

MELHORANDO O CONTROLE DA PRESSÃO ARTERIAL COM A ADOÇÃO DA AUTOMEDIÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL – AMPA

IMPROVING BLOOD PRESSURE CONTROL WITH BLOOD PRESSURE SELF-MEASUREMENT – BPSM

Nelson Dinamarco¹, Grazia Maria Guerra², Frida Liane Plavnik³, Luis Cuadrado Martin⁴, Luiz Aparecido Bortolotto⁵

RESUMO

A Automedição da Pressão Arterial (AMPA) tem ganho interesse ultimamente e sua prática pode contribuir para o diagnóstico e seguimento da hipertensão arterial. Em nosso meio, devido a dificuldades de realização da Monitorização Residencial da Pressão Arterial (MRPA) e da indisponibilidade da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) na maioria dos serviços, a AMPA, que difere dos métodos supracitados, tem uso disseminado em nosso país. Assim, nos parece importante discorrer sobre esse método, tão utilizado e tão pouco estudado. Neste trabalho vamos descrever os métodos de medida de pressão arterial, auscultatório e oscilométrico, além de listar vantagens e desvantagens da medida da pressão arterial no consultório, comparando-as com AMPA. Vamos também fazer um alerta sobre a necessidade de que o paciente receba orientações para a medida da pressão e, por fim, citar as Diretrizes Brasileiras e Europeias no que tange à menção que elas fazem a esse método.

Descritores: Determinação da Pressão Arterial; Hipertensão Arterial; Diagnóstico.

ABSTRACT

Blood Pressure Self-Measurement (BPSM) has gained interest lately and its practice can contribute to the diagnosis and follow-up of arterial hypertension. In Brazil, due to difficulties in carrying out Home Blood Pressure Monitoring (HBPM) and the unavailability of Ambulatory Blood Pressure Monitoring (ABPM) in most facilities, AMPA, which differs from the aforementioned methods, has widespread use in our country. Therefore, it seems important to discuss this method, which is largely used and poorly studied. In this paper, we will describe the methods for measuring blood pressure, auscultatory and oscillometric, in addition to listing the advantages and disadvantages of measuring blood pressure in the office, comparing them with AMPA. We will also make an alert about the need for the patient to receive guidance on blood pressure measurement and, finally, we will cite the Brazilian and European Guidelines regarding the mention they make about this method.

Keywords: Blood Pressure Determination; Arterial Hypertension; Diagnosis.

A prática da Automedição da Pressão Arterial (AMPA) tem sido disseminada nos últimos anos e o interesse em avaliar a sua contribuição para a melhoria do controle da hipertensão e estabelecimento do diagnóstico tem sido foco de especulação e pesquisa, decorrente do fato que a medida do consultório da pressão arterial (PA) realizada de maneira corriqueira pode estar sob a influência da reação de alerta, resposta primária do organismo diante de situações de ameaças, considerada reação de fuga diante do desconhecido.^{1,2}

A PA é um fenômeno hemodinâmico variável, o qual é influenciado por diversos fatores, dentre os quais as próprias circunstâncias em que a medição é efetuada e a execução

correta da técnica. Embora ainda se observe a banalização do procedimento pelos profissionais da saúde, atualmente o grande avanço foi a introdução dos aparelhos automatizados, o que passou a ser encarado como uma estratégia interessante para obter a medição da PA que elimina o viés do erro do observador.³

No entanto, o grande dilema é que a medição da PA de consultório não se correlaciona **tão bem** com os danos vasculares e lesões de órgãos-alvo como a medida obtida pela Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA). Mas, via de regra, toda decisão terapêutica medicamentosa se baseia nesta informação.³

1. Sociedade Brasileira de Hipertensão – SBH - gestão 2021-2022.

2. Departamento de Enfermagem da Sociedade Brasileira de Hipertensão – SBH gestão 2021-2022.

3. Sociedade Brasileira de Hipertensão – SBH - gestão 2019-2020.

4. Sociedade Brasileira de Hipertensão – SBH

5. Sociedade Brasileira de Hipertensão – SBH - gestão 2021-2022.

Correspondência: Nelson Dinamarco. Av. Rio Branco 1044. Jequié, BA, Brasil. CEP 45200-418. dinamarco@uesc.br

<http://dx.doi.org/10.47870/1519-7522/2022290234-6>

A indústria tem produzido largamente dispositivos e equipamentos automatizados e semi-automatizados para a medição da PA, os quais tem se popularizado e se tornado acessível para a população comum. A evolução tecnológica incorporada avançou e vem desenvolvendo novos métodos que utilizam sistemas embarcados e microprocessadores, o que, ao eliminar o viés do observador, pode contribuir para uma medida mais confiável.

A pergunta que crucial: Os referidos aparelhos seriam suficientes para prover de maneira confiável a medida da PA? Seria um recurso para aprimorar a medida de consultório? Esta tem sido a pedra angular para o estabelecimento e obtenção de uma medida fidedigna, pois a regulação da pressão arterial é realizada continuamente pelo sistema nervoso central e por esta razão a medida pode variar a cada batimento cardíaco de acordo, dentre outros fatores, com o estado emocional dos indivíduos.

Cabe destacar que os métodos disponíveis para a medição da PA são considerados indiretos, ou seja, constituem medida estimada. Os métodos mais conhecidos são o auscultatório e o oscilométrico, os quais são amplamente disseminados na prática clínica, nos serviços de saúde e nas residências.

O auscultatório é o método que é realizado com o auxílio de um estetoscópio e aparelho manual que contém uma braçadeira e um manômetro de pressão, conhecido como aparelho aneróide, o qual deve ser fixado e insuflado na região do braço provocando o fenômeno conhecido como vórtice, caracterizado pelo turbilhonamento do fluxo laminar sanguíneo nos vasos arteriais, possibilitando o aparecimento dos sons de Korotkoff que são ouvidos para determinar a pressão máxima (pressão sistólica - Fase 1 de Korotkoff – aparecimento do som) e a pressão mínima (pressão diastólica - Fase 5 de Korotkoff- desaparecimento do som). Nikolai Korotkoff, médico Russo, descreveu esse fenômeno em 1905 na Academia Médica Imperial de São Petersburgo.⁴

O segundo método indireto utilizado amplamente é o oscilométrico, utilizado nos aparelhos semiautomáticos e automáticos, que permite a obtenção da medida da pressão arterial estimada medindo a amplitude de oscilação da onda de pulso originada pela expansão da parede do vaso cada vez que o sangue é forçado pela o interior das artérias.^{5,6}

Diante deste fato a AMPA tem sido útil para estimular o autocuidado, para incentivar a autonomia do paciente em estabelecer metas para a mudança de comportamento e adoção de bons hábitos de saúde, no autogerenciamento do tratamento e na adesão terapêutica.

A AMPA quando realizada pelo indivíduo hipertenso pode apresentar algumas vantagens, entre elas:⁷

1. Possibilita medições frequentes ao longo do dia em diferentes períodos e ocasiões, permitindo observar o comportamento da PA por meses;
2. Inexistência de reação de alerta à medição da PA;
3. Baixo custo relativo;
4. Maior facilidade de utilização (dos dispositivos semi-automáticos);
5. Envolvimento do paciente na gestão da hipertensão;
6. Possibilidade de armazenamento digital, impressão, download ou tele transmissão dos valores de PA (em alguns dispositivos / sistemas);

7. Melhoria do compromisso dos pacientes relativamente ao tratamento e estabelecimento de metas quanto a valores a serem alcançados;

8. Melhoria das taxas de controle da hipertensão.

Com relação às possíveis desvantagens da AMPA observam-se os seguintes aspectos:

1. Necessidade de promover treinamento para o usuário e supervisão;
2. Possibilidade de utilização de aparelhos imprecisos e descalibrados por falta de manutenção;
3. Erros de medição;
4. Possível aumento da ansiedade pelo usuário por criar expectativa de encontrar valores dentro da faixa de normalidade, resultando em monitorização excessiva;
5. Estar sujeito à alteração do esquema terapêutico sem aconselhamento médico por conta do usuário;
6. Limites de normalidade e objetivos terapêuticos ainda em discussão para AMPA;
7. Inexistência de medições noturnas.

A AMPA automatizada no consultório realizada pelo paciente sem a presença do médico pode ser uma opção alternativa e interessante para avaliar a condição clínica, no entanto faltam evidências robustas, o que limita o seu uso na prática clínica, mas este cenário abre muitas possibilidades, já existem empresas no mercado que estão aperfeiçoando seus equipamentos e inserindo novas tecnologias como o sistema Bluetooth que permite a transferência dos dados armazenados na memória do aparelho para aplicativos em celulares.⁸

Mas cabe um alerta, estes aparelhos automáticos e semi-automáticos que utilizam na maioria o método oscilométrico se tornaram populares entre os pacientes principalmente devido à sua simplicidade, os quais são largamente publicitados e vendidos em farmácias e até mesmo em supermercados, no entanto não disponibilizam instruções ou qualquer tipo de orientação por parte de um profissional de saúde qualificado, portanto este aspecto pode representar uma limitação importante ao medir a PA, deve-se levar tudo isso em consideração.⁹ Quanto a esse aspecto, seria interessante que os pacientes fossem orientados a levar seus aparelhos a uma visita ao sistema de saúde e treinados para realizar a medida de forma adequada.

O fato é que, à medida que se avança com as pesquisas e novos dispositivos abre-se um leque de oportunidades, mas a pedra angular continua recaindo sobre a questão: qual seria a melhor estratégia e o aparelho mais apropriado para obter a medição da PA de consultório, que possa de fato retratar a condição clínica do hipertenso, que esteja isenta de erros e promova a atenuação da resposta da reação de alerta? Esta questão é um desafio a ser superado.

Ademais, a AMPA, diferentemente da monitorização residencial da pressão arterial (MRPA) carece de validação formal. O *2021 European Society of Hypertension practice guidelines for office and out-of-office blood pressure measurement*¹⁰ recomenda a AMPA apenas para rastreamento da hipertensão arterial. Porém, tendo em vista a relativa dificuldade da população brasileira em realizar a MRPA e o pouco acesso à MPA, na prática é largamente utilizada não apenas nas unidades básicas de saúde, mas também em serviços de saúde complementar em nosso país. Assim, nos parece urgente que algum tipo de

validação dessa modalidade de medida da PA seja realizada em nosso meio. Vale aqui transcrever trecho das Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial -2020,¹¹ chamando atenção particularmente para o cenário da COVID-19: “a AMPA surge como uma possibilidade para contribuir no diagnóstico, no acompanhamento e no tratamento dos hipertensos. Para isso, sugere-se a utilização de equipamentos oscilométricos de boa qualidade, ou seja, validados e preferencialmente

de braço. Caso seja utilizado o de punho, o que deve ser desestimulado, preferem-se aqueles validados, com sensor de altura e movimento. Sugere-se um número mínimo de sete medidas realizadas no período de 16 a 72 horas. Até o momento, sugerem-se valores de normalidade iguais aos da MRPA, embora estudos específicos ainda precisam ser realizados para comparar os valores de PA obtidos pelas diferentes técnicas.”

REFERÊNCIAS

1. Bell K, Hayen A, McGeechan K, Neal B, Irwig L. Effects of additional blood pressure and lipid measurements on the prediction of cardiovascular risk. *Eur J Prev Cardiol.* 2012;19(6):1474–85.
2. Mancia G, Bertinieri G, Grassi G, et al. Effects of blood-pressure measurement by the doctor on patient's blood pressure and heart rate. *Lancet.* 1983;2(8352):695–8.
3. Stergiou G, Alpert B, Mieke S, et al. A universal standard for the validation of blood pressure measuring devices: Association for the Advancement of Medical Instrumentation/ European Society of Hypertension/ International Organization for Standardization (AAMI/ESH/ISO) Collaboration Statement. *J Hypertens.* 2018;36(3):472–8.
4. O'Brien E, Asmar R, Beilin L, et al. European Society of Hypertension Working Group on Blood Pressure Monitoring. Practice guidelines of the European Society of Hypertension for clinic, ambulatory and self blood pressure measurement. *J Hypertens.* 2005;23(4):697–701.
5. Stergiou GS, Parati G, Vlachopoulos C, et al. Methodology and technology for peripheral and central blood pressure and blood pressure variability measurement: current status and future directions—Position statement of the European Society of Hypertension Working Group on blood pressure monitoring and cardiovascular variability. *J Hypertens.* 2016;34(9):1665–77.
6. Parati G, Stergiou G, O'Brien E, et al. European Society of Hypertension practice guidelines for ambulatory blood pressure monitoring. *J Hypertens.* 2014;32(7):1359–66.
7. Parati G, Mendis S, Abegunde D, et al. Recommendations for blood pressure measuring devices for office/clinic use in low resource settings. *Blood Press Monit.* 2005;10(1):3–10.
8. Myers MG, Valdivieso M, Kiss A, Tobe SW. Comparison of two automated sphygmomanometers for use in the office setting. *Blood Press Monit.* 2009;14(1):45–7.
9. Boonyasai RT, Carson KA, Marsteller JA, et al. Bundled quality improvement program to standardize clinical blood pressure measurement in primary care. *J Clin Hypertens.* 2018;20(2):324–33.
10. Stergiou GS, Palatini P, Parati G, et al. 2021 European Society of Hypertension practice guidelines for office and out-of-office blood pressure measurement. *J Hypertens.* 2021;39(7):1293–302.
11. Barroso WKS, Rodrigues CIS, Bortolotto LA, et al. Brazilian Guidelines of Hypertension - 2020. *Arq Bras Cardiol.* 2021;116(3):516–658.