

046 - Hipertensão Arterial

Responsáveis/Unidade:

Dra. Alba Mara Dadalti Barroso (CHPB)

Colaboradores:

Dr. Dante M. Bianchetti e Dra. Eloisa de A. Azevedo (CHPB)

Validadores:

Dr. Leonardo J. Tollendal, Dr. César A. S. L. de Mello, Dr. Tiago Arruda, Maria J. Pamplona, Luciane A. Sandi, Nilza R. Nunes, Adriana da C. Oliveira, Mônica M. S. C. Teixeira e Míriam C. Guimarães (CHPB)

Última revisão: 05/07/2011

Estabelecido em: 11/03/2011

Acesso online:

Protocolos aprovados

www.fhemig.mg.gov.br/pt/protocolos-clinicos | Internet

<http://intranet.fhemig.mg.gov.br/protocoloclinicos/index.php> | Intranet

Protocolos em elaboração / consulta

http://intranet.fhemig.mg.gov.br/protocoloclinicos/protocolos_em_consulta.php | Intranet

INTRODUÇÃO / RACIONAL

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma condição clínica multifatorial caracterizada por níveis elevados e sustentados de pressão arterial (PA). Associa-se frequentemente a alterações funcionais e/ou estruturais de órgãos alvo (coração, cérebro, rins e vasos sanguíneos) e a alterações metabólicas, com consequente aumento do risco de eventos cardiovasculares fatais e não-fatais.

Considerada um problema de saúde pública pela Organização Mundial de Saúde (OMS), a HAS constitui-se em uma das dez maiores causas de óbito no mundo. Estudos clínicos mostram que a mortalidade por doença cardiovascular (DCV) aumenta progressivamente com a elevação da PA a partir de 115/75 mmHg de forma linear, contínua e independente. No Brasil, inquéritos populacionais realizados em algumas cidades nos últimos 20 anos apontaram prevalência de HAS acima de 30% na população, chegando a 50% entre 60 e 69 anos e 75% acima de 70 anos. Entre os gêneros, a prevalência é de 35,8% em homens e de 30% em mulheres, semelhante à de outros países.

Além da alta prevalência, a HAS tem baixas taxas de controle e é considerada um dos principais fatores de risco (FR) modificáveis para as DCV. Trezentos mil brasileiros morrem anualmente devido às DCV sendo quase 50% deles em decorrência da HAS. As DCV são também responsáveis por alta frequência de uso do sistema de saúde e de internações hospitalares, ocasionando custos socioeconômicos e em saúde elevados. A detecção, o tratamento e o controle da HAS são fundamentais para a redução dos eventos cardiovasculares.

OBJETIVOS

- Estabelecer a unificação de condutas no tratamento/orientação dos hipertensos.
- Diminuir as complicações cardiovasculares decorrentes da HAS.
- Reduzir custos com internações devido às intercorrências/complicações da HAS e o uso de serviços secundários e terciários de saúde.

SIGLAS

AVE: Acidente vascular encefálico
CHPB: Centro Hospitalar Psiquiátrico de Barbacena
DAC: Doença arterial coronariana
DCV: Doença cardiovascular
ECG: Eletrocardiograma
ECO: Ecocardiograma
FR: Fator de risco
GJ: Glicemia de jejum
HAS: Hipertensão arterial sistêmica
HF: História familiar
IAM: Infarto agudo do miocárdio
IC: Insuficiência cardíaca
IECA: Inibidor da enzima conversora da angiotensina

IMC: Índice de massa corporal
IR: Insuficiência renal
MAPA: Medida ambulatorial da pressão arterial
MG: miligrama
MIN: minuto
MRPA: Medida residencial da pressão arterial
OMS: Organização Mundial da Saúde
PA: Pressão arterial
PD: Pressão diastólica
PS: Pressão sistólica
RX: Radiografia
TE: Teste ergométrico
VE: Ventrículo esquerdo

MATERIAL|PESSOAL NECESSÁRIO

- Equipe de saúde multidisciplinar composta por médicos, enfermeiros, auxiliares de enfermagem, farmacêutico, terapeuta ocupacional, nutricionista, psicólogo, fisioterapeuta, auxiliar administrativo, profissional orientador de atividade física.
- Medicamentos antihipertensivos das classes: diurético, betabloqueador, bloqueador de canais de cálcio; IECA; antagonista do receptor AT-1 da angiotensina II.
- Consultório médico, material médico hospitalar usual e de escritório.
- Estetoscópios, manguitos e esfigmomanômetros calibrados, validados e adequados à aferição da PA nos vários fenótipos de pacientes.

ATIVIDADES ESSENCIAIS

Médico:

- Realizar consultas/avaliações médicas com ou sem solicitação de exames e/ou prescrição de medicamentos;
- Avaliar e estabelecer o diagnóstico, a classificação de risco, o tratamento, a periodicidade do acompanhamento de saúde, de acordo com a necessidade do usuário;
- Indicar o atendimento de referência para outros níveis de complexidade da rede de serviços de saúde quando necessário;
- Fazer a discussão de casos clínicos, quando necessário, com a participação da equipe de saúde multidisciplinar.

Enfermeiro:

- Encaminhar o usuário que apresenta alteração do nível pressórico ao profissional médico responsável para avaliação e atendimento;
- Participar da discussão de casos clínicos junto aos demais profissionais de saúde.

Auxiliar de Enfermagem:

- Encaminhar o usuário que apresenta alteração do nível pressórico ao enfermeiro responsável para avaliação e atendimento;
- Checar o correto entendimento e utilização dos medicamentos prescritos a cada usuário;
- Incentivar a participação dos usuários nos grupos de controle de HAS;
- Incentivar a participação dos usuários nos grupos de atividades físicas;
- Participar da discussão de casos clínicos junto aos demais profissionais de saúde.

Farmacêutico:

- Prover medicação prescrita em qualidade e quantidade suficientes;
- Participar da discussão de casos clínicos junto aos demais profissionais de saúde.

Terapeuta Ocupacional:

- Promover atividades que proporcionem lazer ao usuário;
- Incentivar e acompanhar grupos de atividades físicas;
- Participar da discussão de casos clínicos junto aos demais profissionais de saúde.

Nutricionista:

- Avaliar o estado nutricional do usuário hipertenso;
- Estabelecer a dieta em conformidade com a necessidade do usuário;
- Participar da discussão de casos clínicos junto aos demais profissionais de saúde.

Psicólogo:

- Promover atividades que proporcionem lazer ao usuário;
- Promover acompanhamento psicológico visando ao bem estar do usuário;
- Participar da discussão de casos clínicos junto aos demais profissionais de saúde.

Fisioterapeuta:

- Promover atividades motoras e respiratórias que visem reabilitação, prevenção e promoção da saúde do usuário;
- Participar da discussão de casos clínicos junto aos demais profissionais de saúde.

ITENS DE CONTROLE

Indicadores	Trimestre			
	Primeiro	Segundo	Terceiro	Quarto
1 Hipertensos cadastrados/hipertensos atendidos, em %, por período				
2 Taxa de óbitos causados por HAS e suas complicações (AVC, IC, IR, DAC, IAM) em %, por período				
3 Taxa de internação devido a HAS e suas complicações (AVC, IC, IR, DAC, IAM, incluindo para a realização de exames como cateterismo cardíaco, angioplastia), em %, por período				

ANEXO I

Técnica de Aferição da Pressão Arterial

A medida da PA deve ser realizada em toda avaliação por médicos de quaisquer especialidades e pelos demais profissionais da saúde. Os procedimentos são simples e de fácil realização, contudo, nem sempre são realizados de forma adequada. O preparo apropriado do paciente, o uso de técnica padronizada e de equipamentos adequados e calibrados são condutas que evitam erros.

Equipamentos para medida da pressão arterial

A medida da PA é realizada rotineiramente pelo método indireto através de técnica auscultatória com uso de esfigmomanômetro de coluna de mercúrio ou aneróide, devidamente calibrados, ou com técnica oscilométrica pelos aparelhos semiautomáticos digitais de braço, validados e calibrados. Todos os tipos de aparelhos devem ser verificados uma vez por ano e, se necessário, calibrados.

Estetoscópios são necessários para a ausculta dos sons produzidos na artéria quando são utilizados esfigmomanômetros de coluna de mercúrio ou aneróide. Os estetoscópios utilizados devem ser de boa qualidade, com olivas adequadas para a correta adaptação ao ouvido do examinador e estarem em boas condições de uso e adequadamente higienizados para a realização do procedimento de medida da PA.

A escolha do manguito apropriado leva em conta a dimensão da circunferência do braço do paciente, conforme descrito na tabela abaixo:

Denominação do manguito	Circunferência do braço (cm)	Bolsa de borracha	
		Largura (cm)	Comprimento (cm)
Adulto pequeno	20 a 26	10	17
Adulto	27 a 34	12	23
Adulto grande	35 a 45	16	32
Adulto obeso	46 a 52	16	42

Procedimento padrão para a medida da PA

Preparo do paciente

1. Explicar o procedimento e deixar o paciente em repouso por pelo menos 5 min, em ambiente calmo. Ele deve ser instruído a não conversar durante a medida - possíveis dúvidas serão esclarecidas antes ou após o procedimento.
2. Certificar-se de que o paciente:
 - NÃO está com a bexiga cheia;
 - NÃO praticou exercícios físicos há pelo menos 60 min;
 - NÃO ingeriu bebidas alcoólicas, café ou alimentos;
 - NÃO fumou nos 30 min anteriores à aferição.
3. Posicionamento: o paciente deve estar assentado, com as pernas descruzadas, os pés apoiados no chão, o dorso recostado na cadeira e relaxado. O braço deve estar na altura do coração (nível do ponto médio do esterno ou 4o 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 no meio do braço. Após a medida, selecionar o manguito de tamanho adequado;
2. Colocar o manguito, sem folgas, 02 a 03 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 (PS) através da palpação do pulso radial: inflar o manguito até seu desaparecimento, desinflar rapidamente e aguardar 1 min antes da medida;
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 20 a 30 mmHg o nível estimado da PS, obtido pela palpação;
7. Proceder à deflação lentamente (velocidade de 02 mmHg por segundo);
8. Determinar a PS 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 (PD) 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 PD no abafamento dos sons (fase IV de Korotkoff) e anotar valores da PS/PD/zero;
12. Sugere-se esperar em torno de 01 min para nova medida, embora esse aspecto seja controverso;
13. Informar os valores de PA obtidos para o paciente;
14. Anotar os valores exatos (sem "arredondamentos"), o posicionamento do paciente e o braço em que a PA foi aferida, acompanhados da data e horário da medida.

Dinâmica da medida da PA no consultório

A posição recomendada para a medida da PA é a assentada. A medida nas posições ortostática e supina deve ser feita pelo menos na primeira avaliação em todos os indivíduos e em todas as avaliações em idosos, diabéticos, portadores de disautonomias, alcoolistas e/ou em pacientes em uso de medicação antihipertensiva. Na primeira avaliação, as medidas devem ser realizadas em ambos os braços e, em caso de diferença, utilizar para aferições posteriores o braço com o maior valor.

Em cada consulta deverão ser realizadas pelo menos três medidas da PA. Sugere-se intervalo de 01 min entre elas, embora esse aspecto seja controverso. A média das duas últimas deve ser considerada a PA real. Caso as PS e/ou PD obtidas apresentem diferença maior que 04 mm Hg, deverão ser realizadas novas medidas até que se obtenham medidas com diferença inferior a esse valor. Doença arterial deverá ser investigada caso o paciente apresente diferenças de pressão entre os membros superiores de 20/10 mm Hg para a PS/PD, respectivamente.

A medida ambulatorial da pressão arterial (MAPA) e a medida residencial da pressão arterial (MRPA) são ferramentas importantes para esclarecimento do diagnóstico de HAS, identificação da hipertensão do avental branco e da hipertensão mascarada.

Aspectos particulares da medida da PA em idosos e em obesos

Idosos

Alterações próprias do envelhecimento determinam 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 PS ou falsamente altos para a PD.

A "pseudo-hipertensão", que está associada ao processo aterosclerótico, pode ser detectada pela manobra de Osler (a artéria radial permanece palpável após a insuflação do manguito pelo menos 30 mmHg acima do desaparecimento do pulso radial).

A maior ocorrência de efeito do avental branco, hipotensão ortostática e pós-prandial, a presença de arritmias como a fibrilação atrial, e a grande variação da PA nos idosos ao longo das 24 horas, podem dificultar o diagnóstico de HAS nesse grupo de indivíduos.

Obesos

O uso de manguitos adequados a obesos é importante para não haver superestimação dos valores da PA. Em braços com circunferência maior que 52 cm, onde não há manguito disponível, e em braços largos e curtos, em forma de cone, onde os manguitos maiores não se adaptam, pode-se fazer a medida da PA no antebraço. Nesse caso, o pulso auscultado deve ser o radial. Há, entretanto, restrições quanto a essa prática, recomendando-se sempre que sejam usados manguitos apropriados.

ANEXO II

Diagnóstico de HAS

É realizado através da constatação de valores elevados de PA porém é importante tomar cuidado para não se criar um hipertenso, pois quando o indivíduo não apresenta diagnóstico prévio, o nível de PA elevado em uma única aferição não é suficiente para o diagnóstico.

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 ocasiões.

ANEXO III

Classificação da Pressão Arterial em Adultos

Classificação da PA para maiores de 18 anos, de acordo com a medida casual no consultório		
Classificação	PS (mmHg)	PD (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

Fonte: SBC, 2010

Quando as PS e PD situam-se em categorias diferentes, a maior deve ser utilizada para a classificação.

ANEXO IV

Estratificação de Risco Cardiovascular

Para a tomada da decisão terapêutica é necessária a estratificação do risco cardiovascular global (**tabela 4**) que levará em conta, além dos valores da PA, a presença de FR adicionais (**tabela 1**), de DCV ou condições clínicas associadas (**tabela 2**) e de lesões em órgãos alvo (**tabela 3**).

Tabela 1: Fatores de risco cardiovascular adicionais em portadores de HAS

FR maiores

Idade (homem > 55 e mulheres > 65 anos)

Tabagismo

Dislipidemias: triglicérides > 150 mg/dL; LDL colesterol > 100 mg/dL; HDL < 40 mg/dL

Diabetes melittus

HF de DAC prematura (familiar 1º. grau homem < 55 anos e mulher < 65 anos)

Outros FR

Glicemia de jejum (100 a 125 mg/dL) e/ou hemoglobina glicada anormais

Obesidade abdominal (circunferência da cintura > 102 cm para homens e > 88 cm para mulheres)

Pressão de pulso > 65 mmHg (em idosos)*

História de pré-eclampsia na gestação

HF de HAS (em hipertensos limítrofes)

DAC- doença arterial coronariana; FR- fatores de risco; HAS- hipertensão arterial sistêmica; HF- história familiar
* Pressão de pulso= PAS- PAD

Tabela 2: Condições clínicas associadas à HAS

Condições clínicas associadas à HAS

Doença cerebrovascular (AVE, AVEI, AVEH, alteração da função cognitiva)

Doença cardíaca (infarto, angina, revascularização coronária, insuficiência cardíaca)

Doença renal: nefropatia diabética, déficit importante de função (clearance <60 ml/min)

Retinopatia avançada: hemorragias ou exsudatos, papiledema

Doença arterial periférica

AVE- acidente vascular encefálico; AVEI- AVE Isquêmico; AVEH- AVE Hemorrágico

Tabela 3: Identificação de lesões subclínicas em órgãos alvo

Identificação de lesões em órgãos alvo

ECG com HVE (Sokolov-Lyon > 35 mm; Cornell > 28 mm para H e > 20 mm para M)

ECO com HVE (índice de massa de VE > 134 g/m² em H ou 110 g/m² em M)

Espessura médio intimal de carótida > 0,9 mm ou presença de placa de aterosclerose

Índice tornozelo braquial < 0,9

Velocidade de onda de pulso (se disponível) > 12 m/s

Depuração de creatinina estimada < 60 ml/min/1,72 m²

Baixo ritmo de filtração glomerular ou *clearance* de creatinina (< 60 ml/min)

Microalbuminúria de 30–300 mg/24h ou relação albumina/creatinina > 30 mg por grama

ECG: eletrocardiograma; ECO: ecocardiograma; H: homens; M: mulheres; HVE: hipertrofia ventricular esquerda.

Tabela 4: Estratificação do risco cardiovascular global: risco adicional atribuído à classificação da HAS de acordo com a presença de FR, lesões de órgãos alvo e condições clínicas associadas

	NORMOTENSÃO			HIPERTENSÃO		
	Ótimo PAS < 120 ou PAD < 80	Normal PAS 120–129 ou PAD 80–84	Limítrofe PAS 130–139 ou PAD 85–89	Estágio 1 PAS 140–159 PAD 90–99	Estágio 2 PAS 160–179 PAD 100–109	Estágio 3 PAS ≥ 180 PAD ≥ 110
Nenhum FR	Risco basal	Risco basal	Risco basal	Baixo risco adicional	Moderado risco adicional	Alto risco adicional
1 a 2 FR	Baixo risco adicional	Baixo risco adicional	Baixo risco adicional	Moderado risco adicional	Moderado risco adicional	Risco adicional muito alto
≥ 3 FR, LOA ou SM-DM	Moderado risco adicional	Moderado risco adicional	Moderado risco adicional	Alto risco adicional	Alto risco adicional	Risco adicional muito alto
Condições clínicas associadas	Risco adicional muito alto	Risco adicional muito alto	Risco adicional muito alto	Risco adicional muito alto	Risco adicional muito alto	Risco adicional muito alto

LOA: lesão de órgãos alvos; SM: síndrome metabólica; DM: *diabetes mellitus*

Fonte: SBC, 2010

ANEXO V

Avaliação Clínica e Laboratorial de Hipertensos

Para a avaliação clínica do paciente com suspeita ou diagnóstico de HAS deve-se obter história clínica completa, com especial atenção aos dados destacados no quadro abaixo.

Quadro 1: Aspectos importantes a serem avaliados durante a anamnese do hipertenso

Identificação

- Sexo;
- Idade;
- Raça;
- Condição socioeconômica.

História atual

- Duração conhecida do diagnóstico de HAS e níveis de PA;
- Adesão e reações adversas aos tratamentos prévios;
- Sintomas de DAC;
- Sinais e sintomas sugestivos de insuficiência cardíaca; doença vascular encefálica; doença arterial periférica; doença renal; *diabetes mellitus*; gota; indícios de HAS secundária.

Investigação sobre diversos aparelhos e FR

- Doença pulmonar obstrutiva crônica;
- Características do sono;
- Dislipidemia;
- Tabagismo;
- Sobrepeso, obesidade e/ou perda de peso;
- Sedentarismo;
- Função sexual.

História pregressa

- Gota;
- DAC;
- Insuficiência cardíaca.

História familiar

- AVC;
- DAC prematura (homens < 55 anos, mulheres < 65 anos);
- Morte prematura e/ou súbita de familiares próximos.

Perfil psicossocial

- Fatores ambientais e psicossociais;
- Sintomas de depressão, ansiedade e pânico;
- Situação familiar;
- Condições de trabalho;
- Grau de escolaridade.

Avaliação dietética

- Mensurar o consumo diário de sal, bebidas alcoólicas, gordura saturada e cafeína.
- Consumo pregresso ou atual de medicamentos ou drogas que possam interferir no diagnóstico ou tratamento da HAS (corticoesteróides, antiinflamatórios, anorexígenos, antidepressivos, hormônios, descongestionantes nasais, etc.).

Atividade física

Fonte: Cadernos de Atenção Básica, Hipertensão Arterial, 2006 (com modificações) (3).

O exame físico deve ser minucioso, buscando-se sinais sugestivos de lesões em órgãos alvo e de HAS secundária.

Quadro 2: Dados relevantes do exame físico dirigido ao paciente hipertenso

Antropometria

- Obtenção de peso e de altura para cálculo do IMC;
- Medida da circunferência da cintura (88 cm para mulheres e 102 cm para homens).

Inspeção

- Fácies e/ou aspectos sugestivos de HAS secundária.
- Avaliação de edema.

Sinais vitais

- Aferição da PA (na primeira avaliação, as medidas devem ser realizadas em ambos os braços e nas posições sentada, ortostática e supina);
- Medida da frequência cardíaca- sua elevação está relacionada a maior risco cardiovascular.

Pescoço

- Palpação e ausculta das artérias carótidas,
- Verificação de turgência jugular,
- Palpação da tireóide.

Exame do precórdio

- *Ictus cordis* sugestivo de hipertrofia ou dilatação do ventrículo esquerdo;
- Presença de arritmias;
- Presença de 3ª bulha- sinaliza disfunção sistólica do ventrículo esquerdo;
- Presença de 4ª bulha- sinaliza disfunção diastólica do ventrículo esquerdo,
- Hiperfonese da 2ª bulha em foco aórtico,
- Pesquisa de sopros nos focos mitral e aórtico.

Exame do pulmão: ausculta de estertores, roncos e sibilos

Exame do abdome

- Pesquisa de massas abdominais indicativas de rim policístico, hidronefrose, tumor e/ou aneurisma.
- Pesquisa de sopros abdominais na aorta e nas artérias renais.

Extremidades

- Palpação de pulsos braquiais, radiais, femorais, tibiais posteriores e pediosos- a diminuição da amplitude ou retardo do pulso nas artérias femorais sugere coarctação da aorta ou doença arterial periférica.

Exame neurológico sumário

Exame de fundo do olho

- Avaliar a presença de estreitamento arteriolar, cruzamentos arteriovenosos patológicos, hemorragias, exsudatos e papiledema, devendo ser realizado especialmente em portadores de HAS estágio 3, de diabetes e/ou de lesão em órgãos-alvo.

Fonte: Cadernos de Atenção Básica, Hipertensão Arterial, 2006 (com modificações) (3).

Avaliação laboratorial para pacientes hipertensos

A investigação laboratorial básica é indicada a todos os hipertensos. A avaliação complementar é orientada para a detecção de lesões clínicas ou subclínicas com objetivo de melhorar a estratificação do risco. Está indicada na presença de elementos indicativos de DCV e de doenças associadas, em pacientes com dois ou mais FR e em pacientes acima de 40 anos de idade com diabetes.

Avaliação inicial básica para todo hipertenso

Análise de urina rotina
Potássio plasmático
Creatinina plasmática e estimativa do ritmo de filtração glomerular *
Glicemia de jejum
Colesterol total, HDL, triglicérides plasmáticos**
Ácido úrico plasmático
Eletrocardiograma convencional

* Utilizar Equação de Cockcroft-Gault para estimativa do ritmo de filtração glomerular: $Ccr \text{ ml/min} = (140 - \text{idade}) * \text{peso} * (0,85, \text{ se mulher}) / 72 * Cr \text{ sérica (mg/dl)}$

**O LDL-C é calculado pela fórmula: $LDL-C = \text{colesterol total} - (\text{HDL-C} + \text{triglicérides}/5)$ (quando a dosagem de triglicérides for abaixo de 400 mg/dl).

Avaliação complementar do hipertenso: exames recomendados e população indicada

RX de tórax

- Suspeita clínica de IC quando demais exames não estão disponíveis;
- Avaliação de acometimento pulmonar e de aorta.

Ecocardiograma:

- HAS estágios 1 e 2 sem HVE ao ECG mas com dois ou mais FR;
- HAS com suspeita clínica de IC.

Microalbuminúria:

- Hipertenso diabético,
- Hipertenso portador de síndrome metabólica,
- Hipertenso com dois ou mais FR.

Ultrassom de carótida:

- Hipertenso com sopro carotídeo,
- Hipertenso com sinais de doença cerebrovascular,
- Hipertenso portador de doença aterosclerótica em outros territórios.

Teste ergométrico:

- Suspeita de DAC estável em paciente com PA controlada,
- Diabetes em paciente com PA controlada,
- Antecedente familiar para DAC em paciente com PA controlada.

Hemoglobina glicada:

- Na impossibilidade de realizar este exame, solicitar o teste oral de tolerância à glicose em pacientes com GJ entre 100 e 125 mg/dL.

MAPA, MRPA e medida domiciliar da PA segundo as indicações convencionais para cada método.

Outros exames:

- Investigação de HAS secundária quando suspeitada na história, exame físico ou em resultado de exame laboratorial.

Fonte: SBC, 2010

ANEXO VI

Tratamento

A decisão terapêutica deve ser baseada no risco cardiovascular global, considerando-se a presença de FR, lesão em órgão alvo e/ou DCV estabelecida, e não apenas no nível da PA. O objetivo do tratamento é a redução do risco de eventos cardiovasculares.

Modificações de estilo de vida devem ser indicadas a todos porque podem promover retardo do desenvolvimento da HAS em indivíduos com pressão limítrofe e redução nos FR envolvidos no desenvolvimento ou agravamento da HAS. O período de tempo recomendado para as medidas de modificação de estilo de vida isoladamente em hipertensos e naqueles com comportamento limítrofe da PA, com baixo risco cardiovascular, é de, no máximo, seis meses. Caso os pacientes não estejam respondendo, uma nova avaliação deve ser feita. Se o benefício não for confirmado, já está indicada a associação com tratamento medicamentoso.

A abordagem combinada (não-medicamentosa e medicamentosa) em pessoas com PA entre 130-139/85-89 mmHg justifica-se pelo fato de que nessa faixa há uma grande parcela de portadores de DCV e renal estabelecidas, diabetes, múltiplos FR e síndrome metabólica.

A abordagem combinada em hipertensos com risco cardiovascular médio, alto e muito alto visa à proteção dos órgãos alvos, à redução do impacto causado pela elevação da PA, pela presença de FR associados e pela progressão do processo aterosclerótico, com objetivo de se atingir a meta proposta o mais precocemente possível.

Decisão terapêutica

Categoria de risco	Considerar
Sem risco adicional	Tratamento não-medicamentoso isolado
Risco adicional baixo	Tratamento não-medicamentoso isolado por até 06 meses. Se não atingir a meta, associar tratamento medicamentoso
Risco adicional médio, alto e muito alto	Tratamento não-medicamentoso + medicamentoso

Fonte: SBC, 2010

Metas a serem atingidas em conformidade com as características individuais

Categoria	Considerar
HAS estágios 1 e 2 com risco cardiovascular baixo e médio	< 140/90 mmHg
HAS e comportamento limítrofe com risco cardiovascular alto e muito alto ou com 3 ou mais FR, DM, SM ou LOA	130/80 mmHg
HAS com insuficiência renal e proteinúria > 1,0 g/l	130/80 mmHg

DM: *diabetes mellitus*; SM: síndrome metabólica; LOA: lesão em órgãos alvo.

Fonte: SBC, 2010

Tratamento Não medicamentoso

Baseia-se na intervenção nos FR com modificações dos hábitos de vida que favorecem a redução dos valores de PA e diminuição significativa de risco cardiovascular associado.

Controle do peso corporal

A relação entre o aumento de peso e de PA é quase linear, sendo observada em adultos e adolescentes. 20% a 30% da prevalência de HAS pode ser explicada pelo excesso de peso corporal. Independentemente do valor de IMC, a distribuição de gordura, com localização predominante no abdome, é com frequência associada a resistência à insulina e elevação da PA, sendo um fator de risco para DCV. Perdas de peso e de circunferência abdominal correlacionam-se com reduções da PA e melhora de alterações metabólicas associadas.

Meta: alcançar IMC inferior a 25 kg/m² e circunferência da cintura inferior a 102 cm para homens e 88 cm para mulheres, embora a diminuição de 5% a 10% do peso corporal inicial seja capaz de produzir redução da PA.

O sucesso do tratamento depende fundamentalmente de mudança comportamental e adesão a um plano alimentar saudável. O acompanhamento após o emagrecimento tem o objetivo de se evitar o reganho de peso.

Orientação alimentar

A conduta alimentar básica em pacientes hipertensos deve:

- Controlar/manter peso corporal em níveis adequados;
- Dar preferência a temperos naturais como limão, ervas, alho, cebola, salsa e cebolinha, ao invés de similares industrializados;
- Substituir doces e derivados do açúcar por carboidratos complexos e frutas;
- Incluir pelo menos cinco porções de frutas/verduras no plano alimentar diário, com ênfase nos vegetais verdes ou amarelos e nas frutas cítricas;
- Optar por alimentos com reduzido teor de gordura e, preferencialmente, do tipo mono ou poliinsaturada, presentes nas fontes de origem vegetal, exceto dendê e coco;
- Reduzir ou abolir a ingestão de bebidas alcoólicas;
- Manter ingestão adequada de cálcio pelo uso de produtos lácteos, de preferência, desnatados.

Um alto grau de adesão ao padrão dietético DASH (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*), rico em frutas, hortaliças, fibras, minerais e laticínios com baixos teores de gordura, reduz em 14% o desenvolvimento de HAS, potencializa o efeito de orientações nutricionais para emagrecimento e reduz biomarcadores de risco cardiovascular.

Abandono do tabagismo

A cessação do tabagismo constitui medida fundamental e prioritária na prevenção primária e secundária das DCV e de diversas outras doenças. Não há, entretanto, evidências de que para o controle de PA haja benefícios.

Redução do excesso de sal nos alimentos

A relação entre PA e quantidade de sódio ingerida na dieta é heterogênea, sendo este fenômeno conhecido como sensibilidade individual ao sal. Indivíduos normotensos com elevada sensibilidade apresentaram incidência cinco vezes maior de HAS, em 15 anos, do que aqueles com baixa sensibilidade. Apesar das diferenças individuais, mesmo modestas reduções na quantidade diária de sal são, em geral, eficientes em reduzir a PA.

A necessidade nutricional diária foi definida pela OMS em 5 g de cloreto de sódio ou sal de cozinha. O consumo médio do brasileiro corresponde ao dobro do recomendado.

Álcool

Existe associação entre a ingestão de álcool e alterações de PA, dependente da quantidade ingerida. Uma quantidade maior de etanol eleva a PA e está associada a maior morbidade e mortalidade cardiovascular.

As evidências de correlação entre uma pequena ingestão de álcool e a consequente redução da PA ainda são frágeis e necessitam de comprovações. Tendo em vista a controvérsia em relação à segurança e ao benefício cardiovascular de baixas doses assim como a ação nefasta do álcool na sociedade, devemos orientar aqueles que têm o hábito de ingerir bebidas alcoólicas a não ultrapassarem 30 g de etanol/dia, para homens, de preferência não habitualmente; sendo a metade dessa quantidade a tolerada para as mulheres. Para aqueles que não têm o hábito, não se justifica recomendar que o façam.

Exercício físico

Ensaio clínico controlado demonstram que os exercícios aeróbios isotônicos devem ser complementados pelos resistidos. Para manter uma boa saúde cardiovascular e qualidade de vida, todo adulto deve realizar, pelo menos 05 vezes por semana, 30 min de atividade aeróbica moderada, de forma contínua ou acumulada, desde que em condições de realizá-la. A recomendação é de que inicialmente os indivíduos realizem atividades leves a moderadas. Somente após estarem adaptados, caso julguem confortável e não haja nenhuma contraindicação, é que devem passar às vigorosas.

Em relação aos exercícios resistidos, recomenda-se que sejam realizados entre 02 e 03 vezes por semana, por meio de 01 a 03 séries de 08 a 15 repetições, conduzidas até a fadiga moderada (parar quando a velocidade de movimento diminuir).

Antes do início de um programa de treinamento estruturado, recomenda-se a avaliação médica. O treinamento físico deve ser interrompido na presença de sintomas. Em hipertensos, o exercício físico não deve ser iniciado se as PS e/ou PD estiverem superiores a 160 e/ou 105 mm Hg, respectivamente.

Exercícios físicos promovem redução da PA, do risco de DAC, de AVC e a mortalidade geral, estando indicados para a prevenção e o tratamento da HAS.

Controle do estresse psicossocial

Fatores psicossociais, econômicos, educacionais e o estresse emocional participam do desencadeamento e manutenção da HAS e podem funcionar como barreiras para a adesão ao tratamento e mudança de hábitos. Diferentes técnicas de controle do estresse têm sido avaliadas, porém com resultados conflitantes. Meditação, musicoterapia, biofeedback, yoga, foram capazes de reduzir discretamente a PA em hipertensos.

TRATAMENTO MEDICAMENTOSO

O objetivo do uso de antihipertensivos é promover a redução da PA, dos eventos cardiovasculares fatais e não fatais, e, se possível, da taxa de mortalidade. As evidências disponíveis demonstram redução de morbidade e mortalidade com o uso de diuréticos, betabloqueadores, IECA, bloqueadores do receptor AT1 da angiotensina e antagonistas dos canais de cálcio, embora a maioria dos estudos utilizem, no final, associação de drogas. O benefício é observado com a redução da PA *per se* e parece independe da classe de medicamento utilizada.

Qualquer medicamento dos grupos de antihipertensivos comercialmente disponíveis, resguardadas as indicações e contraindicações específicas, pode ser utilizado para o tratamento da HAS.

1- Diuréticos (Hidroclorotiazida, Furosemida, Espironolactona)

Vantagens

Eficaz no tratamento da HAS e na redução da morbidade e mortalidade cardiovascular.

Indicações

1. Tiazídicos, em baixas doses, são os preferidos para uso como antihipertensivo;
2. Diurético de alça: indicado na HAS associada a IR com taxa de filtração glomerular abaixo de 30 ml/min/1,73 m² e na IC com retenção de volume;
3. Pouparadores de potássio: apresentam pequena eficácia diurética. Quando associados aos tiazídicos e aos diuréticos de alça, são úteis na prevenção e tratamento da hipopotassemia. Seu uso em pacientes com redução da função renal poderá acarretar hiperpotassemia;
4. Associação diurético de alça + tiazídico: indicado na IC e/ou IR com aumento do volume extracelular sendo benéfico para controle do edema e da PA, mas com risco aumentado de efeitos adversos.

Principais reações adversas

Hipopotassemia, por vezes acompanhada de hipomagnesemia, que pode induzir arritmias ventriculares; hiperuricemia; intolerância à glicose; aumento do risco de *diabetes mellitus*; aumento de triglicérides. O emprego de baixas doses diminui o risco de efeitos adversos, sem prejuízo da eficácia antihipertensiva, especialmente quando usados em associação a outras classes de hipotensores.

Interações medicamentosas

Os tiazídicos podem aumentar a concentração do lítio plasmático em 25% a 40%. O lítio tem índice terapêutico estreito e sua associação com diuréticos deve ser evitada ou só ser feita mediante controle freqüente de seus níveis séricos.

2- Betabloqueadores (Propranolol, Atenolol, Metoprolol, Carvedilol)

Vantagens

Eficaz no tratamento da HAS. É a primeira opção na HAS associada à coronariopatia, disfunção sistólica, infarto do miocárdio prévio e/ou arritmias cardíacas.

Indicações

1. Propranolol é especialmente indicado a hipertensos portadores de tremor essencial, síndromes hipercinéticas, cefaleia de origem vascular ou hipertensão portal;
2. Propranolol, atenolol e metoprolol são formalmente contraindicados a portadores de asma brônquica, DPOC e/ou bloqueio atrioventricular de segundo e terceiro graus;
3. Carvedilol e metoprolol são indicados a hipertensos portadores de IC, com redução de mortalidade e morbidade cardiovascular.

Principais reações adversas

Broncoespasmo, bradicardia, distúrbios da condução atrioventricular, vasoconstrição periférica, insônia, pesadelos, depressão psíquica, astenia e disfunção sexual.

Betabloqueadores, especialmente quando associados aos diuréticos, podem alterar o metabolismo glicídico e lipídico sendo os principais efeitos observados a intolerância à glicose, indução de novos casos de diabetes e hipertrigliceridemia com elevação do LDL e redução do HDL - colesterol. O carvedilol tem impacto neutro ou pode até melhorar o perfil glicídico e lipídico.

Betabloqueadores não devem ser suspensos bruscamente devido ao risco de hiperatividade simpática, HAS rebote e/ou manifestações de isquemia miocárdica, sobretudo em hipertensos com PA prévia muito elevada.

Todos os betabloquetadores devem ser usados com cautela em portadores de doença vascular de extremidade.

Interações medicamentosas

Drogas que alteram a biodisponibilidade

- Fenobarbital e rifampicina: acarretam diminuição da dose efetiva do propranolol e do metoprolol em cerca de 30%, pela indução do sistema de isoenzimas citocromo P450;
- Indometacina e outros antiinflamatórios não hormonais: podem reduzir o efeito antihipertensivo do propranolol, dos IECA e dos diuréticos;
- Antiácidos: diminuem em até 60% a biodisponibilidade do propranolol e do atenolol, por diminuição da absorção intestinal. Os betabloqueadores devem ser ingeridos em horário diferente do antiácido.

Interações com medicações neuropsiquiátricas

- Clorpromazina + propranolol: aumenta a biodisponibilidade das duas drogas sendo descrita principalmente a hipotensão;
- Antidepressivos: diminuem os efeitos inotrópicos e cronotrópicos negativos do propranolol, implicando em certo grau de inativação do fármaco;
- Diazepam + propranolol: aumenta os níveis plasmáticos do diazepam, podendo este ter efeitos farmacológicos acentuados;
- Fluoxetina: aumenta a biodisponibilidade dos betabloqueadores, os quais podem atingir níveis tóxicos.

3- Bloqueadores de canais de cálcio (Verapamil, Nifedipina)

Vantagens

Antihipertensivos eficazes, reduzem a morbidade e mortalidade cardiovascular.

Indicações

1. Os bloqueadores dos canais de cálcio recomendados são os de longa duração de ação intrínseca ou com formulação galênica que permita sua liberação controlada. Essas formulações são eficazes, bem toleradas e seguras no tratamento da HAS em portadores de doença coronariana;
2. Agentes de curta duração de ação não são recomendados;
3. Nifedipina e verapamil possuem ação antianginosa; o verapamil possui ação em arritmias.

Principais reações adversas

Cefaleia, tontura, rubor facial (mais frequente com diidropiridínicos de curta ação) e edema de extremidades, sobretudo maleolar. Esses efeitos são, em geral, dose dependente. Mais raramente, podem induzir a hipertrofia gengival. Os diidropiridínicos de ação curta provocam importante estimulação simpática reflexa, sabidamente deletéria ao sistema cardiovascular. Verapamil e diltiazem podem provocar depressão miocárdica e bloqueio atrioventricular. Obstipação intestinal é observada, particularmente, com verapamil.

Interações medicamentosas

- Podem aumentar o nível sérico de digoxina, com possibilidade de intoxicação digitálica. O verapamil têm ação aditiva à digoxina podendo desencadear bradicardia sintomática e bloqueios de condução.
- Associação aminofilina + verapamil: pode ocorrer diminuição da catabolização hepática da aminofilina e esta, eventualmente, atingir níveis tóxicos.
- A cimetidina aumenta as concentrações séricas da nifedipina, podendo levar a níveis tóxicos.

Interação em psiquiatria

- O uso de barbitúricos diminui a biodisponibilidade da nifedipina e do verapamil;
- Verapamil e a nifedipina aumentam a biodisponibilidade da fenitoína;
- Associação lítio + verapamil eleva a concentração plasmática do lítio podendo ocorrer psicoses e rigidez corpórea.

4- Inibidores da enzima conversora da angiotensina (IECA)- Captopril, Enalapril

Vantagens

1. Antihipertensivos eficazes;
2. Reduzem a morbidade e mortalidade cardiovascular na HAS; em pacientes com IC; em portadores de IAM, em especial quando apresentam baixa fração de ejeção; em pacientes de alto risco para doença aterosclerótica.

Indicações

1. Indicado a hipertensos, especialmente quando houver associação com IC, infarto do miocárdio e em pacientes com alto risco para doença aterosclerótica;
2. Úteis na prevenção secundária do AVE;
3. Retardam o declínio da função renal em pacientes com nefropatia diabética ou de outras etiologias, quando administrados a longo prazo;
4. O uso a longo prazo está associado a uma menor incidência de novos casos de diabetes tipo 2;
5. Uso contraindicado na gravidez pelo risco de complicações fetais. Usar com muita cautela e freqüente monitorização em mulheres em idade fértil.

Principais reações adversas

1. Tosse seca, alteração do paladar. Reação de hipersensibilidade com erupção cutânea e edema angioneurótico é raro;
2. Em portadores de IR crônica, podem agravar a hiperpotassemia;
3. Em portadores de hipertensão renovascular bilateral ou unilateral associada a rim único, podem promover redução da filtração glomerular com aumento dos níveis séricos de ureia e creatinina;
4. O uso em pacientes com função renal reduzida pode causar aumento de até 30% da creatininemia, mas a longo prazo, prepondera seu efeito nefroprotetor.

Interações medicamentosas

- Associação com diuréticos: pode ocorrer hipotensão importante com a dose inicial de IECA;
- Associação diurético poupador de potássio + IECA: risco aumentado de hipercalemia;
- Associação IECA+ alopurinol: podem ocorrer reações cutâneas graves, acompanhadas de febre e artralgia, como eritema multiforme, necrólise epidérmica tóxica e Síndrome de Stevens-Johnson;
- IECA associado ao lítio aumenta os níveis séricos do metal, podendo levar à intoxicação, caracterizada por distúrbios hidroeletrolíticos e neurológicos;
- Uso concomitante de captopril e clorpromazina pode provocar hipotensão severa e síncope;
- Antiinflamatórios não hormonais (aspirina, indometacina e vários outros) provocam redução do efeito antihipertensivo dos IECA, pela diminuição da síntese de prostaglandinas;
- Associação captopril e digoxina pode levar a níveis tóxicos do último fármaco;
- Captopril pode diminuir o efeito diurético em portadores de IC congestiva;
- Antiácidos podem diminuir a absorção do captopril.

5- Antagonistas do receptor AT1 da angiotensina II (antagonistas AT1) - Losartan

Vantagens

Eficaz no tratamento da HAS com redução da morbidade e da mortalidade em hipertensos de alto risco cardiovascular.

Indicações

1. Efeito benéfico no tratamento da IC congestiva;
2. Indicado a hipertensos com o objetivo de prevenção de AVE, sendo superiores aos IECA nessa função;
3. Ação nefroprotetora e cardioprotetora no diabetes tipo 2, com nefropatia estabelecida e incipiente;
4. Losartan proporciona redução da morbidade e mortalidade cardiovascular em hipertensos portadores de HVE, tanto de baixo como de alto risco cardiovascular;
5. Equivalentes aos IECA na redução de eventos coronarianos;
6. O uso a longo prazo é associado a uma menor incidência de novos casos de diabetes tipo 2.

Principais reações adversas

Os antagonistas AT1 apresentam bom perfil de tolerabilidade. Foram relatados tontura e, raramente, reação de hipersensibilidade cutânea ("rash"). As precauções para seu uso são semelhantes às dos IECA.

6- Bloqueadores de Ação Central (alfametildopa, clonidina)

Vantagem

A alfa metildopa é o agente de escolha para tratamento da HAS das grávidas devido ao seu perfil de segurança materno fetal.

Indicações e contraindicações

1. Podem ser úteis quando há evidência de hiperatividade simpática. O efeito hipotensor como monoterapia é, em geral, discreto, sendo indicada a associação com medicamentos de outros grupos;
2. Não interferem na resistência periférica à insulina ou no perfil lipídico;
3. Insuficiência hepática e icterícia são contraindicações absolutas ao uso dessas drogas.

Principais reações adversas

Sonolência, sedação, boca seca, fadiga, hipotensão postural e disfunção sexual são, em geral, decorrentes da ação central. A alfa metildopa pode desencadear galactorreia, anemia hemolítica e lesão hepática, sendo contraindicada na insuficiência hepática. No caso da clonidina, destaca-se a hipertensão rebote, quando da suspensão brusca da medicação, e a ocorrência mais acentuada de boca seca.

Interações medicamentosas

Antidepressivos tricíclicos diminuem a ação da metildopa e da clonidina. A L-dopa tem sua ação bloqueada pela alfa metildopa. Pode ocorrer toxicidade pelo lítio mesmo quando este é usado em doses normais. A associação com inibidores da MAO pode causar alucinações.

7- Alfabloqueadores (Prazosin)

Apresentam efeito hipotensor discreto a longo prazo como monoterapia, devendo ser usados em associação a outros antihipertensivos. Podem induzir ao aparecimento de tolerância, o que exige o uso de doses gradativamente crescentes. Têm a vantagem de propiciar melhora discreta no metabolismo lipídico e glicídico e dos sintomas de pacientes com hipertrofia prostática benigna.

Principais reações adversas

Hipotensão postural, mais evidente com a primeira dose, sobretudo se a dose inicial for alta; palpitações e, eventualmente, astenia.

ESQUEMAS TERAPÊUTICOS

A monoterapia pode ser a estratégia terapêutica inicial na HAS estágio 1 com risco cardiovascular baixo a moderado. A terapêutica deve ser individualizada e baseada nos seguintes fatores:

- Capacidade de o agente escolhido reduzir morbidade e mortalidade cardiovascular;
- Perfil de segurança do medicamento;
- Mecanismo fisiopatogênico predominante da HAS no paciente a ser tratado;
- Características individuais;
- Doenças associadas;
- Condições socioeconômicas.

Classes de antihipertensivos preferenciais para o controle da PA em monoterapia inicial

Diuréticos	IECA
Betabloqueadores (com ressalvas)	Antagonistas AT1
Bloqueadores dos canais de cálcio	

Fonte: SBC, 2010

Iniciar com dose baixa considerada satisfatória para cada paciente. A posologia deve ser ajustada até que se consiga redução da PA pelo menos a um nível inferior a 140/90 mmHg.

Se o objetivo terapêutico não for conseguido com a monoterapia, três condutas são possíveis:

- Se o resultado for parcial ou nulo, mas sem reação adversa, recomenda-se aumentar a dose do medicamento ou associar antihipertensivo de outro grupo terapêutico;
- Quando não se obtiver efeito terapêutico na dose máxima preconizada ou se surgirem eventos adversos não toleráveis, recomenda-se a substituição do antihipertensivo inicialmente utilizado;
- Se, ainda assim, a resposta for inadequada, deve-se associar dois ou mais medicamentos.

Em cerca de 2/3 dos casos a monoterapia não é suficiente para se atingir as metas de PA. Caso o paciente seja de alto e muito alto risco cardiovascular, diabético, portador de nefropatia mesmo que incipiente ou estiver em tratamento de prevenção primária ou secundária de AVE, os níveis pressóricos devem ser mais baixos, inferiores a 130/80 mmHg. Nesses casos, a indicação é pela terapêutica antihipertensiva combinada. Hoje a terapêutica combinada é a primeira escolha, sobretudo na HAS estágios 2 e 3 e naqueles em estágio 1, mas com risco cardiovascular alto e muito alto.

As associações devem seguir a lógica de não combinar antihipertensivos com mecanismos de ação similares, com exceção dos diuréticos. Podem ser feitas por medicamentos em separado ou doses fixas. São úteis por simplificar o esquema posológico, reduzindo o número de comprimidos e estimulando a adesão ao tratamento. A eficácia antihipertensiva das diferentes combinações parece ser semelhante.

Associações de antihipertensivos reconhecidas como eficazes

Diuréticos com outros diuréticos de diferentes mecanismos de ação

Diuréticos com simpaticolíticos de ação central

Diuréticos com betabloqueadores

Diuréticos com IECA

Diuréticos com antagonistas do receptor AT1

Diuréticos com bloqueadores dos canais de cálcio

Bloqueadores dos canais de cálcio com betabloqueadores

Bloqueadores dos canais de cálcio com IECA

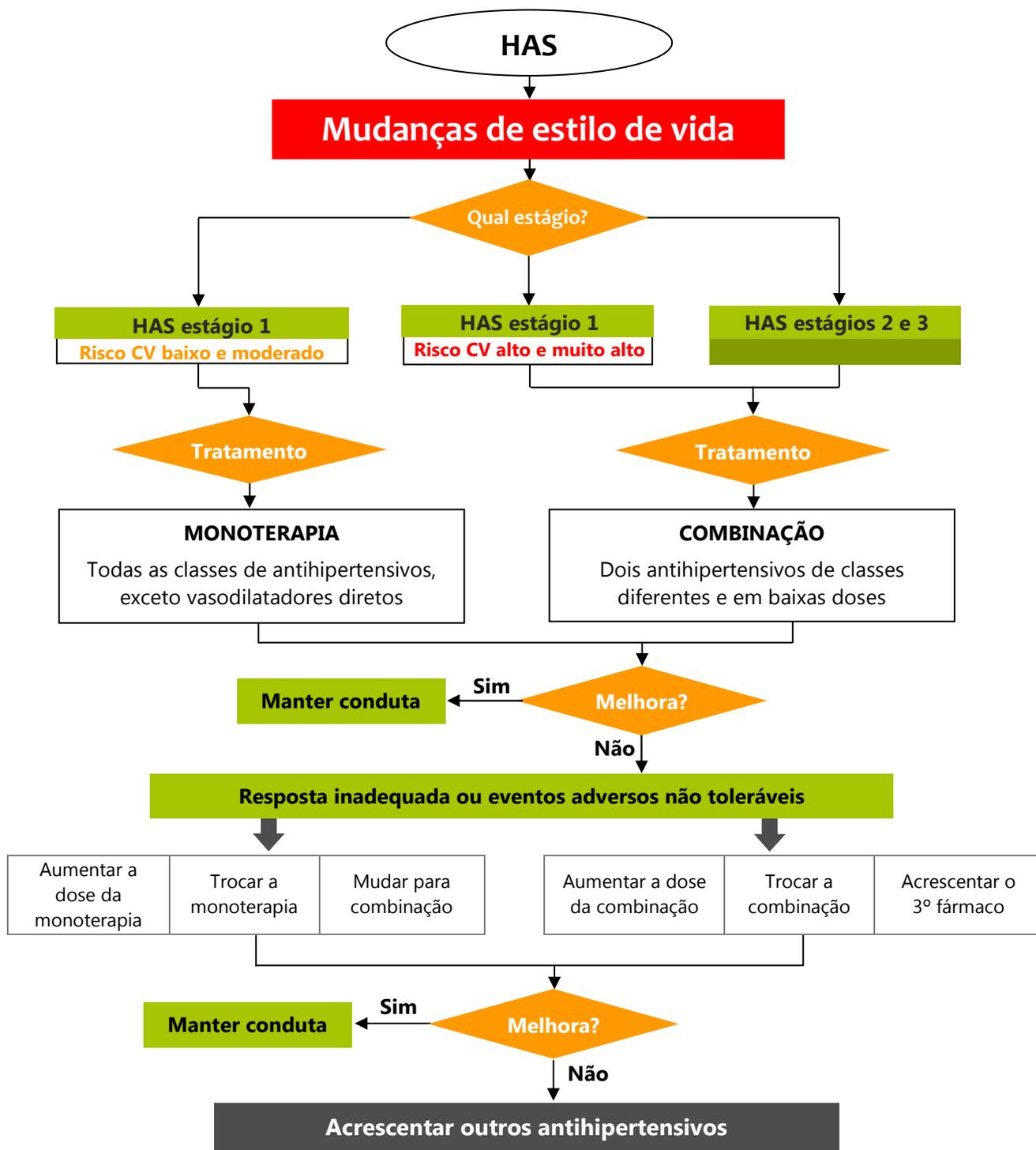
Bloqueadores dos canais de cálcio com antagonistas do receptor AT1

Fonte: SBC, 2010

Se o objetivo terapêutico não for conseguido com a combinação inicial, três condutas são possíveis:

- Se o resultado for parcial ou nulo, mas sem reação adversa, recomenda-se aumentar a dose da combinação ou associar um terceiro antihipertensivo de outra classe;
- Quando não se obtiver efeito terapêutico na dose máxima preconizada ou se surgirem eventos adversos não toleráveis, recomenda-se a substituição da combinação;
- Se ainda assim a resposta for inadequada, deve-se associar outros antihipertensivos.

ANEXO VII
Fluxograma para o tratamento da HAS



Risco CV: risco cardiovascular
Fonte: SBC, 2010 (com modificações) (1)

ANEXO VIII
Prevenção Primária

Mudanças no estilo de vida são recomendadas para a prevenção primária da HAS, notadamente nos indivíduos com PA limítrofe. Elas reduzem a PA bem como a mortalidade cardiovascular. Hábitos saudáveis de vida devem ser estimulados e adotados desde a infância e adolescência, respeitando-se as características regionais, culturais, sociais e econômicas dos indivíduos. As principais recomendações incluem alimentação saudável, consumo controlado de sódio e álcool, combate ao sedentarismo, ao excesso de peso corporal e ao tabagismo.

Até o presente momento, nenhum estudo realizado tem poder suficiente para indicar tratamento medicamentoso em portadores de PA limítrofe sem evidências de doença cardiovascular. Para o manejo de indivíduos com comportamento limítrofe da PA recomenda-se considerar o tratamento medicamentoso apenas em condições de risco cardiovascular alto ou muito alto.

A prevenção primária e a detecção precoce são as formas mais efetivas de se evitar doenças e devem ser metas prioritárias dos gestores e dos profissionais da saúde.

APÊNDICE I

Periodicidade dos exames complementares a serem solicitados aos hipertensos

HAS sem FR e/ou SEM doenças ou condições clínicas associadas

Solicitar anualmente

Bioquímicos:

- Glicemia de jejum,
- Hemoglobina glicada ou teste oral de tolerância à glicose,
- Potássio,
- Sódio,
- Magnésio,
- Colesterol total e frações,
- Triglicérides,
- Creatinina,
- Ácido úrico

Serie vermelha

Urina rotina

Eletrocardiograma convencional

HAS associada a DM, síndrome plurimetabólica e/ou a três ou mais FR*

Solicitar semestralmente

Bioquímicos:

- Glicemia de jejum,
- Hemoglobina glicada,
- Potássio,
- Sódio,
- Magnésio,
- Colesterol total e frações,
- Triglicérides,
- Creatinina,
- Ácido úrico

Série vermelha

Urina rotina

Eletrocardiograma convencional

Solicitar anualmente*

Clearance creatinina, filtração glomerular, microalbuminúria ou proteinúria 24 horas

Ecocardiograma: se suspeita clínica de disfunção sistólica e/ou diastólica do VE ou de DAC

Raios X tórax**

Teste ergométrico**

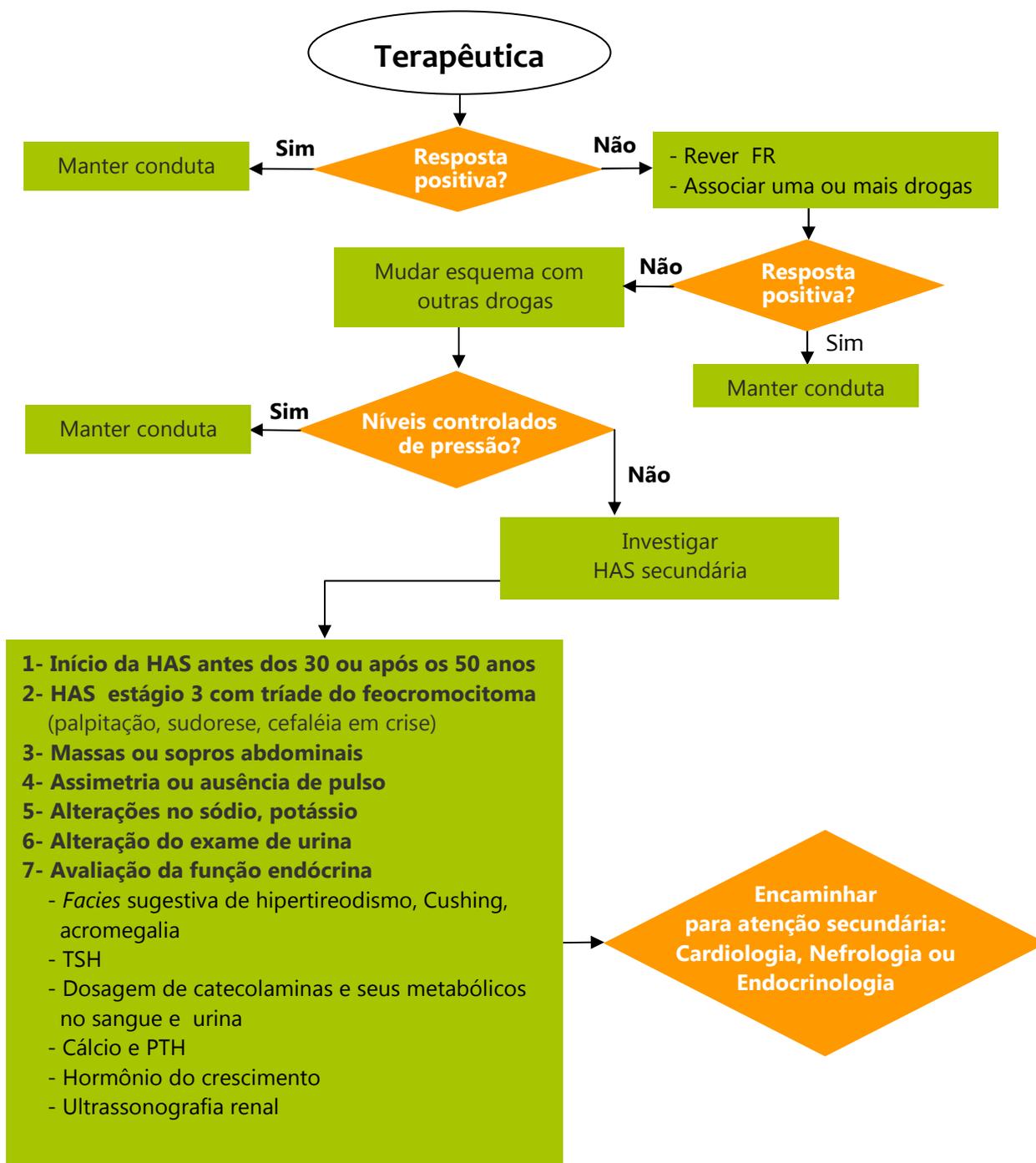
Ultrassom de carótidas**

MAPA, MRPA ou medida domiciliar da PA**

* A periodicidade dos exames pode ser alterada em função do quadro clínico/intercorrências do paciente.

** Ver recomendações para realização desse exame no quadro "Avaliação complementar do hipertenso: exames recomendados e população indicada"

APÊNDICE II
Fluxograma da Terapêutica da HAS



APÊNDICE III

Prazos sugeridos para reavaliação de pacientes sob risco ou com diagnóstico de HAS*

Recomendações para reavaliação de pacientes			
Classificação	PS (mmHg)	PD (mmHg)	Conduta**
Ótima	< 120	< 80	Reavaliar semestralmente conforme rotina de atendimento da instituição Avaliar FR e propor mudanças no estilo de vida
Normal	< 130	< 85	Reavaliar mensalmente conforme rotina de atendimento da instituição Avaliar FR e propor mudanças no estilo de vida
Limítrofe	130 a 139	85 a 89	Acompanhar com aferições semanais da PA Avaliar FR e insistir em mudanças no estilo de vida Propor tratamento medicamentoso***
HAS estágio 1	140 a 159	90 a 99	Acompanhar com aferições da PA três vezes na semana Avaliar presença de sintomas Avaliar FR e insistir em mudanças no estilo de vida Avaliar possíveis lesões em órgãos alvo Propor tratamento medicamentoso***
HAS estágio 2	160 a 179	100 a 109	Proceder a aferições diárias da PA Avaliar FR e insistir em mudanças no estilo de vida Avaliar possíveis lesões em órgãos alvo, interação com FR e presença de sintomas Propor tratamento medicamentoso***
HAS estágio 3	≥ 180	≥ 110	Tratamento medicamentoso imediato ou reavaliar em 01 semana*** Avaliar FR e insistir em mudanças no estilo de vida Avaliar possíveis lesões em órgãos alvo, interação com FR e presença de sintomas Realização de propedêutica específica

*Se as PS e/ou PD forem de estágios diferentes, a conduta deve ser definida pela maior classificação de PA. **A conduta poderá ser modificada de acordo com a condição clínica do paciente. ***Considerar intervenção de acordo com a situação clínica do paciente (FR maiores, doenças associadas e lesão em órgãos alvo).

APÊNDICE IV

Medicações para terapêutica antihipertensiva em adultos disponíveis na FHEMIG

PADRONIZADOS	MEDICAÇÃO	Dose mín	Dose máx	Intervalo dose
	Hydrochlorothiazide	12,5	50	1
	Furosemide	20	60	1-2
	Espironolactone	50	100	1-3
	Alfametildopa	250	1500	2-3
	Prazosin	1	10	2-3
	Atenolol 50 mg	25	100	1-2
	Metoprolol	50	200	1-2
	Propranolol	40	240	2-3
	Carvedilol	6,25	50	2
	Verapamil 80 mg	120	360	1
	Nifedipine Retard	20	60	1-3
	Captopril	25	150	2-3
	Losartan 50 mg	25	100	1-2

NÃO PADRONIZADOS	MEDICAÇÃO	Dose mín	Dose máx	Intervalo dose
	Enalapril 10 e 20 mg	5	10	4
	Atenolol 25 mg	25	200	1
	Losartan 25 mg	25	100	1

REFERÊNCIAS

Grau de Recomendação | Nível de Evidência

1- Sociedade Brasileira de Cardiologia/Sociedade Brasileira de Hipertensão /Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. Arq Bras Cardiol 2010; 95(1 supl.1): 1-51.	D
2- MINAS GERAIS. Linha Guia da Hipertensão Arterial, Belo Horizonte, Minas Gerais. Secretaria de Estado de Saúde. Atenção a saúde do adulto: hipertensão e diabetes. Belo Horizonte: SAS/MG, 2006. 198 p. Disponível em www.saude.mg.gov.br/publicacoes/linha-guia/linhas-guias/LinhaGuia.pdf .	D
3- Brasil. Ministério da Saúde/Secretaria de Atenção à Saúde/Departamento de Atenção Básica/Hipertensão arterial sistêmica para o Sistema Único de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.58p. (Cadernos de Atenção Básica; 15) (Série A. Normas e Manuais Técnicos). Disponível em www.saude.gov.br/bvs .	D
4- Brasil. Ministério da Saúde/Secretaria de Atenção à Saúde/Departamento de Atenção Básica/Hipertensão Arterial e Diabetes para o Sistema Único de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2000. (Cadernos de Atenção Básica; 7) (Série A-Normas e Manuais Técnicos) www.saude.gov.br/bvs .	D
5- Brasil. Ministério da Saúde/Secretaria de Atenção à Saúde/Departamento de Atenção Básica-Prevenção Clínica de Doença cardiovascular cerebrovascular e Doença Renal Crônica para o Sistema Único de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 56p. (Caderno de Atenção Básica; 14) (Série A-Normas e Manuais Técnicos). Disponível em www.saude.gov.br/bvs .	D
6- Protocolo de Tratamento da Hipertensão Arterial Sistêmica, Secretaria Municipal de Saúde de Campinas, São Paulo, 2000. Disponível em www.campinas.sp.gov.br/saude/.../protocolos/protocolo_hipertensao/protocolo_hipertensao.ht...-9k .	D

Governador do Estado de Minas Gerais
Antônio Augusto Anastasia

Secretário de Estado de Saúde de Minas Gerais
Marcus Vinícius Caetano Pestana da Silva

Subsecretaria de Políticas e Ações de Saúde
Maurício Rodrigues Botelho

Presidente
Antônio Carlos de Barros Martins

Vice-Presidente
Ronaldo João da Silva

Gabinete
Fernando Eduardo Guimarães de Carvalho

Procuradoria
Júlio César Pinto

Auditoria Seccional
Alexandre Gorgulho Cunningham

Assessoria de Comunicação Social
Christina Guimarães Marândola

Diretoria de Planejamento, Gestão e Finanças
Mércia Fátima Cardoso de Andrade

Diretoria Assistencial
Lívia Mara Ferreira

Diretoria de Gestão de Pessoas
Flávia de Queiroz Lima

Diretoria de Desenvolvimento Estratégico e Pesquisa
Hilda Maria Silveira Mesquita Zschaber

Comissão Central de Protocolos Clínicos da FHEMIG

Comissão Local de Protocolos Clínicos do CHPB

