

Capítulo 2

Diagnóstico e classificação

2.1 MEDIDA DA PRESSÃO ARTERIAL

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é diagnosticada pela detecção de níveis elevados e sustentados de pressão arterial (PA) pela medida casual. A PA deve ser realizada em toda avaliação por médicos de qualquer especialidade e demais profissionais da saúde.

2.1.1 MEDIDA DA PRESSÃO ARTERIAL

Os procedimentos de medida da pressão são simples e de fácil realização. Contudo, nem sempre são realizados de forma adequada^{1,2}. Algumas condutas podem evitar erros, como, por exemplo, o preparo apropriado do paciente, o uso de técnica padronizada e de equipamento calibrado³⁻⁵. Os procedimentos que devem ser seguidos para a medida correta da PA estão descritos na tabela 1.

2.1.2 EQUIPAMENTOS PARA MEDIDA DA PRESSÃO ARTERIAL

A medida da PA pode ser realizada pelo método indireto, com técnica auscultatória e com uso de esfigmomanômetro de coluna de mercúrio ou aneroide devidamente calibrados, ou com técnica oscilométrica pelos aparelhos semiautomáticos digitais de braço validados, estando estes também calibrados. Os aparelhos aneroides não são os de primeira escolha, pois se descalibram mais facilmente^{6,7}. Atualmente, entretanto, há uma forte tendência para a substituição dos aparelhos de coluna de mercúrio por equipamentos semiautomáticos ou aneroides em razão do risco de toxicidade e contaminação ambiental pelo mercúrio, de acordo com a Norma Regulamentadora – NR 15 (125.001-9/14) do Ministério do Trabalho, encontrada no site http://www.mte.gov.br/legislacao/normas_regulamentadoras/nr_15_anexo13.pdf. A escolha do aparelho semiautomático deve ser criteriosa, sendo recomendados somente aqueles validados⁸. Os aparelhos de medida no punho e no dedo não são recomendados para a prática clínica, embora já existam aparelhos de punho validados⁹.

Para a escolha do aparelho semiautomático, recomenda-se consultar os sites: http://www.dableducational.org/sphygmomanometers/devices_2_sbpm.html e http://www.bhsoc.org/bp_mo

Tabela 1. Procedimentos recomendados para a medida da pressão arterial (D)

Preparo do paciente:

1. Explicar o procedimento ao paciente e deixá-lo em repouso por pelo menos cinco minutos em ambiente calmo. Deve ser instruído a não conversar durante a medida. Possíveis dúvidas devem ser esclarecidas antes ou após o procedimento
2. Certificar-se de que o paciente **NÃO**:
 - está com a bexiga cheia
 - praticou exercícios físicos há pelo menos 60 minutos
 - ingeriu bebidas alcoólicas, café ou alimentos
 - fumou nos 30 minutos anteriores
3. Posicionamento do paciente:

Deve estar na posição sentada, pernas descruzadas, pés apoiados no chão, dorso recostado na cadeira e relaxado. O braço deve estar na altura do coração (nível do ponto médio do esterno ou quarto espaço intercostal), livre de roupas, apoiado, com a palma da mão voltada para cima e o cotovelo ligeiramente fletido

Para a medida propriamente:

1. Obter a circunferência aproximadamente no meio do braço. Após a medida, selecionar o manguito de tamanho adequado ao braço*
2. Colocar o manguito, sem deixar folgas, 2 a 3 cm acima da fossa cubital
3. Centralizar o meio da parte compressiva do manguito sobre a artéria braquial
4. Estimar o nível da pressão sistólica pela palpação do pulso radial. O seu reaparecimento corresponderá à PA sistólica
5. Palpar a artéria braquial na fossa cubital e colocar a campânula ou o diafragma do estetoscópio sem compressão excessiva
6. Inflar rapidamente até ultrapassar em 20 a 30 mmHg o nível estimado da pressão sistólica, obtido pela palpação
7. Proceder à deflação lentamente (velocidade de 2 mmHg por segundo)
8. Determinar a pressão sistólica pela ausculta do primeiro som (fase I de Korotkoff), que é em geral fraco, seguido de batidas regulares, e, após, aumentar ligeiramente a velocidade de deflação
9. Determinar a pressão diastólica no desaparecimento dos sons (fase V de Korotkoff)
10. Auscultar cerca de 20 a 30 mmHg abaixo do último som para confirmar seu desaparecimento e depois proceder à deflação rápida e completa
11. Se os batimentos persistirem até o nível zero, determinar a pressão diastólica no abafamento dos sons (fase IV de Korotkoff) e anotar valores da sistólica/diastólica/zero
12. Sugere-se esperar em torno de 1 minuto para nova medida, embora esse aspecto seja controverso^{10,11}
13. Informar os valores de pressões arteriais obtidos para o paciente
14. Anotar os valores exatos sem “arredondamentos” e o braço no qual a pressão arterial foi medida

* A tabela 2 indica o manguito apropriado em conformidade com as dimensões do braço do examinado.

Diagnóstico e classificação

nitors/automatic.stm. Todos os aparelhos devem ser validados por protocolos estabelecidos na literatura pela AAMI (*Association for the Advancement of Medical Instrumentation*) e BHS (*British Hypertension Society*) e devem, também, ser verificados uma vez por ano, de preferência nas dependências dos órgãos da Rede Brasileira de Metrologia Legal e Qualidade – RBMLQ (IPEMs – Institutos de Pesos e Medidas Estaduais) ou em local designado pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – Inmetro (<http://www.inmetro.gov.br/consumidor/ produtos/esfigmo2.asp>) e, se necessário, calibrados.

Tabela 2. Dimensões da bolsa de borracha para diferentes circunferências de braço em crianças e adultos (D):

Denominação do manguito	Circunferência do braço (cm)	Bolsa de borracha (cm)	
		Largura	Comprimento
Recém-nascido	≤ 10	4	8
Criança	11-15	6	12
Infantil	16-22	9	18
Adulto pequeno	20-26	10	17
Adulto	27-34	12	23
Adulto grande	35-45	16	32

2.1.3 MEDIDA DA PRESSÃO ARTERIAL EM CRIANÇAS, IDOSOS E GESTANTES

2.1.3.1 Crianças

A medida da PA em crianças é recomendada em toda avaliação clínica¹², após os 3 anos de idade, pelo menos anualmente, como parte do seu atendimento pediátrico primário, devendo respeitar as padronizações estabelecidas para os adultos (Tabela 1) (D).

A interpretação dos valores de PA obtidos em crianças e adolescentes deve levar em conta: a idade, o sexo e a altura. Para avaliação dos valores de PA de acordo com essas variáveis, consultar tabela disponível em www.sbh.org.br, no texto completo das Diretrizes Brasileiras de Hipertensão VI.

Hipertensão arterial nessa população é definida como pressão igual ou maior ao percentil 95 de distribuição da PA.

Crianças também apresentam hipertensão de consultório e efeito do avental branco, mas o papel da monitorização ambulatorial da pressão arterial (MAPA) é limitado nessa população especial, sobretudo pela falta de critérios de normalidade¹³. A classificação da PA em crianças e adolescentes deve seguir o que está estabelecido na tabela 3.

2.1.3.2 Idosos

Alterações próprias do envelhecimento determinam aspectos diferenciais na PA dessa população, como: maior frequência de “hiato auscultatório”, que consiste no desaparecimento dos sons durante a deflação do manguito, geralmente entre o final da fase I e o início da fase II dos sons de Korotkoff, resultando em valores falsamente baixos para a sistólica ou falsamente altos para a diastólica. A grande variação da PA nos idosos, ao longo das 24 horas, torna a MAPA útil. A “pseudo-hipertensão”, que está associada ao processo aterosclerótico, pode ser detectada pela manobra de Osler, ou seja, quando a artéria radial permanece ainda palpável, após a insuflação do manguito pelo menos 30 mmHg acima do desaparecimento do pulso radial¹⁴. A maior ocorrência de efeito do avental branco, hipotensão ortostática e pós-prandial e, finalmente, a presença de arritmias como a fibrilação atrial podem dificultar a medida da PA nesses indivíduos¹⁵ (D).

2.1.3.3 Obesos

Manguitos mais longos e largos são necessários em pacientes obesos, para não haver superestimação da pressão arterial¹⁶ (D). Em braços com circunferência superior a 50 cm, quando não houver manguito disponível, pode-se fazer a medida no antebraço e o pulso auscultado deve ser o radial¹⁶ (D). Há, entretanto, restrições quanto a essa prática, recomendando-se que sejam usados manguitos apropriados. Especial dificuldade ocorre em braços largos e curtos, em forma de cone, aos quais esses manguitos maiores não se adaptam (D).

Tabela 3. Classificação da pressão arterial para crianças e adolescentes (modificada do The Fourth Report on the Diagnosis, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure in Children and Adolescents)

Classificação	Percentil* para PAS e PAD	Frequência de medida da pressão arterial
Normal	PA < percentil 90	Reavaliar na próxima consulta médica agendada
Limítrofe	PA entre percentis de 90 a 95 ou se PA exceder 120/80 mmHg sempre < percentil 90 até < percentil 95	Reavaliar em 6 meses
Hipertensão estágio 1	Percentil 95 a 99 mais 5 mmHg	Paciente assintomático: reavaliar em 1 a 2 semanas; se hipertensão confirmada, encaminhar para avaliação diagnóstica Paciente sintomático: encaminhar para avaliação diagnóstica
Hipertensão estágio 2	PA > percentil 99 mais 5 mmHg	Encaminhar para avaliação diagnóstica
Hipertensão do avental branco	PA > percentil 95 em ambulatório ou consultório e PA normal em ambientes não relacionados à prática clínica	

* Para idade, sexo e percentil de estatura.

PA: pressão arterial; PAD: pressão arterial diastólica; PAS: pressão arterial sistólica.

2.1.3.4 Gestantes

A PA deve ser obtida com os mesmos equipamentos e com a mesma técnica recomendada para adultos. Entretanto, a PA também pode ser medida no braço esquerdo, na posição de decúbito lateral esquerdo em repouso, e esta não deve diferir da posição sentada. O quinto ruído de Korotkoff deve ser considerado como a pressão diastólica¹⁷ (D).

2.2 RECOMENDAÇÕES PARA DIAGNÓSTICO E SEGUIMENTO

2.2.1 MEDIDA DA PRESSÃO ARTERIAL NO CONSULTÓRIO

Na primeira avaliação, as medidas devem ser obtidas em ambos os braços e, em caso de diferença, utilizar-se como referência sempre o braço com o maior valor para as medidas subsequentes (D). O indivíduo deverá ser investigado para doenças arteriais se apresentar diferenças de pressão entre os membros superiores maiores de 20/10 mmHg para as pressões sistólica/diastólica, respectivamente¹⁸ (D).

Em cada consulta, deverão ser realizadas pelo menos três medidas; sugere-se com intervalo de um minuto entre elas, embora esse aspecto seja controverso^{10,11}. A média das duas últimas deve ser considerada a PA real (D). Caso as pressões sistólicas e/ou diastólicas obtidas apresentem diferença maior que 4 mmHg, deverão ser realizadas novas medidas até que se obtenham medidas com diferença inferior (D).

A posição recomendada para a medida da PA é a sentada. As medidas nas posições ortostática e supina devem ser feitas pelo menos na primeira avaliação em todos os indivíduos e em todas as avaliações em idosos, diabéticos, portadores de disautonomias, alcoolistas e/ou em uso de medicação anti-hipertensiva (D).

Novas orientações consideram a utilização da MAPA e da monitorização residencial da pressão arterial (MRPA) como ferramentas importantes na investigação de pacientes com suspeita de hipertensão. Recomenda-se, sempre que possível, a medida da PA fora do consultório para esclarecimento do diagnóstico, identificação da hipertensão do avental branco (HAB) e da hipertensão mascarada (HM) (D) (Figura 1 e Tabela 4)¹⁹.

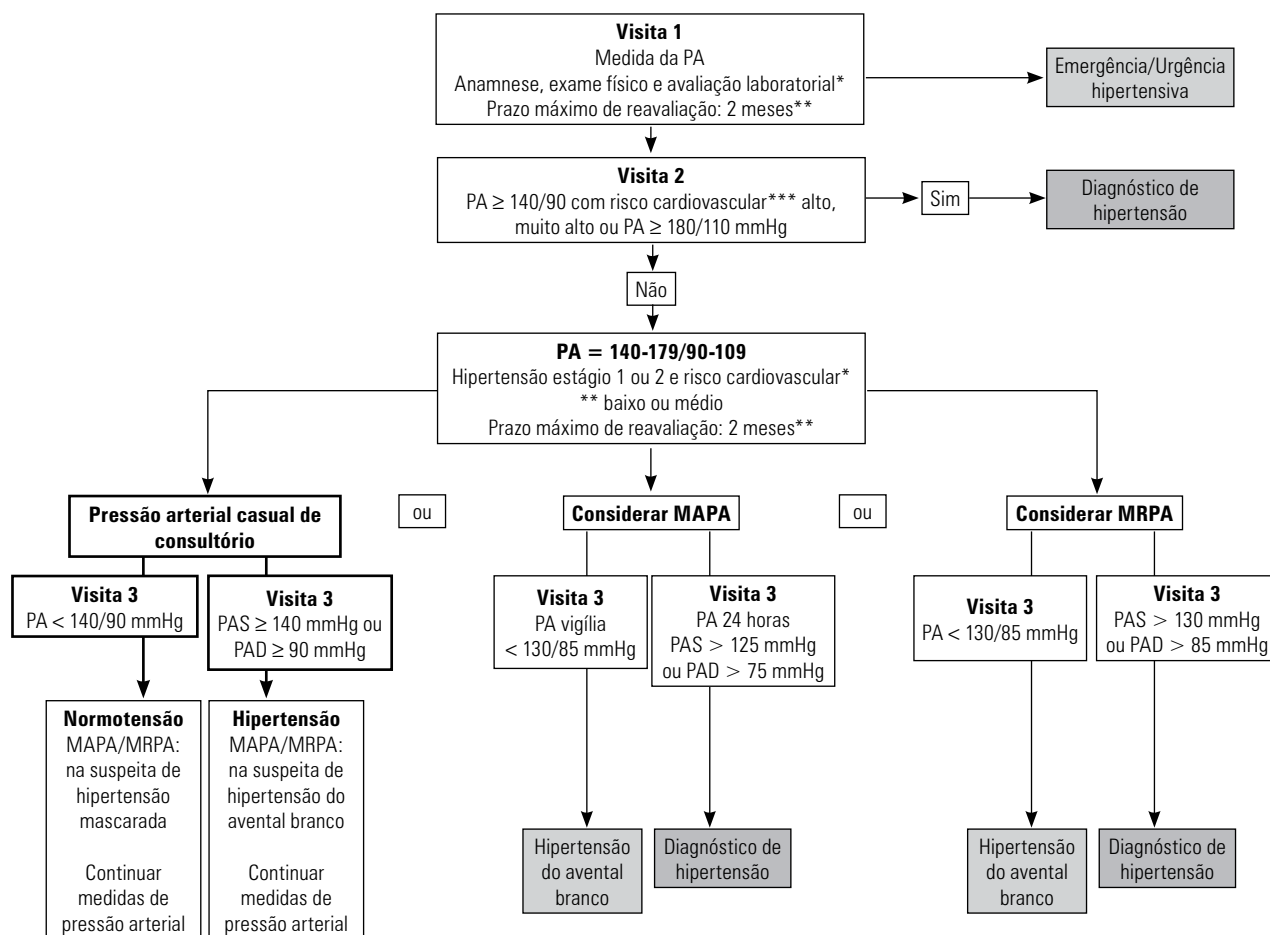


Figura 1. Fluxograma para o diagnóstico da hipertensão arterial (modificado de sugestão do Canadian Hypertension Education Program).

* Avaliação laboratorial recomendada no capítulo 3. ** Vide tabela 4 (seguimento). *** Estratificação de risco cardiovascular recomendado no capítulo 3. (PA: pressão arterial; PAD: pressão arterial diastólica; PAS: pressão arterial sistólica; MAPA: monitorização ambulatorial da pressão arterial; MRPA: monitorização residencial da pressão arterial).

Tabela 4. Recomendações para o seguimento: prazos máximos para reavaliação*

Pressão arterial inicial (mmHg)**		Seguimento
Sistólica	Diastólica	
< 130	< 85	Reavaliar em um ano Estimular mudanças de estilo de vida
130-139	85-89	Reavaliar em seis meses*** Insistir em mudanças do estilo de vida
140-159	90-99	Confirmar em dois meses*** Considerar MAPA/MRPA
160-179	100-109	Confirmar em um mês*** Considerar MAPA/MRPA
≥ 180	≥ 110	Intervenção medicamentosa imediata ou reavaliar em uma semana***

* Modificar o esquema de seguimento de acordo com a condição clínica do paciente.

** Se as pressões sistólicas ou diastólicas forem de estágios diferentes, o seguimento recomendado deve ser definido pelo maior nível de pressão.

*** Considerar intervenção de acordo com a situação clínica do paciente (fatores de risco maiores, doenças associadas e lesão em órgãos-alvo).

MAPA: monitorização ambulatorial da pressão arterial; MRPA: monitorização residencial da pressão arterial.

2.2.2 AUTOMEDIDA DA PRESSÃO ARTERIAL

A automedida da pressão arterial (AMPA) foi definida pela World Hypertension League (1988)²⁰ como a realizada por pacientes ou familiares, não profissionais de saúde, fora do consultório, geralmente no domicílio, representando uma importante fonte de informação adicional.

A principal vantagem da AMPA é a possibilidade de obter uma estimativa mais real dessa variável, tendo em vista que os valores são obtidos no ambiente onde os pacientes passam a maior parte do dia²¹.

Na suspeita de HAB ou HM, sugerida pelas medidas da AMPA, recomenda-se a realização de MAPA ou MRPA para confirmar ou excluir o diagnóstico (D).

Os aparelhos semiautomáticos de braço validados, com capacidade de armazenar dados em sua memória, são os dispositivos mais recomendados para a AMPA pela sua facilidade de manejo e confiabilidade (D)²². Aparelhos de coluna de mercúrio e aneroide apresentam inconvenientes, dificultando o seu manejo por pessoas usualmente não capacitadas no domicílio²¹.

A padronização de um procedimento para AMPA é fundamental para que pacientes e familiares possam ser orientados durante a consulta no ambulatório²³. As recomendações para medida domiciliar devem ser as mesmas adotadas²⁴.

Valores superiores a 130/85 mmHg pela AMPA devem ser considerados alterados (D)²⁵ (Tabela 5).

2.2.3 MONITORIZAÇÃO RESIDENCIAL DA PRESSÃO ARTERIAL

A MRPA é o registro da PA, que pode ser realizado obtendo-se três medidas pela manhã, antes do desjejum e da tomada de medicamento, e três à noite, antes do jantar, durante cinco

Tabela 5. Valores de pressão arterial no consultório, MAPA, AMPA e MRPA que caracterizam efeito do avental branco, hipertensão do avental branco e hipertensão mascarada

	Consultório (mmHg)	MAPA vigília ²⁵ (mmHg)	AMPA (mmHg)	MRPA ¹ (mmHg)
Normotensão ou hipertensão controlada	< 140/90	≤ 130/85	≤ 130/85	≤ 130/85
Hipertensão	≥ 140/90	> 130/85	> 130/85	> 130/85
Hipertensão do avental branco	≥ 140/90	< 130/85	< 130/85	< 130/85
Hipertensão mascarada	< 140/90	> 130/85	> 130/85	> 130/85

AMPA: automedida da pressão arterial; MAPA: monitorização ambulatorial da pressão arterial; MRPA: monitorização residencial da pressão arterial.

dias²⁶, ou duas medidas em cada sessão, durante sete dias²⁷, realizadas pelo paciente ou por outra pessoa capacitada, durante a vigília, no domicílio ou no trabalho, com equipamentos validados. Não há, neste momento, protocolos universalmente aceitos para a MRPA. Sua maior utilização pode superar muitas limitações da tradicional medida da PA no consultório, sendo mais barata e de mais fácil execução que a MAPA, embora com limitações, como, por exemplo, a não avaliação da PA durante o período de sono. É desejável que a MRPA torne-se um componente de rotina da medida da PA para a maioria dos pacientes com hipertensão conhecida ou suspeita, contribuindo para o diagnóstico²⁸ e o seguimento da HAS. A MRPA não deve ser confundida com a AMPA (D)²⁹. Há vantagens e desvantagens com o seu uso, do mesmo modo que com a AMPA²⁹⁻³¹. Apesar de não haver um consenso na literatura em relação a critérios de normalidade, são consideradas anormais medidas de PA > 130/85 mmHg (B)^{25,32-34}.

2.2.4 MONITORIZAÇÃO AMBULATORIAL DA PRESSÃO ARTERIAL DE 24 HORAS

A MAPA é o método que permite o registro indireto e intermitente da PA durante 24 horas ou mais, enquanto o paciente realiza suas atividades habituais durante os períodos de vigília e de sono.

Uma das suas características mais específicas é a possibilidade de identificar as alterações do ciclo circadiano da PA, sobretudo as alterações durante o sono, que têm implicações prognósticas consideráveis³⁵.

Têm-se demonstrado que esse método é superior à medida de consultório em prever eventos clínicos, tais como: infarto do miocárdio, acidente vascular encefálico, insuficiência renal e retinopatia (B)³⁶.

São consideradas anormais as médias de PA de 24 horas > 125 x 75 mmHg, vigília > 130 x 85 mmHg e sono > 110/70 mmHg (B)³⁷.

2.3 CLASSIFICAÇÃO

COMPORTAMENTO DA PRESSÃO ARTERIAL

Os limites de PA considerados normais são arbitrários. Os valores que classificam os indivíduos acima de 18 anos estão na tabela 6.

Tabela 6. Classificação da pressão arterial de acordo com a medida casual no consultório (> 18 anos)

Classificação	Pressão sistólica (mmHg)	Pressão diastólica (mmHg)
Ótima	< 120	< 80
Normal	< 130	< 85
Limítrofe*	130-139	85-89
Hipertensão estágio 1	140-159	90-99
Hipertensão estágio 2	160-179	100-109
Hipertensão estágio 3	≥ 180	≥ 110
Hipertensão sistólica isolada	≥ 140	< 90

Quando as pressões sistólica e diastólica situam-se em categorias diferentes, a maior deve ser utilizada para classificação da pressão arterial

* Pressão normal-alta ou pré-hipertensão são termos que se equivalem na literatura.

2.3.1 EFEITO DO AVENTAL BRANCO

O efeito do avental branco (EAB) é a diferença de pressão obtida entre a medida registrada no consultório e fora dele, desde que essa diferença seja igual ou superior a 20 mmHg na pressão sistólica e/ou de 10 mmHg na pressão diastólica (C).

O EAB poderá ser verificado considerando-se a PA fora do consultório comparada àquelas da AMPA, MRPA ou medidas de vigília pela MAPA³⁸⁻⁴² (B).

A prevalência do EAB na população adulta varia entre 18% e 60%⁴³ (C). Tem componente familiar, sendo mais frequente em brancos, mulheres, idosos, pacientes com sobrepeso e obesos e mais comum em normotensos que em hipertensos⁴⁴ (C) e em pacientes hipertensos não tratados que nos tratados⁴⁵ (C).

2.3.2 HIPERTENSÃO

A linha demarcatória que define HAS considera valores de PA sistólica ≥ 140 mmHg e/ou de PA diastólica ≥ 90 mmHg em medidas de consultório. O diagnóstico deverá ser sempre validado por medidas repetidas, em condições ideais, em pelo menos três ocasiões⁴⁶⁻⁴⁸ (D).

A figura 2 mostra as diferentes possibilidades de classificação do comportamento da PA quanto ao diagnóstico, segundo as novas formas de definição.

2.3.3 NORMOTENSÃO VERDADEIRA

Considera-se normotensão verdadeira se as medidas de consultório são classificadas como normais, desde que atendidas todas

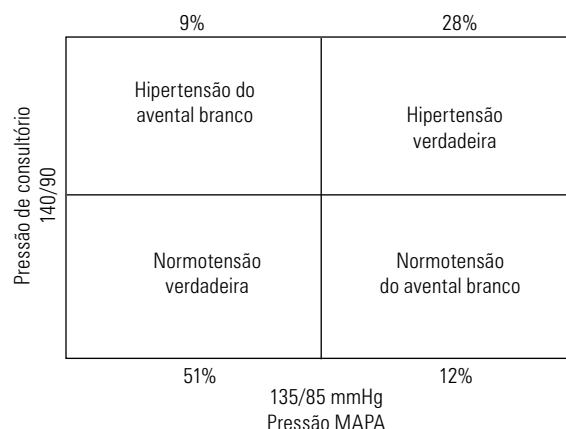


Figura 2. Possibilidades de diagnóstico, de acordo com as medidas de pressão arterial casual e MAPA na vigília ou MRPA. Destaque-se que os valores de referência nesse estudo, diferentes dos considerados nas DBH VI, conferem porcentagens de prevalência a cada uma das formas de comportamento de acordo com os valores nele considerados.

as condições determinadas nessas diretrizes. Adicionalmente, devem-se considerar médias de pressão na AMPA ou MRPA ou, ainda, no período de vigília pela MAPA < 130 x 85 mmHg²⁵.

A classificação de normotensão verdadeira pode ser observada na tabela 5^{25,37,49}.

2.3.4 HIPERTENSÃO SISTÓLICA ISOLADA

Hipertensão sistólica isolada (HSI) é definida com comportamento anormal da PA sistólica com PA diastólica normal.

A HSI e a pressão de pulso são FR importantes para DCV em pacientes de meia-idade e idosos⁵⁰.

2.3.5 HIPERTENSÃO DO AVENTAL BRANCO

Define-se HAB quando o paciente apresenta medidas de PA persistentemente elevadas (≥ 140/90 mmHg) no consultório e médias de PA consideradas normais seja na residência, pela AMPA ou MRPA, ou pela MAPA^{25,37}. Evidências disponíveis apontam para pior prognóstico cardiovascular para a HAB em relação aos pacientes normotensos⁵¹. Até 70% dos pacientes com esse comportamento de PA terão HAS pela MAPA e/ou MRPA em um período de dez anos^{52,53}.

2.3.6 HIPERTENSÃO MASCARADA

É definida como a situação clínica caracterizada por valores normais de PA no consultório (< 140/90 mmHg), porém com PA elevada pela MAPA durante o período de vigília ou na MRPA.

Em diversos estudos, a prevalência de HM variou de 8% a 48%⁵⁴⁻⁵⁶. Essa condição deve ser pesquisada em indivíduos com PA normal ou limítrofe e mesmo nos hipertensos controlados, mas com sinais de lesões em órgãos-alvo, histórico familiar positivo para HAS, risco cardiovascular alto e medida casual fora do consultório anormal^{26,27} (D).

Os pacientes portadores de HM devem ser identificados e acompanhados, pois apresentam risco de desenvolver lesões de órgãos-alvo semelhantes a pacientes hipertensos⁵⁷ (A).

REFERÊNCIAS

- Rabello CC, Pierin AM, Mion D Jr. Healthcare professionals' knowledge of blood pressure measurement. *Rev Esc Enferm USP*. 2004;38(2):127-34.
- Veiga EV, Nogueira MS, Cárnio EC, Marques S, Lavrador MA, de Moraes SA, et al. Assessment of the techniques of blood pressure measurement by health professionals. *Arq Bras Cardiol*. 2003;80(1):89-93, 83-8.
- Ogihara T, Kikuchi K, Matsuoka H, Fujita T, Higaki J, Horiuchi M, et al. on behalf of The Japanese Society of Hypertension Committee. The Japanese Society of Hypertension Guidelines for the Management of Hypertension (JSH 2009). *Hypertension Research*. 2009;32:11-23.
- Perloff D, Grim C, Flack J, Frohlich ED, Hill M, McDonald M, et al. Human blood pressure determination by sphygmomanometry. *Circulation*. 1993;88:2460-70.
- Petrie JC, O'Brien ET, Littler WA, de Swiet M. Recommendations on blood pressure measurement. *Br Med J*. 1986;293:611-5.
- Coleman AJ, Steel SD, Ashworth M, Vowler SL, Shennan A. Accuracy of the pressure scale of sphygmomanometers in clinical use within primary care. *Blood Press Monit*. 2005;10(4):181-8.
- de Greeff A, Lorde I, Wilton A, Seed P, Coleman AJ, Shennan AH. Calibration accuracy of hospital-based non-invasive blood pressure measuring devices. *J Hum Hypertens*. 2010;24(1):58-63.
- O'Brien E, Pickering T, Asmar R, Myers M, Parati G, Staessen J, et al. Working Group on Blood Pressure Monitoring of the European Society of Hypertension International Protocol for validation of blood pressure measuring devices in adults. *Blood Press Monit*. 2002;7:3-17.
- Parati G, Asmar R, Stergiou GS. Self blood pressure monitoring at home by wrist devices: a reliable approach? *J Hypertens*. 2002;20:573-8.
- Koehler NR, Figueiredo CEP, Ribeiro ACM. Serial blood pressure measurements. *Braz J Med Biol Res*. 2002;35(5):555-9.
- Kohler NR, Figueiredo CEP, Ribeiro CCM. Time interval between pairs of arterial blood pressure measurements – Does it matter? *Am J Hypertens*. 2004;17:194-6.
- National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Children and Adolescents. The Fourth Report on The Diagnosis, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure in Children and Adolescents. *Pediatrics*. 2004;114:555-76.
- Wuhl E, Witte K, Soergel M, Mehls O, Schaefer F, Kirschstein M, et al.; German Working Group on Pediatric Hypertension. Distribution of 24-h ambulatory blood pressure in children: normalized reference values and role of body dimensions. *J Hypertens*. 2002;20:1995-2007. [erratum in: *J Hypertens*. 2003;21:2205-6].
- Messerli FH, Ventura HO, Amodeo C. Osler's maneuver and pseudohypertension. *N Engl J Med*. 1985;312:1548-51.
- Sgambatti MS, Pierin A, Mion Jr D. A medida da pressão arterial no idoso. *Rev Bras Hipertens*. 2000;7:65-70.
- Pickering TG, Hall JE, Lawrence JA, Falkner BE, Graves J, Hill MN. Recommendation for blood pressure measurement in humans and experimental animals. Part 1: Blood pressure measurement in humans. A statement for professionals from the subcommittee of professional and public education of the American Heart Association Council on High Blood Pressure Research. *Circulation*. 2005;45:142-61.
- Junqueira SM. Medida da pressão arterial na gestante. *Rev Bras Hipertens*. 2000;7:59-64.
- 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;23:697-701.
- Tobe S, Lebel M, Hemmelgarn B, Hill M, Mahon J, Khan N, et al. Evidence-Based Recommendations Task Force 2008 for the 2009 Canadian Hypertension Education Program Recommendations for the Management of Hypertension. Disponível em: <http://hypertension.ca/chep/wp-content/uploads/2009/04/09-complete-recs.pdf>
- World Hypertension League. Self-measurement of blood pressure. Bulletin of the World Health Organization (WHO). 1988;66(2):155-9.
- Alessi A. Automecida da pressão arterial – Opinião do agonista. *Rev Bras Hipertens*. 2008;15(4):196-8.
- Coca A, Bertomeu V, Dalfó A, Esmatjes E, Guillén F, Guerrero L, et al. Automecida de la presión arterial. Documento de Consenso Español 2007. *Nefrología*. 2007;27(2):139-53.
- Plá AB, Baqué AD, Sardina MD, Cabello MIE, Becerra IF, Díaz RM, et al.; Grupo de Trabajo en HTA semFYC. Automecida de la presión arterial (AMPA) en atención primaria (II). *Aten Primaria*. 2003;31(9):606-12.
- V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. *Arq Bras Cardiol*. 2007;89(3):e24-e78.
- Mancia G, Sega R, Bravi C, De Vito G, Valagussa F, Cesana G, et al. Ambulatory blood pressure normality: results from the PAMELA study. *J Hypertens*. 1995;13(12 Pt 1):1377-90.
- Alessi A, Brandão AA, Pierin A, et al. IV Diretriz para Uso da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial. II Diretriz para o Uso da Monitorização Residencial da Pressão Arterial. *Arq Bras Cardiol*. 2005;85(supl. III):5-18.
- Parati G, Stergiou GS, Asmar R, et al. European Society of Hypertension guidelines for blood pressure monitoring at home: a summary report of the Second International Consensus Conference on Home Blood Pressure Monitoring. *J Hypertension*. 2008;26:1505-30.
- Pickering TG, Houston Miller N, Ogedegbe G, Krakoff LR, Artinian NT, Goff D. Call to action on use and reimbursement for home blood pressure monitoring: a joint scientific statement from the American Heart Association, American Society of Hypertension, and Preventive Cardiovascular Nurses Association. *Hypertension*. 2008;52:10-29.
- Bobrie G, Chatellier G, Genes N, Clerson P, Vaur L, Vaisse B, et al. Cardiovascular prognosis of "masked hypertension" detected by blood pressure self-measurement in elderly treated hypertensive patients. *JAMA*. 2004;291:1342-9.
- Sega R, Facchetti R, Bombelli M, Cesana G, Corrao G, Grassi G, et al. Prognostic value of ambulatory and home blood pressures compared with office blood pressure in the general population: follow-up results from the Pressioni Arteriose Monitorate e Loro Associazioni (PAMELA) study. *Circulation*. 2005;111:1777-83.
- Fagard RH, Van Den Broeke C, De Cort P. Prognostic significance of blood pressure measured in the office, at home and during ambulatory monitoring in older patients in general practice. *J Hum Hypertens*. 2005;19:801-7.
- Ohkubo T, Imai Y, Tsuji I, Nagai K, Kato J, Kikuchi N, et al. Home blood pressure measurement has a stronger predictive power for mortality than does screening blood pressure measurement: a population-based observation in Ohasama, Japan. *J Hypertens*. 1998;16:971-5.
- Thijs L, Staessen JA, Celis H, de Gaudemaris R, Imai Y, Julius S, et al. Reference values for self-recorded blood pressure. A meta-analysis of summary data. *Arch Intern Med*. 1998;158:481-8.
- Mansoor GA, White WB. Self-measured home blood pressure in predicting ambulatory hypertension. *Am J Hypertens*. 2004;17(pt 1):1017-22.
- Ohkubo T, Imai Y, Tsuji I, Nagai K, Watanabe N, Minami N. Relation between nocturnal decline in blood pressure and mortality. The Ohasama study. *Am J Hypertension*. 1997;10:1201-7.
- Sega R, Trocino G, Lanzarotti A, Carugo S, Cesana G, Schiavina R, et al. Alterations in cardiac structures in patients with isolated office ambulatory or home hypertension. Data from the PAMELA study. *Circulation*. 2001;104:1385-92.
- Kikuya M, Hansen TW, Thijs L, Björklund-Bodegård K, Kuznetsova T, Ohkubo T, et al. On Behalf of the 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;115:2145-52.
- Guedis AG, Sousa BDB, Marques CF, Piedra DPS, Braga JCMS, et al. Hipertensão do avental branco e sua importância de diagnóstico. *Rev Bras Hipertens*. 2008;15(1):46-50.
- Mancia G. White coat effect. Innocuous or adverse phenomenon? *Eur Heart J*. 2000;21:1647-8.
- Pereira T, Maldonado J. Distensibilidade arterial e hipertensão do avental branco: Estudo comparativo. *Rev Bras Hipertens*. 2006;13(4):249-55.
- Félix-Redondo FJ, Fernández-Bergés D, Espinosa-Gaciaa J, Pozuelos-Estrada J, Molina-Martines LM, Pérez-Castán JF, et al. Level of blood pressure control in hypertensive population when measurements are performed outside the clinical setting. *Cardiol J*. 2009;16(1):57-67.
- Bochud M, Bovet P, Vollenweider P, Maillard M, Paccaud F, Wandeler G, et al. Association between white-coat effect and blunted dipping of nocturnal blood pressure. *Am J Hypertens*. 2009; 22(10):1054-61.
- MacDonald MB, Laing GP, Wilson MP, Wilson TW. Prevalence and predictors of white-coat response in patients with treated hypertension. *CMAJ*. 1999;161(3):265-9.
- Segre CA, Ueno RK, Warde KRJ, Accorsi TAD, Miname MH, Chi CK, et al. Efeito hipertensão e normotensão do jaleco branco na liga de hipertensão do hospital das clínicas, FMUSP. Prevalência, características clínicas e demográficas. *Arq Bras Cardiol*. 2003;80(2):117-21.
- Stergiou GS, Efstathiou SP, Argyraki CK, Roussias LG, Mountokalakis TD. White coat effect in treated versus untreated hypertensive individuals: a case-control study using ambulatory and home blood pressure monitoring. *Am J Hypertens*. 2004;17:124-8.

46. NICE clinical guideline 34 — hypertension. Management of hypertension in adults in primary care. Disponível em: <http://www.nice.org.uk/nicemedia/pdf/CG034NICEguideline.pdf>
47. Mancia G, De Backer G, Dominiczak A, Cifkova R, Fagard R, Germano G, *et al.* 2007 ESH-ESC Practice Guidelines for the Management of Arterial Hypertension. *J Hypertension.* 2007;25:1751-62.
48. Figueiredo D, Azevedo A, Pereira M, de Barros H. Definition of hypertension: the impact of number of visits for blood pressure measurement. *Rev Port Cardiol.* 2009;28(7-8):775-83.
49. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. The JNC 7 Report. *JAMA.* 2003;289(19):2560-72.
50. Gus M. Ensaios clínicos em hipertensão sistólica isolada. *Rev Bras Hipertens.* 2009;16(1):26-8.
51. Mancia G, Facchetti R, Bombelli M, Grassi G, Sega R. Long-term risk of mortality associated with selective and combined elevation in office, home, and ambulatory blood pressure. *Hypertension.* 2006;47(5):846-53.
52. Bidlingmeyer I, Burnier M, Bidlingmeyer M, Waeber B, Brunner HR. Isolated office hypertension: a prehypertensive state? *J Hypertens.* 1996;14(3):327-32.
53. Mancia G, Bombelli M, Facchetti R, Madotto F, Quarti-Trevano F, Friz HP, *et al.* Long-term risk of sustained hypertension in white-coat or masked hypertension. *Hypertension.* 2009;54:226-32.
54. Ungar A, Pepe G, Monami M, Lambertucci L, Torrini M, Baldasseroni S, *et al.* Isolated ambulatory hypertension is common in outpatients referred to a hypertension centre. *J Hum Hypertens.* 2004;18(12):897-903.
55. Sakaguchi K, Horimatsu T, Kishi M, Takeda A, Ohnishi Y, Koike T, *et al.* Isolated home hypertension in the morning is associated with target organ damage in patients with type 2 diabetes. *J Atheroscler Thromb.* 2005;12(4):225-31.
56. Mallion JM, Clerson P, Bobrie G, Genes N, Vaisse B, Chatellier G. Predictive factors for masked hypertension within a population of controlled hypertensives. *J Hypertens.* 2006;24(12):2365-70.
57. Bombelli M, Sega R, Facchetti R, Corrao G, Polo Friz H, Vertemati AM, *et al.* Prevalence and clinical significance of a greater ambulatory versus Office blood pressure ("reverse white coat" condition) in a general population. *J Hypertension.* 2005;23(3):513-20.