



Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UCM.P009 - Página 1/13	
Título do Documento	HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA	Emissão: 18/02/2022	Próxima revisão: 18/02/2024
		Versão: 1	

1. SUMÁRIO

SIGLAS.....	1
CONCEITOS.....	2
OBJETIVOS.....	5
JUSTIFICATIVAS.....	5
CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E DE EXCLUSÃO.....	6
ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS, RESPONSABILIDADES.....	6
HISTÓRIA CLÍNICA E EXAME FÍSICO.....	6
EXAMES DIAGNÓSTICOS INDICADOS.....	7
TRATAMENTO INDICADO E PLANO TERAPÊUTICO.....	8
CRITÉRIOS DE INTERNAÇÃO.....	11
CRITÉRIOS DE MUDANÇA TERAPÊUTICA.....	12
CRITÉRIOS DE ALTA OU TRANSFERÊNCIA.....	12
MONITORAMENTO.....	12
REFERÊNCIAS.....	13
HISTÓRICO DE REVISÃO.....	13

2. SIGLAS

AMPA - AUTOMEDIDA DA PRESSÃO ARTERIAL

BCC - BLOQUEADOR DE CANAL DE CÁLCIO

BRA - BLOQUEADORES DE RECEPTORES DA ANGIOTENSINA

CV - CARDIOVASCULAR

EH - EMERGÊNCIA HIPERTENSIVA

HA - HIPERTENSÃO ARTERIAL

HAS - HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA

IECA - INIBIDOR ENZIMA CONVERSORA DE ANGIOTENSINA

LOA - LESÃO DE ÓRGÃO-ALVO

MAPA - MONITORIZAÇÃO AMBULATORIAL DA PRESSÃO ARTERIAL

MRPA - MONITORIZAÇÃO RESIDENCIAL DA PRESSÃO ARTERIAL

PA - PRESSÃO ARTERIAL

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UCM.P009 - Página 2/13	
Título do Documento	HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA	Emissão: 18/02/2022 Versão: 1	Próxima revisão: 18/02/2024

PAS – PRESSÃO ARTERIAL SISTÓLICA

PAD – PRESSÃO ARTERIAL DIASTÓLICA

UH - URGÊNCIA HIPERTENSIVA

UTI - UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

3. CONCEITOS

A hipertensão arterial sistêmica pode ser definida como a elevação sustentada dos níveis pressóricos ≥ 140 mmHg sistólico e/ou ≥ 90 mmHg diastólico, medida com a técnica correta, em pelo menos duas ocasiões diferentes, na ausência de medicamento anti-hipertensivo. É recomendável, se possível, a validação dessas medidas através das estratégias Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA), da Monitorização Residencial da Pressão Arterial (MRPA) ou da Automedida da Pressão Arterial (AMPA). A solicitação da MAPA e da MRPA está indicada nas seguintes situações: HA (hipertensão arterial) avental branco, HA mascarada, confirmar diagnóstico de HA resistente, avaliar controle do tratamento especialmente em indivíduos com alto risco cardiovascular, indivíduos com resposta exacerbada da PA (pressão arterial) ao exercício, presença de grande variabilidade de PA no consultório, avaliar sintomas de hipotensão durante o tratamento, hipotensão postural e avaliar PA durante o sono. O diagnóstico através da MAPA 24 h ou da MRPA é firmado a partir de níveis de PA $>130/80$. Existem algumas situações nas quais uma única medida de PA é suficiente para estabelecer o diagnóstico, tais como: urgência, emergência hipertensivas e PA $> 180/110$ mmHg.

Tabela 1 - Critérios diagnóstico de Hipertensão Arterial Sistêmica

2 medidas (com intervalo de tempo) no consultório PA $\geq 140/90$ mmHg;
MAPA ou MRPA $\geq 130/80$ mmHg;
Medida única de PA nessas situações: - Urgência hipertensiva; - emergência hipertensiva; - PA $\geq 180/110$ mmHg.

Fonte: Adaptado da Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial de 2020.

São fatores de risco para Hipertensão Arterial Sistêmicas (HAS): idade avançada, etnia, sexo masculino (até os 50 anos), ingestão de sódio, baixo nível de escolaridade, sobrepeso e obesidade, consumo de álcool, sedentarismo, fatores socioeconômicos (menor escolaridade, condições de habitação inadequadas, baixa renda familiar), fatores genéticos, medicamentos (antidepressivos tricíclicos, hormônios tireoidianos, glicocorticoides, ciclosporina, anti-

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UCM.P009 - Página 3/13	
Título do Documento	HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA	Emissão: 18/02/2022 Versão: 1	Próxima revisão: 18/02/2024

inflamatórios não esteroidais, contraceptivos orais, eritropoietina) e drogas ilícitas (como cocaína e anfetamina) e síndrome da apneia do sono.

A aferição da pressão arterial deve ser feita através dos esfigmomanômetros auscultatórios ou oscilométricos. Se houver disponibilidade dos dois tipos de aparelhos, é preferível a técnica oscilométrica.

Quanto à técnica adequada de aferição, deve-se certificar 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. O paciente deve estar em um ambiente silencioso. Além disso, a PA deve ser medida nos dois membros. Se houver diferença de 15 mmHg na pressão sistólica, esse fato aumenta o risco cardiovascular.

A classificação da pressão arterial é demonstrada na tabela abaixo:

Tabela 2 - Classificação da hipertensão arterial

CLASSIFICAÇÃO	PA SISTÓLICA (em mmHg)	PA DIASTÓLICA (em mmHg)
ÓTIMA	< 120	< 80
NORMAL	120- 129	80-84
PRÉ-HIPERTENSÃO	130 – 139	85 – 89
HIPERTENSÃO ESTÁGIO 1	140 – 159	90 – 99
HIPERTENSÃO ESTÁGIO 2	160 – 179	100 – 109
HIPERTENSÃO ESTÁGIO 3	≥ 180	≥ 110

Fonte: Tabela adaptada Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial de 2020

A HA sistólica isolada é caracterizada pela PAS (pressão arterial sistólica) ≥ 140 mmHg e PAD (pressão arterial diastólica) < 90 mmHg, sendo classificada em 1, 2 ou 3, de acordo com os valores da PAS. A HA diastólica isolada, caracterizada pela PAS < 140 mmHg e PAD ≥ 90 mmHg, é classificada em 1, 2 ou 3, de acordo com os valores da PAD.

A estratificação de risco cardiovascular é necessária ser estimada e é classificada em risco baixo, risco moderado e risco alto. É feita a partir dos níveis tensionais, fatores de risco, lesões de órgão alvo, presença de doença renal crônica, diabetes melito e doença cardiovascular estabelecida conforme as tabelas abaixo.

Tabela 3 - Fatores de risco coexistentes na hipertensão arterial

Sexo masculino
Idade > 55 anos no homem e > 65 anos em mulheres
DCV prematura em parentes de 1º grau (homens < 55 anos e mulheres < 65 anos)

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UCM.P009 - Página 4/13	
Título do Documento	HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA	Emissão: 18/02/2022 Versão: 1	Próxima revisão: 18/02/2024

Tabagismo
Cintura abdominal (mulher > 88 cm e homem > 102 cm) Relação cintura/ quadril (mulher $\leq 0,85$, homem $\leq 0,95$)
Perfil de síndrome metabólica
História pregressa de eclampsia ou pré- eclampsia
Dislipidemia
Diabetes melito
Pressão de pulso em idosos (PP = PAS – PAD) > 65 mmHg
ITB (índice tornozelo-braquial) ou VOP (velocidade de onda de pulso) anormais
IMC (≥ 30 Kg/m ²)

Fonte: Tabela adaptada da Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial de 2020.

Tabela 4 - Estratificação de Risco Cardiovascular

	Pré-hipertensão	HAS estágio 1	HAS estágio 2	HAS estágio 3
Sem fatores de risco	Sem risco adicional	Risco Baixo	Risco Moderado	Risco Alto
1-2 fatores de risco	Risco Baixo	Risco Moderado	Risco Alto	Risco Alto
≥ 3 fatores de risco	Risco Moderado	Risco Alto	Risco Alto	Risco Alto
Presença de LOA, DCV, DRC estágio 3 ou DM	Risco Alto	Risco Alto	Risco Alto	Risco Alto

Fonte: Tabela adaptada da Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial de 2020.

Quanto à crise hipertensiva, há uma classificação em 3 tipos. As urgências hipertensivas são situações clínicas sintomáticas em que há elevação acentuada da pressão arterial (PA) (definida arbitrariamente como PA sistólica (PAS) ≥ 180 e/ou diastólica (PAD) ≥ 120 mm Hg)



Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UCM.P009 - Página 5/13	
Título do Documento	HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA	Emissão: 18/02/2022 Versão: 1	Próxima revisão: 18/02/2024

sem lesão aguda e progressiva em órgãos-alvo e sem risco iminente de morte. Já as emergências hipertensivas (EH) são situações clínicas sintomáticas em que há elevação acentuada da PA (definida arbitrariamente como PAS \geq 180 e/ou PAD \geq 120 mm Hg) com LOA (lesão de órgão-alvo) aguda e progressiva, com risco iminente de morte. Como exemplo de EH, citam-se: Encefalopatia hipertensiva, Acidente vascular encefálico isquêmico, Acidente vascular encefálico hemorrágico, Hemorragia subaracnóidea, Dissecção aguda de aorta, Edema agudo de pulmão com insuficiência ventricular esquerda, Síndromes coronarianas agudas, Hipertensão acelerada/maligna, Crises adrenérgicas graves, Crise do feocromocitoma, Dose excessiva de drogas ilícitas (cocaína, crack, LSD), Eclâmpsia, Pré-eclâmpsia com sinais de gravidade, Síndrome “HELLP” (hemólise, enzimas hepáticas elevadas, baixa contagem de plaquetas).

Ressalta-se que a gravidade da condição clínica não é determinada pelo nível absoluto da PA, e, sim, pela magnitude e tempo de sua elevação. A definição numérica serve como um parâmetro, mas não deve ser usada como critério diagnóstico absoluto. Há também a pseudocrise hipertensiva em que não há lesão de órgão alvo aguda ou risco imediato de morte. Geralmente, ocorre em hipertensos tratados e não controlados, ou em hipertensos não tratados, com medidas de PA muito elevadas, mas oligo sintomáticos ou assintomáticos. Pode ocorrer em situações de elevação da PA diante de evento emocional ou doloroso.

4. OBJETIVOS

Padronizar as condutas médicas estabelecidas no Hospital Universitário Professor Alberto Antunes (HUPAA) da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), quanto ao atendimento do paciente com HAS.

Identificar precocemente o paciente com HAS, realizar a estratificação do risco cardiovascular e fazer o tratamento adequado para o quadro.

5. JUSTIFICATIVAS

A hipertensão arterial é comumente assintomática e associa-se a alterações estruturais e/ou funcionais em órgãos-alvo, como coração, cérebro, rins e vasos. Além disso, associa-se independentemente com doenças cardiovasculares, doença renal crônica e morte prematura. A elevação crônica da pressão arterial pode resultar em desfechos multissistêmicos a seguir listados: acidente vascular encefálico, doença cardíaca coronária, insuficiência cardíaca, morte cardiovascular, cardiomiopatia hipertensiva, fibrilação atrial, cardiopatia valvar, doença arterial periférica, doença renal crônica, demências e disfunção erétil. Apresenta-se com significativos impactos nos custos médicos e socioeconômicos sobretudo porque as doenças cardiovasculares são a principal causa de morte, hospitalizações e atendimentos ambulatoriais no Brasil. Nesse país, a prevalência varia de 18,3% até 33%. Trata-se, portanto, de uma condição muito prevalente, de fácil diagnóstico e com disponibilidade tratamento eficaz.

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UCM.P009 - Página 6/13	
Título do Documento	HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA	Emissão: 18/02/2022 Versão: 1	Próxima revisão: 18/02/2024

6. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E DE EXCLUSÃO

Inclusão: Indivíduos do sexo masculino e feminino com idade igual ou superior a 18 anos acompanhados em ambulatórios do HUPAA ou internados neste hospital; Indivíduos com diagnóstico de hipertensão arterial sistêmica.

Exclusão: Indivíduos do sexo masculino e feminino com idade inferior a 18 anos; Indivíduos sem o diagnóstico de hipertensão arterial sistêmica.

7. ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS, RESPONSABILIDADES

a) Educação física: Incentivar o cumprimento das recomendações mínimas de atividades físicas; Programar, ministrar e supervisionar programas de exercícios físicos presenciais ou a distância, individuais ou em grupo, adequados às realidades locais e às características específicas de cada pessoa.

b) Enfermagem: Realizar consulta de enfermagem e procedimentos; planejar estratégias para promover e avaliar a adesão dos pacientes às condutas prescritas; realizar estratificação de risco e elaborar plano de cuidados;

c) Fisioterapia: Estimular a adesão e manutenção de um programa de exercícios físicos através da definição de uma estratégia adequada à condição física do paciente;

d) Medicina: Realizar a Consulta médica; Diagnóstico de HA, estratificação de risco e orientação das condutas terapêuticas não farmacológicas e farmacológicas; Referência e contra referência dentro do sistema de saúde;

e) Nutrição: Anamnese alimentar; Avaliação antropométrica: medida de peso e altura, medida da circunferência abdominal e cálculo do índice de massa corporal; Prescrição e orientação da dieta com base no diagnóstico médico e exames laboratoriais; Acompanhamento das mudanças dietéticas e evolução antropométrica.

f) Psicologia: Oferecer apoio psicológico ao paciente e familiares e auxiliar na adesão ao tratamento.

8. HISTÓRIA CLÍNICA E EXAME FÍSICO

No tocante à anamnese, devem ser questionados o tempo de diagnóstico e tratamentos anti-hipertensivos instituídos previamente (medicamentos e doses). Além disso, é necessário investigar sintomas compatíveis com presença de lesão de órgãos-alvo e indícios de causas secundárias bem como a existência de fatores de risco específicos para doença cardiovascular e renal e a presença de comorbidades. É importante questionar o uso de outros medicamentos, fármacos e drogas lícitas e ilícitas, que não anti-hipertensivos, que possam interferir na PA. Devem ser levados em consideração os aspectos biopsicossociais, culturais e socioeconômicos. A história familiar também deve ser coletada.

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UCM.P009 - Página 7/13	
Título do Documento	HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA	Emissão: 18/02/2022 Versão: 1	Próxima revisão: 18/02/2024

Quanto ao exame físico, é importante a aferição dessas medidas antropométricas: peso, altura, índice de massa corpórea e circunferência abdominal. É necessária a avaliação de lesão em órgãos-alvo: coração (desvio de ictus, B3, B4, sopros arritmias, estase jugular, edema periférico, crepitações pulmonares, artérias (assimetrias ou reduções de pulsos, sopros, índice tornozelo-braquial: PAS braço/ tornozelo), retina (lesões à fundoscopia), cérebro (déficits motores ou sensoriais). Além disso, avaliam-se sinais sugestivos de causas secundárias de HAS: características cushingoides, palpação de tireoide, diferença de PA entre membros (coarctação de aorta, estenose de subclávia), sopro torácico (coarctação de aorta), sopro abdominal (doença renovascular) , palpação abdominal (rins policísticos), redução de pulsos femorais (coarctação de aorta ou doença da aorta e seus ramos).

9. EXAMES DIAGNÓSTICOS INDICADOS

Os exames indicados para o indivíduo hipertenso são estes: Sumário de urina, potássio, creatinina, glicemia de jejum, hemoglobina glicada, estimativa do ritmo de filtração glomerular, colesterol total, HDL e triglicerídeos plasmáticos, ácido úrico plasmático e eletrocardiograma. Estes exames devem ser solicitados ao diagnóstico e posteriormente anualmente no seguimento A depender da situação, outros exames podem ser recomendados conforme a tabela a seguir.

Tabela 5 - Exames complementares na HAS

Exame	Indicação
Ecodopplercardiograma	<ul style="list-style-type: none"> • Suspeita de insuficiência cardíaca; • Indícios de hipertrofia ventricular esquerda em eletrocardiograma
Albuminúria/ creatinúria	<ul style="list-style-type: none"> • DM; • Síndrome metabólica; • HAS + 2 fatores de risco.
USG carótidas	<ul style="list-style-type: none"> • Sopro carotídeo; • Sinais de doença cerebrovascular; • Presença de doença aterosclerose em outros territórios.
USG doppler abdome	<ul style="list-style-type: none"> • Massa ou sopros abdominais;
Teste ergométrico	<ul style="list-style-type: none"> • Suspeita de DAC estável; ou

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UCM.P009 - Página 8/13	
Título do Documento	HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA	Emissão: 18/02/2022 Versão: 1	Próxima revisão: 18/02/2024

	<ul style="list-style-type: none"> • Antecedente familiar de DAC.
Ressonância magnética de encéfalo	<ul style="list-style-type: none"> • Distúrbios cognitivos; • Demência.

Fonte: Tabela adaptada da Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial de 2020

10. TRATAMENTO INDICADO E PLANO TERAPÊUTICO

Quanto às medidas não farmacológicas, citam-se as seguintes:

-Dieta saudável: Dentre as várias propostas de dieta para os indivíduos hipertensos, destacam-se: dieta DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) que recomenda o maior consumo de frutas, hortaliças, laticínios com baixo teor de gordura e cereais integrais, além de consumo moderado de oleaginosas e redução no consumo de gorduras, doces e bebidas com açúcar e carnes vermelhas.

-Consumo de Sal (Sódio): Recomenda-se que a ingestão de sódio seja limitada a aproximadamente 2 g/dia (equivalente a cerca de 5 g de sal por dia).

Controle de Peso Corporal: deve-se manter o índice de massa corpórea (IMC) entre 20-25.

-Atividade Física / Exercício Físico: É recomendado realizar, pelo menos, 150 minutos por semana de atividade física moderada. Deve ser estimulada ainda a redução do comportamento sedentário, levantando-se por 5 minutos a cada 30 minutos sentado.

-Cessação do tabagismo charuto, cigarrilha, cachimbo, narguilé e cigarro eletrônico.

Já o tratamento medicamentoso pode ser iniciado com monoterapia ou com combinação de fármacos, sendo o uso de combinação de fármacos como estratégia preferencial para a maioria dos pacientes hipertensos. A combinação dupla de medicamentos que tenham mecanismos de ação distinto promove ação sinérgica.

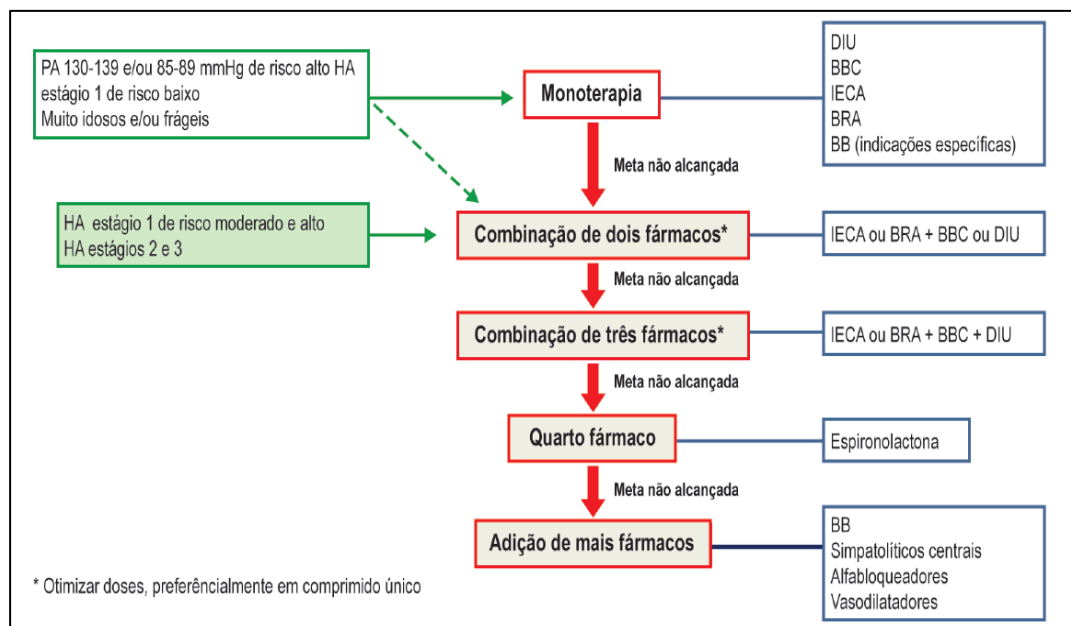
As características desejáveis do fármaco anti-hipertensivo são as seguintes: capacidade de redução da morbimortalidade, eficácia por via oral, segurança, administração preferencial em dose única diária. Não é recomendável o uso de anti-hipertensivos obtidos por meio de manipulação. Não há a recomendação rotineira da administração noturna de fármacos anti-hipertensivos, exceto em condições especiais.

A monoterapia está indicada no estágio 1 com baixo risco, em muito idosos e/ou frágeis e PA 130-139/85-89 mmHg de risco cardiovascular alto. Em HA estágio 1 de risco moderado e alto e em HA estágio 2 e 3, está recomendada a combinação de dois fármacos. O início do tratamento com combinação de dois fármacos deve ser feito com um IECA, ou BRA, associado a diurético tiazídico ou bloqueador de canal de cálcio (BCC). Quando não se atinge o controle da PA com combinação de dois fármacos, deve ser prescrita a combinação de três fármacos,

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UCM.P009 - Página 9/13	
Título do Documento	HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA	Emissão: 18/02/2022	Próxima revisão: 18/02/2024
		Versão: 1	

habitualmente um IECA, ou BRA, associado a tiazídico e BCC; caso necessário, acrescentar espironolactona em seguida (quarta droga).

Figura 1- Fluxograma de Tratamento medicamentoso na HAS



Fonte: Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial, 2020.

Quanto à primeira linha de tratamento, as drogas de primeira linha são diuréticas - tiazídico, inibidores de enzima conversora de angiotensina, bloqueador do receptor de angiotensina ou bloqueador dos canais de cálcio.

Quanto à meta terapêutica, considera-se em pacientes com estratificação de risco baixa a moderada a PA deve ser < 140/90 mmHg, enquanto em pacientes de alto risco a PA deve estar compreendida entre > 120/70 e < 130/80.

Existem 05 principais classes de medicamentos anti-hipertensivos.

a) Inibidores da Enzima de Conversão da Angiotensina (IECA): Como ação, agem através da inibição da enzima conversora de angiotensina, responsável pela transformação de angiotensina I em angiotensina II (vasoconstritora) e pela redução da degradação da bradicinina (vasodilatadora). Além da ação anti-hipertensiva, também age evitando o remodelamento cardíaco, reduzindo a proteinúria e evitando a progressão da nefropatia diabética. Seu principal efeito colateral é a tosse seca persistente. Pode desencadear também edema angioneurótico e a erupção cutânea. Inicialmente, pode haver piora da função renal devido à redução da hiperfiltração glomerular, no entanto a longo prazo reduz a progressão da doença renal crônica. Se a perda da função renal for importante (> 30%), deve-se retirar o medicamento e investigar a possibilidade de estenose bilateral das artérias renais ou estenose de artéria renal em rim único funcionante. Além disso, pode gerar hipercalemia. Seu uso está contraindicado em gestantes.

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UCM.P009 - Página 10/13	
Título do Documento	HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA	Emissão: 18/02/2022 Versão: 1	Próxima revisão: 18/02/2024

b) Bloqueadores do Receptor da Angiotensina (BRA): Os BRA antagonizam a ação da angiotensina II pelo bloqueio específico dos receptores AT1. Tem potencial indicações e contraindicações semelhantes às dos IECAs, no entanto, não causa tosse seca e deve substituir os IECAs quando estes causarem tosse.

c) Diuréticos: Inicialmente, seu efeito anti-hipertensivo ocorre pelos seus efeitos natriuréticos, com a diminuição do volume circulante. Após um mês de uso, o volume circulante praticamente normaliza-se, e ocorre redução da resistência vascular periférica. Deve-se dar preferência aos tiazídicos (hidroclorotiazida) ou similares (clortalidona e indapamida) em doses baixas, pois são mais suaves e com maior tempo de ação, reservando-se os diuréticos de alça (furosemida) às condições clínicas como a insuficiência renal (creatinina > 2,0 mg/dL ou o ritmo de filtração glomerular estimado ≤ 30 mL/min/1,73m²) e situações de edema (IC, síndrome nefrótica). Os diuréticos poupadores de potássio (espironolactona) costumam ser utilizados em associação aos tiazídicos ou diuréticos de alça. Os principais efeitos adversos dessa classe são fraqueza, câibras, hipovolemia, disfunção erétil, hipocalcemia, hipomagnesemia, intolerância à glicose e hiperuricemia. A espironolactona pode causar ginecomastia e hiperpotassemia.

d) Bloqueadores dos Canais de Cálcio (BCC): Seu efeito ocorre através do bloqueio dos canais de cálcio na membrana das células musculares lisas das arteríolas, reduzindo a resistência vascular periférica por vasodilatação. São classificados em dois tipos os di-hidropiridínicos e os não di-hidropiridínicos. Os dihidropiridínicos (anlodipino, nifedipino, felodipino, manidipino, levanlodipino, lercanidipino, lacidipino) exercem efeito vasodilatador predominante, com mínima interferência na FC e na função sistólica, sendo, por isso, mais frequentemente usados como medicamentos anti-hipertensivos. Os não di-hidropiridínicos (verapamila e diltiazem) têm menor efeito vasodilatador e agem predominantemente reduzindo a frequência cardíaca e ao deprimir a função sistólica. Seu principal efeito colateral é o edema maleolar, sendo relatados também rubor facial, hipertrofia gengival.

e) Beta-Bloqueadores: Como mecanismo de ação, esses medicamentos promovem a diminuição do débito cardíaco e da secreção de renina, com a readaptação dos barorreceptores e diminuição das catecolaminas nas sinapses nervosas. Os principais efeitos adversos são: broncoespasmo, bradicardia, distúrbios da condução atrioventricular, vasoconstrição periférica, insônia, pesadelos, depressão, astenia, disfunção sexual, intolerância à glicose e dislipidemia. Eles podem ser categorizados em três categorias conforme a seletividade da ligação aos receptores adrenérgicos: 1) não seletivos – bloqueiam tanto os receptores adrenérgicos beta 1 (encontrados principalmente no miocárdio) quanto os beta-2 (encontrados no músculo liso, nos pulmões e nos vasos sanguíneos). Como exemplo, citam-se: propranolol, nadolol e pindolol 2) cardioseletivos – bloqueiam preferencialmente os receptores beta-1 adrenérgicos. Como exemplo, citam-se: atenolol, metoprolol, bisoprolol e nebivolol. 3) com ação vasodilatadora. Como exemplo, citam-se carvedilol e nebivolol.

Outras Classes de Anti-Hipertensivos:

a) Inibidores Adrenérgicos de Ação Central (Clonidina e Metildopa): Promovem a diminuição da atividade simpática e do reflexo dos barorreceptores, o que contribui para a bradicardia relativa e a hipotensão notada na posição ortostática. São representantes desse grupo:

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UCM.P009 - Página 11/13	
Título do Documento	HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA	Emissão: 18/02/2022 Versão: 1	Próxima revisão: 18/02/2024

metildopa e clonidina. A metildopa pode provocar reações autoimunes, como febre, anemia hemolítica, galactorreia e disfunção hepática. Os medicamentos dessa classe apresentam reações adversas decorrentes da ação central, como sonolência, sedação, boca seca, fadiga, hipotensão postural e disfunção erétil. A metildopa encontra sua principal indicação na HA durante a gestação. O uso da clonidina pode ser indicado em situações de HA associada a síndrome das pernas inquietas, retirada de opioides, flushes da menopausa, diarreia associada à neuropatia diabética e hiperatividade simpática em pacientes com cirrose alcoólica.

b) Bloqueadores Diretos da Renina (Alisquireno): boa tolerabilidade, contraindicado em gestantes. Outra opção para bloqueio do sistema renina-angiotensina-aldosterona.

c) Vasodilatadores Diretos (Hidralazina e Minoxidil): Os medicamentos dessa classe atuam relaxando a musculatura lisa arterial reduzindo a resistência vascular periférica podem provocar taquicardia reflexa, por isso não deve ser usada em monoterapia. O Minoxidil frequentemente promove hipertricose.

d) Alfabloqueadores (doxazosina e prazosina): são usados comumente em tratamento de transtornos da próstata e possuem baixo potencial anti-hipertensivo.

Quanto ao tratamento da crise urgência hipertensiva, deve ser iniciado após um período de observação em ambiente calmo a fim de afastar pseudocrise hipertensiva (conduzida somente com repouso ou uso de analgésicos ou tranquilizantes). Para o tratamento agudo, indicam-se captopril ou clonidina. A captopril, na dose de 25-50mg, tem seu pico máximo de ação em 60 a 90 minutos, enquanto a clonidina apresenta ação rápida, em torno de 30 a 60 minutos, na dose de 0,100 a 0,200mg. O uso de cápsulas de nifedipina de liberação rápida deve ser proscrito no tratamento das urgências hipertensivas. Nos casos de UH, deve ser feito o acompanhamento ambulatorial precoce (7 dias).

O tratamento dos pacientes com EH visa à redução rápida da PA com a finalidade de impedir a progressão das LOA. Os indivíduos devem ser admitidos preferencialmente em UTI, tratados com anti-hipertensivos intravenosos. As emergências hipertensivas devem ser abordadas considerando o sistema ou o órgão-alvo acometidos. As recomendações gerais de redução da PA para EH devem ser:

PA média \leq 25% na 1a hora;

- PA 160/100-110 mmHg nas próximas 2 a 6 h;
- PA 135/85 mmHg em um período de 24-48 h subsequentes.

11. CRITÉRIOS DE INTERNAÇÃO

Os casos de emergência hipertensiva devem ser internados preferencialmente em ambiente de UTI.

Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UCM.P009 - Página 12/13	
Título do Documento	HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA	Emissão: 18/02/2022 Versão: 1	Próxima revisão: 18/02/2024

12. CRITÉRIOS DE MUDANÇA TERAPÊUTICA

A hipertensão arterial resistente caracteriza-se como a PA de consultório que permanece com valores $\geq 140/90$ mmHg, com o uso de três ou mais classes de fármacos anti-hipertensivos com ações sinérgicas, em doses máximas preconizadas ou toleradas, sendo um deles preferencialmente um diurético tiazídico.

Já a hipertensão refratária é conceituada quando a PA não é controlada (PA $\geq 140/90$ mmHg), mesmo estando em uso de cinco ou mais fármacos anti-hipertensivos, incluindo a espironolactona e um diurético de longa ação.

A investigação diagnóstica nessas situações deve ser feita com base em quatro pilares:

a) Pseudorresistência: afastar aferição incorreta da PA, inércia clínica terapêutica, má adesão ao tratamento e uso de medicamentos que elevam a PA

b) Avaliação de fatores de risco cardiovasculares (CV), lesões de órgãos-alvo (LOA) e doença CV estabelecida.

c) Monitorização ambulatorial da pressão arterial (MAPA) e monitorização residencial da pressão arterial (MRPA): Confirmar a resistência ou refratariedade através de uma dessas técnicas.

d) Investigar causas secundárias: Nesse contexto, as principais causas são: síndrome da apneia do sono, hiperaldosteronismo, hipertensão renovascular (estenose de artéria renal), doença do parênquima e alterações da função tireoidiana.

Como ajuste terapêutico nesses casos estão recomendados: Instituir e motivar mudanças no estilo de vida, verificar a adesão terapêutica, otimizar tratamento com três medicações: tiazídico, IECA ou BRA, e BCC, adicionar espironolactona como quarta medicação, introduzir beta bloqueador e/ou clonidina como quinta ou sexta medicação, adicionar sequencialmente vasodilatador de ação direta, prescrever uma ou mais das medicações à noite ao deitar-se.

13. CRITÉRIOS DE ALTA OU TRANSFERÊNCIA

O paciente com emergência hipertensiva poderá ter alta quando houver redução nos níveis tensionais e quando não houver risco iminente de lesão aguda de órgão alvo.

14. MONITORAMENTO

Pessoas saudáveis com uma PA ótima no consultório ou com PA normal devem ter a PA medida novamente pelo menos anualmente e nas consultas médicas. Pacientes com pré-hipertensão devem ter a PA medida anualmente ou, preferencialmente antes, devido às altas taxas de progressão para HA.



Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRT.UCM.P009 - Página 13/13	
Título do Documento	HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA	Emissão: 18/02/2022	Próxima revisão: 18/02/2024
		Versão: 1	

15. REFERÊNCIAS

BARROSO WKS, RODRIGUES CIS, BORTOLOTTI LA, MOTA-GOMES MA, BRANDÃO AA, FEITOSA ADM, et al. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. Arq Bras Cardiol. 2021; 116(3):516-658.

DIAS, A. C. B., SOUZA, P. A. C. V., VIAL, D. S. Contribuição do profissional fisioterapeuta na melhoria da qualidade de vida de pessoas hipertensas. Revista Faipe, v. 5, n. 1, p. 79-89, 2015.

16. HISTÓRICO DE REVISÃO

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO
1	18/02/2022	Institui e o protocolo de Protocolo de Hipertensão Arterial Sistêmica.

Elaboração: Médica da Unidade de Clínica Médica.	Data: 18/02/2022
Análise: Chefe da Unidade de Clínica Médica	Data: 18/02/2022
Validação: Maria Raquel dos Anjos Silva Guimaraes Médica infectologista do Serviço de Controle de Infecção Relacionados à Assistência à Saúde Chefe do Setor de Vigilância em Saúde e Segurança do Paciente	Data: 24/02/2022 Data: 24/02/2022
Aprovação: Chefe interina da Divisão Médica	Data: 24/02/2022

Permitida a reprodução parcial ou total, desde que indicada a fonte