

# Folder Educativo como Ferramenta de Incremento de Medidas Válidas de Pressão Arterial da MAPA

*Educational Pamphlets as a tool to Enhance Valid Blood Pressure measurements from ABPM*

Recebido em: 5/8/2024

Aceito em: 29/9/2025

Rosileide Zeferino<sup>1</sup>, Francisco de Assis Costa Assis<sup>2</sup>, Carlos Romério Costa Ferro<sup>3</sup>, Carlos Dornels Freire de Souza<sup>4</sup>, Yuri Cavalcanti Albuquerque Tenorio<sup>5</sup>, Júlio Henrique Rodrigues Gomes<sup>1</sup>, Alfredo Dias de Oliveira-Filho<sup>6</sup>, Sabrina Joany Felizardo Neves<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Alagoas, Departamento de Farmácia, Maceió, AL, <sup>2</sup>Universidade Federal de Alagoas, Departamento de Cardiologia, <sup>3</sup>Universidade Federal de Alagoas, Hospital Universitário Professor Alberto Antunes, <sup>4</sup>Universidade Federal do Vale São Francisco, Programa de Pós Graduação em Programa de Saúde da Família, Petrolina, <sup>5</sup>Centro Universitário de Maceió – UNIMA/Afya, <sup>6</sup>Universidade Federal de Sergipe, Departamento de Farmácia, Aracaju, SE  
E-mail: rosileidezeferrino@gmail.com

## ABSTRACT

**Objective:** To evaluate the use of the educational pamphlets as a tool to enable valid parameters of blood pressure (BP) measurements obtained by Ambulatory Blood Pressure Monitoring (ABPM). **Methods:** An open intervention study conducted in public and private hospitals in Maceió-AL, from November 2021 to June 2022. Patients with hypertension on drug treatment were included. All patients underwent ABPM examination; one group received the laboratory's conventional guidance, while the other group received a customized pamphlet with images and written instructions. Patients were assessed regarding pharmacological treatment, BP, and anthropometric data. The statistical significance level adopted was  $p < 0.05$ . **Results:** The study comprised 123 participants, of which 67.5% were female and the average age was  $58.47 \pm 11.8$  years. The BP control rate in the sample was 42.3%. About 71 patients in the total sample demonstrated abnormal ABPM results. ABPM measurements, whether total and/or awake period, were significantly higher in the group where the pamphlet was applied. All with  $p < 0.05$ . **Conclusion:** The use of the pamphlets favoured a higher number of valid readings, thus avoiding any repetition of the exam, with potential for use in clinical practice.

**Keywords:** Hypertension, blood pressure, Ambulatory Blood Pressure Monitoring; educational material; pamphlet.

## RESUMO

**Objetivo:** Avaliar o uso do folder educativo como ferramenta para viabilizar o parâmetro de medidas válidas de pressão arterial (PA) obtidas pela MAPA. **Métodos:** Estudo de intervenção aberto, realizado em hospitais, público e privado, em Maceió-AL, entre novembro de 2021 e junho de 2022. Foram incluídos pacientes com HAS e em tratamento medicamentoso. Todos os pacientes realizaram exame MAPA e em um grupo procedeu-se a orientação convencional do laboratório e no outro grupo utilizou-se um folder

adaptado com imagens e instruções escritas. Os pacientes foram avaliados quanto ao tratamento farmacológico, PA e dados antropométricos. O nível de significância estatística adotado foi  $p < 0,05$ . **Resultados:** Foram incluídos 123 pacientes no estudo, a maioria do sexo feminino (67,5%), e a média de idade foi  $58,47 \pm 11,8$  anos. A taxa de controle da PA na amostra foi de 42,3%. Cerca de 71 pacientes da amostra total apresentaram resultado da MAPA anormal. As medidas da MAPA, sejam elas totais e/ou na vigília, foram significativamente maiores no grupo em que foi aplicado o folder. Todas com  $p < 0,05$ . **Conclusão:** O uso do folder favoreceu maior número de leituras válidas e assim permitiu que não houvesse nenhuma repetição do exame, com potencial para ser utilizado na prática assistencial.

**Palavras-chaves:** Hipertensão, pressão arterial, MAPA; material educativo; folder.

## INTRODUÇÃO

A MAPA é um método diagnóstico que permite o registro indireto e intermitente da PA durante 24 horas. Além de ser importante para a exclusão do efeito do avental branco (HAB) e da hipertensão mascarada (HM), também possui papel na determinação precisa do diagnóstico da HA, como também na avaliação da eficácia do tratamento anti-hipertensivo (1,2).

Para se obter uma boa qualidade técnica e, conseqüentemente, resultados mais precisos através da MAPA, é fundamental que sejam fornecidas orientações adequadas e claras aos pacientes. Os materiais educativos nos serviços de saúde objetivam reforçar as orientações transmitidas oralmente, além de permitir ao paciente e à sua família a realização de uma leitura posterior, servindo como guia em casos de dúvidas. Existem vários formatos de materiais educativos, dentre eles, folder (1,3).

**FIGURA 1:** Folder Educativo para o exame da MAPA

### ORIENTAÇÕES PARA O EXAME DA MAPA

- 1** Não falar no momento em que o aparelho estiver medindo a pressão;
- 2** Deverá manter as atividades habituais durante a realização do exame. É proibido praticar exercícios físicos durante o período de realização do exame;
- 3** Não tomar banho durante a realização do exame;
- 4** Não desinsuflar abraçadeira manualmente;
- 5** Não dormir por cima da braçadeira, nem dobrar o tubo;
- 6** Anotar a ocorrência e horários de situações estressantes.
- 7** Não esquecer de preencher o "DIÁRIO DO PACIENTE", anotar os horários das atividades principais do dia. Ex: Hora de dormir, acordar, descansar, caminhar, principais refeições, incluindo o consumo de álcool, cigarros, café e horário em transporte;
- 8** Anotar o horário que dormiu e acordou, e registrar a qualidade do sono (bom, regular ou ruim);
- 9** Anotar o nome, dose e horário de uso dos medicamentos e possíveis sintomas (tontura, dor de cabeça, falta de ar, etc.);
- 10** Anotar a ocorrência e horários de situações estressantes.



**1** Se estiver em pé durante as medições, manter-se parado e sem falar, postura ereta, braços esticados e palma da mão aberta.

**2** Se estiver sentado durante as medições, manter-se parado e sem falar, as costas e o antebraço devem estar apoiados, pernas descoladas, pés apoiados no chão, e a palma da mão aberta.

**3** Não esquecer de preencher o "DIÁRIO DO PACIENTE", anotar: Os horários das atividades principais do dia, também o nome, a dose e horário de tomada dos medicamentos.

**4** Ao retirar o aparelho da cintura, manter sempre na posição horizontal, com o visor virado para a esquerda (lado da braçadeira).

**5** Ao se deitar, manter o aparelho na altura da cabeça. Não dobrar o tubo da braçadeira. Não se deitar sobre o braço que está com a braçadeira instalada.

**6** ATENÇÃO, PROIBIDO dobrar e tubar da braçadeira em qualquer momento durante o manuseio do aparelho.

**7** Nome, dose e horário dos medicamentos utilizados.

**8** Não praticar exercícios físicos durante o período de realização do exame.

**9** Deverá registrar a abraçadeira ao longo do dia, para permanecer sempre na mesma posição que foi colocado durante a instalação.

Zeferino et al.

Os folders educativos destacam-se por auxiliar as orientações verbais com imagens e ilustrações. Ademais, trata-se de material prático e de fácil consulta, reforçando as orientações verbais prestadas no momento da instalação (4,5).

Geralmente são fornecidas, para realização da MAPA, as instruções em forma em textos, entretanto é sabido que parcela da população possui baixa escolaridade (6) o que aumenta a dificuldade em compreender informações escritas. Portanto, o objetivo do presente estudo foi o desenvolvimento de um folder educativo com uso de imagens e informações escritas para facilitar a compreensão dos pacientes e assim favorecer maior número de leituras válidas, reduzindo a necessidade de repetição do exame, o que aumenta custos para o sistema de saúde além de configurar um transtorno para o paciente.

Segundo as 6ª Diretrizes de Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial e 4ª Diretrizes de Monitorização Residencial de Pressão Arterial, para o exame ser considerado válido para interpretação adequada, deverá apresentar pelo menos 16 medidas válidas no período de vigília e 8 durante o período de sono. Exames com 20% ou mais de exclusões de medidas são, provavelmente, resultantes de problemas técnicos do aparelho ou de falta de colaboração do paciente (1). Neste particular, especialmente, a melhor orientação a partir de meios visuais pode ser um fator diferencial para o sucesso do procedimento.

Estudos científicos demonstram que imagens são melhores para gravar e para gerar a compreensão e o entendimento das pessoas (5,7). Diante do exposto, a tecnologia educativa foi elaborada com o intuito de contribuir na compreensão do paciente e, desse modo, obter maior número leituras válidas.

## MÉTODOS

Estudo de intervenção aberto, realizado nos serviços de cardiologia de hospitais, público e privado, em Maceió – AL, no período de novembro de 2021 a junho de 2022. Foram incluídos no estudo pacientes maiores de 18 anos, com diagnóstico de HA e sob tratamento medicamentoso. Os pacientes foram avaliados quanto ao tratamento farmacológico, pressão arterial (PA).

Todos os pacientes foram submetidos a exame MAPA, porém um grupo recebeu a orientação pa-

drão que é fornecida a todos os pacientes que realizam este exame, e outro grupo recebeu, além da orientação padrão um folder informativo com imagens que transmitem as principais mensagens para realizar uma boa execução do exame, as instruções escritas foram alocadas próximas às imagens que as relacionava, com o intuito de facilitar a compreensão do conteúdo e tornar o material mais atrativo, de acordo com a (Figura 1).

Para as análises dos períodos de 24 horas, vigília e sono foram adotadas as recomendações das 6ªs Diretrizes de MAPA e as 4ªs Diretrizes de Monitorização Residencial da Pressão Arterial (MRPA). Valores anormais de PA pela MAPA (mmHg) período 24 horas  $\geq 130/80$ , vigília  $\geq 135/85$  e sono  $\geq 120/70$ .

O folder foi fornecido (grupo intervenção) no momento da instalação dos aparelhos de MAPA.

### A pesquisa ocorreu em três etapas:

1. Após a consulta com o cardiologista e elegibilidade para a pesquisa, o paciente era encaminhado para entrevista e posterior instalação da MAPA. Nesse momento, a pesquisa era apresentada e em caso de aceite, era solicitada a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).
2. Nesta etapa o monitor foi programado (períodos de vigília e sono), seguindo as recomendações das 6ª Diretrizes de Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial e das 4ª Diretrizes de Monitorização Residencial da Pressão Arterial. Após a instalação do equipamento, foi comparada a medida obtida pelo monitor de MAPA com a medida obtida pelo aparelho automático.
3. Foram repassadas as orientações aos pacientes do sistema público de saúde e feita a entrega do folder educativo, criado justamente para contribuir com a compreensão dos pacientes na realização do exame. Para tal, foram seguidos todos os protocolos de instalação e instruções ao paciente preconizados nas 6ª Diretriz de Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial e nas 4ª Diretrizes de Monitorização Residencial da Pressão Arterial.

## ANÁLISE ESTATÍSTICA

As análises consistiram em teste de qui-quadrado e teste de T para amostras independentes, o nível de significância adotado foi de 0,05. As análises foram

realizadas no Statistical Package for Social Sciences (SPSS) for Windows (SPSS Inc: Chicago, IL, USA).

## ASPECTOS ÉTICOS

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas (decisão nº: 47130221.3.0000.5013), e o estudo seguiu os princípios da Declaração de Helsinque. As imagens presentes no folder educativo foram obtidas mediante Termo de Autorização de Uso de Imagem, assinado pela paciente modelo.

## RESULTADOS

Dos 123 pacientes incluídos no estudo (61 no grupo de intervenção (folder) e 61 no grupo controle), a idade média de idade dos pacientes foi  $58,47 \pm 11,8$  anos, 67,5% eram do sexo feminino e 58,5% eram casados ou viviam com parceiro. As características dos grupos são apresentadas na (tabela 1).

Diferenças nas médias válidas do resultado da MAPA foram observadas entre os grupos que foram estaticamente significantes no grupo intervenção (folder) (Tabela 2).

**TABELA 1:** Características sociodemográficas e número de medicamentos em uso entre os Grupos de pacientes, Maceió, 2023.

Característica	Grupo Intervenção (n = 62)	Grupo Controle (n = 61)	p
<b>Sexo, N° (%)</b>			
<b>Masculino</b>	19 (47,5%)	21 (52,5%)	0,654 <sup>a</sup>
<b>Feminino</b>	43 (51,8%)	40 (48,2%)	
<b>Idade, média (DP)</b>	56,18 (11,48)	60,67 (12,05)	0,026 <sup>b</sup>
<b>N° de medicamentos prescritos, média (DP)</b>	2,0 (1,0)	1,6 (0,7)	0,045 <sup>b</sup>
<b>Escolaridade (anos de estudo)</b>	10,3 (4,2)	11,9 (4,0)	0,027 <sup>b</sup>

a.Qui-quadrado; b.Teste de T para amostras independentes

**TABELA 2:** Médias válidas do resultado da MAPA dos pacientes com HA, 2023.

Número de Medidas Válidas			
	Grupo intervenção (Folder) Med (DP)	Grupo Controle (Orientações usuais) Med (DP)	p <sup>a</sup>
<b>Mapa total</b>	82,00 (4,9)	70,55 (8,8)	0,000
<b>Porcentagem de Medidas Válidas</b>	94,02 (6,83)	89,30 (10,62)	0,004
<b>Medidas Válidas Vigília</b>	62,06 (4,84)	48,43 (10,21)	0,000
<b>Medidas Válidas Sono</b>	15,73 (1,13)	16,93 (3,16)	0,006
<b>Total de Medidas Perdidas</b>	4,2 (5,6)	6,8 (9,4)	0,06

a.Teste de T para amostras independentes

## DISCUSSÃO

As medidas da MAPA, sejam elas totais e/ou na vigília, foram significativamente maiores no grupo em que foi aplicado o folder, no período de sono não se observou a mesma interferência o que reforça a ideia de que orientações que exploram recursos visuais podem colaborar para orientação do paciente.

Durante o período de monitorização, o comportamento da PA dos pacientes foi a seguinte: pacientes que utilizaram folder (normal = 24, anormal = 38); pacientes que não utilizaram folder (normal = 28, anormal = 33).

Este é o primeiro artigo que destaca a criação de folder educativo em pesquisa clínica para a realização do exame MAPA, e que evidencia que a tecnologia Os resultados demonstraram que o uso da tecnologia educativa contribui para uma melhor compreensão do paciente, por fornecer, além das orientações escritas, padrão convencional disponibilizado na maioria dos hospitais e clínicas, recursos visuais por meio de fotografias, neste contexto o uso das imagens facilitam o entendimento do paciente de maneira simples durante todo o período

do exame, 24 horas, conseqüentemente resultaram em maior número de medidas válidas de pressão arterial, sem a necessidade de repetição do exame no paciente, isso nos leva a crer que a compreensão de como se comportar em relação ao uso do aparelho foi maior no grupo que recebeu o folder, não sendo necessário, a repetir o método em nenhum paciente nesse grupo.

Espera-se que este trabalho possa contribuir com outras pesquisas clínicas que trabalhem com aparelho de MAPA e que instituições de saúde possam utilizar a tecnologia educativa para facilitar a compreensão do paciente, obtenção de medidas válidas e com isso evitar a repetição do procedimento, o que é sempre um transtorno para o paciente e para sua família.

## FONTES DE FINANCIAMENTO

Não há fonte de financiamento.

## DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram que não há conflitos de interesse em relação a este artigo.

## REFERÊNCIAS

1. Brandão AA, Alessi A, Feitosa AM, Machado CA, Figueiredo CEP, Amodeo C, Rodrigues CIS, et al. 6ª Diretrizes de Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial e 4ª Diretrizes de Monitorização Residencial da Pressão Arterial. *Arq Bras Cardiol* 2018; 110(5Supl.1):1-29
2. Barroso WKS, Rodrigues CIS, Bortolotto LA, Mota-Gomes MA, Brandão AA, Feitosa ADM, et al. Diretrizes brasileiras de hipertensão arterial – 2020. *Arq Bras Cardiol*. 2021;116(3):516-658. doi: 10.36660/abc.20201238
3. Gaborieau V, Delarche N, Gosse P. Ambulatory blood pressure monitoring versus self-measurement of blood pressure at home: correlation with target organ damage. *J Hypertens*. 2008 Oct;26(10):1919-27. DOI: 10.1097/HJH.0b013e32830c4368. PMID: 18806615.
4. FREITAS, F.V.; REZENDE FILHO, L.A. Communication models and use of printed materials in healthcare education: a bibliographic survey. *Interface - Comunic, Saude, Educ.*, v.15, n.36, p.243-55, jan./mar. 2011. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1414-32832010005000044>
5. MOREIRA, M.F.; NÓBREGA, M.M.L.; SILVA, M.I.T. Comunicação escrita: contribuição para a elaboração de material educativo em saúde. *Rev. Bras. Enferm.*, v. 56 n. 2, p. 184-188, 2003. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0034-71672003000200015>
6. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Diretoria de Pesquisas Coordenação de Trabalho e Rendimento. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua Notas técnicas Versão 1.7, 2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>
7. Araújo I. Materiais educativos e produção de sentidos na intervenção social. In: Monteiro S, Vargas E, organizadores. Educação, comunicação e tecnologia educacional: interfaces no campo da saúde. Rio de Janeiro: FIOCRUZ; 2006. p. 252. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1981-77462007000200011>