

## **A PRÁTICA DA AFERIÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL BRAQUIAL NO CURSO DE MEDICINA: RELATO DE EXPERIÊNCIA**

*THE PRACTICE OF MEASURING BRACHIAL BLOOD PRESSURE IN MEDICAL  
SCHOOL: EXPERIENCE REPORT*

Brenda Ferreira da Silva<sup>1</sup>  
Karyme Lucila Jabra<sup>2</sup>  
Beluce Camargo Arruda Monteiro<sup>2</sup>  
Fernanda Mesquita Pucca<sup>2</sup>  
Cristiane Coimbra de Paula<sup>2,3</sup>  
Walkiria Shimoya-Bittencourt<sup>2,4</sup>

1- Acadêmica de Medicina do UNIVAG – Centro Universitário.

2- Docente do Curso de Medicina do UNIVAG – Centro Universitário

3- Microbiologista do Laboratório Carlo Chagas – Grupo Sabim

4- Docente do Mestrado em Ciências Ambientais da Universidade de Cuiabá

### **RESUMO**

A pressão arterial é um parâmetro fisiológico indispensável na avaliação diagnóstica, sendo o registro dos níveis pressóricos parte obrigatório do exame clínico. No entanto, é necessário realizar a medida da pressão adequadamente e interpretar corretamente os dados fornecidos aparelho de pressão, uma vez que erros podem causar danos e malefícios em vez de contribuírem para o bom diagnóstico. Portanto, o objetivo deste relato é compartilhar a experiência de condução de aula teórica e prática do processo de ensino-aprendizagem da aferição da pressão arterial braquial para acadêmicos de medicina do primeiro semestre. Ao abordar a experiência vivenciada pelas monitoras da disciplina de Habilidades Técnicas no curso de graduação em Medicina, o presente relato apresenta conteúdo de grande relevância para instituições de ensino e profissionais docentes ao contribuir com a formação dos médicos, apresentando alternativas de ensino e reflexões quanto ao procedimento da mensuração da pressão arterial.

**Palavras-chave:** Ensino-aprendizagem; Pressão arterial; Acadêmicos de medicina.

## ABSTRACT

Blood pressure is an indispensable physiological parameter in diagnostic assessment, and recording blood pressure levels is an obligatory part of the clinical examination. However, it is necessary to measure pressure properly and correctly interpret the data provided by the pressure device, since errors can cause damage and harm instead of contributing to a good diagnosis. Therefore, the aim of this report is to share the experience of conducting a theoretical and practical class on the teaching-learning process of brachial blood pressure measurement for first semester medical students. By addressing the experience of the monitors of the Technical Skills subject in the undergraduate medical course, this report presents content of great relevance to educational institutions and professionals by contributing to the training of doctors, presenting teaching alternatives and reflections on the procedure of measuring blood pressure.

**Keywords:** Teaching-learning; Blood pressure; Medical academics.

## INTRODUÇÃO

A pressão ou tensão arterial é um parâmetro fisiológico indispensável na investigação diagnóstica, sendo o registro dos níveis pressóricos parte obrigatória do exame clínico. Cumprir dar ênfase, de início, à necessidade de realizar a medida da pressão de modo adequado e de interpretar corretamente os dados fornecidos pelo aparelho de pressão; se forem mal-usados podem causar danos e malefícios em vez de contribuírem para o bom atendimento dos pacientes (PORTO, 2019).

A *American College of Cardiology* (ACC)/ *American Heart Association* (AHA) de 2017 possui diretrizes para prevenção, detecção, avaliação e manejo da pressão arterial (PA) elevada em adultos, enquanto a *European Society of Cardiology* (ESC)/ *European Society of Hypertension* (ESH) de 2018 apresenta diretrizes para o manejo da PA. Essas diretrizes representam os parâmetros mais recentes de orientações para a avaliação, medição e abordagem para o tratamento da hipertensão arterial sistêmica. Os dois *guidelines* estão em consenso em relação a abordagem para a aferição da PA e essa é a metodologia que deve ser utilizada para a avaliação de um paciente, qualquer falha nesse processo ocasionará a falha na decisão da terapia a ser utilizada (BAKRIS, 2019).

A medida incorreta da pressão arterial pode levar a tratamentos desnecessários e diagnósticos tardios, o que favorece o surgimento de doenças cardiovasculares, sequelas e morte (BERTTI, 2017). A adequação das condutas terapêuticas e a validade das inferências epidemiológicas sobre a hipertensão arterial dependem crucialmente da acurácia dos procedimentos para sua aferição (FAERSTEIN et al., 2006).

A aferição indireta da pressão arterial é realizada tradicionalmente pelo método auscultatório de Korotkoff. Apesar de estar sujeito a influências que podem comprometer significativamente os resultados, se a técnica for realizada de maneira correta, provê valores fiéis na avaliação do paciente. A pressão arterial é uma das variáveis fisiológicas que precisa de um controle confiável e delicado, contando assim com mecanismos fisiológicos neurais e endócrinos capazes de manter a homeostase dos níveis pressóricos a curto, médio e longo prazo. A manutenção adequada dos níveis deste sinal vital é inerente ao bom funcionamento dos tecidos, necessitando uma perfusão sanguínea ideal, resultante da relação entre débito cardíaco e resistência vascular periférica (CAVALCANTE, 2017).

Um estudo realizado com 105 indivíduos, de diferentes categorias da área da saúde, buscou avaliar como estava sendo realizada a prática da aferição da pressão arterial por esses profissionais. Foram avaliadas 16 etapas diferentes, entre elas: posição do examinador, período de repouso antes da realização do exame, posição do braço do paciente, colocação do manguito, localização e palpação das artérias, velocidade da desinsulflação do manguito, entre outras. O estudo observou que os médicos que participaram do estudo realizaram apenas cerca de 70% das etapas, o que caracteriza uma eficácia reduzida na obtenção de dados precisos. Isso evidencia a necessidade de melhor desempenho e atenção à realização da prática e do desenvolvimento de novos métodos de ensino e aprendizagem para o procedimento (VEIGA, 2003).

Portanto, dada a importância do exame de aferição da pressão arterial, o objetivo deste estudo foi relatar a experiência das monitoras da disciplina de habilidades técnicas do curso de medicina sobre as aulas práticas de aferição da pressão arterial com o uso de amplificadores a fim de proporcionar novos métodos de ensino capazes de possibilitar o melhor aprendizado dos estudantes.

## **MÉTODO**

Trata-se de um relato de experiência, obtido por meio das vivências das monitoras da disciplina de Habilidades Técnicas do curso de graduação em Medicina durante a realização de uma atividade de intervenção na aula sobre a prática da aferição da pressão arterial. A proposta

de realização dessa atividade ocorreu a partir da grade curricular de uma disciplina teórico-prática. Dentre os conteúdos abordados pela disciplina durante o semestre, foi levantada a hipótese acerca da maior dificuldade de aprendizado dos estudantes na realização da aferição da pressão arterial, principalmente na identificação dos sons de Korotkoff.

As aulas práticas sobre o procedimento de pressão arterial são realizadas em laboratórios, onde os próprios alunos praticam uns com os outros. Entretanto, levando em consideração os relatos das próprias monitoras em seu aprendizado, a falta de habituação dos estudantes com a prática da ausculta dos sons de Korotkoff é um entrave ao aprendizado, tendo em vista que não conseguem identificar com clareza as diferentes fases. Além disso, as práticas costumam ser realizadas em salas com 25 a 35 alunos, elevando o nível de ruído da sala, deixando o ambiente pouco propício para a realização da técnica, dificultando ainda mais o aprendizado.

Nesse contexto, a fim de contribuir com o aprendizado dos estudantes, as monitoras sugeriram a utilização de um aparelho amplificador associado ao estetoscópio, o que permite o ajuste do volume auscultado para além do usual possibilitado pelo aparelho, permitindo melhor distinção das fases e dos sons de Korotkoff. Ademais, a estrutura da Universidade conta com diversos consultórios de práticas, os quais foram reservados para que os alunos pudessem praticar individualmente em cada um deles, propiciando um ambiente silencioso e tranquilo para que a técnica seja executada com sucesso.

A nova metodologia ocorreu em três dias, em semanas consecutivas, pré-determinados pelo cronograma da disciplina de Habilidades Técnicas, às terças-feiras à tarde, para a abordagem do conteúdo de forma teórica e prática. No primeiro dia, foi ministrado aula teórica sobre o tema, com todos os alunos presentes em sala de aula, sobre a fisiologia da pressão arterial, o diagnóstico de doenças cardiovasculares e o método correto de realização do procedimento de aferição.

Na semana seguinte, a turma de alunos foi dividida em dois grupos, com horários distintos, sendo o primeiro das 13h e a outra às 15h. A aula foi conduzida nos laboratórios de práticas hospitalares, onde as professoras realizaram a demonstração da técnica de aferição pelo método indireto auscultatório. Em seguida, com o auxílio das professoras e monitoras, os alunos praticaram entre si, com o aparelho amplificador associado ao estetoscópio.

No último dia, a prática ocorreu dentro dos consultórios simuladores, como estratégia de proporcionar privacidade, sendo os alunos isolados em duplas, realizando a técnica entre eles, supervisionados pelas monitoras e professoras, dessa vez sem o aparelho amplificador de

estetoscópio. Ao final da prática, os alunos receberam via e-mail o link com perguntas elaboradas pelas monitoras via plataforma *Google Forms*, com o objetivo de avaliar a efetividade e o impacto da ação elaborada.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

De acordo com a experiência pessoal das monitoras, foi levantada a hipótese de que o obstáculo no aprendizado da realização correta da técnica estar relacionado a dificuldade na identificação dos sons de Korotkoff. Dessa forma, realizaram a intervenção com a finalidade de proporcionar aos estudantes um melhor aprendizado da técnica auscultatória, principalmente ao proporcionar um ambiente propício e silencioso. Além disso, a intervenção também buscava incentivar os discentes a se sentirem mais seguros, confiantes e aptos à realização da técnica.

O impacto da ação foi mensurado através de perguntas diretas aos estudantes sobre a opinião desses acerca de cada atividade, considerando as experiências prévias dos alunos. As perguntas realizadas sobre a intervenção foram: “O uso do amplificador de sons do estetoscópio colaborou com a identificação dos sons de Korotkoff quando você realizou técnica?”, “Você considera que a experiência dentro dos consultórios facilitou a realização da técnica?” e “Sente-se apto para realizar a aferição da PA em condições de níveis alterados (Hipotensão e Hipertensão)?”. Também foi perguntado sobre sua experiência e formação anterior a atual graduação (em medicina).

A tabela 1 apresenta informações sobre a experiência prévia das pessoas na área da saúde e sua formação antes da graduação. A maioria das pessoas não trabalhou na área da saúde, não teve formação anterior a graduação de medicina e nem teve experiência na área da saúde antes da graduação. Dessa forma, revelando a falta de experiência na área da saúde por parte dos alunos e, conseqüentemente, na realização da técnica.

**Tabela 01** – Distribuição da experiência profissional e laboral anterior ao curso de medicina da população dos acadêmicos analisados.

<b>Experiência prévia</b>	<b>Frequência (n=50)</b>	<b>Percentual (%)</b>
<b>Trabalhou na área da saúde</b>		
Não	50	100
<b>Formação anterior à graduação</b>		
Não	47	94
Sim	3	6
<b>Experiência na área da saúde anterior à graduação</b>		
Não	49	98
Sim	1	2
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

De acordo com a literatura, os problemas mais comuns na medida da pressão arterial podem ser relacionados com o observador, o equipamento, o paciente e com alguns fatores que podem provocar variações da pressão arterial. Entre os fatores relacionados ao observador no método auscultatório, ressalta-se a falta de acuidade visual e auditiva, não determinação da pressão sistólica pelo método palpatório e assim não reconhecimento da fase 1 e a superestimação/subestimação dos valores pressóricos, com predileção pela anotação de valores com 5 ou 0 (PORTO, 2019).

A tabela 2, que se refere às informações sobre a avaliação da intervenção realizada, demonstra o impacto positivo da ausculta adequada na boa realização da técnica. A maioria das pessoas sentiu que o uso do amplificador colaborou com o aprendizado, como também sentiram que a experiência dos consultórios contribuiu para o aprendizado. Quanto à aferição da pressão arterial em condições de níveis alterados, a maioria das pessoas se sente apta para realizar essa tarefa. Tal fato, atesta a hipótese levantada pelas monitoras em relação a necessidade de um ambiente propício para a realização correta da técnica e identificação precisa dos sons de Korotkoff, permitindo o melhor aprendizado dos acadêmicos e evitando erros, como os apontados na literatura.

**Tabela 02** – Distribuição do impacto da intervenção no aprendizado dos estudantes.

<b>Avaliação da intervenção realizada</b>	<b>Frequência (n)</b>	<b>Percentual (%)</b>
<b>Uso do amplificador colaborou com o aprendizado</b>		
Sim	50	100
<b>Experiência dos consultórios colaborou com o aprendizado</b>		
Não	3	6
Sim	47	94
<b>Sente-se apto para realizar a aferição da PA em condições de níveis alterados (Hipotensão e Hipertensão)</b>		
Não	13	26
Sim	37	74
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

A qualidade da aferição da pressão arterial está associada à realização dos procedimentos conforme as atuais preconizações das Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial, entretanto, estudos apontam que grande parte dos estudantes e profissionais da área da saúde não dominam corretamente os conhecimentos sobre a prática. Além disso, existem poucas pesquisas atuais relacionadas a realização da técnica de aferição da pressão arterial, revelando uma defasagem no conhecimento sobre esse tema de tamanha relevância, visto que é essencial para o diagnóstico da hipertensão arterial, comorbidade que acomete milhões de cidadãos brasileiros. Sendo preocupante esses acadêmicos e profissionais não serem capazes de executar a prática e seguindo as atuais Diretrizes, portanto, essa temática deve ser abordada de forma adequada, eficaz e constante (BERTTI, 2017).

## CONCLUSÃO

A intervenção realizada pelo uso de um aparelho amplificador de sons no estetoscópio associada a criação de um ambiente tranquilo nos consultórios simuladores impactou positivamente no desenvolvimento das habilidades de aferir a pressão arterial dos estudantes de medicina, conferindo melhor ausculta dos sons de korotkoff e sua identificação como segurança na execução do procedimento.

A condução deste relato de experiência proporcionou uma visão enriquecedora sobre a importância do ensino-aprendizagem eficaz na formação de acadêmicos de medicina.

A aferição da pressão arterial braquial, um procedimento fundamental para a avaliação clínica do paciente, foi abordada sob uma perspectiva inovadora e voltada para o aprimoramento do aprendizado. Assim, a interação entre teoria e prática, aliada a um ambiente propício ao aprendizado, revelou-se crucial para superar os desafios inicialmente identificados. Ao proporcionar aos acadêmicos a oportunidade de praticar individualmente e sob supervisão, a intervenção contribuiu para que os alunos se sentissem mais confiantes e aptos a executar a aferição da pressão arterial, inclusive em situações de níveis pressóricos alterados.

O relato desta experiência não apenas enriquece a compreensão do processo de ensino-aprendizagem na área médica, mas também fornece dados valiosos para instituições de ensino e profissionais docentes. A busca por abordagens inovadoras e adaptativas, que considerem as necessidades específicas dos estudantes, pode resultar em um aprendizado mais eficiente e em futuros profissionais de saúde mais capacitados e confiantes em suas habilidades clínicas. Portanto, a aplicação de estratégias semelhantes a essa intervenção pode ser altamente benéfica para a formação médica e, conseqüentemente, para a qualidade dos cuidados de saúde prestados à comunidade.

## REFERÊNCIAS

BERTTI, T. D. J.; NUNES, N. A. H. Aferição da pressão arterial: falha na técnica. **Revista de Ciências Médicas**, v. 26, n. 2, p. 61, 14 nov. 2017.

CAVALCANTE, C. **Conhecimento e Habilidade de Acadêmicos de Enfermagem sobre Mensuração da Pressão Arterial**. 2017. Tese (Enfermagem na Atenção à Saúde) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2017.

FAERSTEIN, E. et al. Aferição da pressão arterial: experiência de treinamento de pessoal e controle de qualidade no Estudo Pró-Saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 22, p. 1997–2002, 1 set. 2006.

PORTO, C.C. **Semiologia Médica**. 8ª ed. Rio de Janeiro. Guanabara, 2019.

BAKRIS, G.; ALI, W.; GIANFRANCO PARATI. Diretrizes da hipertensão arterial: ACC/AHA vs. ESC/ESH. Comparação de diretrizes no JACC. **JACC**. Edição em português, v. 01, n. 08, p. 59–67, 1 ago. 2019.

VEIGA, E. V. et al. Avaliação de técnicas da medida da pressão arterial pelos profissionais da saúde. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 80, n. 1, p. 89-93, jan. 2003.