

## CAPÍTULO 2 - DIAGNÓSTICO E CLASSIFICAÇÃO

## INTRODUÇÃO

A avaliação inicial de um paciente com hipertensão arterial sistêmica (HAS) inclui a confirmação do diagnóstico, a suspeição e a identificação de causa secundária, além da avaliação do risco CV. As lesões de órgão-alvo (LOA) e doenças associadas também devem ser investigadas. Fazem parte dessa avaliação a medição da PA no consultório e/ou fora dele, utilizando-se técnica adequada e equipamentos validados, história médica (pessoal e familiar), exame físico e investigação clínica e laboratorial.

Propõem-se avaliações gerais dirigidas a todos e, em alguns casos, avaliações complementares apenas para grupos específicos.

## Medição da PA

## No consultório

A PA deve ser medida em toda avaliação por médicos de qualquer especialidade e demais profissionais da saúde devidamente capacitados.

Recomenda-se, pelo menos, a medição da PA a cada dois anos para os adultos com  $PA \leq 120/80$  mmHg, e anualmente para aqueles com  $PA > 120/80$  mmHg e  $< 140/90$  mmHg.<sup>1</sup> A medição da PA pode ser feita com esfigmomanômetros manuais, semi-automáticos ou automáticos. Esses equipamentos devem ser validados e sua calibração deve ser verificada anualmente, de acordo com as orientações do INMETRO (Quadro 1). A PA deve ser medida no braço, devendo-se utilizar manguito adequado à sua circunferência (Quadro 2). Na suspeita de HA secundária à coarctação da aorta, a medição deverá ser realizada nos membros inferiores, utilizando-se manguitos apropriados.<sup>2</sup>

Hipotensão ortostática deve ser suspeitada em pacientes idosos, diabéticos, disautônomicos e naqueles em uso de medicação anti-hipertensiva. Assim, particularmente nessas condições, deve-se medir a PA com o paciente de pé, após 3 minutos, sendo a hipotensão ortostática definida como a redução da PAS  $> 20$  mmHg ou da PAD  $> 10$  mmHg.<sup>3,4</sup> Recomenda-se a realização de várias

medições, com o paciente sentado em ambiente calmo e confortável para melhorar a reprodutibilidade e aproximar os valores da PA obtidos no consultório àqueles fornecidos pela monitorização ambulatorial da pressão arterial (MAPA) na vigília.<sup>5,6</sup>

Procedimentos recomendados para a medição da PA:<sup>7</sup>

## Preparo do paciente

1. Explicar o procedimento ao paciente e deixá-lo em repouso de 3 a 5 minutos em ambiente calmo. Deve ser instruído a não conversar durante a medição. Possíveis dúvidas devem ser esclarecidas antes ou depois do 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

- O paciente deve estar sentado, com pernas descruzadas, pés apoiados no chão, dorso recostado na cadeira e relaxado;
- O braço deve estar na altura do coração, apoiado, com a palma da mão voltada para cima e as roupas não devem garrotear o membro.

4. Medir a PA na posição de pé, após 3 minutos, nos diabéticos, idosos e em outras situações em que a hipotensão ortostática possa ser frequente ou suspeitada.

## Etapas para a realização da medição

1. Determinar a circunferência do braço no ponto médio entre acrômio e olécrano;
2. Selecionar o manguito de tamanho adequado ao braço (ver Quadro 3);
3. Colocar o manguito, sem deixar folgas, 2 a 3 cm acima da fossa cubital;
4. Centralizar o meio da parte compressiva do manguito sobre a artéria braquial;
5. Estimar o nível da PAS pela palpação do pulso radial\*;

Quadro 1. Portaria INMETRO nº. 24, de 22 de fevereiro de 1996, para os esfigmomanômetros mecânicos do tipo aneroide, e nº. 096, de 20 de março de 2008, para os esfigmomanômetros eletrônicos digitais de medição não-invasiva

|  |
|--|
| Por meio dessas portarias, os fabricantes ou importadores de esfigmomanômetros devem submeter seus produtos ao controle metrológico, definido no Regulamento Técnico, abrangendo as seguintes etapas:  |
| Apreciação técnica de modelo – cada fabricante ou importador de esfigmomanômetro deve submeter à aprovação do INMETRO cada modelo fabricado ou importado, sendo que nenhuma modificação pode ser feita sem autorização do INMETRO no esfigmomanômetro cujo modelo tenha sido aprovado; |
| Verificação inicial – deve ser feita em todos os esfigmomanômetros fabricados, nas dependências dos fabricantes ou outro local a critério do INMETRO, antes de sua colocação em uso;   |
| Verificação periódica – deve ser realizada uma vez por ano, de preferência nas dependências dos órgãos da RBMLQ (IPEMs) ou em local designado pelo INMETRO; e  |
| Verificação eventual – deve ser realizada por solicitação do detentor do instrumento, após o conserto e/ou manutenção do mesmo, ou quando o INMETRO julgar necessário.   |
| RBMLQ: Rede Brasileira de Metrologia Legal e Qualidade; IPEMs: Institutos de Pesos e Medidas Estaduais   |

Quadro 2. Fatores de correção da PA medida com manguito de adulto padrão (13 cm de largura e 30 cm de comprimento), de acordo com a circunferência do braço do paciente.

| Circunferência (cm) | Fator de correção (mmHg) |     |
|---------------------|--------------------------|-----|
|                     | PAS                      | PAD |
| 26                  | +5                       | +3  |
| 28                  | +3                       | +2  |
| 30                  | 0                        | 0   |
| 32                  | -2                       | -1  |
| 34                  | -4                       | -3  |
| 36                  | -6                       | -4  |
| 38                  | -8                       | -6  |
| 40                  | -10                      | -7  |
| 42                  | -12                      | -9  |
| 44                  | -14                      | -10 |
| 46                  | -16                      | -11 |
| 48                  | -18                      | -13 |

Quadro 3. Dimensões do manguito de acordo com a circunferência do membro.

| Circunferência do braço (cm) | Denominação do manguito | Largura do manguito (cm) | Comprimento da bolsa (cm) |
|------------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------------|
| ≤ 6                          | Recém-nascido           | 3                        | 6                         |
| 6-15                         | Criança                 | 5                        | 15                        |
| 16-21                        | Infantil                | 8                        | 21                        |
| 22-26                        | Adulto pequeno          | 10                       | 24                        |
| 27-34                        | Adulto                  | 13                       | 30                        |
| 35-44                        | Adulto grande           | 16                       | 38                        |
| 45-52                        | Coxa                    | 20                       | 42                        |

6. Palpar a artéria braquial na fossa cubital e colocar a campânula ou o diafragma do estetoscópio sem compressão excessiva\*;

7. Inflar rapidamente até ultrapassar 20 a 30 mmHg o nível estimado da PAS obtido pela palpação\*;

8. Proceder à deflação lentamente (velocidade de 2 mmHg por segundo)\*;

9. Determinar a PAS pela ausculta do primeiro som (fase I de Korotkoff) e, após, aumentar ligeiramente a velocidade de deflação\*;

10. Determinar a PAD no desaparecimento dos sons (fase V de Korotkoff)\*;

11. Auscultar cerca de 20 a 30 mmHg abaixo do último som para confirmar seu desaparecimento e depois proceder à deflação rápida e completa\*;

12. Se os batimentos persistirem até o nível zero, determinar a PAD no abafamento dos sons (fase IV de Korotkoff) e anotar valores da PAS/PAD/zero\*;

13. Realizar pelo menos duas medições, com intervalo em torno de um minuto. Medições adicionais deverão ser realizadas se as duas primeiras forem muito diferentes. Caso julgue adequado, considere a média das medidas;

14. Medir a pressão em ambos os braços na primeira consulta e usar o valor do braço onde foi obtida a maior pressão como referência;

15. Informar o valor de PA obtido para o paciente; e

16. Anotar os valores exatos sem “arredondamentos” e o braço em que a PA foi medida.

\* Itens realizados exclusivamente na técnica auscultatória.

Reforça-se a necessidade do uso de equipamento validado e periodicamente calibrado.<sup>8</sup>

### Medição da PA fora do consultório

A PA fora do consultório pode ser obtida através da medição residencial da pressão arterial (MRPA), com protocolo específico, ou da MAPA de 24 horas.<sup>9,10</sup>

As medições da PA fora do consultório devem ser estimuladas, podendo ser realizadas por equipamento semi-automático do próprio paciente ou dos serviços de saúde. As principais vantagens da medição da PA fora do consultório são:

- Maior número de medidas obtidas.
- Refletem as atividades usuais dos examinandos.
- Abolição ou sensível redução do efeito de avental branco (EAB).
- Maior engajamento dos pacientes com o diagnóstico e o seguimento.

A MAPA e a MRPA são os métodos habitualmente utilizados para realizar as medições fora do consultório. Ambas fornecem informações semelhantes da PA, porém só a MAPA avalia a PA durante o sono. Ambas, entretanto, estimam o risco CV, devendo ser consideradas aplicáveis para a avaliação da PA fora do consultório, respeitando-se as suas indicações e limitações.<sup>9,10</sup> Valores de referência para a definição de HAS utilizando-se as medidas de consultório, MAPA e MRPA, são apresentados no Quadro 4.<sup>9,10</sup> Por serem métodos diferentes de avaliação, valores particularizados serão considerados para a definição de anormalidade. As indicações para medidas fora do consultório, utilizando-se MAPA e MRPA, estão sumarizadas no Quadro 5.

### Medição da PA em crianças, idosos, obesos e gestantes

#### Crianças

A medição da PA em crianças é recomendada em toda avaliação clínica após os três anos de idade, pelo menos anualmente, como parte do atendimento pediátrico primário, devendo respeitar as padronizações estabelecidas para os adultos.<sup>11</sup> A interpretação dos valores de PA obtidos em crianças e adolescentes deve considerar idade, sexo e altura. Para a avaliação dos valores de PA de acordo com essas variáveis, devem-se consultar tabelas específicas (ver Capítulo 10 desta diretriz) ou aplicativos para *smartphones*, *PA Kids* e *Ped(z)*.

## Idosos

Aspectos especiais na medição da PA na população idosa decorrem de alterações próprias do envelhecimento, como a maior frequência do hiato auscultatório, que consiste no desaparecimento dos sons durante a deflação do manguito, resultando em valores falsamente baixos para a PAS ou falsamente altos para a PAD. A grande variação da PA nos idosos ao longo das 24 horas torna a MAPA uma ferramenta muitas vezes útil. A pseudo-hipertensão, que está associada ao processo aterosclerótico, pode ser detectada pela manobra de Osler, ou seja, a artéria radial permanece ainda palpável após a insuflação do manguito pelo menos 30 mmHg acima do desaparecimento do pulso radial.<sup>12</sup> Maior ocorrência de EAB, hipotensão ortostática e pós-prandial e, finalmente, a presença de arritmias, como fibrilação atrial, podem dificultar a medição da PA.

Quadro 4. Valores de referência para a definição de HA pelas medidas de consultório, MAPA e MRPA.

| Categoria   | PAS (mmHg) |      | PAD (mmHg) |
|-------------|------------|------|------------|
| Consultório | ≥ 140      | e/ou | ≥ 90       |
| MAPA        |            |      |            |
| Vigília     | ≥ 135      | e/ou | ≥ 85       |
| Sono        | ≥ 120      | e/ou | ≥ 70       |
| 24 horas    | ≥ 130      | e/ou | ≥ 80       |
| MRPA        | ≥ 135      | e/ou | ≥ 85       |

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

Quadro 5. Indicações clínicas para a medição da PA fora do consultório para fins de diagnóstico.<sup>9,10,18</sup>

| Indicações clínicas para MAPA ou MRPA   |
|---|
| Suspeita de HAB   |
| - HA estágio 1 no consultório   |
| - PA alta no consultório em indivíduos assintomáticos sem LOA e com baixo risco CV total                      |
| Suspeita de HM  |
| - PA entre 130/85 e 139/89 mmHg no consultório  |
| - PA < 140/90 mmHg no consultório em indivíduos assintomáticos com LOA ou com alto risco CV total             |
| Identificação do EAB em hipertensos   |
| Grande variação da PA no consultório na mesma consulta ou em consultas diferentes                             |
| Hipotensão postural, pós-prandial, na sesta ou induzida por fármacos  |
| PA elevada de consultório ou suspeita de pré-eclâmpsia em mulheres grávidas                                   |
| Confirmação de hipertensão resistente   |
| Indicações específicas para MAPA  |
| Discordância importante entre a PA no consultório e em casa   |
| Avaliação do descenso durante e sono  |
| Suspeita de HA ou falta de queda da PA durante o sono habitual em pessoas com apneia de sono, DRC ou diabetes |
| Avaliação da variabilidade da PA  |

HA: hipertensão arterial; HM: hipertensão mascarada; LOA: lesão de órgão-alvo; EAB: efeito do avental branco; DRC: doença renal crônica.

## Obesos

Manguitos mais longos e largos são necessários em pacientes obesos para não haver superestimação da PA.<sup>13</sup> Em braços com circunferência superior a 50cm, onde não há manguito disponível, pode-se fazer a medição no antebraço, devendo o pulso auscultado ser o radial.<sup>13</sup> Há, entretanto, restrições quanto a essa prática. Especial dificuldade ocorre em braços largos e curtos, em forma de cone, onde manguitos de grandes dimensões não se adaptam.

## Gestantes

A PA deve ser obtida com a mesma metodologia recomendada para adultos, reforçando-se que ela também pode ser medida no braço esquerdo na posição de decúbito lateral esquerdo em repouso, não devendo diferir da obtida na posição sentada. Considerar o quinto ruído de Korotkoff para a PAD.<sup>14</sup> A hipertensão do avental branco (HAB) e a hipertensão mascarada (HM) são comuns na gravidez e, por isso, a MAPA e a MRPA podem constituir métodos úteis na decisão clínica. Para mais informações sobre HA em gestantes, consulte o Capítulo 9 desta diretriz.

## Recomendações para diagnóstico e seguimento

Recomenda-se MRPA ou MAPA para estabelecimento do diagnóstico, identificação da HAB e da HM, seguindo-se o fluxograma na Figura 1.<sup>15</sup> Outra recomendação vem da suspeita sugerida pela automedição, devendo-se realizar MAPA ou MRPA para confirmar ou excluir o diagnóstico frente à suspeita de HAB ou HM.<sup>16</sup>

### Medição residencial da PA

A MRPA é uma modalidade de medição realizada com protocolo específico, consistindo na obtenção de três medições pela manhã, antes do desjejum e da tomada da medicação, e três à noite, antes do jantar, durante cinco dias. Outra opção é realizar duas medições em cada uma dessas duas sessões, durante sete dias.<sup>9,17,18</sup>

São considerados anormais valores de PA  $\geq 135/85$  mmHg.

### Monitorização ambulatorial da PA

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 sono. Uma de suas características mais específicas é a possibilidade de identificar as alterações circadianas da PA, sobretudo em relação às medições durante o sono, que têm implicações prognósticas consideráveis.<sup>19</sup>

São atualmente consideradas anormais as médias de PA de 24 horas  $\geq 130/80$  mmHg, vigília  $\geq 135/85$  mmHg e sono  $\geq 120/70$  mmHg.<sup>10,18</sup>

### CLASSIFICAÇÃO

Os limites de PA considerados normais são arbitrários. Entretanto, valores que classificam o comportamento da PA em adultos por meio de medidas casuais ou de consultório estão expressos no Quadro 6.

### Hipertensão

Os valores que definem HAS estão expressos no Quadro 4. Considerando-se que os valores de PA obtidos por métodos distintos têm níveis de anormalidade diferentes, há que se considerar os valores de anormalidade definidos para cada um deles para o estabelecimento do diagnóstico. Quando utilizadas as medidas de consultório, o diagnóstico deverá ser sempre validado por medições repetidas, em condições ideais, em duas ou mais ocasiões, e confirmado por medições fora do consultório (MAPA ou MRPA), excetuando-se aqueles pacientes que já apresentem LOA detectada.<sup>2,20</sup> A HAS não controlada é definida quando, mesmo sob tratamento anti-hipertensivo, o paciente permanece com a PA elevada tanto no consultório como fora dele por algum dos dois métodos (MAPA ou MRPA).

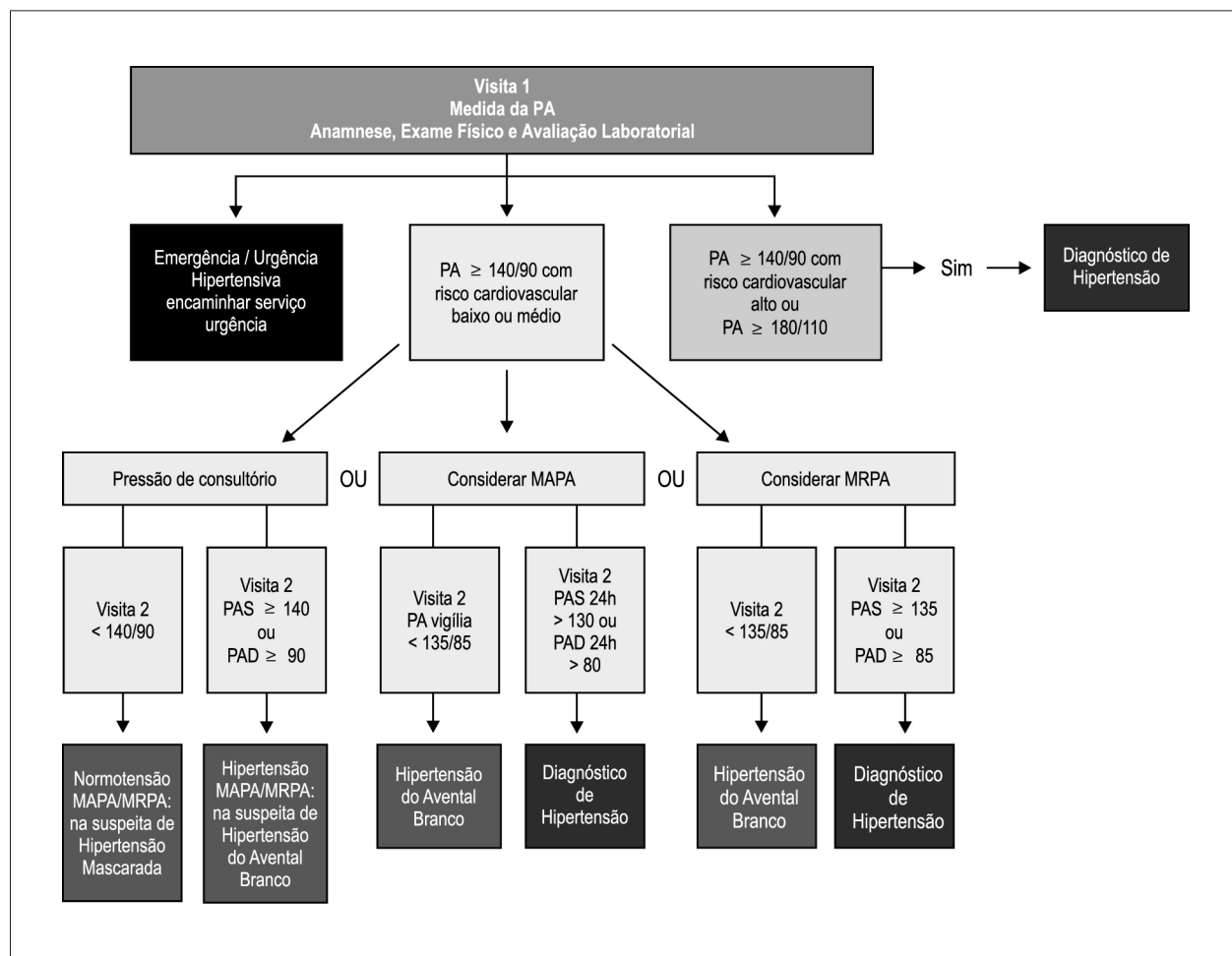


Figura 1. Fluxograma para diagnóstico de hipertensão arterial (modificado do Canadian Hypertension Education Program). \*Avaliação laboratorial recomendada no Capítulo 3. \*\*Estratificação de risco CV recomendada no Capítulo 3.

### Normotensão

Considera-se normotensão quando as medidas de consultório são  $\leq 120/80$  mmHg e as medidas fora dele (MAPA ou MRPA) confirmam os valores considerados normais referidos na Figura 2.<sup>2,21</sup> Define-se HA controlada quando, sob tratamento anti-hipertensivo, o paciente permanece com a PA controlada tanto no consultório como fora dele.

### Pré-hipertensão

A PH caracteriza-se pela presença de PAS entre 121 e 139 e/ou PAD entre 81 e 89 mmHg. Os pré-hipertensos têm maior probabilidade de se tornarem hipertensos e maiores

riscos de desenvolvimento de complicações CV quando comparados a indivíduos com PA normal,  $\leq 120/80$  mmHg, necessitando de acompanhamento periódico.<sup>22</sup>

### Efeito do avental branco

O EAB é a diferença de pressão entre as medidas obtidas no consultório e fora dele, desde que essa diferença seja igual ou superior a 20 mmHg na PAS e/ou 10 mmHg na PAD. Essa situação não muda o diagnóstico, ou seja, se o indivíduo é normotenso, permanecerá normotenso, e se é hipertenso, continuará sendo hipertenso; pode, contudo, alterar o estágio e/ou dar a falsa impressão de necessidade de adequações no esquema terapêutico.

Quadro 6. Classificação da PA de acordo com a medição casual ou no consultório a partir de 18 anos de idade.

| Classificação   | PAS (mm Hg) | PAD (mm Hg) |
|---|-------------|-------------|
| Normal  | $\leq 120$  | $\leq 80$   |
| Pré-hipertensão   | 121-139     | 81-89       |
| Hipertensão estágio 1   | 140 – 159   | 90 – 99     |
| Hipertensão estágio 2   | 160 – 179   | 100 - 109   |
| Hipertensão estágio 3   | $\geq 180$  | $\geq 110$  |
| Quando a PAS e a PAD situam-se em categorias diferentes, a maior deve ser utilizada para classificação da PA. |             |             |

Considera-se hipertensão sistólica isolada se PAS  $\geq 140$  mm Hg e PAD  $< 90$  mm Hg, devendo a mesma ser classificada em estágios 1, 2 e 3.

### Hipertensão do avental branco

É a situação clínica caracterizada por valores anormais da PA no consultório, porém com valores considerados normais pela MAPA ou MRPA (Figura 2). Com base em quatro estudos populacionais, a prevalência global da HAB é de 13% (intervalo de 9-16%) e atinge cerca de 32% (intervalo de 25-46%) dos hipertensos, sendo mais comum (55%) nos pacientes em estágio 1 e 10% no estágio 3.<sup>23,24</sup> Se, em termos prognósticos, a HAB pode ser comparada à normotensão é uma questão ainda em debate, porque alguns estudos revelam que o risco CV em longo prazo desta condição é intermediário entre o da HA e o da normotensão.<sup>25</sup>

### Hipertensão mascarada

É caracterizada por valores normais da PA no consultório, porém com PA elevada pela MAPA ou medidas residenciais (Figura 2). A prevalência da HM é de 13% (intervalo de 10-17%) em estudos de base populacional.<sup>23</sup> Vários fatores podem elevar a PA fora do consultório em relação à PA nele obtida, como idade jovem, sexo masculino, tabagismo, consumo de álcool, atividade física, hipertensão induzida pelo exercício, ansiedade, estresse, obesidade, DM, DRC e história familiar de HAS. A prevalência é maior quando a PA do consultório está no nível limítrofe.<sup>26</sup> Meta-análises de estudos prospectivos indicam que a incidência de eventos CV é cerca de duas vezes maior na HM do que na normotensão, sendo comparada à da HAS.<sup>23,26,27</sup> Em diabéticos, a HM está associada a um risco aumentado de nefropatia, especialmente quando a elevação da PA ocorre durante o sono.<sup>28,29</sup>

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

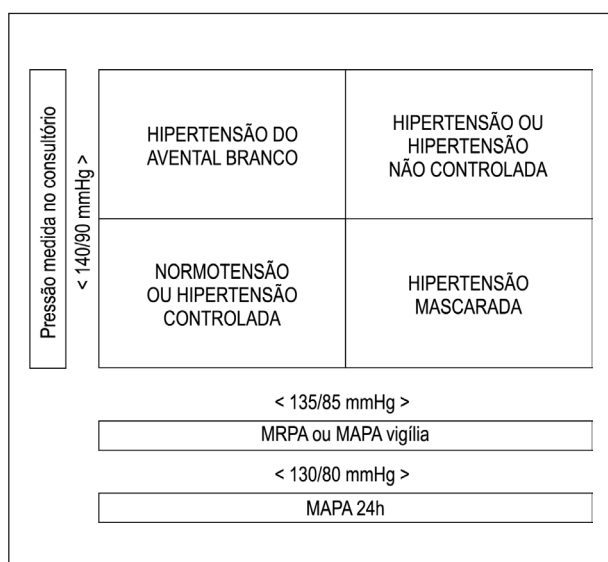


Figura 2. Possibilidades de diagnóstico de acordo com a medida casual de PA, MAPA ou medidas domiciliares. \*Considerar o diagnóstico de pré-hipertensão para valores casuais de PAS entre 121 e 139 e/ou PAD entre 81 e 89 mmHg.

### Hipertensão sistólica isolada

É definida como PAS aumentada com PAD normal. A hipertensão sistólica isolada (HSI) e a pressão de pulso (PP) são importantes fatores de risco cardiovascular (FRCV) em pacientes de meia-idade e idosos.<sup>30</sup>

O resumo das recomendações está sumarizado no Quadro 7.



Quadro 7. Resumo das recomendações.

| Recomendações   | Grau de recomendação | Nível de evidência |
|---|----------------------|--------------------|
| Triagem e diagnóstico de HA com PA medida no consultório.   | I                    | B                  |
| Diagnóstico da HAS baseado em pelo menos duas medições de PA por visita, em pelo menos duas visitas.  | I                    | C                  |
| PA fora do consultório deve ser considerada para confirmar o diagnóstico de HAS, identificar o tipo de HAS, detectar episódios de hipotensão e maximizar a previsão do risco CV.                  | Ila                  | B                  |
| PA fora do consultório, MAPA ou medidas residenciais podem ser consideradas, dependendo da indicação, disponibilidade, facilidade, custo de utilização e, se for o caso, preferência do paciente. | Ilb                  | C                  |

## REFERÊNCIAS

1. U.S. Preventive Services Task Force. Screening for high blood pressure: U.S. Preventive Services Task Force reaffirmation recommendation statement. *Ann Intern Med.* 2007;147(11):783-6.
2. 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.
3. Fedorowski A, Stavenow L, Hedblad B, Berglund G, Nilsson PM, Melander O. Orthostatic hypotension predicts all-cause mortality and coronary events in middle-aged individuals (The Malmo Preventive Project). *Eur Heart J.* 2010;31(1):85-91.
4. Fagard RH, De Cort P. Orthostatic hypotension is a more robust predictor of cardiovascular events than nighttime reverse dipping in elderly. *Hypertension.* 2010;56(1):56-61.
5. Trazzi S, Mutti E, Frattola A, Imholz B, Parati G, Mancia G. Reproducibility of non-invasive and intra-arterial blood pressure monitoring: implications for studies on antihypertensive treatment. *J Hypertens.* 1991;9(2):115-9.
6. Myers MG, Godwin M, Dawes M, Kiss A, Tobe SW, Kaczorowski J. Measurement of blood pressure in the office: Recognizing the problem and proposing the solution. *Hypertension.* 2010;55(2):195-200.
7. 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.
8. Ogihara T, Kikuchi K, Matsuoka H, Fujita T, Higaki J, Horiuchi M, et al; Japanese Society of Hypertension Committee. The Japanese Society of Hypertension Guidelines for the Management of Hypertension. Chapter 2: measurement and clinical evaluation of blood pressure. *Hypertens Res.* 2009;32(1):3-107.
9. Parati G, Stergiou GS, Asmar R, Bilo G, de Leeuw P, Imai Y, et al; ESH Working Group on Blood Pressure Monitoring. European Society of Hypertension practice guidelines for home blood pressure monitoring. *J Hum Hypertens.* 2010;24(12):779-85.
10. O'Brien E, Parati G, Stergiou G, Asmar R, Beilin L, Bilo G, et al; European Society of Hypertension Working Group on Blood Pressure Monitoring. European Society of Hypertension position paper on ambulatory blood pressure monitoring. *J Hypertens.* 2013;31(9):1731-68. Erratum in: *J Hypertens.* 2013;31(12):2467.
11. 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(2 Suppl 4th Report):555-76.
12. Messerli FH, Ventura HO, Amodeo C. Osler's maneuver and pseudohypertension. *N Engl J Med.* 1985;312(24):1548-51.
13. Pickering TG, Hall JE, Appel LJ, Falkner BE, Graves J, Hill MN, et al. Recommendations 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;111(5):697-716.
14. Oliveira SM. Medida da pressão arterial na gestante. *Rev Bras Hipertens.* 2000;1:59-64.
15. Daskalopoulou SS, Khan NA, Quinn RR, Ruzicka M, McKay DW, Hackam DG, et al; Canadian Hypertension Education Program. The 2012 Canadian hypertension education program recommendations for the management of hypertension: blood pressure measurement, diagnosis, assessment of risk, and therapy. *Can J Cardiol.* 2012;28(3):270-87.
16. Alessi A. Self-blood pressure measurement: view of the agonist. *Rev Bras Hipertens.* 2008;15(4):196-8.
17. Feitosa AD, Gomes MA, Mion Júnior D. [How many days, which period of the day and how many measurements per day are recommended in home blood pressure monitoring?]. *Arq Bras Cardiol.* 2005;85(3):210-1.
18. Sociedade Brasileira de Cardiologia, Sociedade Brasileira de Hipertensão, Sociedade Brasileira de Nefrologia. V Diretrizes Brasileiras de Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) e III Diretrizes Brasileiras de Monitorização Residencial de Pressão Arterial (MRPA). *Arq Bras Cardiol.* 2011;97 (3 supl.3):1-24.
19. Ohkubo T, Imai Y, Tsuji I, Nagai K, Watanabe N, Minami N, et al. Relation between nocturnal decline in blood pressure and mortality: the Ohasama study. *Am J Hypertens.* 1997;10(11):1201-7.
20. National Clinical Guideline Centre (NCCG). Hypertension: the clinical management of primary hypertension in adults. London: Royal College of Physicians; 2011. (Clinical Guideline 127).
21. 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 from the panel members appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). *JAMA.* 2014;311(5):507-20. *JAMA.* 2014;311(17):1809.
22. Alessi A, Brandão AA, Paiva AM, Rocha Nogueira AD, Feitosa A, Campos Gonzaga CD, et al. I Brazilian position paper on prehypertension, white coat hypertension and masked hypertension: diagnosis and management. *Arq Bras Cardiol.* 2014;102(2):110-9.
23. Fagard RH, Cornelissen VA. Incidence of cardiovascular events in white-coat, masked and sustained hypertension versus true normotension: a meta-analysis. *J Hypertens.* 2007;25(11):2193-8.
24. Staessen JA, O'Brien ET, Amery AK, Atkins N, Baumgart P, De Cort P, et al. Ambulatory blood pressure in normotensive and hypertensive subjects: results from an international database. *J Hypertens Suppl.* 1994;12(7):S1-12.
25. 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.
26. Bobrie G, Clerson P, Ménard J, Postel-Vinay N, Chatellier G, Plouin P-F. Masked hypertension: a systematic review. *J Hypertens.* 2008;26(9):1715-25.
26. Pierdomenico SD, Cuccurullo F. Prognostic value of white-coat and masked hypertension diagnosed by ambulatory monitoring in initially untreated subjects: an updated meta analysis. *Am J Hypertens.* 2011;24(1):52-8.
27. Lurbe E, Redon J, Kesani A, Pascual JM, Tacons J, Alvarez V, et al. Increase in nocturnal blood pressure and progression to microalbuminuria in type 1 diabetes. *N Engl J Med.* 2002;347(11):797-805.
28. Wijkman M, Länne T, Engvall J, Lindström T, Östgren CJ, Nystrom FH. Masked nocturnal hypertension-a novel marker of risk in type 2 diabetes. *Diabetologia.* 2009;52(7):1258-64.
29. Gus M. Clinical trials in isolated systolic hypertension. *Rev Bras Hipertens.* 2009;16(1):26-8.