

Diretrizes

BRASILEIRAS DE DISPOSITIVOS CARDÍACOS ELETRÔNICOS IMPLANTÁVEIS (DCEI)

Editor

Martino Martinelli Filho (SP)

Co-editor

Leandro Ioschpe Zimmerman (RS)

Coordenadores Gerais

Adalberto Menezes Lorga (SP)

José Tarcisio Medeiros de Vasconcelos (SP)

Relatores

Adalberto Lorga Filho (SP); Alexandro Alves Fagundes (BA); Álvaro Roberto Costa Barros (RN); Ângelo Amato Vicenzo De Paola (SP); Anísio Pedrosa (SP);

César José Grupi (SP); Denise Tessariol Hachul (SP); Eduardo Argentino Sosa (SP); Fábio Sândoli de Brito (SP); Fernando Antônio Lucchese (RS); Guilherme Fenelon (SP); Hélio Lima de Brito Júnior (MG); Henrique César de Almeida Maia (DF); Jacob Atié (RJ); José Carlos de Andrade (SP); José Carlos Moura Jorge (PR); Júlio César de Oliveira (MS); Luiz Antonio Castilho Teno (SP); Luiz Pereira de Magalhães (BA); Mauricio Ibrahim Scanavacca (SP); Paulo de Tarso Jorge Medeiros (SP); Reynaldo de Castro Miranda (MG); Ricardo Alkmim Teixeira (MG); Ricardo Ryoshim Kuniyoshi (ES); Roberto Costa (SP); Sérgio Freitas de Siqueira (SP); Sílas dos Santos Galvão Filho (SP); Silvana A. D. Nishioka (SP)

Conselho Nacional de Diretrizes

Anís Rassi Jr (GO) - coordenador; Antonio Carlos de Camargo Carvalho (SP); Carisi Anne Polanczyk (RS); Jadelson Pinheiro Andrade (BA); José Antonio Marin-Neto (SP); Júlio César Vieira Braga (BA); Mário Sérgio Coutinho (SC); Max Grinberg (SP); Renato Abdala Karam Kalil (RS); Roberto Bassan (RJ)

Graus de recomendação e nível de evidência empregados nestas diretrizes

Graus de recomendação

- I – Quando existe um consenso sobre a indicação.
- Ila – Quando existe divergência sobre a indicação, mas a maioria aprova.
- IIb – Quando existe divergência sobre a indicação, com divisão de opiniões.
- III – Quando existe um consenso na contra-indicação ou quando não for aplicável.

Níveis de evidência

- A – Grandes ensaios clínicos aleatórios e metanálises.
- B – Estudos clínicos e observacionais bem desenhados.
- C – Relatos e séries de casos.
- D – Publicações baseadas em consensos e opiniões de especialistas.

Fenômeno do avental branco: efeito, hipertensão e normotensão do avental branco

Significado clínico e prognóstico da hipertensão do avental branco

Características: jovens ou idosos, sexo feminino, medidas normais fora do consultório e HAS estágio I sem lesão de órgão-alvo (LOA)

Grau de recomendação IIb – Nível de evidência B

- Alguns estudos apontam que a HAS do avental branco apresenta risco intermediário entre normotensão e HAS, porém mais próximo ao risco dos normotensos

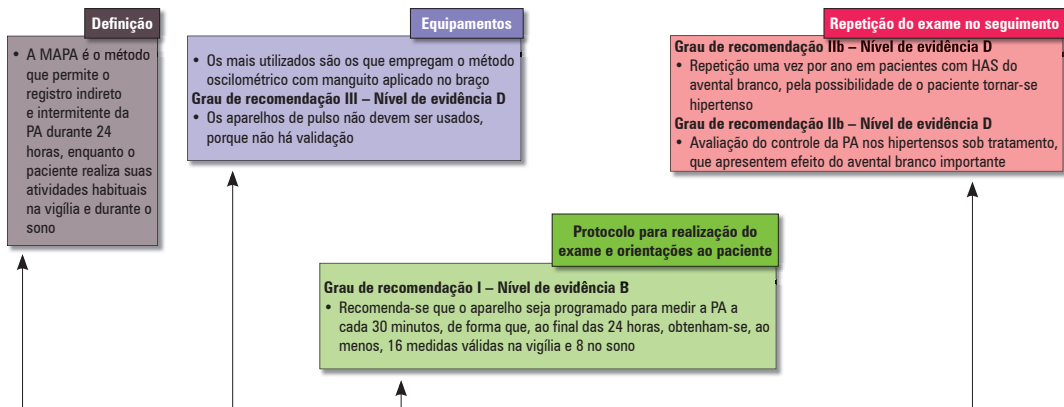
Significado clínico e prognóstico da hipertensão "mascarada"

- Características: jovens com PA casual normal ou limitrofe e HVE, pais hipertensos, medidas ocasionalmente elevadas fora do consultório e risco CV elevado

- Os valores da PA casual podem ser diferentes dos obtidos durante a vigília pela MAPA. Essas diferenças possibilitam a classificação em 4 diferentes categorias: normotensão, HAS, HAS do avental branco (isolada de consultório) e HAS mascarada (normotensão do avental branco)
- Define-se efeito do avental branco como o valor obtido pela diferença entre a medida da PA no consultório e a da MAPA na vigília ou MRPA, sem mudança no diagnóstico. Considera-se efeito do avental branco importante quando a diferença é > 20 e 10 mmHg, na PAS e PAD

IV Diretriz para Uso da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial

II Diretriz para Uso da Monitorização Residencial da Pressão Arterial



IV Diretriz para uso da monitorização ambulatorial da pressão arterial

Reprodutibilidade do método

Grau de recomendação I – Nível de evidência B

- O custo não deve ser considerado como limitação, porque a orientação baseada na MAPA não necessariamente aumenta o custo global do tratamento, pois pode permitir a identificação da HAS do avental branco, diminuição de anti-hipertensivos prescritos e de consultas médicas

Papel da MAPA na avaliação prognóstica em pacientes hipertensos

Os valores de PA obtidos pela MAPA se correlacionam mais com LOA, morbidade e mortalidade do que as medidas casuais

- As médias de PAS e PAD, em vigília e sono apresentam correlação positiva com LOA
- A intensidade do descenso da PA no sono mostra correlação inversa com desfechos CV
- Não existem indícios de associação entre variabilidade da PA com LOA
- A ascensão matinal da PA tem implicações negativas sobre os desfechos CV
- A PP, obtida pela MAPA, tem se mostrado prognosticadora de eventos
- Para estratificação adicional de risco de hipertensos não tratados, tem sido sugerido o uso da PA de vigília, PP e presença de descenso no sono

Emissão de laudo e interpretação dos resultados

Grau de recomendação I – Nível de evidência B

- Para um exame ser válido para uma interpretação adequada, devem ser observados:
 - Duração mínima do exame – 21 horas
 - Número mínimo de medidas válidas – 16 na vigília e 8 durante o sono

Grau de recomendação IIb – Nível de evidência D

- Em determinadas situações, a juízo clínico, um número menor de medidas pode ser aceitável

Grau de recomendação IIa – Nível de evidência D

- O relatório da MAPA deve conter, obrigatoriamente, os itens apontados

Grau de recomendação Ia – Nível de evidência A

- Não se deve diagnosticar hipertensão utilizando-se a MAPA, pois esse é um diagnóstico clínico

Grau de recomendação IIa – Nível de evidência

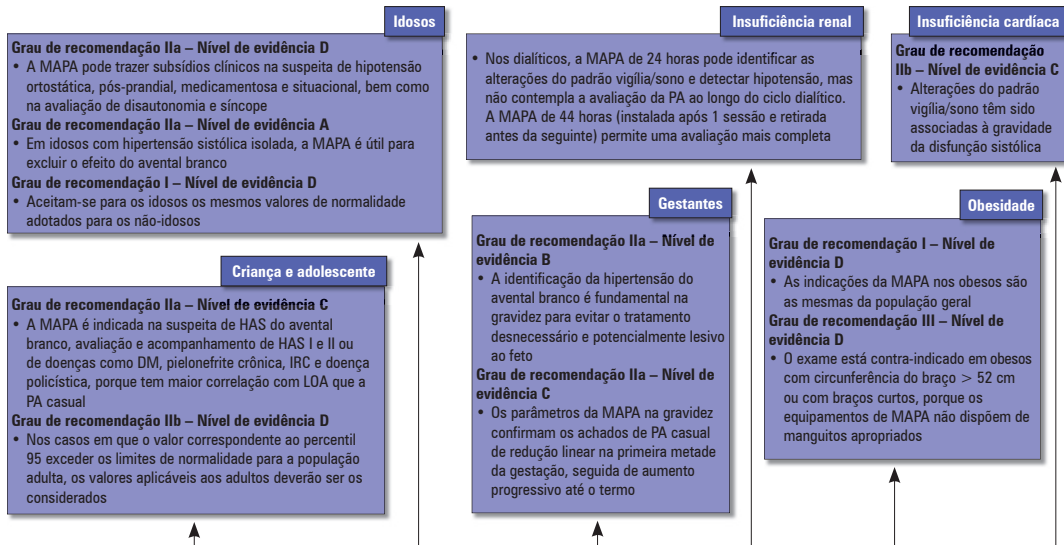
- Na conclusão, deve constar: comportamento normal ou anormal da PA, referindo todos os medicamentos em uso

continua

IV Diretriz para Uso da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial

II Diretriz para Uso da Monitorização Residencial da Pressão Arterial

cont.



MAPA em situações e populações especiais

IV Diretriz para uso da monitorização ambulatorial da pressão arterial

Síndrome da apnéia no sono

- Em pacientes com características sugestivas de apnéia do sono, a alteração do padrão vigília/sono na MAPA reforça a possibilidade desse diagnóstico

Transplante cardíaco

Grau de recomendação IIb – Nível de evidência C

- Esses pacientes perdem a modulação da PA e FC durante o sono com maior variabilidade da PA no período de vigília e alteração do padrão vigília/sono

Hipertensão secundária

- Nas formas curáveis da HAS, após o procedimento, algumas variáveis da MAPA podem apresentar alterações mais precoces, sugerindo a eventual recidiva

Diabetes melito

Grau de recomendação IIa – Nível de evidência C

- A alteração do padrão vigília/sono parece estar associada com o desenvolvimento de microalbuminúria e aumento do risco cardiovascular, porém esses achados são controversos

Exercício físico e MAPA

Grau de recomendação IIa – Nível de evidência B

- A medida da PA no exercício foi validada apenas com a técnica auscultatória padrão

Grau de recomendação IIa – Nível de evidência B

- O exercício deve ser evitado no dia que antecede o exame, principalmente nos indivíduos que não o praticam regularmente, ou essa execução deve ser considerada na emissão do laudo

IV Diretriz para Uso da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial

II Diretriz para Uso da Monitorização Residencial da Pressão Arterial

Tabela 1. Indicações principais para o uso da MAPA

Suspeita de hipertensão do avental branco (Grau de recomendação I – Nível de evidência B)
Avaliação da eficácia terapêutica anti-hipertensiva (Grau de recomendação IIa – Nível de evidência B)
a) quando a pressão arterial casual permanecer elevada, apesar da otimização do tratamento anti-hipertensivo para diagnóstico de hipertensão arterial resistente (Grau de recomendação IIa – Nível de evidência B) ou efeito do avental branco (Grau de recomendação IIa – Nível de evidência B)
b) quando a pressão arterial casual estiver controlada e houver indícios de persistência (Grau de recomendação IIb – Nível de evidência B) ou progressão (Grau de recomendação I – Nível de evidência B) de lesão de órgãos-alvo
Avaliação de normotensos com lesão de órgãos-alvo (Grau de recomendação IIb – Nível de evidência D)
Avaliação de sintomas, principalmente hipotensão (Grau de recomendação I – Nível de evidência D)

Tabela 2. Principais vantagens para o uso da MAPA

Obtenção de múltiplas medidas nas 24 horas
Avaliação da pressão arterial durante as atividades cotidianas
Avaliação da pressão arterial durante o sono
Avaliação do padrão circadiano da pressão arterial
Avaliação das médias, cargas e variabilidade da pressão arterial
Identificação da reação de “alarme”
Atenuação do efeito placebo
Avaliação do efeito anti-hipertensivo nas 24 horas
Possibilidade de estratificação de risco

Tabela 3. Principais limitações para o uso da MAPA (Grau de recomendação I – Nível de evidência D)

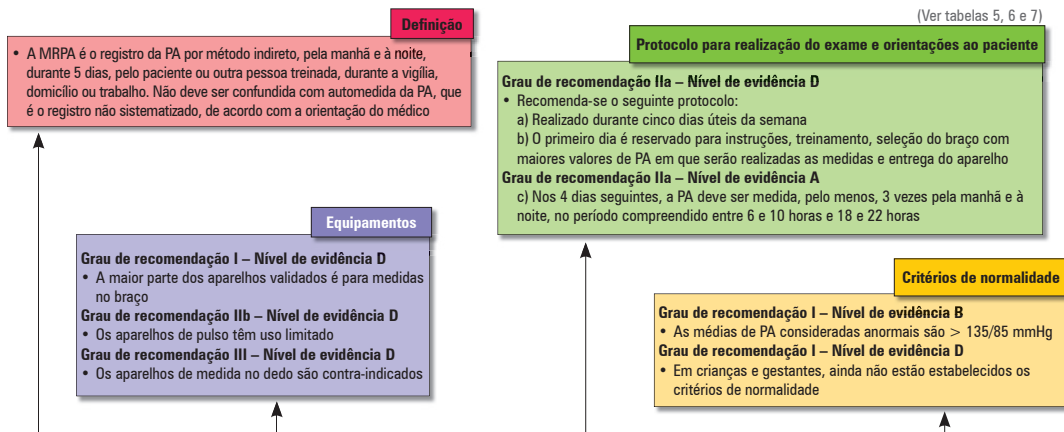
Braços que não permitam ajuste adequado do manguito
Valores muito elevados de pressão arterial sistólica
Situações clínicas associadas a distúrbios de movimento (parkinsonismo etc.)
Pulsos muito irregulares (fibrilação e "flutter" atriais)
Hiato auscultatório quando empregado método auscultatório

Tabela 4. Valores anormais de médias de pressão arterial para os períodos de 24 horas, vigília e sono

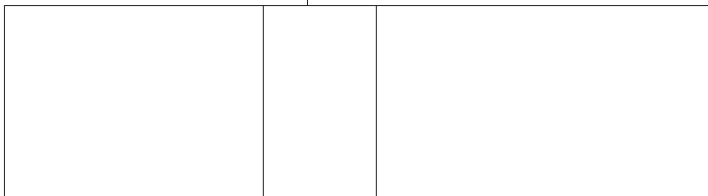
	Média de pressão arterial anormal (mmHg)	
	Sistólica	Diastólica
24 horas	> 130	> 80
Vigília	> 135	> 85
Sono	> 120	> 70

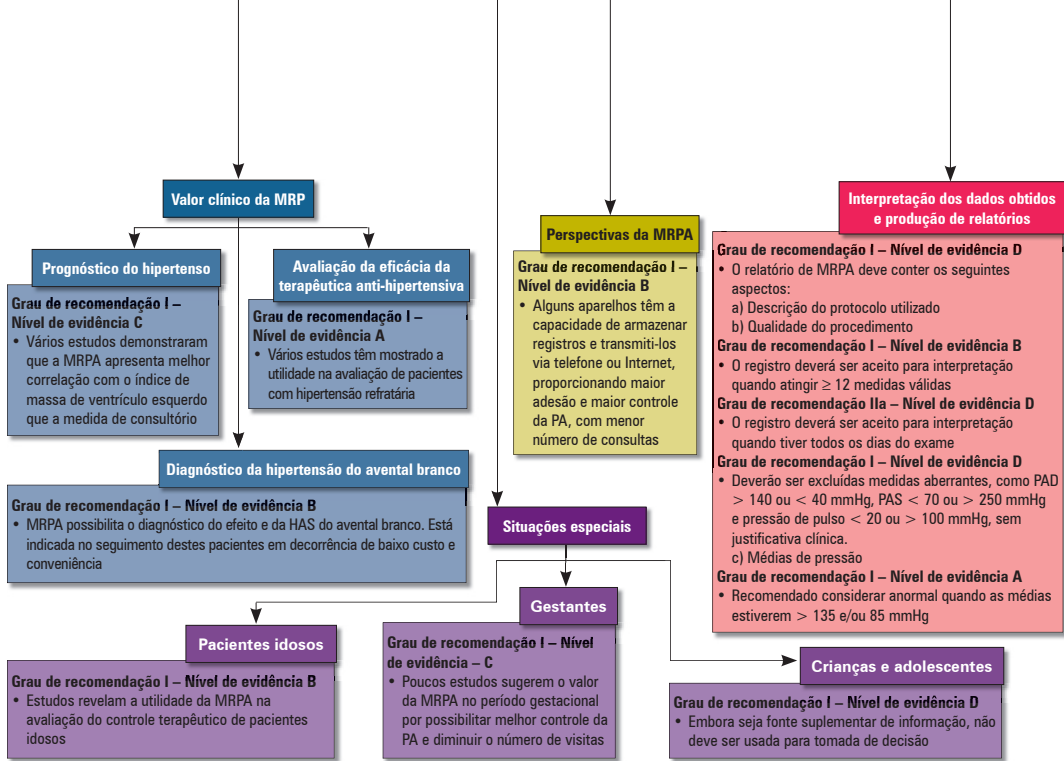
IV Diretriz para Uso da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial

II Diretriz para Uso da Monitorização Residencial da Pressão Arterial



II Diretriz para uso da monitorização residencial da pressão arterial (MRPA)





IV Diretriz para Uso da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial II Diretriz para Uso da Monitorização Residencial da Pressão Arterial

Tabela 5. Indicações da MRPA

Identificação e seguimento do hipertenso do avental branco (Grau de recomendação I – Nível de evidência B)
Identificação do efeito do avental branco (Grau de recomendação I – Nível de evidência B)
Identificação de hipertensão mascarada (Grau de recomendação IIa – Nível de evidência B)

Tabela 6. Vantagens potenciais da MRPA em relação à medida casual (Grau de recomendação I – Nível de evidência B)

Maior número de medidas
Boa aceitabilidade, inclusive por idosos e muito idosos
Maior adesão ao tratamento
Boa reprodutibilidade
Quantificação do efeito do avental branco
Avaliação da pressão sem influência da presença do observador e do ambiente do consultório
Atenuação dos erros e preferências do observador
Melhor correlação com lesão de órgãos-alvo
Possibilidade de armazenamento, impressão e transmissão a distância das leituras obtidas
Diminuição do número de visitas ao consultório
Baixo custo dos aparelhos

Tabela 7. Limitações da MRPA (Grau de recomendação IIa – Nível de evidência D)

Dificuldade de medir a pressão durante o sono
Tempo despendido na instrução do paciente e/ou familiares
Número reduzido de estudos de normalidade e prognóstico
Pacientes arritmicos, obesos e crianças
Possibilidade de o paciente auto-ajustar a medicação, induzido pelo valor da leitura

Referências bibliográficas: Consultar o texto original da diretriz – IV Diretriz para Uso da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial
II Diretriz para Uso da Monitorização Residencial da Pressão Arterial – 2005
IV MAPA / II MRPA
<http://publicacoes.cardiol.br>