Análise do Conhecimento de Profissionais de Enfermagem Sobre a Medida da Pressão Arterial

RESUMO
Objetivo: analisar o conhecimento sobre a medida da pressão arterial pela equipe de enfermagem. Métodos: estudo exploratório, realizado com a equipe de enfermagem de adultos, em 2022. Realizou-se testes de associação, com nível de significância de 5%. Resultados: participaram 43 enfermeiros e 36 técnicos/auxiliares, 44,06(12,57) anos de idade, 19,29(11,52) anos de formado. 78,5% utilizavam aparelho semiautomático e 35% informaram treinamento sobre medida da pressão arterial. A maioria acertou sobre cuidados com o paciente antes da medida, dimensões do manguito, consequências no valor da pressão arterial com o uso de manguitos estreitos ou largos e calibração periódica dos esfigmomanômetros. Somente 35% acertaram a faixa de normalidade da pressão arterial. Melhor conhecimento se associou (p<0,05) com idade mais elevada, maior tempo de trabalho no hospital, ser enfermeiro e treinamento sobre medida da pressão arterial. Conclusão: identificou-se lacunas no conhecimento sobre o procedimento que podem comprometer a fidedignidade da medida da pressão arterial.
DESCRITORES: Conhecimento; Determinação da Pressão Arterial; Profissionais de Enfermagem; Hipertensão.

ABSTRACT
Objective: To analyze the knowledge about blood pressure measurement among the nursing team. Methods: An exploratory study conducted with the adult nursing team in 2022. Association tests were performed with a significance level of 5%. Results: A total of 43 nurses and 36 technicians/assistants participated, with a mean age of 44.06 (12.57) years and 19.29 (11.52) years since graduation. 78.5% used a semi-automatic device, and 35% reported receiving training on blood pressure measurement. Most participants correctly answered questions about patient care before measurement, cuff dimensions, the impact of narrow or wide cuffs on blood pressure readings, and the periodic calibration of sphygmomanometers. Only 35% correctly identified the normal range for blood pressure. Better knowledge was associated (p<0.05) with older age, longer working time at the hospital, being a nurse, and receiving training on blood pressure measurement. Conclusion: Gaps in knowledge about the procedure were identified, which may compromise the reliability of blood pressure measurement.
KEYWORDS: Knowledge; Blood Pressure Measurement; Nursing Professionals; Hypertension.

RESUMEN
Objetivo: Analizar el conocimiento sobre la medición de la presión arterial por parte del equipo de enfermería. Métodos: Estudio exploratorio realizado con el equipo de enfermería de adultos en 2022. Se realizaron pruebas de asociación con un nivel de significancia del 5%. Resultados: Participaron 43 enfermeros y 36 técnicos/auxiliares, con una edad media de 44,06 (12,57) años y 19,29 (11,52) años de graduados. El 78,5% utilizaba un dispositivo semiautomático y el 35% informó haber recibido capacitación sobre la medición de la presión arterial. La mayoría respondió correctamente sobre los cuidados con el paciente antes de la medición, las dimensiones del manguito, las consecuencias de utilizar manguitos estrechos o anchos en la medición de la presión arterial y la calibración periódica de los esfigmomanómetros. Solo el 35% identificó correctamente el rango de normalidad de la presión arterial. Un mejor conocimiento se asoció (p<0,05) con mayor edad, mayor tiempo de trabajo en el hospital, ser enfermero y haber recibido capacitación sobre la medición de la presión arterial. Conclusión: Se identificaron lagunas en el conocimiento sobre el procedimiento que pueden comprometer la fiabilidad de la medición de la presión arterial.
DESCRIPTORES: Conocimiento; Medición de la Presión Arterial; Profesionales de Enfermería; Hipertensión.

Ariani Aparecida Rodrigues Almeida
Graduanda da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0453-2683

Regina Célia dos Santos Diogo
Pós doutoranda do departamento de enfermagem médico-cirúrgica da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo.
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7469-6555

Angela Maria Geraldo Pierin
Professora Titular do departamento de enfermagem médico-cirúrgica da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3274-7729

Recebido em: 20/02/2025
Aprovado em: 05/03/2025

INTRODUÇÃO

A medida da pressão arterial é um dos procedimentos mais realizados na área da saúde e em nosso meio os profissionais de enfermagem são os que mais o executam[1]. Além de compor a avaliação cardiovascular, é a única maneira de se identificar a hipertensão arterial, um dos principais fatores de risco para as doenças cardiovasculares, além da condução do tratamento anti-hipertensivo. Para isso, os profissionais precisam estar devidamente capacitados e utilizando equipamentos em perfeitas condições de uso.

O procedimento de medida da pressão arterial é simples e fácil de ser realizado, porém deve seguir as etapas preconizadas por diretrizes nacionais e internacionais, amparadas nas melhores

DOI: https://doi.org/10.36489/nursing.2025v29i320p10519-10527
Todo o conteúdo desse periódico, exceto onde está identificado, está licenciado sob uma Licença Creative Commons

evidências científicas[2-3]. Na prática clínica, a medida da pressão arterial é realizada pelo método indireto, com técnicas auscultatória, com esfigmomanômetro aneroide e estetoscópio, ou oscilométrica com aparelhos semiautomáticos e automáticos[4]. A técnica auscultatória é amplamente usada em nosso meio e requer boa audição do profissional de saúde, treinamento e certificação periódica para identificação correta dos sons de Korotkoff que determinam as pressões sistólica e diastólica. As possibilidades de erro humano podem ser minimizadas com uso de aparelhos semiautomáticos e automáticos[5,6] desde que validados de acordo com protocolos específicos[1].

Além de executar a técnica correta de medida da pressão arterial, o enfermeiro e sua equipe devem estar atentos aos fatores que interferem no procedimento, que podem estar relacionados ao equipamento, ao observador, ao paciente, ao ambiente ou à técnica propriamente dita. Salienta-se que mesmo face ao desenvolvimento tecnológico e atualização por meio de diretrizes e guidelines, a medida da pressão arterial pode ainda ser realizada de forma não satisfatória, seguindo todas as etapas preconizadas. Estudos realizados em países em desenvolvimento e desenvolvidos mostraram que o conhecimento dos profissionais da área da saúde, quanto ao procedimento de medida da pressão arterial, ainda é pouco satisfatório[7-10].

Considerando a importância da medida correta da pressão arterial para avaliação clínica, além do diagnóstico e monitoramento da hipertensão arterial, o resultado de pesquisas que mostraram conhecimento pouco satisfatório dos profissionais de saúde sobre a medida e sendo a equipe de enfermagem quem mais realiza esse procedimento, é importante conhecer como os profissionais de enfermagem de um hospital universitário realizam a medida da pressão arterial. Portanto, considera-se que os resultados do presente estudo podem contribuir para o planejamento de ações educativas de treinamento e aperfeiçoamento da equipe de enfermagem que atuam com pacientes adultos e idosos.

Frente aos aspectos destacados, o objetivo do presente estudo foi analisar o conhecimento sobre medida da pressão arterial pela equipe de enfermagem de um hospital universitário.

MÉTODO

Realizou-se estudo transversal e exploratório, seguindo as recomendações do checklist *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE). O local do estudo foi um hospital geral universitário da cidade de São Paulo, SP, Brasil, de médio porte, público e de atendimento secundário.

A população do estudo foi constituída por enfermeiros (n= 121), técnicos de enfermagem (n= 201) e auxiliares de enfermagem (n= 39), alocados nas unidades que atendem pacientes adultos e idosos. Para o cálculo da amostra, assumiu-se que o instrumento de coleta de dados pode predizer a proporção de respondentes com conhecimento sobre a medida da pressão arterial, em torno de 30%, com margem de erro máxima de 5 %. Para essa estimativa, com nível de confiança de 95% e população total de 361 profissionais de enfermagem, a amostra estimada foi de 147 participantes (49 enfermeiros, 82 técnicos de enfermagem e 16 auxiliares).

Os critérios de inclusão foram: atuar em unidades de atendimento a adultos e idosos e disponibilizar o contato por e-mail. Foram excluídos os profissionais de férias, em licença maternidade ou afastados do trabalho no período de coleta e os que não responderem o instrumento de coleta de dados por completo. A amostra foi aleatória e foi enviado convite a 150 funcionários que atenderam aos critérios de inclusão. Após, pelos menos três tentativas de solicitação de resposta, foram obtidas respostas de 80 participantes (43 enfermeiros, 37 técnicos e dois auxiliares de enfermagem). Foi excluído um participante (técnico de enfermagem) que não respondeu o instrumento de coleta de dados por completo. Dessa forma, a amostra foi composta por 79 participantes.

Os dados foram coletados por meio de um instrumento elaborado para o estudo, utilizando um formulário online, por ser uma alternativa sustentável, não necessitar de uso de papel impresso, além de permitir que os participantes respondessem no momento e hora que desejassem, dentro do prazo de 15 dias e contendo duas partes. A primeira parte foi composta pelas variáveis independentes de caracterização do perfil sociodemográfico/acadêmico/profissional (sexo, categoria profissional, unidade de atuação, tempo de trabalho na enfermagem, *Pós-Graduação Lato e Stricto Sensu*, idade, tempo de formação e de atuação na unidade) tipo de aparelho que utiliza e se recebeu treinamento sobre medida da pressão) e a segunda parte pelas variáveis dependentes, relacionadas à medida da pressão arterial, incluindo questões relativas ao paciente, observador (quem realiza a medida), equipamentos e as etapas que compõem o procedimento, de acordo com as recomendações da Diretriz Brasileira de Hipertensão[1].

A coleta de dados ocorreu entre os meses de agosto e setembro de 2022 e foi realizada por uma aluna de graduação, participante da pesquisa, que convidou os participantes durante o turno de trabalho. Aqueles que aceitaram participar, forneceram o endereço de e-mail. O formulário foi enviado online, individualmente, preservando o anonimato dos participantes.

Os dados coletados foram digitados em uma planilha do programa Excel e processados no pacote estatístico R. As variáveis de caracterização sociodemográfica e acadêmica/profissional foram analisadas por estatística descritiva. As variáveis relacionadas à da medida da pressão arterial foram analisadas e apresentadas as medidas de tendência central e dispersão para as quantitativas e para

DOI: https://doi.org/10.36489/nursing.2025v29i320p10519-10527
Todo o conteúdo desse periódico, exceto onde está identificado, está licenciado sob uma Licença Creative Commons

as variáveis categóricas foram calculadas as frequências absoluta e relativa. Foram realizados os testes: exato de Fisher, Qui-quadrado de Person, t-student e Wilcoxon-Mann-Whitney para identificar as associações entre as variáveis de caracterização dos participantes e seu desempenho nas questões. O nível de significância estabelecido foi de 5%.

O estudo foi encaminhado e aprovado por Comitê de Ética em Pesquisa (CAAAE: 59243122.6.3001.0076, n. 5.647.635/2022). Os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

RESULTADOS

A maioria dos participantes era mulheres, pouco mais da metade enfermeiras, atuando em unidade de internação, com onze anos ou mais de atuação na área. Parte da amostra não possuía ou tinha concluído curso de Pós-Graduação Lato sensu e não tinha Stricto sensu (Tabela 1).

Tabela 1- Características sociodemográficas dos profissionais de enfermagem. São Paulo, SP, Brasil, 2022

Características	n(%)
Sexo	
Feminino	71(89,8)
Masculino	8(10,1)
Categoria Profissional	
Enfermeira	43(54,4)
Auxiliar/técnico	36(45,5)
Unidade de atuação	
Internação	38(48,1)
Pronto Socorro/Unidade de Terapia Intensiva	11(13,9)
Centro cirúrgico	7(8,8)
Unidades externas	23(29,1)
Tempo de trabalho na área de Enfermagem (anos)	
< 2	13(16,4)
2 – 10	4(5,0)
11 – 20	24(30,3)
21 – 30	21(26,5)
> 30	17(21,5)
Pós-Graduação Lato sensu	
Não	35(44,3)
Em andamento	13(16,4)
Concluída	31(39,2)
Pós-Graduação Stricto sensu	
Não	66(83,5)
Em andamento	2(2,5)
Concluída	11(13,9)
Média de idade (DP) em ano	44,06(12,5)
Tempo de formado, média (DP) em anos	19,29(11,5)
Atuação no hospital, média (DP) em anos	15,75(11,6)

DP: Desvio Padrão

Quanto aos conhecimentos sobre os cuidados com o paciente antes da medida da pressão arterial, a maioria apontou conhecimento adequado. Porém, pouco mais da metade informou não realizar medida da pressão arterial após exercício físico e grandes refeições e só 35% informaram manter o paciente em repouso de 3 a 5 minutos. A maioria referiu usar o diafragma do estetoscópio para auscultar os sons, mas os acertos foram menores

DOI: https://doi.org/10.36489/nursing.2025v29i320p10519-10527
Todo o conteúdo desse periódico, exceto onde está identificado, está licenciado sob uma Licença Creative Commons

para interpretação dos sons de *Korotkoff* e as velocidades de insuflação e desinsuflação do manguito. A maioria indicou conhecimento sobre as dimensões corretas do manguito; as consequências no valor da pressão arterial de manguitos muito estreitos ou muito largos; estimar o valor da pressão sistólica antes de inflar o manguito; e tempo de avaliação da calibração dos aparelhos. O uso de aparelho semiautomático para medida da pressão arterial foi informado por 78% e apenas 26% também usavam o esfigmomanômetro aneroide. Somente 35% dos profissionais informaram ter recebido treinamento sobre o procedimento de medida da pressão arterial (Tabela 2).

Tabela 2 - Conhecimento sobre o procedimento de medida da pressão arterial. São Paulo, SP, Brasil, 2022

Procedimento de medida da pressão arterial	n(%)
Cuidados antes da medida da pressão arterial	
Repousar paciente 3 a 5 min	28(35,4)
Orientar o paciente para NÃO	
Falar durante a medida	71(89,8)
Estar com bexiga cheia	66(83,5)
Ter praticado exercício físico há 1 hora	42(53,1)
Ter ingerido bebida alcoólica ou café	70(88,6)
Medir logo após as refeições	45(56,9)
Manter braço apoiado na altura do coração	76(96,2)
Paciente sentado, pernas descruzadas, pés apoiados no chão e dorso recostado na cadeira	78(98,7)
A largura e comprimento do manguito correspondem, respectivamente, a 40% e 80% da circunferência do braço	69(87,3)
Manguitos muito estreitos ou largos provocam, respectivamente, falsa elevação e falsa diminuição dos valores da pressão arterial	67(84,8)
Estimar a p sistólica: palpar radial, inflar até seu desaparecimento, insuflar 20 mmHg acima	72(91,1)
Velocidade de insuflar 10/10 mmHg/s, desinsuflação 2 a 4 mmHg/s	14(17,7)
Usa a campânula do estetoscópio para ausculta	17(21,5)
Usa diafragma do estetoscópio para ausculta	44(55,7)
Registra p sistólica e diastólica, respectivamente, no 1º som e desaparecimento dos sons (Fase I e V de Korotkoff)	17(21,5)
Faixa de normalidade da pressão arterial <120/80 (mmHg)	35(44,3)
Avaliação da calibração dos aparelhos aneroide 6/6 meses e automático/semiautomático 12/12 meses	55(69,6)
Aparelho usado	
Aneroide	21(26,5)
Semiautomático	62(78,4)
Recebeu treinamento para medida da pressão arterial	27(34,6)

Os dados da tabela 3 mostram que houve associação estatisticamente significativa (p<0,05) com maior percentual de acertos para: profissionais que referiram não usar monitor de pressão arterial não invasiva e quem usa aparelho semiautomático vs interferência do paciente falar durante a medida; a categoria de enfermeiros vs interferência da bexiga cheia no valor da pressão arterial e velocidade de insuflação/desinflação do sistema; profissionais com pós-graduação Stricto sensu vs interpretação dos sons que determinam a pressão sistólica/diastólica e dimensões do manguito e uso de aparelho aneroide.

Mais tempo de formado e de trabalho no hospital vs avaliação da calibração dos aparelhos, além de não usar monitor de pressão arterial não invasiva; idade mais elevada vs conhecimento sobre as dimensões adequadas do manguito em relação ao braço do paciente; participantes que referiram não usar aparelhos semiautomáticos vs conhecimento sobre a faixa de normalidade da pressão arterial; ter recebido treinamento sobre medida vs efeito na pressão arterial do uso de manguito muito estreito ou muito largo; e menor tempo de formação e de trabalho no hospital vs cuidados com o braço onde será realizada a medida.

Ainda houve associação significante (p<0,05) entre: aqueles que não re-

DOI: https://doi.org/10.36489/nursing.2025v29i320p10519-10527
Todo o conteúdo desse periódico, exceto onde está identificado, está licenciado sob uma Licença Creative Commons

ceberam treinamento para medida da pressão arterial vs importância de estimar o nível da pressão sistólica; erros quanto à velocidade de inflação/desinflação vs idade mais elevada, não usar esfigmomanômetro aneroide e estar atuando em unidade de terapia intensiva, centro cirúrgico ou pronto socorro.

Tabela 3- Associações entre variáveis estudadas e o conhecimento sobre a medida da pressão arterial. São Paulo, SP, Brasil, 2022

Variáveis	Resposta Correta n(%)	Resposta Incorreta n(%)	Valor-p
Paciente falar durante a medida da pressão arterial Uso de monitor de pressão arterial não invasiva			0,008‡
Não	51(96,23)	2(3,77)	
Sim	20(76,92)	6/23,08	
Usa aparelho semiautomático			0,040‡
Não	13(76,47)	4(23,53)	
Sim	58(93,55)	4(6,45)	
Paciente com bexiga cheia interfere na medida da pressão arterial Categoria profissional			0,014‡
Enfermeiro	40(93,02)	3(6,98)	
Técnico/Auxiliar	26(72,22)	10(27,78)	
Recomendações quanto ao braço do paciente durante a medida			
Tempo de formação, média (DP), anos	18,82 (11,47)	31,33 (4,73)	0,039*
Tempo de HU, média (DP), anos	15,20 (11,44)	29,67 (7,10)	0,038†
Registro da pressão sistólica e diastólica (sons de Korotkoff) Formação Stricto Sensu			0,002§
Não	10(15,15)	56(84,8)5	
Em andamento	0(0)	2(100)	
Concluída	7(63,64)	4(36,36)	
Largura e o comprimento do manguito devem, respectivamente, circundar 40% e pelo menos 80% do braço do paciente Formação Stricto Sensu			0,012§
Não	58(87,88)	8(12,12)	
Em andamento	0(0)	2(100)	
Concluída	11(100)	0/0	
Usa aparelho aneroide			0,055‡
Não	48(82,76)	10(17,24)	
Sim	21(100)	0(0)	
Idade média (DP), anos	45,16 (12,23)	36,50 (12,9)	0,038†
Manguitos muito estreito e muito largo causam, respectivamente, falsa elevação e falsa diminuição dos valores da pressão arterial Recebeu treinamento sobre medida pressão arterial			0,039‡
Não	40(78,43)	11(21,57)	
Sim	26(96,3)	1(3,0)	

DOI: https://doi.org/10.36489/nursing.2025v29i320p10519-10527
Todo o conteúdo desse periódico, exceto onde está identificado, está licenciado sob uma Licença Creative Commons

Até que nível insuflar o manômetro para estimar a pressão sistólica Recebeu treinamento sobre medida da pressão arterial			0,003‡
Não	50(98,04)	1(1,96)	
Sim	21(77,78)	6(22,22)	
Velocidade de inflação e desinflação do manguito			
Idade, média (DP)	38 (13,85)	45,37 (11,99)	0,046†
Categoria profissional			0,010‡
Enfermeiro	11(27,91)	31(72,09)	
Técnico/Auxiliar	2(5,56)	34(94,44)	
Usa aparelho aneroide			0,030‡
Não	7(12,07)	51(87,93)	
Sim	7(33,33)	14(66,67)	
Unidade de trabalho			0,007‡
Internação	12(31,58)	26(68,42)	
Pronto Socorro/Unidade de Terapia Intensiva	1(9,09)	10(90,91)	
Centro Cirúrgico	1(14,29)	6(85,71)	
Calibração dos aparelhos aneroide e semiautomático			
Tempo de formado, em anos, média (DP)	21,4 (11,4)	14,5 (10,4)	0,013*
Tempo de trabalho hospitalar, em anos, média (DP)	17,7 (11,5)	11,4 (10,8)	0,040†
Uso de monitor de pressão arterial não invasiva			0,034‡
Não	41(77,36)	12(22,64)	
Sim	14(53,85)	12(46,15)	
Faixa de normalidade da pressão arterial Usa aparelho semiautomático			0,028‡
Não	11(70,59)	5(29,41)	
Sim	24(40,32)	37(59,68)	

*Teste t-student, †teste de Wilcoxon-Mann-Whitney, ‡teste Qui-quadrado, §teste exato de Fisher; DP=Desvio padrão

DISCUSSÃO

O conhecimento adequado sobre todas as etapas que compõem o procedimento da medida indireta da pressão arterial é primordial para obtenção de valores acurados desse parâmetro vital. O avanço da tecnologia tem proporcionado cada vez mais equipamentos que facilitam a medida da pressão arterial sejam automáticos, que realizam medidas sem a necessidade de acionar o dispositivo, ou semiautomáticos muitas vezes erroneamente chamados de automáticos, pois prescindem de ação para o início da avaliação da pressão arterial[1].

Os achados do presente estudo reforçam tal fato, pois o uso de aparelhos semiautomático foi apontado pela maioria dos profissionais de enfermagem. No entanto, houve associação estatisticamente significativa com resposta incorreta dos valores de normalidade da pressão arterial e o uso de aparelho semiautomático. Portanto, questiona-se se tal resultado estaria relacionado somente à falta de conhecimento sobre a faixa de normalidade dos níveis pressóricos, considerando que em menos da metade (44,3%) a resposta foi correta, ou à crença de que os aparelhos automáticos e semiautomáticos permitem avaliação mais acurada da pressão arterial. Porém, estudo com enfermeiras e médicos norte-americanos mostrou que 78,6% consideraram mais acurada a medida da pressão arterial com esfigmomanômetro aneroide[10].

O valor correto da pressão arterial é um importante indicador de avaliação da função cardiovascular, além de indispensável na prevenção, controle e monitoramento da hipertensão arterial[1-2,11]. A hipertensão arterial é uma doença crônica não transmissível, silenciosa e multifatorial, com alta prevalência no Brasil e no mundo[11]. É o principal fator de risco para as doenças isquêmicas do coração e acidentes cerebrovasculares, consideradas as principais causas de morte no Brasil na faixa etária dos 30-69 anos, em ambos os sexos[2].

DOI: https://doi.org/10.36489/nursing.2025v29i320p10519-10527
Todo o conteúdo desse periódico, exceto onde está identificado, está licenciado sob uma Licença Creative Commons

Destaca-se que os aparelhos automáticos ou semiautomáticos só estão aptos para uso na prática clínica após validação de acordo com normatização estabelecida por protocolos específicos. Esses equipamentos apresentam vantagens como minimizar o efeito de erros do observador, causado pela sua presença, pela realização incorreta do procedimento e preferências por dígitos "zero" e cinco" nos registros dos valores da pressão arterial[12]. Possibilitam ainda, a realização da medida da pressão pelo paciente sem a presença do profissional de saúde, denominada medida desacompanhada da pressão arterial no consultório, cuja modalidade melhora a reprodutibilidade da medida, além de minimizar ou até eliminar o efeito do avental branco. Outro benefício é a automonitorização em casa, permitindo ao paciente e profissionais da saúde acompanharem a evolução dos valores principalmente em pessoas hipertensas[13,14].

O percentual de acertos sobre os fatores que interferem na medida da pressão arterial relacionados ao paciente foi variado, com menores acertos para repouso do paciente (35,44%) e medida após as refeições (56,96%); e acima de 80% para bexiga cheia, ingestão de bebida alcoólica ou café e braço apoiado na altura do coração (96,2%). O preparo e orientações do paciente antes da medida da pressão arterial evitam erros bem comprovados na literatura. Bexiga cheia pode elevar a pressão arterial de 4 a 33 mmHg; ingestão de bebidas cafeinadas, 30 min antes, 3 a 15 mmHg; falar durante a medida de 4 a 19 mmHg; braço abaixo da altura do coração 5 a 20 mmHg; e pernas cruzadas 3 a 15 mmHg[1-3, 15].

Verificou-se que houve associação (p<0,05) entre profissionais que utilizavam monitor multiparamétrico de pressão arterial com o menor conhecimento sobre a interferência do paciente falar durante a medida, enquanto aqueles que referiram utilizar aparelho semiautomático, o conhecimento foi mais elevado. Falar durante sobre a medida da pressão pode causar estresse, ansiedade, que a elevam e os pacientes internados em unidades críticas, onde mais frequentemente é usado monitor multiparamétrico, podem estar sedados ou com alteração do nível de consciência, explicando o desconhecimento sobre a interferência da fala. Estudo em nosso meio, com enfermeiros de unidades de terapia intensiva, mostrou conhecimento insuficiente sobre o procedimento de medida da pressão arterial[16].

Destaca-se que pouco mais de um terço afirmou ter recebido treinamento sobre medida da pressão arterial, o que é preocupante, tendo em vista que os participantes tinham em média 19(11,5) anos de formação e atuação no hospital há quase mais de uma década e meia. O processo de trabalho é o gerador das necessidades de conhecimento e das demandas educativas contínuas.

> "A gestão de enfermagem do hospital deve se atentar para esta demanda e, a partir dos dados obtidos nesta pesquisa, traçar estratégias educacionais para seus profissionais[17]."

Ressalta-se que houve associação estatisticamente significante, entre profissionais que não receberam treinamento sobre medida da pressão arterial com menor conhecimento sobre até que nível de pressão insuflar o manômetro aneroide para estimar a pressão arterial sistólica e que manguitos muito estreito e muito largo causam, respectivamente, falsa elevação e falsa diminuição dos valores. Estudo mostrou resultado semelhante, apenas 20,2% dos estudantes de enfermagem estimaram o nível da pressão sistólica e 29,8% selecionaram manguito adequado ao tamanho do braço do paciente[18]. Habilidades de preparo do paciente, posicionamento, dimensionamento e colocação do manguito são importantes pois são necessárias independentemente do tipo de aparelho a ser utilizado para medida da pressão arterial, seja aneroide ou semiautomático[19]. Estimar corretamente o nível da pressão arterial sistólica assegura valores fidedignos da pressão arterial e conforto para o paciente, enquanto a inadequação entre o tamanho do manguito e a circunferência do braço do paciente, podem levar a tratamento incorreto de pessoas hipertensas.

Por outro lado, os profissionais com idade mais elevada, os que utilizavam aparelho aneroide e com formação Stricto Sensu, apresentaram mais conhecimento sobre a relação entre o tamanho do manguito e braço do paciente. Recomenda-se que a largura do manguito deve corresponder a 37-50% da circunferência do braço e o comprimento envolver pelo menos 75 a 100%[1].

O conhecimento sobre a velocidade de inflação e desinflação do manguito também se associou (p<0,05) com conhecimento mais elevado para a categoria enfermeiro, atuar em unidade de internação, porém com idade menos elevada, provavelmente em decorrência de melhor preparo pela formação Stricto Sensu e avaliação da pressão ar-

DOI: https://doi.org/10.36489/nursing.2025v29i320p10519-10527
Todo o conteúdo desse periódico, exceto onde está identificado, está licenciado sob uma Licença Creative Commons

terial pelo método indireto com técnica auscultatória. A inflação do sistema deve ser rápida, 5-10 mmHg/segundos para evitar compressão do braço por maior tempo, provocando dor, mas a desinflação mais lenta, 2 a 4 mmHg/segundos, para identificação da pressão sistólica no primeiro som (fase I de Korotkoff) e pressão diastólica no desaparecimento dos sons (fase V de Korotkoff)[1-3].

Outra fonte de erro na medida da pressão arterial pode se relacionar com a descalibração do equipamento. Nos manômetros aneroides o fato do ponteiro coincidir com o ponto zero da escala, não significa que estejam calibrados e se descalibram facilmente, requerendo avaliação a cada seis meses ou sempre que houver suspeita de descalibração. Nos equipamentos automáticos e semiautomáticos essa avaliação deve ser a cada doze meses. No presente estudo maior tempo de profissão e atuação no hospital se associaram com o conhecimento adequado sobre a necessidade de calibração periódica dos manômetros. Estudo com enfermeiros em nosso meio, que avaliou o procedimento de medida da pressão arterial, mostrou que a calibração dos equipamentos não era avaliada, além de índices elevados (93,8 a 100%) de não realização das etapas de preparo do paciente para a medida da pressão(20). Nesse sentido, equipe de engenharia clínica dos hospitais é responsável por garantir a manutenção periódica dos equipamentos de acordo com normatização do fabricante[21,22].

O uso de tecnologias educacionais para o ensino teórico e prático, tem sido utilizado para estimular a aprendizagem e treinamento da técnica de medida da pressão arterial para estudantes e profissionais[6,19]. Estudo mostrou efetividade de uma intervenção educativa com graduandos da área da saúde, sobre conhecimento teórico e prático da medida da pressão arterial, com o uso de metodologias ativas como sala de aula invertida, simulação e debates[23].

> “A grande vantagem do uso das tecnologias educacionais é a possibilidade de atualização individual, contínua e em qualquer momento que desejar[24].”

Os resultados desta pesquisa podem contribuir para o planejamento de ações educativas de qualificação, atualização e aperfeiçoamento da equipe de enfermagem que atua no cuidado a pacientes adultos e idosos, pelos serviços de educação continuada e nos cursos de graduação em saúde.

É importante destacar que o presente estudo avaliou apenas o conhecimento teórico dos profissionais de enfermagem, porém, considera-se que o mesmo repercute na realização correta do procedimento da medida da pressão arterial, portanto, pesquisas futuras que avaliem também o conhecimento prático dos profissionais de enfermagem podem contribuir com uma compreensão mais profunda do assunto. Outra limitação está relacionada ao tamanho da amostra. Embora 150 profissionais forneceram o endereço do correio eletrônico, apenas 80 responderam, sendo a amostra composta por 79 profissionais. Os profissionais da equipe de enfermagem que não responderam, podem ter mais ou menos conhecimento que os participantes na pesquisa. Acrescenta-se ainda, que por se tratar de um estudo transversal não é possível identificar causalidade.

CONCLUSÃO

Os achados do presente estudo permitiram caracterizar, em um hospital público de ensino, o conhecimento sobre a medida da pressão arterial da equipe de enfermagem que atua na assistência a pessoas adultas e idosas. Os resultados evidenciam conhecimento pouco satisfatório sobre etapas importantes do procedimento que podem comprometer a fidedignidade dos valores obtidos da pressão arterial.

Considera-se que todos os profissionais de enfermagem se beneficiariam de treinamento e intervenção educativa acerca do procedimento de medida da pressão arterial, pois mesmo dentre aqueles que demonstraram conhecimento satisfatório, existem dúvidas, desatualizações e erros. O público prioritário destes treinamentos seriam os técnicos e auxiliares de enfermagem, com maior tempo de formado e com mais tempo de trabalho no hospital, já que estes demonstraram menos conhecimento sobre os fatores que interferem na medida da pressão arterial.

DOI: https://doi.org/10.36489/nursing.2025v29i320p10519-10527
Todo o conteúdo desse periódico, exceto onde está identificado, está licenciado sob uma Licença Creative Commons

Referências

1. Feitosa ADM, Barroso WKS, Mion DJ, Nobre F, Mota-Gomes MA, Jardim PCBD, et al. Brazilian Guidelines for In-office and Out-of-office Blood Pressure Measurement. Arq Bras Cardiol. 2024;121(4):e20240113. doi: https://doi.org/10.36660/abc.20240113i

2. Barroso WKS, Rodrigues CIS, Bortolotto LA, Mota-Gomes MA, Brandão AA, Feitosa ADM, et al. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. Arq Bras Cardiol. 2021;116(3):516-658. doi: https://doi.org/10.36660/abc.20201238

3. Stergiou GS, Palatini P, Parati G, O'Brien E, Januszewicz A, Lurbe E, et al. 2021 European Society of Hypertension practice guidelines for office and out-of-office blood pressure measurement. J Hypertens. 2021;39(7):1293-1302. doi: https://doi.org/10.1097/HJH.0000000000002843

4. Noh SA, Kim HS, Kang SH, Yoon CH, Youn TJ, Chae IH. History and evolution of blood pressure measurement. Clin Hypertens. 2024; 30(9). doi: https://doi.org/10.1186/s40885-024-00268-7

5. Siddique S, Hameed Khan A, Shahab H, Zhang YQ, Chin Tay J, Buranakitjaroen P, et al. Office blood pressure measurement: A comprehensive review. J Clin Hypertens. 2021;23:440-9. doi: https://doi.org/10.1111/jch.14169

6. Sharman JE, Tan I, Stergiou GS, et al. Automated 'oscillometric' blood pressure measuring devices: how they work and what they measure. J Hum Hypertens. 2023;37(2):93-100. doi:10.1038/s41371-022-00693-x

7. Gorman L. Developing student nurses' knowledge about blood pressure measurement Nursing Times [Internet]. 2021[cited Aug 20, 2024]; 117(4):43-6. Available from: 210324-Developing-student-nurses-knowledge-about--blood-pressure-measurement.pdf

8. Ibiyemi O, Ogunbodede O, Gbolahan OO, Ogah OS. Knowledge and practices of blood pressure measurement among final year students, house officers, and resident dental surgeons in a dental hospital, South West Nigeria. Niger J Clin Pract. 2020;23(6):848-56. doi: https://doi.org/10.4103/njcp.njcp_416_19

9. Silva AM, Costa MCGP, Neves JC, Almeida GS, Toledo NN. (Des)conhecimento da equipe de enfermagem sobre a medida não-invasiva da pressão arterial. Rev Enferm Atenção Saúde [Internet]. 2021;10(2):e202112. doi: https://doi.org/10.18554/reas.v10i2.4298

10. Green BB, Anderson ML, Ehrlich K, Hall YN, Hansell LD, Hsu C, et al. Blood Pressure Checks for Diagnosing Hypertension: Health Professionals' Knowledge, Beliefs, and Practices. J Am Board Fam Med. 2022;35(2):310-19. doi: https://doi.org/10.3122/jabfm.2022.02.210318

11. Simões TC, Meira KC, Santos J dos, Câmara DCP. Prevalências de doenças crônicas e acesso aos serviços de saúde no Brasil: evidências de três inquéritos domiciliares. Ciênc saúde coletiva. 2021;26(9):3991-4006. doi: https://doi.org/10.1590/1413-81232021269.02982021

12- Liu J, Li Y, Li J, Zheng D, Liu C. Sources of automatic office blood pressure measurement error: a systematic review. Physiol Meas. 2022;43(9):10.1088/1361-6579/ac890e. Published 2022 Sep 5. doi:10.1088/1361-6579/ac890e

13. Ministério da Saúde (BR). Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde - CONITEC. Com nova tecnologia incorporada ao SUS, paciente poderá fazer medição da pressão arterial em casa [Internet]. 2023 [cited Aug 19, 2024]. Available from: https://www.gov.br/conitec/pt-br/assuntos/noticias/2023/maio/com-nova-tecnologia-incorporada-ao-sus-paciente-podera-fazer-medicao-da-pressao-arterial-em-casa

14. Schutte AE, Kollias A, Stergiou G.S. Blood pressure and its variability: classic and novel measurement techniques. Nat Rev Cardiol. 2022;19:643–654. doi: https://doi.org/10.1038/s41569-022-00690-0

15. Costa FA, Burgos P, Bombig MTN, Marui FR, Costa W, Fonseca FH, et al. Impacto da sensação de distensão vesical na medida da pressão arterial. Rev Bras Hipertens [Internet]. 2013[cited Aug 22, 2024]; 2(2):95-9. Available from: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/03/881692/rbh_v20n2_95-99.pdf esta ref não tem atualização

16. Oliveira RPP, Gouveia Neto JR, Alves MGL, Alves KKAF, Guedes YCF, Meneses ASS, et al. Pressão arterial invasiva: conhecimento teórico dos profissionais de enfermagem de uma unidade de terapia intensiva adulto. Revista Eletrônica Acervo Saúde. 2021;13(4): 1-9. doi: https://doi.org/10.25248/REAS.e6941.2021

17. Melaragno ALP, Fonseca AS, Assoni MAS, Mandelbaum MHS, organizadoras. Educação Permanente em Saúde. Brasília, DF: Editora ABEn; 2023. 108 p. https://doi.org/10.51234/aben.23.e25

18. Freitas CCS, Melo GSM, Costa IKF, Pergola-Marconato AM, Tibúrcio MP, Torres GV. Failures related to the measurement of blood pressure among nursing students. Rev Rene. 2016;17(5):699-706. doi: http://doi.org/10.15253/2175-6783.2016000500016

19- Hayer R, Kirley K, Tsipas S, Allen J, Hanson D, Johnson E. Redesigning blood pressure measurement training in healthcare schools. Med Educ Online. 2022;27(1):2098548. doi: https://doi.org/10.1080/10872981.2022.2098548

20. Mouro DL, Godoy S, Veiga EV, Zandomenighi RC, Marchi-Alves LM. Practices adopted by nursing professionals for indirect measurement and recording of blood pressure. Rev Min Enferm. 2017;21:e-995. doi: http://doi.org/10.5935/1415-2762.20170005

21. Picone DS, Padwal R, Stergiou GS, et al. How to find and use validated blood pressure measuring devices. J Hum Hypertens. 2023;37(2):108-114. doi: http://doi.org/10.1038/s41371-022-00718-5

22. Peixoto GS, Flauzino VHP, Cesário JMS. A Importância da engenharia clínica no processo de gestão hospitalar. Rev Cient Multid Núc Conhec. 2021;5(15):5-39. doi: https://doi.org/10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/saude/engenharia-clinica

23. Bachur CK, Bachur JA, Candido SS, Machado JP, Daniel ACQG, Silva e Silva CM, et al. The use of active methodologies as teaching strategies of measuring blood pressure. J Hum Growth Dev. 2020;30(3):443-50. doi: http://doi.org/10.7322/jhgd.v30.11112

24. Kamikawachi E, Carbonari MEE. Tecnologia na educação rumo a uma aprendizagem ativa e significativa. Rev. Foco. 2023;16(02):e688. doi: https://doi.org/10.54751/revistafoco.v16n2-006

DOI: https://doi.org/10.36489/nursing.2025v29i320p10519-10527
Todo o conteúdo desse periódico, exceto onde está identificado, está licenciado sob uma Licença Creative Commons