

CONHECIMENTO TEÓRICO E PRÁTICO DE AUXILIARES DE ENFERMAGEM SOBRE MEDIDA DA PRESSÃO ARTERIAL

THEORETICAL AND TECHNICAL KNOWLEDGE OF NURSING ASSISTANTS ABOUT BLOOD PRESSURE MEASUREMENT

Lima, LT*, Gusmão, JL**

RESUMO: Embora a medida da pressão arterial seja um procedimento de fácil realização está sujeita a inúmeros fatores de erros que podem estar relacionados ao equipamento, técnica, paciente, ambiente e profissional em questão. Dessa maneira, o presente estudo teve por objetivo avaliar os conhecimentos prático e teórico de auxiliares de enfermagem sobre medida da pressão arterial. Foram avaliados 12 auxiliares de enfermagem de um hospital filantrópico vinculado à Irmandade Santa Casa de Misericórdia de São Paulo. Para a coleta de dados foi utilizado um formulário do tipo *Check-List* com 17 itens referentes à técnica de medida da pressão arterial que foram observados durante a execução do procedimento pelo profissional e, um questionário com 7 questões de múltipla escolha relativas à técnica de medida da pressão arterial para avaliação do conhecimento teórico do profissional. Dentre os auxiliares de enfermagem estudados, 66% eram do sexo feminino, formados a menos de 5 anos (75%). Os resultados mostraram que o conhecimento teórico é inferior ao conhecimento prático de medida da pressão. As médias de acertos das avaliações prática e teórica corresponderam respectivamente a 40,57% e 50,73%. Ou seja, tanto o conhecimento prático quanto teórico se apresentaram insatisfatórios.

PALAVRAS-CHAVE: Hipertensão Arterial. Conhecimento. Medida da pressão arterial.

ABSTRACT: Although blood pressure measurement is an easy procedure to implement, it is subject to many error factors, which could be related to the equipment, technique, patient, and professional environment. Thus, this study was designed to evaluate the theoretical and practical knowledge of the nursing assistants as regards blood pressure measurement. Twelve nursing assistants from a philanthropic hospital connected with the Irmandade Santa Casa de Misericórdia de São Paulo were assessed. To collect data a form similar to a type of *Check-List* was used, with 17 items related to the blood pressure measurement technique, which was used by professionals to perform the procedure, and a questionnaire with 7 multiple choice questions on the blood pressure measurement technique, to evaluate the professional's theoretical knowledge. Among the assistant nurses studied, 66% were women, who had graduated less than 5 years ago (75%). The results showed that they had less theoretical than practical knowledge about blood pressure measurement. The means of correct answers to theoretical and practical evaluations corresponded to 40.57% and 50.73%, respectively. That is, both the theoretical and practical knowledge are unsatisfactory.

KEY-WORDS: Hypertension. Knowledge. Blood pressure measurement

* Luciana Torbitone Lima, aluna do Curso de Graduação em Enfermagem da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, trabalho de conclusão de curso.

** Josiane Lima de Gusmão, Orientadora, Profa. Adjunto da Universidade Guarulhos e da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de

INTRODUÇÃO

A medida da pressão arterial é um procedimento de fácil realização e de suma importância, uma vez que é a única maneira para se diagnosticar a hipertensão arterial¹. É merecedora de atenção do profissional de saúde, que deve estar orientado e treinado sobre a sua correta forma de execução e os cuidados a serem tomados durante e após o procedimento. Apesar de bastante corriqueira na prática clínica, a medida da pressão arterial pelo método auscultatório, com uso de esfigmomanômetro e estetoscópio, está sujeita a inúmeros fatores de erros que podem estar relacionados aos seguintes elementos envolvidos em sua execução: equipamento, técnica, paciente, ambiente e profissional^{2,3}. A realização da técnica incorreta pode ocasionar um falso diagnóstico de normotensão ou hipertensão arterial, isentando a pessoa de receber tratamento correto, quando necessário⁴.

A primeira medida de pressão arterial ocorreu em 1733^{5,6}. Em 1905, Nicolai Korotkoff, médico russo, descreveu e diferenciou os sons auscultados durante a deflação do manguito na medida da pressão arterial, descrevendo-os em 5 fases, definindo o primeiro som como pressão arterial sistólica e o quinto som como a pressão arterial diastólica⁶⁻⁷.

A hipertensão está relacionada com o espessamento e com a perda de elasticidade das artérias que é uma das conseqüências da obesidade, tabagismo, etilismo, altos níveis de colesterol e aspectos emocionais⁸. Pessoas hipertensas têm maior risco de desenvolver doença vascular cerebral, doenças coronarianas, insuficiência cardíaca congestiva e insuficiência renal crônica⁹.

De acordo com dados do DataSus¹⁰, em 2001 houve 263.240 mortes por doença cardiovascular e, destas, 32,8% ocorreram por complicações cerebrovasculares, 22,8% por infarto agudo do miocárdio e 9,2% por doença hipertensiva.

Considerando a relevância do assunto e a importância da medida correta da pressão arterial, o objetivo dessa pesquisa foi caracterizar e analisar o conhecimento teórico e prático desse procedimento pelo auxiliar de enfermagem.

CASUÍSTICA E MÉTODO

Tipo de estudo

Estudo transversal, observacional, de campo, descritivo e com abordagem quantitativa.

Local do estudo

O estudo foi desenvolvido no Hospital São Luís Gonzaga, instituição filantrópica vinculada à Irmandade Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, que atende pessoas que utilizam o SUS. É um hospital de médio porte, com unidades de internação voltadas tanto para pacientes pediátricos quanto para adultos. Além

de unidades de internação, há ambulatórios para cada especialidade médica. O estudo foi realizado no Ambulatório de Especialidades em janeiro de 2007.

População

A amostra foi constituída por 12 auxiliares de enfermagem, escolhidos aleatoriamente e que aceitaram participar do estudo assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Os auxiliares de enfermagem convidados a fazer parte da pesquisa foram aqueles que trabalhavam no turno da manhã no Ambulatório de Especialidades, período no qual a pesquisadora estava em estágio na instituição e realizou a coleta de dados.

Coleta de Dados

Foram utilizados dois instrumentos para coleta de dados constituídos em um questionário do tipo *Check-List* com 17 itens referentes a passos que devem ser seguidos durante a medida da pressão arterial e que foram observados pela pesquisadora enquanto o auxiliar realizava a medida (fase prática). Para avaliação do conhecimento teórico foi utilizado um questionário com sete questões fechadas e objetivas relativas ao conhecimento teórico sobre a técnica de medida da pressão arterial (fase teórica).

Vale ressaltar que em momento algum a pesquisadora interferiu no procedimento de medida da pressão arterial realizado pelo profissional avaliado, estando somente na situação de observadora da fase prática.

Procedimento

Os auxiliares de enfermagem que aceitaram participar do estudo passaram por duas avaliações, uma prática e outra teórica. A avaliação prática do procedimento de medida de pressão arterial ocorreu no momento em que o auxiliar de enfermagem realizou as medidas de pressão arterial rotineiras nos pacientes da unidade. Ele foi observado pela pesquisadora, que preencheu o *Check-List* de 17 itens.

A avaliação de conhecimento teórico sobre o procedimento de medida de pressão arterial foi realizada por meio de uma entrevista com o funcionário, em ambiente reservado. As duas fases de avaliação ocorreram de forma aleatória.

O estudo foi realizado após a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo.

Apresentação e tratamento dos dados

Os dados obtidos foram agrupados e a análise descritiva foi realizada.

RESULTADOS

Características da população estudada

Os dados da tabelas 1 mostram que, entre os auxiliares de enfermagem estudados, houve predomínio do sexo feminino (66%) e que a grande maioria dos profissionais era formada a menos de 5 anos (75%).

	n	%
Sexo		
Feminino	8	66
Masculino	4	34
Tempo Formação		
< 5Anos	9	75
> 5Anos	3	25

Tabela 1. Distribuição da amostra estudada, segundo sexo e tempo de formação, São Paulo, 2007. (n=12)

Conhecimento prático sobre a medida da pressão arterial

Os dados da tabela 2 referentes às condições do profissional de enfermagem e do paciente durante a medida da pressão arterial mostram que 58% dos auxiliares de enfermagem estavam em pé durante a medida da pressão arterial e explicaram o procedimento que seria realizado ao paciente. Oito profissionais orientaram descanso de 5 a 10 minutos ao paciente antes do procedimento de medida.

Procedimentos	n	%
Posição profissional	7	58
Explica procedimento	7	58
Paciente descansa 5 a 10 minutos	8	66
Paciente Sentado	7	58
Paciente Relaxado	12	100
Paciente com pernas descruzadas	7	58
Mede circunferência braço paciente	0	0
Manguito tamanho adequado	0	0
Bexiga vazia	0	0
Não tomou café	0	0
Não fez refeições 30 minutos	0	0
Manguito 2 a 3 cm antes da fossa cubital	11	91
Braço nivelado ao coração	12	100
Braço livre de roupas	10	83
Palpa pulso radial	4	34
Palpa artéria braquial	8	66
Posiciona campânula	1	9
Olhos nivelados à coluna de mercúrio ou manômetro aneróide	12	100
Solicita que paciente não fale	10	83

Tabela 2: Distribuição de acertos durante a técnica empregada para a medida da pressão arterial, São Paulo, 2007. (n = 12)

Quanto à posição do paciente, sete profissionais mediram a pressão arterial com o paciente sentado, com as pernas descruzadas e as costas apoiadas.

Observa-se que nenhum dos participantes fez a medida da circunferência do braço do paciente para a escolha do manguito adequado. Conseqüentemente, não foi feito o uso adequado do manguito em alguns pacientes.

No que se refere a estar com a bexiga vazia, ingestão de café e refeições nos últimos 30 minutos, nenhum dos profissionais questionou os pacientes sobre esses aspectos.

Quase todos os profissionais (91%) colocaram o manguito de maneira correta, ou seja, 2 a 3 cm acima da fossa cubital e mantiveram o braço do paciente livre de roupas no momento da medida da pressão arterial.

Todos os 12 participantes se preocuparam em manter o braço do paciente apoiado e alinhado ao nível do coração, assim como os olhos posicionados no mesmo nível do mostrador do manômetro aneróide ou da coluna de mercúrio durante a realização do procedimento.

Em relação à palpação do pulso radial para estimação da pressão arterial sistólica foi observado que apenas quatro pessoas realizaram esse procedimento.

Quanto à localização da artéria braquial por palpação, oito pessoas realizaram a técnica correta de localização da artéria para posicionamento do estetoscópio.

No que diz respeito ao posicionamento da campânula do estetoscópio sobre a artéria braquial, apenas um auxiliar utilizou a campânula para auscultar os sons de Korotkoff na artéria braquial.

Dos 12 auxiliares de enfermagem avaliados, 10 solicitaram ao paciente que ele não falasse durante o procedimento.

Conhecimento teórico sobre a medida da pressão arterial

Os dados da tabela 3 mostram que o procedimento de escolha do manguito adequado à circunferência do braço é desconhecido pela maioria dos auxiliares de enfermagem estudados. Apenas um participante respondeu que a largura da bolsa de borracha do manguito deve corresponder a 40% da circunferência do braço e três afirmaram que o comprimento da bolsa deve corresponder a 80% do braço do paciente.

Quanto à frequência com que os esfigmomanômetros devem ser calibrados, seis pessoas mencionaram ser a cada seis meses.

No que se refere à velocidade que o profissional de enfermagem deve insuflar e desinsuflar o manguito, os dados mostram que apenas três auxiliares sabiam que deve ser insuflado de 10 em 10 mmHg por segundo, até ultrapassar 20 a 30 mm Hg o nível estimado da pressão sistólica e desinsuflar de 2 a 4 mmHg por segundo, até ouvir a pressão arterial sistólica e aumentar ligeiramente a velocidade de desinsuflação após o primeiro som de Korotkoff.

Procedimentos	N	%
A largura da bolsa do manguito corresponde a 40% da circunferência do braço do paciente	1	9
O comprimento da bolsa do manguito deve circundar pelo menos 80% do braço do paciente	3	25
Os aparelhos devem ser calibrados pelo menos a cada 6 meses	10	83
A velocidade para inflar deve ser de 10/10 mm Hg/s e desinsulfilar de 2/4 mm Hg/s	3	25
As fases I e V de Korotkoff correspondem à pressão arterial sistólica e diastólica	4	34
O procedimento de recomeçar 1 a 2 minutos entre os intervalos das medidas	7	58
A partir de 140/90 mm Hg considera-se hipertensão arterial	6	50

Tabela 3: Distribuição de respostas corretas referentes ao conhecimento teórico sobre a medida da pressão arterial, São Paulo, 2007. (n=12).

Em relação às fases de definição das pressões sistólica e diastólica, apenas quatro profissionais referiram considerar a pressão sistólica na ausculta do primeiro som regular e a pressão diastólica após o desaparecimento dos sons.

Considerando o que fazer na ocorrência de alguma dificuldade na ausculta dos sons durante a medida da pressão arterial, sete profissionais preocupariam-se em desinsulfilar totalmente o manguito e recomeçar o procedimento após repouso de 1 a 2 minutos.

E por fim, no que diz respeito a valores de normalidade e anormalidade, metade dos auxiliares de enfermagem estudados (6) considera hipertensão arterial com valores acima ou iguais a 140/90 mmHg.

A média de acertos das avaliações teóricas e práticas correspondeu, respectivamente, a 40,57% e 50,73%.

DISCUSSÃO

Em relação às características da população estudada, verificou-se que prevaleceu o sexo feminino. É interessante salientar que a maioria dos profissionais tinha tempo de formação inferior ou igual há cinco anos, o que permite supor que o conhecimento teórico adquirido durante o período de formação ainda é recente. Isso permitiria acreditar que a técnica de medida de pressão poderia ser realizada corretamente pela maioria dos profissionais, o que não ocorreu. Esse fato pode ser explicado pela deficiência na formação, conforme foi mostrado em estudo realizado por Nobre et al.¹¹, que avaliou além do conhecimento de auxiliares de enfermagem, enfermeiros e médicos, o conhecimento de docentes sobre medida da pressão arterial. Os resultados mostraram que mesmo o conhecimento de professores é deficiente, sendo de aproximadamente 50%.

Na avaliação do conhecimento teórico, apenas

três questões apresentaram um total igual ou superior a 50% de acertos. Essas se relacionaram ao intervalo de calibração do equipamento (83%); ao procedimento de medida ser reiniciado após 1 a 2 minutos (58%) e a classificação de hipertensão arterial maior ou igual a 140/90 mm Hg (50%). Os demais itens abordados tiveram acertos inferiores a 50%, ou seja, conhecimento teórico insuficiente. Dados semelhantes foram encontrados em estudo realizado em um hospital-escola por Rabello⁴, onde foram avaliados auxiliares de enfermagem, enfermeiros e médicos. Dados obtidos nesse estudo identificaram apenas um percentual de acerto superior a 50%, no que se refere ao intervalo de calibração; valor este que correspondeu a 90,9%. Nobre et al.¹¹ constataram em seu estudo que essas e outras etapas importantes durante o procedimento da medida da pressão arterial são realizadas pela minoria dos profissionais.

Quanto às dimensões do manguito, é evidente a escassez de conhecimento teórico, no entanto, vale ressaltar que a instituição fornecia ao funcionário apenas manguitos com bolsa de borracha de tamanho padrão (12 x 23 cm), o que impediria a prática adequada. Quando a bolsa de borracha é muito pequena ou estreita em relação ao braço do paciente pode ocorrer hiperestimulação do valor da pressão arterial, levando a um diagnóstico falso de hipertensão. O oposto é verdadeiro, pois quando a bolsa de borracha é maior ou mais larga em relação ao braço do paciente, tem-se uma leitura falsamente baixa, gerando um diagnóstico falso de normotensão. Idealmente, preconiza-se que a largura da bolsa deve corresponder a 40% da circunferência do braço do paciente e que o seu comprimento deve envolver ao menos 80% do braço, estabelecendo uma relação de 1:2 entre a largura e o comprimento da bolsa de borracha^{1,9,12}.

Para a ausculta dos sons de Korotkoff é recomendado o uso da campânula que tem afinidade com sons graves, como os que são observados durante o procedimento da medida da pressão arterial^{1,13}. No presente estudo apenas uma pessoa utilizou a campânula.

É ideal que o paciente permaneça em repouso, no mínimo de 5 a 10 minutos antes da medida da pressão, e que o mesmo esteja com a bexiga vazia, sem ter ingerido café ou derivados nos 30 minutos anteriores à medida da pressão arterial^{1,5}. Foi observado que esses questionamentos não foram feitos por nenhum dos profissionais. No estudo de Rabello⁴, apenas um médico e um enfermeiro fizeram esses questionamentos aos pacientes antes de realizarem a medida da pressão arterial.

O braço deve estar ao nível do coração para a medida da pressão arterial, livre de roupas, com a palma da mão voltada para cima e o cotovelo ligeiramente fletido^{4,5}. Quase todos os auxiliares de enfermagem procederam de maneira correta; aspecto também encontrado por Rabello em seu estudo⁴.

Apenas 34% dos profissionais realizaram a pal-

pação da artéria radial para a estimação da pressão arterial sistólica antes da medida da pressão arterial, conforme preconizado pelas V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial¹. Recomenda-se que, para estimar a pressão sistólica, se deva palpar a artéria radial e em seguida inflar o manguito. Ao desaparecimento da pulsação, deve-se desinsulflar rapidamente e recomeçar o procedimento após repouso de 1 a 2 minutos^{1,13}.

No presente estudo, apenas um terço da amostra definiu corretamente os sons de Korotkoff. Para definir corretamente os valores da pressão sistólica e diastólica, é necessário conhecer os sons que as definem durante o método auscultatório. O primeiro e último som (Fase I e Fase V de Korotkoff) correspondem, respectivamente, à pressão sistólica, caracterizada como um som fraco, seguido por batidas claras e rítmicas que correspondem à frequência cardíaca, que aumentam gradativamente em intensidade, e à pressão diastólica caracterizada pelo desaparecimento do som^{5,6,10,13}.

No geral, a média de acertos da avaliação teórica no presente estudo foi de 41% e da avaliação prática, de 51%. Esses dados são semelhantes aos encontrados no estudo de Rabello⁴, que também verificou que o conhecimento prático de auxiliares de enfermagem era superior (41%) ao teórico (32%).

CONCLUSÕES

Os auxiliares de enfermagem possuem conhecimento prático superior ao conhecimento teórico. Entretanto, ambos são insatisfatórios.

Vale ressaltar que auxiliares de enfermagem são os profissionais que mais realizam medida da pressão arterial, e que os resultados encontrados são preocupantes, pois mostram que, na prática, a medida da pressão arterial não está sendo realizada corretamente, o que pode privar o indivíduo de tratamento adequado.

Diante de tal evidência, torna-se fundamental a ação da educação continuada, afim de minimizar as conseqüências dessa problemática.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Links Esteves JP, Santos RA, Gordan P, Suplicy H, Mancini M, Haussen SR, et al. V diretrizes brasileiras de hipertensão arterial. *Arq Bras Cardiol*. 2007 Sep;89(3):24-79.
2. Pierin AMG, Gomes MAM, Nogueira EVVMS, Mion Jr. D. Medida da pressão arterial no consultório e auto-medida da pressão: técnicas e equipamentos. In: Mion Jr. D, Nobre F. Medida da pressão arterial: da teoria à prática clínica. São Paulo: Lemos Editorial; 1997.
3. Pickering TG, Hall JE, Appel LJ, Falkner BE, Graves J, Hill MN, et al. Recommendations for blood pressure measurement in humans and experimental animals: part 1: blood pressure measurement in humans: a statement for professionals from the Subcommittee of Professional and Public Education of the American Heart Association Council on High Blood Pressure Research. *Circulation*. 2005 Feb 8;111(5):697-716.
4. Rabello CCP, Pierin AMG, Mion Jr D. O conhecimento de profissionais da área da saúde sobre a medida da pressão arterial. *Rev Esc Enf USP*. 2004;38(2):127-34.
5. Introcaso LA. A história da medida da pressão arterial. In: Amodeo C, Lima EG, Vazquez, EC. Hipertensão arterial. São Paulo: Sarvier; 1997. p.1-10.
6. Pierin AMG. Medida da pressão arterial e a hipertensão do avental branco. [tese de livre docência]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 1999.
7. Zanchetti A, Mancia G. The centenary of blood pressure measurement a tribute to Scipione Riva-Rocci. *J Hum Hypertens*. 1996;10:1-12.
8. Conceição TV, Gomes FA, Taulil PL, Rosa TT. Valores de pressão arterial e suas associações com fatores de risco cardiovasculares em servidores da Universidade de Brasília. *Arq Bras Cardiol*. 2006;86(1):26-31.
9. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL Jr, Jones DW, et al. The Seventh report of the joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. *Hypertension*. 2003;42:1206-52.
10. DataSus. Indicadores de mortalidade. Mortalidade por grupos de causas. [online]. [capturado em 05 mar. 2006]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?idb2004/c04.def>
11. Veiga EV, Nogueira MS, Cárnio EC, Marques S, Lavrador MA, Moraes AS, et al. Avaliação de técnicas da medida da pressão arterial pelo profissionais de saúde. *Arq Brás Cardiol*. 2003;80(1):83-9.
12. Arcuri E. Estudo comparativo da medida indireta da pressão arterial com manguito de largura correta e com manguito de largura padrão. [tese de doutorado]. São Paulo: Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade de São Paulo; 1985.
13. Mion Jr D, Pierin AMG. Manual de medida da pressão arterial na prática clínica. São Paulo: Liga de Hipertensão Arterial do HCFMUSP; 2003.