

# Enfermeiros de Unidade de Terapia Intensiva adulto: avaliação sobre medida direta e indireta da pressão arterial\*

NURSES OF ADULT INTENSIVE CARE UNIT: EVALUATION ABOUT DIRECT AND INDIRECT BLOOD PRESSURE MEASUREMENT

ENFERMEROS DE UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA ADULTOS: EVALUACIÓN SOBRE MEDICIÓN DIRECTA E INDIRECTA DE LA PRESIÓN ARTERIAL

Taciana da Costa Farias Almeida<sup>1</sup>, José Luiz Tatagiba Lamas<sup>2</sup>

## RESUMO

Estudo descritivo e de corte transversal que teve como objetivo avaliar e autoavaliar o conhecimento de enfermeiros de Unidades de Terapia Intensiva adulto sobre medida direta e indireta da pressão arterial. Foram abordados 54 enfermeiros de três Unidades de Terapia Intensiva. Foi aplicado um questionário auto respondido com 65 questões (40 relacionadas à pressão arterial). Os enfermeiros apresentaram desempenho insuficiente no teste que avaliou conhecimento (nota média 4,6). Metade da amostra sentiu-se pouco satisfeita com relação ao que sabe sobre pressão arterial. Após responder o questionário os sujeitos autoavaliaram seu conhecimento como regular (48,2%), ruim (27,8%) e péssimo (9,3%), manifestando estarem conscientes em relação à importância do assunto para a prática. Os resultados do estudo mostram a necessidade de realização urgente de atividades de educação continuada para esta amostra, visto que são profissionais que atuam diretamente com um sinal vital prioritário no cuidado ao paciente crítico.

## DESCRIPTORIOS

Pressão arterial  
Determinação da pressão arterial  
Unidades de Terapia Intensiva  
Cuidados de enfermagem  
Conhecimento  
Autoavaliação

## ABSTRACT

This is a descriptive and cross-sectional study with the aim to evaluate and self-evaluate the knowledge of nurses from adult Intensive Care Units about direct and indirect blood pressure measurement. Fifty-four nurses from three Intensive Care Units were approached. They answered a self-administered questionnaire with 65 questions (40 related to blood pressure). Nurses had insufficient performance on the test that assessed knowledge (average score 4.6). Half of the sample felt dissatisfied with their knowledge about blood pressure. After answering the questionnaire the subjects self-rated their knowledge as regular (48.2%), bad (27.8%) and poor (9.3%) indicating they are aware of the importance for the subject to practice. The results show the need of urgent implementation of continuing education for this sample, since they are professionals who work directly with a priority vital sign on care to critical patients.

## DESCRIPTORS

Blood pressure  
Blood pressure determination; Intensive Care Units  
Nursing care  
Knowledge  
Self-assessment

## RESUMEN

Estudio descriptivo y transversal que objetivó evaluar y autoevaluar el conocimiento de enfermeros de Unidades de Terapia Intensiva adultos sobre medición directa e indirecta de la presión arterial. Fueron consultados 54 enfermeros de 3 Unidades de Terapia Intensiva. Se aplicó cuestionario de auto-respuesta con 65 preguntas (40 relacionadas a presión arterial). Los enfermeros no mostraron suficiencia en el examen que evaluó el conocimiento (nota promedio 4,6). La mitad de la muestra se sintió poco satisfecha en relación a sus conocimientos sobre presión arterial. Luego de responder el cuestionario, los sujetos autoevaluaron su conocimiento como regular (48,2%), malo (27,8%) y pésimo (9,3%), manifestando ser conscientes respecto a la importancia del tema para la práctica. Los resultados expresaron la necesidad de urgentes actividades de capacitación continua para la muestra, visto que son profesionales que actúan directamente con un signo vital prioritario en el cuidado del paciente crítico.

## DESCRIPTORIOS

Presión arterial  
Determinación de la presión sanguínea; Unidades de Cuidados Intensivos  
Atención de enfermería  
Conocimiento  
Autoevaluación

\* Extraído da dissertação "Enfermeiros de Unidade de Terapia Intensiva Adulto: conhecimento sobre medida da pressão arterial", Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas, 2011. <sup>1</sup> Mestre. Professora do Departamento de Enfermagem do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Federal de Campina Grande. Campina Grande, PB, Brasil. [tacianacfalmeida@gmail.com](mailto:tacianacfalmeida@gmail.com)  
<sup>2</sup> Professora Doutora do Departamento de Enfermagem da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas. Campinas, SP, Brasil. [zelamas@fcm.unicamp.br](mailto:zelamas@fcm.unicamp.br)

## INTRODUÇÃO

A realização da técnica de medida da Pressão Arterial (PA) isenta de erros é um dos requisitos essenciais para a obtenção de valores fidedignos e constitui-se em um desafio<sup>(1)</sup>, principalmente para a equipe de enfermagem que lida com pacientes em estado crítico<sup>(2)</sup>, pois a precisão é essencial para diagnósticos corretos e tomada de decisões adequadas<sup>(3-4)</sup>.

Apesar dos profissionais de enfermagem serem os mais habituados com este tipo de medida<sup>(4)</sup>, estudos demonstram a realização do procedimento de maneira incorreta<sup>(4-6)</sup>. Erros ou omissão de cuidados básicos durante a aferição da PA são documentados em estudos nacionais e estrangeiros há mais de duas décadas<sup>(2,4-8)</sup>. Estes erros podem estar relacionados ao desconhecimento ou desatualização<sup>(1-2,5,8)</sup> sobre a técnica de medida da PA, que, muitas vezes, foi estudada pela última vez pelos enfermeiros no curso de graduação<sup>(9-10)</sup>.

O enfermeiro que atua em UTI necessita de um conhecimento diferenciado e altamente qualificado sobre as técnicas e o manuseio dos equipamentos ali disponíveis<sup>(11-12)</sup>, para que possa prestar uma assistência segura, assim como treinar sua equipe quanto à realização dos procedimentos de forma correta. A principal característica do paciente internado em UTI é a gravidade do seu estado de saúde, necessitando de cuidados diretos, especializados e ininterruptos da equipe de enfermagem<sup>(13)</sup>.

Sendo a medida da PA um dos procedimentos mais realizados pela equipe de enfermagem em UTI, cabe ao enfermeiro, responsável por esta equipe, conhecer os conceitos básicos envolvidos na fisiologia da PA<sup>(14)</sup>, os equipamentos e os métodos (direto e indireto) de medida disponíveis para sua mensuração, além dos fatores que podem ocasionar erros de medida relacionados tanto ao paciente, quanto ao ambiente, à técnica, aos equipamentos e ao observador<sup>(6,15-18)</sup>, para que possa então realizar e orientar sua equipe quanto à importância da técnica correta em UTI.

Preocupados com o número de estudos disponíveis sobre erros de medida da PA<sup>(1,4,7)</sup>, com as lacunas no conhecimento teórico e prático dos enfermeiros sobre o tema<sup>(3,5,9)</sup>, e com a escassez de estudos na área de terapia intensiva adulto<sup>(2,8)</sup>, optamos pela realização desta pesquisa, que teve como objetivos caracterizar o conhecimento teórico de enfermeiros de UTI adulto sobre métodos (direto e indiretos) e medida da PA, e avaliar a satisfação dos enfermeiros quanto ao conhecimento que eles possuem sobre métodos e medida da PA em UTI adulto.

## MÉTODO

Tratou-se de um estudo quantitativo, descritivo e de corte transversal, desenvolvido em três Unidades de Terapia

Intensiva adulto de três hospitais públicos e de ensino do interior de São Paulo de julho a dezembro de 2010. A escolha pelos hospitais se deu pela sua importância e referência para a comunidade local e da região, além de serem hospitais de grande porte que atendem as mais diversas patologias, mantenedores de cursos de aperfeiçoamento profissional, sendo sua clientela atendida pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

O estudo foi realizado após autorização das instituições e da diretoria dos setores, e aprovação dos Comitês de Ética e Pesquisa – CEP das instituições envolvidas (pareceres Nº 1183/2009 e Nº 027/2010).

Todos os enfermeiros das três UTIs foram convidados a participar do estudo, exceto os que se encontravam de férias ou licença maternidade no período da coleta de dados. Assim, 64 indivíduos foram abordados, havendo recusa em participar por parte de dez, o que resultou em uma amostra de 54 enfermeiros. Todos consentiram em participar do estudo, após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foram selecionados enfermeiros de ambos os sexos, dos três turnos de trabalho, independente do tempo de formação e de atuação em UTI.

Para coleta de dados foi utilizado um questionário auto-respondido com 65 questões, elaborado pelos pesquisadores e validado por cinco juízes quanto ao seu conteúdo e aparência. As questões estavam assim distribuídas: 19 relacionadas à caracterização do sujeito, 40 ao conhecimento sobre métodos e medida da PA, as quais foram divididas em seis domínios-D1-D6 (D1-cinco questões sobre fisiologia da PA, D2-cinco relacionadas à medida da PA, D3-cinco aos instrumentos utilizados durante a medida, D4-cinco sobre os métodos de medida da PA, D5-dez questões abordando o método indireto e D6 – mais dez questões sobre o método direto); e seis à autoavaliação. O tempo para responder ao questionário, sem interrupções, foi de aproximadamente 30 minutos.

Os sujeitos foram abordados pela pesquisadora no início do seu turno de trabalho e convidados a participar do estudo. A autora explicava o estudo, tomava o consentimento do sujeito, por meio da assinatura do TCLE, e lhe entregava um envelope contendo em seu interior uma cópia do questionário, uma folha de instruções para respondê-lo, uma caneta esferográfica azul e um adesivo autocolante para vedar o envelope ao terminá-lo.

A pesquisadora permanecia no setor/instituição durante todo o turno do plantão para retirar dúvidas do sujeito, caso houvesse. Os sujeitos respondiam ao questionário durante a sua rotina de trabalho e entregavam o instrumento em envelope lacrado à pesquisadora assim que o terminassem de responder ou ao final do seu turno de plantão, independente de tê-lo respondido ou não. Foram realizadas 25 visitas, durante o período de coleta de

Sendo a medida da PA um dos procedimentos mais realizados pela equipe de enfermagem em UTI, cabe ao enfermeiro, responsável por esta equipe, conhecer os conceitos básicos envolvidos na fisiologia da PA, os equipamentos e os métodos (direto e indireto) de medida disponíveis para sua mensuração, além dos fatores que podem ocasionar erros de medida...

dados, com o intuito de recrutar o máximo de sujeitos nas três instituições. Pelo fato da pesquisadora comparecer ao mesmo local de coleta de dados mais de uma vez, os sujeitos foram orientados na abordagem inicial a não comentar sobre o conteúdo do instrumento com os demais colegas, visto que a variável avaliada tratava de conhecimento sobre determinado assunto.

Os dados foram inseridos em planilha e analisados pelo software SAS versão 9.1.3. Foi realizada análise descritiva por meio de medidas de posição e dispersão, e utilizados os testes *t* de Student, Bhapkar e o coeficiente de Spearman. Considerou-se o nível de significância estatística de 5% ou  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

### Características sócio-demográficas, formação e atuação profissional da população estudada

Participaram do estudo 54 enfermeiros intensivistas. Destes, 47 (87,0%) pertenciam ao sexo feminino. A idade dos sujeitos variou de 23 a 55 anos com uma média de 35,9.

Quanto à formação, 20 (37,0%) sujeitos possuíam curso de auxiliar ou técnico de enfermagem anterior. Vinte e quatro sujeitos (44,4%) obtiveram sua formação em instituições públicas e 30 (55,6%) em instituições privadas. A atuação como enfermeiro variou de quatro meses a 30 anos (média=127,6±97,4 meses) e o tempo de formado de seis meses a 30 anos (média=132,1±97,0 meses). Não encontramos associação entre o tempo de formação ( $r = -0,25$ ,  $p = 0,064$ ), o tempo de atuação ( $r = -0,26$ ,  $p = 0,052$ ) e o desempenho no teste.

Quanto à formação em pós-graduação (PG) – lato sensu, stricto sensu e aperfeiçoamento, 40 (74,1%) sujeitos possuem curso de especialização, sete (13,0%) mestrado, seis (11,1%) aprimoramento, seis (11,1%) residência e três (5,6%) doutorado. Apenas 15 deles (27,5%) obtiveram conhecimentos sobre medida da PA durante o curso de PG.

O exercício profissional dos sujeitos nas instituições estudadas variou bastante. A atuação nos hospitais em

estudo variou de um mês a 27 anos. O tempo de atuação tanto em UTI de um modo geral quanto na UTI atual variou de um mês a 23 anos e sete meses. Quanto ao tipo de atuação dos enfermeiros, 47 (87,0%) eram assistenciais.

### Fontes de conhecimento dos sujeitos sobre PA antes de responder ao questionário

O primeiro contato com o procedimento de medida da PA ocorreu com 34 (63,0%) sujeitos no curso de graduação e para 20 (37,0%) no curso técnico. Quanto às orientações recebidas no setor de trabalho sobre medida da PA, apenas 12 (22,2%) sujeitos as receberam, havendo destaque para o manuseio de monitores e sistema de monitorização da PA invasiva.

Quanto às fontes de obtenção de conhecimento sobre PA, destaque importante foi dado à graduação, citada por 50 (92,6%) sujeitos, seguida de leituras (68,5%), exercício profissional (50,0%), curso técnico (33,3%), especialização (27,8%), eventos (20,04%), outros profissionais não enfermeiros (18,5%), cursos sobre o assunto (11,1%), e doutorado (1,9%).

### Autoavaliação do conhecimento antes de responder ao questionário

Os sujeitos foram arguidos quanto ao seu auto-conceito (*ótimo / bom / regular / ruim / péssimo*) em relação a seu conhecimento teórico e prático sobre PA. A maioria dos sujeitos se auto-conceitou como *bons* tanto na teoria (74,1%), quanto na prática (70,4%); dois (3,7%) como *ótimos* na teoria e sete (13,0%) na prática; 12 (22,2%) se consideraram *regulares* na teoria e sete (13,0%) como *regulares/ruins* na prática. Nenhum sujeito se auto-conceitou como *ruim* ou *péssimo* na teoria e nenhum deles se auto-conceitou como *péssimo* na prática. Dois sujeitos (3,7%) não se auto-conceituaram na prática.

### Questionário sobre métodos e medida da Pressão Arterial

Após a aplicação do questionário, observaram-se os resultados apresentados na Tabela 1.

**Tabela 1** – Percentual e número de acertos do desempenho no teste de conhecimento sobre métodos e medida da pressão arterial por domínios do questionário - Campinas, 2010

Percentual de acertos por Domínios (D1-D6*)	D1 Fisiologia da PA n=54	D2 Medida da PA n=53	D3 Instrumentos utilizados n=53	D4 Métodos de medida da PA n=52	D5 Métodos indiretos n=51	D6 Método Direto n=52
%	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
00	-	05(9,4)	03(5,7)	-	-	-
10	-	-	-	-	08(15,7)	-
20	04(7,4)	14(26,4)	20(37,7)	06(11,5)	11(21,6)	01(1,9)
30	-	-	-	-	15(29,4)	01(1,9)
40	16(29,7)	18(34,0)	15(28,3)	13(25,0)	07(13,7)	06(11,5)
50	-	-	-	-	06(11,8)	05(9,6)
60	20(37,0)	09(17,0)	12(22,6)	20(38,5)	04(7,8)	14(26,9)
70	-	-	-	-	-	12(23,1)
80	10(18,5)	04(7,5)	03(5,7)	13(25,0)	-	07(13,5)
90	-	-	-	-	-	04(7,7)
100	04(7,4)	03(5,7)	-	-	-	02(3,9)
SI**	-	01	01	02	03	02

\*D1-D6 – Domínios 01 a 06; \*\*SI – Sem Informação; Nota: n=54.

Quanto aos *escores* atribuídos, nos domínios D1 a D4, que possuíam cinco questões, cada acerto recebeu 20%. Nos domínios D5 e D6, com dez questões, foi atribuído 10% por acerto. O número médio de acertos (questões) por domínio foi de 2,9 para o D1; 2,0 questões para o D2; 1,8 para o D3; 2,8 para o D4; 3,0 questões para o D5; e 6,4 para o D6.

A fisiologia cardíaca, o primeiro domínio avaliado (D1), é um dos pontos importantes para a atuação dos enfermeiros, neste domínio, 62,9% da amostra obteve escore superior a 60%.

Observou-se um déficit importante no conhecimento desses sujeitos, em relação aos instrumentos utilizados (D3) no momento da medida da PA, pois apenas 28,3% deles tiveram aproveitamento de 60% ou mais. As questões apresentadas relacionavam-se à calibração do apa-

relho, frequência dos sons auscultados, melhor peça do estetoscópio para realizar a ausculta e largura adequada do manguito.

Métodos de medida da PA (D4) 63,5% da amostra mostrou desempenho superior a 60%. A pontuação máxima alcançada no método de medida indireto (D5) foi de 60%, por apenas quatro sujeitos (7,8%) e a mais frequente foi de 30%, por quinze sujeitos (29,4%). O domínio(D6) medida direta foi o que apresentou melhor desempenho, contabilizando 75,1% de acertos acima de 50%.

A maioria dos sujeitos mostrou descontentamento em relação ao seu conhecimento sobre o assunto abordado, ao entregar o questionário, antes mesmo que o teste fosse corrigido. A Tabela 2, entre outros parâmetros, mostra a auto-avaliação dos sujeitos após responder o questionário.

**Tabela 2** – Notas teóricas e práticas atribuídas pelos enfermeiros após responder ao questionário, notas da importância do assunto em UTI e notas do desempenho ao responder o questionário sobre métodos e medida da PA - Campinas, 2010

Notas	Média (DP)	Med	1° Q	3° Q	Mín	Máx
Teoria	4,50 (2,20)	5,00	4,00	6,00	0,00	8,00
Prática	5,50 (2,50)	6,00	4,00	7,00	0,00	8,50
Importância	8,20 (3,30)	10,00	8,00	10,00	0,00	10,00
Questionário*	4,60 (1,30)	4,60	4,00	5,40	0,75	7,25

\* Foi atribuído 0,25 a cada questão: N de acertos X 0,25 = NOTA. Nota: n=54.

### Auto-Avaliação após responder ao questionário

Após responder ao questionário, os sujeitos responderam a um questionário com questões tipo escala de Likert quanto a sua satisfação em relação ao seu conhecimento sobre medida da PA, com os seguintes pontos extremos: totalmente insatisfeito e totalmente satisfeito. Nenhum sujeito se sentiu totalmente satisfeito, quatro deles (7,4%) consideraram-se satisfeitos em relação ao que sabem so-

bre PA, 27 sujeitos (50%) mostraram-se pouco satisfeitos, 14 (26%) insatisfeitos e seis (11,1%) totalmente insatisfeitos. Três sujeitos (5,5%) não responderam a esta questão.

Ainda na autoavaliação do sujeito após responder ao questionário, eles puderam se atribuir notas e conceitos. Estes dados estão apresentados na Tabela 3 e mostram que os auto-conceitos pré e pós-teste modificaram-se radicalmente.

**Tabela 3** – Comparação da auto-avaliação teórica inicial com a auto-avaliação teórica após responder ao questionário - Campinas, 2010

Conceito	Auto-avaliação teórica inicial		Auto-avaliação teórica final	
	N	%	N	%
Ótimo	02	3,7	01	1,9
Bom	<b>40</b>	<b>74,1</b>	<b>04</b>	<b>7,4</b>
Regular	12	22,2	26	48,2
Ruim	-	-	15	27,8
Péssimo	-	-	05	9,3
NR*	-	-	03	5,6

\*NR - Não Respondeu. Nota: n=54

Quanto às notas teóricas e aos conceitos autoatribuídos pelos sujeitos após o teste, foi elaborada uma escala de correspondência entre ambas as variáveis, após análise dos autores. As notas autoatribuídas foram comparadas aos conceitos autoatribuídos pelos sujeitos, obtendo-se as seguintes faixas de notas: *ótimo* (8,0-10,0), *bom* (7,0-7,9), *regular* (5,0-6,9), *ruim* (3,0-4,9) e *péssimo* (0,0-2,9).

Quanto às notas do desempenho no teste, foi somado o número de acertos e multiplicado por 0,25. A nota de cada sujeito foi comparada ao conceito auto-referido e à escala desenvolvida, obtendo-se a média das notas de cada conceito (ótimo-péssimo), apresentadas na Tabela 4.

**Tabela 4** - Faixas das notas dos conceitos autoatribuídos e desempenho no teste de conhecimento sobre medida da PA - Campinas, 2010

Conceitos (Faixas)	n (%)	Média Acertos	Nota Média	Nota Mínima	Nota Máxima
<b>Ótimo</b> (8,0-10,0)	01 (1,9)	27,00	6,75	-	-
<b>Bom</b> (7,0-7,9)	04 (7,4)	21,50	5,37	4,50	6,50
<b>Regular</b> (5,0-6,9)	26 (48,2)	18,50	<b>4,61</b>	2,75	7,00
<b>Ruim</b> (3,0-4,9)	15 (27,8)	19,80	4,95	3,75	7,25
<b>Péssimo</b> (0,0-2,9)	05 (9,3)	17,60	4,40	3,50	4,75
<b>NR*</b>	03 (5,6)	4,50	1,12	0,75	2,25

\*NR = Não Respondeu – não se atribuiu conceito após o teste. Nota: n=54

Apesar da consciência de alguns sujeitos, os resultados ainda são preocupantes, visto que há enfermeiros cuidando de pacientes graves que se auto-conceituam como bons e que acertam em média 21,5 questões (de um total

de 40) em um teste específico para a sua área de atuação. A mudança de conceito pré e pós-teste (Tabela 5) colocou a amostra em um patamar ainda pior que o inicial.

**Tabela 5** - Comparação dos conceitos auto-atribuídos para o conhecimento teórico e prático sobre medida da PA, nos momentos pré e pós-teste - Campinas, 2010

Pré	Pós			
	Bom/Ótimo	Regular	Ruim/Péssimo	Não respondeu
<b>TEÓRICO</b>				
<b>Bom/Ótimo</b>	05 (11,9)	20 (47,6)	15 (35,7)	02 (4,8)
<b>Regular</b>	-	06 (50,0)	05 (41,7)	01 (8,3)
<b>PRÁTICO</b>				
<b>Bom/Ótimo</b>	18(40,0)	21 (46,7)	05 (11,1)	01 (2,2)
<b>Regular</b>	-	04 (57,1)	02 (28,6)	01 (14,3)

p<0,0001 (Teste de Bhapkar). Nota: n=54.

Os sujeitos demonstraram interesse em se atualizarem ao referirem que necessitam de treinamento sobre medida da PA, sendo as maiores necessidades relacionadas à fisiologia da PA (46,3%), métodos de medida (40,7%), métodos indiretos (37,0%) e todos os domínios, citado por 33,3% da amostra. Dentre as causas para a necessidade de realização de treinamento no setor, as que se destacaram foram: assunto não abordado adequadamente na graduação (9,3%), aspectos abordados no questionário interferem na medida correta (11,1%), melhoria da prática científica (14,8%) e aprimorar conhecimento e rever teoria (20,3%).

## DISCUSSÃO

Assim como em outros estudos realizados com profissionais enfermeiros, a maior parte dos sujeitos era do sexo feminino e atuavam diretamente na assistência ao paciente. O fato dos enfermeiros possuírem formação em instituições públicas ou privadas não interferiu no seu desempenho no teste ( $p=0,240$ ). Isto pode significar que as universidades estão ensinando a medida da PA com metodologia semelhante, a qual precisa ser revista, já que foi no curso de graduação que a maioria dos sujeitos (63%)

teve seu primeiro contato com este procedimento além de relatarem ser a sua principal fonte de informações sobre o assunto a graduação (92,6%), e que tanto os enfermeiros recém-formados quanto os mais experientes apresentaram desempenhos semelhantes.

A maioria dos sujeitos possui algum tipo de PG, demonstrando interesse em se aperfeiçoar para a prática, mas não necessariamente para a medida da PA. Estes cursos são bem específicos e apenas 27,5% da amostra referiram ter discutido este assunto na PG.

Observa-se que a maior parte dos enfermeiros considerou o seu conhecimento sobre medida da PA bom, tanto na teoria quanto na prática, antes de responder ao questionário. Supõe-se que esta percepção possa estar relacionada com o fato dos enfermeiros realizarem este procedimento corriqueiramente no dia-a-dia de sua atuação em UTI, sentindo-se seguros na realização do mesmo. Estudo que avaliou a técnica de medida da PA de auxiliares e técnicos de enfermagem no ambiente hospitalar mostrou que o conhecimento prático superou o teórico, apesar de ambos serem insuficientes<sup>(1)</sup>.

Apesar dos profissionais estudados realizarem a medida da PA no seu dia-a-dia e com grande frequência,



observa-se que ainda é escasso seu conhecimento teórico sobre o tema, visto que apenas 30,2% dos sujeitos obtiveram escore superior a 60%. Estudos de avaliação da medida da PA na prática<sup>(1,4,6-8,10)</sup> confirmam este déficit, visto que muitos profissionais deixam de executar etapas fundamentais para obtenção de valores acurados no ato da medida da PA. O maior número de acertos nas questões ocorreu no domínio que aborda a medida da PA com o método direto. Este desempenho pode estar relacionado com o fato deste método ser específico de UTI.

Os domínios escolhidos para compor o questionário (D1-D6) foram considerados relevantes, quando comparados com outros estudos que também aplicaram questionários<sup>(2,5,9-10,19)</sup> para avaliar conhecimento sobre medida da PA. Muitas patologias cardiovasculares estão presentes no dia a dia de pacientes internados em UTI, assim como a medida da PA. Supõe-se que um escore de acertos no D1 possa estar relacionado com um maior conhecimento sobre fisiologia humana e pela necessidade de atuar com patologias e com a aferição da PA, havendo um maior interesse sobre o tema por parte destes profissionais.

Quanto aos instrumentos utilizados, principais fontes de erros durante a obtenção de valores fidedignos de PA<sup>(15)</sup>, resultados semelhantes em relação a este desconhecimento por parte dos profissionais foi encontrado também em outros estudos<sup>(4,6)</sup>. Muitos profissionais não atentam a aspectos importantes no momento da medida da PA, desde as dimensões adequadas do manguito a circunferência braquial a aspectos relacionados ao próprio observador como escolha inadequada dos instrumentos a serem utilizados.

O domínio métodos indiretos foi o ponto em que se esperava um melhor conhecimento dos profissionais estudados, uma vez que são os mais utilizados em todos os níveis de assistência e os mais focados durante o processo de formação em graduação, onde 63,0% desta amostra teve seu primeiro contato com a medida da PA. Porém, foi o domínio em que os profissionais apresentaram pior desempenho. Considerando a execução da medida com os diferentes métodos específicos deste ambiente, esse conhecimento é insuficiente, já que os enfermeiros atuam no processo de educação continuada diária com sua equipe e com os demais profissionais ali encontrados. Para tanto, este conhecimento deve ser maior. Este déficit de conhecimento sobre medida indireta pode ser atribuído à forma automatizada<sup>(3,8)</sup> como os profissionais vêm realizando o procedimento de medida da PA, sem dar importância às fontes de erros envolvidas no procedimento<sup>(8)</sup>.

Quanto à medida direta, considerada mais complexa que os demais métodos de medida da PA em UTI, observou-se que ainda há lacunas no conhecimento dos enfermeiros, assim como em estudo realizado em Seattle<sup>(2)</sup>. Isto pode constituir um sério problema para a prática do enfermeiro, visto que a UTI é o local em que a fidedignidade da medida é ainda mais importante considerando as

condições clínicas em que se encontram os pacientes ali internados. Mesmo assim, este desempenho *melhorado* em relação aos demais domínios pode estar relacionado às informações recebidas durante a admissão no setor, relacionadas ao manuseio dos monitores e ao sistema de monitorização invasiva da PA.

Os métodos de medida da PA (direto e indiretos) estão disponíveis em setores que cuidam de pacientes críticos. Estudos anteriores<sup>(1,4-7,9-10,19)</sup> preocuparam-se apenas em avaliar os profissionais quanto aos métodos indiretos de medida da PA, especificamente o método auscultatório, e mesmo aquele que foi realizado em UTI<sup>(7)</sup> não abordou o método oscilométrico e o método direto, tão presentes neste ambiente. No Brasil, este estudo é pioneiro em estudar outros métodos de medida da PA, incluindo o método direto.

Os resultados da *Autoavaliação antes de responder ao questionário* indicam que a medida da PA é considerada simples pela maioria dos enfermeiros, já que 83,4% da amostra se consideram *bons* ou *ótimos* em sua execução. Acredita-se que maior atenção vem sendo oferecida a outros procedimentos considerados mais complexos. Este fato não deveria ocorrer, pois a infusão de aminas vasoativas depende de valores acurados da PA para ajustes de doses.

Os dados apresentados na Tabela 2 revelam que os sujeitos, após responder ao questionário, se tornaram conscientes de que o conhecimento que possuem sobre medida da PA é deficitário para sua prática. Observa-se que a nota média da autoavaliação teórica está bem próxima da nota do desempenho no questionário. A importância atribuída ao assunto em seu ambiente de trabalho é alta e apresenta uma distribuição bastante homogênea. Apesar disso, pouco vem sendo feito para que esta realidade seja mudada, tanto por parte do próprio sujeito quanto pelas instituições estudadas. Os dados já relatados no item *Características do conhecimento dos sujeitos sobre PA antes de responder ao questionário* permitem este raciocínio, já que orientações sobre o assunto foram fornecidas apenas a 22,2% da amostra ao longo do tempo de atuação dos sujeitos (quatro meses a 20 anos), e mesmo assim as orientações foram direcionadas apenas a manuseio de equipamento para aferição da medida direta da PA no momento da admissão. Além disso, apenas seis sujeitos (11,1%) referiram ter recebido orientação sobre esse assunto em cursos externos e onze (20,4%) em eventos.

Quanto ao desempenho no teste o número de acertos variou de 03 (três sujeitos) a 27 (apenas um sujeito), e a nota média foi 4,6 (em torno de 18 a 19 acertos em 40 questões). De acordo com as avaliações realizadas nas universidades brasileiras e nos cursos de enfermagem, que possuem como níveis de aprovação em torno de 50 a 70% de aproveitamento, esta amostra não teria conceito satisfatório, sendo assim considerado insuficiente o conhecimento sobre PA.

Os dados apresentados na Tabela 3 vêm mostrar a insatisfação referida pelos sujeitos após responder a escala

de Likert. Os sujeitos que se consideravam bons ou ótimos antes da realização do teste (77,8%) passaram a se considerar regulares/ruins/péssimos (85,3%) e apenas cinco (9,3%) mantiveram seus conceitos iniciais.

Fato importante observado nesta análise é a autoafirmação dos sujeitos em se considerarem insatisfeitos com o conhecimento que possuem após realização do teste, demonstrado claramente pela alteração na sua percepção do auto-conceito prévio (Tabela 3), confirmado pelos dados da tabela 4, visto que os sujeitos que se auto-conceituaram como *bons* e se atribuíram notas na faixa de 7,0 – 7,9 tiveram desempenho bem inferior a esta faixa (nota média 5,37). Além disso, a nota média obtida por esta amostra foi de 4,6, coincidindo com a mediana e com a nota dos sujeitos que se atribuíram conceito *regular*. Estes, entretanto, de acordo com a autoavaliação, deveriam se manter na faixa de 5,0-6,9.

Os dados mostram a consciência dos sujeitos em admitir que seu conhecimento é insuficiente para atuação na prática: 48,2% da amostra obteve nota que a classificaria como *ruim*. Outros sujeitos se julgaram com conceito *ruim* e obtiveram 29 acertos (72,5%), o que pode mostrar que, em sua percepção, uma nota abaixo de 8,0 é insuficiente para o conhecimento deste assunto no dia-a-dia de uma UTI. Esta nota, por sua vez, coincidiu com a nota atribuída pelos sujeitos quanto à importância deste assunto no campo de atuação prática (Tabela 2).

Os sujeitos estão conscientes da escassez de conhecimento teórico para sua prática, observação feita com base na importância do assunto para a prática atribuída por esta amostra e nos resultados apresentados na Tabela 2. A nota obtida no teste (tabela 4) é em 57,5% da amostra ainda pior que o conceito autoatribuído.

## CONCLUSÃO

Os resultados demonstram lacunas no conhecimento dos enfermeiros abordados em todos os domínios. Estas

## REFERÊNCIAS

1. Lima LT, Gusmão JL. Conhecimento teórico e prático de auxiliares de enfermagem sobre medida da pressão arterial. *Rev Saúde UnG*. 2008;2(1):12-6.
2. McGhee BH, Woods SL. Critical care nurse's knowledge on arterial pressure monitoring. *Am J Crit Care*. 2001;10(1):43-51.
3. Cordella MP, Palota L, Cesarino CB. Medida indireta de pressão arterial: um programa de educação continuada para a equipe de enfermagem de um hospital de ensino. *Arq Ciênc Saúde*. 2005;12(1):21-6.
4. Veiga EV, Nogueira MS, Cárnio SC, Marques S, Lavrador MAS, Moraes AS, et al. Avaliação de técnicas da medida da pressão arterial pelos profissionais da saúde. *Arq Bras Cardiol*. 2003;80(1):83-9.
5. Rabello CCP, Pierin AMG, Mion Jr. D. O conhecimento de profissionais da área da saúde sobre a medida da pressão arterial. *Rev Esc Enferm USP*. 2004;38(2):127-34.
6. Veiga EV, Arcuri EAM, Cloutier L, Santos JLF. Blood pressure measurement: arm circumference and cuff size availability. *Rev Latino Am Enferm*. 2009;17(4):455-61.

podem interferir na habilidade do enfermeiro e segurança do binômio enfermeiro/paciente, o que é bastante sério, já que este profissional tem a responsabilidade de tomar decisões rápidas diante do paciente crítico. Os próprios sujeitos perceberam o quanto é precário o conhecimento sobre PA, visto que a maioria se considerou *bom* previamente (antes de responder ao questionário), havendo mudança radical do conceito para *ruim*, *regular* e *péssimo* após responder ao questionário. Porém, nem eles nem as instituições têm implementado estratégias de atualização.

É marcante a afirmação dos sujeitos das três instituições estudadas quanto à necessidade de capacitação sobre o assunto. Os resultados deste trabalho indicam a necessidade urgente de aprimoramento para esta amostra, visto que os principais prejudicados com este déficit de conhecimento são os pacientes que encontram-se em estado crítico, instáveis, necessitando de diagnósticos, condutas e tratamentos rápidos e precisos para melhoria do seu quadro clínico.

Será necessária a elaboração de estratégias específicas de acompanhamento regular dos enfermeiros quanto à técnica de medida da PA (teórico/prático), a fim de evitar defasagem do seu conhecimento sobre o assunto. Estas estratégias deverão levar em conta as características de cada serviço, como rotatividade de pessoal e absenteísmo.

Também é necessária a avaliação prática da execução do procedimento de medida da PA com os métodos disponíveis. Os resultados de todas essas avaliações deverão ser socializados, evitando-se o caráter punitivo normalmente associado a avaliações negativas.

Após a realização do estudo e obtenção deste resultado, foi realizado um *workshop* com o objetivo de realizar atualização do conhecimento sobre medida da PA para esta amostra, porém apenas esta ação não é suficiente, visto que a educação permanente deve estar focada no dia-a-dia da equipe, onde novas tecnologias são inseridas no cotidiano do trabalho do enfermeiro, especialmente em relação à medida da pressão arterial.

7. Lamas JLT, Berno CBF, Takeiti GM. Erros cometidos por profissionais de enfermagem na medida rotineira da pressão arterial. *Rev Paul Enferm.* 2003; 22(2):141-8.
8. Araújo CRF, Veiga EV, Costa Júnior ML, Nogueira MS, Cárnio EC. Avaliação dos procedimentos para medida indireta da pressão arterial em Unidade de Terapia Intensiva por profissionais da saúde. *Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo.* 2006;16 Supl:1-6.
9. Armstrong RS. Nurse's knowledge of error in blood pressure measurement technique. *Int J Nurs Pract.* 2002;8(3):118-26.
10. González-López JJ, Ramirez JGA, García RT, Esteban AS, Barrio JA Del, Rodríguez-Artalejo F. Knowledge of correct blood pressure measurement procedures among medical and nursing students. *Rev Esp Cardiol.* 2009;62(5):568-71.
11. Silva GF, Sanches GP, Carvalho MDB. Refletindo sobre o cuidado de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva. *REME Rev Min Enferm.* 2007;11(1):94-8.
12. Silva IAS, Cruz EA. The work of the intensive care nurse: a study on the social representations structure. *Rev Esc Enferm USP [Internet].* 2008 [cited 2011 Dec 19];42(3):554-62. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v42n3/en\\_v42n3a19.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v42n3/en_v42n3a19.pdf)
13. Ducci AJ, Padilha KG, Teles SCR, Gutierrez BAO. Gravidade de pacientes e demanda de trabalho de enfermagem em unidade de terapia intensiva: análise evolutiva segundo o TISS 28. *Rev Bras Terapia Intensiva.* 2004;16(1):22-7.
14. Guyton AC, Hall JE. *Tratado de fisiologia médica.* 10ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2006. p.103-79.
15. Sociedade Brasileira de Cardiologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão [Internet]. São Paulo; 2010 [citado 2011 nov. 17]. Disponível em: [http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2010/Diretriz\\_hipertensao\\_associados.pdf](http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2010/Diretriz_hipertensao_associados.pdf)
16. Pickering TG, Hall JE, Appel LJ, Falkner BE, Graves J, Hill MN, et al. Recommendations for blood pressure measurement in humans and experimental animals. Part1: 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;111(5):697-716.
17. Garretson S. Haemodynamic monitoring: arterial catheters. *Nurs Stand.* 2005; 31(19):55-64.
18. Wedgbury K, Valler-Jones T. Measuring blood pressure using an automated sphygmomanometer. *Br J Nurs.* 2008;17(11):714-18.
19. Reis FF, Santos ALGA, Santos RF. Avaliação do conhecimento de regras padronizadas para aferição e interpretação da pressão arterial na infância. *Rev Hosp Universitário UFMA.* 2001;3(1):33-9.