

Habilidades e competências da equipe de enfermagem na técnica de mensuração da pressão arterial

Nursing team skills and competencies in blood pressure measurement technique

Habilidades y competencias del equipo de enfermería en la técnica de medición de presión arterial

Rezer, Fabiana;¹ Machacal Junior, Paulino;² Faustino, Wladimir Rodrigues³

RESUMO

Objetivo: verificar as competências e habilidades da equipe de enfermagem na mensuração da pressão arterial. **Método:** estudo observacional e quantitativo. A amostra foi de 34 profissionais de enfermagem (17 enfermeiros e 17 técnicos de enfermagem) de um hospital de pequeno porte no segundo semestre de 2021. Os dados foram coletados através de um *checklist* validado, aplicando adequado e inadequado de acordo com a execução da técnica, os dados foram tabulados no programa *Microsoft Excel*. **Resultados:** quanto aos enfermeiros, nenhum mediu a circunferência do braço, selecionou manguito adequado ou estimou a pressão sistólica e apenas 6,8% palpam a artéria braquial. Quanto aos técnicos de enfermagem, nenhum mediu a circunferência do braço ou estimou a pressão sistólica, apenas 5,8% selecionaram o manguito adequado e 17,6% palpam a artéria braquial. **Conclusões:** os profissionais de enfermagem tiveram dificuldades na execução da técnica de mensuração da pressão arterial, denotando a necessidade de educação permanente. **Descritores:** Pressão arterial; Monitorização ambulatorial da pressão arterial; Cuidados de enfermagem; Profissionais de enfermagem; Competência profissional

ABSTRACT

Objective: to verify the skills and abilities of the nursing team in measuring blood pressure. **Method:** observational and quantitative study. The sample consisted of 34 nursing professionals (17 nurses and 17 nursing technicians) from a small hospital in the second half of 2021. Data were collected using a validated checklist, with appropriate and inadequate classifications based on the execution of the technique. The data were then tabulated in the *Microsoft Excel* program. **Results:** regarding the nurses, none measured the arm circumference, selected an appropriate cuff, or estimated the systolic pressure, and only 6.8% palpated the brachial artery. As for the nursing technicians, none of them measured the arm circumference or estimated the systolic pressure, only 5.8% selected the appropriate cuff, and 17.6% palpated the brachial artery. **Conclusions:** nursing professionals encountered difficulties in performing the blood pressure measurement technique, indicating the need for ongoing education. **Descriptors:** Arterial pressure; Blood pressure monitoring, ambulatory; Nursing care; Nurse Practitioners; Professional competence

1 Faculdade do Norte de Mato Grosso (AJES). Guarantã do Norte, Mato Grosso (MT). Brasil (BR). E-mail: fabianarezer@hotmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8259-3625>

2 Faculdade do Norte de Mato Grosso (AJES). Guarantã do Norte, Mato Grosso (MT). Brasil (BR). E-mail: anamachacal.mv@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1890-991X>

3 Faculdade do Norte de Mato Grosso (AJES). Guarantã do Norte, Mato Grosso (MT). Brasil (BR). E-mail: faustino_cfn@yahoo.com.br ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1272-9689>

RESUMEN

Objetivo: verificar las habilidades y habilidades del equipo de enfermería en la medición de la presión arterial. **Método:** estudio observacional y cuantitativo. La muestra fue de 34 profesionales de enfermería (17 enfermeros y 17 técnicos de enfermería) de un pequeño hospital en el segundo semestre de 2021. Los datos se recolectaron mediante una lista de verificación validada, aplicando apropiado e inadecuado según al ejecutar la técnica, los datos fueron tabulados. **Resultados:** ninguno enfermero midió la circunferencia del brazo, seleccionó un manguito adecuado, ni estimó la presión sistólica y sólo el 6,8% palpó la arteria humeral. En cuanto a los técnicos de enfermería, ninguno midió la circunferencia del brazo ni estimó la presión sistólica, sólo el 5,8% seleccionó el manguito adecuado y el 17,6% palpó la arteria braquial. **Conclusiones:** los profesionales de enfermería tuvieron dificultades en la realización de la medición de presión arterial, denotando la necesidad de educación continua.

Descriptor: Presión arterial; Monitoreo ambulatorio de la presión arterial; Atención de enfermería; Enfermeras practicantes; Competencia profesional

INTRODUÇÃO

A técnica de avaliação dos sinais vitais é realizada no paciente ao longo do exame físico, no acolhimento e triagem, entre os sinais vitais mensurados se destaca a Pressão Arterial (PA), que é definida como a pressão exercida pelo sangue na parede de um vaso sanguíneo. A verificação correta da PA serve para analisar o estado fisiológico e emocional do paciente e está associada a doenças cardiovasculares, principalmente no diagnóstico de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS).¹

A verificação correta da PA é um fator determinante para o diagnóstico da HAS, o valor elevado é geralmente o primeiro indício da doença, sendo uma prática comum nas unidades de saúde. Entre as formas de se aferir a PA a técnica auscultatória é a mais utilizada, além de ser utilizada como referência para o controle da HAS. Entretanto, é importante e determinante a execução da técnica correta pela equipe de enfermagem, se realizada incorretamente essa técnica pode resultar em uma decisão clínica incorreta e acarretar implicações ao paciente.²

A medida indireta da PA é realizada em diferentes contextos assistenciais, para o sucesso da prática um fator crucial é a escolha do manguito adequado para circunferência braquial, quando utilizado da forma e tamanho corretos refletem em valores adequados da PA trazendo resultados positivos ao paciente.³⁻⁴

Segundo a última diretriz Brasileira de HAS, deve-se utilizar manguitos de fabricantes certificados que se adequem a espessura do braço (cobertura de dois terços) e que a circunferência seja equivalente a 40% de largura.⁵ Para se alcançar a máxima perfeição no atendimento é de extrema importância a execução de todos os passos da mensuração da PA, além disso outras diretrizes também recomendam como padrão ouro que a medida da PA seja ambulatorial.⁶

Estima-se que verificação da PA seja um procedimento simples e frequente, é uma atribuição da equipe de enfermagem, envolvendo a mensuração, orientações, acompanhamento e avaliação do paciente, ainda assim, tais profissionais são passíveis de alguns erros em decorrência do local inadequado, ausência de estrutura correta, falta de habilidade do profissional executor e falhas técnicas.⁷

No entanto, para o diagnóstico e tratamento adequado de HAS, a mensuração correta da PA é fundamental, é uma das técnicas mais executadas no dia a dia da equipe de enfermagem.⁸ Analisar as habilidades dos profissionais de enfermagem na mensuração da PA torna-se fundamental, principalmente porque é a equipe responsável por realizar este procedimento rotineiramente nas unidades de saúde.

Assim, a verificação da PA é um procedimento que necessita de acurácia, domínio da técnica e conhecimento

científico durante a execução, com o intuito de garantir mais segurança ao paciente. Portanto, o objetivo desta pesquisa é verificar as competências e habilidades da equipe de enfermagem na mensuração da PA.

MATERIAIS E MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa observacional participativa, de abordagem quantitativa, baseado na diretriz *do Standards for Quality Improvement Reporting Excellence (SQUIRE 2.0)*, relacionada a estudos de melhoria da qualidade e segurança do paciente, conforme recomenda a *Enhancing the Quality and Transparency Of health Research (EQUATOR)*.⁹

O estudo foi realizado em um município na região Norte de Mato Grosso e envolveu um hospital municipal de pequeno porte, a região escolhida tem fronteiras interestaduais e é referência de atendimento em saúde, o estudo foi realizado em 2021.

A população total do estudo contou com 50 profissionais de enfermagem, a amostra final contou com 34 profissionais, sendo 17 enfermeiros e 17 técnicos de enfermagem, conforme cálculo amostral simples aleatório, com erro de 5%.

Foram atribuídos como critérios de inclusão enfermeiros e técnicos de enfermagem que fazem parte do quadro permanente de um hospital da rede pública e que trabalham na triagem com no mínimo um ano de atuação, foram excluídos enfermeiros e técnicos de enfermagem que estavam ausentes no dia da coleta de dados por absenteísmos em geral.

A coleta de dados ocorreu de forma observacional através de um *checklist* sobre a habilidade na medida da PA, com o uso de um instrumento validado.¹⁰ O *checklist* foi preenchido por um dos pesquisadores previamente treinado, o pesquisador é enfermeiro e docente com experiência prévia de cinco anos com medida de PA.

A observação ocorreu nas dependências do estabelecimento, na sala de triagem, realizado nos períodos matutino e vespertino, avaliando a

habilidade dos profissionais de enfermagem, através da observação direta da técnica de aferição da PA. O instrumento foi preenchido pelo pesquisador responsável, durante a observação da técnica o pesquisador descrevia como adequado (A) quando a etapa da técnica era executada e inadequado (I) quando não se executava a técnica. Para a coleta de dados foi solicitado pelo pesquisador que o profissional mensurasse a PA seguindo a técnica correta.

O *checklist* contém três etapas básicas, que foram rigorosamente seguidas: quatro questões nas observações iniciais (dados dos pacientes, higienização das mãos, seleção dos materiais adequados e explicação do procedimento ao paciente), vinte questões na verificação da PA (histórico, posicionamento do paciente, seleção do manguito adequado, medida da circunferência do braço, localização da artéria radial, estimação da pressão sistólica, desinfecção das campânulas e olivas, posicionamento adequado do braço, uso do esfigmomanômetro e estetoscópio, determinação da pressão sistólica e diastólica e nova medida se erro na ausculta) e quatro questões nas observações finais (informar ao usuário, organizar o ambiente, higienizar as mãos e registro no prontuário). Foi necessário um mês para conclusão da coleta de dados.

Após a finalização da coleta de dados, foram tabulados através do Programa Microsoft Excel, com a realização de tabelas, com estatística descritiva simples, através da frequência absoluta e percentual, em relação as técnicas adequadas (A) e inadequadas (I).

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos conforme determina a resolução Nº 466 de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde, conforme Certificado de Apresentação Ética de número 42130720.2.0000.5587, com parecer nº 4.644.540 na data de 12/04/2021. Foram atendidas as diretrizes Éticas previstas na resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS

Participaram da pesquisa 34 profissionais de enfermagem, sendo 17 técnicos de enfermagem e 17 enfermeiros. Nas observações iniciais destaca-se a

seleção dos materiais e instrumentos adequados, ainda assim, observa-se a falta de higienização das mãos prévia ao procedimento, conforme mostra a Tabela 1.

Tabela 1. Resultado do índice de acertos do checklist sobre as observações iniciais para o preparo do paciente

1. Observações Iniciais	Enfermeiros		Técnicos de Enfermagem	
	A (%)	I (%)	A (%)	I (%)
1.1 Verificar dados no prontuário do paciente	8 (47,1%)	9 (52,9%)	12 (70,5%)	5 (29,5%)
1.2 Higienização das mãos	6 (35,3%)	11 (64,7%)	6 (35,3%)	11 (64,7%)
1.3 Selecionar o material e os instrumentos necessários	12 (70,5%)	5 (29,5%)	14 (82,4%)	3 (17,6%)
1.4 Identifica-se ao paciente e explica o procedimento a ser realizado	11 (64,7%)	6 (35,3%)	7 (41,2%)	10 (58,8%)

*Legenda: (A) adequado, (I) inadequado.
Fonte: dados da pesquisa, 2021.

Na observação da verificação da medida da pressão, a maioria dos profissionais investigaram condições externas e orientaram o paciente a manter repouso antes da medida da PA, especialmente os enfermeiros, além disso todos executaram corretamente a técnica a partir da insuflação do manguito, também realizaram o posicionamento correto do braço do paciente.

No entanto, nenhum selecionou o manguito adequado, mediu a circunferência do braço, poucos palparão a artéria braquial, não estimaram a pressão sistólica e a maioria não higienizou as olivas antes do procedimento. A Tabela 2, mostra o resultado dos acertos na etapa de aferição da PA do *checklist*.

Tabela 2. Resultado da porcentagem de acertos na etapa de aferição da PA

2. Verificação da PA	Enfermeiros		Técnicos de Enfermagem	
	A (%)	I (%)	A (%)	I (%)
2.1 Investigar possíveis condições fisiológicas e externas que possam alterar a mensuração da PA	12 (70,5%)	05 (29,5%)	09 (52,9%)	08 (47,1%)
2.2 Mantém o usuário em repouso	13 (76,5%)	04 (23,5%)	09 (52,9%)	08 (47,1%)
2.3 Mede a circunferência do braço do cliente	00 (00,0%)	17 (100%)	01 (05,8%)	16 (94,2%)
2.4 Verifica a posição do cliente	05 (29,5%)	12 (70,5%)	07 (41,2%)	10 (58,8%)
2.5 Seleciona o manguito adequado.	00 (00,0%)	17 (100%)	01 (05,8%)	16 (94,2%)
2.6 Localiza artéria braquial por palpação.	01 (05,8%)	16 (94,2%)	03 (17,6%)	14 (82,4%)
2.7 Ajusta o manguito selecionado no braço.	10 (58,8%)	07 (41,2%)	17 (100%)	00 (00,0%)
2.8 Mantém o braço do usuário bem apoiado na altura do coração	14 (82,4%)	03 (17,6%)	15 (88,3%)	02 (11,7%)
2.9 Posiciona os olhos no mesmo nível da coluna de mercúrio ou do manômetro aneroide	09 (52,9%)	08 (47,1%)	11 (64,7%)	06 (35,3%)
2.10 Estima o nível da pressão sistólica.	00 (00,0%)	17 (100%)	00 (00,0%)	17 (100%)
2.11 Desinfla o manguito rapidamente e aguarda antes de iniciar a medida.	00 (00,0%)	17 (100%)	00 (00,0%)	17 (100%)

2.12 Faz a desinfecção da campânula e das olivas do estetoscópio.	01 (05,8%)	16 (94,2%)	00 (00,0%)	17 (100%)
2.13 Posiciona o estetoscópio no ouvido.	17 (100%)	00 (00,0%)	17 (100%)	00 (00,0%)
2.14 Posiciona a campânula do estetoscópio sobre a artéria braquial	17 (100%)	00 (00,0%)	17 (100%)	00 (00,0%)
2.15 Infla rapidamente o manguito.	16 (94,2%)	01 (05,8%)	17 (100%)	00 (00,0%)
2.16 Proceder à deflação lentamente.	17 (100%)	00 (00,0%)	17 (100%)	00 (00,0%)
2.17 Determina a pressão sistólica.	17 (100%)	00 (00,0%)	17 (100%)	00 (00,0%)
2.18 Determina a pressão diastólica	17 (100%)	00 (00,0%)	17 (100%)	00 (00,0%)
2.19 Procede à deflação do manguito.	17 (100%)	00 (00,0%)	17 (100%)	00 (00,0%)
2.20 Realiza novas medidas, se necessário.	12 (70,5%)	05 (29,5%)	15 (88,3%)	02 (11,7%)

*Legenda: (A) adequado, (I) inadequado.
Fonte: dados da pesquisa, 2021.

Destaca-se que a maioria dos profissionais de enfermagem informaram ao paciente o valor da PA e realizaram o registro no prontuário do paciente. Apesar disso, alguns profissionais não

higienizaram as mãos após o procedimento. A Tabela 3 mostra a porcentagem de acertos nas observações finais da etapa de aferição da PA do *checklist*.

Tabela 3. Resultado sobre as observações finais em relação a execução da técnica da PA

3. Observações finais	Enfermeiros		Técnicos de Enfermagem	
	A (%)	I (%)	A (%)	I (%)
3.1 Informa ao usuário o valor da PA verificado	12 (70,5%)	15 (29,5%)	16 (94,2%)	01 (05,8%)
3.2 Organiza o ambiente.	09 (52,9%)	08 (47,1%)	10 (58,8%)	07 (41,2%)
3.3 Higienização das mãos	08 (47,1%)	09 (52,9%)	07 (41,2%)	10 (58,8%)
3.4 Registra o procedimento no prontuário.	11 (64,7%)	06 (35,3%)	12 (70,5%)	05 (29,5%)

Fonte: dados da pesquisa, 2021.

*Legenda: (A) adequado, (I) inadequado.

DISCUSSÃO

Os profissionais de enfermagem são responsáveis pela medida indireta da PA e acompanhamento dos pacientes hipertensos e cardiopatas, devendo executar a técnica da forma mais precisa possível, evitando o viés de resultado. O procedimento deve ser padronizar e realizado com diretrizes nacionais e internacionais, pautados na prática baseada em evidências.

Nesta pesquisa, em relação as observações iniciais, percebe-se que os enfermeiros avaliaram as condições clínicas prévias do paciente antes da aferição da PA. Em contrapartida uma pesquisa realizada com acadêmicos de enfermagem em Dakota do Norte,

identificou que apenas 11,25% realizaram a preparação e posicionamento adequado do paciente antes da medida da pressão. É válido reforçar que a avaliação prévia do paciente é fundamental para o seguimento do procedimento sem erros e reforça uma medida mais confiável da PA.¹¹

Ainda foi possível observar a limitação na higienização das mãos antes do procedimento, associado a isso, uma pesquisa realizada com 30 profissionais de saúde no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia, identificou que a lavagem das mãos antes do procedimento foi deixada de lado por todos os profissionais analisados e que após o procedimento foi executado pela metade dos profissionais.¹² É importante refletir que a higiene das mãos representa

um procedimento simples, de baixo custo e que incide diretamente na prevenção de infecções, mesmo em procedimentos não invasivos.

Na etapa da aferição da PA, foram observados aspectos positivos, em que a maioria dos profissionais observaram as condições externas ao paciente, mantiveram o usuário em repouso antes do procedimento e colocaram o braço na altura do coração. Em uma pesquisa realizada com 58 profissionais de enfermagem em Manaus, Amazonas, identificou que 81% dos profissionais realizaram o preparo adequado do paciente antes do procedimento, o que incide em resultados pressóricos mais confiáveis, além disso, 38,8% não certificaram as condições dos pacientes antes de realizar a medida da PA, o que pode contribuir para erros de leitura.¹³

Quanto as fragilidades observadas na aferição da pressão foram na ausência de medida da circunferência do braço, a não seleção do manguito adequado. A medida da circunferência do braço reflete na escolha do manguito adequado para o paciente. Um estudo realizado com 131 médicos e 371 enfermeiros detectou que a maioria tinha conhecimentos insuficientes sobre os materiais utilizados na mensuração da PA (81,1%), como calibre dos dispositivos, perguntar se o paciente fez uso de nicotina ou cafeína antes do procedimento e medida da circunferência do braço para escolha do manguito adequado.¹⁴ Esses fatores refletem diretamente na medida inadequada da PA, podendo superestimar os resultados.

Outro aspecto relevante, é que nenhum profissional seguiu os passos para detecção da pressão sistólica e que poucos palpam a artéria braquial. Uma pesquisa realizada no Mato Grosso identificou que apenas 35,3% dos enfermeiros e 11,8% dos técnicos de enfermagem souberam identificar a importância do método palpatório da artéria braquial e 29,4% dos enfermeiros e técnicos de enfermagem souberam descrever corretamente a técnica correta de medida e deflação do manguito.¹⁵ Essas falhas são lacunas no conhecimento e na habilidade dos profissionais, que demonstram a necessidade de capacitação profissional.

Em uma pesquisa realizada em Mansoura no Egito verificou que os enfermeiros apresentavam um nível moderado de conhecimento sobre medida da PA após a graduação, revelou ainda que apenas metade dos participantes teve alguma formação sobre a medida da PA nos últimos cinco anos, elucidando a necessidade de formação contínua desses profissionais.¹⁶

Um estudo realizado com enfermeiros do Paraná, identificou que existem desafios a serem superados quanto ao paciente hipertenso, especialmente na educação em saúde, comunicação com o paciente, medidas terapêuticas e controle efetivo da PA, além disso a equipe de enfermagem deve orientar melhor o paciente durante as medidas da PA, esclarecendo possíveis dúvidas que podem surgir durante o procedimento.¹⁷

A respeito das observações finais a maioria informou o resultado ao paciente e realizou o adequado registro no prontuário do paciente. Em um outro estudo realizado com acadêmicos de enfermagem de São Paulo foi identificado que o registro dos valores da PA foi adequado, porém alguns arredondaram os valores da pressão no prontuário do paciente, os acadêmicos reconheceram que a anotação deve conter os valores da PA sistólica e diastólica.¹⁸

De acordo o Conselho Federal de Enfermagem, o registro de enfermagem é um documento de cunho legal em favor do profissional, ou seja, tudo que está declarado em um registro particular, anotado e assinado, entende-se que é legítimo de quem executou, podendo ser usado como defesa do profissional em processos éticos e jurídicos. O registro espelha todo a dedicação e esforço do profissional dentro da equipe, fortalecendo dessa forma, suas condutas e segurança do paciente.¹⁹

Entre as fragilidades no encerramento do procedimento destaca-se a ausência de higiene das mãos e falta de organização do ambiente de trabalho. Um estudo descreve que os enfermeiros precisam aferir a PA de forma adequada e precisa, devendo escolher o material adequado, organizar a sala antes de

receber o paciente, escolher o manguito adequado, informar o paciente sobre o procedimento, prestar atenção a privacidade do paciente, mensurar a pressão conforme diretrizes, registrar adequadamente e informar/orientar o paciente.²⁰

Apesar dos aspectos positivos, fica evidenciado que a mensuração da PA ainda tem falhas, o que pode causar ações desnecessárias ao paciente como demora no diagnóstico, diagnóstico incorreto, tratamento inadequado e até complicações mediante HAS não tratada, o que pode refletir em doenças cardiovasculares e até o óbito do paciente em condições mais severas.²¹

Diante disso, é importante destacar que os profissionais de enfermagem devem se basear em diretrizes nacionais e internacionais, além de manter a capacitação profissional constante. Os enfermeiros envolvidos na educação permanente desempenham o papel importante na preparação da equipe, promovendo novos conhecimentos e aperfeiçoamento das habilidades técnicas, além de disseminar a prática clínica, objetivando prestar melhor atendimento ao paciente.²²

A implementação de programas de educação permanente reforça as habilidades profissionais, fomentando o crescimento e desenvolvimento profissional. O avanço na educação em enfermagem pode fornecer mais segurança na mensuração da PA, garantindo atualização nas diretrizes mais atuais, fomentando o diagnóstico precoce e resultados mais fidedignos.²³

CONCLUSÕES

A correta verificação da PA é indispensável para o diagnóstico preciso da HAS, sendo de responsabilidade da equipe de enfermagem. Os profissionais pesquisados apresentaram algumas fragilidades na mensuração da pressão, especialmente voltados para a execução da técnica adequada, porém, apresentou positivamente bons resultados na avaliação inicial e final do paciente.

Entende-se que uma forma de minimizar as fragilidades seria a

capacitação profissional, respaldando a técnica no conhecimento científico e assim possibilitando melhores resultados, uma alternativa seria a implementação de protocolos assistenciais que possibilitem a padronização do procedimento e a implementação da prática de educação permanente.

Reconhece que entre as limitações do estudo, destaca-se o fato de ter sido realizado em apenas em um cenário de pesquisa, com particularidades locais que restringem os resultados à regionalidade, necessitando de estudos a nível estadual e nacional. Além disso, a pesquisa limitou-se as habilidades dos profissionais de enfermagem, não avaliando a formação profissional e tempo de experiência.

No entanto, os resultados encontrados poderão servir de alerta para os profissionais de saúde que mensuram a PA. Acredita-se que conhecer os adequadamente como é a técnica e prática de mensuração da PA irá possibilitar realizar essa prática com mais segurança, assim como implementar serviços de educação permanente para a equipe de enfermagem poderá garantir atualização constante desses profissionais.

REFERÊNCIAS

- 1 Miranda RD, Brandão AA, Barroso WKS, Mota-Gomes MA, Barbosa ECD, Ribeiro LP, et al. Registro nacional do controle da hipertensão arterial avaliado pela medida de consultório e residencial no Brasil: Registro LHAR. *Arq. bras. cardiol.* 2023;120(8):e20220863. DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.20220863>
- 2 Hayer R, Kirley K, Cohen JB, Tsipas S, Sutherland SE, Oparil S. Using web-based training to improve accuracy of blood pressure measurement among health care professionals: a randomized trial. *J. clin. hypertens. (Greenwich).* 2022;24(3):255-62. DOI: <https://doi.org/10.1111/jch.14419>
- 3 Malachias MVB. The new paradigm of blood pressure measurement. *Arq. bras. cardiol.* 2021;117(3):528-30. Available <https://www.equator-network.org/reporting-guidelines/squire/> from: <https://www.scielo.br/j/abc/a/nCp9WKS>

GBvmZNC48C3Db6wG/?format=pdf&lang=en

4 Marques Neto AC, Costa CML, Andrade EGRD, Martins LGDL, Borges WD, Nogueira LMV, et al. Monitorização residencial da pressão arterial no controle da hipertensão arterial sistêmica: percepções de enfermeiras. *Enferm. foco (Brasília)*. 2023;e202366. DOI: <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2023.v14.e-202366>

5 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>

6 Rabi DM, MCbrien KA, Sapir-Pichhadze R, Woo V, Bell AD, Daskalopoulou SS. Hypertension Canada's 2020 Comprehensive Guidelines for the Prevention, Diagnosis, Risk Assessment, and Treatment of Hypertension in Adults and Children. *Can. j. cardiol.* 2020;36(5):596-624. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cjca.2020.02.086>

7 Souza RV, Schuina GL, Lovo CB. Análise de três aparelhos para aferimento da pressão arterial sistêmica: o esfigmomanômetro aneroide, o digital de pulso e o digital de braço. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*. 2024;17(1),2640-52. DOI: <https://doi.org/10.55905/revconv.17n.1-156>

8 Sheikh AB, Sobotka PA, Garg I, Dunn JP, Minhas AMK, Shandhi MMH, et al. Blood pressure variability in clinical practice: past, present and the future. *Journal of the American Heart Association*. 2023;12(9):e029297. DOI: <https://doi.org/10.1161/JAHA.122.029297>

9 Enhancing the QUALity and Transparency Of health Research (EQUATOR). Revised Standards for Quality Improvement Reporting Excellence (SQUIRE 2.0). 2015. Available from:

10 Tibúrcio MP, Melo GSM, Balduino LSC, Costa IKF, Dias TYAF, Torres GV. Validação de instrumento para avaliação da habilidade de mensuração da pressão

arterial. *Rev. bras. enferm.* 2014;67(4):581-7. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2014670413>

11 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>

12 Anjos LSF, Bernardino KC, Faccioli CK, Lizardo FB, Bernardino Júnior R. A aferição indireta da pressão arterial em membros inferiores versus conhecimento dos profissionais. *Brazilian Journal of Health Review*. 2023;6(3):10440-51. DOI: <https://doi.org/10.34119/bjhrv6n3-161>

13 Silva AMD, Costa MCGP, Neves JC, Almeida GSD, Toledo NDN. (Un) Knowledge of nursing team about non-invasive blood pressure measurement. *Rev. enferm. atenção saúde*. 2021;10(2):e202112. DOI: <https://doi.org/10.18554/reas.v10i2.4298>

14 Kirhan I, Kir S, Dilek M. Self-reported practices of doctors and nurses for the measurement of blood pressure. *Blood Pressure Monitoring*. 2021; 26(1):8-13. DOI: <https://doi.org/10.1097/mbp.00000000000000482>

15 Machacal Junior P, Rezer F, Faustino WR. Conhecimentos da equipe de enfermagem na mensuração da pressão arterial na triagem. *Nursing (Ed. bras., Impr.)*. 2022;25(289):7884-793 Disponível em: <https://revistanursing.com.br/index.php/revistanursing/article/view/2537/3087>

16 Elzeky MEH, Shahine NFM. Effects of an educational program using a virtual social network on nurses' knowledge and performance of blood pressure measurement: a randomized controlled trial. *BMC nurs.* 2022;21(1):365. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12912-022-01137-0>

17 Labegalini CMG, Aguirre HC, Peruzzo HE, Christinelli HCB, de Souza RR, Marcon SS, et al. Health care for hypertensive and diabetic people: nurses' perception. *Ciênc. cuid. saúde*. 2022;21:e61580. DOI:

<http://dx.doi.org/10.4025/ciencidsaude.v21i0.61580>

Recebido em: 29/01/2024
Aceito em: 24/05/2024
Publicado em: 29/05/2024

18 Costa BCP, Oliveira IM, Cividanes TA, Veiga EV. Impacto no conhecimento de estudantes de enfermagem sobre rastreamento dos valores da pressão arterial. *Enfermagem Brasil*. 2022;21(3):269-86. DOI: <https://doi.org/10.33233/eb.v21i3.5034>

19 Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Guia de recomendações para registro de enfermagem no prontuário do paciente e outros documentos de enfermagem. Brasília: COFEN, 2016. Disponível em: <https://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2016/06/RESOLU%C3%87%C3%83O-COFEN-N%C2%BA-0514-2016-GUIA-DE-RECOMENDA%C3%87%C3%95ES-vers%C3%A3o-web.pdf>

20 Bayram SB, Gulnar E, Ozveren H, Çaliskan N. The effect of flipped learning on blood pressure knowledge and self-directed learning skills of first-year nursing students: a randomized controlled trial. *Nurse educ. pract.* 2023;67:103557. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2023.103557>

21 Lee HJ, Jang SI, Park EC. Effect of adherence to antihypertensive medication on stroke incidence in patients with hypertension: A populationbased retrospective cohort study. *BMJ Open*. 2017;7(6):1-8. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-014486>

22 Reid R, Bradshaw-Scharbach S, DeVolt M, Hartly M, Luttrell J, Mangum-Williams M, et al. Preparing nursing professional development practitioners for virtual facilitation. *J. nurses prof. dev. (Print)*. 2022;38(2):76-81. DOI: <https://doi.org/10.1097/NND.0000000000000801>

23 Caporiccio J, Louis KR, Lewis-O'Connor A, Son KQ, Raymond N, Garcia-Rodriguez IA, et al. Continuing education for haitian nurses: evidence from qualitative and quantitative inquiry. *Ann. Glob. Health*. 2019;85(1):93. DOI: <https://doi.org/10.5334/aogh.2538>