

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ - UFPI
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS
CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM

SHÉLIDA SILVA SOUSA

**MÉTODOS DE AFERIÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL EM PESQUISAS
REALIZADAS DE 2009 A 2013**

PICOS - PIAUÍ

2014

SHÉLIDA SILVA SOUSA

**MÉTODOS DE AFERIÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL EM PESQUISAS
REALIZADAS DE 2009 A 2013**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí - Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, como requisito parcial para a obtenção do grau de bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Profa. Ms. Andressa Suelly Saturnino de Oliveira

Eu, **Shelida Silva Sousa**, abaixo identificado(a) como autor(a), autorizo a biblioteca da Universidade Federal do Piauí a divulgar, gratuitamente, sem ressarcimento de direitos autorais, o texto integral da publicação abaixo discriminada, de minha autoria, em seu site, em formato PDF, para fins de leitura e/ou impressão, a partir da data de hoje.

Picos-PI 07 de fevereiro de 2014.

Shelida Silva Sousa

Assinatura

FICHA CATALOGRÁFICA

**Serviço de Processamento Técnico da Universidade Federal do Piauí
Biblioteca José Albano de Macêdo**

S725m Sousa, Shelida Silva.
Métodos de aferição da pressão arterial em pesquisas realizadas de 2009 a 2013 / Shelida Silva Sousa. – 2013.
CD-ROM : il; 4 ¾ pol. (43 p.)
Monografia(Bacharelado em Enfermagem) – Universidade Federal do Piauí, Picos, 2013.

Orientador(A): Profa.Msc. Andressa Suely Saturnino de Oliveira

1. Pressao Arterial. 2. Enfermagem. 3.Hipertensão. I.
Título

CDD 616.132

SHÉLIDA SILVA SOUSA

**MÉTODOS DE AFERIÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL EM PESQUISAS
REALIZADAS DE 2009 A 2013**

Monografia apresentada ao Curso de Bacharelado em Enfermagem do Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, da Universidade Federal do Piauí, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Aprovada em: 29 / 01 / 2014.

BANCA EXAMINADORA

Andressa Suelly Saturnino de Oliveira

Profa. Ms. Andressa Suelly Saturnino de Oliveira (Orientadora)
Universidade Federal do Piauí – UFPI

Maria Alzete de Lima

Profa. Ms. Maria Alzete de Lima (1º Membro)
Universidade Federal do Piauí – UFPI

Gilvan Ferreira Felipe

Prof. Ms. Gilvan Ferreira Felipe (2º Membro)
Universidade Federal do Piauí – UFPI

AOS MEUS PAIS

Maria de Fatima da Silva Sousa

José Jêronimo da Silva Sousa

AOS MEUS IRMÃOS

Alescon Silva Sousa

Francisco Alessandro da Silva Sousa

AO MEU NAMORADO

Gledson Lima e Silva

A Ti, Senhor Jesus, agradeço com toda a minha força pelo que tens feito e por tudo que fará, por ser fiel, por me proteger, por fortalecer todos os dias para lutar pela vida e por ser tão maravilhoso em minha vida.

AGRADECIMENTOS

À Deus, por ter me guiado durante toda minha jornada acadêmica e ter-me dado sabedoria, força e discernimento nos momentos mais difíceis, e por todos os sonhos conquistados.

À minha mãe, Maria de Fatima, que mesmo distante, sempre esteve presente meus pensamentos, pelo apoio e amor incondicional, e por sempre estar ao meu lado em todos os momentos.

Ao meu pai, José Jeronimo, pelos ensinamentos.

Aos meus irmãos, Alescon e Alessandro, pela amizade e carinho.

Ao meu namorado Gledson Lima, pelo amor sempre demonstrado, incentivo, companheirismo, paciência, cumplicidade e amigo.

A Dona Adalgisa, Senhor Geraldo, Juliana, Wicara, pelo apoio, incentivo.

Aos meus colegas de turma, em especial aos que contribuíram de forma direta e indireta.

À minha orientadora, Andressa Suelly, pela sua paciência, competência, atenção e compreensão.

Ao professor, Gilvan Felipe, por ter aceitado participar de minha banca, e pela compreensão, paciência durante o período de bolsista de extensão.

À professora, Alzete, por ter aceitado participar da minha banca. Pela compreensão.

Aos demais professores do curso de Bacharelado em Enfermagem da UFPI, que contribuíram com a sua experiência, trabalho e competência, dando-me bons exemplos de como ser um profissional enfermeiro que faz a diferença entre os demais.

Enfim a mim, estudante, que com todas as minhas atribuições consegui chegar até aqui. Não foi fácil, foram muitas as dificuldades, e aos momentos bons que foram muitos durante essa jornada no qual obtive grande conquista.

“Escolhi os plantões, porque sei que o escuro da noite amedronta os enfermos. Escolhi estar presente na dor porque já estive muito perto do sofrimento. Escolhi servir ao próximo porque sei que todos nós um dia precisamos de ajuda. Escolhi o branco porque quero transmitir paz. Escolhi estudar método de trabalho porque os livros são fonte de saber. Escolhi ser Enfermeiro porque amo e respeito a vida!”

Florence Nightingale

RESUMO

O estudo objetivou analisar a produção científica brasileira de 2009 a 2013 acerca dos métodos de aferição da pressão arterial. Trata-se de revisão integrativa da literatura, norteadas pelos seguintes questionamentos: Qual o método de avaliação da pressão arterial mais estudado ao se tratar da produção científica nacional? Os dados foram coletados em novembro de 2013 por meio de busca nas bases de dados eletrônicas de Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde, *Scientific Electronic Library Online* e Base de Dados de Enfermagem, utilizando os seguintes descritores: determinação da pressão arterial, equipamento de medição, pressão arterial, hipertensão. No entanto, nem todos os descritores, após a filtragem com os critérios de elegibilidade apresentaram resultados. Sendo assim, apenas o descritor “determinação da pressão arterial” apresentou resultados para a busca. Foram critérios de inclusão dos estudos na pesquisa: estudos divulgados na língua portuguesa; publicados em periódicos nacionais no período compreendido entre 2009 e 2013; disponibilidade de texto na íntegra. Foram encontrados 39 artigos, dos quais foram selecionados 10 para análise. As informações oriundas dos artigos foram registradas em um formulário. Os resultados evidenciaram que métodos mais estudados foram os métodos auscultatório e oscilométrico. Os aparelhos mais utilizados foram o esfigmomanômetro e o aparelho digital. Obtiveram a quantidade igual os métodos automeçada da pressão arterial e monitoramento ambulatorial da pressão arterial e com apenas um estudo o método monitoramento residencial da pressão arterial isso com o intuito de buscar melhorias e menos intercorrências na técnica e garantir a acurácia da medida da pressão arterial, isso com a finalidade de manter a segurança do paciente e a interpretação correta dos dados obtidos. Ao analisar os estudos revisados, concluiu-se que os métodos de aferição da pressão arterial mais estudados foram os métodos auscultatório e oscilométrico, o que mostra que os profissionais enfermeiros bem como os estudantes de enfermagem devem ter o pleno conhecimento teórico-prático quanto a esses procedimentos, realizando de forma correta e interpretando com segurança. Além disso, passando instruções para os pacientes quanto ao aparelho de uso domiciliar, com intuito de obter o resultado correto e obter uma boa adesão ao tratamento e diminuindo os riscos relacionados às doenças cardiovasculares.

Palavras-chave: Determinação da pressão arterial. Enfermagem. Hipertensão.

LISTA DE QUADROS E FIGURAS

Quadro 1 – Apresentação das características gerais dos artigos analisadas (2009 - 2013).	18
Quadro 2 – Equipamentos e métodos de aferição da pressão utilizados nos estudos e vantagens associadas (2009 - 2013).....	20
Quadro 3 – Descrição das características dos equipamentos e métodos para aferição da PA.....	21
Figura 1 – Etapas da revisão integrativa da literatura	15
Figura 2 – Descrição da seleção dos artigos analisados.....	16

LISTA DE SIGLAS

AMPA – Automedida da pressão arterial

BDENF – Base de Dados de Enfermagem

BVS – Biblioteca Virtual em Saúde

DBH – Diretrizes Brasileiras de Hipertensão

HAS – Hipertensão Arterial Sistêmica

LILACS – Literatura Latina Americana do Caribe em Ciências da Saúde

MAPA – Monitoramento ambulatorial da pressão arterial

MRPA – Monitoramento residencial da pressão arterial

PA – Pressão Arterial

SciELO.- *Scientific Electronic Library Online*

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	OBJETIVOS	13
2.1	Geral.....	13
2.2	Específicos.....	13
3	METODOLOGIA	14
3.1	Tipo de estudo	14
3.2	Etapas da revisão integrativa da literatura	14
3.2.1	Identificação do tema e seleção da questão de pesquisa	15
3.2.2	Critérios para busca da literatura e inclusão dos estudos.....	15
3.2.3	Informações extraídas dos estudos selecionados.....	16
3.2.4	Avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa.....	16
3.2.5	Interpretação dos resultados.....	17
3.2.6	Apresentação da síntese do conhecimento.....	17
3.3	Aspectos éticos.....	17
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	18
4.1	Caracterização geral dos estudos.....	18
4.2	Métodos de aferição da pressão arterial utilização nos estudos.....	20
5	CONCLUSÃO	25
	REFERÊNCIAS	27
	APÊNDICE	30

1 INTRODUÇÃO

Esse estudo trata dos métodos para aferição da pressão arterial (PA) em pesquisas realizadas nos últimos cinco anos. Essa técnica tem um caráter relevante, pois através da medida correta é possível obter o diagnóstico da Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), como também a realização de uma avaliação rotineira do paciente.

A HAS se caracteriza pelo aumento dos níveis pressóricos, que, ao persistir por longo período, pode trazer consequências graves quando não tratada. Essa enfermidade é reconhecida como um importante fator de risco cardiovascular, pois vem se destacando por atingir grande parte da população mundial, exigindo uma assistência contínua à saúde, tanto no que diz respeito à prevenção, como no tratamento das complicações.

A VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão (DBH) trazem dados dos estudos de Cesarino et al. (2008) e Rosário et al. (2009), que afirmaram, por meio de dados epidemiológicos, que nos últimos 20 anos a prevalência de HAS esteve acima de 30% na população brasileira. Em 22 estudos encontraram prevalências entre 22,3% e 43,9% (média de 32,5%), com mais de 50% entre 60 e 69 anos e 75% acima de 70 anos.

A HAS é uma doença crônica na qual o diagnóstico precoce, o tratamento e o controle são essenciais para redução de ocorrências cardiovasculares (SBC, 2010). O diagnóstico é feito através da medida da PA que é a chave para avaliação da eficácia medicamentosa, essa medida é realizada por profissionais da área da saúde, que devem ter o conhecimento e a implementação da técnica com rigor para não declarar o diagnóstico falso-positivo (GELEILETE; COELHO; NOBRE, 2009).

O diagnóstico é fácil, necessitando, para sua aferição, equipamentos acessíveis no mercado, a baixo custo e treinamento para realizá-lo. Porém, esses equipamentos podem apresentar variabilidade nas medidas da PA, de modo a levar o diagnóstico da hipertensão distintos, dependendo do tipo de equipamento empregado (BASSO; LOFFREDO, 2006).

Apesar da aparente facilidade, esse procedimento está propício a erros, que podem estar relacionados ao paciente, ao equipamento, ao ambiente, às técnicas de medida e ao observador (SBC, 2010). A medida incorreta pode diagnosticar uma pessoa hipertensa como normotensa, privando-a do tratamento ou estabelecer o diagnóstico contraditório, expondo-a ao tratamento desnecessário

(RABELLO; PIERIN; MION JUNIOR, 2004). Além disso, diferentes técnicas de medida da pressão estão sujeitas a maior ou menor interferência. Desse modo, a seleção adequada da técnica e do equipamento é fundamental (FERREIRA, et al 2010).

Existem variados equipamentos e métodos usados para aferição da PA. O esfigmomanômetro aneroide e de mercúrio e o aparelho digital são os mais usados na prática clínica e estudados. O método auscultatório, oscilométrico, monitoramento ambulatorial, monitoramento residencial, automedida da pressão arterial são tipos mais utilizados para o diagnóstico da doença citada acima. Com isso para obter uma avaliação precisa da medida da PA é preciso ter o conhecimento dos métodos, equipamentos e procedimento para não transmitir um valor errôneo.

A enfermagem exerce papel essencial no cuidado ao portador de HAS, por meio da detecção precoce, mensuração da PA e prestação de cuidados para o controle da doença. Diante disso, o enfermeiro deve detectar valores de PA precisos e interpretá-los com segurança, mas, para isso, o conhecimento teórico-prático é de fundamental importância para garantia da tomada de decisão e encaminhamento correto (ANDRADE et al., 2012).

A importância de fazer o diagnóstico da pressão arterial elevada e sua contínua monitoração é bem conhecida. Por essa razão, vários equipamentos estão disponíveis para a mensuração da PA, não apenas para serem usados por indivíduos especialistas, mas também pela própria população (MENEZES et al., 2010). Com isso estudos da mensuração, métodos e equipamentos devem ser rigorosos para favorecer a reprodutibilidade diagnóstica de hipertensão arterial.

Ressalta-se que a medida da PA é um dos procedimentos mais executados pelas equipes de saúde, inclusive pelos estudantes de enfermagem no campo de prática. Então, questiona-se qual é o método de avaliação da PA mais estudado ao se tratar da produção científica nacional?

O presente estudo contribui - se para conhecer os procedimentos de aferição da PA em pesquisas, o que poderá servir de parâmetro para a realização de outras em que seja necessária a avaliação desse sinal vital, e conseqüentemente, servirão de subsídio para a melhoria do cuidado ofertado ao paciente.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

Analisar a produção científica brasileira de 2009 a 2013 sobre os métodos de aferição da pressão arterial.

2.2 Específicos

- Caracterizar a produção científica revisada quanto ao período de publicação e periódico, locais de realização das pesquisas, público-alvo e delineamento dos estudos;
- Identificar os equipamentos utilizados para aferição da pressão, assim como os métodos empregados e suas vantagens expressas nos artigos;
- Listar as limitações dos estudos analisados.

3 METODOLOGIA

3.1 Tipo de estudo

Trata-se de uma revisão integrativa acerca dos métodos de aferição da PA. Esse tipo de estudo proporciona amplo conhecimento realizando o levantamento bibliográfico que permite a síntese de múltiplos estudos publicados e possibilita conclusões gerais a respeito de uma particular área de estudo, com tudo tem a finalidade de delimitar o tema ou questão, de maneira sistemática, ordenada contribuindo para o aprofundamento do conhecimento do tema investigado (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

Esse método de estudo acarreta benefícios e vem sendo uma prática relevante no campo da saúde, para o profissional enfermeiro, pois tem o potencial de construir conhecimento para realizar uma prática clínica de qualidade. Além disso, pode reduzir alguns obstáculos da utilização do conhecimento científico, tornando os resultados de pesquisas mais acessíveis, uma vez que é o único estudo que o leitor tem acesso a diversas pesquisas realizadas, ou seja, o mesmo permite agilidade na divulgação de informação (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

3.2 Etapas da revisão integrativa da literatura

Esse tipo de estudo traça o levantamento da literatura científica, analisa os resultados baseado nas seis etapas indicadas no estudo de Mendes, Silveira e Galvão (2008), objetivando a efetivação de todos os passos primordiais para a busca de evidências referentes aos métodos de aferição da PA (Figura 1).

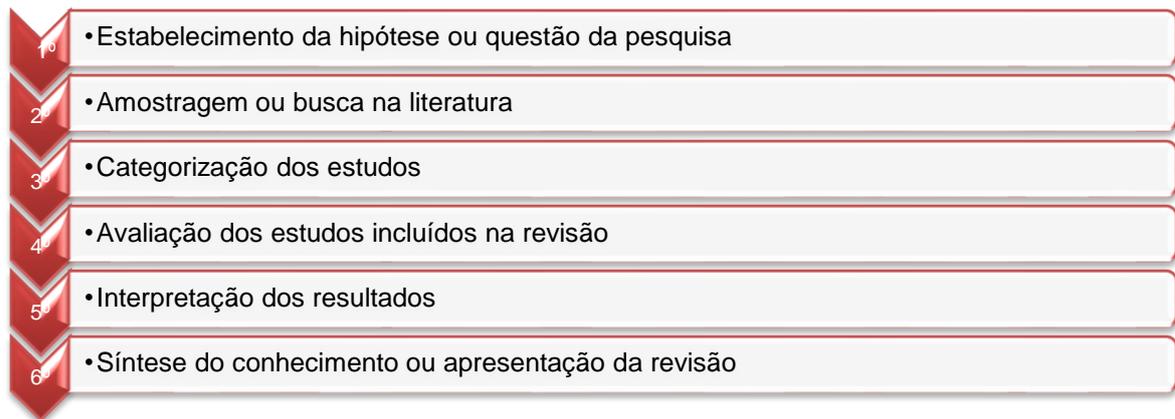


Figura 1 - Etapas da revisão integrativa da literatura

3.2.1 Identificação do tema e seleção da questão de pesquisa

A temática abordada no estudo é ampla, sendo necessária a delimitação do tema e, para isso, foi elaborada uma questão norteadora a ser investigada por meio da leitura e análise das publicações científicas: em pesquisas realizadas entre os autores sobre o método de avaliação da PA mais estudado ao se tratar da produção científica nacional?

3.2.2 Critérios para busca da literatura e inclusão dos estudos

A realização da busca se deu nas bases de dados eletrônicas: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) - Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Base de Dados de Enfermagem (BDENF), em novembro de 2013. Os textos foram acessados na íntegra por meio do sítio virtual da *Scientific Electronic Library Online* (SciELO).

Os descritores indicados pela biblioteca de terminologia em saúde (DeCS/BIREME) associados à temática proposta foram: determinação da pressão arterial, equipamento de medição, pressão arterial, hipertensão, ressaltando que foram utilizados em português. No entanto, nem todos os descritores, após a filtragem com os critérios de elegibilidade apresentaram resultados. Sendo assim, apenas o descritor “determinação da pressão arterial” apresentou resultados para a busca.

Os critérios de inclusão para os estudos foram ilustrados na Figura 2.

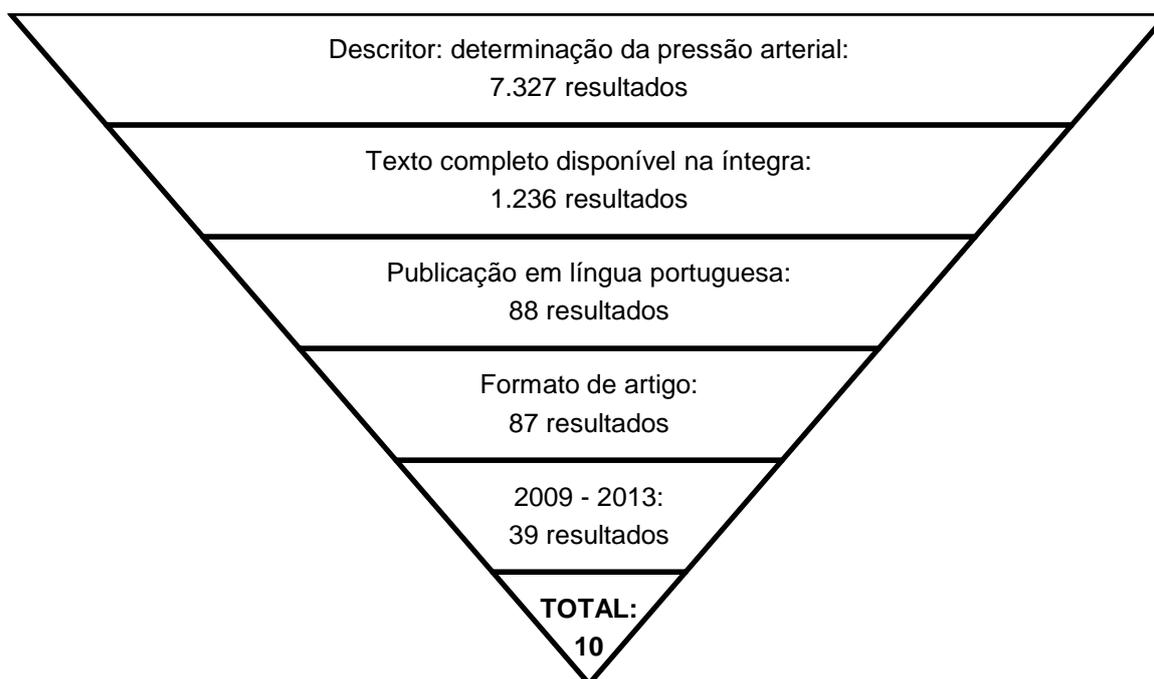


Figura 2 – Descrição da seleção dos artigos analisados.

Após aplicação dos critérios de inclusão, foram selecionados os artigos, contudo, 29 não tratavam da temática da pesquisa, sendo, portanto, excluídos, restando 10 artigos.

3.2.3 Informações extraídas dos estudos selecionados

As informações dos artigos selecionados foram inseridas em um formulário (APÊNDICE A) elaborado para o presente estudo, servindo para categorizar as publicações e extrair os principais resultados, que contribuíram para encontrar respostas à questão norteadora da revisão integrativa.

As informações retiradas dos artigos foram: título do artigo, periódico, ano de publicação, referência, objetivo, tipo de estudo, público-alvo, instrumento ou material utilizado, limitações, local da pesquisa (instituição), principais resultados e conclusões, principais vantagens do método de aferição da PA.

3.2.4 Avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa

De acordo com Mendes, Silveira e Galvão (2008), nesta etapa as informações dos artigos foram realizadas de forma crítica e detalhada, procurando explicações para os resultados diferentes ou conflitantes nos diferentes estudos. A descrição das características gerais mostrou-se relevante, na qual contribuiu com a síntese dos resultados conduzindo respostas à pergunta da pesquisa.

A apresentação dos dados foi por meio de quadros para proporcionar a análise com base na literatura relativa ao tema em estudo.

3.2.5 Interpretação dos resultados

Essa etapa foi desenvolvida por meio da comparação com o conhecimento teórico, da análise de forma crítica e detalhada dos artigos, das conclusões e implicações resultantes da revisão integrativa. Com isso, foi possível identificar os métodos de aferição da PA, suas vantagens para uma intervenção de enfermagem de qualidade.

3.2.6 Apresentação da síntese do conhecimento

Realizou-se a caracterização geral dos estudos e a análise detalhada e crítica dos dez artigos selecionados de acordo com os critérios, com objetivo de gerar os resultados desejados que estão sintetizados posteriormente. As etapas percorridas neste projeto foram com o intuito de alcançar às respostas das perguntas-problema que se integram a este Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). A temática pesquisada contempla o conhecimento teórico e abrange o total das publicações no período de 2009 a 2013 as informações foram coletas no mês de novembro de 2013.

3.3 Aspectos éticos

Não houve necessidade da solicitação de parecer em Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) ou dos autores dos respectivos estudos científicos por ser pesquisa baseada em materiais de livre acesso nas bases de dados virtuais.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Caracterização geral dos estudos

Inicialmente, realizou-se uma análise das características gerais dos artigos que tratavam dos métodos de aferição da PA no período de 2009 a 2013. Os 10 artigos que foram incluídos no estudo foram analisados quanto ao(à): ano de publicação, periódico de publicação, local de implementação da coleta de dados, público-alvo da pesquisa e delineamento, conforme exposto no Quadro 1.

Quadro 1 – Apresentação das características gerais dos artigos analisados (2009 – 2013).

Nº	Título	Autoria	Periódico	Local	Instituição	Público-alvo	Delineamento
01	Avaliação da acurácia do rastreador: um novo equipamento para rastreamento de hipertensão arterial.	BITENCOUR; GOTTSC, 2012	Arq Bras Cardiol	Domicílio	Unidade Básica de Saúde	ACS e Enfermeiros	Transversal
02	Automedida da pressão arterial para o controle das cifras tensionais e para a adesão ao tratamento.	SOUZA et al., 2012	Arq Bras Cardiol	Domicílio	Hospital	Médicos	Prospectivo/randomizado
03	Sensibilidade e especificidade no diagnóstico de hipertensão por diferentes métodos.	NASCIMENTO et al., 2011	Rev Saúde Pública	Universidade Federal do Espírito Santo	Universidade Federal do Espírito Santo	Enfermeiros	Transversal
04	Comparação e correlação entre automedida, medida casual e monitorização ambulatorial da pressão arterial.	SOUZA et al., 2011	Arq Bras Cardiol	Domicílio e consultório	Hospital	Enfermeiros/Médicos	Prospectivo
05	Precisão do aparelho omron hem-705 cp na medida de pressão arterial em grandes estudos epidemiológicos	VERA-CALA et al., 2011	Arq Bras Cardiol	Universidade	Universidade	Médicos	Coorte
06	Validade de um monitor digital de pulso para mensuração de pressão arterial em comparação com um esfigmomanômetro de mercúrio	MENEZES et al., 2010	Arq Bras Cardiol	Escola	Universidade	Enfermeiros	Transversal
07	Validação do esfigmomanômetro aneróide missouri para medir pressão arterial em pacientes com câncer	FERREIRA et al., 2010	Arq Bras Cardiol	Hospital	Instituto do Câncer do Estado de São Paulo	Enfermeiros/Médicos	Transversal
08	Pressão arterial obtida pelos métodos oscilométrico e auscultatório antes e após exercício em idosos	SCHER et al., 2010	Arq Bras Cardiol	Domicílio	Centro de Saúde Escola	Enfermeiros	Transversal
09	Similaridade entre os valores da pressão arterial aferida pelo método auscultatório com aparelho de coluna de mercúrio e o método oscilométrico automático com aparelho digital.	PAVAN et al., 2012	J. Bras. Nefrol	Domicílio	Unidades básicas de saúde	Enfermeiros	Transversal
10	Comparação entre os métodos auscultatório e oscilométrico de determinação da pressão arterial.	GALVÃO et al., 2009	Revista Espaço para a Saúde	Escola	Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha	Enfermeiros	Transversal

No que se refere ao período de publicação dos estudos, os quantitativos de 2010 a 2012 foram iguais (3 em cada ano), enquanto em 2009 ocorreu apenas uma publicação. Com isso, observou-se a testagem de variados equipamentos no mercado, mostrando crescimento do número de pesquisas quanto a essa temática, devido à maior aplicabilidade entre os pacientes hipertensos no domicílio, e por

haver a substituição quanto ao uso de alguns aparelhos por outros por parte dos profissionais da saúde, principalmente pela equipe de enfermagem. Sendo assim, obteve-se interesse dos autores quanto à investigação desses equipamentos quanto às vantagens e comparando sua eficácia.

Quanto ao periódico, por se tratar de uma temática de grande interesse da área médica, já era esperado maior quantitativo de artigos publicados em revista da área. Sendo assim, o periódico com maior número de publicações foi Arquivos Brasileiros de Cardiologia. Esse resultado pode ser explicado pelo fato de que as publicações apresentavam como objetivo validar ou averiguar a acurácia de aparelhos ou métodos para aferição da PA, assim como a comparação entre dois métodos de aferição. No entanto, cabe destacar que enfermeiros também estavam envolvidos nas pesquisas.

A revista em destaque tem mais de 60 anos de existência, suas publicações científicas oficiais são da Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC) que é o principal veículo de divulgação das pesquisas científicas brasileiras na área das ciências cardiovasculares (ARQ. BRAS. CARDIOL., 2014). Com isso observou-se que os métodos de aferição da PA têm se tornado fonte de pesquisa de interesse multiprofissional por ser indispensável para o diagnóstico e prevenção de complicações cardiovasculares.

Com relação ao local de coleta de dados das pesquisas, metade consistiu nos domicílios dos participantes, sendo as pesquisas conduzidas principalmente por centros universitários, o que está associado à aferição realizada por meio da automedida, implementada em diversos estudos sobre a temática, ou pela familiaridade do paciente com o ambiente domiciliar. A publicação de Alessi (2008) mostra que a medida da PA pelo próprio paciente em domicílio permite melhor estimativa da real PA, devido ser um ambiente calmo em que passa maior parte do seu tempo, além de estar menos sujeito às intercorrências.

Ao analisar o público-alvo, observou-se que grande parte das pessoas envolvidas na validação, verificação da acurácia ou comparação entre métodos de aferição era composta por enfermeiros. Esses são responsáveis pela assistência direta dos pacientes, conhecendo os benefícios do acompanhamento da PA. Além disso, por se tratarem de profissionais que realizam e supervisionam o cuidado realizado por técnicos de enfermagem, em que se implementa a verificação desde procedimento durante a avaliação de sinais vitais ou de acompanhamento de

peças com HAS, o que se espera é que “[...] os profissionais de enfermagem estejam habilitados tecnicamente para a medida da PA e munidos de conhecimentos suficientes sobre a temática” (SILVA; COLÓSIMO; PIERIN, 2010, p. 489).

Com relação ao delineamento, constatou-se que os estudos transversais foram desenvolvidos com maior frequência pelos autores para abordarem de forma abrangente a temática em questão. A estrutura dos estudos transversais ou seccionais condiz com medições feitas em um único momento, sem seguimento dos participantes (RUDIO, 2003; LOBIONDO-WOOD; HABER, 2001). A preferência por esse tipo de estudo pode ser explicada pela necessidade de menor período de tempo para implementação do que estudos caso-controle ou coorte, por exemplo.

4.2 Métodos de aferição da pressão arterial utilizados nos estudos

Em seguida, analisaram-se os métodos de aferição da PA, que se mostraram variados nos estudos e, com isso, pôde-se fazer uma análise criteriosa, incluindo as principais vantagens de cada um (Quadro 2).

Quadro 2 – Equipamentos e métodos de aferição da pressão arterial utilizados nos estudos e vantagens associadas (2009-2013).

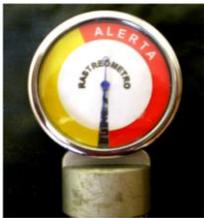
Nº	Autoria	Equipamentos e métodos	Vantagens
01	BITENCOUR; GOTTSC, 2012	Rastreômetro	Possibilidade para o rastreamento populacional para HAS no âmbito da atenção primária, uma vez que foi projetado para ser utilizado por ACS.
02	SOUZA et al., 2012	Automedida da pressão arterial (AMPA).	Permite a medida da PA pelo próprio paciente em domicílio; conhecimento os valores, fácil manipulação, melhor no controle das cifras tensionais e na adesão ao tratamento.
03	NASCIMENTO et al., 2011	Monitorização Ambulatorial da pressão Arterial (MAPA) Automedida da pressão arterial (AMPA).	AMPA realizada pelo próprio indivíduo. MAPA realiza um maior número de medidas fora do ambiente do consultório e a boa aceitabilidade pelo paciente.
04	SOUZA et al., 2011	Medida casual em consultório, Automedida, MAPA.	MAPA o padrão de referência, permitindo a avaliação da PA durante as atividades habituais na vigília e durante o sono, um maior número de medidas. AMPA realizada pelo próprio paciente. CASUAL, aplicação de técnica simples e equipamentos de fácil manuseio, valores obtidos na aferição podem ser conhecidos imediatamente.
05	VERA-CALA et al., 2011	Aparelho Oscilométrico OMRON HEM-705 VP, método auscultatório com esfigmomanômetro.	Auscultatório com esfigmomanômetro tem sido o padrão-ouro para a medida de pressão; Aparelho Oscilométrico OMRON HEM-705 VP, automático, baratos, requerem pouco treinamento para uso, não usam mercúrio e limitam o potencial para viés do examinador.
06	MENEZES et al., 2010	Manômetros de mesa BD de mercúrio e um manômetro de pulso digital.	Monitores digitais, facilidade de uso. Manômetros de mesa BD de mercúrio valor fidedigno.
07	FERREIRA et al., 2010	Aparelho aneróide Missouri; esfigmomanômetro de coluna de mercúrio	Esfigmomanômetro de coluna de mercúrio, fidedignos. Aparelho aneróide Missouri, portátil, barato.

08	SCHER et al., 2010	Métodos oscilométrico (Omron-HEM-431) e auscultatório (esfigmomanômetro de mercúrio).	Método oscilométrico (através de aparelhos automáticos ou semiautomáticos), o qual não sofre influência do observador, tem baixo custo e é de fácil manuseio. Métodos auscultatórios, mais utilizados, pelo fato de poder ouvir através do estetoscópio.
09	PAVAN et al., 2012	MRPA, aparelho digital automático Validado (ONROM 705it) e a um esfigmomanômetro de coluna de mercúrio,	MRPA apresenta boa reprodutibilidade, boa capacidade prognóstica avaliação do efeito do tratamento em diferentes períodos do dia melhora da adesão ao tratamento. Aparelho digital automático validado (ONROM 705it), o ritmo de insuflação e desinsuflação do manguito foi determinado pelo aparelho automático. Esfigmomanômetro de coluna de mercúrio, bastante preciso fácil manutenção e difícil perder a calibração.
10	GALVÃO et al., 2009	Métodos auscultatório e oscilométrico. esfigmomanômetro aneroide, aparelhos digitais	Método oscilométrico o qual não sofre influência do observador tem baixo custo e é de fácil manuseio. Métodos auscultatórios, mais utilizados e comuns. Aparelhos digitais; menor preço e tamanho. Esfigmomanômetro aneroide prático pela facilidade de transporte e acondicionamento.

Observa-se que os métodos mais estudados foram os métodos auscultatório e oscilométrico. Os aparelhos mais utilizados foram o esfigmomanômetro e o aparelho digital. Obtiveram quantitativos iguais os métodos AMPA e MAPA (2 estudos) e com apenas um estudo o método MRPA.

A fim de consolidar e organizar tais resultados, elaborou-se o Quadro 3, em que foram apresentadas as principais características desses equipamentos e métodos, para que sejam utilizados em pesquisas em que seja necessária a aferição da pressão arterial.

Quadro 3 – Descrição das características dos equipamentos e métodos para aferição da pressão arterial utilizados nos estudos analisados.

EQUIPAMENTO/MÉTODO	IMAGEM	DESCRIÇÃO
RASTREÔMETRO		Adaptação de um esfigmomanômetro aneroide em que o visor do manômetro é coberto por um adesivo com duas faixas, uma amarela indicando valores de pressão < 140 mmHg e outra vermelha indicando valores = ou > a 140 mmHg. A avaliação é feita pela leitura do início da oscilação da agulha do manômetro, sendo considerado suspeito de HAS aquele em que a oscilação da agulha iniciar na faixa vermelha, e normotenso aqueles com início da oscilação na faixa amarela. Uma limitação dessa técnica é a impossibilidade, a priori, de avaliar alterações isoladas da pressão diastólica. Essa técnica foi desenvolvida em razão da proibição, pelo Conselho Federal de Enfermagem, de os ACS realizarem medidas de pressão arterial pelo método auscultatório/oscilométrico.
APARELHO OSCILOMÉTRICO		Através de aparelhos automáticos ou semiautomáticos, o qual não sofre influência do observador, tem baixo custo e é de fácil manuseio, vem crescendo, tanto na condição de pesquisa, como no ambiente clínico e residencial. Isso se deve à tendência mundial do abandono do esfigmomanômetro de mercúrio, devido à poluição causada pelo metal e à facilidade de manuseio dos aparelhos automáticos, promovendo uma maior participação dos indivíduos hipertensos no controle da PA e na adesão ao tratamento.

APARELHO ANEROIDE		Aparelho de fácil transporte e acondicionamento, utilizado em pesquisas para o alcance do padrão-ouro.
MANÔMETRO DE MESA DE MERCÚRIO		Caracterizados pela fidedignidade na obtenção da pressão arterial.
MANÔMETRO DE PULSO DIGITAL		Esses dispositivos podem trazer a monitoração da PA para mais perto da população. Eles também podem ser uma ferramenta excelente para estudos epidemiológicos, particularmente em ambientes de baixa e média renda, onde a maior parte das pesquisas é realizada em nível de domicílio.
MEDIDA CASUAL EM CONSULTÓRIO		A medida indireta da PA em consultório (medida casual) é considerada o procedimento padrão para o diagnóstico e seguimento de pacientes hipertensos com valor preditivo para morbidade e mortalidade cardiovascular. Entretanto, se comparada aos métodos de monitorização da PA, é inferior. A explicação para esse fato está nas limitações da medida casual que vão desde a influência do observador (vieses de aferição, efeito do jaleco branco) até o ambiente onde é realizada e do número reduzido de leituras com baixa reprodutibilidade em longo prazo.
MÉTODO AUSCULTATÓRIO		O método auscultatório é o procedimento mais comum para verificar as medidas da PA. Esse método utiliza um estetoscópio e um aparelho denominado esfigmomanômetro, composto por um manguito inflável de braço conectado a uma coluna de mercúrio ou a um marcador aneróide (ponteiro). A medida ocorre através da oclusão arterial pela inflação do manguito, correlacionando a ausculta dos batimentos cardíacos com o valor registrado na coluna de mercúrio ou pelo ponteiro. Os sons ouvidos durante o procedimento de medida são denominados ruídos de Korotkoff, sendo classificados em cinco fases.
MÉTODO OSCILOMÉTRICO		Através de aparelhos automáticos ou semiautomáticos, o qual não sofre influência do observador, tem baixo custo e é de fácil manuseio, vem crescendo, tanto na condição de pesquisa, como no ambiente clínico e residencial. Isso se deve à tendência mundial do abandono do esfigmomanômetro de mercúrio, devido à poluição causada pelo metal e à facilidade de manuseio dos aparelhos automáticos, promovendo uma maior participação dos indivíduos hipertensos no controle da PA e na adesão ao tratamento.
MAPA		Permite a avaliação da PA durante as atividades habituais na vigília e durante o sono, e, dessa maneira, possibilitando a realização de um maior número de medidas, o conhecimento da variabilidade e do descenso da PA durante o sono.
AMPA		Sua característica é a ausência de protocolos preestabelecidos, o próprio paciente realiza as medidas em seu domicílio, de maneira aleatória, em aparelhos digitais automáticos ou semiautomáticos validados. Tem como vantagens o baixo custo, a facilidade de manuseio e a possibilidade de evitar erros de leitura.
MRPA		Caracteriza-se por contar com protocolos bem estabelecidos (certo número de medidas da PA pela manhã e à noite), tendo como vantagem a realização de um maior número de medidas fora do ambiente do consultório e a boa aceitabilidade pelo paciente.

Com isso, cabe ressaltar que os métodos auscultatório e oscilométrico têm-se mostrado foco de muitas pesquisas voltadas de nível multiprofissional, com o

intuito de buscar melhorias e menos intercorrências na técnica e garantir a acurácia da medida da PA, isso com a finalidade de manter a segurança do paciente e a interpretação correta dos dados obtidos.

Os métodos de aferição da PA permitem guiar condutas terapêuticas individuais, monitorar as prevalências populacionais e identificar os fatores de risco associados à HAS (FAERSTEIN et al., 2006).

Ao realizar-se a análise descritiva das principais vantagens dos métodos, verificou-se que o instrumento rastreômetro poderia ser uma possibilidade para o rastreamento populacional para HAS no âmbito da atenção primária, o mesmo é amplamente reconhecido como estratégia efetiva na detecção de casos novos, porém, até o momento, não se dispõe de nenhum instrumento que torne viável o rastreamento em massa da população (BITENCOURT; GOTTSCHALL, 2012).

A automedida da PA (AMPA) foi um método bastante estudado por ter como principal vantagem a mensuração realizada pelo próprio paciente ou familiar, em seu domicílio, sem utilizar protocolo específico para esse propósito. De fato, essa forma de medir a PA está se tornando popular e ganhando maior aplicabilidade entre os pacientes pela confiabilidade, facilidade, manuseio, menor influência de erros, bem como a retirada do efeito do avental branco (ALESS, 2008).

O método casual em consultório é outro bastante discutido por ser considerado o método padrão no diagnóstico da HAS, sendo bastante utilizado, no entanto o mesmo exige o seguimento de regras da técnica para obter resultado fidedigno. De acordo com os Quadros 2 e 3, as principais vantagens são técnica simples e equipamentos de fácil manuseio. Atualmente esse método é alvo de pesquisa, pois não permite analisar a variação circadiana da pressão e não identifica HAS do jaleco branco, mascarando-a (SOUSA et al., 2011).

Estudos mostram que quase um terço dos indivíduos hipertensos em consultório tem síndrome de avental branco. Indivíduos com pressão normal no consultório e anormal no MAPA ou na MRPA têm a denominada HAS mascarada. Estima-se que aproximadamente 12% de indivíduos com pressão normal em consultório tenham HAS mascarada (SBC, 2010).

Em relação ao MAPA e o MRPA, contatou-se que ambos os métodos capturam com adequada precisão o risco de elevação da PA (KIKUYA et al., 2007). Por medirem muitas vezes a pressão, aferem com mais precisão a pressão usual

dos indivíduos, amortecendo a reação de alerta que ocorre em consultórios (BRASIL, 2013).

Sobre os métodos auscultatório e oscilométrico, ao analisar as principais vantagens e descrições, observou-se que o primeiro é comum sua utilização pelo fato de usar estetoscópio como auxílio, acompanhando os aparelhos esfigmomanômetros aneroide ou de mercúrio. O esfigmomanômetro é considerado o mais fidedigno e aneroide por ser barato e portátil. No segundo (oscilométrico), o manguito é a fonte principal, pois é o que capta o sinal, sendo utilizado pelo aparelho automático ou semiautomático, que é barato, requer pouco treinamento para uso, não usa mercúrio e limita o potencial para viés do examinador.

Em seguida analisaram-se as limitações dos estudos abordados. No estudo com o rastreômetro, observou-se uma restrição dessa técnica quanto à impossibilidade, *a priori*, de avaliar alterações isoladas da pressão diastólica (BITENCOURT; GOTTSCHALL, 2012).

Em pesquisa em que se avaliaram grupos de pacientes de um centro de referência para o tratamento da HAS, houve limitação quanto ao método estudado, pois os grupos em estudo obtinham orientação exhaustiva quanto ao bom controle pressórico e metabólico e a importância da adesão ao tratamento da HAS e esse fator pode ter interferido no resultado (SOUZA et al., 2012).

Constatou-se, em outros, que o elevado número de pacientes sob uso de medicação anti-hipertensiva dificultou a identificação do real valor da PA, não comprometendo, no entanto, a comparação dos métodos no diagnóstico de HAS.

Vale ressaltar que o conhecimento dos métodos, da técnica de aferição da PA é fundamental por parte do enfermeiro e do estudante de enfermagem, com isso passa a inserir o paciente no processo do tratamento, informando sobre a importância de saber e atingir as metas pressóricas.

5 CONCLUSÃO

O monitoramento da PA é um fator indispensável no diagnóstico, controle e tratamento da HAS. Além disso, é uma ferramenta fundamental na detecção precoce de doenças cardiovasculares. Essa prática é bastante utilizada na avaliação clínica e científica, e exige o conhecimento dos métodos, equipamentos e procedimentos, pois a medida da pressão está sujeita a erros. Desse modo, o procedimento adequado é de grande importância para garantir uma avaliação precisa e obter resultado fidedigno.

Esse procedimento é bastante conhecido, sendo executado com frequência pelos enfermeiros e estudantes de enfermagem, que são responsáveis pela assistência direta aos pacientes, conhecendo os benefícios do acompanhamento da PA.

No presente estudo, a temática foi abordada baseando-se nas publicações científicas brasileiras de 2009 a 2013 que tratavam sobre métodos de aferição da PA. Primeiramente, analisou-se a caracterização geral dos estudos, o que permitiu constatar que entre o ano de 2010 a 2012 houve o maior quantitativo de publicações. O periódico com maior publicação foram os Arquivos Brasileiros de Cardiologia. Quanto ao delineamento, verificou-se que eram predominantemente do tipo transversal, que foram desenvolvidos, com maior frequência, pelos autores para abordarem de forma abrangente a temática em questão.

Os principais resultados dos estudos analisados permitiram o conhecimento acerca das principais vantagens dos métodos e equipamentos de aferição da PA. Com isso, verificou-se que os métodos auscultatório e oscilométrico têm-se mostrado foco de muitas pesquisas voltadas de nível multiprofissional, com o intuito de buscar melhorias e menos intercorrências na técnica e garantir a acurácia da medida da PA, isso com a finalidade de manter a segurança do paciente e a interpretação correta dos dados obtidos. Observou-se que a tecnologia de novos aparelhos está ganhando espaço no domicílio, devido ao fácil manuseio e possibilidade de evitar erros de leitura.

De acordo com as pesquisas, a determinação da PA aplicada de forma correta favorece a reprodutibilidade diagnóstica da HAS, adesão ao tratamento medicamentoso, prevenção de doença cardiovascular e, conseqüentemente, uma melhor qualidade de vida do paciente.

Ao analisar os artigos revisados, compreendeu-se a importância do conhecimento dos métodos e equipamentos mencionados, sua utilização de forma correta e suas vantagens. Com isso, os profissionais enfermeiros, bem com os estudantes de enfermagem, devem ter o conhecimento teórico-prático quanto a esse procedimento, realizando de forma correta para interpretá-lo com segurança. Além disso, passando informação para os pacientes quanto ao uso de aparelho de uso domiciliar para obter o resultado correto e obter uma boa adesão ao tratamento, diminuindo os riscos relacionados às doenças cardiovasculares.

Quanto às limitações encontradas durante esse estudo, estão ligadas ao pequeno número de publicações científicas referentes aos métodos de aferição da PA no âmbito da enfermagem, apesar de se tratar de um tema abrangente, complexo e de grande relevância para a área da saúde.

REFERÊNCIAS

- ALESSI, A. Automedida da pressão arterial - opinião do agonista. **Rev. Bras. Hipertens.**, v. 4, n. 15, p. 196-198, 2008.
- ANDRADE, ? et al. Desenvolvimento e validação de jogo educativo: medida da pressão arterial. **Rev. enfer. UERJ**, v. 3, n. 20, p. 323-327, 2012.
- ANDRADE, M. M. Pesquisa científica: noções introdutórias. In: _____. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2006. p. 54.
- BASSO, M. F. M.; LOFFREDO, L. C. M. Estudo Comparativo da pressão arterial sistêmica obtida por dois métodos distintos. **Rev. Cienc. Farm. Basica. Apl.**, v. 27, n. 1, p. 79-84, 2006.
- BITENCOURT, F.; GOTTSCHALL, C. A. M. Avaliação da acurácia do rastreador: um novo equipamento para rastreamento de hipertensão arterial. **Arq. Bras. Cardiol.**, v. 2, n. 2, p 151-160, 2012.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: hipertensão arterial sistêmica. **Cadernos de Atenção Básica**. n. 37. 2013.
- CESARINO, C. B. et al. Prevalência e fatores sócio demográficos em hipertensos de São José do Rio Preto. **Rev. Arq. Bras. Card.**, v.1, n. 91, p. 31-35, 2008.
- FERREIRA, et al. Validação do esfigmomanômetro aneróide missouri para medir pressão arterial em pacientes com câncer. **Arq. Bras. Cardiol.**, v. 95, n. 2, p. 244-250, 2010.
- GELEILETE, T. J. M.; COELHO, E. B.; NOBRE, F. Medida da pressão arterial. **Rev. Bras. Hipertens.**, v. 13, n. 16, p.186-189, 2009.
- GIL, A. C. Como delinear um levantamento? In: _____. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. p. 99-116.
- _____. Como elaborar projetos de pesquisa. In: _____. **Como Classificar as Pesquisa?** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. p. 25-43.
- KIKUYA, M. et al. Diagnostic thresholds for ambulatory blood pressure monitoring based on 10- year cardiovascular risk. **Circulation**, v. 115, n. 16, p. 2145-2152, 2007.
- LOBIONDO-WOOD, G.; HABER, J. Pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação crítica e utilização. In: _____. **Desenhos não-experimentais**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. p. 110-121.
- MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto Contexto Enferm.**, v. 17, n. 4, p. 758-764, 2008.

RABELLO, C. C. P. PIERIN, A. M. G. MION JUNIOR, D. O conhecimento de profissionais da área da saúde sobre a medida da pressão arterial. **Rev. Esc. Enferm. USP**, v. 2, n. 38, p. 127-134, 2004.

ROSÁRIO, T. M. et al. Prevalência, controle e tratamento da hipertensão arterial sistêmica em Nobres, MT. **Arq. Bras. Cardiol.**, v. 6, n. 93, p. 672-678, 2009.

RUDIO, F.V. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. 31. ed. Petrópolis: Vozes, 2003.

SILVA, S. S. B. E.; COLÓSIMO, F. C.; PIERIN, A. M. G.; O efeito de intervenções educativas no conhecimento da equipe de enfermagem sobre hipertensão arterial. **Rev. Esc. Enferm. USP**, v. 2, n. 44, p. 488-496. 2010.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. **Revista de Hipertensão**. Março. 2010

SOUSA, A. L. L.; JARDIM, P. C. B. V.; MENDONÇA, B. C.; JARDIM, T. S. V.; BARROSO, W. K. S.; RODRIGUES, R. B.; CARNEIRO, S. B.; Medida Casual da pressão arterial: vantagens e desvantagens no diagnóstico e tratamento da hipertensão arterial. **Revista Hipertensão**. v. 14, n. 2, 2011.

SOUZA, W. K. S. B.; JARDIM, P. C. B. V.; BRITO, L. P.; ARAÚJO, A. F.; SOUSA, L. L. A.; Automedida da Pressão Arterial para o Controle das Cifras Tensionais e para a Adesão ao Tratamento. **Arq Bras Cardiol**. v, 98. n, 2. p 167-174, 2012

SOUZA, W. K. S. B.; JARDIM, P. C. B. V.; BRITO, L. P.; ARAÚJO, A. F.; SOUSA, L. L. A.; SALGADO, C. M. Comparação e Correlação entre Automedida, Medida Casual e Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial. **Arq Bras Cardiol**. v, 97. n, 2. P 148-155, 2011

APÊNDICE

APÊNDICE A – Formulário utilizado para coleta de dados

Referência do estudo	
Objetivo do estudo	
METODOLOGIA	
Qual o método em estudo?	
Tipo de Estudo	
Local	
Instituição	
Instrumento ou material utilizado.	
Publico – alvo	
RESULTADOS	
As vantagens do método?	
Limitações do estudo?	
Principais conclusões.	

Formulário de coleta de dados

Nº 01

Referência do estudo	BITENCOURT, F.; GOTTSCHELL, C. A. M. Avaliação da Acurácia do Rastreômetro: Um Novo Equipamento para Rastreamento de Hipertensão Arterial. Arq Bras Cardiol. v. 98, n. 2. p. 151-160, 2012.
Objetivo do estudo	Avaliar a acurácia e a reprodutibilidade do Rastreômetro como método de rastreamento para HAS quando operado por agentes comunitários de saúde.
METODOLOGIA	
Qual o método mais estudo?	Método Indireto; O método Rastreômetro foi comparado com o método oscilométrico, considerado padrão de referência no estudo. O Rastreômetro foi confeccionado a partir de um esfigmomanômetro aneroide da marca <i>Eternum</i> tamanho adulto (bolsa de borracha de 12 cm de largura e 23 cm de comprimento), indicado para circunferências braquiais entre 24 e 30 cm. Como padrão de referência, foi utilizado esfigmomanômetro digital oscilométrico da marca <i>MicroLife</i> .
Tipo de Estudo	Estudo transversal
Local	Domicílio
Instituição	UBS
Instrumento ou material utilizado.	O método Rastreômetro; método oscilométrico.
Publico- alvo	ACS; Enfermeiro
RESULTADO	
As vantagens do método?	É método que poderia ser utilizado pelo ACS, auxiliando na captação precoce de pacientes hipertensos.
Limitações do estudo?	Uma limitação dessa técnica é a impossibilidade, a priori, de avaliar alterações isoladas da pressão diastólica.
Principais	Rastreômetro, quando operado por agentes comunitários de

conclusão.	saúde, apresentou boa sensibilidade, especificidade e reprodutibilidade, especialmente quando avaliados sob a luz dos valores de pressão sistólica, tendendo a confirmar esse novo instrumento como método de rastreamento para HAS na atenção primária à saúde.
------------	--

Nº 02

Referência do estudo	SOUZA, W. K. S. B.; JARDIM, P. C. B. V.; BRITO, P. L.; ARAÚJO, F. A. ; SOUSA, A. L. L. Automedida da Pressão Arterial para o Controle das Cifras Tensionais e para a Adesão ao Tratamento. Arq Bras Cardiol. v. 98, n. 2, p. 167-174, 2012.
Objetivo do estudo	Avaliar a interferência da AMPA na adesão ao tratamento e no controle pressórico.
METODOLOGIA	
Qual o método EM estudo?	AMPA; MAPA; esfigmomanômetro automático.
Tipo de Estudo	Estudo prospectivo, unicêntrico e randomizado.
Local	Domicilio
Instituição	Hospital
Publico- alvo	medico.
RESULTADO	
As vantagens do método?	AMPA realizada pelo próprio indivíduo. MAPA realiza um maior número de medidas fora do ambiente do consultório e a boa aceitabilidade pelo paciente
Limitações do estudo?	O fato de a amostra estudada ser constituída por pacientes de um centro de referência para o tratamento da hipertensão arterial por meio do bom controle pressórico e metabólico, em que há orientação exaustiva quanto à importância da adesão ao tratamento da hipertensão arterial, pode ter sido um fator limitante para que maiores diferenças entre os grupos fossem observadas.

Principais conclusões.	métodos de monitorização da PA são utilizados para o acompanhamento dos pacientes, pela possibilidade de identificação do efeito do avental branco, é possível obter melhor controle pressórico com menor necessidade de medicamentos.
------------------------	--

Nº 03

Referência do estudo	NASCIMENTO, L. R.; COELLI, A. P.; CADE, N. V.; MILL, J. G.; MOLINA, M. D. C. B. Sensibilidade e especificidade no diagnóstico de hipertensão por diferentes métodos. Rev Saúde Pública. v. 45, n. 5. P. 837-44, 2011.
Objetivo do estudo	Avaliar a sensibilidade e a especificidade de diferentes protocolos de medida da pressão arterial para o diagnóstico da hipertensão em adultos.
METODOLOGIA	
Tipo de Estudo	Transversal.
Local	Universidade Federal do Espírito Santo,
Instituição	Hospital
Instrumento ou material utilizado.	AMPA; MAPA; auto medida; questionário
Publico- alvo	Enfermeiro
RESULTADO	
As vantagens do método?	Permite a medida da PA pelo próprio paciente em domicílio; conhecimento os valores, fácil manipulação, melhor no controle das cifras tensionais e na adesão ao tratamento.
Limitações do estudo?	O elevado número de indivíduos sob uso de medicação anti-hipertensiva, o que dificultou a identificação do real valor da pressão, não comprometendo, no entanto, a comparação dos métodos no diagnóstico de hipertensão.
Principais conclusões.	Métodos de monitorização da PA são utilizados para o acompanhamento dos pacientes, pela possibilidade de identificação do efeito do avental branco, é possível obter melhor controle pressórico com menor necessidade de medicamentos.

Nº 04

Referência do estudo	SOUZA, W. K. S. B.; JARDIM, P. C. B. V.; PORTO, L. B.; ARAÚJO, F. A.; SOUSA, A. L. L.; SALGADO, C. M. Comparação e Correlação entre Automedida, Medida Casual e Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial. Arq Bras Cardiol. v. 97, n. 2, p. 148-155, 2011.
Objetivo do estudo	Comparar e avaliar a correlação entre os níveis de PA obtidos por meio da automedida da pressão arterial (AMPA) com a medida casual e com a monitorização ambulatorial da pressão arterial (MAPA).
METODOLOGIA	
Qual o método de estudo?	Medida casual, MAPA e AMPA
Tipo de Estudo	Prospectivo
Instituição	Hospital
Local	Domicílio, consultório.
Instrumento ou material utilizado.	AMPA; MAPA; Medida casual em consultório
Publico – alvo	Enfermeiro
RESULTADO	
As vantagens do método?	AMPA são mais baixos do que os obtidos pela medida casual, e mais coincidentes com os encontrados na MAPA na vigília.
Limitações do estudo?	O número de pacientes avaliados neste estudo é pequeno e outras análises com uma amostragem maior se fazem necessárias. Apesar disso, a significância estatística tanto na análise de comparação quanto de correlação nos faz pensar que as conclusões deste trabalho estão na direção correta.
Principais conclusão.	Esses achados indicam a possibilidade de utilização da AMPA como um método alternativo de monitorização da pressão na população hipertensa, com melhor comparação e correlação com a MAPA do que a medida casual.

Nº 05

Referência do estudo	VERA-CALA, L. M.; OROSTEGUI, M.; VALENCIA-ANGELI, L. I.; LÓPEZI, M.; BAUTISTA, L. E. Precisão do aparelho Omron HEM-705 CP na medida de pressão arterial em grandes estudos epidemiológicos. Arq. Bras. Cardiol. v. 96, n. 5 , São Paulo. 2011.
Objetivo do estudo	Avaliar a precisão do Omron HEM-705-CP, um dispositivo automático para medida de PA, quando comparado com o método padrão auscultatório com esfigmomanômetro de mercúrio em um grande estudo de coorte.
METODOLOGIA	
Qual o método de estudo?	Método auscultatório com esfigmomanômetro de mercúrio.
Tipo de Estudo	Coorte
Instituição	Hospital
Local	Universidade
Instrumento ou material utilizado.	Método auscultatório com esfigmomanômetro de mercúrio.
Publico alvo	Medico
RESULTADO	
As vantagens do método?	Auscultatório com esfigmomanômetro tem sido o padrão-ouro para a medida de pressão; Aparelho Oscilométrico OMRON HEM-705 VP, automático, baratos, requerem pouco treinamento para uso, não usam mercúrio e limitam o potencial para viés do examinador..
Limitações do estudo?	
Principais conclusões.	Em conclusão, nossos resultados mostram que o aparelho Omron HEM-705 CP pode ser usado para medir a pressão arterial e detectar a hipertensão em grandes estudos epidemiológicos sem comprometer a validade ou precisão do estudo.

Nº 06

Referência do estudo	MENEZES, A. M. B.; DUMITH, S. C.; NOAL, R. B.; NUNES, A, P.; MENDONÇA, F. I.; ARAÚJO, C. L. P.; DUVAL, M. .A.; CARUSO, P. E.; HALLAL, P. C. Validade de um Monitor Digital de Pulso para Mensuração de Pressão Arterial em Comparação com um Esfigmomanômetro de Mercúrio. Arq Bras Cardiol. v. 94, n. 3, p. 365-370, 2010.
Objetivo do estudo	Avaliar a validade de um monitor digital de pulso para mensuração da pressão arterial em adolescentes, em comparação com um esfigmomanômetro de mercúrio.
METODOLOGIA	
Qual o método de estudo?	manômetro de mesa BD de mercúrio e um manômetro de pulso digital.
Tipo de Estudo	Transversal
Instituição	Universidade
Local	Escola
Instrumento ou material utilizado.	. manômetro de mesa BD de mercúrio e um manômetro de pulso digital
Publico-alvo	Enfermeiro
RESULTADO	
As vantagens do método?	Monitores digitais, facilidade de uso. Manômetros de mesa BD de mercúrio valor fidedigno
Limitações do estudo?	
Principais conclusão.	O manômetro digital apresentou alta concordância com o manômetro de mercúrio para medir a pressão arterial sistólica. A concordância foi menor para a pressão arterial diastólica. O uso de equações de correção pode ser uma alternativa para estudos utilizando esse monitor digital de pulso em adolescentes.

Nº 07

Referência do estudo	FERREIRA, K. A. S. L.; SANTOS, A. C.; ARTHURI, T. C.; SANTOS, D. A. A.; DANIELA PEREIRA, D.; FREITAS, E. O.; FUKUDA, F. M.; BAIA, W. R. M. Validação do esfigmomanômetro aneroide Missouri para medir pressão arterial em pacientes com câncer. Arq Bras Cardiol. v.95, n. 2, São Paulo. 2010.
Objetivo do estudo	Validar o aparelho aneroide Missouri® de medida de pressão arterial em pacientes com câncer segundo o protocolo da European Society of Hypertension (ESH).
METODOLOGIA	
Qual o método de estudo?	Esfigmomanômetro de coluna de mercúrio.
Tipo de Estudo	Transversal
instituição	Instituto do câncer de são paulo
Local	Hospital
Instrumento ou material utilizado.	esfigmomanômetro de coluna de mercúrio.
Publico alvo	Enfermeiro- medico
RESULTADO	
As vantagens do método?	Esfigmomanômetro de coluna de mercúrio, fidedignos. Aparelho aneroide Missouri, portátil, barato
Limitações do estudo?	
Principais conclusões.	Os resultados mostraram que o aparelho aneroide Missouri® atende às recomendações de acurácia da ESH para a medida da PAS e PAD, podendo ser utilizado para substituir o esfigmomanômetro de mercúrio.

Nº 08

Referência do estudo	SCHER, L. M. L.; FERRIOLLI, E.; MORIGUTI, J. C.; LIMA, N. K. C. Pressão Arterial Obtida pelos Métodos Oscilométrico e Auscultatório Antes e Após Exercício em Idosos. Arq Bras Cardiol. v. 96, n. 2, São Paulo. 2010.
Objetivo do estudo	Avaliar se valores semelhantes de PA são obtidos em idosos hipertensos submetidos ao exercício resistido, ao usarem-se os métodos oscilométrico (Omron-HEM-431) e auscultatório (esfigmomanômetro de mercúrio).
METODOLOGIA	
Qual o método de estudo?	métodos oscilométrico, usando um monitor semi-automático (OMROM - HEM-431), e auscultatório, utilizando esfigmomanômetro de coluna de mercúrio.
Tipo de Estudo	Transversal
Local	Domicílio
instituição	Centro de saúde
Instrumento ou material utilizado.	métodos oscilométrico, usando um monitor semi-automático (OMROM - HEM-431), e auscultatório, utilizando esfigmomanômetro de coluna de mercúrio.
Publico - alvo	Enfermeiro
RESULTADO	
As vantagens do método?	Método oscilométrico (através de aparelhos automáticos ou semiautomáticos), o qual não sofre influência do observador, tem baixo custo e é de fácil manuseio. Métodos auscultatórios, mais utilizados, pelo fato de poder ouvir através do estetoscópio.
Limitações do estudo?	
Principais conclusões.	No entanto, a diferença em mmHg entre os dois métodos foi maior para a PAD, e a concordância desta entre métodos foi menor após as sessões de exercício do que após a sessão controle (de repouso).

Nº 09

Referência do estudo	PAVAN, M. V.; SAURA, G. E.; KORKES, H. A.; NASCIMENTO, K. M.; NETO, N. D. M.; DÁVILA, R.; RODRIGUES, C. I. S.; ALMEIDA, F. A. Similaridade entre os valores da pressão arterial aferida pelo método auscultatório com aparelho de coluna de mercúrio e o método oscilométrico automático com aparelho digital. J. Bras. Nefrol. v.34 n.1 São Paulo Jan./Mar. 2012
Objetivo do estudo	Avaliar a correspondência entre as medidas simultâneas da pressão arterial (PA) pelo método auscultatório convencional e método digital automático, habitualmente utilizado na MRPA.
METODOLOGIA	
Qual o método de estudo?	método auscultatório e oscilométrico (digital automático), aparelho digital automático (OMRON 705IT), e um esfigmomanômetro de coluna de mercúrio, MRPA.
Tipo de Estudo	Transversal
instituição	Unidades básicas de saúde,
local	Domicílio
Instrumento ou material utilizado.	método auscultatório e oscilométrico (digital automático), aparelho digital automático (OMRON 705IT), e um esfigmomanômetro de coluna de mercúrio, MRPA
Publico- alvo	Enfermeiro
RESULTADO	
As vantagens do método?	MRPA apresenta boa reprodutibilidade, boa capacidade prognóstica avaliação do efeito do tratamento em diferentes períodos do dia melhora da adesão ao tratamento. Aparelho digital automático validado (ONROM 705it), o ritmo de insuflação e desinsuflação do manguito foi determinado pelo aparelho automático. Esfigmomanômetro de coluna de mercúrio, bastante preciso fácil manutenção e difícil perder a calibração
Limitações do estudo?	
Principais conclusão.	Em conclusão, neste estudo foi possível observar que os valores pressóricos obtidos através do método automático digital

	apresentam boa concordância com os valores aferidos pelo método convencional auscultatório. Os resultados indicam que a MRPA com aparelhos digitais validados deve ser estimulada como estratégia para auxiliar no controle pressórico e melhorar a adesão ao tratamento do indivíduo com HA. Assim, pode-se esperar que, com uma metodologia simples e prática para a aferição domiciliar da PA, o controle pressórico adequado possa ser alcançado mais frequentemente e as consequências da doença sejam menos devastadoras.
--	---

Nº 10

Referência do estudo	GALVÃO, E. L.; BATISTA, J. G.; FIGUEIREDO, F. L.; PEREIRA, W. F.; FERREIRA, A. E. Comparação entre os métodos auscultatório e oscilométrico de determinação da Pressão Arterial. Revista Espaço para a Saúde , Londrina, v. 10, n. 2, p. 27-33, jun. 2009.
Objetivo do estudo	Comparar e correlacionar as medidas obtidas através dos métodos auscultatório e oscilométrico.
METODOLOGIA	
Qual o método de estudo?	Método auscultatório; Método oscilométrico
Tipo de Estudo	Estudo transversal
Local	Escola
instituição	Universidade
Instrumento ou material utilizado.	. Método auscultatório, aparelhos digitais insuflação automática
Amostra	Enfermeiro
RESULTADO	
As vantagens do método?	Método oscilométrico o qual não sofre influência do observador tem baixo custo e é de fácil manuseio. Métodos auscultatórios, mais utilizados e comuns. Aparelhos digitais; menor preço e tamanho. Esfigmomanômetro aneroide prático pela facilidade de

	transporte e acondicionamento
Limitações do estudo?	Destacamos a realização de apenas uma medida da PA pelo método oscilométrico em cada sujeito. Outra limitação foi a utilização apenas do aparelho aneróide modelo Adulto Médio para a realização do método auscultatório, não havendo, portanto, a adequação conforme a circunferência do braço. Além disso, não foi realizada a calibração dos aparelhos com base no padrão ouro (coluna de mercúrio) apesar dos aparelhos aneróides terem sido previamente calibrados pela assistência técnica e os aparelhos digitais utilizados pela primeira vez.
Principais conclusões.	Diante desses resultados, pôde-se verificar diferença entre os métodos auscultatório e oscilométrico de medida da pressão arterial. Verificou-se também boa correlação entre as medidas da PAS obtidas pelos dois métodos e em relação à PAD não foi verificada correlação.