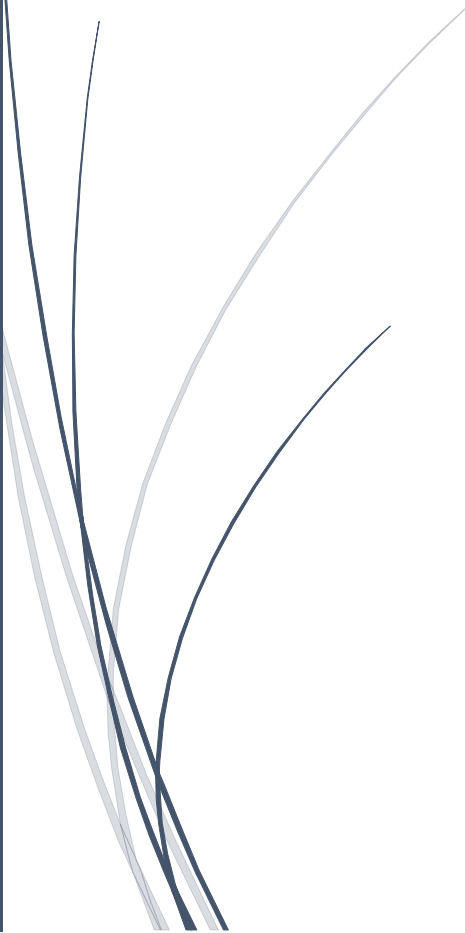




20-03-2022

Hipertensão arterial sistêmica auto-referida: validação diagnóstica em estudo de base populacional



Inês Carvalho da Costa
Vera Jacinta Pereira Costa

Índice

1. INTRODUÇÃO	1
2. REVISÃO DA LITERATURA	3
2.1 Estudos em que a pressão arterial foi medida pelos pesquisadores	4
Araraquara, SP, 1987	4
São Paulo, SP, 1987:	4
Porto Alegre, RS, 1987:	5
Ilha do Governador, RJ, 1991-1992:	5
Pelotas, RS, 1992:	5
Passo Fundo, RS, 1995:	6
BambuÍ, MG, 1997:	6
Pelotas, RS, 1999-2000:	6
Salvador, Ba, 1999-2000:	7
Goiânia, 2002:	8
São Leopoldo, 2003:	8
2.2 Estudos em que a pressão arterial foi auto-referida pelo participante	9
Estados Unidos, 1993:	9
Taiwan, 1999:	9
Espanha, 1999-2005	10
Campinas (ano não disponível):	10
Brasil, 2002-2003:	10
Canadá, 2002-2003	11
São Paulo, 2003:	11
Grécia, 2004:	11
2.3 Estudos de validação da HAS Auto-referida	14
Japão, 1980-1999:	14
Estados Unidos, 1988-1991:	14
Estados Unidos, 1993:	14
Espanha, 1993-1996:	14
BambuÍ, MG, 1996:	15
Espanha, 2003:	15
3. JUSTIFICATIVA	16
4. OBJETIVOS	17
4.1 Objetivos gerais	17

4.2 Objetivos específicos.....	17
5. Hipóteses.....	18
6. METODOLOGIA.....	18
6.1 Delineamento.....	18
6.2 População-alvo.....	19
6.3 Critérios de inclusão.....	19
6.4 Critérios de exclusão.....	19
6.5 Cálculo do tamanho da amostra.....	19
6.5.1 Cálculo do tamanho da amostra para prevalência.....	19
6.6 Processo de amostragem.....	20
6.7 Variáveis.....	21
6.7.1 Operacionalização do desfecho.....	21

Índice de tabelas

Tabela 1- Classificação da hipertensão arterial sistêmica segundo VII Joint.....	2
Tabela 2- Estudos conduzidos com hipertensão arterial auto-referida.....	13
Tabela 3-Prevalência.....	20

Índice de figuras

Figura 1-Fluxograma para definição do desfecho conforme o padrão-ouro. Pressão.....	22
---	----

1. INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é o principal fator de risco para doenças cardiovasculares, estando associada a 80% dos casos de acidente vascular cerebral (AVC) e a 60% dos casos de doenças isquêmicas do coração¹. Há evidências suficientes de que, em indivíduos com níveis pressóricos normais, o aumento de 20 mmHg na pressão sistólica e 10 mmHg na pressão diastólica duplica o risco de morte por AVC e infarto do miocárdio². Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), pelo menos 600 milhões de pessoas são hipertensas em todo o mundo³. Trata-se de um fator de risco de alta prevalência afetando aproximadamente 35% dos brasileiros⁴. No Brasil, as doenças cardiovasculares respondem por uma das principais causas das internações hospitalares e cerca de um terço de todos os óbitos⁵. Estudo recente no Rio Grande do Sul, de base populacional, mostrou que um terço dos indivíduos com 20 anos ou mais de idade são hipertensos⁶. Dois estudos, também de base populacional, conduzidos em Pelotas em 1992 e entre 1999-2000, utilizando como ponto de corte pressão arterial igual ou superior a 160/90 mmHg, mostraram prevalências de 19,8% e 23,6%, respectivamente^{7,8}. O segundo estudo também utilizou como ponto de corte pressão arterial igual ou superior a 140/90 mmHg e encontrou hipertensão em 37,2% da população⁸. A prevalência de HAS aumenta progressivamente com a idade e também está relacionada à cor da pele, história familiar de hipertensão e hábitos comportamentais. Mudanças no estilo de vida, tais como, realização de atividade física, perda de peso, redução da ingestão de sal e álcool, além de dieta rica em frutas e vegetais e pobre em gorduras, contribuem para reduzir os níveis da pressão arterial⁹. Os pontos de corte para determinar indivíduos com HAS, em geral, são ditados pela série do The joint national committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure e pela Organização Mundial de Saúde (OMS). A partir do V Joint, publicado em 1993, o ponto de corte da HAS baixou para pressão sistólica igual ou acima de 140 mmHg e/ou pressão diastólica igual ou superior a 90 mmHg¹⁰. A OMS também orientou este mesmo ponto de corte à partir de 1999. Em 2003, foi publicado o VII Joint com uma nova proposta de classificação, tendo em vista estudos demonstrando que as pessoas com

pressão sistólica entre 130 e 139 mmHg e/ou pressão diastólica entre 80 e 89 apresentam maior risco de desenvolver doenças cardiovasculares, sendo classificadas como pré-hipertensas. Em 2006, o Ministério da Saúde adotou os mesmos pontos de corte definidos pelo VII Joint⁴ .

Além da nova classificação da HAS, descrita no quadro 1, os integrantes do VII Joint, através de extensiva revisão da literatura, concluíram que: 1) os indivíduos com 55 anos de idade, que são normotensos, têm 90% de chance de desenvolver hipertensão ao longo da vida; 2) nas idades entre 40 e 70 anos, a cada aumento de 20 mmHg na pressão sistólica e 10 mmHg na diastólica, para pressões iniciais de 115/75 mmHg, dobra-se o risco de doença cardiovascular e 3) em indivíduos com 50 anos ou mais de idade, a pressão arterial sistólica assume papel mais importante no risco das doenças cardiovasculares do que a pressão diastólica² .

Tabela 1- Classificação da hipertensão arterial sistêmica segundo VII Joint.

Categorias	Nível tensional (mmHg)*
- Normal	PS < 120 e/ou PD < 80
- Pré-hipertensão	PS: 120 a 139 e/ou PD: 80 a 89
- Hipertensão: estágio 1	PS: 140 a 159 e/ou PD: 90 a 99
- Hipertensão: estágio 2	PS ≥ 160 e/ou PD ≥ 100

O VII Joint ainda recomenda que os objetivos na avaliação de um paciente hipertenso sejam três: avaliar seu estilo de vida e identificar outros possíveis fatores de risco para doença cardiovascular; identificar causas de hipertensão e avaliar possíveis lesões em órgãos-alvo. O objetivo do tratamento consiste em reduzir a morbidade e mortalidade cardiovascular e renal, através de medicamentos e modificações no estilo de vida² .

Sendo a HAS um dos principais fatores de risco modificáveis para doenças cardiovasculares, é importante conhecer a sua prevalência na população, para implementar ações programáticas, visando melhorar o cuidado oferecido a estes indivíduos.

A prevalência de HAS pode ser obtida através de inquérito de saúde. Os inquéritos de saúde são delineamentos do tipo transversal que utilizam basicamente um questionário como instrumento de coleta de dados. De acordo com os objetivos do inquérito, podem-se acrescentar ao questionário medidas realizadas no momento da entrevista, através de equipamento específico, como antropômetros e balanças (para medida da altura e peso), hemoglobímetro (para medida da hemoglobina) e aparelhos 14 para medir a pressão arterial. A obtenção de dados objetivos, através de mensurações realizadas durante o inquérito, melhoram a qualidade da informação e a validade interna da investigação. Entretanto, a aquisição e utilização destes equipamentos podem ser limitadas devido ao custo e/ou a complexidade das medidas. Possivelmente seja por esta razão que não existam, até o momento, estudos de base populacional que tenham medido a prevalência de HAS no Brasil como um todo.

Esta dissertação pretende validar o auto-relato da hipertensão arterial sistêmica obtido através da aplicação de um questionário, contra a aferição dos níveis tensionais e/ou uso de medicação anti-hipertensiva, durante entrevista domiciliar, entre indivíduos com 20 anos ou mais de idade, residentes na cidade de Pelotas, RS, entre os meses de outubro e dezembro de 2007.

2. REVISÃO DA LITERATURA

A revisão da literatura foi realizada utilizando-se as seguintes bases de dados eletrônicas: PubMed, Bireme, Lilacs, Scielo e relatórios do Ministério da Saúde do Brasil. A busca foi orientada pelos descritores hypertension, prevalence, self-validation e blood pressure e suas respectivas traduções para a língua portuguesa. O único limite imposto foi à faixa etária, que se restringiu a indivíduos adultos e/ou idosos. Em um primeiro momento, os artigos foram selecionados através do seu título e, posteriormente, através da leitura dos seus resumos. Os resumos que atendiam as necessidades da pesquisa foram, então, selecionados para serem lidos na íntegra. Considerando os artigos disponíveis sobre o assunto em estudo, decidiu-se por dividir esta revisão em três seções. Na primeira delas, são apresentados os estudos conduzidos no Brasil em que a pressão arterial foi medida pelo pesquisador/entrevistador. Na segunda os estudos em que a pressão arterial foi auto-referida, ou seja, informada pelo

próprio participante. E, na terceira, os estudos de validação da HAS auto-referida.

2.1 Estudos em que a pressão arterial foi medida pelos pesquisadores

Utilizando as bases de dados PubMed e Scielo, entre 1974 e 2007 foram encontrados 174 artigos sobre estudos de HAS conduzidos no Brasil. Destes, 37 referiam-se à prevalência de HAS e a identificação de fatores associados à sua ocorrência entre indivíduos com 18 anos ou mais de idade. Apenas um dos artigos o delineamento era do tipo coorte, sendo os demais transversais. Dos 37 artigos, um estudo era sobre HAS auto-referida, nove não eram de base populacional, seis referiam-se apenas aos fatores associados a HAS e nove não estavam disponíveis de forma eletrônica. Optou-se por apresentar nesta seção, doze estudos que tiveram como principal objetivo determinar a prevalência de HAS e que apresentaram melhor detalhamento metodológico. O Quadro 2 apresenta um breve resumo destes estudos.

Araraquara, SP, 1987: estudo realizado com 1.199 participantes com idade entre 15 e 74 anos selecionados por amostragem equi-probabilística. Foi utilizado esfigmomanômetro aneróide e estabelecidos pontos de corte para pressão sistólica ≥ 160 mmHg e diastólica ≥ 95 mmHg. A prevalência global e ajustada para a idade foi de 28,3%, sendo de 32% para os homens e 25,3% para as mulheres. Após controlar para possíveis fatores de confusão, mantiveram-se associados os seguintes fatores de risco: idade avançada, cor da pele preta/parda, obesidade, baixa renda familiar e ocupação manual não qualificada¹¹ ;

São Paulo, SP, 1987: estudo realizado no município de São Paulo, em oito subdistritos escolhidos de forma intencional. Participaram 1479 indivíduos entre 15 e 59 anos. Para a medida da pressão arterial, foi utilizada a média de duas medidas realizadas com esfigmomanômetro aneróide no domicílio do participante. Os critérios estabelecidos para HAS foi pressão sistólica maior ou igual a 160 mmHg e/ou pressão diastólica maior ou igual a 95 mmHg e pressão sistólica maior ou igual a 140 mmHg e/ou pressão diastólica maior ou igual a 90 mmHg. A prevalência global de HAS foi de 11,6% para o primeiro critério e 22,3% para o segundo critério. Utilizando-se os dois critérios, a prevalência de HAS foi

duas vezes maior entre os homens. Limitações deste estudo: a amostra não é representativa da população de São Paulo e houve subrepresentação do sexo feminino¹².

Porto Alegre, RS, 1987: estudo conduzido com 1.091 indivíduos com idade ≥ 18 anos utilizando-se esfigmomanômetro aneróide e pontos de corte para pressão sistólica/diastólica de 160/95 mmHg e 140/90 mmHg. Encontrou prevalências de 12,6% e 25,8%, respectivamente. Para indivíduos sob uso de medicação anti-hipertensiva, com os mesmos pontos de corte, as prevalências foram 19,2% e 29,8%, respectivamente, identificando deficiência no controle dos indivíduos diagnosticados. Mesmo após ajuste para diversos fatores de confusão, mantiveram-se significativamente associados à ocorrência de hipertensão o menor nível de escolaridade, história familiar positiva de HAS, maior idade, maior índice de massa corporal e maior consumo de álcool¹³;

Ilha do Governador, RJ, 1991-1992: estudo realizado em uma amostra probabilística, estratificada por renda que contou com 80,4% de taxa de participação de pessoas com 20 anos ou mais de idade ($n = 1.270$). Foram considerados com HAS os indivíduos que tiveram a segunda medida da pressão arterial (realizada com esfigmomanômetro de coluna de mercúrio no domicílio) maior ou igual a 160 mmHg para a sistólica e 95 mmHg para a diastólica e/ou uso de medicação anti-hipertensiva. A prevalência global de HAS foi 24,9%, sendo 24,8% para mulheres e 22,2% para homens. Houve diferença significativa entre os estratos: prevalência de 26,2% para indivíduos com renda baixa, 24,5% para os com renda média e 23,4% para os com renda alta^{14,15};

Pelotas, RS, 1992: foram incluídos neste estudo 1.657 adultos com idade entre 20 e 69 anos. Estes foram pesados e medidos para altura e tiveram sua pressão arterial verificada ao final da entrevista, através de esfigmomanômetro aneróide. Foram classificados como hipertensos todos os indivíduos cujos níveis tensionais eram $\geq 160/95$ mmHg ou que, mesmo com níveis tensionais normais, estivessem sob uso de medicação anti-hipertensiva. A prevalência de hipertensão foi de 19,8%, sendo maior, mesmo após ajuste, entre aqueles de

cor da pele preta, idade avançada, obesidade, baixa escolaridade e história paterna e materna de HAS7 ;

Passo Fundo, RS, 1995: estudo descritivo de indivíduos com idade entre 18 e 74 anos de idade, moradores da zona urbana da cidade de Passo Fundo, RS. A pressão arterial foi verificada através de esfigmomanômetro aneróide, sendo realizada uma medida no início, duas durante e ao final da entrevista. Considerou-se como hipertenso todos aqueles que se apresentaram com pressão sistólica maior que 160 mmHg e/ou diastólica maior ou igual a 95 mmHg ou em uso de medicação anti-hipertensiva. A prevalência de hipertensão neste estudo foi de 21,9%. Este estudo não indica o tamanho da amostra estudada e, mesmo relatando um objetivo descritivo, foram realizadas análise para possíveis associações¹⁶ ;

BambuÍ, MG, 1997: participaram deste estudo 2.314 pessoas residentes no município de Bambuí com idade igual ou superior a 18 anos. Além de informações sobre exposição a diversos fatores de riscos, uso de medicamentos e obtenção de medidas antropométricas, neste estudo foram coletadas amostras de sangue e dosados para níveis de glicose sanguínea, colesterol total, HDL colesterol, triglicerídios e sorologia para 17 *Tripanossoma cruzi*. Classificou-se como hipertenso o indivíduo que se apresentou com níveis tensionais $\geq 140/90$ mmHg de pressão sistólica e/ou diastólica, respectivamente. A prevalência de hipertensão na população adulta foi de 24,8%, sendo de 26,9% entre as mulheres e de 68,0% entre aqueles com 80 anos ou mais de idade. Após ajuste para idade e sexo, a prevalência de HAS foi mais baixa entre fumantes ativos, mais alta entre sedentários e naqueles com sobrepeso e obesidade. Não foi encontrada associação significativa, após ajuste para idade e sexo, entre HAS e infecção pelo *tripanossoma cruzi*. A coexistência dos outros quatro fatores de risco para doença cardiovascular foi maior em portadores de HAS em relação aos demais ¹⁷ ;

Pelotas, RS, 1999-2000: 1.968 indivíduos com idades entre 20 e 69 anos residentes na área urbana do município de Pelotas foram recrutados para participar deste estudo. A pressão arterial foi medida com esfigmomanômetro aneróide duas vezes durante a entrevista. O indivíduo era classificado como

hipertenso quando a média entre as duas medidas da pressão arterial fosse maior ou igual a 160 mmHg para pressão sistólica e/ou maior ou igual a 95 mmHg para diastólica ou quando estivesse utilizando medicação anti-hipertensiva. Foi encontrada prevalência de hipertensão arterial de 23,6% e considerando pressão sistólica maior ou igual a 140 mmHg e pressão diastólica maior ou igual a 90 mmHg ou uso de medicação a prevalência foi de 37,2%. Após ajuste para diversos fatores de confusão, mostraram-se significativamente associadas a HAS as seguintes variáveis: cor da pele parda/preta, baixa renda familiar, idade avançada, história familiar positiva de hipertensão, adição de sal aos alimentos já temperados e índice de massa corporal⁸ ; Rio Grande do Sul, 1999-2000: a amostra deste estudo foi composta por 918 indivíduos com idade maior de 20 anos residentes no estado do RS. Neste estudo foi coletado, além de exposição a diversos fatores de risco e uso de medicamentos, amostra de sangue para dosagem de glicemia e colesterol. A pressão sanguínea foi medida duas vezes durante a entrevista, sendo a última delas registrada. Para pressão arterial sistólica maior ou igual a 140 mmHg e/ou diastólica maior ou igual a 90 mmHg ou uso de antihipertensivo, a prevalência de HAS foi de 33,7% e para o critérios de 160 mmHg e/ou 95 mmHg a prevalência foi de 20,4%. Dos indivíduos hipertensos, 49,2% desconheciam sua condição, 10,4% sabia da hipertensão, mas não realizava tratamento regular, 30,1% conhecia sua condição de hipertenso e usava medicação regularmente, mas não apresentava bom controle e 10,4% utilizava medicamento e estava com bom controle adequado da pressão arterial. Na análise multivariada, a idade, obesidade e baixa escolaridade estiveram associadas significativamente a HAS⁶ ;

Salvador, Ba, 1999-2000: Foram selecionados 1.436 adultos com idade maior ou igual a 20 anos. Foi realizada a medida da pressão arterial no domicílio com esfigmomanômetro digital e foi considerada a média de cinco medidas. Foi considerado com HAS, o indivíduo em uso de medicação anti-hipertensiva ou com pressão arterial sistólica maior ou igual a 140 mmHg e/ou maior ou igual a 90 mmHg de pressão diastólica. A prevalência de HAS global foi de 29,9% sendo de 27,4% para homens e 31,7% para as mulheres. Em negros a prevalência foi maior: 31,6% para homens e 41,1% em mulheres. Em brancos, 25,8% nos homens e 21,1% em mulheres. A prevalência de HAS esteve associada

significativamente com idade maior ou igual a 40 anos e sobrepeso/obesidade¹⁸.

Goiânia, 2002: 1.739 participantes foram selecionados por amostra equiprobabilística com idade igual ou superior a 18 anos. Os participantes tiveram sua pressão arterial medida por esfigmomanômetro semi-automático marca Omron duas vezes com intervalo de 5 min e a segunda medida é que foi considerada. O critério diagnóstico para HAS foi pressão sistólica maior ou igual a 140 mmHg e/ou pressão diastólica maior ou igual a 90 mmHg ou uso de anti-hipertensiva. A prevalência global de HAS foi de 36,4% sendo de 41,8% para os homens (IC95% 38-45,7) e 31,9% para as mulheres (IC95% 28,1-35,7). A prevalência de HAS foi maior entre os homens, entre indivíduos com maior idade, baixa escolaridade, com sobrepeso e com maior circunferência abdominal¹⁹.

São Leopoldo, 2003: Estudo com amostra representativa de 1.020 mulheres com idade entre 20 e 60 anos. A pressão arterial foi obtida através da média aritmética de duas medidas realizadas durante a entrevista com esfigmomanômetro aneróide. Critérios para HAS foi pressão arterial sistólica maior ou igual a 140 mmHg e/ou pressão diastólica maior ou igual a 90 mmHg ou uso de medicação anti-hipertensiva. Foram encontradas prevalência de 26,2% de HAS (IC95% 23,5-28,9) e associação significativa com idade, cor da pele, estado civil, história familiar de hipertensão, escolaridade e sobrepeso/obesidade²⁰. Para concluir esta revisão, todos os estudos tiveram delineamento transversal e a maioria foi de base populacional. Oito realizaram a medida da pressão arterial através de esfigmomanômetro aneróide, dois utilizaram esfigmomanômetro semi-automático da marca Omron, um utilizou o esfigmomanômetro de coluna de mercúrio e outro não ¹⁹ mencionou o aparelho utilizado. Todos realizaram, pelo menos, duas medidas da pressão arterial. Os estudos analisados encontraram clara associação entre HAS e idade avançada, cor da pele preta ou parda, baixa escolaridade, sobrepeso, obesidade e história familiar de hipertensão. A prevalência de HAS foi mais baixa nos estudos que utilizaram 160/95 mmHg.

2.2 Estudos em que a pressão arterial foi auto-referida pelo participante

Lançando as palavras self-reported hypertension na base de dados do PubMed, através do EndNote, sem especificar o campo, foram localizados 802 artigos. Quando especificado o campo, procurando por self-reported hypertension em títulos de artigos, encontraram-se 21 estudos. Só foi possível acesso, até o presente momento, a oito destes artigos. Um breve resumo destes estudos será apresentado a seguir:

Estados Unidos, 1993: conduzido estudo em 48 estados da Columbia para o Behavior Risk Factor Surveillance System. Foi utilizada uma amostra selecionada aleatoriamente e aplicado um questionário por telefone para os participantes do estudo. A princípio, foram escolhidas 96.213 pessoas, sendo excluídas as que não haviam medido a pressão arterial no último ano. A média percentual de entrevistas completadas em cada estado foi de 82%. Foram incluídos participantes entre 30 e 59 anos e o total de entrevistas foi de 36.967. A HAS foi definida através de resposta afirmativa à pergunta se algum profissional de saúde já havia dito que a pessoa tinha pressão alta. Dentre estas pessoas, 2.837 estavam desempregadas sendo que 1.314 estavam desempregadas a menos de um ano e 1.523 a mais de um ano. Dos resultados, concluiu-se que pessoas desempregadas a mais de um ano tinham um risco aumentado de ter HAS do que as pessoas desempregadas a menos de um ano. Os homens com baixa escolaridade tinham um odds ratio de 3,1(IC95% 2,5-4,6) para HAS do que aqueles com alta escolaridade e aqueles desempregados a mais de um ano também tinham um risco aumentado. Mulheres com baixa escolaridade e desempregadas a mais de um ano também tinham maior risco de HAS. Uma das limitações deste estudo é que pode ter ocorrido erro de classificação entre indivíduos empregados e desempregados e outra é a possibilidade de ter viés de seleção, uma vez que as pessoas podem estar desempregadas porque apresentam saúde mais precária do que aquelas que estão trabalhando²¹ ;

Taiwan, 1999: utilizando-se parte dos dados do Survey of Health and Living Status of the Elderly in Taiwan observou-se associação significativa entre hipertensão auto-referida e fatores socioeconômicos, antropométricos e de estilo

de vida entre indivíduos com idade igual ou maior que 53 anos. Foi um estudo transversal de base populacional, com 4.440 participantes, onde a prevalência de HAS auto-referida foi de 31,1% para homens e 38,0% para mulheres. Houve maior probabilidade de hipertensão auto-referida no sexo feminino, entre indivíduos de maior idade e maior índice de massa corporal. Não foi encontrada associação entre fumantes, consumo de álcool e atividade física²² ;

Espanha, 1999-2005: o SUN Study (Seguimiento Universidad de Navarra) é uma coorte dinâmica de universitários já graduados, delineada para estudar a associação entre fatores dietéticos e hipertensão e entre obesidade e doenças cardiovasculares. Para estimar a incidência de HAS, questionários eram enviados a alunos egressos da Universidade de Navarra. Cerca de 11.555 indivíduos iniciaram o estudo. Participaram indivíduos com idade entre 25 e 65 anos que foram acompanhados durante 4 anos, totalizando 5.150 participantes. A hipertensão foi determinada pelo relato de ter a doença diagnosticada por médico, pelo uso de medicação específica ou relato de pressão sistólica maior ou igual a 140 mmHg e ou pressão diastólica maior que 90 mmHg. Em 18.250 pessoas-ano de seguimento, foram identificados 248 novos casos de hipertensão. A probabilidade de diagnosticar hipertensão na idade de 65 anos foi de 50% entre mulheres e 72% entre homens²³ ;

Campinas (ano não disponível): estudo de base populacional no qual participaram 426 pessoas com idade igual ou maior a 60 anos. A hipertensão foi determinada pelo auto-relato. A prevalência estimada de HAS referida foi de 46,6% nos homens e 55,9% nas mulheres. Na análise ajustada, a prevalência foi maior entre as mulheres, os idosos de menor escolaridade e provenientes de outros estados. A HAS esteve associada a morbidades como o diabetes mellitus, a artrite ou artrose, insuficiência renal e deficiência física²⁴ .

Brasil, 2002-2003: 23.457 indivíduos com idade superior a 15 anos, provenientes de 15 capitais de estados brasileiros e do Distrito Federal, participaram deste estudo. O objetivo principal era estimar a prevalência de exposição a comportamentos e fatores de risco para doenças e agravos não transmissíveis (DANT), o que incluía a prevalência de hipertensão auto-referida. Entre aqueles indivíduos que se diziam hipertensos a partir de pelo menos uma

medida realizada por profissional de saúde, aplicou-se um questionário padronizado. Embora não tenha sido calculada a prevalência de HAS auto-referida por capital, verificou-se que a sua ocorrência aumentou com a idade e foi significativamente menor entre indivíduos de maior escolaridade residentes em 11 capitais brasileiras e no Distrito Federal. A prevalência de HAS auto-referida variou de 7,4% a 15,7% nas pessoas com 25 a 39 anos, de 26% a 36,4% nas pessoas entre 40 e 59 anos e de 39% a 59% nos idosos²⁵ ;

Canadá, 2002-2003: estudo conduzido entre indivíduos com 20 anos ou mais de idade que buscou avaliar a prevalência de HAS auto-referida após a implantação, em 1999, de um programa nacional de educação em hipertensão. Perguntou-se aos participantes se algum profissional de saúde lhes havia diagnosticado hipertensão e se havia prescrito algum medicamento. Aqueles que relatavam hipertensão ou que tomavam remédio foram considerados hipertensos. Entre 1994 e 1998, a prevalência de hipertensão diagnosticada havia aumentado de 12,4% para 14,1% e, entre 2000 e 2003, de 16,9% para 18,7%. Entre 1994 e 2003, portanto, o aumento na prevalência de HAS foi de 51% (18,7%/12,4%). Uma limitação é que os dois inquéritos, o Canadian Community Health Surveys e o National Population Health Surveys utilizaram metodologia um pouco diferente, tendo o primeiro uma proporção de 53% das entrevistas realizadas por telefone e 91,1% o segundo. As taxas de respondentes foram 92,6% e 98,4%, respectivamente ²⁶ ;

São Paulo, 2003: estudo realizado no município de São Paulo com a implantação do sistema de monitoramento de fatores de risco para doenças crônicas através de entrevista telefônica. Foram entrevistadas 2122 pessoas com idade maior ou igual a 18 anos que viviam em domicílios situados na cidade de São Paulo e que possuíam, pelo menos, uma linha telefônica. O estudo pesquisou vários fatores de risco, inclusive a hipertensão arterial auto-referida. Encontrou prevalência de 18,2% entre os homens e 25% entre as mulheres²⁷ .

Grécia, 2004: 5.003 indivíduos com idade entre 18 e 74 anos foram incluídos em um estudo transversal que teve por objetivo estimar a prevalência de hipertensão auto-referida nesta população. O status de hipertenso foi definido a partir do relato do participante de diagnóstico realizado previamente pelo

médico. Em caso afirmativo, era questionada a média da pressão sistólica no diagnóstico de hipertensão. Também foi questionado o uso de medicação para HAS, história de hipercolesterolemia, diabetes, hábitos dietéticos e estilo de vida. A prevalência de hipertensão auto-referida foi de 13,3% em homens e 17,7% em mulheres. Mulheres referiram maior pressão sistólica (180 ± 27 mmHg) que homens (169 ± 24 mmHg). A hipertensão esteve associada à história familiar de hipertensão entre irmãos, em mulheres com mais idade, em obesos e sedentários. A taxa de participação no estudo foi de apenas 30%²⁸. A maioria destes estudos teve como objetivo principal determinar a prevalência de HAS auto-referida em adultos. Um dos estudos mediu a incidência de HAS, uma vez que o delineamento era do tipo coorte. Dois estudos encontraram maior prevalência de HAS autoreferida em mulheres e em indivíduos com maior sobrepeso e obesidade e quatro deles com idade avançada como ponto de corte para definir HAS.

Tabela 2- Estudos conduzidos com hipertensão arterial auto-referida

Autores	Local e Data	População		Prevalência de HAS auto-referida (%)	Outros resultados
		n	Idade (anos)		
Brackbul et al	Estados Unidos, 1993	36967	30-59	-	Os indivíduos desempregados há mais de um ano tinham risco aumentado de ter HAS em relação aqueles que estavam desempregados a menos de um ano. Pode ter ocorrido viés de sobrevivência.
Tsai et al	Taiwan, 1999	4440	≥53	31,1 (homens) 38 (mulheres)	A HÁS esteve associada ao sexo feminino, idade avançada, maior IMC.
Beunza et al	Espanha, 1999-2005	5150	25-65	-	A taxa de incidência de HAS foi de 8,2 por 1000 pessoas-ano em mulheres e 21,8 em homens. A probabilidade de diagnosticar HAS aos 65 anos foi de 50% para mulheres e 72% para homens.
Zaitune et al	Campinas,-	426	≥60	46,4 (mulheres) 55,9 (homens)	A prevalência de HAS referida foi maior entre mulheres, idosos de menor escolaridade e provenientes de outros estados.
Lessa, Inês	Brasil, 2002-2003	23457	≥15	-	A prevalência de HAS variou de 7,4% a 15,7% para 25 a 39 anos, 26 a 36,4% para 40 a 59 anos e de 39% a 59% nos idosos
Onysko et al	Canadá, 2002-2003		≥20	-	Entre 1994 e 1998 a prevalência de HAS aumentou de 12,4% para 14,1%, entre 2000-2003 de 16,9% para 18,7%. Entre 1994 e 2003, houve um aumento de 53% na prevalência de HAS.
Monteiro et al	São Paulo, 2003	2122	>18	18,2 (homens) 25 (mulheres)	Sistema de monitoramento de fatores de risco para doenças crônicas via telefone.
Pitsavos et al	Grécia, 2004	5003	18 e 74	13,3 (homens) 17,7 (mulheres)	Associação com história familiar de HAS, mulheres com mais idade, obesos e sedentários.

2.3 Estudos de validação da HAS Auto-referida

Utilizando a base de dados PubMed, foram encontrados seis estudos de validação da hipertensão arterial sistêmica auto-referida em diferentes regiões do mundo.

Japão, 1980-1999: este estudo utilizou os dados do National Integrated Project for Prospective Observation of Non-Communicable Disease (NIPPON DATA 80). Foi realizado inquérito de saúde com amostra representativa da população japonesa. Participaram 10.546 indivíduos com idade maior ou igual a 30 anos. A hipertensão foi auto-referida e a pressão arterial foi medida. Os pontos de corte estabelecidos para HAS foi pressão sistólica maior ou igual a 160mmHg e pressão diastólica de 95 mmHg e/ou uso de medicação. A sensibilidade foi de 52%-65% e a especificidade 95%²⁹ .

Estados Unidos, 1988-1991: Os dados do National Health Nutrition Examination Survey (NHANES) são a principal fonte de vigilância da HAS nos Estados Unidos. Foram utilizados dados do NHANES III, 1988-1991. A amostra foi composta por 8.409 participantes com idade igual ou acima de 25 anos. A HAS foi definida através da medida da pressão sanguínea com valores de pressão sistólica maior ou igual a 140 mmHg e/ou pressão diastólica maior ou igual a 90 mmHg e/ou uso de medicação. A sensibilidade global encontrada foi de 71% e o valor preditivo positivo de 72%. A especificidade global foi de 90% e o valor preditivo negativo de 89%. A validade da HAS auto-referida foi maior entre as mulheres e entre os indivíduos que realizaram consulta médica no último ano. A validade foi mais baixa entre os homens mexicanos americanos³⁰ ;

Estados Unidos, 1993: Foi aplicado um questionário, via telefone, para indivíduos escolhidos através de amostra estratificada aleatorizada para responder a questões do The Behavioral Risk Factor Survey (BRFS). O objetivo deste estudo foi verificar a validade do auto-relato de HAS, diabetes e hipercolesterolemia contra os registros médicos. Participaram 599 adultos com idade superior a 21 anos. Foram encontradas sensibilidade de 83% e especificidade de 80% para hipertensão auto-referida ³¹ ;

Espanha, 1993-1996: O Spanish EPI Cohort é um estudo que tem por objetivo investigar o papel da dieta em várias doenças crônicas, como câncer,

HAS, doença arterial coronariana e acidente vascular cerebral. A coorte conta com 25.813 mulheres e 15.634 homens em várias cidades da Espanha. Uma das cidades, pela organização de registros médicos e pela maior participação dos integrantes, foi selecionada para estudar a validade da HAS auto-referida. Participaram 248 pessoas com idade entre 30 e 69 anos. O padrão-ouro para a HAS foi avaliação dos registros médicos e uso de medicação. Foram encontrados sensibilidade de 72,7% e o coeficiente de concordância Kappa de 0,53. O alto nível educacional só esteve associado positivamente com o diagnóstico correto de HAS para as mulheres. Este estudo apresenta duas limitações importantes para a generalização de seus dados: a amostra não foi representativa dos participantes da coorte, pois foi realizada em uma única cidade, e houve mais de 20% de perdas³² ;

BambuÍ, MG, 1996: como resultado do inquérito de saúde do Projeto Bambuí, foram selecionados todos os participantes com idade igual ou superior a 18 anos, que haviam tido sua pressão arterial aferida. Participaram 970 indivíduos. A HAS foi definida como pressão sistólica maior ou igual a 140 mmHg e/ou pressão diastólica maior ou igual a 90 mmHg e/ou uso de medicação anti-hipertensiva. Foram realizadas três medidas no momento da entrevista. A medida considerada da pressão arterial foi a média aritmética resultante entre as duas últimas medidas. A prevalência global de hipertensão auto-referida foi de 27,2% (IC95% 24,4 – 30,1) e medida foi de 23,3% (20,7-26,1). A sensibilidade e o valor preditivo positivo globais foram, respectivamente 72,1% (IC95% 69,3-75,0) e 61,7% (IC95% 58,7-64,8). A especificidade e o valor preditivo negativo foram 86,4% (IC95% 84,3-88,6) e 91,1% (IC95% 89,3-92,9), respectivamente. A acurácia da HAS auto-referida esteve associada à faixa etária e ao tempo decorrido desde a última visita ao médico ³³ .

Espanha, 2003: 2.929 participantes do SUN (Seguimiento Universidad de Navarra). Participaram 152 pessoas e 127 completaram o protocolo. Destes, 97 estavam entre os hipertensos e 55 entre os normotensos. Foram realizadas duas medidas da pressão arterial e o ponto de corte utilizado foi maior ou igual a 140 mmHg para pressão sistólica e/ou 90 mmHg para pressão diastólica e/ou uso regular de medicação para hipertensão. Foram confirmados 82,3% dos casos de hipertensão. Entre os que declararam não ter HAS, 85,4% eram de fato

normotensos. A proporção confirmada de hipertensos foi maior entre pessoas com mais idade, entre aqueles com IMC mais alto e com história familiar de hipertensão. A prevalência de HAS na população foi de 18,1%. A sensibilidade foi de 0,23, a especificidade de 0,9934 . Destes seis artigos, quatro utilizaram a medida da pressão arterial como padrão-ouro e dois utilizaram os registros médicos. Todos relataram a sensibilidade do teste, cinco calcularam também a especificidade e dois os valores preditivos. A mais baixa sensibilidade encontrada foi 23% e a mais alta foi de 83%. A especificidade mais alta foi 99% e a mais baixa foi 80%.

3.JUSTIFICATIVA

A literatura científica mundial sobre HAS, seja como fator de risco ou como desfecho, é farta em estudos de base populacional. Entretanto, não existe no Brasil um único estudo de base populacional avaliando a prevalência de HAS no país como um todo. A estimativa de que 35% da população adulta no país seja acometida por HAS é baseada em vários estudos transversais realizados principalmente nas regiões sul e sudeste⁴ .

Buscando informações em relatórios do Ministério da Saúde e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, nos últimos 10 anos, foram encontrados apenas dois estudos que buscaram dimensionar a prevalência de HAS no país. Em ambos, foi utilizada a hipertensão auto-referida como medida. Em 1998, a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) incluiu um suplemento de saúde para estimar a prevalência de doenças crônicas auto-referidas, incluindo HAS, que apresentou prevalência de 20% na população³⁵. Entre 2000 e 2003, foi realizado um inquérito domiciliar para determinar o comportamento de risco para morbidades referidas de doenças e agravos não transmissíveis (DANT) em 15 capitais brasileiras e no Distrito Federal. Neste estudo, a prevalência de HAS auto-referida variou de 7,4% a 15,7% nas pessoas com 25 a 39 anos de idade, de 26% a 36,4% naquelas entre 40 e 59 anos e de 39% a 59% nos idosos²⁵ .

De modo geral, a pesquisa epidemiológica em nível domiciliar emprega, como instrumento de coleta de dados, uma entrevista que pode ser operacionalizada através da aplicação de um questionário por entrevistadores ou ser auto-aplicada. Essas informações são obtidas de forma mais rápida e

barata, mas estão sujeitas a erros de classificação, que poderão influenciar não somente na determinação da prevalência da doença como na identificação de fatores associados à sua ocorrência.

No que se refere a HAS, a magnitude deste erro é praticamente desconhecida. Um único estudo de base populacional buscando validar a ocorrência de HAS autoreferida foi encontrado no Brasil. Este estudo foi conduzido em Bambuí, MG, e encontrou 72,1% de sensibilidade e 86,4% de especificidade em relação à medida da pressão arterial³³. Estes resultados foram semelhantes ao National Health and Nutrition Examination (NHANES III), um inquérito de saúde realizado nos Estados Unidos, com população não-hispânica, que encontrou 71% de sensibilidade e 90% de especificidade para hipertensão auto-referida^{31,34}.

Em virtude da elevada ocorrência de HAS e da inexistência de estudo de validação do diagnóstico auto-referido de HAS em nosso meio, é que se propõe a realização do presente estudo. Além disso, este será o primeiro estudo no Brasil em que a definição de HAS será realmente feita de acordo com as recomendações de comitês internacionais. Nos seis estudos de validação revisados, apenas dois utilizaram registros médicos que devem incluir medidas obtidas em mais de um dia.

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivos gerais

- Determinar a validade do diagnóstico auto-referido de hipertensão arterial sistêmica entre indivíduos com 20 anos ou mais de idade residentes na cidade de Pelotas, RS.
- Medir a prevalência de HAS auto-referida e de HAS medida através de monitor de pressão sanguínea de pulso.

4.2 Objetivos específicos

- Avaliar a sensibilidade, especificidade, valores preditivos positivo e negativo, bem como a acurácia do diagnóstico auto-referido de HAS de acordo com características demográficas, educacional e de utilização de serviço de saúde.

- Descrever os indivíduos que se auto-referirem hipertensos, segundo características demográficas, socioeconômicas, comportamentais, história familiar de HAS e utilização de serviços de saúde.

5. Hipóteses

- A prevalência de HAS auto-referida será de 23% e de HAS medida será de 40%;

- Será possível encontrar sensibilidade em torno de 70% e especificidade em torno de 86% para hipertensão auto-referida;

- A validade da hipertensão auto-referida será maior entre:

a) as mulheres, os indivíduos de maior idade e aqueles com cor da pele preta;

b) os indivíduos maior escolaridade; 31

c) os indivíduos que realizaram consulta médica nos últimos doze meses.

- Os indivíduos que se auto-referirem hipertensos terão as seguintes características:

a) serão mulheres, indivíduos com maior idade e da cor da pele branca;

b) terão nível econômico elevado, maior renda e escolaridade;

c) apresentarão história familiar de hipertensão arterial sistêmica (HAS) e terão sobrepeso ou obesidade;

d) Serão sedentários e ex-fumantes;

e) serão indivíduos que consultaram com o médico no último ano.

f) 70% estarão em uso de medicação anti-hipertensiva e desses, 30% estarão com pressão arterial compensada (< 140/90 mmHg).

6. METODOLOGIA

6.1 Delineamento

O delineamento utilizado no estudo será o transversal descritivo. Uma das vantagens de utilizar este tipo de delineamento é que a hipertensão arterial é uma doença crônico-degenerativa, portanto com início lento e de longa duração,

na qual o cuidado médico pode somente ser procurado quando já ocorreram complicações cardiovasculares. Um estudo transversal possibilita determinar a frequência de doenças crônicas e apontar os seus prováveis fatores de risco em uma população definida em um ponto do tempo³⁶. Além disso, são estudos relativamente mais rápidos e com custos menores em comparação a outros delineamentos³⁷. Outra vantagem do delineamento transversal é a representatividade de seus resultados, pois, neste estudo, a amostra será proveniente da população geral.

6.2 População-alvo

Todos os indivíduos com idade maior ou igual a 20 anos residentes na cidade de Pelotas, RS.

6.3 Critérios de inclusão

- Indivíduos residentes na região urbana do município de Pelotas, RS; 32
- Adultos com idade maior ou igual a 20 anos.

6.4 Critérios de exclusão

- Indivíduos institucionalizados (asilos, presídios e quartéis);
- Gestantes.

6.5 Cálculo do tamanho da amostra

6.5.1 Cálculo do tamanho da amostra para prevalência

A cidade de Pelotas pertence ao estado do Rio Grande do Sul e localiza-se a 250 Km de Porto Alegre. É a terceira cidade mais populosa do Rio Grande do Sul, com aproximadamente 346.000 habitantes, sendo que 92% da população residem em área urbana. Estudo realizado entre 1999 e 2000 na cidade de Pelotas encontrou prevalência de HAS pouco mais de 37%, considerando como ponto de corte a pressão arterial maior ou igual a 140/90 mmHg⁸. Supondo que a prevalência de HAS tenha aumentado na população de Pelotas, principalmente devido ao aumento do sedentarismo, da obesidade e da expectativa de vida, iremos apresentar os cálculos com a hipótese de que a prevalência de HAS estará em torno de 40% na população.

Tabela 3-Prevalência

Prevalência de 40 %	
Erro (pontos percentuais)	Tamanho da amostra
2	2290
3	1021
4	575
5	368

Para uma prevalência estimada de 40%, aceitando-se um erro percentual de até três pontos percentuais. Dessa forma, o cálculo do tamanho de amostra resultaria em 1021 indivíduos. Acrescentando-se efeito de delineamento de dois e 10% para perdas, a amostra teria 2.232 indivíduos.

6.6 Processo de amostragem

O Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, da Universidade Federal de Pelotas, em seu curso de mestrado trabalha com o sistema de consórcio. Este sistema contempla todos os mestrandos, de forma que o trabalho de campo é o mesmo para todos. Os participantes do estudo são entrevistados através de um único instrumento que contempla as questões necessárias para cada mestrando desenvolver a sua dissertação. A amostra será determinada por conglomerados e serão sorteados 126 setores censitários. Adicionalmente, para o desenvolvimento do atual projeto, será realizado um subestudo. O diagnóstico de HAS só é realizado com, no mínimo, duas medidas da pressão arterial em dias diferentes². Por isso, os indivíduos que tiverem a pressão arterial maior ou igual a 140/90mmHg e menor que 180/110 mmHg, sem uso de medicação anti-hipertensiva, serão novamente visitados para nova aferição da pressão arterial e confirmação do diagnóstico de HAS. Essa segunda visita será realizada pela autora do presente projeto. Com base no estudo de Dias da Costa estima-se que 30% necessitarão de uma segunda visita.

6.7 Variáveis

6.7.1 Operacionalização do desfecho

A hipertensão auto-referida será obtida através da resposta afirmativa à pergunta: “Algum médico já lhe disse que o Sr. (Sra) tem pressão alta?”. O padrão-ouro para considerar os indivíduos, com 20 anos ou mais de idade, hipertensos será: a) quando a média da pressão arterial resultante de duas aferições realizadas durante a entrevista, em dois dias diferentes, for maior ou igual a 140mmHg na pressão sistólica e/ou maior ou igual a 90mmHg na pressão diastólica e/ou b) uso de medicação específica para hipertensão arterial sistêmica. A pressão arterial será medida através de um monitor de pulso, marca Omron modelo HEM 629 no início e no final da entrevista, por entrevistadora devidamente treinada. A pressão considerada será o resultado da média aritmética destas duas medidas. Este aparelho apresenta precisão de 3 mmHg e é validado pelas normas da Association for the Advancement of Medical Instrumentation (AAMI), nos Estados Unidos e aprovado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), cujo registro é o seguinte: 8004730001039 .

35 Na primeira visita, os indivíduos que apresentarem a média aritmética de duas medidas da pressão arterial abaixo de 140/90 mmHg serão considerados normotensos. Aqueles que tiverem a média maior que 180/110 mmHg serão considerados hipertensos nesta única visita² . Para os indivíduos que apresentarem a média das duas medidas entre 140/90 mmHg, e 180/110 mmHg, inclusive, receberão uma segunda visita, com intervalo mínimo de uma semana e máximo de duas semanas, quando terão a pressão arterial novamente medida com o mesmo monitor de pulso. A Figura 1 apresenta esquematicamente os passos para definição dos indivíduos hipertensos conforme o padrão-ouro (medida da pressão arterial).

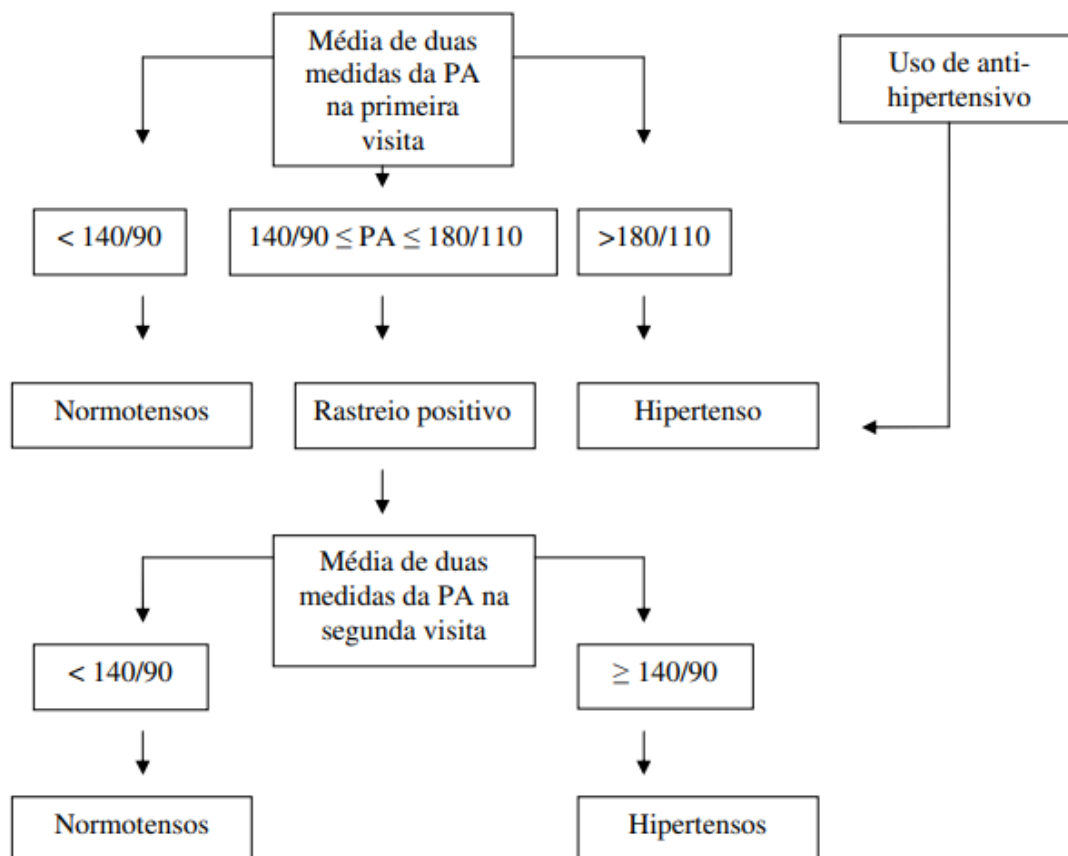


Figura 1-Fluxograma para definição do desfecho conforme o padrão-ouro. Pressão

Ao final de cada entrevista deverá ser realizada nova medida com intervalo de pelo menos 5 minutos entre a primeira e a segunda medida. Para todos os entrevistados, a entrevistadora do estudo dirá que talvez seja realizada uma segunda visita, para repetir a medida da pressão arterial, independente do valor das medidas observadas. Quanto ao uso de medicação, serão considerados medicamentos antihipertensivos todos aqueles pertencentes aos seguintes grupos farmacológicos: betabloqueadores, diuréticos, diuréticos poupadores de potássio, bloqueadores da aldosterona, inibidores da enzima conversora de angiotensina (ECA), antagonista dos canais de cálcio, bloqueadores dos receptores de angiotensina, bloqueadores de alfa-1, agonistas de alfa-2 e outros. Também serão consideradas as associações de grupos farmacológicos: inibidores da enzima conversora de angiotensina mais antagonistas dos canais de cálcio, inibidores da enzima conversora de angiotensina mais diuréticos, bloqueadores da angiotensina com diuréticos,

beta-bloqueadores mais diuréticos, agonistas alfa 2 com diuréticos, diuréticos mais poupadores de potássio, antagonistas da aldosterona mais diuréticos. Esta informação será coletada através de uma pergunta aberta, na qual a entrevistadora anotará o nome do anti-hipertensivo mediante leitura da prescrição médica, da caixa ou envelope que contém o medicamento, ou, na ausência desses, conforme o relato do entrevistado. Os quadros 5 e 6 dispostos no Anexo, apresentam o grupo farmacológico com o nome genérico e comercial dos medicamentos mais prescritos em nosso meio⁴⁰. Estes medicamentos serão codificados na fase de revisão dos questionários pela mestrandia autora do atual projeto.