










Uso da Monitorização Residencial da Pressão Arterial como Ferramenta no Cuidado Farmacêutico – Avaliação secundária do ensaio clínico MINOR

Use of Residential Blood Pressure Monitoring as a Tool in Pharmaceutical Care – Baseline Assessment of the MINOR Clinical Trial

Pablo Maciel Moreira¹, Sabrina Miranda de Paula², Erlan Canguçu Aguiar², Priscila Ribeiro de Castro², Kleiton Coelho de Almeida², July Anne Dourado², Milena Flores Melo², Pablo Moura Santos³, Márcio Galvão Oliveira²

¹ Programa de Pós- Graduação em Saúde Coletiva, Instituto Multidisciplinar em Saúde, Universidade Federal da Bahia, Vitória da Conquista, Bahia, Brasil.

² Instituto Multidisciplinar em Saúde, Universidade Federal da Bahia, Vitória da Conquista, Bahia, Brasil.

³ Faculdade de Farmácia, Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia, Brasil.

Autor correspondente:
Pablo Maciel Moreira.

Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Instituto Multidisciplinar em Saúde, Universidade Federal da Bahia, Vitória da Conquista, Bahia, Brasil.
E-mail: pablomaciel.farmacia@gmail.com

Recebido em: 31/10/2024

Aceito para publicação em: 31/01/2025

RESUMO

Introdução: A hipertensão arterial é uma condição crônica que exige monitoramento constante e ajuste da terapia medicamentosa. A Monitorização Residencial da Pressão Arterial (MRPA) tem se mostrado uma ferramenta eficaz nesse processo, permitindo uma avaliação mais precisa da pressão arterial fora do ambiente clínico. **Objetivo:** Avaliar as contribuições do uso de dispositivos de MRPA no monitoramento e avaliação da terapia anti-hipertensiva em pacientes atendidos por um serviço público de farmácia clínica.

Métodos: Realizamos uma pesquisa longitudinal com análise secundária, utilizando o software IBM SPSS *Statistics*, dos dados agregados ao banco de dados do Ensaio Clínico MINOR, registrado no ClinicalTrials sob o número NCT04861727 e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal da Bahia (Parecer nº 4.595.144).

Resultados: Na avaliação inicial com MRPA, 22,98% dos participantes (n=74) apresentaram hipotensão, apenas 15,84% (n=51) apresentaram hipertensão controlada, e 61,18% dos participantes (n=166) foram identificados com hipertensão não controlada. Após intervenções farmacêuticas, a proporção de pacientes com hipotensão diminuiu para 20,81% (n=67), a proporção de hipertensão controlada aumentou para 36,34% (n=117), enquanto a proporção de hipertensão não controlada diminuiu para 42,86% (n=138). **Conclusão:** O uso da MRPA demonstrou contribuições positivas para a otimização da farmacoterapia anti-hipertensiva e mostrou-se uma ferramenta útil na atuação clínica do farmacêutico, contribuindo para o controle adequado da pressão alta, para a identificação de usuários hipotensos e candidatos a desprescrição.

Palavras-chave: Monitoramento; Hipertensão Arterial; Monitorização Residencial da Pressão Arterial

ABSTRACT

Introduction: Hypertension is a chronic condition that requires constant monitoring and adjustment of drug therapy. Home Blood Pressure Monitoring (HBPM) has proven to be an effective tool in this process, allowing for a more accurate assessment of blood pressure outside of the clinical setting. **Objective:** To evaluate the contributions of the use of HBPM devices in the monitoring and evaluation of antihypertensive therapy in patients served by a public clinical pharmacy service. **Methods:** A longitudinal study with secondary analysis was conducted, using the IBM SPSS Statistics software, of the data aggregated to the MINOR Clinical Trial database, registered on ClinicalTrials under number NCT04861727 and approved by the Research Ethics Committee of the Federal University of Bahia (Opinion No. 4.595.144). **Results:** In the initial assessment with HBPM, 22.98% of participants (n=74) presented hypotension, only 15.84% (n=51) presented controlled hypertension, and 61.18% of individuals (n=166) were identified with uncontrolled hypertension. After pharmaceutical interventions, the proportion of patients with hypotension decreased to 20.81% (n=67), the proportion of controlled hypertension increased to 36.34% (n=117), while the proportion of uncontrolled hypertension decreased to 42.86% (n=138). **Conclusion:** The use of HBPM demonstrated positive contributions to the optimization of antihypertensive drug therapy and proved to be a useful tool in the clinical practice of the pharmacist, contributing to adequate blood pressure control, identification of hypotensive users and candidates for deprescribing.

Keywords: Monitoring; Hypertension; Home Blood Pressure Monitoring

Introdução

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) representa um dos maiores desafios para a saúde pública, com altas taxas de morbimortalidade e elevados custos para os sistemas de saúde. A variabilidade da pressão arterial (PA), especialmente o efeito do “avental branco”, dificulta o diagnóstico preciso e pode levar ao sobrediagnóstico e sobretratamento, comprometendo a qualidade da assistência.^{1,2}

Variações transitórias na PA podem ter um impacto clínico relevante que, por sua vez, podem resultar em decisões equivocadas baseadas em valores pressóricos que não refletem a média real. A interrupção ou redução da quantidade de medicamentos é, muitas vezes, um desafio, pois as diretrizes clínicas geralmente não oferecem orientação específica para a retirada ou substituição de medicamentos nesses casos.^{1,3,4}

Estudos identificaram também que cerca de 20% dos participantes teriam sido diagnosticados ou classificados de maneira equivocada se tivessem sido levadas em consideração somente as medidas de PA em consultório, situação que poderia levar ao tratamento desnecessário ou sobretratamento, aumento da probabilidade de reações adversas, e/ou deixado de tratar corretamente pacientes com HAS mascarada.⁵

Ademais, o efeito do avental branco, condição clínica na qual as pressões arteriais sistólica e diastólica obtidas pela medida em consultório são maiores comparativamente àqueles registrados a nível domiciliar, também merece destaque, tendo em vista a associação com um risco aumentado de eventos cardiovasculares e mortalidade por todas as causas.^{1,2}

Por outro lado, a monitorização residencial da pressão arterial (MRPA) proporciona uma visão mais precisa dos níveis pressóricos, complementando as medições clínicas e auxiliando na identificação de padrões de variação da pressão arterial. Além disso, permite a detecção de casos de hipertensão mascarada ou do efeito do avental branco, facilitando o ajuste personalizado do tratamento e aumentando a adesão, o que contribui para o manejo otimizado da hipertensão e a redução de complicações cardiovasculares.^{1,2,6}

Na mesma linha, a implementação do cuidado farmacêutico na APS, que envolve a avaliação da necessidade, efetividade, segurança e adesão aos medicamentos, além do monitoramento e manejo de problemas relacionados à farmacoterapia, representa um avanço significativo na qualidade da assistência à saúde. Essa prática, por ser mais acessível à população, mostra-se promissora na redução da morbimortalidade associada ao uso inadequado de medicamentos.⁷⁻⁹

Assim, a MRPA associada ao cuidado farmacêutico, se apresenta como uma tecnologia acessível e efetiva para produzir dados objetivos e seguros no processo de avaliação do tratamento, bem como ferramenta para subsidiar os profissionais de saúde e pacientes a tomar decisões compartilhadas sobre a otimização da farmacoterapia.

Objetivos

Identificar as contribuições do uso de dispositivos de Monitorização Residencial da Pressão Arterial (MRPA) na monitorização e avaliação da terapia anti-hipertensiva em pacientes atendidos por um serviço público de farmácia clínica.

Métodos

O presente estudo trata-se de uma pesquisa longitudinal com análise secundária dos dados agregados ao banco de dados da linha de base do Ensaio Clínico MINOR¹⁰, registrado no ClinicalTrials sob n^o NCT04861727 e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal da Bahia, Parecer n^o 4.595.144.

Para a coleta de dados e posterior análise, foram incluídos no estudo, participantes com 60 anos ou mais, diagnóstico de hipertensão arterial, em uso de anti-hipertensivos e atendidos em uma farmácia distrital da rede municipal de saúde de Vitória da Conquista - Bahia, no período de junho de 2021 a agosto de 2022, onde foram excluídos da pesquisa os participantes com pouca ou nenhuma adesão à farmacoterapia prescrita ou que por qualquer motivo não atingiram a realização adequada do procedimento da MRPA.

A seleção dos participantes ocorreu durante o atendimento para dispensação de anti-hipertensivos na Farmácia Distrital, realizado por uma equipe previamente treinada para o recrutamento. Quando os participantes aceitavam, eram agendados para atendimento clínico farmacêutico. As consultas ocorreram em sala privativa, após explicação sobre os objetivos da pesquisa e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Durante o atendimento, era realizada a anamnese farmacêutica, que incluía identificação de problemas de saúde pregressos, identificação da lista de medicamentos em uso e presença de manifestações clínicas de hipotensão, além da pressão arterial em consultório, de acordo com as orientações da Diretriz Brasileira de Hipertensão de 2020.

Todos os participantes foram submetidos à MRPA e previamente orientados sobre o procedimento durante a consulta. Conforme a Diretriz de Monitorização Residencial da Pressão Arterial de 2018, receberam também um folder com explicações escritas e ilustradas sobre o procedimento, além de terem recebido um contato telefônico para tirar dú-

vidas durante o procedimento, caso houvesse. O software Medbem foi utilizado para resgatar as medidas da MRPA e calcular a média da pressão arterial em domicílio, excluindo-se a primeira medida realizada em consultório.

Após realização da MRPA, o farmacêutico responsável pelo atendimento avaliou os resultados das medidas e considerou os dados do exame físico e condições clínicas do participante. A partir disso, os pacientes foram randomizados para os grupos controle e intervenção, por meio de sorteio eletrônico. Os pacientes do grupo controle obtiveram orientações sobre hábitos e estilo de vida e os participantes do grupo intervenção tiveram sugestões de alteração da farmacoterapia, quando necessário. Ademais, receberam uma carta de recomendação para ser encaminhada ao prescritor com as devidas indicações de acordo com seus níveis pressóricos.

Nas análises estatísticas, avaliou-se por meio do software IBM SPSS Statistics, variáveis contínuas e com distribuição normal, avaliando valores de média e desvio padrão e, comparando-as por meio do teste - T de Student.

Tabela 1. Características gerais dos participantes na linha de base.

	n(%)	PAS – MRPA Md (DP)	PAD – MRPA Md (DP)	p-valor
Sexo				
Feminino	255 (79,19)	138 (21)	89 (11)	0,475
Masculino	67 (20,81%)	139 (22)	88 (11)	
Sintomas de hipotensão				
Sim	72 (22,36)	103 (5)	71 (2)	<0,001
Não	250 (77,64)	149 (9)	93 (7)	
Sintomas de HAS não controlada				
Sim	191 (59,32)	153 (6)	96 (5)	<0,001
Não	131 (40,68)	118 (18)	77 (8)	
Média da PAS em consultório (Md±DP)		143±23		
Média da PAD em consultório (Md±DP)		92±12		
Tempo de Diagnóstico (Md±DP)		8±15		
Idade (Md±DP)		67±4		

Legenda: **PAS** - Pressão Arterial Sistólica; **PAD** - Pressão Arterial Diastólica; **HAS** -Hipertensão Arterial Sistêmica; **MRPA** - Monitorização Residencial da Pressão Arterial; **Md** - Média; **DP** - Desvio Padrão.

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados do estudo.

Resultados

No período deste estudo, foram avaliados 322 pacientes, sendo 255 (79,19%) do sexo feminino, com média de idade de 67 anos, tempo médio de diagnóstico de HAS de 8 anos e utilizando cerca de 3 medicamentos anti-hipertensivos.

Durante o primeiro atendimento clínico, 72 pacientes (22,36%) apresentaram um ou mais sintomas de hipotensão e 191 (59,32%) relataram sintomas de HAS não controlada. Após realização da MRPA, foi constatado que a pressão arterial média dos pacientes que tiveram sintomas de hipotensão foi 103 mmHg (DP: 5) para pressão arterial sistólica e 71 mmHg (DP: 2) para pressão arterial diastólica. Os níveis pressóricos confirmaram a condição e evidenciaram a presença de sobretratamento desses participantes.

Já nos pacientes que apresentaram sintomas de HAS não controlada, a PA sistólica média foi 153 (DP: 6) e a PA diastólica média foi 96 mmHg (DP: 5), demonstrando confirmação de um tratamento inadequado para o controle da patologia.

Após avaliação da MRPA basal, os participantes (N=322) foram randomizados para os grupos controle e intervenção, sendo que 130 (40,4%) pacientes participaram como controle. Outros 192 pacientes foram randomizados para o grupo intervenção, sendo que 37 (11,5%) foram submetidos à desprescrição ou redução da dose, 6 (1,9%) receberam encaminhamentos para substituição da farmacoterapia anti-hipertensiva e 59 (18,3%) necessitaram de inclusão de outros medicamentos ou aumento da dose da prescrição atual.

Além disso, 59 (18,3%) foram identificados com Hipertensão do Avental Branco (HAB/EAB), caracterizado como participante com pressão arterial elevada no consultório, mas com resultado normal na MRPA e 31 (9,6%) não tiveram aceitação em suas intervenções/cartas de encaminhamento, que neste caso foram identificados na consulta de retorno sem alterações no tratamento.

Os pacientes foram acompanhados durante um período de 45 dias e submetidos à realização de uma segunda MRPA, após atendimento clínico, para verificação dos efeitos gerados pelas intervenções sob a PA.

Tabela 2. Resultados dos níveis pressóricos após 45 dias de acompanhamento.

	n(%)	PAS – MRPA Md (DP)	PAD – MRPA Md (DP)	p-valor
Sexo				
Feminino	255 (79,19)	136 (18)	87 (9)	0,045
Masculino	67 (20,81%)	138 (16)	87 (8)	0,228
Sintomas de hipotensão				
Sim	42 (13,04)	108 (6)	73 (3)	0,004
Não	280 (86,96)	141 (15)	89 (7)	<0,001
Sintomas de HAS não controlada				
Sim	113 (35,09)	153 (6)	96 (6)	<0,001
Não	209 (64,91)	128 (16)	83 (7)	0,170
Teve Intervenção				
Sim	67 (20,81)	125 (11)	81 (5)	0,276
Não	255 (79,19)	140 (18)	88 (9)	0,002
Média da PAS em consultório (Md±DP)		142±17		
Média da PAD em consultório (Md±DP)		90±9		

Legenda: **PAS** - Pressão Arterial Sistólica; **PAD** - Pressão Arterial Diastólica; **HAS** - Hipertensão Arterial Sistêmica; **MRPA** - Monitorização Residencial da Pressão Arterial; **Md** - Média; **DP** - Desvio Padrão.

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados do estudo.

A PAS geral média dos participantes da MRPA, no início do acompanhamento foi 138,48 mmHg (DP: 20,962), sendo reduzida para 136,77 mmHg (DP: 17,743) após 45 dias de acompanhamento e realização de intervenções necessárias. A PAD Média (geral) foi diminuída de 88,37 mmHg (DP: 11,242) para 87,00 mmHg (DP: 8,671).

Tabela 3. Comparação entre os valores médios gerais da MRPA basal e após 45 dias de acompanhamento.

	MRPA PAS (Desvio Padrão)	MRPA PAD (Desvio Padrão)
MRPA basal	138,48 (20,962)	88,37 (11,242)
MRPA final	136,77 (17,743)	87 (8,671)
p - valor	0,014	<0,001

Legenda: **MRPA** - Monitorização Residencial da Pressão Arterial; **PAS** - Pressão Arterial Sistólica; **PAD** - Pressão Arterial Diastólica.

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados do estudo.

Na avaliação dos valores pressóricos da MRPA basal, foi confirmada presença de hipotensão com ou sem sintomas em 22,98% dos participantes (n=74), HAS controlada em apenas 15,84% (n=51) dos pacientes acompanhados e 61,18% dos participantes (n=166) foram confirmados com HAS não controlada. Após as devidas recomendações/indicações, acompanhamento clínico farmacêutico e realização da MRPA final, a taxa de paciente com hipotensão passou para 20,81% (n=67), com HAS controlada para 36,34% (n=117) e a taxa de pacientes com HAS não controlada diminuiu para 42,86% (n=138).

Discussão

Os resultados deste estudo no âmbito das consultas clínicas sob a realização de intervenções necessárias para diminuição dos níveis pressóricos em pacientes que não estavam com o controle adequado da PA, aumentaram para aqueles que estavam em tratamento excessivo e manutenção nos pacientes que apresentaram controle da condição clínica.

Estudos avaliando a assistência farmacêutica em seus diversos campos de atuação sugerem resultados positivos sob a prática clínica em relação aos desfechos do quadro de saúde dos pacientes, visando

aumento de prognósticos positivos e diminuição do número de medicamentos utilizados, morbimortalidade e parâmetros fisiológicos.¹¹

As intervenções realizadas através da identificação do não controle dos níveis pressóricos em pacientes acompanhados de forma domiciliar, mostraram diminuição efetiva em relação aos valores de PA antes da realização do monitoramento e após o acompanhamento dos profissionais do serviço público de farmácia clínica, obtendo medidas residenciais durante sete dias no início e no final do seguimento.

A MRPA é um método de monitoramento utilizado em diversos países e possui o intuito de aprimorar a adesão terapêutica, aumentar a consciência do paciente hipertenso em relação à sua condição e auxiliar no diagnóstico da hipertensão e suas consequências.⁵ Ao se analisar o perfil dos níveis pressóricos antes e após a realização do monitoramento residencial nos grupos avaliados, é possível identificar a importância do acompanhamento farmacêutico associado a técnicas como a MRPA, visto que muitos pacientes possuem alterações que por vezes estão acompanhadas de sintomas clínicos que auxiliam na identificação da anormalidade.

Porém, alguns participantes não conseguem detectar sua condição, por não apresentarem sintomatologia visual, o que gera impactos negativos na saúde desses pacientes, como o desenvolvimento de lesões em órgãos - alvos e, em casos de hipotensão, aumento do risco de quedas. Por esse motivo, existe a importância dos pacientes acometidos por condições crônicas, principalmente idosos, terem conhecimento e noção sobre suas realidades por meio de técnicas como a MRPA, para que os mesmos possam auxiliar no controle, a partir da realização de um tratamento adequado.

Os sintomas de hipotensão foram caracterizados como tontura, borramento visual, tremores, astenia, palpitação, síncope, dor de cabeça, confusão mental e/ou quedas. A hipotensão só foi confirmada após realização correta da MRPA, sendo considerados valores igual ou abaixo de 120/70 mmHg e os sintomas de HAS não controlada foram especificados como dor no peito, dor de cabeça e/ou tontura, sendo confirmada hipertensão inadequadamente controlada, por PA de consultório e MRPA igual ou acima de 140/90 mmHg.^{1,2}

Ao analisar o perfil dos pacientes submetidos a intervenções, é possível afirmar que todos os participantes eram idosos que utilizavam em torno de 3 medicamentos. Muitos destes participantes apresentaram sintomas de hipotensão na primeira consulta, evidenciando assim sobretratamento relacionado à polifarmácia, com possível necessidade de desprescrição medicamentosa. Alguns ensaios demonstraram predomínios de polimedicação que variaram de 12 a 37% nos grupos avaliados, comprovando a polifarmácia como um problema de saúde pública. Os autores constataram que a idade, o diagnóstico de doenças crônicas e o acesso a serviços de saúde são os fatores fundamentais de risco associados à polimedicação.¹²

Com isso, após avaliação dos resultados e realização das intervenções necessárias, observou-se mudanças nos resultados dos níveis pressóricos com grande significância, visto que o número de pacientes com sintomas de hipotensão e HAS não controlada diminuiu consideravelmente e houve um aumento substancial no número total de pacientes na faixa de PA considerada boa/ótima. Assim, considera-se principalmente, a importância da diminuição do número dos pacientes idosos com tratamento excessivo e consequente regressão do risco de quedas associadas à polimedicação.

Os resultados indicam a contribuição da participação do profissional farmacêutico na Atenção Primária à Saúde, mostrando repercussões clínicas significativas e contribuindo para a redução da demanda nos serviços de saúde por meio do acompanhamento dos pacientes que fazem uso contínuo de medicamentos e consequente otimização dos seus tratamentos.¹³

Alguns estudos demonstraram que a participação do farmacêutico na equipe multiprofissional é custo-efetiva e garante benefícios e melhoria na qualidade dos atendimentos prestados aos pacientes.¹⁴ Esse acompanhamento associado a técnicas de monitoramento como a MRPA incorporada à rotina clínica, melhora o controle da HAS e previne tratamentos excessivos ou inadequados.⁵

No Brasil, a MRPA ainda não está prevista como um procedimento integrante da Atenção Primária à Saúde no sistema público. Porém, seus resultados, em estudos que vêm sendo realizados, demonstram a

eficácia do método em relação ao controle dos níveis pressóricos em pacientes com alterações da PA.⁵

O procedimento que está previsto, atualmente, como padrão-ouro é a MAPA, contudo, requer profissionais com conhecimentos especializados, tem baixa disponibilidade no sistema e demanda alto custo para a saúde pública no Brasil.¹⁵

O fator limitante deste estudo pode ser definido como o tempo curto de acompanhamento dos pacientes, visto que alguns estudos mostraram que o monitoramento da PA associado à técnica de MRPA obteve resultados significativos na redução da PA em um período de cerca de 6 a 12 meses.^{16,17} Outras limitações do estudo foram as medidas realizadas pelos próprios pacientes que são passíveis de equívocos. Ademais, o conhecimento e técnicas do farmacêutico durante o acompanhamento e a amostra estudada estar concentrada em um único ponto de atendimento, constituem limitações deste estudo.

Conclusão

O uso da MRPA associado ao cuidado farmacêutico demonstrou contribuições positivas para a otimização da farmacoterapia anti-hipertensiva e mostrou-se uma ferramenta útil para o controle adequado da hipertensão, para identificação de usuários hipotensos e candidatos a desprescrição, bem como usuários com efeito do avental branco na Atenção Primária à Saúde.

Contribuição dos autores

PMM, PRC, ECA, KCA e PMS: Participaram da concepção e do desenho do estudo. O PMM, MGO e PMS: realizaram a análise e interpretação dos dados e redigiram o manuscrito. PRC, ECA, KCA, MFM, JAD e SMP: participaram ativamente da revisão crítica do manuscrito. Todos os autores contribuíram para e aprovaram a versão final do artigo

Conflitos de interesse

Nenhum conflito de interesse potencial relevante para este artigo foi relatado.

Financiamento

Este trabalho foi parcialmente financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Código de Financiamento 001; pela Uni-

versidade Federal da Bahia (UFBA); e pela Secretaria Municipal de Saúde de Vitória da Conquista, Brasil. Os financiadores desta pesquisa não tiveram qualquer papel no desenho do estudo, na coleta de dados, na análise e interpretação dos dados, na redação do manuscrito ou na decisão de submeter este artigo para publicação.

Disponibilidade de dados

Os dados serão disponibilizados mediante solicitação ao autor correspondente.

Editor responsável

Lindemberg Assunção Costa.

Referências

1. 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: <https://doi.org/10.36660/abc.20201238>
2. Nobre FMJD. et al. 6ª Diretrizes de Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial e 4ª Diretrizes de Monitorização Residencial da Pressão Arterial. *Arq. Bras. Cardiol.* 2018; 110(5 suppl 1): 1-29. doi: <https://doi.org/10.5935/abc.20180074>
3. Cohen JB, Lotito MJ, Trivedi UK, Denker MG, Cohen DL, Townsend, RR. Cardiovascular events and mortality in white coat hypertension: A systematic review and meta-analysis. *Annals of Internal Medicine.* 2019; 170(12): 853–862. doi: <https://doi.org/10.7326/M19-0223>
4. Gijón-Conde T, Gorostidi M, Banegas JR, Sierra A, Segura J, Vinyoles E, et al. Documento de la Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH-LELHA) sobre monitorización ambulatoria de la presión arterial (MAPA) 2019. *Hipertens. Riesgo Vasc.* 2019; 36(4): 199-212. doi: <https://doi.org/10.1016/j.hipert.2019.05.002>
5. Moreno JN, Amorim WW, Mistro S, Meireiros DS, Cortes ML, Soares DA, et al. Evaluation of blood pressure through home monitoring in Brazilian primary care: a feasibility study. *Ciênc. saúde coletiva.* 2021; 26(8): 2997-3004. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232021268.17012020>.
6. Feitosa ADM, Barroso WKS, Mion JD, Nobre F, Mota-Gomes MA, Jardim PCBV, et al. Diretrizes Brasileiras de Medidas da Pressão Arterial Dentro e Fora do Consultório – 2023. *Arq Bras Cardiol.* 2024; 121(4): e20240113. doi: <https://doi.org/10.36660/abc.20240113>.
7. Grezzana GB, Stein AT, Pellanda LC. A monitorização ambulatorial da pressão arterial de 24 horas prediz desfechos em hipertensos na atenção primária à saúde: estudo de coorte. *Int. J. Cardiovasc. Sci.* 2017; 30(4): 285-292. doi: <https://doi.org/10.5935/2359-4802.20170061>.
8. Silva DAM, Mendonça SAM, Oliveira DR, Chermello CA. A Prática Clínica do Farmacêutico no Núcleo de Apoio à Saúde a Família. *Trab. educ. saúde.* 2018; 16 (2): 659-682. doi: <https://doi.org/10.1590/1981-7746-sol00108>
9. Viana SSC, Arantes T, Ribeiro SCC. Intervenções do farmacêutico clínico em uma Unidade de Cuidados Intermediários com foco no paciente idoso. *Einstein (São Paulo).* 2017; 15(3): 283-8. doi: <https://doi.org/10.1590/S1679-45082017AO3894>
10. Moreira PM, Aguiar EC, Castro PR, Almeida KC, Dourado JA, Paula SM, Melo MF, Santos PM, Oliveira MG. Optimizing Hypertension Treatment in Older Patients Through Home Blood Pressure Monitoring by Pharmacists in Primary Care: The MINOR Clinical Trial. *Clin Ther.* 2023 Oct;45(10):941-946. doi: 10.1016/j.clinthera.2023.06.007.
11. D'andréa RD, Wagner GA; Schweitzer MC. Percepção de medicamentos na implantação do Cuidado Farmacêutico na Atenção Básica. *Physis.* 2022; 32(2):e320212. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-73312022320212>
12. Araújo, L.U. et al. Patient safety in primary health care and polypharmacy: cross-sectional survey among patients with chronic diseases. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2019;27:e3217. doi: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.3123.3217>
13. Neves CM, Nascimento MMG, Silva DAM, Raimundo-de-Oliveira D. Resultados clínicos dos serviços de gerenciamento integral de medicamentos na atenção primária em Belo Horizonte.

Farmácia, v. 7, n. 2, pág. 58, 2019. Disponível em: [https://doi.org/10.3390/pharmacy7020058] (https://doi.org/10.3390/pharmacy

14. Tripicchio K, Urick B, Easter J, Ozawa S. Making the economic value proposition for pharmacist comprehensive medication management (CMM) in primary care: a conceptual framework. *Res Social Adm Pharm.* 2020;16(10):1416-1421. doi:10.1016/j.sapharm.2020.01.001
15. Logan AG, Dunai A, McIsaac WJ, Irvine MJ, Tisler A. Attitudes of primary care physicians and their patients about home blood pressure monitoring in Ontario. *J hypertension* 2008; 26(3):446-452
16. Xu W, Goldberg SI, Shubina M, Turchin A. Optimal systolic blood pressure target, time to intensification, and time to follow-up in treatment of hypertension: population based retrospective cohort study. *BMJ.* 2015; 350:h158. doi:10.1136/bmj.h158
17. Fletcher BR, Hartmann-Boyce J, Hinton L, McManus RJ. The effect of self-monitoring of blood pressure on medication adherence and lifestyle factors: a systematic review and meta-analysis. *Am J Hypertens.* 2015; 28(10):1209-1221. doi:10.1093/ajh/hpv00

