

Impacto de Diferentes Limiares de Normalidade para a MAPA de 24 Horas no Nível de Atenção Primária à Saúde

Impact of Different Normality Thresholds for 24-hour ABPM at the Primary Health Care Level

Guilherme Brasil Grezzana,¹ David William Moraes,² Airton Tetelbon Stein,^{2,3} Lucia Campos Pellanda^{1,2}

Instituto de Cardiologia - Fundação Universitária de Cardiologia;¹ Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre – UFCSPA;² Porto Alegre, RS; Universidade Luterana do Brasil (ULBRA),³ Canoas, RS - Brasil

Resumo

Fundamentos: A hipertensão arterial sistêmica é um fator de risco importante para desfechos cardiovasculares. Médicos da atenção primária à saúde (APS) devem estar preparados para atuar adequadamente na prevenção de fatores de risco cardiovascular. No entanto, as taxas de pacientes com pressão arterial (PA) controlada continuam baixas. O impacto da reclassificação do diagnóstico de hipertensão pela utilização da monitorização ambulatorial da PA (MAPA) de 24 horas pode levar a diferentes decisões médicas na APS.

Objetivo: Avaliar a concordância entre as PAs medidas por método convencional por médicos da APS e por MAPA de 24 horas, considerando diferentes limiares de normalidade para a MAPA de 24 horas de acordo com as recomendações da V Diretriz Brasileira de MAPA e da Diretriz da Sociedade Europeia de Hipertensão.

Métodos: Estudo transversal com 569 pacientes hipertensos. A PA foi medida inicialmente por médicos da APS e, posteriormente, pela MAPA de 24 horas. As medidas foram obtidas de forma independente entre os dois métodos. Os alvos terapêuticos para a PA convencional seguiram as orientações do *Eighth Joint National Committee (JNC 8)*, das V Diretrizes Brasileiras de MAPA e das Diretrizes Europeias de Hipertensão de 2013.

Resultados: Foi observada uma acurácia de 54,8% (intervalo de confiança de 95% [IC95%] 0,51 – 0,58%) para a PA aferida de forma convencional quando comparada à obtida com a MAPA de 24 horas, além de uma sensibilidade de 85% (IC95% 80,8 – 88,6%), especificidade de 31,9% (IC95% 28,7 – 34,7%) e kappa de 0,155, quando consideradas as Diretrizes Europeias de Hipertensão. Quando utilizados limiares mais rígidos para caracterizar a PA como “normal” pela MAPA, foi identificada uma acurácia de 45% (IC95% 0,41 – 0,47%) pela medida convencional quando comparada à obtida pela MAPA de 24 horas, além de uma sensibilidade de 86,7% (IC95% 0,81 – 0,91%), especificidade de 29% (IC95% 0,26 – 0,30%) e kappa de 0,103.

Conclusão: As medidas de PA avaliadas pelos médicos da APS apresentaram baixa acurácia quando comparadas às medidas pela MAPA de 24 horas, independente do limiar utilizado pelas diferentes diretrizes. (Arq Bras Cardiol. 2017; 108(2):143-148)

Palavras-chave: Hipertensão; Fatores de Risco; Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA); Atenção Primária à Saúde; Anti-Hipertensivos.

Abstract

Background: Hypertension is an important risk factor for cardiovascular outcomes. Primary health care (PHC) physicians should be prepared to act appropriately in the prevention of cardiovascular risk factors. However, the rates of patients with control of blood pressure (BP) remain low. The impact of the reclassification of high BP by 24-hour ambulatory BP monitoring (ABPM) can lead to different medical decisions in PHC.

Objective: To evaluate the agreement between the BP measured by a conventional method by PHC physicians and by 24-hour ABPM, considering different BP normal thresholds for the 24-hour ABPM according to the V Brazilian ABPM Guidelines and the European Society of Hypertension Guidelines.

Methods: A cross-sectional study including 569 hypertensive patients. The BP was initially measured by the PHC physicians and, later, by 24-hour ABPM. The BP measurements were obtained independently between the two methods. The therapeutic targets for the conventional BP followed the guidelines by the Eighth Joint National Committee (JNC 8), the V ABPM Brazilian Guidelines, and the 2013 European Hypertension Guidelines.

Results: There was an accuracy of 54.8% (95% confidence interval [95%CI] 0.51 – 0.58%) for the BP measured with the conventional method when compared with the 24-hour ABPM, with a sensitivity of 85% (95%CI 80.8 – 88.6%), specificity of 31.9% (95%CI 28.7 – 34.7%), and kappa value of 0.155, when considering the European Hypertension Guidelines. When using more stringent thresholds to characterize the BP as “normal” by ABPM, the accuracy was 45% (95%CI 0.41 – 0.47%) for conventional measurement when compared with 24-hour ABPM, with a sensitivity of 86.7% (95%CI 0.81 – 0.91%), specificity of 29% (95%CI 0.26 – 0.30%), and kappa value of 0.103.

Conclusion: The BP measurements obtained by PHC physicians showed low accuracy when compared with those obtained by 24-hour ABPM, regardless of the threshold set by the different guidelines. (Arq Bras Cardiol. 2017; 108(2):143-148)

Keywords: Hypertension; Risk Factors; Blood Pressure Monitoring, Ambulatory; Primary Health Care; Antihypertensive Agents.

Full texts in English - <http://www.arquivosonline.com.br>

Correspondência: Guilherme Brasil Grezzana •

Rua Osvaldo Hampe, 258. CEP 95250-000, Centro, Antônio Prado, RS - Brasil

E-mail: gbgrezzana@bol.com.br; gbgrezzana@yahoo.com.br

Artigo recebido em 28/02/16; revisado em 11/08/16; aceito em 13/09/16.

DOI: 10.5935/abc.20160204

Introdução

A hipertensão arterial sistêmica (HAS), doença crônica com prevalência estimada de 40–45% em adultos, é um reconhecido problema de saúde pública e a principal causa de mortalidade geral,¹ para a qual as taxas de controle ainda permanecem baixas.² O paciente hipertenso requer cuidados médicos periódicos associados à terapêutica farmacológica adequada e mudanças de hábito de vida ao longo da vida.³ A contribuição da avaliação de 24 horas da pressão arterial (PA) pela monitorização ambulatorial da PA (MAPA) no diagnóstico, monitoramento e estratificação prognóstica da HAS está claramente definida na literatura.⁴

Um estudo nacional comparou a classificação da PA de acordo com novos limiares estabelecidos pelas VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão / V Diretrizes Brasileiras de MAPA em relação aos previamente estabelecidos pelas IV Diretrizes Brasileiras de MAPA.⁵ Os autores observaram que os novos limiares reclassificaram a hipertensão de maneira substancial, aumentando a porcentagem de pacientes hipertensos, em especial para a variável PA sistólica do sono.⁵ Quando considerados os diferentes limiares para a PA limítrofe / hipertensão e PA normal / PA limítrofe de 24 horas, e a reclassificação de hipertensos quanto ao seu controle, foi observado que as amostras de pacientes dos estudos apresentaram similaridades quanto ao tratamento anti-hipertensivo. Já com referência ao estudo IDACO,⁶ as diretrizes da *European Society of Cardiology* (ESC) mantêm como limiares de PA para definição de hipertensão pela MAPA de 24 horas valores maiores ou iguais a 130 mmHg para PA sistólica e 80 mmHg para PA diastólica.⁷

Duas questões de aplicação na prática clínica em relação ao atendimento do paciente hipertenso permanecem pouco exploradas: a aplicabilidade e a importância de limiares mais rigorosos como critérios de normalidade para a PA, e a avaliação prospectiva da acurácia diagnóstica entre os diferentes métodos de aferição da PA.⁸ Essas indagações decorrem da necessidade de estudos prospectivos e elaboração de bancos de dados, preferencialmente nacionais, que permitam uma avaliação mais adequada dos limiares de normalidade da MAPA para a população hipertensa, em especial a atendida pelo sistema de atenção primária à saúde (APS).

O presente estudo se propôs a avaliar a acurácia diagnóstica da medida da PA pelo método convencional, realizada por médicos da APS, e a concordância destas medidas com as obtidas pela MAPA de 24 horas, balizadas por diretrizes como limites de normalidade.

Métodos

Delineamento e participantes

Os participantes deste estudo transversal realizado em dois postos de saúde incluíram pacientes hipertensos de Antônio Prado (RS), uma cidade do sul no Brasil com 12.883 habitantes.⁹ Todos os pacientes eram hipertensos cadastrados no Programa de Saúde da Família (PSF) e estavam em acompanhamento clínico regular no ambulatório

de hipertensão das duas unidades básicas de saúde (UBS) do município e em tratamento anti-hipertensivo por pelo menos 6 meses.

As amostras foram selecionadas de forma aleatória a partir do conjunto total de pacientes hipertensos cadastrados nas UBSs, através da geração de números aleatórios pelo programa Microsoft Excel 2010. Os pacientes foram avaliados pelos seus próprios médicos da APS durante consultas de rotina no ambulatório de hipertensão entre o período de janeiro de 2013 a outubro de 2014. Pacientes que haviam participado de um estudo transversal anterior,⁸ que incluiu avaliação com MAPA de 24 horas, foram contatados por telefone e/ou carta para participar neste novo estudo. Foram excluídos os pacientes que não estavam aptos a responder o questionário, gestantes, indivíduos com eletrocardiograma com ritmo não sinusal, moradores de fora da área de cobertura das UBSs, pacientes que trocaram de município ou que não foram encontrados, e aqueles que não toleraram a utilização da MAPA ou que apresentaram alguma dificuldade técnica na aplicação do método. Assim, do total de 639 pacientes, 28 foram excluídos do estudo por intercorrências relacionadas a problemas técnicos na leitura e falhas no ajuste da braçadeira do manguito da MAPA (18 pacientes), distúrbios do sono que impediram medidas adequadas da PA (8 pacientes) e intolerância ao equipamento devido a ansiedade (2 pacientes).

Todos os sujeitos concordaram com a participação no estudo e assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido. Os resultados dos exames bioquímicos e da MAPA realizados durante o estudo foram entregues aos pacientes. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do IC/FUC - 4278.08.

Aferições utilizadas

A PA foi verificada pelos médicos da APS através de três medidas com esfigmomanômetro de mercúrio (a utilização do esfigmomanômetro com coluna de mercúrio é permitida no estado do Rio Grande do Sul, o qual segue as orientações da Resolução da Diretoria Colegiada no. 63, de 25 de novembro de 2011, artigo 23) com orientação para ajuste individualizado do manguito, com o paciente em posição sentada e pés apoiados no chão e após um período de descanso mínimo de 5 minutos. Os médicos dos postos de saúde receberam orientação para aferir a PA em ambos os braços, tomando como referência o maior valor obtido após um intervalo aproximado de 3 minutos entre as medidas. A primeira medida era descartada e a média das duas medidas subsequentes era calculada e anotada no prontuário do paciente. Em seguida, durante a mesma visita, o paciente era encaminhado a uma enfermeira treinada para este estudo para colocação do aparelho para a MAPA de 24 horas, aplicação de um questionário padronizado e obtenção das medidas antropométricas. Posteriormente, realizava-se revisão do prontuário do paciente, solicitação dos exames bioquímicos e preparo do laudo da MAPA de forma cega pelo médico pesquisador. O dispositivo da MAPA foi aplicado durante um dia normal de atividade laboral do paciente, excluindo os dias de final de semana e feriados. Com base em evidências prognósticas, foi selecionada a MAPA como

a referência padrão para as medidas da PA e para avaliação da acurácia diagnóstica da medida convencional da PA.¹⁰

Os monitores da MAPA utilizados no estudo foram devidamente validados e calibrados de acordo com recomendações internacionais.¹¹ O gravador da MAPA utilizado foi o DMS Brasil modelo TM 2430 e o modelo do esfigmomanômetro de mercúrio foi o MDF 800. A MAPA foi programada para registrar uma medida de PA a cada 15 minutos durante o período de vigília e a cada 30 minutos durante o sono. Os horários foram ajustados de acordo com uma individualização dos hábitos de sono e despertar de cada paciente. Foi considerada como adequada a obtenção de dados de pelo menos 60 registros no período de 24 horas, com pelo menos dois registros a cada hora no período de sono. Os parâmetros avaliados pela MAPA foram a PA média sistólica e diastólica do período de 24 horas, vigília e noturno. Para as medidas convencionais, foi definida como hipertensão não controlada a obtenção de valores $\geq 140/90$ mmHg, de acordo com as principais diretrizes de hipertensão. Para o grupo de pacientes com idade ≥ 60 anos, foram também adotadas as orientações do *Eighth Joint National Committee* (JNC 8).¹

Parâmetros e classificação

Para classificar a hipertensão como não controlada, foram adotados os critérios da MAPA das Diretrizes Europeias de Hipertensão e das Diretrizes Brasileiras de Hipertensão da Sociedade Brasileira de Cardiologia.^{12,13} Desta forma, foram considerados como tendo hipertensão não controlada os pacientes que apresentavam PA média $\geq 130/80$ mmHg em 24 horas, $\geq 135/85$ mmHg no período de vigília e $\geq 120/70$ mmHg para a média noturna da PA para o primeiro critério.¹² Já quando observadas as orientações das Diretrizes Brasileiras de Hipertensão,¹³ os valores para PA utilizados no estudo foram os limítrofes considerados normais como ponto de corte para as médias de 24 horas: $> 125 / 75$ mmHg, $> 130 / 85$ mmHg para o período de vigília e $> 110 / 70$ mmHg para a média da PA durante o sono.¹⁴

Foi definida como ausência de descenso noturno uma redução $\leq 10\%$ da PA média noturna em relação à média diurna na MAPA.³ O efeito do avental branco (EAB) foi considerado presente quando um paciente em tratamento anti-hipertensivo apresentava PA elevada na medida em ambiente de consultório e/ou sob vigilância, porém controlada em outras situações.¹⁵ A hipertensão mascarada (HM) foi caracterizada na presença de PA controlada em uma medida convencional, mas elevada na MAPA ou em medidas domiciliares.¹⁶ “Efeito mascarado” foi o termo utilizado quando a HM foi observada em pacientes hipertensos em uso de tratamento anti-hipertensivo. Os mesmos valores para os critérios de normalidade para a PA de 24 horas foram considerados para pacientes diabéticos e não diabéticos.

Avaliação laboratorial

Além das aferições da PA pelo método convencional e pela MAPA de 24 horas, foi avaliado o perfil bioquímico dos pacientes neste estudo. Os exames laboratoriais realizados incluíram colesterol total, LDL-colesterol, HDL-colesterol,

triglicerídeos, creatinina, hemograma, hemoglobina glicosilada (fração A1c), microalbuminúria e glicemia de jejum. Dados antropométricos, como massa corporal, estatura, relação cintura-quadril e índice de massa corporal, também foram avaliados. O questionário de rastreamento incluiu ainda instrumentos validados para avaliação da dependência de tabagismo e nicotina (teste de Fagerström), consumo abusivo de álcool (*Alcohol Use Disorders Identification Test*, AUDIT) e adesão ao tratamento através da escala de autorrelato de Morisky (*Morisky Medication Adherence Scale*).⁸

Métodos estatísticos

A entrada e a análise dos dados foram realizadas com o programa estatístico SPSS, versão 21.0. Foi realizada estatística descritiva com variáveis contínuas (médias e desvio padrão) e categóricas (distribuição de frequências). O tamanho estimado da amostra foi de 398 pacientes e teve como base o estudo transversal prévio realizado no mesmo local do estudo atual e taxas de controle da PA de 55% pela MAPA e 41% pelas medidas convencionais realizadas pelos médicos da APS para um intervalo de confiança de 95% (IC95%) e poder de 80%. A amostra foi considerada representativa do serviço de APS do município de Antônio Prado (RS) por ter sido selecionada de maneira aleatória nos dois postos de saúde com ambulatórios de HAS, de um total de 1216 pacientes cadastrados nesse sistema. As unidades de atendimento ao hipertenso, onde o estudo foi realizado, são unidades referenciais da APS no município.

A comparação entre os subgrupos foi realizada com o teste do qui-quadrado, teste U de Mann-Whitney (para variáveis contínuas com variâncias não homogêneas) e teste *t* de Student (para variáveis com variâncias homogêneas). Para análise da concordância entre as técnicas de avaliação da PA, foi utilizada estatística kappa. Foram também realizadas análise multivariada para os fatores de risco cardiovascular e de concordância de controle da PA segundo a MAPA de 24 horas em comparação à PA convencional. Valores de $p < 0,05$ foram considerados significantes.

Resultados

Entre janeiro de 2013 e outubro de 2014, foi selecionada uma amostra consecutiva de 639 pacientes hipertensos cadastrados no ambulatório de hipertensão de dois postos de saúde do município de Antônio Prado (RS), de um total de 1216 pacientes. A MAPA foi aplicada em 611 pacientes que permaneceram no estudo após aplicação dos critérios de exclusão, logo após a tomada das medidas convencionais da PA pelos médicos da APS. A amostra final foi de 569 pacientes após exclusão de pacientes que abandonaram o protocolo de pesquisa ou que apresentaram inadequação das aferições da MAPA. Nenhum paciente necessitou de cuidados médicos decorrentes da ação compressiva do manguito da MAPA, cujos eventos relatados foram: desconforto local (22 pacientes), discreto eritema local (6 pacientes) e parestesia fugaz no membro utilizado para colocação do manguito (2 pacientes). A Tabela 1 sumariza o perfil demográfico e o estilo de vida dos pacientes.

Tabela 1 – Perfil demográfico e estilo de vida dos pacientes da amostra

Variável	Total (n = 569)*
- Sexo feminino n (%)	339 (59,6%)
- Idade (anos)	60,32 +/- 13,58 (20-89)
- Cor branca	504 (88,1%)
- IMC **	28,54 +/- 4,57 (19-46)
- Glicemia de jejum (mg/dL)	100 +/- 26,89 (47-279)
- Hemoglobina glicosilada	6,14 +/- 4,52 (2,7-11,2)
- Colesterol total (mg/dL)	203,9 +/- 40,28 (88-453)
- HDL-colesterol (mg/dL)	52,73 +/- 12,51 (39,1-66,2)
- LDL-colesterol (mg/dL)	121,36 +/- 33,78 (14-241)
- Triglicerídeos (mg/dL)	155,98 +/- 136,55 (35-2446)
- Creatinina (mg/dL)	0,88 +/- 0,27 (0,41-3,09)
- Tabagismo n (%)	32 (5,6%)
- Consumo de álcool n (%) (> 30 g/dia)	174 (30,6%)
- Microalbuminúria > 30 mg/dL n (%)	151 (26,4%)
- Atividade física n (%)	276 (48,5%)
- Atividade física > 150 min/semana n (%)	148 (53,6%)

* Desvio padrão, percentual e valores máximos e mínimos; ** Índice de massa corporal (kg/m²). IMC: índice de massa corporal; HDL: lipoproteína de alta densidade; LDL: lipoproteína de baixa densidade

Em relação à PA medida pelo método convencional quando comparada à medida pela MAPA de 24 horas, observamos uma acurácia de 54,8% (IC95% 0,51 – 0,58%) e, quando consideradas a Diretrizes da Sociedade Europeia de Hipertensão, uma sensibilidade de 85% (IC95% 80,8 – 88,6%), especificidade de 31,9% (IC95% 28,7 – 34,7%) e kappa de 0.155. Quando foram utilizados limiares mais rígidos para caracterizar a PA como “normal” pela MAPA, identificamos uma acurácia de 45% (IC95% 0,41 – 0,47%) pela medida convencional quando comparada com a MAPA de 24 horas, além de uma sensibilidade de 86,7% (IC95% 0,81 – 0,91%), especificidade de 29% (IC95% 0,26 – 0,30%) e kappa de 0.103 (Tabela 2).

A prevalência do EAB e do efeito mascarado nos pacientes hipertensos tratados foi de 3,1% e 46,9%, respectivamente, quando consideradas as Diretrizes Europeias de Hipertensão para a MAPA. Já a prevalência do EAB e da HM foi de 2% e 56,1%, respectivamente, segundo os diferentes critérios de ponto de corte para normalidade da MAPA. Quando consideramos as recomendações do JNC 8 para medidas convencionais, a prevalência do EAB e da HM apresentou discreta variação. As prevalências segundo os diversos parâmetros da MAPA e aferição convencional podem ser vistas na Tabela 3.

Discussão

O presente estudo, realizado em hipertensos atendidos na APS, mostrou diferenças de acurácia e concordância entre aferições da PA realizadas por médicos da própria APS

de acordo com os diferentes parâmetros de normalidade para a MAPA de 24 horas, balizados pelas Diretrizes Europeias de Hipertensão e pelas V Diretrizes Brasileiras de MAPA, respectivamente. O principal resultado observado foi a baixa acurácia das medidas convencionais quando comparadas às obtidas pela MAPA de 24 horas, independente das diretrizes ou do ponto de corte adotado para normalidade da MAPA de 24 horas. Em relação às diferenças de limiares de normalidade para a MAPA de 24 horas, quando utilizados alvos de controle da PA mais rigorosos, a acurácia das medidas convencionais foi ainda menor.

A grande maioria dos pacientes hipertensos é atendida pelo sistema de APS,¹⁷ na qual os médicos têm um papel relevante na busca de melhores resultados de controle da PA. Além disso, a utilização de métodos auxiliares de medidas da PA para avaliar a adequação do tratamento anti-hipertensivo não tem sido adotada amplamente na APS.¹⁵ Em um estudo nacional com a utilização da MAPA, observou-se um grau elevado de reprodutibilidade entre medidas casuais realizadas por profissionais não médicos com outras realizadas em um ambiente com alto rigor de padronização da aferição pressórica.¹⁸ Porém, apesar da medida casual da PA ainda ser padrão para o diagnóstico e controle da HAS, a sua adoção com o rigor de estudos controlados não é uma realidade na prática clínica atual exercida na APS. Adicionalmente, a avaliação de 24 horas da PA é o padrão de referência para avaliação prognóstica, redução de falsos diagnósticos e avaliações de controle da PA.

Em um outro estudo nacional de análise retrospectiva de exames de MAPA,⁵ foi avaliado o impacto da reclassificação de limiares de controle da PA segundo a aplicação das duas últimas Diretrizes Brasileiras de MAPA. Com a adoção da atual diretriz, todos os limiares modificados reclassificaram os exames de forma significativa. O presente estudo contudo, procurou avaliar de forma prospectiva o impacto da adoção de diferentes limiares de normalidade para a MAPA em comparação com medidas realizadas por médicos da APS. Os resultados, em termos de acurácia, foram semelhantes aos de outros estudos que apontaram baixa acurácia da PA obtida por medidas convencionais em comparação à obtida pela MAPA,⁸ mas com resultados singulares ao comparar diferentes diretrizes para limiares de média pressórica de 24 horas.

As atuais diretrizes de hipertensão recomendam um controle satisfatório da PA com objetivo de proteção cardiovascular tanto na prevenção primária como secundária.¹⁹ A extensão da concordância entre a classificação da PA controlada e não controlada, baseada em medidas convencionais e comparadas à MAPA de 24 horas, tem importância estratégica na APS. A busca por limiares de normalidade para a MAPA de 24 horas tem por base desfechos cardiovasculares,¹⁴ tendo o banco de dados do estudo IDACO um exemplo de referencial populacional. Estes resultados nortearam os alvos de normalidade para a MAPA nas diferentes diretrizes de HAS. Desta forma, a adoção de critérios de normalidade para a MAPA como um método auxiliar padrão-ouro para o controle, avaliação e estratificação prognóstica da HAS⁴ deveria ser idealmente

Tabela 2 - Acurácia geral da aferição convencional da pressão arterial (PA) segundo os diversos limiares de normalidade para a monitorização ambulatorial da pressão arterial (MAPA) de 24 horas *

	Acurácia	Sensibilidade	Especificidade	IC95%	kappa
MAPA 130/80 mmHg X PA Método Convencional	54,8%	85%	31,9%	0,513-0,580	0,155
MAPA 125/75 mmHg X PA Método Convencional	45%	86,7%	29%	0,418 – 0,475	0,103
MAPA 130/80 mmHg * X PA JNC 8**	51,8%	88,5%	23,8%	0,485 – 0,546	0,111
MAPA 125/75 mmHg X PA JNC 8**	40,6%	89,8%	21,6%	0,377 – 0,428	0,072

ESH 2013* mmHg ** PAS normal ≤ 150 mmHg. IC95%: intervalo de confiança de 95%; JNC 8: Eighth Joint National Committee.

Tabela 3 – Efeito do avental branco e hipertensão mascarada segundo os diversos parâmetros de monitorização ambulatorial da pressão arterial (MAPA) de 24 horas e aferição convencional da pressão arterial (PA)*

	Efeito do Avental Branco	Hipertensão Mascarada
MAPA 130/80 mmHg* X PA Método Convencional	6,5% (37)	38,7% (220)
MAPA 125/75 mmHg X PA Método Convencional	3,7% (21)	51,3% (292)
MAPA 130/80 mmHg * X PA JNC 8**	5% (28)	43,3% (244)
MAPA 125/75 mmHg X PA JNC 8**	2,8% (16)	56,6% (319)

* ESC 2013 e Joint 8 ** PAS normal ≤ 150 mmHg. JNC 8: Eighth Joint National Committee.

respaldada por um banco de dados que refletisse as especificidades populacionais.

O estudo *Systolic Blood Pressure Intervention Trial* (SPRINT)²⁰ apresenta evidências de benefícios do controle pressórico em pacientes hipertensos com medidas mais rígidas para a pressão sistólica (< 120 mmHg) em comparação a um controle mais flexível (< 140 mmHg). Portanto, evidências de redução de desfechos com pontos de corte mais rigorosos para o controle da PA poderão acarretar mudanças substanciais em futuras revisões das diretrizes de HAS.²⁰ Assim, esta necessidade está de acordo com a avaliação do impacto na acurácia diagnóstica de métodos usuais de PA em comparação aos diferentes limiares de normalidade para o padrão-ouro de avaliação da PA.

A utilização da MAPA de 24 horas através de uma medida única na amostra pode ser considerada uma limitação do

presente estudo. Isto pode implicar em uma limitação na reprodutibilidade das aferições, principalmente quando considerada a avaliação do padrão de descenso noturno da PA. Contudo, para mitigar essa potencial limitação, foram tomadas precauções como individualização do período de sono e despertar, bem como uma rigidez quanto ao número mínimo de aferições e qualidade das medidas durante as 24 horas como critérios de inclusão ao estudo. Essas medidas seguiram as orientações e recomendações da Sociedade Italiana de Hipertensão.²¹

A utilização da MAPA na APS, bem como o impacto da reclassificação da HAS de acordo com os diferentes limiares de normalidade para a PA de 24 horas, podem ter implicações na tomada de decisões pelos médicos da APS. Desta forma, um número mais significativo de estudos nacionais poderá referenciar a elaboração de futuras diretrizes e indicar limiares de PA para definição terapêutica.

Conclusão

O presente estudo avaliou a utilização da MAPA de 24 horas no âmbito da APS. As medidas da PA avaliadas pelos médicos da APS apresentaram baixa acurácia quando comparadas com as obtidas pela MAPA de 24 horas, independente do limiar utilizado como critério de normalidade.

Potencial conflito de interesse

Declaro não haver conflito de interesses pertinentes.

Fontes de financiamento

O presente estudo não teve fontes de financiamento externas.

Vinculação acadêmica

Este artigo é parte de tese de Doutorado de Guilherme Brasil Grezzana pela Fundação Universitária de Cardiologia do Rio Grande do Sul.

Referências

- James PA, Oparil S, Carter BL, Cushman WC, Dennison-Himmelfarb C, Handler J, et al. 2014 evidence-based guideline for the management of high blood pressure in adults: report the panel members appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). *JAMA*. 2014;311(5):507-20. Erratum in: *JAMA*. 2014;311(17):1809.
- Mion D Jr, Pierin AM, Bensensor IM, Marin JC, Costa KR, Henrique LF, et al. Hypertension in the city of São Paulo: self-reported prevalence assessed by telephone surveys. *Arq Bras Cardiol*. 2010;95(1):99-106.
- Pessanha P, Viana M, Ferreira P, Bertoquini S, Polónia J. Diagnostic value and cost-benefit analysis of 24 hours ambulatory blood pressure monitoring in primary care in Portugal. *BMC Cardiovasc Disord*. 2013;13:57.
- Mancia G, De Backer G, Dominiczak A, Cifkova R, Fagard R, Germano G, et al; Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension.; European Society of Cardiology. 2007 Guidelines for the Management of Arterial Hypertension: The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *J Hypertens* 2007;25(6):1105-87. Erratum in: *J Hypertens*. 2007;25(8):1749.
- Forestiero D, Mauad JL, Forestiero C, Peixoto ML, Ganassin FP, Gonzaga C, et al. Impact on hypertension reclassification by Ambulatory Blood Pressure Monitoring (ABPM) according to the V Brazilian Guidelines on ABPM. *Arq Bras Cardiol*. 2013;100(2):175-9.
- Kikuya M, Hansen TW, Thijs L, Björklund-Bodegård K, Kuznetsova T, Ohkubo T, et al; IDACO investigators. Diagnostic thresholds for ambulatory blood pressure monitoring based on 10-year cardiovascular risk. *Blood Press Monit*. 2007;12(6):393-5.
- Perk J, De Backer G, Gohlke H, Graham I, Reiner Z, Verschuren M, et al; European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR); ESC Committee for Practice Guidelines (CPG). European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012). The Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts. *Eur Heart J*. 2012;33(13):1635-1701. Erratum in: *Eur Heart J*. 2012;33(17):2126.
- Grezzana GB, Pellanda LC, Stein AT. Impact on hypertension reclassification by Ambulatory Blood Pressure Monitoring (ABPM) according to the V Brazilian Guidelines on ABPM. *Arq Bras Cardiol*. 2013;100(4):372.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (IBGE). (homepage internet). Análise de dados demográficos – cidades no Brasil. [Acesso em 2015 fev 25]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>
- Piper MA, Evans CV, Burda BU, Margolis KL, O'Connor E, Whitlock EP. Diagnostic and predictive accuracy of blood pressure screening methods with consideration of rescreening intervals: a systematic review for the U.S. preventive Services Task Force. *Ann Intern Med*. 2015;162(3):192-204.
- Pickering T. Recommendations for the use of home (self) and ambulatory blood pressure monitoring. American Society of Hypertension Ad Hoc Panel. *Am J Hypertens*. 1996;9(1):1-11.
- Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, Zanchetti A, Böhm M, et al. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension: the Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*. 2013;34(28):2159-219.
- Sociedade Brasileira de Cardiologia; Sociedade Brasileira de Hipertensão; Sociedade Brasileira de Nefrologia. [VI Brazilian Guidelines on Hypertension]. *Arq Bras Cardiol*. 2010;95(1 Suppl):1-51. Erratum in: *Arq Bras Cardiol*. 2010;95(4):553.
- Kikuya M, Hansen TW, Thijs L, Björklund-Bodegård K, Kuznetsova T, Ohkubo et al; International Database on Ambulatory Blood pressure monitoring in relation to Cardiovascular Outcomes (IDACO) Investigators. Diagnostic thresholds for ambulatory blood pressure monitoring based on 10-year cardiovascular risk. *Circulation*. 2007;115(16):2145-52.
- Rodriguez-Roca GC, Alonso-Moreno FJ, Garcia-Jimenez A, Hidalgo-Vega A, Llisterri-Caro JL, Barrios-Alonso V, et al. Cost-effectiveness of ambulatory blood pressure monitoring in the follow-up of hypertension. *Blood Press*. 2006;15(1):27-36.
- de la Sierra A. Blood pressure control in the hypertensive population. What else the doctor can do? *J Hypertens*. 2010;28(6):1129-30.
- Filippi A, Sangiorgi D, Buda S, Esposti LD, Nati G, Paolini I, et al. How many hypertensive patients can be controlled in "real life": an improvement strategy in primary care. *BMC Fam Pract*. 2013;14:192.
- Nascimento LR, Molina Mdel C, Faria CP, Cunha Rde S, Mill JG. [Reproducibility of arterial pressure measured in the ELSA-Brasil with 24-hour pressure monitoring]. *Rev Saude Publica*. 2013;47 Suppl 2:113-21.
- Zanielli A, Parati G, Cricelli C, Bignamini AA, Modesti PA, Pamparana F, et al; MARTE Investigators. Office and 24-h ambulatory blood pressure control by treatment in general practice: the 'Monitoraggio della pressione ARteriosa nella medicina Territoriale' study. *J Hypertens*. 2010;28(5):910-7.
- Wright JT Jr, Williamson JD, Whelton PK, Snyder JK, Sink KM, Rocco MV, et al; SPRINT research group. A randomized trial of intensive versus standard blood-pressure control. *N Engl J Med*. 2015;373(22):2103-16.
- Omboni S, Platini P, Parati G; Working Group on Blood Pressure Monitoring of the Italian Society of Hypertension. Standards for ambulatory blood pressure monitoring clinical reporting in daily practice: recommendations from the Italian Society of Hypertension. *Blood Pressure Monit*. 2015;20(5):241-4.