexo feminino, associação com a hipertensão arterial, para raça parda [OR= 1,76 (1,19-2,60); $p < 0,003$] e para raça negra [OR= 2,61 (1,72-3,97); $p < 0,000$]. Nos Estados Unidos, resultados semelhantes quanto à associação de hipertensão e raça também foram apontados. Um estudo buscou analisar risco de hipertensão sob a ótica da polarização social espacial, através de dados de raça/ etnia e pela renda, obtida pelo Índice de Concentração de Extremos (calculado pela diferença entre número de ricos e pobres no bairro, dividido pela população total do bairro). Os resultados mostraram que além da raça negra (OR= 1,79), outras variáveis como sexo masculino (OR= 1,38), maior idade (OR= 1,06), tabagismo (OR= 1,35) e maior IMC (OR= 1,08) se mostraram associados a maior chance de hipertensão⁹⁴.

Ainda nos Estados Unidos, porém com resultados diferentes, o *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANE) foi base de um estudo sobre disparidades da hipertensão entre grupos étnicos/ raciais, com dados dos anos de 2003 a 2010. Agências de saúde pública tem utilizado estes estudos a fim de minimizar as disparidades raciais na prevalência de hipertensão arterial através da redução de fatores de risco modificáveis. Foram selecionados fatores de risco comuns para hipertensão arterial, entre eles tabagismo, etilismo, ingestão de sal e Índice de Massa Corporal (IMC). Os resultados mostraram que os homens negros apresentaram maior taxa de hipertensão, comparado aos brancos e mexicanos, respectivamente (19,3% vs 15,6% vs 8%), resultado que também permaneceu para as mulheres (24,7% vs 15,9% vs 6,9%). As disparidades da pressão arterial entre negros e brancos, tanto para homens quanto mulheres, foi de aproximadamente de 1 a 6 mmHg. Na análise de regressão logística ajustada foi possível verificar que o Índice de Massa Corporal se relacionou significativamente com a chance de hipertensão, ajustada por sexo e idade. Isso significou que as disparidades de

Juliana Chaves Coelho

pressão arterial entre negros e brancos foram explicadas por diferenças de IMC, e não por diferenças de raça/ etnia⁹⁵.

Na avaliação da classificação socioeconômica, o presente estudo não apresentou resultados significativos na relação com a hipertensão, apesar de ser uma variável que frequentemente tem sido associada com prevalência e controle da hipertensão.

Ainda assim, ressalta-se que a maior parte dos indivíduos foi classificada em baixos níveis socioeconômicos (classe C= 48,5%). Tal fato, pode ser explicado pois o Serviço de Verificação de Óbito (SVO) realiza autópsias quando o indivíduo falece em sua residência, em serviços de saúde ou logradouro público, por causa de óbito mal definida. Em serviços privados de saúde raramente o médico não atesta o óbito. Sendo assim, sujeitos com menores níveis socioeconômicos, bem como com baixa escolaridade, sem acesso a esses serviços privados, representam a maioria dos sujeitos no SVO.

Os dados de renda, apresentados pelo estudo ELSA, no Brasil, também mostraram um aumento progressivo da prevalência de hipertensão inversamente à renda, sendo 30,7% de hipertensão em pessoas com renda familiar acima de 1.000,00 (USD), 34,6% para renda entre 501,00 e 1000,00 (USD) e 40,9% em renda familiar abaixo de 500,00. Também houve diferença na prevalência de hipertensão quando avaliado nível de escolaridade. Nos indivíduos com o primeiro grau escolar a prevalência foi de 44%, enquanto em indivíduos com pós-graduação essa prevalência caiu para 28,4%⁸⁴. Estudo realizado em Goiás mostrou resultados semelhantes, ao identificar que maior tempo de escolaridade representou fator de proteção para hipertensão arterial (OR= 0,43; IC= 0,28 – 0,65; $p < 0,000$)⁷¹. Baixa escolaridade também foi associada a maior prevalência de hipertensão em estudo conduzido em Caucaia- Ceará (OR= 0,68; IC= 0,54-0,85; $p < 0,001$), porém sem associação estatisticamente significativa com a renda ($p = 0,300$)⁹⁶. Tais resultados sugerem que a hipertensão é predominante em estratos mais baixos de escolaridade, em conformidade com baixos padrões econômicos.

No que se refere à profissão a maioria da amostra do presente estudo era de aposentados. Isso pode ser explicado devido à alta média de idade dos sujeitos. Na comparação entre hipertensos e não hipertensos, verificou-se que hipertensos eram mais do lar e mais pensionistas. Vale ressaltar que o dado de ocupação do lar está muito associado ao perfil dos sujeitos, cuja faixa etária engloba indivíduos que tinham, em sua maioria, apenas o primeiro grau de escolaridade (quatro anos). No caso das mulheres com esse perfil, na maioria das vezes, assumiam as atividades do lar, ao invés de ocuparem espaço no mercado de trabalho. Como os resultados apontaram que as mulheres eram mais hipertensas, esse dado pode ter influenciado no fato dos hipertensos terem sido classificados mais na categoria do lar (19,5% hipertensos do lar vs 6,8% não hipertensos; $p < 0,001$).

Analisando-se as características estruturais dos hipertensos, bem como os hábitos e estilos de vida, no presente estudo, 25,4% estavam acima do peso, enquanto 9,3% foram classificados como obesos, o que representa cerca de um terço dos hipertensos com alteração de peso. Na média do Índice de Massa Corporal eles também apresentaram média estatisticamente maior que os não hipertensos (24,1 vs 21,44 m²/Kg).

Estes resultados retratam cenários já apresentados pela literatura. Dados da PNS identificaram que 46,0% (IC 95%: 45,2-46,8) dos indivíduos estudados foram considerados insuficientemente ativos, quanto à prática de atividades físicas; 15,0% (95% CI: 14,4% -15,5%) referiram ser tabagistas e 17,5% (IC 95%: 16,9% -18,0%) ex-tabagistas. A prevalência de consumo excessivo de álcool foi de 13,7% (IC 95%: 13,1% -14,2%), sendo mais elevada em homens⁹⁷.

Em estudo que buscou analisar a associação entre medidas de adiposidade do tecido adiposo subcutâneo e tecido adiposo visceral abdominal com a prevalência de hipertensão arterial, foi possível verificar que o tecido adiposo visceral aumentou a chance de hipertensão em 53% - 1.53 (0.92–2.57), em modelo ajustado por idade, sexo, tabagismo e história familiar de hipertensão. Os resultados também sugeriram que grande parte do risco de hipertensão relacionado ao IMC são mediados pela gordura visceral⁹⁸. Dados do estudo SAGE (Estudo sobre

Envelhecimento Global e Saúde do Adulto) mostraram que mais de um terço dos sujeitos tinham adiposidade central (circunferência da cintura >90 cm para homens, >80 cm para mulheres), enquanto 14% apresentavam sobrepeso. Estes resultados são importantes pois apontam a importância de outros marcadores que tenham maior especificidade para avaliar risco cardiovascular, por outro lado, reforçam a importância da mensuração do IMC, a fim de melhor direcionar as demais avaliações^{99,100}.

Os resultados de grande prevalência de indivíduos acima do peso/ obesos concordam com a alta prevalência de indivíduos sedentários, como observado no presente estudo, em que 57,5% dos indivíduos eram sedentários. Apesar do alto percentual, essa taxa se mostrou semelhante entre hipertensos e não hipertensos, porém verificou-se que Índice de Massa Corporal se manteve associado à hipertensão no modelo de análise multivariada, aumentando em 17% a chance de hipertensão para cada um ponto de aumento no índice.

No município de São Paulo foi conduzido estudo com hipertensos usuários de Unidades Básicas de Saúde onde foi possível observar que apenas 32,9% faziam atividade física¹⁰¹. Em outro estudo, realizado com idosos no município de Tubarão-Santa Catarina, também observou-se elevado percentual de indivíduos sedentários (82,6%) e para ambos, a atividade física não representou diferença estatística entre hipertensos e não hipertensos¹⁰². Ainda assim, dados da literatura apontam a importância da atividade física para prevenção de doenças cardiovasculares. Exercício aeróbico tem sido relatado como importante fator na redução de rigidez arterial, bem como da pressão arterial¹⁰³.

Os benefícios do exercício físico tem sido demonstrado independente da idade. Em idosos, tem desempenhado importante papel no declínio funcional relacionado à idade. Mortalidade por qualquer causa foi quantificada em estudo que acompanhou idosos por um período médio de $9,0 \pm 5,5$ anos. O risco de mortalidade foi 11% menor (0,89; IC 95%, 0,86-0,93; $p < 0,001$) para cada aumento de 1 MET (carga de trabalho estimada em equivalentes metabólicos) na capacidade de exercício físico¹⁰⁴.

A prática de atividade física também é fortemente associada à redução dos níveis pressóricos, que ocorrem imediatamente após a atividade, com duração de algumas horas, bem como à perda de peso e consequente melhora função cardiovascular. Dessa forma, este estímulo no sistema cardiovascular deve ser repetido periodicamente a fim de manter esse benefício¹⁰⁵. Estudo de revisão sistemática identificou que o exercício de resistência reduz a pressão arterial sistólica (PAS) em 3,5 mmHg (IC= -4,6/ -2,3, $p < 0,001$) e redução da pressão diastólica (PAD) em 2,5 mmHg (IC= -3,2/ -1,7, $p < 0,001$). Os resultados, demonstram, ainda, que participantes do sexo masculino apresentaram maior redução da pressão sistólica ($p < 0,001$) e que baixa intensidade de exercício demonstrou menor efeito na PAS ($p = 0,032$) e PAD ($p = 0,030$)¹⁰⁶.

Com relação ao tabagismo, o presente estudo não mostrou associação desta variável com a hipertensão. Contudo, aponta-se para as altas taxas de prevalência desse evento na amostra estudado (55,1%).

Estudo realizado com idosos em municípios da Amazônia Legal demonstrou que as idosas classificadas como ex fumantes apresentaram maior prevalência de hipertensão em relação às não fumantes (RP=1,2; IC:1,02-1,39) e tal fato foi explicado, neste estudo, à cessação do tabagismo ao diagnóstico de hipertensão arterial¹⁰⁷. O estudo do tabagismo é importante quando se estuda doenças cardiovasculares, pois está diretamente relacionado ao processo aterosclerótico. Os mecanismos fisiopatológicos indicam que o tabagismo age na diminuição da função vasodilatadora, visto que a nicotina tem sido associada à menor disponibilidade de óxido nítrico (radical livre importante na função vasodilatadora do endotélio). Outro mecanismo é explicado pelo aumento no processo inflamatório em decorrência do tabagismo, que além de estar relacionado ao aumento de leucócito, também aumenta os níveis de proteína C reativa¹⁰⁸.

Ainda em relação aos fatores de risco modificáveis, no presente estudo, o etilismo também não apresentou relação estatística com a hipertensão arterial. A prevalência na amostra foi de 28,7%.

Em revisão sistemática com meta-análise identificou-se 16 estudos de coorte que analisaram o consumo de álcool de acordo com grupos de homens e mulheres. O modelo de efeitos aleatórios mostrou um risco significativamente aumentado de hipertensão com consumo de álcool de 31 a 40 g/d (RR, 1,77; IC 95% [IC] , 1,39-2,26, $p < 0,001$) e consumo superior a 50 g/d (RR, 1,61; IC 95%, 1,31-1,87; $p < 0,001$), independente do sexo. Contudo, para as mulheres, o consumo leve (< 10 g/d) mostrou proteção para o risco de hipertensão (RR, 0,87; IC95%: 0,82-0,92; $p < 0,001$)¹⁰⁹.

A respeito do histórico pessoal de doenças, na amostra do presente estudo, outras comorbidades acometiam os sujeitos, além da hipertensão. Sabe-se que o número de comorbidades está altamente relacionado com a mortalidade. Nesse grupo, seguido da hipertensão arterial, que apresentou maior prevalência, as doenças mais prevalentes foram diabetes mellitus, doença arterial coronariana (DAC), insuficiência cardíaca (IC) e acidente vascular encefálico (AVE), sendo que todas estas doenças foram mais prevalentes entre hipertensos. Quanto à insuficiência renal, importante complicação decorrente da hipertensão arterial, esteve presente em apenas um sujeito do estudo. Destaca-se, ainda, que doenças como câncer e doenças neurodegenerativas foram mais frequentes no grupo de não hipertensos.

A taxa de diabetes encontrada (28,1%) foi maior que a média no Brasil e os resultados se mantiveram na análise multivariada, mostrando que ter diabetes aumentou a chance de hipertensão em mais de duas vezes. Em estudo brasileiro, multicêntrico, realizado na década de 90 as taxas globais de diabetes ficaram em torno de 7,6% e em 17,4% na faixa etária de 60 a 69 anos¹¹⁰. Dados mais recentes, do estudo ELSA, que utilizaram medidas laboratoriais no diagnóstico da doença, mostraram um aumento nessa proporção, que ficou em torno de 20%¹¹¹. Dados da PNS de 2013 se assemelharam aos dados da década de 90, em que a média geral de diabetes referida foi de 6,2% e na faixa etária de 65 a 74 anos foi de 19,9%⁸³. Um dado relevante do presente estudo é que, apesar da prevalência de diabetes ter sido de 28,1%, os indivíduos que relataram fazer uso de hipoglicemiantes foi de apenas

17,2%, mostrando um importante dado de falta de adesão ao tratamento da diabetes. Também foi observado que aqueles que referiram uso de hipoglicemiantes tiveram 2,3 vezes maior chance de hipertensão arterial.

No que se refere ao histórico pessoal de insuficiência cardíaca, observou-se que aqueles que tinham esse perfil de doença apresentaram quase quatro vezes mais chance de ter hipertensão arterial. Destaca-se que a insuficiência cardíaca é uma síndrome com diversas etiologias e muito prevalente. Em 2006, foi verificado que a IC foi responsável por 6,3% dos óbitos no estado de São Paulo, sendo que 14% destes tiveram a hipertensão arterial como etiologia¹¹². Seu estudo torna-se importante a medida que a hipertensão é um conhecido fator de risco que atua na remodelação do ventrículo esquerdo, sendo um importante antecedente na patogênese do insuficiência cardíaca.

Também ressalta-se a alta prevalência de AVE, que mostrou aumentar a chance de ter hipertensão arterial em 5,16 vezes. Apesar de no Brasil haver poucos estudos de âmbito nacional que estimem essa comorbidade, sabe-se, através de dados da PNS, que os percentuais na população geral ficou em torno de 1,5% (representando cerca de 2,2 milhões de indivíduos), atingindo 7,3% na faixa etária acima de 75 anos^{85,113}. A partir desses dados, observa-se que nessa amostra o percentual de AVE mostrou-se acima dos dados conhecidos no Brasil. Estudo realizado no Estados Unidos identificou fatores de risco para acidente vascular encefálico, sendo que a hipertensão apresentou RR=1,58; IC 95%= 1,16 a 2,15, diabetes RR= 2,11; IC 95%= 1,66 a 2,68 e DAC RR= 1,46; IC 95%= 1,14 a 1,88. A combinação de hipertensão e diabetes representou risco atribuível de 49,5% para AVE¹¹⁴.

Outra comorbidade do histórico pessoal de doenças de grande destaque na análise multivariada foi a arritmia que mostrou aumentar a chance de hipertensão em 5,8 vezes. Um dos tipos mais comuns de arritmia é a fibrilação atrial, que trata-se de um importante fator de risco para acidente vascular encefálico. Hipertensão e envelhecimento são dois importantes fatores de risco de fibrilação atrial incidente e estão ambos associados com aumento da rigidez arterial. Estudos realizados no

Estados Unidos e na Europa mostram que 9% a 17,6% dos pacientes com 80 anos ou mais, respectivamente, possuem essa comorbidade^{115,116}. A relação da fibrilação atrial e acidente vascular encefálico pode explicar a forte associação que a arritmia representou com a hipertensão no presente estudo. Estudos indicam que pacientes que apresentam pressão arterial elevada e fibrilação atrial têm apresentado risco elevado para acidente vascular encefálico, hemorrágico ou isquêmico^{117,118}.

As doenças cerebrovasculares representam a maior causa de óbito no Brasil. Porém, no Estado de São Paulo, um estudo identificou uma inversão nesse perfil de mortalidade, em que a doença coronariana apresentou-se como a principal causa⁴⁵.

A doença coronariana esteve presente em 18,8% da amostra do presente estudo e trata-se de uma doença com ligação direta ao processo de aterosclerose, que é uma patologia metabólica e progressiva. Como terapêutica a essa condição patológica, pode ser indicada a revascularização do miocárdio. Dessa forma, um estudo brasileiro identificou que dentre os 3010 pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio, 82,8% eram hipertensos, reforçando a forte associação entre as duas condições¹¹⁹. Outro estudo identificou, a partir de comparação de dados clínicos e de autópsias, que pacientes com doença arterial coronariana e aterosclerose generalizada também cursaram com piores níveis pressóricos, bem como tiveram maior prevalência de diabetes e excesso de peso¹²⁰.

Quanto ao histórico familiar de doenças o infarto agudo do miocárdio e o câncer foram as doenças mais relatadas, sendo que a hipertensão arterial esteve como a terceira doença mais prevalente na família (17%). Este dado se mostrou diferente de outros estudos, como em um realizado com cerca de cinco mil indivíduos do Sri Lanka em que o histórico familiar global de hipertensão ficou em torno de 40% e a presença de história familiar aumentou significativamente o risco da doença (OR: 1,29; IC 95%: 1,13-1,47). Outro estudo realizado com chineses apresentou 26% de histórico familiar e assim como os resultados obtidos no presente estudo, o grupo de hipertensos apresentava maior histórico familiar da doença^{121,122}.

Em relação ao uso de medicamentos, na amostra global, 77,5% informaram fazer uso de pelo menos um medicamento. Observou-se que os hipertensos apresentavam outras doenças com maior frequência que os não hipertensos, entre elas diabetes, doença arterial coronariana e acidente vascular encefálico. Dessa forma, também verificou-se maior uso de hipoglicemiantes e anticoagulantes/antiplaquetários. Ressalta-se, ainda, que apesar de 9% terem referido dislipidemia, apenas 4,1% faziam uso de hipolipemiantes.

No que se refere ao uso dos anti-hipertensivos, 17,5% dos hipertensos referiram não fazer uso do medicamento, enquanto 77% referiram utilizar. Esse dado relacionado à falta de controle pelos hipertensos se mostra inferior a outros estudos brasileiros. Em estudo longitudinal com pacientes provenientes de um programa de doenças crônicas observou-se, ao início do estudo, que apenas 25,1% dos pacientes eram aderentes ao tratamento anti-hipertensivo e cerca de um terço não estava com os níveis pressóricos controlados¹²³. Na presente investigação as classes medicamentosas de anti-hipertensivos mais utilizadas foram os inibidores da enzima conversora de angiotensina (ECA) e os diuréticos. Todo o tratamento da hipertensão visa a redução das complicações cardiovasculares. Dessa forma, estudos clínicos apontam para os benefícios do tratamento medicamentoso. Diuréticos tiazídicos foram apontados em um estudo como insuperáveis na redução da pressão arterial e de eventos clínicos, além de apresentarem um baixo custo¹²⁴. Enquanto isso, os inibidores da ECA são apontados por outro estudo por sua importante atuação na insuficiência cardíaca, além de retardarem o declínio da função e atuarem como possíveis agentes antiateroscleróticos¹²⁵.

Outro aspecto avaliado na presente investigação foi avaliada a capacidade funcional dos sujeitos, visto que a hipertensão arterial influencia nas atividades de vida diária dos indivíduos, interferindo no perfil de morbimortalidade. Sob essa perspectiva, tem sido estudada a relação da hipertensão com a capacidade funcional e o impacto na mortalidade¹²⁶.

A capacidade funcional dos sujeitos, medida neste estudo através das atividades básicas de vida diária (AVD) e pelas atividades instrumentais de vida

diária (AIVD) não se relacionaram com a hipertensão arterial. Ainda assim, ressalta-se que a medida da gravidade da deficiência é um elemento crítico que permite estudar as consequências do envelhecimento e, portanto, melhor planejar programas de saúde pública. Sabe-se que o envelhecimento pode implicar, muitas vezes, em fragilidade de incapacidade por um longo período antes do óbito, porém apresenta grande variação entre os indivíduos.

Assim, um estudo buscou avaliar se as atividades de vida diária (AVD) medidas em momento pré hospitalar poderiam prever complicações em pacientes idosos com infarto agudo do miocárdio (IAM). Os sujeitos foram classificados como AVD conservado ou baixo, sendo o último grupo significativamente mais velho e com histórico de acidente vascular encefálico mais forte. Os resultados deste estudo foram semelhantes ao nosso, visto que hipertensão, bem como outros fatores de risco como dislipidemia e diabetes não se relacionaram com as AVD. Da mesma forma, não houve relação com o IAM. Por outro lado, o modelo de regressão logística mostrou que as AVD se mostraram como preditores independentes para complicações de insuficiência cardíaca, bem como de mortalidade em um ano. Quando analisada a mortalidade nos diferentes grupos de AVD, observou-se maior taxa de mortalidade hospitalar no grupo com baixa AVD, comparado ao grupo sem alterações (30% vs 5,8%, $p=0,006$)¹²⁷.

Estudo semelhante avaliou a relação entre as Atividades de Vida Diária e Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD) em pacientes com diagnóstico de insuficiência cardíaca e seu impacto na mortalidade. Resultados apontaram que déficit nas AIVD, bem como diabetes mellitus (RR= 1,64; IC: 1,33-2,03), doença renal crônica (RR= 1,32; IC: 1,07-1,62 para doença moderada; RR= 3,00; IC: 1,82-4,95 para severa), doença cerebrovascular (RR= 1,53; IC: 1,22-1,92), depressão (RR= 1,44; IC= 1,09-1,90) e comprometimento cognitivo (RR= 1,33; IC: 1,02-1,73) se associaram a maior taxa de mortalidade¹²⁶. Por outro lado, hipertensão, doença arterial coronariana, doença arterial periférica, fibrilação atrial e doença pulmonar obstrutiva crônica não se associou à mortalidade. Contudo, é importante destacar

que ambos utilizaram métodos diferentes ao deste estudo para avaliar capacidade funcional.

A fragilidade do idoso pode ser associada a este raciocínio, sendo entendida como um estado clínico em que se tem aumento na vulnerabilidade para dependência e/ou mortalidade, quando exposto a um estressor¹²⁸. O impacto da fragilidade funcional na hipertensão arterial tem sido estudado, visto que tais prejuízos podem ser mais prevalentes do que se tem conhecimento e a sua interação com a hipertensão e mortalidade podem ser mais complexos que na população geral. Por outro lado, ainda não há evidências que comprovem que o tratamento da hipertensão gere um impacto positivo à fragilidade^{129,130}.

No aspecto psicoemocional a depressão maior esteve presente em 15,4% dos sujeitos e não se associou com a hipertensão. Vale destacar, que o episódio depressivo maior, que é um dos tipos de depressão, se caracteriza por sintomas que interferem no cotidiano e quase sempre está presente perda de interesse pelas atividades habituais ou anedonia. Em 2001, a Organização Mundial de Saúde estimou que em 20 anos a depressão maior se tornaria a segunda causa de carga global de doenças, com prevalência em torno de 15%¹³¹. No Brasil, a prevalência desse tipo de depressão, pelo estudo ELSA, teve uma taxa de 4,2%, enquanto revisão sistemática realizada em 2014 mostrou prevalência de 17%^{132,133}. Apesar dos resultados não demonstrarem associação da depressão com hipertensão arterial, estudos sugerem que inflamação gerada por estresse crônico está fortemente associada à depressão^{134,135,136}. Nesse sentido, casos de depressão em indivíduos idosos com múltiplas doenças crônicas sugerem associação relacionada ao processo inflamatório gerado por essas doenças.

Com essa prevalência significativa de depressão na população, alguns estudos mostram o perfil de uso de medicamentos psicotrópicos nessa população. Em estudo realizado em São Paulo, 5,5% dos sujeitos faziam uso mensal desses medicamentos, sendo mais utilizados em mulheres (OR: 2,42), pessoas de mais idade (OR: 1,04), nível educacional superior (OR: 1,06), história de doença mental

na família (OR: 2,29) e histórico pessoal de doença mental (OR: 3,27)¹³⁷. Na amostra deste estudo o uso de psicotrópicos foi referido em 6,8% dos sujeitos.

Ressalta-se, no presente estudo, quanto à obtenção dos dados clínicos, que o uso de informações a partir de informantes do falecido, pode caracterizar uma limitação, visto que está sujeito à viés de memória pelo participante. No entanto, destaca-se que alguns critérios de inclusão no Banco de Encéfalos buscam melhorar esse dado, como a convivência mínima semanal do informante com o falecido, bem como critérios de aplicação da entrevista que envolve a observação quanto às respostas do participante, atentando à dados inconsistentes.

5.2 CAUSAS DE ÓBITO E SUA RELAÇÃO COM A HIPERTENSÃO ARTERIAL

Neste estudo, identificou-se as múltiplas causas de óbito constatadas na declaração de óbito (DO), a fim de obter uma visão mais detalhada das causas identificadas pela autópsia. A partir dessa análise descritiva do número de citações de cada diagnóstico, observou-se, que as doenças isquêmicas foram as mais mencionadas, caracterizando a causa de óbito mais citada, seguida da aterosclerose. Por mecanismos fisiopatológicos, essas duas causas estão interligadas, e tem apresentado tendência de aumento no últimos anos, no Brasil^{45,86}. A hipertensão arterial apareceu como a sexta doença mais citada na declaração de óbito, conferindo relevância epidemiológica ainda maior à doença.

Sabe-se que o preenchimento da declaração de óbito segue alguns padrões já estabelecidos pelo Ministério da Saúde e pela Organização Mundial de Saúde, portanto, também utilizados em outros países. As estatísticas sobre mortalidade atribuem ao óbito apenas uma causa, sendo esta, a causa básica. Causa básica é definida como "doença ou lesão que iniciou a cadeia de acontecimentos patológicos que conduziram diretamente à morte (...)", sendo um item obrigatório no preenchimento da DO¹³⁸.

Os resultados da causa básica de óbito neste estudo foram representados por 43,8% da amostra, visto que nem todas as declarações de óbito apresentavam o preenchimento desse item. A causa básica mais frequente foi a aterosclerose,

seguida da hipertensão arterial. Ainda ressalta-se que outras causas cardíacas, como doenças isquêmicas e hipertensivas, somadas à hipertensão arterial, representaram 41% das causas básicas de óbito, conferindo relevante importância às doenças cardiovasculares nesse cenário.

Algumas pesquisas brasileiras apontam o perfil de mortalidade da população, utilizando, o Sistema de Informação sobre Mortalidade, onde estão disponíveis os dados das declarações de óbito. Em 2011 foram registrados mais de um milhão de óbitos por todas as causas, sendo que mais de 60% destas ocorreram devido doenças crônicas não transmissíveis. As causas de óbitos mais identificadas foram as doenças cardiovasculares (30,4%), as neoplasias (16,4%), as doenças respiratórias (6%) e o diabetes (5,3%). Quando observada a evolução das taxas de mortalidade entre os anos 2000 a 2011 para os quatro grupos de doenças crônicas não transmissíveis, observou-se declínio em todas as regiões do Brasil¹³⁹. Esse parâmetro de queda na mortalidade por doença cardiovascular também foi observado em estudo que compreendeu os anos de 1980 a 2012¹⁴⁰. No entanto, no mesmo período foi avaliada a evolução da mortalidade por causas cerebrovasculares e hipertensivas, onde foi possível verificar aumentos marcantes, em ambos os sexos, para doença arterial coronariana, doença cerebrovascular e doença hipertensiva. Verificou-se, também, um decréscimo na razão da mortalidade entre homens e mulheres com o aumento da idade. A mortalidade proporcional relacionada a essas doenças cresceu no grupo de homens até a faixa etária entre 60 a 69 anos e nas mulheres entre 70 a 79, e em seguida estabilizou. Uma exceção foram as taxas de doenças hipertensivas que mostraram maior mortalidade proporcional no grupo etário mais velho, inclusive com discreto aumento a partir da década de 1990¹⁴¹.

As diferenças entre as taxas de mortalidade entre homens e mulheres podem ser explicados pela diferença na exposição a fatores de risco cardiovascular entre os sexos. Possivelmente, na mulher, esse fato pode ser explicado devido proteção hormonal¹⁴². Em relação ao aumento da mortalidade por doenças hipertensivas, é provável que esteja relacionado ao aumento na prevalência de hipertensão arterial,

que mostrou expansão ao longo dos anos, como verificado em estudo de metanálise⁴. Esse aumento pode ser explicado por melhorias no diagnóstico da hipertensão, bem como por uma cobertura mais abrangente da atenção primária à saúde.

Outro estudo, também realizado no período de 1980 a 2012, mostrou o perfil de mortalidade por doenças cardiovasculares em mulheres e homens das diferentes regiões do Brasil. Observou-se redução nessa causa de óbito na Região Norte, Centro-Oeste, Sul e Sudeste, porém aumento de 27% Região Nordeste, sendo 33% entre os homens e 18% das mulheres. As doenças isquêmicas tiveram aumento na região Nordeste ($\beta = 1,98$; $R_{aj}^2 = 0,897$; $p < 0,0001$); e diminuição nas regiões Sudeste ($\beta = -4,63$; $R_{aj}^2 = 0,973$; $p < 0,0001$) e Sul ($\beta = -3,27$; $R_{aj}^2 = 0,851$; $p < 0,0001$)¹⁴³.

Outro estudo, desenvolvido com hipertensos e normotensos sobre prevalência de hipertensão arterial da década de 1990 na Ilha do Governador- RJ, avaliou desfechos de mortalidade cardiovascular nessa população. As doenças cardiovasculares representaram 31,2% do total das causas de óbito, sendo que dessas, as doenças isquêmicas representaram 37,7%, seguido por doença cerebrovascular (26,4%) e hipertensão (18,9%). Entre os hipertensos, 40% dos óbitos foram atribuídos às causas cardiovasculares e o risco desse tipo de óbito foi maior entre os hipertensos não tratados e não controlados¹⁴⁴.

O destaque que as doenças isquêmicas têm representado nos estudos de mortalidade pode ser explicado por altas taxas de aterosclerose, como verificado no presente estudo, que representou a principal causa básica de óbito. Por outro lado, doenças cerebrovasculares foram pouco identificadas neste estudo, visto que o critério de exclusão do Banco de Encéfalos engloba acidente vascular encefálico hemorrágico, bem como exclusão por critério do patologista, que em muitos casos de acidente vascular encefálico isquêmico é necessário o corte do encéfalo e, portanto, exclusão para o banco.

Estatísticas norte americanas de tendências da mortalidade em hipertensos, compreendendo os anos de 2000 a 2013, evidenciou que o número de óbitos

relacionados à hipertensão aumentou 61,8%, enquanto de maneira geral, o número de óbitos por todas outras causas aumentou 3,5%. A taxa de mortalidade relacionada à hipertensão foi maior para mulheres do que para os homens aos 85 anos ou mais, porém menor para mulheres entre 45 e 64 anos de idade. A hipertensão foi relatada como causa básica de óbito em um de cada seis hipertensos, sendo que nos restantes 83% outras causas foram identificadas e a hipertensão esteve como causa subjacente ao óbito. Doença cardíaca, acidente vascular encefálico, câncer e diabetes foram responsáveis por 65% das causas de óbitos dos hipertensos¹⁴⁵.

Os dados apresentados sugerem que a hipertensão não é sempre identificada na declaração de óbito, mesmo nos indivíduos que apresentavam a doença em vida. Da mesma forma, foi identificado no presente estudo que a hipertensão arterial esteve presente como doença principal relacionada ao óbito em pequenas proporções, como causa básica representou a segunda causa mais frequente e no item outras doenças foi a mais prevalente. No entanto, ressalta-se, quanto ao preenchimento da DO, que os itens causa básica e outras doenças foram preenchidos em menos da metade das declarações de óbito.

Apesar da importância do correto preenchimento das declarações de óbito sabe-se que muitas vezes esse fato é negligenciado. Em estudo comparativo sobre esse preenchimento por patologistas ou por médicos clínicos, observou-se que apenas 11,9% das DO dos patologistas tinham todos os itens completos, enquanto nenhum dos clínicos médicos preenchiam todos os itens das DO¹⁴⁶.

Dessa forma, tem crescido a demanda pela utilização de todas as condições mencionadas na declaração de óbito, ao invés de se basear apenas na causa básica, principalmente considerando o aumento na proporção de mortes com associação de múltiplas doenças crônicas. Tal fato pode ser explicado pois algumas doenças não transmissíveis aumentam o risco de se desenvolver outras condições crônicas. Sendo assim, o uso das múltiplas causas de óbito podem contribuir para o entendimento de todo processo que desencadeia a morte¹⁴⁷. A principal aplicação das causas múltiplas nos estudos é obter informações sobre doenças de duração

prolongada, não fatais, mas importantes para serem mencionadas na declaração de óbito.

No presente estudo buscou-se relacionar a causa imediata com às demais causas (doenças principal e causa básica) e identificar suas relações com a hipertensão arterial. Foram identificados 303 indivíduos com pelo menos uma causa cardíaca no item doença principal relacionada ao óbito, enquanto houve 156 com pelo menos uma doença cardíaca em causa básica.

A principal causa imediata deste estudo foi o edema pulmonar. Quando identificadas as doenças que tinham relação direta com a hipertensão no item doença principal, verificou-se que 83,7% dos óbitos por edema pulmonar, tiveram como segunda causa (doença principal) alguma doença cardíaca, relacionada à hipertensão. Na causa imediata de doenças isquêmicas do coração, todos os indivíduos tiveram uma doença cardíaca relacionada a hipertensão como doença principal, enquanto apenas 11,4% dos indivíduos que faleceram por doença infecciosa como causa imediata tiveram doença cardíaca como doença principal. Quando avaliadas as causas imediatas com relação à causa básica, 84,3% dos indivíduos que faleceram por edema pulmonar como causa imediata tiveram doenças cardíacas como causa básica, reforçando a ideia que o óbito por edema pulmonar teve grande relação com as doenças associadas à hipertensão arterial.

Na literatura não foram encontradas referências de análise das múltiplas causas de óbito seguindo este método. Porém, essa análise permitiu conhecer as inter-relações entre a causa imediata, a doença principal e a causa básica do óbito, focando em doenças associadas à hipertensão arterial. Tais resultados também ajudaram a esclarecer a principal causa imediata de óbito, que foi o edema pulmonar.

Pela fisiologia, o edema pulmonar acontece, quando há um desequilíbrio na distribuição dos líquidos, onde o fluxo do espaço intravascular em direção ao interstício e alvéolos, supera o retorno do mesmo ao intravascular e sua drenagem pelo sistema linfático. Algumas causas frequentes de edema pulmonar são o infarto

Juliana Chaves Coelho

agudo do miocárdio ou exacerbação isquêmica de disfunção ventricular pré-existente, sobrecargas agudas de volume para o ventrículo esquerdo, ocasionadas por insuficiências valvares ou rotura do septo interventricular e a estenose mitral⁸⁶. Tal explicação condiz com o resultado encontrado, em que os óbitos por edema pulmonar, na maioria dos casos, tiveram uma causa cardíaca que o antecederse.

A principal limitação do presente estudo, em relação às causas de óbito, deu-se quanto ao não preenchimento da causa básica de todos os casos. Por ser a causa de óbito considerada em estudos epidemiológicos, esse item deveria estar preenchido para todas as pessoas falecidas. Diante disso, buscou-se uma análise mais ampliada, que apresentasse a relação entre todas as causas, além de uma análise descritiva inicial, identificando todos os diagnósticos citados, em todos os campos de preenchimento. Apesar dessa limitação na causa básica, a hipertensão apresentou destaque epidemiológico sobre a mortalidade.

6. Conclusão

6 CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo com 356 pessoas falecidas na Região Metropolitana de São Paulo, submetidas à autópsia, identificou prevalência de hipertensão arterial de 66,2% e quanto às características biossociais que a média de idade manteve-se na sétima década, pouco mais da metade era do sexo masculino (56,2%), aposentado (53,7%), a maioria era da raça branca (68%), baixa escolaridade (81,9%), baixa classificação socioeconômica (71,5%) e a maior parte vivia com companheiro (48%).

Em relação aos hábitos e estilos de vida, pouco mais da metade eram tabagistas (55,1%) e menos de um terço (28,7%) etilista. Na avaliação do Índice de Massa Corporal, cerca de um terço das pessoas tinham alteração de peso (27,5%).

Quanto à história de doença anterior ao óbito, a hipertensão foi a comorbidade mais referidas pelos informantes (62,9%), seguida, em menores frequências por diabetes mellitus (28,1%), doença arterial coronariana (18,8%), insuficiência cardíaca (14,0%) e acidente vascular encefálico (12,9%). Na amostra geral, a maioria dos informantes (77,5%) referiu utilização de pelo menos um medicamento, sendo os anti-hipertensivos os principais (52%), dos quais 21,3% não souberam especificar o nome do anti-hipertensivo e as classes mais relatadas foram inibidores da ECA (24,8%) e diuréticos (17,4%). Os demais medicamentos referidos em maior frequência foram os hipoglicemiantes (17,2%), os anticoagulantes/antiplaquetários (16,9%), seguido dos cardiotônicos (9,8%).

Na avaliação dos antecedentes familiares o infarto agudo do miocárdio foi o mais citado (28,2%), seguido pelo câncer (17,3%) e hipertensão (17%).

No aspecto psicoemocional, a depressão esteve presente em 15,4% da amostra. E quanto à capacidade funcional, medida pelas atividades de vida diária, identificou-se que a maior parte das pessoas eram independentes tanto para as atividades básicas, quanto instrumentais.

Com relação ao local onde ocorreu o óbito, observou-se que 56,3% ocorreram no hospital, 41,1% em domicílio, 1,7% durante o trajeto para o hospital e 0,8% em logradouro público. No que diz respeito às principais causas de óbito identificadas pela autópsia, a causa imediata mais frequente foi o edema pulmonar (31,1%), seguida pelas doenças isquêmicas do coração (25,0%). Porém quando avaliada a causa básica, a aterosclerose representou a primeira causa de óbito (37,8%), e em segundo lugar a hipertensão arterial (25,6%).

Na associação entre hipertensão e causa imediata do óbito, pela análise bivariada, os hipertensos morreram mais ($p < 0,05$) de doenças isquêmicas do coração, comparados aos não hipertensos (28,3% vs 18,3%) e, por outro lado, morreram menos de doenças infecciosas (10,1% vs 24,1%) e de doenças crônicas das vias aéreas inferiores (2,1% vs 7,5%). Na doença principal relacionada ao óbito, os hipertensos apresentaram mais ($p < 0,05$) doenças isquêmicas do coração (23,4% vs 11,8%), aterosclerose (22,9% vs 10,8%) e hipertensão arterial (8% vs 1%) e menos doenças infecciosas (6% vs 13,7%) e neoplasias (3% vs 13,7%). Já na análise da causa básica, observou-se que houve diferença estatística ($p < 0,05$) entre hipertensos e não hipertensos para a variável hipertensão arterial (30,6% vs 14,6%), como causa básica de óbito mais frequente nos hipertensos e para neoplasias (5,6% vs 20,8%) como causa básica menos frequente.

Por fim, as variáveis que mais contribuíram com a hipertensão, que se mantiveram associadas na análise multivariada, foram antecedente pessoal de arritmia (OR=5,80; IC=1,26-26,93) e acidente vascular encefálico (OR=5,16; IC=1,98-13,50), seguido de antecedente de doença arterial coronariana (OR=4,18; IC=1,74-10,03) e menores chances para histórico pessoal de diabetes (OR=2,69; IC=1,45-4,97), Índice de Massa Corporal (OR=1,17; IC=1,10-1,25) e sexo feminino (OR=1,96; IC=1,16-3,31).

O presente estudo representa uma inovação para a enfermagem enquanto pesquisa pautada na prática baseada em evidências, visto que utilizou-se o padrão ouro para definição das causas de óbitos, que é a autópsia. Além disso, os principais achados desta investigação apontaram a hipertensão arterial como a segunda causa

Juliana Chaves Coelho

básica de óbito, além de ter se associado principalmente com os antecedentes pessoais de doença, mostrando a relevância da hipertensão enquanto problema de saúde pública.

Juliana Chaves Coelho

Referências

REFERÊNCIAS

- 1 Malachias MVB, Souza WKSB, Plavnik FL, Rodrigues CIS, Brandão AA, Neves MFT, et. al. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão. Arq. Bras. Cardiol. 2016; 107 (3 Suppl 3):1-83. Available: <http://www.scielo.br/pdf/abc/v107n3s3/0066-782X-abc-107-03-s3-0049.pdf>
- 2 World Health Organization. A global brief on hypertension. World Health Day 2013. Available: http://ish-world.com/downloads/pdf/global_brief_hypertension.pdf
- 3 Lim SS, Vos T, Flaxman AD, Danaei G, Shibuya K, Adair-Rohani H, et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. Lancet. 2012;15; 380(9859): 2224–2260. Available: [http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736\(12\)61766-8.pdf](http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736(12)61766-8.pdf)
- 4 Picon RV, Fuchs FD, Moreira LB, Riegel G, Fuchs SC. Trends in Prevalence of Hypertension in Brazil: A Systematic Review with Meta-Analysis. PLoS One.2012; 7(10);e48255. Available: <http://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0048255&type=printable>
- 5 Schmidt MI, Duncan BB, Silva GA, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM, et al. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: carga e desafios atuais. Lancet, 2011; 377(9781):1949-1961. Available: <http://dms.ufpel.edu.br/ares/bitstream/handle/123456789/222/1%20%202011%20Doen%C3%A7as%20cr%C3%B4nicas%20n%C3%A3o%20transmiss%C3%A3o%20no%20Brasil.pdf?sequence=1>
- 6 Pinho NA, Pierin AMG. O Controle da Hipertensão Arterial em Publicações Brasileiras. Arq. Bras. Cardiol. 2013;101(3):e65-e73. Available: <http://www.scielo.br/pdf/abc/v101n3/v101n3a20.pdf>
- 7 Mozzafarian D, Benjamin EJ, Go AS, Arnett DK, Blaha MJ, Cushman M, et al. Heart Disease and Stroke Statistics-2015 Update: a report from the American Heart Association. Circulation. American Heart Association Statistical Update.2015;e29-322. Available: [file:///C:/Users/9255025/Downloads/CIR.0000000000000152.full%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/9255025/Downloads/CIR.0000000000000152.full%20(2).pdf)
- 8 Ishitani LH, França E. Uso das Causas Múltiplas de Morte em Saúde Pública. Inf. epidemiol. SUS. 2001; 10(4):163 - 175. Available: <http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/iesus/v10n4/v10n4a03.pdf>
- 9 Ferretti REL, Grinberg LT, Leite REP, Farfel JM, Pasqualucci CAG, Nitrini R, et. al. et. Banco de encéfalos humanos: uma ferramenta importante para o estudo do

Juliana Chaves Coelho

envelhecimento cerebral. *O Mundo da Saúde* São Paulo: 2009; 33(1):89-98.
Available: http://www.saocamilo-sp.br/pdf/mundo_saude/66/89a98.pdf

10 Ferretti-Rebustini REL, Damin AE, Brucki SMD, Morillo LS, Perroco TR, Campora F, et. al. Post-Mortem diagnosis of dementia by informant interview. *Dement Neuropsychol*. 2010. 4(2):138144. Available:
<file:///C:/Users/9255025/Downloads/v4n2a11.pdf>

11 Pelemo OE, Sabageh B, Komolafe AO, Sabageh AO, Odesanmi WO. An autopsy review of sudden unexpected natural deaths in a suburban Nigerian population. *Popul. health metr*. 2014; 12:1-6.
Available: http://download.springer.com/static/pdf/617/art%253A10.1186%252Fs12963-014-0026-9.pdf?originUrl=http%3A%2F%2Fpophealthmetrics.biomedcentral.com%2Farticle%2F10.1186%2Fs12963-014-0026-9&token2=exp=1481030231~acl=%2Fstatic%2Fpdf%2F617%2Fart%25253A10.1186%25252Fs12963-014-0026-9.pdf*~hmac=61cc99f102c73f859b9c6d02517f8498661dc2ede660809e188a57f76656d2f0

12 Tracy RE. Association of cardiomegaly with coronary artery histopathology and its relationship to atheroma. *J. atheroscler. thromb*. 2011, 18(1): 32-41.
Available: https://www.jstage.jst.go.jp/article/jat/18/1/18_5090/pdf

13 Amat JHM, González TJM, Himely ED. Hipertensión arterial en la base de datos de autopsias del Sistema Automatizado de Registro y Control de Anatomía Patológica. *Rev. cuba. med. mil*. 2015; 44(1):3-10.

14 World Health Organization. The top 10 causes of death [online database]. Geneva. Available: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/en/index2.html>

15 World Health Organization. Global status report on NCDs 2014: Attaining the nine global noncommunicable diseases targets; a shared responsibility. 2014.
Available: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/148114/1/9789241564854_eng.pdf

16 Kearney PM, Whelton M, Reynolds K, Whelton PK, He J. Worldwide prevalence of hypertension: a systematic review. *J. hypertens*. 2004; 22:11–19.

17 Malta DC, Moura L, Bernal RTI. Diferenciais dos fatores de risco de Doenças Crônicas não Transmissíveis na perspectiva de raça/cor. *Ciênc. saúde coletiva*. 2015;20(3):713-725. Available: http://www.scielo.br/pdf/csc/v20n3/pt_1413-8123-csc-20-03-00713.pdf

18 Joffres M, Falaschett E, Gillespie C, Robitaille C, Loustalot F, Poulter N, et. al. Hypertension prevalence, awareness, treatment and control in national surveys from England, the USA and Canada, and correlation with stroke and ischaemic heart disease mortality: a cross-sectional study. *BMJ*. 2013; 3:e003423.

Juliana Chaves Coelho

Available: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3758966/pdf/bmjopen-2013-003423.pdf>

19 Basu S, Millett C. Social Epidemiology of Hypertension in Middle-Income Countries Determinants of Prevalence, Diagnosis, Treatment, and Control in the WHO SAGE Study. *Hypertension*. 2013;62:18-26. Available: <file:///C:/Users/9255025/Downloads/18.full.pdf>

20 Passos VMA, Assis TD, Barreto SM. Hipertensão arterial no Brasil: estimativa de prevalência a partir de estudos de base populacional. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* 2006; 15(1): 35-45.

Available: http://www.elsa.org.br/downloads/Artigos%20em%20PDF/hipertensao_arterial_estimativas_de_prevalencia_Valeria_Azeredo.pdf

21 Cipullo JP, Martin JFV, Ciorlia LAS, Godoy MRP, Cação JC, Loureiro AAC, et. al. Prevalência e Fatores de Risco para Hipertensão em uma População Urbana Brasileira. *Arq Bras Cardiol*. 2010; 94(4): 519-26.

Available: <http://www.scielo.br/pdf/abc/v94n4/aop00810.pdf>

22 Costa JSD, Barcellos FC, Sclowitz ML, Sclowitz IKT, Castanheira M, Olinto MTA, et. al. Prevalência de Hipertensão Arterial em Adultos e Fatores Associados: um Estudo de Base Populacional Urbana em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. *Arq Bras Cardiol* 2007; 88(1) : 59-65.

Available: <http://www.scielo.br/pdf/abc/v88n1/a10v88n1.pdf>

23 Mion D, Pierin AM, Bensenor IM, Marin JC, Costa KR, Henrique LF, et al. Hipertensão arterial na cidade de São Paulo: prevalência referida por contato telefônico. *Arq Bras Cardiol*. 2010;95(1):99-106.

Available: <http://www.scielo.br/pdf/abc/v95n1/aop04810.pdf>

24 Lyra R, Silva Rdos S, Montenegro Junior RM, Matos MV, César NJ, Fernandes VO, et al. High prevalence of arterial hypertension in a Brazilian Northeast population of low education and income level, and its association with obesity and metabolic syndrome. *Rev Assoc Med Bras*. 2012;58(2):209-14.

Available: <http://www.scielo.br/pdf/ramb/v58n2/v58n2a17.pdf>

25 Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. *Vigitel Brasil 2014: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico* / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. – Brasília : Ministério da Saúde, 2015.

Available: http://www.ans.gov.br/images/stories/Materiais_para_pesquisa/Materiais_p_or_assunto/2015_vigitel.pdf

26 Mendes GS, Moraes CF, Gomes L. Prevalência de hipertensão arterial sistêmica em idosos no Brasil entre 2006 e 2010. *Rev Bras Med Fam Comunidade*, 2014;

Juliana Chaves Coelho

9(32):273-278.

Available: <https://rbmfc.emnuvens.com.br/rbmfc/article/viewFile/795/641>

27 Nascente FMN, Jardim PCBV, Peixoto MRG, Monego ET, Moreira HG, Vitorino PVO. Hipertensão Arterial e sua Correlação com alguns Fatores de Risco em Cidade Brasileira de Pequeno Porte. *Arq Bras Cardiol* 2010; 95(4): 502-509.

Available: <http://www.scielo.br/pdf/abc/v95n4/aop10910.pdf>

28 Martins MSAS, Ferreira MG, Guimarães LV, Vianna LAC. Hipertensão Arterial e Estilo de Vida em Sinop, Município da Amazônia Legal. *Arq. Bras. Cardiol.* 2010; 94(5). Available: <http://www.scielo.br/pdf/abc/v94n5/aop02410.pdf>

29 Oliveira EP, Camargo KF, Castanho GKF, Nicola M, Portero-McLellan KC, Burini RC. A Variedade da Dieta é Fator Protetor para a Pressão Arterial Sistólica Elevada. *Arq Bras Cardiol* 2012;98(4):338-343.

Available: <http://www.scielo.br/pdf/abc/v98n4/aop02312.pdf>

30 Rabello CCP, Pierin AMG, Mion Jr D. O conhecimento de profissionais da área da saúde sobre a medida da pressão arterial. *Rev. Esc. Enferm. USP.* 2004; 38(2):127-34. Available: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v38n2/02.pdf>

31 Colósimo FC, Silva SSBE, Toma GA, Pierin AMG. Atuação da enfermeira eleva o controle de hipertensos e diminui o efeito do avental branco. *Rev. Esc. Enferm. USP* 2012; 46(Esp):10-5. Available: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v46nspe/02.pdf>

32 Giroto E, Andrade SM, Cabrera MPS, Matsuo T. Adesão ao tratamento farmacológico e não farmacológico e fatores associados na atenção primária da hipertensão arterial. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2013; 18(6):1763-1772.

Available: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v18n6/27.pdf>

33 Carvalho MFC, Romano-Lieber NS, Bergsten-Mendes G, Secoli SR, Ribeiro E, Lebrão ML, et. al. Polifarmácia entre idosos do Município de São Paulo - Estudo SABE. *Rev Bras Epidemiol* 2012; 15(4): 817-27.

Available: <http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v15n4/13.pdf>

34 Vieira LB, Cassiani SHB. Avaliação da Adesão Medicamentosa de Pacientes Idosos Hipertensos em Uso de Polifarmácia. *Rev Bras Cardiol.* 2014;27(3):195-202.

35 Pierin AGM, Marroni SN, Taveira LAF, Beseñor IJM. Controle da hipertensão arterial e fatores associados na atenção primária em Unidades Básicas de Saúde localizadas na Região Oeste da cidade de São Paulo. *Ciênc. saúde coletiva.*, 2011;16(1):1389-1400. Available: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v16s1/a74v16s1.pdf>

36 Lebrão ML, Laurenti R. Saúde, bem-estar e envelhecimento: o estudo SABE no Município de São Paulo. *Rev Bras Epidemiol* 2005; 8(2): 127-41.

Available: <http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v8n2/05.pdf>

37 Alves LC, Leimann BCQ, Vasconcelos MEL, Carvalho MS, Vasconcelos AGG, Fonseca TCO, et. al. A influência das doenças crônicas na capacidade funcional dos

Juliana Chaves Coelho

idosos do Município de São Paulo, Brasil. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 23(8):1924-1930, ago, 2007. Available: <http://www.scielo.org/pdf/csp/v23n8/19.pdf>

38 Araújo MOPH, Ceolim MF. Avaliação do grau de independência de idosos residentes em instituições de longa permanência. Rev. Esc. Enferm USP. 2007; 41(3):378-85.

Available: http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/197523/1/pmed_17977373.pdf

39 González ACT, Ignácio ZM, Jornada LK, Réus GZ, Abelaira HM, Santos MAB, et al. Transtornos depressivos e algumas comorbidades em idosos: um estudo de base populacional. Rev. Bras. Geriatr. Gerontol., Rio de Janeiro, 2016; 19(1):95-103.

Available: http://www.scielo.br/pdf/rbagg/v19n1/pt_1809-9823-rbagg-19-01-00095.pdf

40 American Psychiatric Association. Major Depressive Disorder and the "Bereavement Exclusion". 2013

41 Reis AFN, Lima JC, Beccaria LM, Ribeiro RCHM, Ribeiro DF, Cesarino CB. Tendência da morbimortalidade associada à hipertensão e diabetes em município do interior paulista. Rev Latino-Am. Enferm. 2015; 23(6):1157-64.

Available: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v23n6/pt_0104-1169-rlae-23-06-01157.pdf

42 Kokubo Y, Iwashima Y. Higher Blood Pressure as a Risk Factor for Diseases Other Than Stroke and Ischemic Heart Disease. Hypertension. 2015;66:254-259.

Available: [file:///C:/Users/9255025/Downloads/254.full%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/9255025/Downloads/254.full%20(1).pdf)

43 Petriz JLF, Gomes BFO, Rua BS, Azevedo CF, Hadlich MS, Mussi HTP, Taets GC. Avaliação do Infarto do Miocárdio pela Ressonância Magnética Cardíaca e Mortalidade em Longo Prazo. Arq Bras Cardiol. 2015; 104(2):159-168.

Available: http://www.arquivosonline.com.br/2014/aop/AOP_6171.pdf

44 Sant'Anna MP, Mello RJV, Montenegro LT, Araújo MM. Hipertrofia cardíaca esquerda e direita em necropsias de hipertensos. Rev Assoc Med Bras 2012; 58(1):41-47.

Available: <http://www.scielo.br/pdf/ramb/v58n1/v58n1a13.pdf>

45 Gai EN, Oliveira GMM, Klein CH. Mortalidade por Insuficiência Cardíaca e Doença Isquêmica do Coração no Brasil de 1996 a 2011. Arq Bras Cardiol. 2014; 102(6):557-565. Available: http://www.scielo.br/pdf/abc/v102n6/pt_0066-782X-abc-102-06-0557.pdf

46 Mansur AP, Favarato D. Mortalidade por Doenças Cardiovasculares no Brasil e na Região Metropolitana de São Paulo: Atualização 2011. Arq Bras Cardiol. 2012; [online].ahead print. Available: <http://www.scielo.br/pdf/abc/v99n2/aop05812.pdf>

47 Garritano CG, Luz PM, Pires MLE, Barbosa MTS, Batista KM. Análise da Tendência da Mortalidade por Acidente Vascular Cerebral no Brasil no Século XXI. Arq Bras Cardiol 2012;98(6):519-527. Available:

<http://www.scielo.br/pdf/abc/v98n6/aop03812.pdf>

Juliana Chaves Coelho

48 Braga FLM, Arruda IKG, Diniz AS, Cabral PC, Lemos MCC, Braga MDM, et, al. Disfunção Renal e Marcadores Inflamatórios em Hipertensos Atendidos em Hospital Universitário. *Arq Bras Cardiol.* 2013;100(6):538-545.

Available: http://www.scielo.br/pdf/abc/v100n6/aop_5047.pdf

49 Fares AF, Fares J, Fares GF, Cordeiro JA, Nakazone MA, Cury PM. Discrepâncias Clínico-patológicas e Achados Cardiovasculares em 409 Autópsias Consecutivas. *Arq Bras Cardiol* 2011;97(6):449-453.

Available: <http://www.scielo.br/pdf/abc/v97n6/aop10611.pdf>

50 Grandmaison GL. Is there progress in the autopsy diagnosis of sudden unexpected death in adults? *Forensic Sci Int.* 2006; 27;156(2-3):138-44.

Available: http://ac.els-cdn.com/S0379073805000289/1-s2.0-S0379073805000289-main.pdf?_tid=8b27a2d8-bbba-11e6-9f26-00000aab0f02&acdnat=1481032235_3802c10c9809202ed979368e54ed03a6

51 Hookana E, Junttila MJ, Puurunen VP, Tikkanen JT, Kaikkonen KS, Kortelainen ML, Myerburg RJ, Huikuri HV. Causes of nonischemic sudden cardiac death in the current era *Heart Rhythm.* 2011; 8(10). Available: http://ac.els-cdn.com/S1547527111007867/1-s2.0-S1547527111007867-main.pdf?_tid=a05930f4-bbba-11e6-ad4e-00000aab0f02&acdnat=1481032271_4c1afce3fe2bbe0c02c5112e1c4d8f06

Available: http://ac.els-cdn.com/S1547527111007867/1-s2.0-S1547527111007867-main.pdf?_tid=a05930f4-bbba-11e6-ad4e-00000aab0f02&acdnat=1481032271_4c1afce3fe2bbe0c02c5112e1c4d8f06

52 Selem SSC, Castro MA, César CLG, Marchioni DML, Fisberg RM. Validade da Hipertensão Autorreferida Associa-se Inversamente com Escolaridade em Brasileiros. *Arq Bras Cardiol.* 2013;100(1):52-59.

Available: <http://www.scielo.br/pdf/abc/v100n1/aop11612.pdf>

53 Thawornchaisit P, Looze F, Reid CM, Seubsman S, Sleight A. Validity of Self-Reported Hypertension: Findings From The Thai Cohort Study Compared to Physician Telephone Interview. *Glob J Health Sci.* 2014; 6(2): 1–11.

Available: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3939357/pdf/GJHS-6-1.pdf>

54 Serviço de Verificação de Óbitos da Capital- USP [Internet]. São Paulo. Available: <http://www.svoc.usp.br>

55 Brasil. Lei Nº 10.741, de 1º de Outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso. *Diário Oficial da União, Brasília* (2003 out. 03); Seção 1:1.

56 Souza SFM, Almeida HCP, Sousa JB, Costa PH, Silveira YSS, Bezerra JCL. A Doença de Parkinson e o Processo de Envelhecimento Motor: Uma Revisão de Literatura. *Rev Neurocienc.* 2011;19(4):718-723.

Available: <http://www.revistaneurociencias.com.br/edicoes/2011/RN1904/revisao%2019%2004/570%20revisao.pdf>

57 Ferretti REL, Jacob-Filho W, Suemoto CK, Farfel JM, Leite REP, Grinberg LP. Factors associated with morphometric brain changes in cognitively normal aging.

Juliana Chaves Coelho

Dement. neuropsychol. 2015 June;9(2):103-109.

Available: <http://www.scielo.br/pdf/dn/v9n2/1980-5764-dn-09-02-00103.pdf>

58 Lino VTS, Pereira RSM, Camacho LAB, Ribeiro Filho ST, Buksman S. Adaptação transcultural da Escala de Independência em Atividades da Vida Diária (Escala de Katz). Cad. Saúde Pública, 2008; 24(1):103-112.

Available: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v24n1/09.pdf>

59 Roehrig B, Hoeffken K, Pientka L, Wedding U. How many and which items of activities of daily living (ADL) and instrumental activities of daily living (IADL) are necessary for screening. Critical Reviews in Oncology/Hematology. 2007; 62: 164–171.

Available: http://ac.els-cdn.com/S1040842806002034/1-s2.0-S1040842806002034-main.pdf?_tid=4d4decf0-bbbb-11e6-935c-00000aab0f02&acdnat=1481032561_c56f7e8f7c61524b8754bc2f34a25a51

60 Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, et al. Studies of illness in the aged. The Index of ADL: A standardized measure of biological and psychosocial function. JAMA 1963;185:914-919.

61 Reijneveld SA, Spijker J, Dijkshoorn H. Katz' ADL index assessed functional performance of Turkish, Moroccan, and Dutch elderly. J Clin Epidemiol. 2007;60(4): 382-8.

Available: http://ac.els-cdn.com/S0895435606003611/1-s2.0-S0895435606003611-main.pdf?_tid=70316c24-bbbb-11e6-a144-00000aab0f26&acdnat=1481032619_0239f20dda95eb37244704f9bc2853ef

62 Duarte YAO, Andrade CL, Lebrão MLO. Índice de Katz na avaliação da funcionalidade dos idosos. Rev Esc Enferm USP, 2007; 41(2):317-25.

Available: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v41n2/20.pdf>

63 Ferretti- Rebustini REL, Balbinotti MAA, Jacob Filho W, Rebustini F, Suemoto CK, Pasqualucci CAG. Validity of the Katz Index to assess activities of daily living by informant in neuropathological studies. Rev Esc. Enferm USP. 2015; 49(6):944-950.

Available: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v49n6/0080-6234-reeusp-49-06-0946.pdf>

64 Wallace M, Shelkey M. Monitoring functional status in hospitalized older adults.

Am J Nurs. 2008;108(4):64-71.

65 Santos RL, Virtuoso Junior JS. Confiabilidade da versão brasileira da escala de atividades instrumentais da vida diária. Rev. bras. promoç. saúde, 2008; 21 (4) : 290-296.

Available: <file:///C:/Users/9255025/Downloads/575-6595-1-PB.pdf>

66 Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: selfmaintaining and instrumental activities of daily living. Gerontologist 1969;9(3):179–86.

Available: http://www.eurohex.eu/bibliography/pdf/Lawton_Gerontol_1969-1502121986/Lawton_Gerontol_1969.pdf

Juliana Chaves Coelho

67 American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders : DSM-IV. — 4th ed. Washington, DC, American Psychiatric Association, 1994.

68 ABEP. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério de Classificação Econômica Brasil, 2008.

Available: file:///C:/Users/9255025/Downloads/07_cceb_2008_em_vigor_em_2008_b ase_lse_2005.pdf

69 World Health Organization. International statistical classification of diseases and related health problems. - 10th revision, edition 2010.

70 Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Resolução 466 de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília, 2012.

Available: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>

71 Jardim PCBV, Gondim MRP, Monego ET, Moreira HG, Vitorino PVO, Souza W KSB, et. al. Hipertensão Arterial e Alguns Fatores de Risco em uma Capital Brasileira. Arq Bras Cardiol 2007; 88(4) : 452-457.

Available: <http://www.scielo.br/pdf/abc/v88n4/15.pdf>

72 Barbosa JB, Silva AAM, Santos AM, Monteiro Júnior FC, Barbosa MM, Barbosa MM, et. al. Prevalência da Hipertensão Arterial em Adultos e Fatores Associados em São Luís - MA. Arq Bras Cardiol 2008;91(4):260-266.

Available: <http://www.scielo.br/pdf/abc/v91n4/09.pdf>

73 Cassanelli T. Prevalência de hipertensão arterial sistêmica e fatores associados na região urbana de Cuiabá: estudo de base populacional. [Dissertação]. Cuiabá-MT: Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal de Mato Grosso. 2005.

74 Matos AC, Ladeia AM. Avaliação de Fatores de Risco Cardiovascular em uma Comunidade Rural da Bahia. Arq Bras Cardiol, volume 81 (nº 3), 291-6,

2003. Available: <http://publicacoes.cardiol.br/abc/2003/8103/81030009.pdf>

75 Cesarino CB, Cipullo JP, Martin JFV, Ciorlia LA, Godoy MRP, Cordeiro JA, et. al. Prevalência e Fatores Sociodemográficos em Hipertensos de São José do Rio Preto- SP. Arq Bras Cardiol 2008;91(1):31-35. Available:

<http://www.scielo.br/pdf/abc/v91n1/a05v91n1.pdf>

76 Castro RAA, Moncau JEC. (in memoriam), Marcopito LF. Prevalência de Hipertensão Arterial Sistêmica na Cidade de Formiga, MG. Arq. Bras. Cardiol. 2007; 88(3): 334-339. Available: <http://www.scielo.br/pdf/abc/v88n3/a13v88n3.pdf>

77 Lima-Costa MF, Peixoto SV, Firmo JOA. Validade da hipertensão arterial auto-referida e seus determinantes (projeto Bambuí). Rev Saúde Pública. 2004; 38(5): 637- 42. Available: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v38n5/21750.pdf>

Juliana Chaves Coelho

78 Nunes Filho JR, Debastiani D, Nunes AD, Peres KG. Prevalência de Fatores de Risco Cardiovascular em Adultos de Luzerna, Santa Catarina, 2006. Arq. Bras. Cardiol. 2007; 89(5) : 319-324. Available: <http://www.scielo.br/pdf/abc/v89n5/07.pdf>

79 Rosário TM, Scala LCN, França GVA, Pereira MR, Jardim PCVB. Fatores associados à hipertensão arterial sistêmica em Nobres- MT. Rev. Bras. Epidemiol. 2009; 12(2): 248-57. Available: <http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v12n2/14.pdf>

80 Braga Júnior FD. Hipertensão arterial e atividade física na população de Cuiabá. Estudo de base populacional. [Dissertação]. Cuiabá-MT: Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal de Mato Grosso; 2007.

81 Chrestani MAD, Santos IS, Matijasevich AM. Hipertensão arterial sistêmica auto-referida: validação diagnóstica em estudo de base populacional. Cad. Saúde Pública. 2009; 25(11):2395-2406. Available: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v25n11/10.pdf>

82 Longo GZ, Neves J, Castro TG, Pedroso MRO, Matos IB. Prevalência e distribuição dos fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis entre adultos da cidade de Lages (SC), sul do Brasil, 2007. Rev Bras Epidemiol 2011; 14(4): 698-708. Available: <http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v14n4/16.pdf>

83 Silva DAS, Petroski EL, Peres MA. Pré-hipertensão e hipertensão em adultos de Florianópolis: estudo de base populacional. Rev Saúde Pública 2012;46(6):988-98. Available: <http://www.scielosp.org/pdf/rsp/v46n6/08.pdf>

84 Chor D, Ribeiro ALP, Carvalho MS, Duncan BB, Lotufo PA, Nobre AA. Prevalence, Awareness, Treatment and Influence of Socioeconomic Variables on Control of High Blood Pressure: Results of the ELSA-Brasil Study. PLoS ONE 10(6): e0127382. doi:10.1371/journal.pone.0127382. Available: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0127382>

85 Brasil. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística- IBGE. Política Nacional de Saúde 2013: percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas. Available: <ftp://ftp.ibge.gov.br/PNS/2013/pns2013.pdf>

86 Guyton AC, Hall JE. Tratado de Fisiologia Médica. 10ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002. 973 p.

87 Andrade SSA, Stopa SR, Brito AS, Chueri PS, Szwarcwald CL, Malta DC. Prevalência de hipertensão arterial autorreferida na população brasileira: análise da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. Epidemiol. Serv. Saúde. 2015;24(2):297-304. Available: <http://www.scielo.br/pdf/ress/v24n2/2237-9622-ress-24-02-00297.pdf>

88 Picon RV, Fuchs FD, Moreira LB, Fuchs SC. Prevalence of Hypertension Among Elderly Persons in Urban Brazil: A Systematic Review With Meta-Analysis. American

Juliana Chaves Coelho

Journal of Hypertension.2013, 26(4).

Available:<http://ajh.oxfordjournals.org/content/26/4/541.full.pdf+html>

89 Galvão RRS, Soares DA. Prevalência de hipertensão arterial e fatores associados em adultos: uma revisão na literatura brasileira. Rev. APS. 2016; 19(1): 139 - 149. Available:<file:///C:/Users/9255025/Downloads/2273-14956-1-PB.pdf>

90 Zattar LC, Boing AF, Giehl MWC, d'Orsi E. Prevalência e fatores associados à pressão arterial elevada, seu conhecimento e tratamento em idosos no sul do Brasil. Cad. Saúde Pública. 2013; 29(3):507-521.

Available:<http://www.scielo.br/pdf/csp/v29n3/a09v29n3.pdf>

91 Harvey RE, Coffman KE, Miller VM. Women-specific factors to consider in risk, diagnosis and treatment of cardiovascular disease. Womens Health (LondEngl). 2015 March ; 11(2): 239–257.

Available:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4386625/pdf/nihms-675118.pdf>

92 Son MK, Lim NK, Lim JY, Cho J; Chang Y, Ryu S, Cho M.C. Difference in blood pressure between early and late menopausal transition was significant in healthy Korean women. BMC Women's Health.2015; 15(64).

Available:http://download.springer.com/static/pdf/966/art%253A10.1186%252Fs12905-015-0219-9.pdf?originUrl=http%3A%2F%2Fbmcwomenshealth.biomedcentral.com%2Farticle%2F10.1186%252Fs12905-015-0219-9&token2=exp=1481034415~acl=%2Fstatic%2Fpdf%2F966%2Fart%25253A10.1186%25252Fs12905-015-0219-9.pdf*~hmac=d84790befa0bedd8453ae263653062578bbd6c953df3c7ed3aac455ba25b644f

93 Ojeda NB, Grigore D, Robertson EB, Alexander BT. Estrogen protects against increased blood pressure in postpubertal female growth restricted offspring. Hypertension. 2007; 50(4): 679–685.

Available:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2850594/pdf/nihms-183777.pdf>

94 Feldman JM, Waterman PD, Coull BA, Krieger N. Spatial social polarisation: using the Index of Concentration at the Extremes jointly for income and race/ethnicity to analyse risk of hypertension. J Epidemiol Community Health. 2015; 69(12): 1199–1207.

Available:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4878399/pdf/nihms784860.pdf>

95 Basu S, Hong A, Siddiqi A. Using Decomposition Analysis to Identify Modifiable Racial Disparities in the Distribution of Blood Pressure in the United States. American Journal of Epidemiology. 2015;182(4).

Available:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4528957/pdf/kwv079.pdf>

Juliana Chaves Coelho

- 96 Feijão AMM, Gadelha FV, Bezerra AA, Oliveira AM, Silva MSS, Lima JWO. Prevalência de Excesso de Peso e Hipertensão Arterial, em População Urbana de Baixa Renda. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 2005; 84(1). Available: <http://www.scielo.br/pdf/abc/v84n1/23002.pdf>
- 97 MaltaIDC, Szwarcwald CL. Lifestyles and chronic non-transmissible diseases of the Brazilian population according to the National Health Survey: balance of the main results. *São Paulo Med J*. 2015; 133(4):286-9. Available: <http://www.scielo.br/pdf/spmj/v133n4/1516-3180-spmj-133-04-00286.pdf>
- 98 Seven E., Thuesen B. H., Linneberg A., Jeppesen J. L. Abdominal Adiposity Distribution Quantified by Ultrasound Imaging and Incident Hypertension in a General Population. *Hypertension*. 2016;68:00-00. Available: <file:///C:/Users/9255025/Downloads/HYPERTENSIONAHA.116.07306.full.pdf>
- 99 Samal S, Panigrahi P, Dutta A. Social epidemiology of excess weight and central adiposity in older Indians: analysis of Study on global AGEing and adult health (SAGE). *BMJ Open* 2015;5:e008608.
- 100 Ukawa S, Tamakoshi A, Wakai K, Ando M, Kawamura T. Body Mass Index Is Associated with Hypertension in Japanese Young Elderly Individuals: Findings of the New Integrated Suburban Seniority Investigation. *Intern Med*. 2015; 54: 3121-3125. Available: https://www.jstage.jst.go.jp/article/internalmedicine/54/24/54_54.4702/_pdf
- 101 Silva SSBE, Oliveira SFSB, Pierin AMG. O controle da hipertensão arterial em mulheres e homens: uma análise comparativa. *Rev Esc Enferm USP*. 2016;50(1):50-58. Available: http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v50n1/pt_0080-6234-reeusp-50-01-0050.pdf
- 102 Nunes TM, Martins AM, Manoel AL, Trevisol DJ, Schuelter-Trevisol F, Cavalcante RASQ, et. al. Hipertensão Arterial Sistêmica em Idosos do Município de Tubarão, SC – Brasil: Estudo Populacional. *Internacional Journal of Cardiovascular Sciences*. 2015;28(5):370-376. Available: <file:///C:/Users/9255025/Downloads/v28n5a05.pdf>
- 103 Sacre JW, Jennings GLR, Kingwe BA. Exercise and Dietary Influences on Arterial Stiffness in Cardiometabolic Disease. *Hypertension*. 2014;63:888-893. Available: <file:///C:/Users/9255025/Downloads/888.full.pdf>
- 104 Faselis C, Doulas M, Pittaras A, Narayan P, Myers J, Tsimploulis A, Kokkinos P. Exercise Capacity and All-Cause Mortality in Male Veterans With Hypertension Aged ≥ 70 Years. *Hypertension*. 2014;64:30-35. Available: <file:///C:/Users/9255025/Downloads/30.full.pdf>
- 105 Simão AF, Precoma DB, Andrade JP, Correa Filho H, Saraiva JFK, Oliveira GMM. et. al. I Diretriz Brasileira de Prevenção Cardiovascular. *Arq. BrasCardiol*. 2013; 101(6); suplemento 2. Available: http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2013/Diretriz_Prevencao_Cardiovascular.pdf

Juliana Chaves Coelho

106 Cornelissen VA, Smart NA. Exercise Training for Blood Pressure: A Systematic Review and Metaanalysis. *J Am Heart Assoc.* 2013;2:e004473. Available: <http://jaha.ahajournals.org/content/2/1/e004473>

107 Esperandio EM, Espinosa MM, Martins MSA, Guimarães LV. Maria Aparecida de Lima Lopes¹ Luiz César Nazário Scala. Prevalência e fatores associados à hipertensão arterial em idosos de municípios da Amazônia Legal, MT. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.* 2013; 16(3):481-493. Available: <http://www.scielo.br/pdf/rbqg/v16n3/v16n3a07.pdf>

108 Ambrose JA, Barua RS. The Pathophysiology of Cigarette Smoking and Cardiovascular Disease. *JACC.* 2004; 43(10): 1731–7.

109 Briasoulis A, Agarwal V, Messerli FH. Alcohol consumption and risk of hypertension in men and women: a systematic review and meta-analysis. *J Clin Hypertens.* 2012;14(11):792-6. Available: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15145091>

110 Malerbi D, Franco LJ, the Brazilian Cooperative Group on the Study of Diabetes Prevalence. Multicenter study of the prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in the urban Brazilian population aged 30 a 69 years. *Diabetes Care.* 1992; 15(11):1509-16. Available: <http://care.diabetesjournals.org/content/15/11/1509>

111 Schmidt MI, Hoffmann JF, Diniz MFS et al. High prevalence of diabetes and intermediate hyperglycemia – The Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). *Diabetol Metab Syndr.* 2014 nov; 6(123):1-9. Available: <https://dmsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/1758-5996-6-123>

112 Bocchi EA, Guimarães G, Tarasoutshi F, Spina G, Mangini S, Bacal F. Cardiomyopathy, adult valve disease and heart failure in South America. *Heart.* 2009;95(3):181-9. Available: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18977804>

113 Bensenor IM, Goulart AC, Szwarcwald CL, Vieira MLFP, Malta DC, Lotufo PA. Prevalence of stroke and associated disability in Brazil: National Health Survey-2013. *Arq. Neuropsiquiatr.* 2015; 73(9):748-750. Available: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-282X2015000900746

114 Wille JZ, Moon YP, Kahn E, Rodriguez CJ, Rundek T, Cheung K. Population Attributable Risks of Hypertension and Diabetes for Cardiovascular Disease and Stroke in the Northern Manhattan Study. *J Am Heart Assoc.* 2014;3:e001106. Available: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25227406>

115 Go AS, Hylek EM, Phillips KA, Chang Y, Henault LE, Selby JV, et al. Prevalence of diagnosed atrial fibrillation in adults: national implications for rhythm management and stroke prevention: the AnTicoagulation and Risk Factors in Atrial Fibrillation (ATRIA) Study. *JAMA.* 2001;285(18):2370–5. Available: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11343485>

Juliana Chaves Coelho

- 116 Barros V, Calderón A, Escobar C, de la Figuera M. Patients with atrial fibrillation in a primary care setting: Val-FAAP study. *Rev Esp. Cardiol.* 2012;65(1):47–53. Available: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22054913>
- 117 Rao MP, Halvorsen S, Wojdyla D, Thomas L, Alexander JH, Hylek EM, et. al. Blood Pressure Control and Risk of Stroke or Systemic Embolism in Patients With Atrial Fibrillation: Results From the Apixaban for Reduction in Stroke and Other Thromboembolic Events in Atrial Fibrillation (ARISTOTLE) Trial. *J Am Heart Assoc.* 2015;4: e002015. Available: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26627878>
- 118 Tsang TS, Petty GW, Barnes ME, O'Fallon WM, Bailey KR, Wiebers DO, Sicks JD, Christianson TJ, Seward JB, Gersh BJ. The prevalence of atrial fibrillation in incident stroke cases and matched population controls in Rochester, Minnesota: changes over three decades. *J Am Coll. Cardiol.* 2003;42:93–100. Available: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12849666>
- 119 Colósimo FC, Sousa AG, Silva GS, Piotto RF, Pierin AMG. Hipertensão arterial e fatores associados em pessoas submetidas à cirurgia de revascularização do miocárdio. *Rev Esc Enferm USP* · 2015; 49(2):201-208. Available: http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v49n2/pt_0080-6234-reeusp-49-02-0201.pdf
- 120 Bakarev MA, Karpova AA, Pichigin VI, Nikityuk DB, Lushnikova EL. Involvement of the Coronary Bed in Patients with Coronary Heart Disease against the Background of Primarily Coronary and Generalized Atherosclerosis. *Bull Exp Biol Med.* 2016; 162(2). Available: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0033062063800444>
- 121 Ranasinghe P, Cooray DN, Jayawardena R, Katulanda P. The influence of family history of Hypertension on disease prevalence and associated metabolic risk factors among Sri Lankan adults. *BMC Public Health* (2015) 15:576. Available: <http://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-015-1927-7>
- 122 Liu M, He Y, Jiang B, Wang J, Wu L, Wang Y. Association Between Family History and Hypertension Among Chinese Elderly. *Medicine.* 2015; 94(48). Available: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26632912>
- 123 Raymundo ACN, Pierin AMG. Adesão ao tratamento de hipertensos em um programa de gestão de doenças crônicas: estudo longitudinal retrospectivo. *Rev Esc Enferm USP* 2014; 48(5):811-9. Available: http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v48n5/pt_0080-6234-reeusp-48-05-811.pdf
- 124 ALLHAT Officers and Coordinators for the ALLHAT Collaborative Research Group. The Antihypertensive and Lipid-Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial. Major outcome in high-risk hypertensive patients to angiotensin-converting enzyme inhibitor or calcium channel blocker vs. diuretic: the Antihypertensive and Lipid-Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial (ALLHAT). *JAMA.* 2002;228(23):2981-97. Available: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12479763>

Juliana Chaves Coelho

- 125 Vejakama P, Thakkinstian A, Lertrattananon D, Ingsathit A, Ngarmukos C, Attia J. Reno-protective effects of renin-angiotensin system blockade in type 2 diabetic patients: a systematic review and network meta-analysis. *Diabetologia* 2012;55(3):566-78. Available: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22189484>
- 126 Murad K, Goff DC, Morgan TM, Burke GL, Bartz TM, Kizer JR, et. al. Burden of Comorbidities and Functional and Cognitive Impairments in Elderly Patients at the Initial Diagnosis of Heart Failure and their Impact on Total Mortality. The Cardiovascular Health Study. *JACC Heart Fail.* 2015; 3(7): 542–550. Available: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26160370>
- 127 Hiroyuki Nakajima H, Yoshioka J, Totsuka N, Miyazawa I, Usui T, Urasawa N, et. al. Activities of daily living as an additional predictor of complications and outcomes in elderly patients with acute myocardial infarction. *Clinical Interventions in Aging.* 2016; 11: 1141–1147. Available: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27601890>
- 128 Walston J, Hadley EC, Ferrucci L, et al. Research agenda for frailty in older adults: Toward a better understanding of physiology and etiology: Summary from the American Geriatrics Society/National Institute on Aging Research Conference on Frailty in Older Adults. *J Am Geriatr Soc.* 2006; 54:991–1001. Available: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16776798>
- 129 Ogliari G., Westendorp RGJ, Muller M, Dmari M, Torresani E, Felicetta I, et. al. Blood pressure and 10-year mortality risk in the Milan Geriatrics 75+ Cohort Study: role of functional and cognitive status. *Age and Ageing* 2015; 44: 932–937. Available: <http://ageing.oxfordjournals.org/content/44/6/932.abstract>
- 130 Warwick J, Falaschetti E, Rockwood K, Mitnitski A, Thijs L, Beckett N, et. al. No evidence that frailty modifies the positive impact of antihypertensive treatment in very elderly people: an investigation of the impact of frailty upon treatment effect in the Hypertension in the Very Elderly Trial (HYVET) study, a double-blind, placebo-controlled study of antihypertensives in people with hypertension aged 80 and over. *BMC Medicine.* 2015;13(78). Available: <http://bmcmmedicine.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12916-015-0328-1>
- 131 World Health Organization. The World health report : 2001 : Mental health : new understanding, new hope. Geneva, 2001. Available: http://www.who.int/whr/2001/en/whr01_en.pdf?ua=1
- 132 Lotufo PA. Uso de benzodiazepínicos e antidepressivos em população adulta: resultados do Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto (ELSA-Brasil). *Diagn Tratamento.* 2015;20(4):131-2. Available: <http://files.bvs.br/upload/S/1413-9979/2015/v20n4/a5151.pdf>
- 133 Silva MT, Galvao TF., Martins SS, Pereira MG. Prevalence of depression morbidity among Brazilian adults: a systematic review and meta-analysis. *Revista*

Juliana Chaves Coelho

Brasileira de Psiquiatria. 2014;36:262–270. Available:

http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-44462014000300262&script=sci_abstract

134 Treadway MT. The Neurobiology of Motivational Deficits in Depression—An Update on Candidate Pathomechanisms. Behavioral Neuroscience of Motivation. 2015; 27: 337-355. Available:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26475160>

135 Finn DP, Leonard BE. Pain, Depression and Inflammation: Are Interconnected Causative Factors Involved?. Pain in Psychiatric Disorders. Mod Trends Pharmacopsychiatry. Basel, Karger, 2015; 30: 22-35. Available:

<http://www.karger.com/Article/PDF/435930>

136 Juruena MJ, Cleare AJ, Pariante CM. O eixo hipotálamo-pituitária-adrenal, a função dos receptores de glicocorticóides e sua importância na depressão. Ver Bras Psiquiatr. 2004;26(3):189-201. Available:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44462004000300009

137 Quintana MI, Andreoli SB, Peluffo MP, Ribeiro WS, Feijo MM, Bressan RA, et al. Psychotropic Drug Use in São Paulo, Brazil – An Epidemiological Survey. Plos One. 2015. Available:

<http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0135059>

138 Ministério da Saúde. Manual de instruções para o preenchimento da declaração de Óbito. 3ª ed. Brasília: Ministério da Saúde: Fundação Nacional de Saúde, 2001.

139 Malta DC, de Moura L, do Prado RR, Escalante JC, Schmidt MI, Duncan BB. Mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis no Brasil e suas regiões, 2000 a 2011. Epidemiol. Serv. Saúde. 2014; 23(4):599-608. Available:

<http://www.scielo.org/pdf/ress/v23n4/2237-9622-ress-23-04-00599.pdf>

140 Mansur AP, Favarato D. Tendências da Taxa de Mortalidade por Doenças Cardiovasculares no Brasil, 1980-2012. (Arq Bras Cardiol. 2016; [online].ahead print, PP.0-0. Available:

http://www.scielo.br/pdf/abc/2016nahead/pt_0066-782X-abc-20160077.pdf

141 Villela PB, Klein CH, Oliveira GMM. Evolução da Mortalidade por Doenças Cerebrovasculares e Hipertensivas no Brasil entre 1980 e 2012. Arq Bras Cardiol. 2016; [online].ahead print, PP.0-0. Available:

http://www.scielo.br/pdf/abc/2016nahead/pt_0066-782X-abc-20160092.pdf

142 Fernandes CE, Pinho-Neto JS, Gebara OC, Santos Filho RD, Pinto Neto AM, Pereira Filho AS, et al. I Diretriz Brasileira sobre Prevenção de Doenças Cardiovasculares em Mulheres Climatéricas e a Influência da Terapia de Reposição Hormonal (TRH) da Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC) e da Associação Brasileira do Climatério (SOBRAC). Arq Bras Cardiol. 2008;91(1 supl.1):1-23.

Available: http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2008/diretriz_DCV_mulheres.pdf

Juliana Chaves Coelho

143 Mansur AP, Favarato D. Mortalidade por Doenças Cardiovasculares em Mulheres e Homens nas cinco Regiões do Brasil, 1980-2012. *Arq Bras Cardiol.* 2016; 107(2):137-146. Available: http://www.scielo.br/pdf/abc/2016nahead/pt_0066-782X-abc-20160102.pdf

144 Silva TLN. Hipertensão arterial: sobrevida de uma coorte da ilha do governador, no município do rio de janeiro, 1991 a 2009. [dissertação]. Rio de Janeiro. Universidade Federal do Rio de Janeiro; 2013.

145 Kung H. , Xu J. Hypertension-related Mortality in the United States, 2000–2013. Centers for Disease Control and Prevention.NCHS Data Brief.2015; N.193. Available: <http://www.cdc.gov/nchs/data/databriefs/db193.pdf>

146 Stuque C. O., Cordeiro J. A., Cury P. M. Avaliação dos erros ou falhas de preenchimento dos atestados de óbito feitos pelos clínicos e pelos patologistas. *Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial.* 2003; 39(4). Available: <http://www.scielo.br/pdf/jbpml/v39n4/18550>

147 Siviero P. C. L., Rodrigues R. N., Machado C. J. Análise da mortalidade: modelo de causa básica e modelo de causas múltiplas. Texto para discussão nº 468. UFMG/CEDEPLAR, 2013.

Juliana Chaves Coelho

Apêndices

APÊNCICE A- Entrevista Clínica

NSVO: _____ Nº Caso: _____
Data do Óbito: _____ Hora do óbito: _____ Data da autópsia: _____
Hora da autópsia: _____
Data da entrevista: _____

Dados do falecido:

Nome: _____ Idade: _____
DN: _____ Sexo: ()M ()F Raça: ()branco ()negro ()pardo
Estado civil: ()solteiro ()casado ()divorciado ()viúvo
Profissão: CBO grande grupo: _____ Subgrupo principal: _____

Caracterização do óbito:

Como ocorreu o óbito: () domicílio () hospital () durante o trajeto para o hospital
() logradouro público

Dados da Declaração de Óbito:

- a) _____
b) _____
c) _____
d) _____

Antecedentes pessoais:

Antecedentes patológicos: () HAS () DM () DAC () IC () Arritmia () MP/ CDI () DLP
() IRC () Hepatite () AVE () Insuficiência hepática () DPOC () depressão
() esquizofrenia () TCE

Fatores de risco e hábitos de vida:

Tabagismo: () sim () não
Etilismo: () sim () não
Atividade física: () sedentário () atividade doméstica () no trabalho
() caminhada () outra: _____ Frequência/sem: _____ Atividade física regular nos últimos 12 meses (>3/sem): () sim () não Foi atleta: () sim () não

Juliana Chaves Coelho

Utilização de medicamentos:

() não usava: () não foi prescrito () controle inadequado

Fazia uso: () anti-hipertensivo () cardiotônico () diurético () psicotrópicos

Automedicação:

Outros: _____

Antecedentes familiares:

() Infarto Agudo do Miocárdio () Hipertensão Arterial Sistêmica () Doença neurodegenerativa () Diabetes Mellitus () Acidente Vascular Encefálico () Câncer

Índice de Katz para Atividades de Vida Diária

Banho	<p>I- Independente- não necessita de auxílio</p> <p>A- Auxílio- recebe assistência para banhar uma parte do corpo (dorso/ perna)</p> <p>D- Dependente- necessita que alguém lhe banhe</p>
Vestuário	<p>I- Alcança as roupas e se veste sem auxílio</p> <p>A- Necessita de auxílio apenas para amarrar sapatos</p> <p>D- Necessita de auxílio para alcançar as roupas, para se vestir- do contrário não se veste completamente</p>
Uso do sanitário	<p>I- Consegue chegar ao banheiro, usa o sanitário e recoloca o vestuário sem auxílio (pode usar equipamento auxiliar como bengala, cadeira de roda, usar comadre e esvaziar pela manhã</p> <p>A- Necessita de auxílio para ir até o banheiro, ou para sua higienização/ recomposição do vestuário após uso do sanitário/ ou no uso de comadre</p>
Transferência	<p>I- Independente (cama/ cadeira)- pode necessitar de bengala, andador</p> <p>A- Necessita de ajuda para sentar-se/ deitar-se/ levantar-se</p> <p>D- Não sai da cama</p>

Juliana Chaves Coelho

Continência	<p>I- Tem controle de esfíncter vésico-intestinal</p> <p>A- Apresenta "acidentes ocasionais"- perder urina/ conteúdo fecal ocasionalmente</p> <p>D- Necessita de auxílio para o controle urinário/ intestinal; uso de SVD, incontinência</p>
Alimentação	<p>I- Se alimenta sem auxílio</p> <p>A- Se alimenta sozinho, mas necessita de assistência para cortar os alimentos ou passar manteiga no pão</p> <p>D- Necessita de auxílio para alimentar-se; usa SNG/ SNE/ nutrição parenteral.</p>

I= 1 PONTO; A= 0,5 PONTOS; D= 0 PONTO

TOTAL: _____/6

Escala de Atividades Instrumentais da Vida Diária (IADL)

Item	Pontos
A- Habilidade para usar o telefone	
1. Utiliza o telefone por iniciativa própria	1
2. Disca alguns números conhecidos	1
3. Atende mas não faz ligações	1
4. Não usa o telefone de modo algum	0
B – Compras	
1. Faz compras independente/e	1
2. Faz pequenas compras independente/e	0
3. Precisa ser acompanhado nas compras	0
4. Incapaz de fazer compras	0
C – Preparo de alimentos	
1. Planeja, prepara e serve adequadamente as refeições independentemente	1
2. Prepara adequadamente as refeições se alguém lhe fornecer os ingredientes	0
3. Aquece, serve e prepara refeições, mas não garante uma dieta adequada	0
	0

Juliana Chaves Coelho

4. Necessita que alguém prepare e sirva a refeição	
D- Tarefas domésticas	
1. Matem a casa sozinho ou com auxílio ocasional (p.ex: auxílio para tarefas pesadas)	1
2. Realiza tarefas diárias leves, como lavar louça, fazer a cama	1
3. Realiza tarefas diárias leves, mas não consegue fazê-las dentro dos padrões de limpeza	1
4. Necessita de auxílio com todas as tarefas domésticas	1
5. Não faz/ participa de nenhuma tarefa doméstica	0
E – Lavanderia	
1. Lava completamente as roupas	1
2. Lava pequenas peças: meias, etc	1
3. Toda a roupa deve ser lavada por terceiros	0
F – Transporte	
1. Usa independentemente transportes públicos ou dirige seu próprio carro	1
2. Chama de táxi, mas não usa transporte público	1
3. Usa transporte público se acompanhado	1
4. Locomove-se limitadamente de táxi ou carro com auxílio de outros	0
5. Não sai de casa/ Não usa nenhum transporte	0
G- Medicação	
1. É responsável por tomar sua medicação em dose e horário corretos	1
2. Assume responsabilidade por tomar sua medicação se separada anteriormente por outros	0
3. Não é capaz de tomar sua medicação	0
H – Finanças	
1. Controla suas finanças independentemente (conta de banco, talão de cheque, preenche cheques, paga contas)	1
2. Controla contas no dia a dia, mas necessita de auxílio com banco, compras maiores	1
3. Incapaz de controlar finanças	0

TOTAL: ____/8

Juliana Chaves Coelho

Episódio Maior Depressivo no Passado – SCID

Critérios para classificar como depressão maior: Cinco (ou mais) dos seguintes critérios presentes durante período maior ou igual a duas semanas, sendo que um dos cinco deve ser ou (1) humor deprimido, ou (2) perda do interesse ou prazer.

1) Já houve, pelo menos uma vez na vida dele(a), algum momento em que se sentiu deprimido(a), ou na pior na maior parte do dia, quase todos os dias? (Como é que foi isso?)

SE SIM: Durou mais que duas semanas? SIM () NÃO ()

Critério: 1 2 3 ?

2) Naquele tempo ou em outro momento, ele(a) perdeu o interesse ou o prazer pelas coisas que costumava gostar? (Como é que foi isso?) Isso acontecia quase todos os dias?

SE SIM: Durou mais que duas semanas? SIM () NÃO ()

Critério: 1 2 3 ? Quando foi
isso? _____

3) Naquele período ele(a) perdeu ou ganhou peso? Ele(a) estava tentando perder peso?

SE NÃO: Como estava o apetite dele(a)? (Tinha que forçar para comer? Comia menos/mais que o habitual? Isso acontecia quase todos os dias?)

Critério: 1 2 3 ? Assinalar: Perda de peso ou redução do apetite _____ Ganho de peso ou aumento do apetite _____

4) Como estava o sono dele(a)? (Dificuldade para dormir, acordando freqüentemente, dificuldades em ficar acordado, acordando muito cedo, ou, dormindo demais? Quantas horas por noite comparado com o habitual? Isso acontecia quase todas as noites?)

Critério: 1 2 3 ? Assinalar: Insônia _____ Hipersônia _____

5) Ele(a) estava tão inquieto(a) ou agitado(a) que não era capaz de ficar parado(a)? (Isso acontecia todos os dias?)

SE NÃO: E o contrário: falando e se movendo mais devagar do que o normal dele(a)? (Isso acontecia todos os dias?)

Critério: 1 2 3 ? Assinalar: agitação psicomotora _____ retardo psicomotor _____

6) Como estava a energia dele(a)? (Cansado(a) o tempo inteiro? Quase todos os dias?)

Critério: 1 2 3 ?

7) Como ele se sentia em relação a si mesmo? (Inútil, sem valor?) Quase todos os dias?

Juliana Chaves Coelho

SE NÃO: Ele se sentia culpado por coisas que fazia ou deixava de fazer? Quase todos os dias?

Critério: 1 2 3 ? Assinalar: Sentimento de inutilidade_____ Culpa inadequada_____

8) Ele(a) tinha dificuldade para se concentrar ou pensar? (Com que tipo de coisas isso interferia?) Quase todos os dias?

SE NÃO: Era difícil para ele(a) tomar decisões sobre coisas do dia a dia? Quase todos os dias?

Critério: 1 2 3 ? Assinalar: Capacidade de pensar diminuída_____ Indecisão_____

9) As coisas estavam tão ruins que ele(a) pensava muito em morte ou que estaria em melhor situação se estivesse morto(a)? E quanto a se ferir?

Critério: 1 2 3 ? Assinalar: Pensamentos de morte recorrentes_____ Ideação suicida_____ Tentativa de suicídio_____

10) Durante aquele tempo ficou difícil para ele(a) trabalhar, cuidar das coisas em casa, ou se relacionar com as pessoas?

SIM () NÃO ()

11) Pouco antes de tudo isso começar ele estava bebendo em excesso ou usando drogas?

SIM () NÃO ()

12) Pouco antes disso começar ele estava fisicamente doente? SIM () NÃO ()

13) Isso começou logo depois de alguém próximo a ele(a) morrer? SIM () NÃO ()

Durou mais que 2 meses? SIM () NÃO ()

OBS: Houve algum outro episódio de depressão na vida do paciente?

() SIM () NÃO

Quando ocorreu (eram)?_____

CONSIDERAR:

1 – ausente ou falso 2 – subliminar (duvidoso) 3 – limiar ou verdadeiro ? – informação inadequada

Juliana Chaves Coelho

Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB)**Posse de itens**

Itens	Quantidade de itens				
	0	1	2	3	4
Televisão a cores	0	1	2	3	4
Rádio	0	1	2	3	4
Banheiro	0	4	5	6	7
Automóvel	0	4	7	9	9
Empregada mensalista	0	3	4	4	4
Máquina de lavar	0	2	2	2	2
Videocassete e/ ou DVD	0	2	2	2	2
Geladeira	0	4	4	4	4
Freezer (aparelho independente ou parte da geladeira duplex)	0	2	2	2	2

Total: _____

Grau de instrução do chefe de família

Nomenclatura antiga	Nomenclatura atual	
Analfabeto/ primário incompleto	Analfabeto/ Até 3º série fundamental/ até 3º série 1º grau	0
Primário completo/ Ginásial incompleto	Até 4º série fundamental/ até 4º série 1º grau	1
Ginásial completo/ colegial incompleto	Fundamental completo/ 1º grau completo	2
Colegial completo/ superior incompleto	Médio completo/ 2º grau completo	4
Superior completo	Superior completo	8

Total: _____

Juliana Chaves Coelho

Cortes do Critério Brasil

Classe	Pontos
A1	42-46
A2	35-41
B1	29-34
B2	23-28
C1	18-22
C2	14-17
D	8-13
E	0-7

Classe: _____

Juliana Chaves Coelho

Anexos

Juliana Chaves Coelho

ANEXO A - PARECER DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: HIPERTENSÃO ARTERIAL: ESTUDO POST MORTEM NA REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO

Pesquisador: Juliana Chaves Coelho

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 53857116.7.0000.5392

Instituição Proponente: Escola de Enfermagem da USP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.464.686

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um projeto de Mestrado do Programa de Pós-graduação em Enfermagem na Saúde do Adulto da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo.

O estudo pretende analisar as condições relacionadas ao óbito associadas à hipertensão arterial e a prevalência dessa doença na Região Metropolitana de São Paulo. Trata-se de um estudo epidemiológico, observacional, transversal, que será realizado por meio da análise das bases de dados do Banco de Encéfalos Humanos do Grupo de Estudos em Envelhecimento da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. A amostra aleatória simples será de 341 óbitos, obtidos da população do estudo - 3.299 óbitos, ocorridos entre 2004 e 2014.

A coleta de dados retrospectiva será efetuada no referido Biobanco. Serão coletadas variáveis sociodemográficas e de identificação; caracterização do óbito; antecedentes pessoais e familiares; fatores de risco e estilo de vida; capacidade funcional, pelo Índice de Katz e "Escala de Atividades Instrumentais da Vida Diária (AIVD)"; avaliação de depressão e ansiedade, pelo Inventário Neuropsiquiátrico (NPI-Q) e classificação socioeconômica. Os instrumentos de coleta constam dos anexos do protocolo da pesquisa. Os dados serão submetidos à análise estatística.

A proposta apresenta o cronograma de execução com término previsto para fevereiro de 2017. O projeto foi orçado em R\$ 6.800,00 e será custeado pela própria pesquisadora.

Endereço: Av. Dr Enéas de Carvalho Aguiar, 419

Bairro: Cerqueira Cesar

CEP: 05.403-000

UF: SP

Município: SAO PAULO

Telefone: (11)3061-8858

E-mail: cepee@usp.br

Juliana Chaves Coelho

Continuação do Parecer: 1.484.686

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo geral:

Analisar a prevalência de hipertensão arterial referida e seus fatores associados, em indivíduos recém falecidos na Região Metropolitana de São Paulo.

Objetivos específicos:

1. Caracterizar os indivíduos recém falecidos em relação aos dados descritos a seguir.
 - a) Dados sociodemográficos: nome, idade, sexo, raça, estado civil, profissão e classificação socioeconômica.
 - b) História de doença anterior ao óbito: tempo de doença, procura por cuidados de saúde, tipo de assistência à saúde, tipo de convênio, tratamentos realizados anteriormente, hospitalização, comorbidades e tratamento medicamentoso anti-hipertensivo.
 - c) Fatores de risco e hábitos de vida: Índice de Massa Corporal, tabagismo, etilismo e atividade física.
 - d) Antecedentes familiares: presença de doenças cardiovasculares.
 - e) Condição psicoemocional: relacionada à depressão e ansiedade.
 - f) Atividades de vida diária.
 - g) Óbito, como ocorreu (local e condições).
 - h) Causas do óbito: a partir de dados da declaração de óbito, categorizados pela Classificação Internacional de Doenças (CID-10).
2. Identificar a prevalência de hipertensão arterial, referida por familiares, nas pessoas que tiveram óbito.
3. Relacionar dados da declaração de óbito com a presença de hipertensão arterial.
4. Comparar a prevalência de hipertensão arterial referida por familiares e a declarada no atestado de óbito.
5. Identificar associação entre as variáveis descritas e hipertensão arterial.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Trata-se de um estudo baseado em dados secundários, coletados retrospectivamente, o qual não apresenta riscos. Quanto aos benefícios poderá contribuir para o conhecimento detalhado dos fatores associados à prevalência da hipertensão arterial em indivíduos recém falecidos na Região Metropolitana de São Paulo.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto está estruturado de forma adequada e contempla os aspectos éticos. Consta do

Endereço: Av. Dr Enéas de Carvalho Aguiar, 419
 Bairro: Cerqueira Cesar CEP: 05.403-000
 UF: SP Município: SAO PAULO
 Telefone: (11)3061-8858 E-mail: cepee@usp.br

Juliana Chaves Coelho

Continuação do Parecer 1.484.686

protocolo apresentado, a autorização do coordenador do Biobanco para Estudos no Envelhecimento para acesso às respectivas bases de dados. A pesquisadora indicou no formulário da Plataforma Brasil o Comitê de Ética da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

A pesquisadora solicitou a dispensa do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), justificando que somente serão utilizados os dados secundários provenientes do Biobanco referido anteriormente, o qual já possui aprovação do CONEP.

Recomendações:

Não há recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O protocolo da pesquisa não apresenta óbices éticos que impeçam a sua realização.

Considerações Finais a critério do CEP:

- Este CEP informa a necessidade de registro dos resultados parciais e finais na Plataforma Brasil;
- Esta aprovação não substitui a autorização da instituição coparticipante, antes do início da coleta de dados.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_659892.pdf	04/03/2016 21:11:21		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.docx	04/03/2016 21:10:00	Juliana Chaves Coelho	Aceito
Declaração de Manuseio Material Biológico / Biorepositório / Biobanco	autorizacao.jpg	04/03/2016 21:09:15	Juliana Chaves Coelho	Aceito
Orçamento	Orçamento.docx	04/03/2016 20:28:14	Juliana Chaves Coelho	Aceito
Cronograma	cronogramaCEP.docx	04/03/2016 20:26:56	Juliana Chaves Coelho	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de	justificativaTCLE.PDF	04/03/2016 20:25:43	Juliana Chaves Coelho	Aceito

Endereço: Av. Dr Enéas de Carvalho Aguiar, 419

Bairro: Cerqueira Cesar

CEP: 05.403-000

UF: SP

Município: SÃO PAULO

Telefone: (11)3061-8858

E-mail: cepes@usp.br