

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA – CAMPUS I**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS MÉDICAS**  
**CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA**

**ELTON LUIZ DE ARAÚJO MEDEIROS**

**AVALIAÇÃO DA TÉCNICA DA MEDIDA DA PRESSÃO ARTERIAL EM  
PROFISSIONAIS DE SAÚDE EM UM HOSPITAL PÚBLICO**

**JOÃO PESSOA**  
**2020**

**ELTON LUIZ DE ARAÚJO MEDEIROS**

**AVALIAÇÃO DA TÉCNICA DA MEDIDA DA PRESSÃO ARTERIAL EM  
PROFISSIONAIS DE SAÚDE EM UM HOSPITAL PÚBLICO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado no curso de graduação em medicina como pré-requisito para obtenção de título de médico pela Universidade Federal da Paraíba.

Orientador: Aristides Medeiros Leite

**JOÃO PESSOA**  
**2020**

Nome: MEDEIROS, ELTON LUIZ DE ARAÚJO

Título: AVALIAÇÃO DA TÉCNICA DA MEDIDA DA PRESSÃO ARTERIAL EM PROFISSIONAIS DE SAÚDE EM UM HOSPITAL PÚBLICO

Trabalho apresentado ao Centro de Ciências Médicas da Universidade Federal da Paraíba como quesito para obtenção do grau de Médico.

#### **BANCA EXAMINADORA**

Professor(a): Aristides Medeiros leite

Instituição: UFPB/DMI      Titulação: DOUTOR

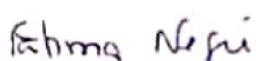
Julgamento: APROVADO

Assinatura: 

Professor(a): Fatima Elizabeth Fonseca de Oliveira Negri

Instituição: UFPB/DMI      Titulação: MESTRE

Julgamento: APROVADO

Assinatura: 

Professor(a): Maurus marques de Almeida Holanda

Instituição: UFPB                      Titulação: DOUTOR

Julgamento: APROVADO

Assinatura: 

Data da aprovação: 08 de dezembro de 2020

**Catalogação na publicação Seção de  
Catalogação e Classificação**

M488a Medeiros, Elton Luiz de Araujo.

Avaliação da técnica da medida da pressão arterial em profissionais de saúde  
em um hospital público / Elton Luiz de Araujo Medeiros. - João Pessoa, 2020.

11 f.

Orientação: Aristides Medeiros Leite. TCC (Graduação)  
- UFPB/CCM.

UFPB/CCM

CDU 616.12

Elaborado por JOFRANY DAYANA PESSOA FORTE - CRB-677/15

# AVALIAÇÃO DA TÉCNICA DA MEDIDA DA PRESSÃO ARTERIAL EM PROFISSIONAIS DE SAÚDE EM UM HOSPITAL PÚBLICO

EVALUATION OF THE BLOOD PRESSURE MEASUREMENT TECHNIQUE IN  
HEALTHCARE PROFESSIONALS IN A PUBLIC HOSPITAL

Elton Luiz de Araújo Medeiros<sup>1</sup>, Aristides Medeiros Leite<sup>2</sup>

Universidade Federal da Paraíba, graduando em medicina<sup>1</sup>, João Pessoa-PB

Centro de Ciências Médicas, professor orientador<sup>2</sup>, João Pessoa-PB

## RESUMO

**Fundamentos:** A técnica de aferição de pressão arterial é um procedimento de fundamental importância na propedêutica cardiovascular e deve ser realizado com a máxima perfeição técnica para evitar alterações nos valores e, com isso, evitar condutas errôneas.

**Objetivo:** Avaliar a qualidade da técnica de aferição de pressão arterial e a relação da qualidade do procedimento com o profissional executante.

**Métodos:** Foram entrevistados profissionais da área de saúde por meio de questionário constando os 25 passos da técnica, descritos na 7<sup>a</sup> Diretriz de Hipertensão Arterial da Sociedade Brasileira de Cardiologia, com delimitação da frequência que realizam cada um dos passos, sendo frequentemente e sempre passo delimitado como satisfatório.

**Resultados:** A média de acertos na técnica de aferição correta foi de 58,71% para todos os profissionais. Os enfermeiros tiveram uma média de resultado satisfatório na técnica de 65,27%, os médicos em 46,13% e os técnicos de enfermagem em 62,15%.

**Conclusão:** Esse estudo aponta para uma baixa qualidade da técnica realizada por profissionais de saúde, sendo entre os médicos, entre os profissionais investigados, aqueles que tiveram os piores resultados e os enfermeiros os que tiveram melhores resultados, bem como demonstrou que os médicos são os que menos realizam tal procedimento e os técnicos e de enfermagem os que mais realizam.

**Palavras-chave:** pressão arterial; semiologia; avaliação; hospital; profissionais de saúde.

---

## ABSTRACT

**Background:** The blood pressure measurement technique is a procedure of great importance in cardiovascular workup and must be performed with mastery to avoid changes in values and, therefore, erroneous conduct.

**Objective:** To evaluate the quality of the blood pressure measurement technique and the relationship between the quality of the procedure and the performing professional.

**Methods:** Professionals interviewed by means of a questionnaire containing the 25 steps of the technique, described in the guideline of arterial hypertension of the Brazilian society of cardiology, with delimitation of the frequency that perform each step, being frequently and always delimited as satisfactory.

**Results:** The average number of correct answers in the technique was 58.71% for all professionals. Nurses had an average satisfactory result in the technique of 65.27%, doctors in 46.13% and nursing technicians in 62.15%.

**Conclusion:** This study points to a low quality of the technique performed by health professionals, among physicians, among the investigated professionals, those who had the worst results and nurses who had the best results, as well as demonstrated that doctors are the least perform this procedure and nursing technicians and assistants perform the most.

**Keywords:** blood pressure; semiology; evaluation; hospital; Health professionals.

## INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial sistêmica é uma patologia multifatorial caracterizada por elevação sustentada dos níveis pressóricos, com pressão arterial sistólica  $\geq 140$  mmHg e/ou pressão arterial diastólica  $\geq 90$  mmHg [8]. Essa condição clínica é um significativo fator de risco envolvido nas lesões de órgãos alvos, morbidade e mortalidade cardiovascular, superando nesse aspecto outros fatores de risco cardiovascular, tais como o tabagismo, dislipidemia e diabetes mellitus. [4; 6]

A aferição correta da pressão arterial é fundamental na investigação da hipertensão arterial. Esse procedimento é de grande importância para todo profissional de saúde que assiste a um paciente, e por isso a adequada aferição da pressão arterial, realizada pela técnica clássica proposta há mais de um século por Riva-Rocci, é um dos procedimentos médicos mais difundidos e necessariamente realizados. A medida consiste em avaliar a pressão arterial através de esfigmomanômetro do tipo aneroides ou digitais automáticos. [2]

A correta aferição da pressão arterial é determinante na estratificação e conduta médica no paciente hipertenso, já que as metas terapêuticas devem basear-se na estratificação do risco cardiovascular do mesmo. [5]

A Sociedade Brasileira de Cardiologia destaca na sua 7<sup>a</sup> Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial os cuidados ao falar exclusivamente das medidas que devem ser observados para uma correta aferição da pressão arterial sistêmica. [8]

Diante dos vários itens que devem ser observados na semiotécnica para a aferição correta da técnica, os profissionais de saúde que realizam esse procedimento não podem deixar de cumprir nenhuma de suas etapas tidas como fundamentais para esse ato, uma vez que a propedêutica é essencial nesse quesito. [10]

Trabalhos recentes em setores de internação e pronto atendimento de um hospital geral do Vale do Paraíba Paulista já apontaram para falha na técnica e no conhecimento teórico dos profissionais de enfermagem, e do não seguimento fidedigno das atuais Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. Dessa forma, faz-se necessário um estudo mais abrangente sobre essa temática a fim de se observar a qualidade atual da realização desse procedimento. [1]

Observando que a medida da pressão arterial pelo método indireto com técnica auscultatória é um procedimento relativamente simples, confiável e reproduzível para se

avaliar os níveis tensionais e é um dos procedimentos médicos mais difundidos e, possivelmente, realizados. [3, 8]

O emprego correto da técnica de aferição da pressão arterial profissionais de saúde no Brasil, tem se mostrado insatisfatório, fato esse, também apontado na literatura internacional, havendo necessidade urgente de desenvolver estratégias de ensino e aprendizagem para este procedimento, propondo cursos de atualização, investindo na educação continuada e inserindo conteúdos específicos nos cursos de graduação e pós-graduação. [9, 11]

Como exemplo, destacamos o estudo realizado em Maldonado, no Uruguai, apontaram para resultados semelhantes, com uma percentagem de 69% de acertos nas variáveis técnicas. As principais falhas observadas no procedimento adviriam do operador. [11]

Visto a importância do assunto, esse trabalho teve com finalidade avaliar a qualidade da técnica da correta aferição da pressão arterial sistêmica executada por profissionais de saúde no Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW). Analisar o perfil demográfico e profissional dos indivíduos envolvidos na execução da medida da pressão arterial e comparar a qualidade da técnica entre os grupos envolvidos, relacionando com as orientações na 7<sup>a</sup> Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial.

Autores apontaram que os níveis de pressão arterial medidos pela enfermeira foram mais baixos do que aqueles determinados pelos médicos e estão mais intimamente relacionados à pressão arterial ambulatorial e à massa do ventrículo esquerdo. [7]

## MÉTODOS

Inicialmente, esse projeto foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa do HULW (CEP) e registrado na Plataforma Brasil, visto que envolve seres humanos. Esse projeto se baseou em um estudo transversal com uma população de médicos, enfermeiros e técnicos de enfermagem do HULW. Após aprovado o projeto no CEP, a pesquisa foi iniciada de acordo com o cronograma determinado. Na coleta, os pesquisados foram submetidos a um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (apêndice 1) e, quando aceito, foram submetidos a um questionário de pesquisa para avaliar a qualidade técnica da medida da PA. Esse instrumento se baseou em um formulário com 25 perguntas acerca do passo-a-passo da técnica seguindo as bases de recomendações da 7<sup>a</sup> Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial (apêndice 2).

Foram incluídos: médicos, enfermeiros e técnicos em enfermagem que atuem nos ambulatórios e/ou enfermarias da clínica medica do HULW. Não participaram do estudo: médicos, enfermeiros e técnicos em enfermagem aposentados e/ou voluntários que não constem na lista de profissionais da EBSERH atuando nos ambulatórios e/ou enfermarias da clínica medica do HULW.

A amostra foi estimada em 80 profissionais, selecionados de forma aleatória simples por conveniência, baseado na estimativa de profissionais atuantes e que cumpriam os critérios de inclusão. No entanto, visto a atual situação diferenciada da Pandemia que reduziu a significativamente a movimentação de pacientes e profissionais no HULW, bem como o encerramento dos estágios do internato, não foi possível chegar a esse número previamente estabelecido. A amostra final foi de 38 profissionais entrevistados. Os locais de estudos foram enfermarias da clínica médica, da clínica cirúrgica, da clínica pediátrica e da maternidade.

As variáveis estudadas foram: idade em anos; sexo; local e ano de conclusão do curso; profissão; se médico, qual a especialidade; frequência da execução de aferição da pressão arterial nos últimos dez pacientes.

Seguiu-se então a avaliação dos tópicos relacionadas ao procedimento da verificação da pressão arterial, gerando variáveis categóricas nominais (variando entre nunca, raramente, às vezes, frequentemente e sempre), contendo os seguintes itens: 1) explicação ao examinado; 2) não conversar; 3) período de repouso de 3 a 5min antes de verificar a pressão arterial; 4) certificação que o paciente não está com a bexiga cheia; 5) ou praticou exercício físico há pelo menos 60 minutos; 6) ou ingeriu bebida alcoólica, café ou alimentos; 7) ou fumou nos 30 minutos anteriores; 8) posicionamento do paciente sentado com pernas descruzadas, pés apoiados no chão e dorso relaxado e apoiado na cadeira; 9) colocação do braço na altura do coração, apoiado, com a palma da mão voltada para cima e roupas não garroteando o membro; 10) medição da pressão arterial em pé, após 3 minutos, nos diabéticos e idosos; 11) determinação da circunferência do braço no ponto médio entre acrônio e olecrano; 12) seleção do manguito de tamanho adequado ao braço; 13) colocação do manguito, sem deixar folgas, 2 a 3 cm acima da fossa cubital; 14) centralização do meio da parte compressiva do manguito sobre a artéria braquial; 15) estimativa do nível da PAS pela palpação do pulso radial; 16) palpação da artéria braquial na fossa cubital e colocação da campânula ou o diafragma do estetoscópio sem compressão excessiva; 17) inflar rapidamente até ultrapassar 20 a 30 mmHg o nível estimado da PAS obtido pela palpação; 18) proceder à deflação lentamente (velocidade de 2 mmHg por segundo); 19) determinação da PAS pela ausculta do

primeiro som e, após, aumentar ligeiramente a velocidade de deflação; 20) determinação da PAD no desaparecimento dos sons; 21) auscultação cerca de 20 a 30 mmHg abaixo do último som para confirmar seu desaparecimento e depois proceder à deflação rápida e completa; 22) realização de pelo menos duas medições, com intervalo em torno de um minuto; 23) medição da pressão em ambos os braços na primeira consulta e usar o valor do braço onde foi obtida a maior pressão como referência; 24) informação do valor de PA obtido para o paciente; 25) e anotação dos valores exatos sem “arredondamentos” e o braço em que a PA foi medida.

Foram avaliados como condutas satisfatórias quando o profissional relatou realizar tal passo de forma “frequente” ou “sempre”. De forma contrária, técnica dita realizada como “às vezes”, “raramente” ou “nunca”, foi classificada como técnica insatisfatória.

A análise estatística foi realizada através do software Statistical Package for the Social Sciences - SPSS statistics.

## RESULTADOS

Dos 38 profissionais entrevistados, 94,7% foram do sexo feminino, 5,3% do sexo masculino. A média de idade foi de 38,1 (24-63) anos. 38% eram enfermeiros, 26,3% eram médicos e 35,7% eram técnicos de enfermagem.

A média de medições nos últimos 10 atendimentos foi de 38,15%. Na enfermagem, foi avaliado a pressão arterial em 30% dos últimos atendimentos, em média. Os médicos avaliaram em 2,7%. Os técnicos em enfermagem avaliaram em 76,9% das oportunidades de contato com o paciente.

A figura 1 demonstra o grau de acerto médio de todos os profissionais entrevistados (passo realizado sempre ou frequentemente) desses 25 passos recomendados pela 7<sup>a</sup> Diretriz Brasileira de Hipertensão arterial. [8] A média de acertos na técnica foi de 58,71% para todos os profissionais. Os enfermeiros tiveram uma média de resultado satisfatório na técnica de 65,27%, os médicos em 46,13% e os técnicos de enfermagem em 62,15%.

A figura 2 demonstra o grau de acerto médio dos enfermeiros, enquanto a figura 3 demonstra o acerto dos técnicos dos médicos e a figura 4 os acertos dos profissionais médicos.

Figura 1 - Gráfico demonstrando os níveis de conduta satisfatória para cada passo do método de aferição de pressão arterial em todos os profissionais entrevistados

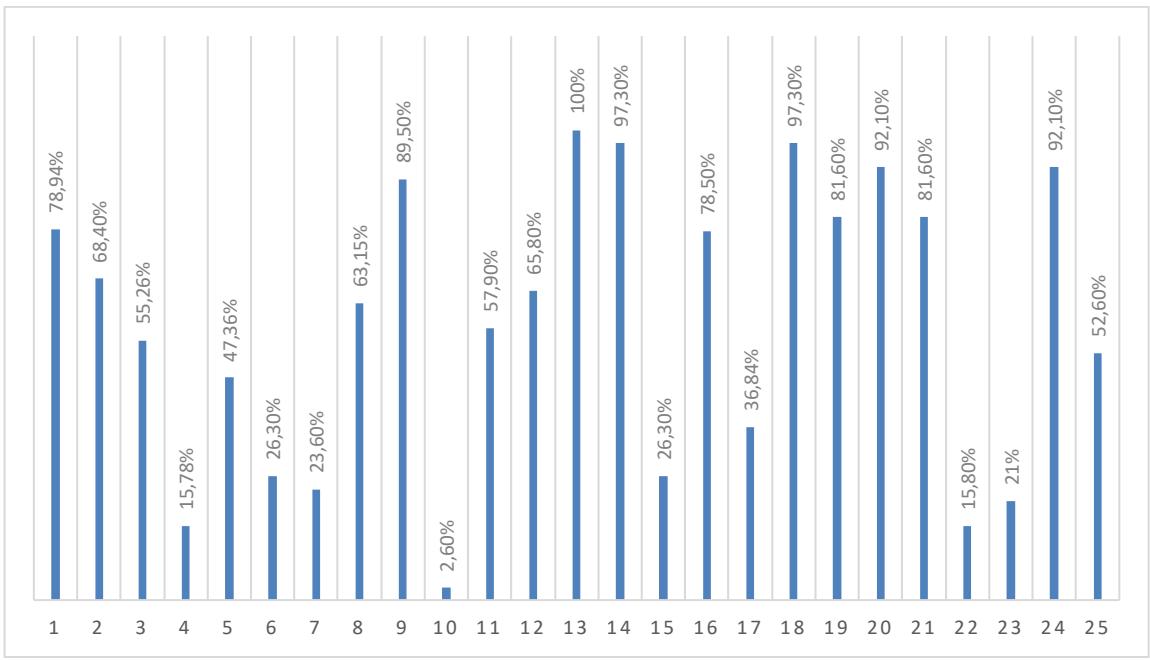


Figura 2 - Gráfico demonstrando os níveis de conduta satisfatória para cada passo do método de aferição de pressão arterial dos enfermeiros entrevistados

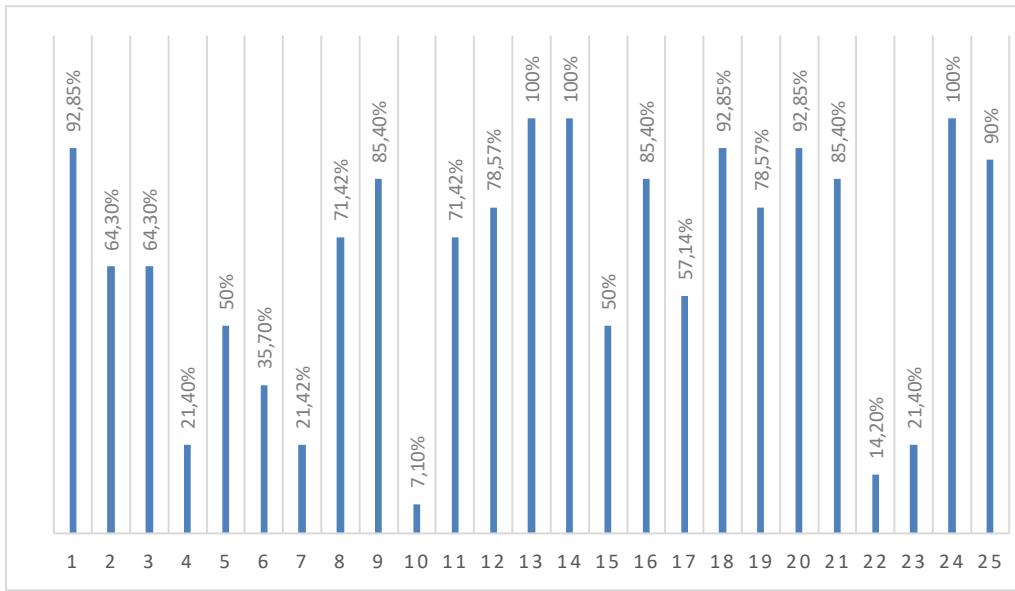


Figura 3 - Gráfico demonstrando os níveis de conduta satisfatória para cada passo do método de aferição de pressão arterial dos médicos entrevistados

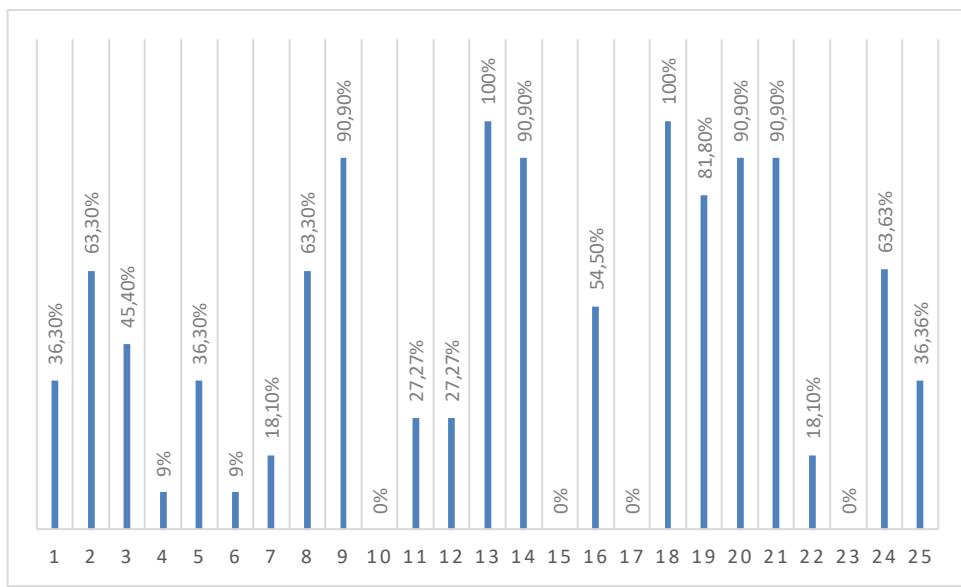
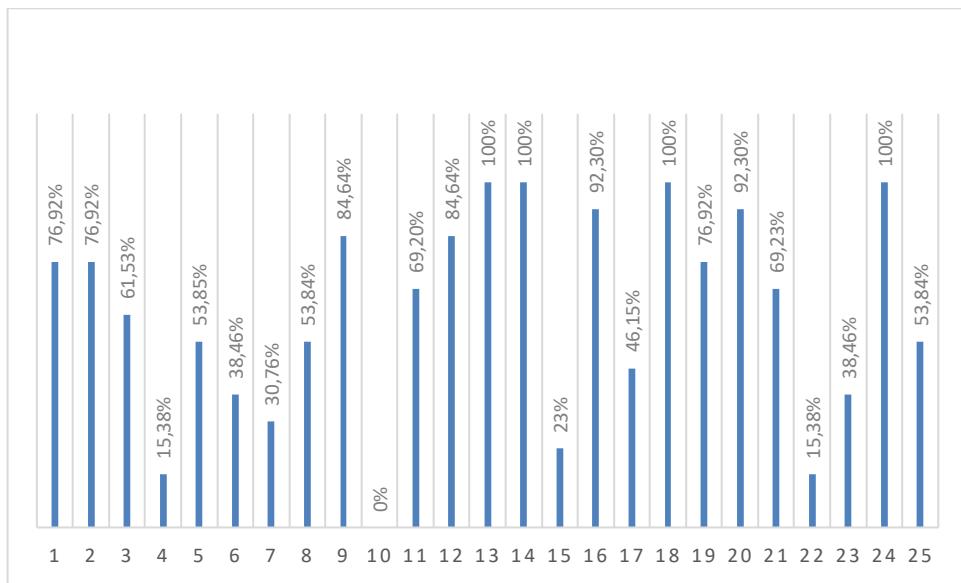


Figura 4 - Gráfico demonstrando os níveis de conduta satisfatória para cada passo do método de aferição de pressão arterial dos técnicos de enfermagem entrevistados



## DISCUSSÃO

O presente estudo analisou a qualidade da técnica de aferição de pressão arterial avaliando o percentual de entrevistados que declararam realizar sempre ou frequentemente cada passo indicado pela diretriz de hipertensão arterial.

Assim como já apontava a literatura, citada acima no texto, falhas nessa técnica realizada pelos profissionais de saúde, nesse estudo pode-se observar um . Essa baixa

qualidade foi mais vista nos profissionais médicos, um pouco melhor nos técnicos de enfermagem, sendo a equipe de enfermeiros os que tiveram melhor performance.

Os passos 1,9 13, 14, 16, 18,19, 20, 21, 24, descritos acima no texto, foram os únicos que mais de 70% dos profissionais realizam de forma frequente ou sempre. Alguns passos tiveram níveis muito infreqüentes de realização, sendo esses os que menos da metade dos profissionais relataram realizar frequentemente ou sempre: a certificação que o paciente não está com a bexiga cheia; a certificação que praticou exercício físico há pelo menos 60 minutos; a certificação que ingeriu bebida alcoólica, café ou alimentos; ou que fumou nos 30 minutos anteriores; a medição da pressão arterial em pé, após 3 minutos, nos diabéticos e idosos; a estimação do nível da PAS pela palpação do pulso radial; inflar rapidamente até ultrapassar 20 a 30 mmHg o nível estimado da PAS obtido pela palpação; a realização de pelo menos duas medições, com intervalo em torno de um minuto; a medição da pressão em ambos os braços na primeira consulta e usar o valor do braço onde foi obtida a maior pressão como referência.

Esse baixo nível de freqüência na realização de passos essenciais comprometem a boa realização da técnica e, consequentemente, alteram os valores de pressão arterial, bem como deixam de diagnosticar problemas recorrentes como é a hipotensão ortostática em idosos.

Dentre as limitações do estudo estão às dificuldades enfrentadas para a coleta dos dados por ter coincidido com o início da pandemia por COVID-19 e a paralisação de muitas atividades no hospital estudado. A amostra selecionada ter sido por conveniência. A coleta dos dados pode estar sujeito ao viés de informação, visto que não foram observados os profissionais executando a técnica nos pacientes, mas sim através de um recordatório de freqüência das últimas aferições. O local de estudo pode estar sujeito a viés de seleção, visto que a impossibilidade de coletar dados nos ambulatórios por motivo de pandemia e fechamento do serviço fez a amostra ser formada exclusivamente por profissionais de enfermaria, onde, habitualmente, os profissionais de enfermagem fazem a medição de pressão arterial de rotina.

## **CONCLUSÃO**

Esse estudo aponta para um baixo nível de qualidade na técnica de aferição de pressão arterial realizado por eprofissionais de saúde, com passos importantes do procedimento sendo negligenciadas ou realizados com baixa freqüência. Aponta também para uma diferença de qualidade entre médicos, técnicos de enfermagem e enfermeiros, sendo os enfermeiros os

profissionais com melhor adequação na técnica e os médicos com maiores percentuais de passos negligenciados. Além disso, foi observado que os médicos são os profissionais que com menor frequência realizam o procedimento de aferição de pressão arterial, enquanto que os técnicos de enfermagem foram os que mais realizaram.

## REFERÊNCIAS

1. Bertti T. J; Nunes, N. A. H. Aferição da pressão arterial: falha na técnica. Rev. Ciênc. Méd., Campinas, 26(2):61-66, maio/ago., 2017
2. Braunwald - Tratado De Doenças Cardiovasculares - 10<sup>a</sup> Ed. 2017
3. Gelelete TJM, Coelho EB, Nobre F. Medida casual da pressão arterial. Rev Bras Hipertens vol.16(2):118-122, 2009.
4. James PA, Oparil S, Carter BL, et al. 2014 Evidence-Based Guideline for the Management of High Blood Pressure in AdultsReport From the Panel Members Appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). *JAMA*. 2014;311(5):507–520. doi:10.1001/jama.2013.284427
5. Magalhães, Carlos Costa, (Ed.); Serrano Jr, Carlos V (Ed.); NOBRE, Fernando (Ed.). Tratado de cardiologia SOCESP. São Paulo: Manole, 2015.
6. Mancia G et al. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J* 2013 Jun 14; [e-pub ahead of print].
7. Martínez, M. A., Aguirre, A., Sánchez, M., Nevado, A., Laguna, I., Torre, A., Manuel, E., Villar, C., & García-Puig, J. (1999). Determinación de la presión arterial por médico o enfermera: relación con la presión ambulatoria y la masa del ventrículo izquierdo. El Grupo MAPA-Madrid [The determination of arterial pressure by the physician or the nurse: its relation to ambulatory pressure and left ventricular mass. The MAPA-Madrid Group. Monitorización Ambulatoria de la Presión Arterial (Ambulatory Monitoring of Arterial Pressure)]. *Medicina clinica*, 113(20), 770–774.

8. Malachias MVB, Souza WKS, Plavnik FL, Rodrigues CIS, Brandão AA, Neves MFT, et al. 7<sup>a</sup> Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. *Arq Bras Cardiol* 2016; 107(3Supl.3):1-83.
9. Moreira MCV (ed), Montenegro ST (ed), Paola AAV (ed). Livro-texto da Sociedade Brasileira de Cardiologia. 2. Ed. Barueri, SP: Manole, 2015.
10. Rabello CCP, Pierin AMG, Júnior DM. O conhecimento de profissionais da área da saúde sobre a medida da pressão arterial. *Rev Esc Enferm USP* 2004; 38(2):127-34.
11. Semiologia Médica - Celmo Celeno Porto - 7<sup>a</sup> Edição. 2013. Editora Guanabara Koogan.
12. SANDOVA, O. E, et al. Quality of blood pressure measurement in community health centres. *Enferm Clin.* 2017 Sep-Oct;27(5):294-302. English, Spanish. doi: 10.1016/j.enfcli.2017.02.001. Epub 2017 Mar 29. PMID: 28365207.
13. Veiga EV, Nogueira MS, Cárnio EC, Marques S, Lavrador MAS, Moraes SA, Souza LAC, Lima NKC, Nobre F. Avaliação de Técnicas da Medida da Pressão Arterial pelos Profissionais de Saúde. *Arq Bras Cardiol*, volume 80 (nº 1), 83-89, 2003.