

HEARTS

Pacote de medidas técnicas para manejo da doença cardiovascular na atenção primária à saúde



Evidências: protocolos de tratamento baseados em evidências





Pacote de medidas técnicas para manejo da doença cardiovascular na atenção primária à saúde

Evidências: protocolos de tratamento baseados em evidências



Versão oficial em português da obra original em Inglês
HEARTS Technical package for cardiovascular disease management in primary health care.
Evidence-based treatment protocols
© World Health Organization 2018
WHO/NMH/NVI/18.2

HEARTS Pacote de medidas técnicas para manejo da doença cardiovascular na atenção primária à saúde.
Evidências: protocolos de tratamento baseados em evidências
OPAS/NMH/19-002

© Organização Pan-Americana da Saúde 2019

Alguns direitos reservados. Este trabalho é disponibilizado sob licença de Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 IGO (CC BY-NC-SA 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/>).

Nos termos desta licença, é possível copiar, redistribuir e adaptar o trabalho para fins não comerciais, desde que dele se faça a devida menção, como abaixo se indica. Em nenhuma circunstância, deve este trabalho sugerir que a OPAS aprova uma determinada organização, produtos ou serviços. O uso do logotipo da OPAS não é autorizado. Para adaptação do trabalho, é preciso obter a mesma licença de Creative Commons ou equivalente. Numa tradução deste trabalho, é necessário acrescentar a seguinte isenção de responsabilidade, juntamente com a citação sugerida: “Esta tradução não foi criada pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). A OPAS não é responsável nem pelo conteúdo nem pelo rigor desta tradução. A edição original em inglês será a única autêntica e vinculativa”.

Qualquer mediação relacionada com litígios resultantes da licença deverá ser conduzida em conformidade com o Regulamento de Mediação da Organização Mundial da Propriedade Intelectual.

Citação sugerida: HEARTS Pacote de medidas técnicas para manejo da doença cardiovascular na atenção primária à saúde. Acesso a medicamentos e tecnologias essenciais. Washington, D.C.: Organização Pan-Americana da Saúde; 2019. Licença: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

Dados da catalogação na fonte (CIP). Os dados da CIP estão disponíveis em <http://iris.paho.org>.

Vendas, direitos e licenças. Para comprar as publicações da OPAS, ver www.publications.paho.org. Para apresentar pedidos para uso comercial e esclarecer dúvidas sobre direitos e licenças, consultar www.paho.org/permissions.

Materiais de partes terceiras. Para utilizar materiais desta publicação, tais como quadros, figuras ou imagens, que sejam atribuídos a uma parte terceira, compete ao usuário determinar se é necessária autorização para esse uso e obter a devida autorização do titular dos direitos de autor. O risco de pedidos de indenização resultantes de irregularidades pelo uso de componentes da autoria de uma parte terceira é da responsabilidade exclusiva do utilizador.

Isenção geral de responsabilidade. As denominações utilizadas nesta publicação e a apresentação do material nela contido não significam, por parte da Organização Pan-Americana da Saúde, nenhum julgamento sobre o estatuto jurídico ou as autoridades de qualquer país, território, cidade ou zona, nem tampouco sobre a demarcação das suas fronteiras ou limites. As linhas ponteadas e tracejadas nos mapas representam de modo aproximativo fronteiras sobre as quais pode não existir ainda acordo total.

A menção de determinadas companhias ou do nome comercial de certos produtos não implica que a Organização Pan-Americana da Saúde os aprove ou recomende, dando-lhes preferência a outros análogos não mencionados. Salvo erros ou omissões, uma letra maiúscula inicial indica que se trata dum produto de marca registrada.

A OPAS tomou todas as precauções razoáveis para verificar as informações contidas nesta publicação. No entanto, o material publicado é distribuído sem nenhum tipo de garantia, nem expressa nem implícita. A responsabilidade pela interpretação e utilização deste material recai sobre o leitor. Em nenhum caso se poderá responsabilizar a OPAS por qualquer prejuízo resultante da sua utilização.

Esta publicação contém a visão coletiva das organizações participantes da iniciativa colaborativa “HEARTS” e não necessariamente representa as políticas ou posições oficiais das organizações individuais.

A marca “CDC” é propriedade do Departamento de Saúde e Serviços Humanos de Estados Unidos e está sendo usada com permissão. O uso deste logotipo não é endosso de qualquer produto particular, serviço ou empresa pelo Departamento de Saúde e Serviços Humanos ou pelos Centros para Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos.

Projeto gráfico: Myriad Editions



Conteúdo

Agradecimentos	5
Pacote de medidas técnicas HEARTS	6
Introdução	9
Uso do módulo	9
1 Detecção e tratamento da hipertensão arterial	10
Quando medir a pressão arterial	10
Como medir a pressão arterial	10
Diagnóstico da hipertensão	11
Tratamento da hipertensão	11
Exemplos de protocolos de tratamento da hipertensão arterial	13
2 Detecção e tratamento do diabetes	32
Fatores de risco para diabetes e sintomas	32
Exames complementares para o diagnóstico de diabetes	32
Tratamento medicamentoso	33
Monitoramento do controle glicêmico	33
Adesão ao tratamento	34
3. Identificação de emergências e necessidade de referência	37
Anexo. Exemplos de medicamentos essenciais para DCV	39
Referências	41

Protocolos de hipertensão

Protocolo de hipertensão 1. Diurético como tratamento de primeira linha	15
Protocolo de hipertensão 2. BCC como tratamento de primeira linha	17
Protocolo de hipertensão 3. IECA ou BRA como tratamento de primeira linha	19
Protocolo de hipertensão 4. IECA ou BRA + BCC como tratamento de primeira linha	21
Protocolo de hipertensão 5. BCC + diurético como tratamento de primeira linha	23
Protocolo de hipertensão 6. IECA ou BRA + diurético como tratamento de primeira linha	25
Protocolo de hipertensão 7. Uso de fármacos anti-hipertensivos em pacientes com DCV isquêmica	27
Protocolo de hipertensão 8. Exemplo adaptado: BCC como tratamento de primeira linha	29
Protocolo de hipertensão 9. Exemplo adaptado: esquema de combinação ¥ em comprimido único de telmisartana 40 mg/anlodipino 5mg	31
Protocolo de diabetes. Protocolo de manejo do diabetes tipo 2 baseado no Pacote de intervenções essenciais para doenças não transmissíveis (PEN) da OMS	36

Quadros

Quadro 1. Vantagens e desvantagens dos diuréticos	14
Quadro 2. Vantagens e desvantagens dos BCCs	16
Quadro 3. Vantagens e desvantagens dos inibidores da ECA	18
Quadro 4. Vantagens e desvantagens dos inibidores da ECA mais BCCs	20
Quadro 5. Vantagens e desvantagens dos BCCs e diuréticos	22
Quadro 6. Vantagens e desvantagens da combinação de inibidor da ECA e diurético	24
Quadro 7. Vantagens e desvantagens do BCC como tratamento de primeira linha	28
Quadro 8. Vantagens e desvantagens da combinação telmisartana 40 mg/anlodipino 5 mg em comprimido único como tratamento de primeira linha	30

Agradecimentos

A elaboração dos módulos originais do pacote de medidas técnicas HEARTS contou com a dedicação, o apoio e a colaboração de vários especialistas das seguintes instituições: Associação Americana do Coração; Centro para Controle de Doenças Crônicas (Índia); Federação Internacional de Diabetes; Sociedade Internacional de Hipertensão; Sociedade Internacional de Nefrologia; Centros para Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos (CDC, na sigla em inglês); *Resolve to Save Lives*, uma iniciativa de *Vital Strategies*; Organização Pan-Americana da Saúde/Escritório Regional da Organização Mundial da Saúde para as Américas (OPAS); Organização Mundial da Saúde (OMS); Federação Mundial do Coração; Liga Mundial da Hipertensão; e Organização Mundial de Acidente Vascular Cerebral.

Os colaboradores da OMS em sua sede, Escritórios Regionais e representações nacionais na Etiópia, na Índia, no Nepal, nas Filipinas e na Tailândia também fizeram contribuições valiosas para assegurar a pertinência do material em âmbito nacional.

A OMS deseja agradecer às seguintes organizações por suas contribuições para a elaboração desses módulos: Associação Médica Americana (AMA), Programa para Tecnologia Apropriada em Saúde (PATH), Aliança de Gestão Integrada de Doenças de Adolescentes e Adultos (AIDA), Universidade McMaster no Canadá e os Institutos de Ciências Médicas da Índia. A OMS também agradece aos numerosos especialistas internacionais que contribuíram com seu valioso tempo e vasto conhecimento para a elaboração dos módulos.

Em reconhecimento ao esforço colaborativo que esta versão HEARTS representa, a OPAS agradece a todos os profissionais e funcionários dos ministérios da saúde de países pioneiros da Iniciativa HEARTS na Região das Américas (Barbados, Chile, Colômbia e Cuba) e do segundo grupo (Argentina, Equador, Panama e Trinidad e Tobago) de países participantes da Iniciativa HEARTS na região das Américas, que muito contribuíram para o projeto.



Pacote de medidas técnicas HEARTS

A cada ano, as doenças cardiovasculares (DCV) são responsáveis por mais mortes que qualquer outra causa. Mais de três quartos das mortes relacionadas a cardiopatias e acidente vascular cerebral (AVC) ocorrem em países de baixa e média renda.

O pacote técnico HEARTS, o qual compreende seis módulos e um guia de implementação, apresenta uma abordagem estratégica para a melhoria da saúde cardiovascular. Este pacote auxilia os ministérios da saúde a fortalecerem o manejo das DCV na atenção primária e está alinhado com o Pacote de intervenções essenciais para doenças não transmissíveis (PEN, na sigla em inglês) da Organização Mundial da Saúde (OMS).

Os módulos que compõem o pacote HEARTS destinam-se a elaboradores de políticas públicas e gestores de programas em diferentes níveis dos ministérios da saúde que sejam capazes de influenciar a prestação de serviços de atenção primária relacionados com o manejo das DCV. As diferentes seções de cada módulo são voltadas para níveis específicos do sistema de saúde e diferentes grupos de profissionais de saúde. Todos os módulos deverão ser adaptados ao contexto nacional.

As pessoas que tirarão maior proveito dos módulos são:

- **Âmbito nacional** — formuladores de políticas para doenças não transmissíveis (DNT) do Ministério da Saúde responsáveis por:
 - o elaboração de estratégias, políticas e planos relacionados com a prestação de serviços para DCV;
 - o definição de metas nacionais relativas às DCV, monitoramento do progresso e notificação.
- **Âmbito subnacional** — gestores de programas de saúde/DNT responsáveis por:
 - o planejamento, treinamento, implementação e monitoramento da prestação de serviços.
- **Âmbito da atenção primária** — gestores de estabelecimento e instrutores de atenção primária à saúde responsáveis por:
 - o designação de tarefas, organização de treinamento e garantia do bom funcionamento do estabelecimento;
 - o coleta de dados do estabelecimento sobre os indicadores de progresso rumo às metas relativas às DCV.

MÓDULOS DO PACOTE DE MEDIDAS TÉCNICAS HEARTS				
Módulo	O que inclui?	Quem são os destinatários?		
		Nacional	Subnacional	Atenção primária
H ábitos saudáveis: aconselhamento a pacientes	Apresenta informações sobre os quatro fatores de risco comportamentais para as DCV. Descreve intervenções breves com um enfoque no aconselhamento sobre fatores de risco e incentivo à adoção de hábitos saudáveis.		✓	✓
E vidências: protocolos de tratamento baseados em evidências	Série de protocolos para padronização da conduta clínica no manejo da hipertensão e do diabetes.	✓	✓	✓
A cesso a medicamentos e tecnologias essenciais	Informações sobre aquisição de medicamentos e tecnologias para as DCV, e quantificação, distribuição, administração e manuseio de insumos no âmbito do estabelecimento.	✓	✓	✓
R isco: manejo da DCV baseado no risco	Informações sobre uma abordagem de risco total para conduzir a estratificação do risco e manejo das DCV. Inclui gráficos de risco específicos para cada país.		✓	✓
T rabalho de equipe como base para a atenção	Orientação e exemplos de atenção baseada em trabalho de equipe e redistribuição de tarefas relacionadas com a atenção a pacientes com DCV. Contém também recursos para treinamento.		✓	✓
S istemas de monitoramento	Informações sobre métodos de monitoramento e notificação na prevenção e no manejo das DCV. Contém indicadores padronizados e ferramentas de coleta de dados.	✓	✓	✓

1 A sigla HEARTS (que em inglês significa “corações”) representa:

Health-lifestyle counseling (aconselhamento aos pacientes sobre hábitos saudáveis)

Evidence-based protocols (protocolos de tratamento baseados em evidências)

Access to essential medicines and technology (acesso a medicamentos e tecnologias essenciais)

Risk-based CVD management (manejo das doenças cardiovasculares com base na estratificação de risco)

Team-based care (atenção baseada no trabalho em equipe)

Systems for monitoring (sistemas de monitoramento)



Introdução

Em muitos países de baixa e média renda, há uma grande discrepância entre as recomendações baseadas em evidências e a prática atual. O tratamento dos principais fatores de risco para DCV ainda está abaixo do ideal, e somente uma minoria dos pacientes tratados alcança as metas de pressão arterial (PA) e de níveis sanguíneos de glicose e colesterol.

Em outras áreas, pode haver tratamento excessivo com o uso de protocolos não baseados em evidências. O objetivo do uso de protocolos de tratamento padronizados é melhorar a qualidade da atenção clínica, reduzir a variabilidade clínica e simplificar as opções de tratamento, sobretudo na atenção primária à saúde. É possível elaborar protocolos de tratamento padronizados pelo preparo de novas diretrizes terapêuticas nacionais ou pela adaptação ou adoção de diretrizes internacionais.

O módulo *Evidências: protocolos de tratamento baseados em evidências* usa o rastreamento e tratamento da hipertensão e do diabetes como ponto de entrada para controle de fatores de risco cardiovasculares, prevenção de danos a órgãos-alvo e redução da morbidade e mortalidade prematura. O módulo *Risco cardiovascular: manejo das DCV com base na estratificação do risco* contém uma estratégia abrangente e baseada no risco para o manejo integrado da hipertensão, do diabetes e do nível elevado de colesterol.

Este módulo inclui pontos de prática clínica e protocolos ilustrativos para:

1. detecção e tratamento da hipertensão;
2. detecção e tratamento do diabetes tipo 2;
3. identificação de emergências básicas — atenção e referência.

O pacote HEARTS enfatiza a adaptação, a divulgação e o uso de uma série padronizada de protocolos simples de manejo clínico, que devem ser específicos para o medicamento e a dose, além de incluir um núcleo básico de medicamentos. Quanto mais simples forem os protocolos e as ferramentas de manejo, maior é a probabilidade de que sejam usados corretamente e de que o programa alcance suas metas.

O uso de um algoritmo padronizado é decisivo para o êxito porque:

- permite a delegação de tarefas, fazendo com que toda a equipe de atenção à saúde seja capaz de apoiar os pacientes;
- facilita a logística em termos de inventário de medicamentos, previsão de medicamentos e monitoramento da qualidade;
- permite grandes reduções do custo de medicamentos;
- permite avaliação do impacto;
- simplifica a implementação de modificações dos protocolos, caso necessário.

Uso do módulo

Este módulo destina-se aos formuladores de políticas nacionais, gestores de programas subnacionais e gestores de estabelecimentos de atenção primária à saúde responsáveis pela adaptação desses protocolos com alinhamento ao contexto local. Desse modo, garante-se que somente um protocolo seja usado em âmbito nacional ou, em alguns casos, em âmbito subnacional.

1 Detecção e tratamento da hipertensão arterial

É preciso medir a pressão arterial de todos os adultos. Os protocolos de tratamento apresentados podem ser usados quando já se sabe que o paciente é hipertenso ou quando se diagnostica a hipertensão no estabelecimento de saúde.

Quando medir a pressão arterial

A medição da pressão arterial é a única maneira de diagnosticar a hipertensão, pois a maioria das pessoas com pressão arterial elevada é assintomática.

A pressão arterial de adultos deve ser verificada nas consultas de rotina a estabelecimentos de atenção primária à saúde, o que inclui todos os adultos que procuram a unidade pela primeira vez; se estiver normal, deve passar a ser medida periodicamente (p. ex., a cada 1 a 5 anos). Todo paciente com elevação da pressão arterial necessita de acompanhamento imediato, segundo o protocolo.

A medição e o controle da pressão arterial são especialmente importantes em adultos que:

- já sofreram um infarto do miocárdio ou acidente vascular cerebral;
- têm diabetes;
- têm doença renal crônica (DRC);
- são obesos;
- usam tabaco;
- têm história familiar de infarto do miocárdio ou acidente vascular cerebral.

Como medir a pressão arterial

Os algoritmos efetivos de tratamento da hipertensão dependem da medição exata da pressão arterial. As orientações para medida são (1):

- Usar braçadeira de tamanho apropriado, observando as marcações para posicioná-la corretamente no braço (se a circunferência do braço for > 32 cm, use uma braçadeira grande).
- Embora na avaliação inicial seja preferível medir a pressão arterial nos dois braços e, depois, usar o braço com o valor maior, isso pode não ser viável em uma unidade de atenção primária lotada.
- O paciente deve relaxar durante 5 minutos, sentar-se com as costas apoiadas, as pernas descruzadas e a bexiga vazia, sem falar.
- Quando uma pessoa tem a pressão arterial medida pela primeira vez, convém fazer pelo menos duas verificações e usar a segunda leitura.

A pressão arterial pode ser medida com um esfigmomanômetro convencional e estetoscópio ou com um aparelho eletrônico automatizado. Quando disponível, o aparelho eletrônico é preferível, porque os resultados são mais reproduzíveis e não são influenciados por variações da técnica utilizada ou vieses dos observadores.

Se o estabelecimento de atenção primária à saúde tiver eletricidade ou acesso regular a baterias, considere o uso de um medidor automatizado com leitura

digital validado. Se o estabelecimento de atenção primária à saúde não dispuser de eletricidade nem de baterias, será necessário usar um aparelho manual com estetoscópio para medir a pressão arterial (PA).

Diagnóstico da hipertensão

O diagnóstico de hipertensão deve ser confirmado em consulta posterior do paciente, habitualmente 1 a 4 semanas após a primeira medição. Em geral, faz-se o diagnóstico de hipertensão se, em duas consultas em dias diferentes, houver:

- pressão arterial sistólica (PAS) ≥ 140 mmHg nos dois dias e/ou
- pressão arterial diastólica (PAD) ≥ 90 mmHg nos dois dias.

Tratamento da hipertensão

Quem deve receber tratamento para hipertensão?

O tratamento é indicado para adultos com diagnóstico de hipertensão, segundo a definição anterior (PAS mmHg $140 \geq$ mmHg e/ou PAD ≥ 90 mmHg). Pacientes com PAS ≥ 160 mmHg ou PAD ≥ 100 mmHg podem ter indicação de tratamento imediato após somente uma avaliação.

O aconselhamento em relação aos modos de vida (alimentação saudável, atividade física, tabagismo e uso nocivo de álcool) é um componente essencial do bom manejo da hipertensão e, com frequência, é recomendado como primeiro passo para os pacientes com PAS de 130-139 mmHg e/ou PAD de 80-89 mmHg (2) sem outros fatores de risco para DCV. Entretanto, em lugares onde não é costume consultar o médico regularmente, pessoas que foram aconselhadas *somente* a modificar alguns hábitos podem não voltar para a reavaliação e o tratamento necessário, o que acarreta hipertensão não controlada e complicações associadas (ver mais informações sobre aconselhamento relativo ao estilo de vida no módulo *Hábitos saudáveis: aconselhamento a pacientes*).

Que medicamentos devem ser usados no tratamento da hipertensão?

Existem quatro classes principais de medicamentos anti-hipertensivos: inibidores da enzima de conversão da angiotensina (IECA), bloqueadores do receptor da angiotensina (BRA), bloqueadores dos canais de cálcio (BCC) e diuréticos tiazídicos. Pode-se usar qualquer uma dessas quatro classes de medicamentos anti-hipertensivos, salvo em caso de contraindicações específicas. O tratamento adequado da hipertensão geralmente requer uma combinação de medicamentos.

Observações sobre medicamentos anti-hipertensivos específicos

- Mulheres grávidas e em idade reprodutiva que não usam métodos contraceptivos efetivos não devem ser tratadas com inibidores da ECA, BRAs ou diuréticos tiazídicos; devem ser usados BCCs. Caso a hipertensão não seja controlada com intensificação da dose do medicamento, encaminhe a paciente a um especialista.
- Não é recomendável o uso de betabloqueadores como terapia de primeira linha. Em caso de história de infarto do miocárdio nos três anos anteriores ou presença de fibrilação atrial ou insuficiência cardíaca, deve-se acrescentar um betabloqueador à dose inicial do medicamento anti-hipertensivo. O tratamento com betabloqueador também pode ser vantajoso para pacientes com angina.

Metas do tratamento

Na maioria dos pacientes, considera-se que a pressão arterial está controlada quando a PAS é < 140 mmHg e a PAD é < 90 mmHg. Entretanto, algumas diretrizes recomendam metas inferiores para pacientes com diabetes ou alto risco de DCV: PAS < 130 mmHg e PAD < 80 mmHg.

Outras considerações relativas ao tratamento

- Em caso de infarto do miocárdio, AVC prévio ou alto risco de DCV por algum outro motivo, prescreva simultaneamente uma estatina e um medicamento anti-hipertensivo (mulheres grávidas ou que possam engravidar não devem usar estatinas).
- Em caso de infarto do miocárdio ou acidente vascular cerebral isquêmico prévio, prescreva ácido acetilsalicílico em dose baixa.
- Os protocolos de hipertensão incluídos neste módulo são adequados para o início e a manutenção de tratamento bem-sucedido. Em caso de eventos adversos graves, falta de controle da pressão arterial ou intercorrência de um evento médico importante, será necessário encaminhar o paciente a um especialista.
- Se o paciente já estiver em tratamento com outro esquema medicamentoso, a pressão arterial estiver controlada de acordo com a meta e os medicamentos em uso forem acessíveis, não há motivo para modificar o esquema.
- Se o paciente tiver sensação de desmaio ao ficar de pé, verifique a pressão arterial nessa posição. Caso a pressão arterial sistólica esteja sistematicamente abaixo de 110 mmHg em paciente em tratamento clínico, considere a redução da dose ou do número de medicamentos usados.

Adesão ao tratamento

A adesão ao tratamento é essencial para o controle da pressão arterial. Para garantir a adesão, caso se prescreva algum medicamento anti-hipertensivo, é fundamental:

- Explicar ao paciente como tomar os medicamentos em casa.
- Explicar a diferença entre medicamentos para controle a longo prazo (p. ex., da pressão arterial) e medicamentos para alívio rápido (como para cefaleias ou dores de cabeça).
- Explicar a razão para prescrever o(s) medicamento(s).
 - Explicar o diagnóstico de hipertensão.
 - Discorrer sobre a natureza assintomática da hipertensão e explicar que é preciso tomar os medicamentos mesmo na ausência de sintomas.
 - Informar ao paciente quais são as complicações da hipertensão arterial não tratada, incluindo o acidente vascular cerebral, o infarto do miocárdio e a insuficiência renal.
 - Explicar a incapacidade e a carga econômica e familiar causadas por essas complicações evitáveis.
- Mostrar ao paciente a dose apropriada.
- Explicar quantas vezes por dia e em que horário o paciente deve tomar os medicamentos; adotar as seguintes medidas simples para ajudá-lo a seguir as orientações:
 - Identificar e embalar os comprimidos.
 - Confirmar se o paciente compreendeu as informações antes que ele saia do centro de saúde.

- Sempre que for possível, usar posologias em que todos os medicamentos sejam tomados uma vez ao dia e no mesmo horário.
- Explicar como é importante para o paciente:
 - Manter uma provisão suficiente de medicamentos em casa, com segurança.
 - Tomar os medicamentos com regularidade, conforme a prescrição, mesmo na ausência de sintomas.
- Explicar possíveis efeitos adversos dos medicamentos e o que fazer caso ocorram.

Exemplos de protocolos de tratamento da hipertensão arterial

As páginas a seguir apresentam exemplos de protocolos para manejo da hipertensão, cada um deles com um medicamento inicial diferente. Cada programa/país deve selecionar e adaptar a opção mais adequada às circunstâncias locais.

Essa série de protocolos ilustrativos representa diversas condutas possíveis para o manejo da hipertensão. Dependendo das preferências locais, influenciadas por práticas habituais, recursos e aspectos demográficos, os países podem escolher um ou mais desses protocolos para adaptar.

Para ajudar na escolha da opção mais apropriada, uma lista exemplificativa das vantagens e desvantagens é apresentada em quadros relativos a cada protocolo. A escolha de uma única opção facilita muito a logística, o treinamento, a supervisão, a avaliação e a implementação geral do programa. Quanto mais simples for o protocolo, maior é a probabilidade de que seja seguido e alcance o objetivo do programa.

Os protocolos de hipertensão apresentados a seguir foram aprovados pela:

Liga Mundial da Hipertensão e Sociedade Internacional de Hipertensão

1. Diurético como tratamento de primeira linha (3-11)
2. BCC como tratamento de primeira linha (5, 6, 9, 12-17)
3. IECA ou BRA como tratamento de primeira linha (5, 6, 9, 10, 12, 13, 18-21)
4. IECA ou BRA + BCC como tratamento de primeira linha (5, 6, 12, 13, 15, 22)
5. BCC + diurético como tratamento de primeira linha (5, 6, 13, 14)
6. IECA ou BRA + diurético como tratamento de primeira linha (5-7, 13, 14, 22-25)

O protocolo a seguir foi aprovado pela:

Federação Mundial do Coração

7. Uso de fármacos anti-hipertensivos em pacientes com DCV isquêmica (5, 6, 9, 10, 12, 13, 18-21)

Os protocolos de hipertensão a seguir foram adaptados e aprovados pela:

Iniciativa *Resolve to Save Lives*

8. Exemplo adaptado: BCC como tratamento de primeira linha (26)
9. Exemplo adaptado: esquema de combinação em comprimido único de telmisartana 40 mg/anlodipino 5 mg (26)

Quadro 1. Vantagens e desvantagens dos diuréticos

Vantagens dos diuréticos:

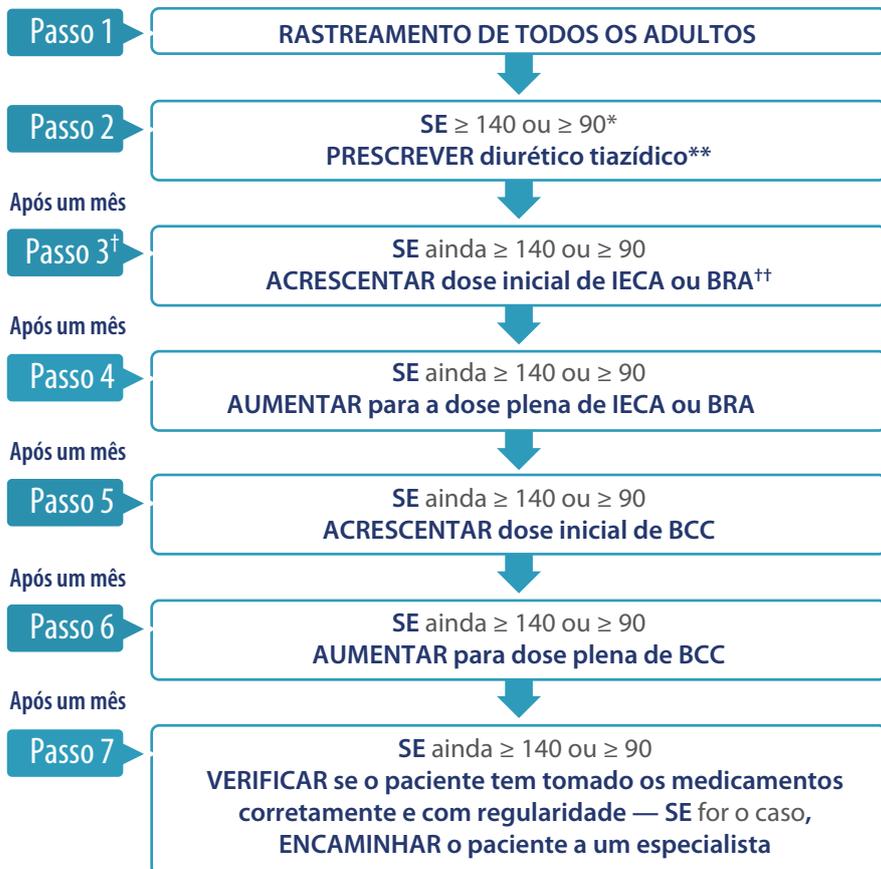
- Podem custar menos que outros medicamentos anti-hipertensivos.
- Provavelmente são efetivos em todas as raças.

Desvantagens:

- Risco de hipopotassemia.
- Efeitos desfavoráveis sobre os níveis de lipídios e glicose; a importância clínica não é clara.

PROTOCOLO DE HIPERTENSÃO

Diurético como tratamento de primeira linha



ESTIPULAÇÃO PARA PACIENTES ESPECÍFICOS

▶ **ESTE PROTOCOLO É CONTRAINDICADO PARA MULHERES QUE ESTEJAM GRÁVIDAS OU POSSAM ENGRAVIDAR.**

- Controlar o diabetes segundo indicação do protocolo nacional.
- Fixar a meta de PA $< 130/80$ para pessoas de alto risco, como indivíduos com diabetes, doença arterial coronariana, acidente vascular cerebral ou doença renal crônica.

ORIENTAÇÕES RELATIVAS AO ESTILO DE VIDA PARA TODOS OS PACIENTES

- Cessar o tabagismo, evitar a exposição passiva à fumaça.
- Não consumir mais de duas unidades de álcool por dia e não beber em pelo menos dois dias da semana.
- Aumentar a atividade física até o equivalente a uma caminhada vigorosa durante 150 minutos por semana.
- Em caso de sobrepeso, perder peso.
- Adotar uma alimentação saudável para o coração:
 - Consumir pouco sal.
 - Comer ≥ 5 porções de hortaliças/frutas por dia.
 - Usar óleos saudáveis (p. ex., azeite, óleo de açafrão).
 - Comer frutos oleaginosos, leguminosas, grãos integrais e alimentos ricos em potássio.
 - Limitar o consumo de carne vermelha a uma ou duas vezes por semana no máximo.
 - Comer peixes ou outros alimentos ricos em ácidos graxos ω -3 (p. ex., sementes de linhaça) pelo menos duas vezes por semana.
 - Evitar açúcares de adição em bolos, biscoitos, doces, refrigerantes e sucos.

FÁRMACOS E DOSES[¥]

Classe	Medicamento	Dose inicial	Dose de intensificação
Diurético [‡] tiazídico	clortalidona [§] ou indapamida SR [§]	12,5 mg	25 mg
		1,5 mg	manter 1,5 mg
Inibidor [‡] da ECA (inibidor da enzima de conversão da angiotensina)	lisinopril	20 mg	40 mg
	ramipril	5 mg	10 mg
	perindopril	4-5 mg	8-10 mg
BRA [‡]	losartana	50 mg	100 mg
	telmisartana	40 mg	80 mg
BCC (bloqueador dos canais de cálcio)	anlodipino	5 mg	10 mg

* Ou outra meta de PA, determinada por fatores clínicos. Se a PA for ≥ 160 ou ≥ 100 , iniciar no mesmo dia. Se 140-159 ou 90-100, medir novamente em outro dia e, se ainda estiver elevada, iniciar.

** Considerar o uso de estatinas. Considerar o aumento da dose de diurético para a dose de intensificação. A hipopotassemia é mais comum quando se usa a dose de intensificação do diurético — considerar o aumento do monitoramento laboratorial.

† Considerar a troca opcional dos passos 3 e 4 (IECA) com os passos 5 e 6 (BCC).

†† IECA ou BRA de acordo com diretrizes locais/custos/intolerância ao IECA. Os inibidores da ECA causam tosse crônica em aproximadamente 10% dos pacientes. Nem os IECAs nem os BRAs devem ser administrados a gestantes.

¥ Estes são exemplos sugeridos de medicamentos com base em evidências científicas, adequação para administração uma vez ao dia, uso comum e disponibilidade.

‡ Antes de iniciar e várias semanas depois de iniciar IECAs, BRAs ou diuréticos, considere a dosagem dos níveis séricos de creatinina e potássio.

§ Se nenhum desses diuréticos estiver disponível, pode-se usar hidroclorotiazida (dose inicial de 25 mg, dose plena de 50 mg) ou indapamida (dose inicial de 1,25 mg, dose plena de 2,5 mg).

Quadro 2. Vantagens e desvantagens dos BCCs

Vantagens:

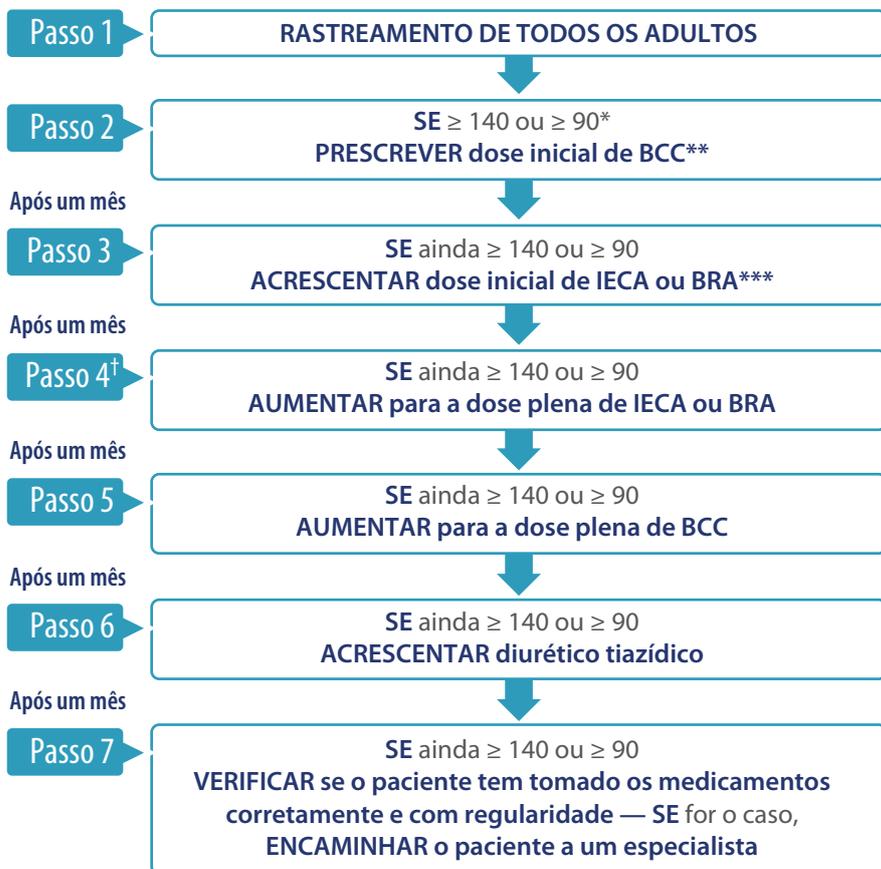
- Provavelmente são efetivos em todas as raças.
- Reduzem a necessidade de monitoramento de eletrólitos e da função renal.
- Evitam a necessidade de tratamento diferente para mulheres em idade reprodutiva que possam engravidar.

Desvantagens:

- O custo pode ser maior que o dos diuréticos.
- Pode haver edema do tornozelo em até 10% dos pacientes, sobretudo quando se usa a dose de intensificação na ausência de inibidor da ECA ou BRA.

PROTOCOLO DE HIPERTENSÃO

BCC como tratamento de primeira linha



ESTIPULAÇÃO PARA PACIENTES ESPECÍFICOS

- Controlar o diabetes segundo indicação do protocolo nacional.
- Fixar a meta de PA $< 130/80$ para pessoas de alto risco, como indivíduos com diabetes, doença arterial coronariana, acidente vascular cerebral ou doença renal crônica.

ORIENTAÇÕES RELATIVAS AO ESTILO DE VIDA PARA TODOS OS PACIENTES

- Cessar o tabagismo, evitar a exposição passiva à fumaça.
- Não consumir mais de duas unidades de álcool por dia e não beber em pelo menos dois dias da semana.
- Aumentar a atividade física até o equivalente a uma caminhada vigorosa durante 150 minutos por semana.
- Em caso de sobrepeso, perder peso.
- Adotar uma alimentação saudável para o coração:
 - o Consumir pouco sal.
 - o Comer ≥ 5 porções de hortaliças/frutas por dia.
 - o Usar óleos saudáveis (p. ex., azeite, óleo de açafrão).
 - o Comer frutos oleaginosos, leguminosas, grãos integrais e alimentos ricos em potássio.
 - o Limitar o consumo de carne vermelha a uma ou duas vezes por semana no máximo.
 - o Comer peixes ou outros alimentos ricos em ácidos graxos ω -3 (p. ex., sementes de linhaça) pelo menos duas vezes por semana.
 - o Evitar açúcares de adição em bolos, biscoitos, doces, refrigerantes e sucos.

FÁRMACOS E DOSES[‡]

Classe	Medicamento	Dose inicial	Dose de intensificação
BCC (bloqueador dos canais de cálcio)	anlodipino	5 mg	10 mg
Inibidor da ECA[§] (inibidor da enzima de conversão da angiotensina)	lisinopril	20 mg	40 mg
	ramipril	5 mg	10 mg
	perindopril	4-5 mg	8-10 mg
BRA[§] (antagonista del receptor de la angiotensina)	losartana	50 mg	100 mg
	telmisartana	40 mg	80 mg
Diurético[¶] tiazídico	clortalidona [¶] ou indapamida SR [¶]	12,5 mg 1,5 mg	25 mg manter 1,5 mg

* Ou outra meta de PA, determinada por fatores clínicos. Se a PA for ≥ 160 ou ≥ 100 , iniciar no mesmo dia. Se 140-159 ou 90-100, medir novamente em outro dia e, se ainda estiver elevada, iniciar.

** Considerar o uso de estatinas. Considerar aumento para a dose de intensificação do BCC antes de introduzir IECA/BRA.

*** IECA ou BRA de acordo com diretrizes locais/custos/intolerância ao IECA. Os inibidores da ECA causam tosse crônica em aproximadamente 10% dos pacientes. Nem os IECAs nem os BRAs devem ser administrados a gestantes.

† Considerar a troca opcional dos passos 3 e 4 (IECA) com o passo 6 (diurético tiazídico).

‡ Considerar o aumento para a dose plena de diurético. A hipotensão é mais comum quando se usa dose plena do diurético — considerar o aumento do monitoramento laboratorial.

§ Estes são exemplos sugeridos de medicamentos com base em evidências científicas, adequação para administração uma vez ao dia, uso comum e disponibilidade.

§ Antes de iniciar e várias semanas depois de iniciar IECAs, BRAs ou diuréticos, considerar a dosagem dos níveis séricos de creatinina e potássio.

¶ Se nenhum desses diuréticos estiver disponível, pode-se usar hidroclorotiazida (dose inicial de 25 mg, dose plena de 50 mg) ou indapamida (dose inicial de 1,25 mg, dose plena de 2,5 mg).

Quadro 3. Vantagens e desvantagens dos inibidores da ECA

Vantagens:

- Benefícios para alguns pacientes com doença renal, infarto do miocárdio prévio e baixa fração de ejeção.

Desvantagens:

- Podem custar mais que outros medicamentos anti-hipertensivos.
- Até 10% dos pacientes tratados com inibidor da ECA apresentam tosse persistente (não observada com BRAs); esse risco é maior em pessoas afrodescendentes.
- Menos efetivos como monoterapia em pessoas afrodescendentes.
- Pequeno risco de angioedema; o risco é maior em pessoas afrodescendentes (não observado com BRAs).
- Os inibidores da ECA (e BRAs) NÃO devem ser administrados a mulheres que estejam grávidas ou possam engravidar.
- Risco de hiperpotassemia, sobretudo se o paciente tiver doença renal crônica.

Nota: as pesquisas indicam que os BRAs podem ter efetividade semelhante à dos inibidores da ECA.

PROTOCOLO DE HIPERTENSÃO

IECA ou BRA* como tratamento de primeira linha



ESTIPULAÇÃO PARA PACIENTES ESPECÍFICOS

▶ **ESTE PROTOCOLO É CONTRAINDICADO PARA MULHERES QUE ESTEJAM GRÁVIDAS OU POSSAM ENGRAVIDAR.**

- Controlar o diabetes segundo indicação do protocolo nacional.
- Fixar a meta de PA < 130/80 para pessoas de alto risco, como indivíduos com diabetes, doença arterial coronariana, acidente vascular cerebral ou doença renal crônica.

ORIENTAÇÕES RELATIVAS AO ESTILO DE VIDA PARA TODOS OS PACIENTES

- Cessar o tabagismo, evitar a exposição passiva à fumaça.
- Não consumir mais de duas unidades de álcool por dia e não beber em pelo menos dois dias da semana.
- Aumentar a atividade física até o equivalente a uma caminhada vigorosa durante 150 minutos por semana.
- Em caso de sobrepeso, perder peso.
- Adotar uma alimentação saudável para o coração:
 - Consumir pouco sal.
 - Comer ≥ 5 porções de hortaliças/frutas por dia.
 - Usar óleos saudáveis (p. ex., azeite, óleo de açafrão).
 - Comer frutos oleaginosos, leguminosas, grãos integrais e alimentos ricos em potássio.
 - Limitar o consumo de carne vermelha a uma ou duas vezes por semana no máximo.
 - Comer peixes ou outros alimentos ricos em ácidos graxos ômega-3 (p. ex., sementes de linhaça) pelo menos duas vezes por semana.
 - Evitar açúcares de adição em bolos, biscoitos, doces, refrigerantes e sucos.

FÁRMACOS E DOSES[¥]

Classe	Medicamento	Dose inicial	Dose de intensificação
Inibidor da ECA [§] (inibidor da enzima de conversão da angiotensina)	lisinopril	20 mg	40 mg
	ramipril	5 mg	10 mg
	perindopril	4-5 mg	8-10 mg
BRA [§]	losartana	50 mg	100 mg
	telmisartana	40 mg	80 mg
Diurético [§] tiazídico	clortalidona [¶] ou indapamida SR [¶]	12,5 mg 1,5 mg	25 mg manter 1,5 mg
	BCC (bloqueador dos canais de cálcio)	anlodipino	5 mg

* IECA ou BRA de acordo com diretrizes locais/custos/intolerância ao IECA. Os inibidores da ECA causam tosse crônica em aproximadamente 10% dos pacientes. Nem os IECAs nem os BRAs devem ser administrados a gestantes.

** Ou outra meta de PA, determinada por fatores clínicos. Se a PA for ≥ 160 ou ≥ 100 , iniciar no mesmo dia. Se 140-159 ou 90-100, medir novamente em outro dia e, se ainda estiver elevada, iniciar.

*** Considerar o uso de estatinas.

† Considerar a troca opcional dos passos 3 e 4 (IECA) com o passo 6 (diurético tiazídico).

‡ Considerar o aumento para a dose de intensificação de diurético. A hipopotassemia é mais comum quando se usa a dose de intensificação do diurético — considerar o aumento do monitoramento laboratorial.

¥ Estes são exemplos sugeridos de medicamentos com base em evidências científicas, adequação para administração uma vez ao dia, uso comum e disponibilidade.

§ Antes de iniciar e várias semanas depois de iniciar IECAs, BRAs ou diuréticos, considerar a dosagem dos níveis séricos de creatinina e potássio.

¶ Se nenhum desses diuréticos estiver disponível, pode-se usar hidroclorotiazida (dose inicial de 25 mg, dose plena de 50 mg) ou indapamida (dose inicial de 1,25 mg, dose plena de 2,5 mg).

Quadro 4. Vantagens e desvantagens dos inibidores da ECA mais BCCs

Vantagens:

- A combinação de medicamentos em comprimido único facilita a logística e reduz obstáculos relativos ao paciente.
- Reduzem o número de passos no protocolo, aumentando a probabilidade de controle da pressão arterial.
- Reduzem o número de comprimidos e aumentam a adesão, pois a maioria dos pacientes necessita de vários medicamentos anti-hipertensivos.
- Benefícios para alguns pacientes com doença renal, infarto do miocárdio prévio e baixa fração de ejeção.
- Menor incidência de edema do tornozelo em comparação com o uso de BCCs sem inibidores da ECA ou BRAs.

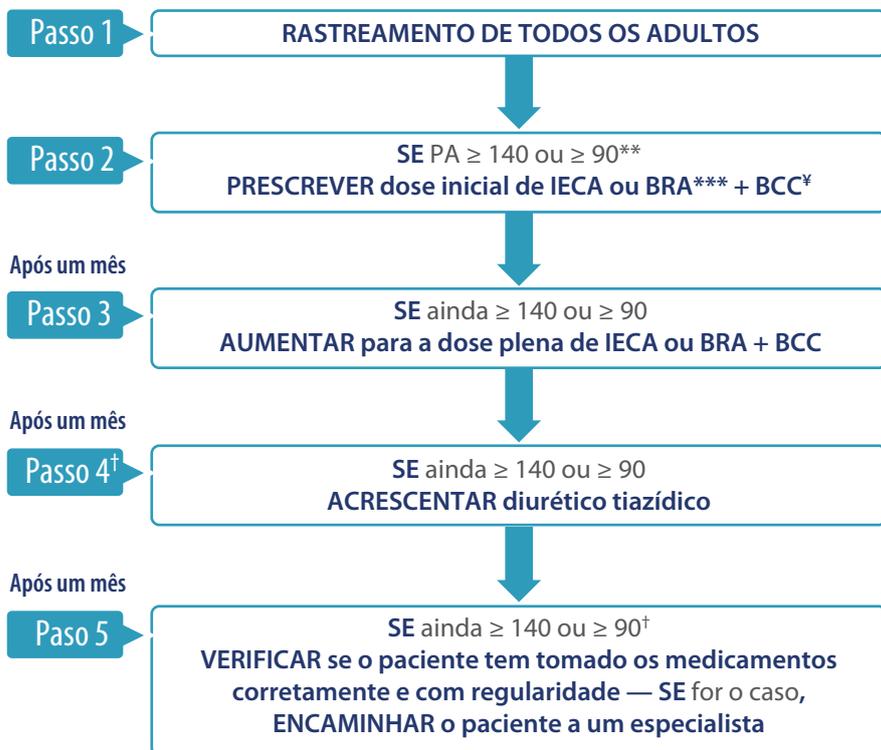
Desvantagens:

- A terapia de combinação em comprimido único pode custar mais que outros anti-hipertensivos administrados separadamente.
- Nem todos os pacientes necessitariam dos dois medicamentos.
- Até 10% dos pacientes tratados com inibidor da ECA apresentam tosse persistente; esse risco é maior em pessoas afrodescendentes.
- Pequeno risco de angioedema; o risco é maior em pessoas afrodescendentes.
- Os inibidores da ECA (e BRAs) NÃO devem ser administrados a mulheres que estejam grávidas ou possam engravidar.
- Risco de hiperpotassemia, sobretudo se o paciente tiver doença renal crônica.

Nota: as pesquisas indicam que os BRAs podem ter efetividade similar à dos inibidores da ECA.

PROTOCOLO DE HIPERTENSÃO

IECA ou BRA* + BCC como tratamento de primeira linha



ESTIPULAÇÃO PARA PACIENTES ESPECÍFICOS

▶ **ESTE PROTOCOLO É CONTRAINDICADO PARA MULHERES QUE ESTEJAM OU POSSAM ESTAR GRÁVIDAS.**

- Controlar o diabetes segundo indicação do protocolo nacional.
- Fixar a meta de PA $<$ 130/80 para pessoas de alto risco, como indivíduos com diabetes, doença arterial coronariana, acidente vascular cerebral ou doença renal crônica.

ORIENTAÇÕES RELATIVAS AO ESTILO DE VIDA PARA TODOS OS PACIENTES

- Cessar o tabagismo, evitar a exposição passiva à fumaça.
- Não consumir mais de duas unidades de álcool por dia e não beber em pelo menos dois dias da semana.
- Aumentar a atividade física até o equivalente a uma caminhada vigorosa durante 150 minutos por semana.
- Em caso de sobrepeso, perder peso.
- Adotar uma alimentação saudável para o coração:
 - Consumir pouco sal.
 - Comer \geq 5 porções de hortaliças/ frutas por dia.
 - Usar óleos saudáveis (p. ex., azeite, açafrão).
 - Comer frutos oleaginosos, leguminosas, grãos integrais e alimentos ricos em potássio.
- Limitar o consumo de carne vermelha a uma ou duas vezes por semana no máximo.
- Comer peixes ou outros alimentos ricos em ácidos graxos ômega-3 (p. ex., sementes de linhaça) pelo menos duas vezes por semana.
- Evitar açúcares de adição em bolos, biscoitos, doces, refrigerantes e sucos.

FÁRMACOS E DOSES‡

Classe	Medicamento	Dose inicial	Dose de intensificação
Inibidor da ECA [§] (inibidor da enzima de conversão da angiotensina)	lisinopril	20 mg	40 mg
	ramipril	5 mg	10 mg
	perindopril	4–5 mg	8–10 mg
BRA [§]	losartana	50 mg	100 mg
	telmisartana	40 mg	80 mg
BCC (bloqueador dos canais de cálcio)	anlodipino	5 mg	10 mg
Diurético [§] tiazídico	clortalidona ou indapamida SR [¶]	12,5 mg	25 mg
		1,5 mg	manter 1,5 mg

* IECA ou BRA de acordo com diretrizes locais/custos/intolerância ao IECA. Os inibidores da ECA causam tosse crônica em aproximadamente 10% dos pacientes. Nem os IECAs nem os BRAs devem ser administrados a gestantes.

** Ou outra meta de PA, determinada por fatores clínicos. Se a PA for \geq 160 ou \geq 100, iniciar no mesmo dia. Se 140–159 ou 90–100, medir novamente em outro dia e, se ainda estiver elevada, iniciar.

*** Considerar o uso de estatinas.

‡ Os dois medicamentos podem ser usados separadamente ou combinados em um único comprimido, conforme a conveniência.

† Considerar o aumento para a dose de intensificação de diurético.

A hipotensão é mais comum quando se usa a dose de intensificação do diurético — considerar o aumento do monitoramento laboratorial.

‡ Estes são exemplos sugeridos de medicamentos com base em evidências científicas, adequação para administração uma vez ao dia, uso comum e disponibilidade.

§ Antes de iniciar e várias semanas depois de iniciar IECAs, BRAs ou diuréticos, considerar a dosagem dos níveis séricos de creatinina e potássio.

¶ Se nenhum desses diuréticos estiver disponível, pode-se usar hidroclorotiazida (dose inicial de 25 mg, dose plena de 50 mg) ou indapamida (dose inicial de 1,25 mg, dose plena de 2,5 mg).

Quadro 5. Vantagens e desvantagens dos BCCs e diuréticos

Vantagens:

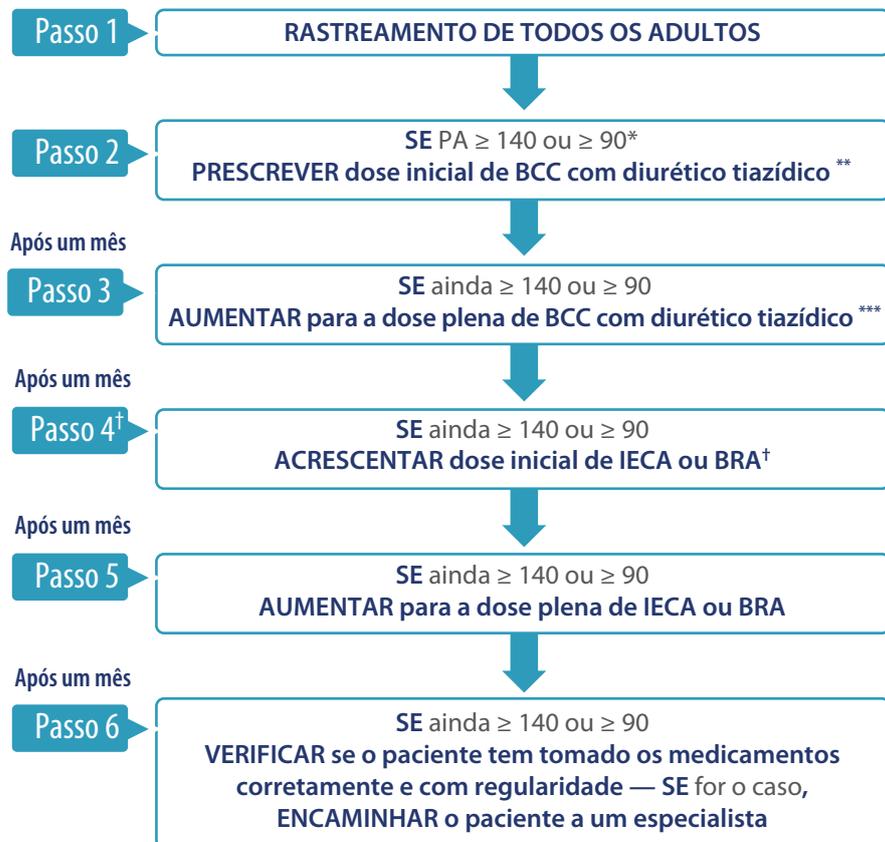
- A combinação de medicamentos em comprimido único facilita a logística e reduz obstáculos relativos ao paciente.
- Reduzem o número de passos no protocolo, aumentando a probabilidade de controle da pressão arterial.
- Reduzem o número de comprimidos e aumentam a adesão, pois a maioria dos pacientes necessita de vários medicamentos anti-hipertensivos.
- Provavelmente são efetivos em todas as raças; podem ser mais efetivos que outras combinações em afrodescendentes.

Desvantagens:

- A terapia de combinação em comprimido único pode custar mais que outros anti-hipertensivos administrados separadamente.
- Nem todos os pacientes necessitariam dos dois medicamentos.
- Risco de hiperpotassemia.
- Os diuréticos têm efeitos desfavoráveis sobre os níveis de lipídios e glicose; a importância clínica não está clara.
- Pode haver edema do tornozelo em até 10% dos pacientes, sobretudo com a dose de intensificação na ausência de inibidores da ECA ou BRAs.

PROTOCOLO DE HIPERTENSÃO

BCC + diurético como tratamento de primeira linha



ESTIPULAÇÃO PARA PACIENTES ESPECÍFICOS

- Controlar o diabetes segundo indicação do protocolo nacional.
- Fixar a meta de PA $< 130/80$ para pessoas de alto risco, como indivíduos com diabetes, doença arterial coronariana, acidente vascular cerebral ou doença renal crônica.

ORIENTAÇÕES RELATIVAS AO ESTILO DE VIDA PARA TODOS OS PACIENTES

- Cessar o tabagismo, evitar a exposição passiva à fumaça.
- Não consumir mais de duas unidades de álcool por dia e não beber em pelo menos dois dias da semana.
- Aumentar a atividade física até o equivalente a uma caminhada vigorosa durante 150 minutos por semana.
- Em caso de sobrepeso, perder peso.
- Adotar uma alimentação saudável para o coração:
 - Consumir pouco sal.
 - Comer ≥ 5 porções de hortaliças/ frutas por dia.
 - Usar óleos saudáveis (p. ex., azeite, óleo de açafrão).
 - Comer frutos oleaginosos, leguminosas, grãos integrais e alimentos ricos em potássio.
 - Limitar o consumo de carne vermelha a uma ou duas vezes por semana no máximo.
 - Comer peixes ou outros alimentos ricos em ácidos graxos ômega-3 (p. ex., sementes de linhaça) pelo menos duas vezes por semana.
 - Evitar açúcares de adição em bolos, biscoitos, doces, refrigerantes e sucos.

FÁRMACOS E DOSES[‡]

Classe	Medicamento	Dose inicial	Dose de intensificação
BCC (bloqueador dos canais de cálcio)	anlodipino	5 mg	10 mg
Diurético [§] tiazídico	clortalidona [¶]	12,5 mg	25 mg
	ou indapamida SR [¶]	1,5 mg	manter 1,5 mg
Inibidor da ECA [§] (inibidor da enzima de conversão da angiotensina)	lisinopril	20 mg	40 mg
	ramipril	5 mg	10 mg
	perindopril	4–5 mg	8–10 mg
BRA [§]	losartana	50 mg	100 mg
	telmisartana	40 mg	80 mg

* Ou outra meta de PA, determinada por fatores clínicos. Se a PA for ≥ 160 ou ≥ 100 , iniciar no mesmo dia. Se 140–159 ou 90–100, medir novamente em outro dia e, se ainda estiver elevada, iniciar.

** Considerar o uso de estatinas.

*** Considerar o aumento para a dose de intensificação de diurético tiazídico. A hipotensão é mais comum quando se usa a dose de intensificação do diurético — considerar o aumento do monitoramento laboratorial.

† IECA ou BRA de acordo com diretrizes locais/custos/intolerância ao IECA. Os inibidores da ECA causam tosse crônica em

aproximadamente 10% dos pacientes. Nem os IECAs nem os BRAs devem ser administrados a gestantes.

‡ Estes são exemplos sugeridos de medicamentos com base em evidências científicas, adequação para administração uma vez ao dia, uso comum e disponibilidade.

§ Antes de iniciar e várias semanas depois de iniciar IECAs, BRAs ou diuréticos, considerar a dosagem dos níveis séricos de creatinina e potássio.

¶ Se nenhum desses diuréticos estiver disponível, pode-se usar hidroclorotiazida (dose inicial de 25 mg, dose plena de 50 mg) ou indapamida (dose inicial de 1,25 mg, dose plena de 2,5 mg).

Quadro 6. Vantagens e desvantagens da combinação de inibidor da ECA e diurético

Vantagens:

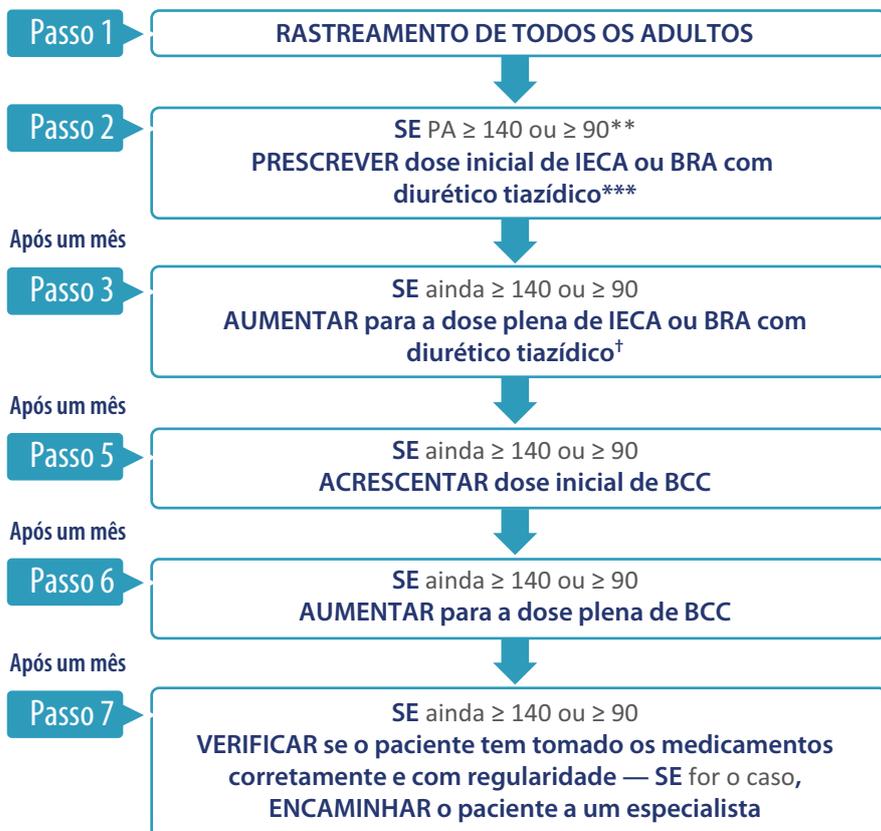
- A combinação de medicamentos em comprimido único facilita a logística e reduz obstáculos relativos ao paciente.
- Reduz o número de passos no protocolo, aumentando a probabilidade de controle da pressão arterial.
- Reduz o número de comprimidos e aumentam a adesão, pois a maioria dos pacientes necessita de vários medicamentos anti-hipertensivos.
- Provavelmente é efetiva em todas as raças.
- O uso de inibidor da ECA reduz o risco de hipopotassemia com diurético.
- Os inibidores da ECA são benéficos para alguns pacientes com doença renal, infarto do miocárdio prévio e baixa fração de ejeção cardíaca.

Desvantagens:

- A terapia de combinação em comprimido único pode custar mais que outros anti-hipertensivos administrados separadamente.
- Nem todos os pacientes necessitariam dos dois medicamentos.
- Até 10% dos pacientes tratados com inibidor da ECA apresentam tosse persistente; esse risco é maior em pessoas afrodescendentes.
- Há um pequeno risco de angioedema com o inibidor da ECA; o risco é maior em pessoas afrodescendentes.
- Os inibidores da ECA (e BRAs) NÃO devem ser administrados a mulheres que estejam grávidas ou possam engravidar.
- Os diuréticos têm efeitos desfavoráveis sobre os níveis de lipídios e glicose; a importância clínica não está clara.

Nota: as pesquisas indicam que os BRAs podem ter efetividade similar à dos inibidores da ECA.

IECA ou BRA* + diurético como tratamento de primeira linha



ESTIPULAÇÃO PARA PACIENTES ESPECÍFICOS

▶ ESTE PROTOCOLO É CONTRAINDICADO PARA MULHERES QUE ESTEJAM OU POSSAM ESTAR GRÁVIDAS.

- Controlar o diabetes segundo indicação do protocolo nacional.
- Fixar a meta de PA $< 130/80$ para pessoas de alto risco, como indivíduos com diabetes, doença arterial coronariana, acidente vascular cerebral ou doença renal crônica.

ORIENTAÇÕES RELATIVAS AO ESTILO DE VIDA PARA TODOS OS PACIENTES

- Cessar o tabagismo, evitar a exposição passiva à fumaça.
- Não consumir mais de duas unidades de álcool por dia e não beber em pelo menos dois dias da semana.
- Aumentar a atividade física até o equivalente a uma caminhada vigorosa durante 150 minutos por semana.
- Em caso de sobrepeso, perder peso.
- Adotar uma alimentação saudável para o coração:
 - Consumir pouco sal.
 - Comer ≥ 5 porções de hortaliças/ frutas por dia.
 - Usar óleos saudáveis (p. ex., azeite, óleo de açafrão).
 - Comer frutos oleaginosos, leguminosas, grãos integrais e alimentos ricos em potássio.
- Limitar o consumo de carne vermelha a uma ou duas vezes por semana no máximo.
- Comer peixes ou outros alimentos ricos em ácidos graxos ômega-3 (p. ex., sementes de linhaça) pelo menos duas vezes por semana.
- Evitar açúcares de adição em bolos, biscoitos, doces, refrigerantes e sucos.

FÁRMACOS E DOSES †

Classe	Medicamento	Dose inicial	Dose de intensificação
Inibidor da ECA [§] (inibidor da enzima de conversão da angiotensina)	lisinopril	20 mg	40 mg
	ramipril	5 mg	10 mg
	perindopril	4-5 mg	8-10 mg
BRA [§]	losartana	50 mg	100 mg
	telmisartana	40 mg	80 mg
Diurético [§] tiazídico	clortalidona [¶] ou indapamida SR [¶]	12,5 mg	25 mg
		1,5 mg	manter 1,5 mg
BCC (bloqueador dos canais de cálcio)	anlodipino	5 mg	10 mg

* IECA ou BRA de acordo com diretrizes locais/custos/intolerância ao IECA. Os inibidores da ECA causam tosse crônica em aproximadamente 10% dos pacientes. Nem os IECAs nem os BRAs devem ser administrados a gestantes.

** Ou outra meta de PA, determinada por fatores clínicos. Se a PA for ≥ 160 ou ≥ 100 , iniciar no mesmo dia. Se 140–159 ou 90–100, medir novamente em outro dia e, se ainda estiver elevada, iniciar.

*** Considerar o uso de estatinas.

† Considerar o aumento para a dose de intensificação de diurético tiazídico. A hipopotassemia é mais comum quando se usa a dose de intensificação do

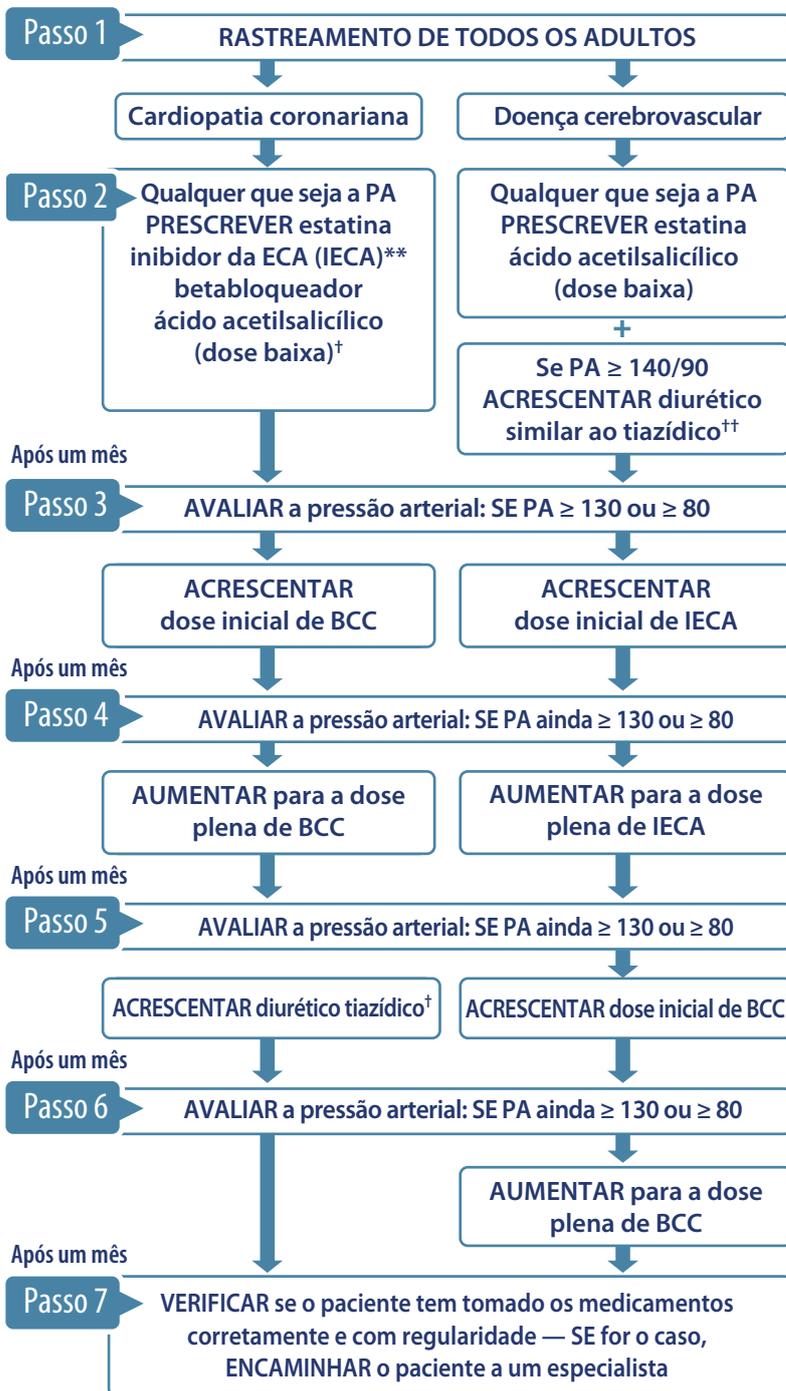
diurético — considerar o aumento do monitoramento laboratorial.

‡ Estes são exemplos sugeridos de medicamentos com base em evidências científicas, adequação para administração uma vez ao dia, uso comum e disponibilidade.

§ Antes de iniciar e várias semanas depois de iniciar IECAs, BRAs ou diuréticos, considerar a dosagem dos níveis séricos de creatinina e potássio.

¶ Se nenhum desses diuréticos estiver disponível, pode-se usar hidroclorotiazida (dose inicial de 25 mg, dose plena de 50 mg) ou indapamida (dose inicial de 1,25 mg, dose plena de 2,5 mg).

Uso de fármacos anti-hipertensivos em pacientes com DCV isquêmica*



ESTIPULAÇÃO PARA PACIENTES ESPECÍFICOS

- Controlar o diabetes segundo indicação do protocolo nacional.
 - Fixar a meta de PA < 130/80 para pessoas de alto risco, como indivíduos com diabetes, doença arterial coronariana, acidente vascular cerebral ou doença renal crônica.
- Pessoas com história de fibrilação atrial ou insuficiência cardíaca e doença cerebrovascular:
- Acrescentar betabloqueador com o tratamento inicial.

ORIENTAÇÕES RELATIVAS AO ESTILO DE VIDA PARA TODOS OS PACIENTES

- Cessar o tabagismo, evitar a exposição passiva à fumaça.
- Não consumir mais de duas unidades de álcool por dia e não beber em pelo menos dois dias da semana.
- Aumentar a atividade física até o equivalente a uma caminhada vigorosa durante 150 minutos por semana.
- Em caso de sobrepeso, perder peso.
- Adotar uma alimentação saudável para o coração:
 - Consumir pouco sal.
 - Comer ≥ 5 porções de hortaliças/frutas por dia.
 - Usar óleos saudáveis (p. ex., azeite, óleo de açafrão).
 - Comer frutos oleaginosos, leguminosas, grãos integrais e alimentos ricos em potássio.
 - Limitar o consumo de carne vermelha a uma ou duas vezes por semana no máximo.
 - Comer peixes ou outros alimentos ricos em ácidos graxos ômega-3 (p. ex., sementes de linhaça) pelo menos duas vezes por semana.
 - Evitar açúcares de adição em bolos, biscoitos, doces, refrigerantes e sucos.

FÁRMACOS E DOSES †

Classe	Medicamento	Dose inicial	Dose de intensificação
inibidor da ECA [§] (inibidor da enzima de conversão da angiotensina)	lisinopril	20 mg	40 mg
	ramipril	5 mg	10 mg
	perindopril	4–5 mg	8–10 mg
BRA [§]	losartana	50 mg	100 mg
	telmisartana	40 mg	80 mg
Diurético [§] tiazídico	clortalidona ou indapamida SR [¶]	12,5 mg	25 mg
		1,5 mg	manter 1,5 mg
BCC (bloqueador dos canais de cálcio)	anlodipino	5 mg	10 mg

* Acidente vascular cerebral isquêmico/ataque isquêmico transitório/infarto do miocárdio ≥ 1 mês.

** Os inibidores da ECA causam tosse crônica em cerca de 10% dos pacientes. Em caso de intolerância, administre um BRA. Não se devem administrar IECAs nem BRAs administrados a gestantes.

† Quando PA < 140/90, devem-se acrescentar inibidor da ECA e betabloqueador a menos que os sintomas impeçam.

‡ Considerar o aumento para a dose de intensificação de diurético tiazídico. A hipopotassemia é mais comum quando se usa a dose de

intensificação do diurético — considerar o aumento do monitoramento laboratorial.

§ Estes são exemplos sugeridos de medicamentos com base em evidências científicas, adequação para administração uma vez ao dia, uso comum e disponibilidade.

¶ Antes de iniciar e várias semanas depois de iniciar IECAs, BRAs ou diuréticos, considerar a dosagem dos níveis séricos de creatinina e potássio.

‡ Se nenhum desses diuréticos estiver disponível, pode-se usar hidroclorotiazida (dose inicial de 25 mg, dose plena de 50 mg) ou indapamida (dose inicial de 1,25 mg, dose plena de 2,5 mg).

Quadro 7. Vantagens e desvantagens do BCC como tratamento de primeira linha

Vantagens:

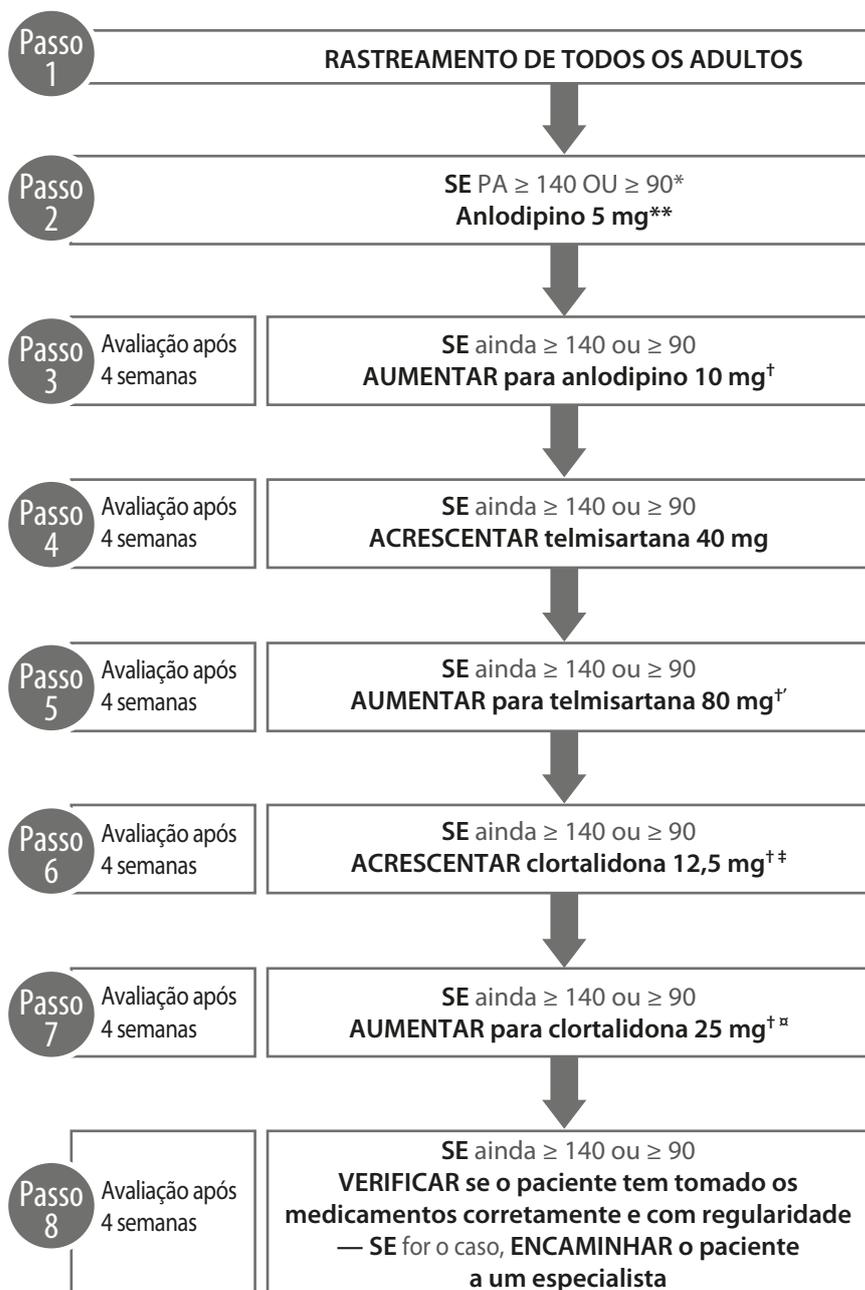
- Provavelmente é efetivo em todas as raças.
- Reduz a necessidade de monitoramento dos eletrólitos e da função renal.
- Evita a necessidade de tratamento diferente para as mulheres em idade reprodutiva que possam engravidar.

Desvantagens:

- Pode ser mais caro que os diuréticos.
- Pode haver edema do tornozelo em até 10% dos pacientes, sobretudo com a dose intensificada na ausência de BRAs ou de inibidores da ECA.

PROTOCOLO DE HIPERTENSÃO

Exemplo adaptado: BCC como tratamento de primeira linha



* Se a PA for ≥ 160 ou ≥ 100 , iniciar no mesmo dia. Se 140-159 ou 90-100, medir novamente em outro dia e, se ainda estiver elevada, iniciar.

** A dose inicial deve ser de 2,5 mg/dia em pacientes de menor tamanho e frágeis. É possível também substituir o anlodipino por um diurético tiazídico (p. ex., clortalidona 12,5 mg, indapamida 1,25 mg ou indapamida SR 1,5 mg; se não houver clortalidona nem indapamida disponível, hidroclorotiazida 25 mg) ou um bloqueador do receptor da angiotensina (BRA) uma vez ao dia (p. ex., telmisartana 40 mg ou losartana 50 mg) ou inibidor de enzima de conversão da angiotensina (IECA) uma vez ao dia (p. ex., lisinopril 20 mg, ramipril 5 mg, perindopril 4 mg). IECA e BRAs NÃO devem ser administrados a mulheres que estejam grávidas ou possam engravidar. Antes de iniciar e várias semanas depois de iniciar um diurético tiazídico, IECA ou BRA,

verifique os níveis séricos de creatinina e potássio se possível.

† Se a PA sistólica estiver repetidamente ≤ 110 , considerar o retorno ao esquema anterior, menos intensivo.

‡ Pode-se usar indapamida se não houver clortalidona disponível (dose inicial de 1,25 mg, dose de intensificação de 2,5 mg; no caso de indapamida SR 1,5 mg, não aumentar a dose no Passo 7). A hidroclorotiazida pode ser usada se não houver outros diuréticos disponível (dose inicial de 25 mg, dose de intensificação de 50 mg).

⌘ A hipopotassemia é mais comum quando se usa diurético em dose plena — considerar o monitoramento laboratorial periódico. Se for usado um diurético usado em vez do anlodipino no tratamento inicial, essa consideração seria aplicada em uma fase anterior do protocolo.

NORMAS PARA PACIENTES ESPECÍFICOS

- Controlar o diabetes conforme o protocolo nacional.
- Definir a meta de PA $< 130/80$ para pessoas diabéticas ou de alto risco por outro motivo.
- Iniciar tratamento com estatina e ácido acetilsalicílico em pessoas com história de infarto do miocárdio ou acidente vascular cerebral isquêmico.
- Iniciar tratamento com betabloqueador em pessoas com história de infarto do miocárdio nos 3 últimos anos.
- Considerar a prescrição de estatina a pessoas de alto risco.

ORIENTAÇÕES RELATIVAS A O ESTILO DE VIDA PARA TODOS OS PACIENTES

- Cessar o tabagismo, evitar a exposição passiva à fumaça.
- Evitar o uso prejudicial de álcool.
- Aumentar a atividade física até o equivalente a uma caminhada vigorosa durante 150 minutos por semana.
- Em caso de sobrepeso, perder peso.
- Adotar uma alimentação saudável para o coração:
 - Consumir menos de 1 colher de chá de sal por dia.
 - Comer ≥ 5 porções de hortaliças/ frutas por dia.
 - Usar óleos saudáveis.
 - Comer frutos oleaginosos, leguminosas, grãos integrais e alimentos ricos em potássio.
 - Limitar o consumo de carne vermelha a uma ou duas vezes por semana no máximo.
 - Comer peixes ou outros alimentos ricos em ácidos graxos ômega-3 pelo menos duas vezes por semana.
 - Evitar açúcares de adição.

Quadro 8. Vantagens e desvantagens da combinação telmisartana 40 mg/anlodipino 5 mg em comprimido único como tratamento de primeira linha

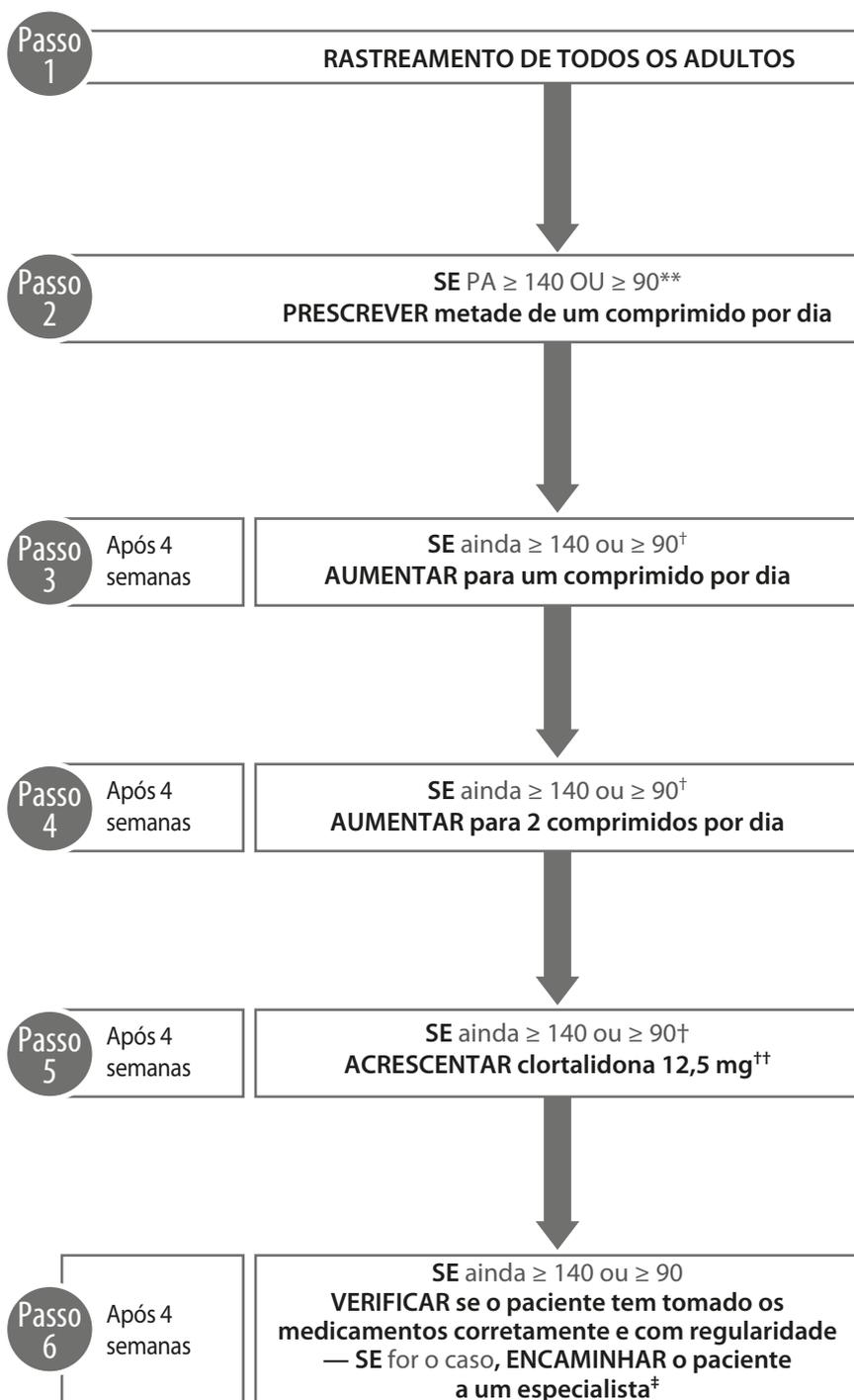
Vantagens:

- A combinação de medicamentos em comprimido único facilita a logística e reduz obstáculos relativos ao paciente.
- Reduz o número de passos no protocolo, aumentando a probabilidade de controle da pressão arterial.
- Reduz o número de comprimidos e aumenta a adesão, pois a maioria dos pacientes necessita de vários medicamentos anti-hipertensivos.
- Benéfica para alguns pacientes com doença renal, história de infarto do miocárdio e baixa fração de ejeção.
- Menor incidência de edema do tornozelo em comparação com o uso de anlodipino sem telmisartana (ou outros BRAs e inibidores da ECA).

Desvantagens:

- A terapia de combinação em comprimido único pode custar mais que outros anti-hipertensivos administrados separadamente.
- Nem todos os pacientes necessitariam dos dois medicamentos.
- A telmisartana (assim como outros BRAs e todos os inibidores da ECA) NÃO deve ser administrada a mulheres grávidas ou que possam engravidar.
- Risco de hiperpotassemia, sobretudo se o paciente tiver doença renal crônica.

Exemplo adaptado: esquema de combinação[¥] em comprimido único de telmisartana 40 mg*/anlodipino 5 mg[§]



ESTIPULAÇÃO PARA PACIENTES ESPECÍFICOS

- Controlar o diabetes conforme o protocolo nacional.
- Definir a meta de PA $<$ 130/80 para pessoas diabéticas ou de alto risco por outro motivo.
- Iniciar tratamento com estatina e ácido acetilsalicílico em pessoas com história de infarto do miocárdio ou acidente vascular cerebral isquêmico.
- Iniciar tratamento com betabloqueador em pessoas com história de infarto do miocárdio nos 3 últimos anos.
- Considerar a prescrição de estatina a pessoas de alto risco.

ORIENTAÇÕES RELATIVAS AO ESTILO DE VIDA PARA TODOS OS PACIENTES

- Cessar o tabagismo, evitar a exposição passiva à fumaça.
- Evitar o uso nocivo de álcool.
- Aumentar a atividade física até o equivalente a uma caminhada vigorosa durante 150 minutos por semana.
- Em caso de sobrepeso, perder peso.
- Adotar uma alimentação saudável para o coração:
 - Consumir menos de 1 colher de chá de sal por dia.
 - Comer \geq 5 porções de hortaliças/frutas por dia.
 - Usar óleos saudáveis.
 - Comer frutos oleaginosos, leguminosas, grãos integrais e alimentos ricos em potássio.
 - Limitar o consumo de carne vermelha a uma ou duas vezes por semana no máximo.
 - Comer peixes ou outros alimentos ricos em ácidos graxos ômega-3 pelo menos duas vezes por semana.
 - Evitar açúcares de adição.

* A telmisartana 40 mg pode ser substituída por qualquer bloqueador do receptor da angiotensina (BRA) uma vez ao dia (p. ex., losartana 50 mg) ou inibidor da enzima de conversão da angiotensina (IECA) uma vez ao dia (p. ex., lisinopril 20 mg, ramipril 5 mg, perindopril 4 mg). IECAs e BRAs NÃO devem ser administrados a mulheres grávidas ou que possam engravidar. Antes de iniciar e várias semanas depois de iniciado o tratamento com IECAs ou BRAs, devem-se verificar os níveis séricos de creatinina e potássio, se possível.

§ O anlodipino pode ser substituído por outros bloqueadores dos canais do cálcio di-hidropiridínicos administrados uma vez ao dia. É possível também substituir o anlodipino por

clortalidona 12,5 mg, indapamida 1,25 mg ou indapamida SR 1,5 mg. Se não houver clortalidona nem indapamida disponível, pode-se usar hidroclorotiazida 25 mg. Se for usado um diurético em vez de anlodipino, verifique o nível sérico de potássio, se possível, e veja ‡ adiante.

¥ Os medicamentos podem ser administrados separadamente se não houver combinações em comprimido único.

** Se PA \geq 160 ou \geq 100, iniciar no mesmo dia. Se 140-159 ou 90-99, verificar em outro dia e, se ainda estiver elevada, iniciar a administração.

† Se a PA sistólica estiver repetidamente \leq 110, considerar o retorno ao esquema anterior, menos intensivo.

†† Se inicialmente fosse usado um diurético em vez de anlodipino, nessa etapa seria usado anlodipino ou outro bloqueador de canais de cálcio di-hidropiridínico administrado uma vez ao dia.

‡ Considerar o aumento para dose plena de diurético (clortalidona 25 mg ou indapamida 2,5 mg; no caso de indapamida SR, tanto a dose inicial quanto a dose plena são de 1,5 mg). A hipopotassemia é mais comum com a dose plena de diurético — considere o monitoramento laboratorial periódico. Se for usado um diurético em vez do anlodipino no tratamento inicial, essa consideração seria aplicada em uma fase anterior do protocolo.

2 Detecção e tratamento do diabetes

Os protocolos de tratamento destinam-se a pacientes da atenção primária com diabetes tipo 2 já estabelecido ou recém-diagnosticado e baseiam-se no Pacote de intervenções essenciais para doenças não transmissíveis da OMS. (27)

Fatores de risco para diabetes e sintomas

Os fatores de risco para o diabetes tipo 2 incluem:

- sobrepeso/obesidade;
- sedentarismo;
- parente de primeiro grau com diabetes;
- história de diabetes gestacional ou pré-eclampsia;
- história de DCV, hipertensão arterial, dislipidemia ou síndrome de ovário policístico.

Em média, as pessoas têm diabetes tipo 2 (com ou sem sintomas) de cinco a sete anos antes do diagnóstico. Os sintomas de diabetes incluem:

- poliúria (eliminação excessiva de urina);
- polidipsia (sede excessiva);
- perda de peso inexplicada;
- polifagia (fome excessiva);
- alterações visuais;
- fadiga.

Exames complementares para o diagnóstico de diabetes

Devem ser feitos exames em adultos a partir de 40 anos de idade com sobrepeso (IMC > 25) ou obesos (IMC > 30)* (28), ou seguir as diretrizes nacionais.

Em razão de seu baixo custo, a glicose plasmática em jejum (GPJ) é o teste mais prático em locais com poucos recursos.** Pode-se usar também a HbA1c, mas seu custo é consideravelmente maior.

A glicose plasmática duas horas após a administração oral de 75 g de glicose (teste oral de tolerância à glicose, TOTG) também pode ser usada para rastreamento e diagnóstico do diabetes, porém é menos prática e tem custo maior.

Se o paciente não estiver em jejum e for assintomático, também se pode fazer uma dosagem de glicose plasmática aleatória (GPA). Esse é o menos acurado dos testes diagnósticos. É útil para confirmar o diagnóstico na pessoa sintomática, mas um resultado negativo não descarta o diagnóstico de diabetes.

* Calcular o índice de massa corporal (IMC, kg/m²) de todos os adultos. Em algumas populações (por exemplo, da Ásia Meridional), riscos associados ao peso semelhantes aos observados com um IMC de 25 em populações caucasianas são encontrados com um IMC aproximado de 23 e intensificam-se com um IMC aproximado de 28.

** No diagnóstico de diabetes, podem-se usar dispositivos para testes laboratoriais remotos se não houver serviços laboratoriais disponíveis.

Valores de diagnóstico:

Teste	mmol/l	mg/dl
Glicose sanguínea em jejum (GSJ)*	≥ 7	≥ 126
Glicose plasmática aleatória (GPA)	≥ 11,1	≥ 200
Glicose plasmática duas horas após sobrecarga oral de 75 g de glicose (TOTG)	≥ 11,1	≥ 200
	mmol/mol	%
Hemoglobina A1c	≥ 48	≥ 6,5%

Tratamento medicamentoso

Controle da glicose sanguínea

A metformina é recomendada como fármaco de primeira linha no tratamento do diabetes. A sulfonilureia é recomendada como tratamento de segunda linha, e a insulina humana como tratamento de terceira linha.

Os pacientes podem necessitar de dois ou três fármacos. Embora haja outras classes de fármacos geralmente usadas como tratamento de segunda e terceira linha, entre as quais estão as tiazolidinedionas (TZDs), os inibidores da dipeptidil peptidase-4 (DPP-4), os inibidores do cotransportador de sódio-glicose tipo 2 (SGLT2) e os agonistas de receptores do peptídeo semelhante ao glucagon 1 (GLP 1), esses medicamentos tendem a ter maior custo que a metformina, a sulfonilureia e a insulina, com evidências limitadas de maior efetividade. No entanto, podem ser cogitados nos casos raros em que não é possível o tratamento com metformina, sulfonilureia e insulina. O tratamento com insulina deve ser iniciado e monitorado segundo as práticas nacionais.

Controle da pressão arterial e dos níveis sanguíneos de lipídios

O tratamento da hipertensão arterial está indicado quando a PAS é ≥ 130 e/ou a PAD é ≥ 80). As estatinas são recomendadas para todas as pessoas com diabetes tipo 2 acima de 40 anos, mas somente se não prejudicar o acesso a medicamentos hipoglicemiantes e anti-hipertensivos.

Monitoramento do controle glicêmico

Caso haja diagnóstico de diabetes, monitore o controle glicêmico a cada três meses até que o diabetes esteja controlado e, depois, a cada seis meses.

A HbA1c é a medida mais acurada do controle glicêmico a longo prazo e representa a glicose sanguínea média nos dois a três meses anteriores. Em geral, considera-se que a HbA1c < 7% indica controle glicêmico adequado. Nas pessoas com episódios frequentes de hipoglicemia grave, complicações graves e baixa expectativa de vida, pode-se flexibilizar a meta de HbA1c, por exemplo, para < 8%.

A GPJ também pode ser usada para monitorar o controle.

Meta de controle glicêmico	Glicose plasmática
Jejum	≤ 7.0 mmol/l (126mg/dl)

* Jejum: dieta zero, sendo permitido ingerir somente água durante 8 a 14 horas ou mais antes do exame.

Recomendações para a prática clínica

- Aconselhar acerca da mudança dos estilos de vida, incluindo alimentação, atividade física e abandono do tabagismo (ver *Hábitos saudáveis: aconselhamento a pacientes*).
- Iniciar a educação para automanejo do diabetes a fim de reforçar as metas de tratamento.
- Prescrever ácido acetilsalicílico para pacientes com DCV.
- Medir a pressão arterial a cada consulta. Tratar conforme o protocolo de hipertensão se $\geq 130/80$ mmHg. **Nota:** caso se escolha como meta 130/80 mmHg, deve-se iniciar o tratamento se a pressão arterial estiver acima de 130/80 mmHg.
- Pesquisar e calcular o IMC a cada consulta.
- Medir HbA1c a cada três a seis meses; a cada seis meses se estiver estável sem modificação do tratamento.
- Solicitar lipidograma de jejum anualmente, se disponível.
- Examinar anualmente os pés pelo risco de amputação; se o risco for alto, examinar a cada consulta.
- Realizar anualmente a dosagem de proteínas na urina com fita-teste (fita-teste para microalbuminúria, caso disponível, para calcular a razão entre albumina e creatinina) e dosagem de creatinina sérica (cálculo da taxa de filtração glomerular) para rastreamento de doença renal crônica (DRC). A DRC é definida por taxa de filtração glomerular (TFG) < 60 ml/min/1,73 m² OU presença de albuminúria moderada ou intensa (razão albumina-creatinina ≥ 30 mg/mmol).
- Realizar exame de fundo de olho com pupilas dilatadas a cada dois anos, se disponível.

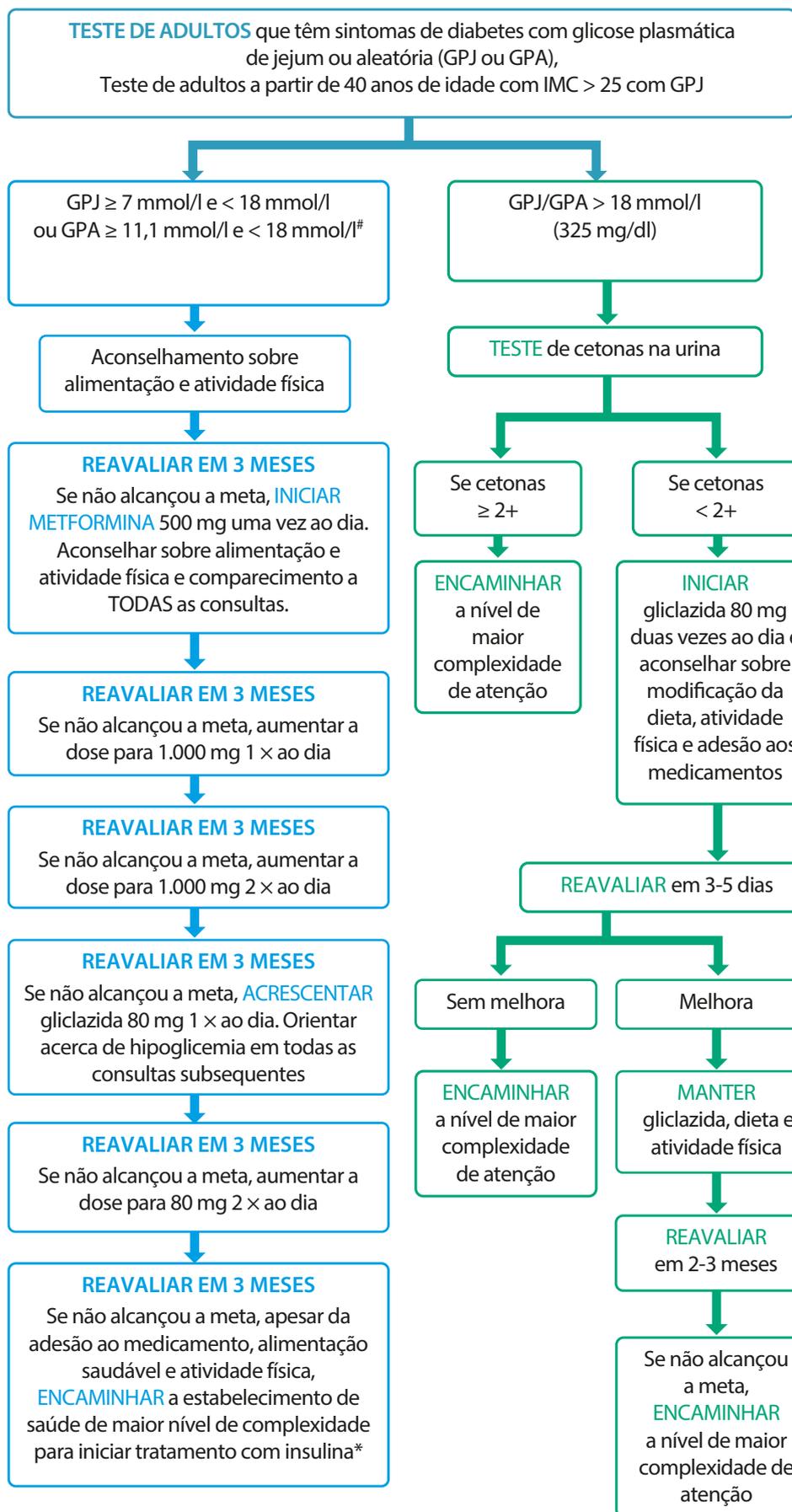
Adesão ao tratamento

- Explicar o diagnóstico de diabetes.
- Informar ao paciente sobre as complicações do diabetes não tratado.
- Discutir os possíveis sintomas do diabetes.
- Mostrar ao paciente a dose correta.
- Prescrever medicamentos com uma administração diária, medicamentos genéricos de custo menor e provisões mais duradouras de medicamento sempre que possível.
- Explicar os possíveis efeitos adversos dos medicamentos e o que fazer caso ocorram

- Explicar quantas vezes por dia e em que horário o paciente deve tomar os medicamentos e adotar as seguintes medidas simples para ajudá-lo a seguir as diretrizes:
 - Identificar e embalar os comprimidos.
 - Confirmar se o paciente compreendeu as informações antes que ele saia do centro de saúde.
- Explicar ao paciente como é importante:
 - Manter uma provisão suficiente de medicamentos em casa, em lugar seguro.
 - Tomar os medicamentos regularmente, conforme a prescrição, mesmo na ausência de sintomas.
- Providenciar recursos como caixas para comprimidos e registros da administração de medicamentos para ajudar os pacientes a se lembrarem de tomar os medicamentos.
- Avaliar a adesão e discutir obstáculos a cada consulta.
- Conciliar a lista de medicamentos do profissional de saúde com a lista do paciente, ajustar as doses e eliminar os medicamentos desnecessários.

PROTOCOLO DE DIABETES

Protocolo de manejo do diabetes tipo 2 baseado no PEN da OMS (27,29)



RASTREAMENTO DE COMPLICAÇÕES CRÔNICAS

- Medir a pressão arterial em todas as consultas marcadas, reavaliar os medicamentos segundo o protocolo de hipertensão.
- **ENCAMINHAR** para exame de fundo do olho com pupilas dilatadas por ocasião do diagnóstico, e a cada dois anos posteriormente, ou conforme recomendação de oftalmologista.
- Examinar os pés, em todas as consultas, para detectar úlceras. **ENCAMINHAR** a nível de maior complexidade se houver úlcera.
- Avaliar, anualmente, o risco de amputação de membros inferiores (pulsos do pé, neuropatia sensitiva por teste com monofilamento, presença de úlceras cicatrizadas ou abertas, calosidades). **ENCAMINHAR** a nível de maior complexidade se houver úlcera ou ausência de pulso.
- Avaliação anual de proteinúria. **ENCAMINHAR** a nível de maior complexidade se positiva.

MANEJO DE COMPLICAÇÕES AGUDAS

- Hipoglicemia grave** (glicose plasmática < 50 mg/dl ou 2,8 mmol/l) ou sinais:
- Se consciente, administrar uma bebida adoçada com açúcar.
 - Se inconsciente, administrar 20-50 ml de glicose (dextrose) a 50% em 1 a 3 minutos.
- Hiperglicemia grave** [glicose plasmática > 18 mmol/l (325 mg/dl) e cetonas na urina 2+] ou sinais e sintomas de hiperglicemia grave:
- Iniciar infusão intravenosa de solução de NaCl a 0,9% — 1 litro em 2 horas; continuar com 1 litro a cada 4 horas, **ENCAMINHAR** ao hospital.

Meta de controle glicêmico	Glicose plasmática*
Jejum	≤ 7,0 mmol/l (126mg/dl)†

Consultar tabela com os valores de referência de outros exames que podem ser usados para diagnóstico de diabetes.

* Se forem economicamente mais acessíveis que a insulina, os inibidores da DDP-4, os inibidores do SGLT2 ou a pioglitazona podem ser usados antes da insulina em caso de insucesso terapêutico com metformina e gliclazida. Iniciar o tratamento com insulina e ajustar gradualmente a dose segundo as práticas locais.

** Deve-se usar HbA1c quando disponível.

† Considerar controle glicêmico menos rigoroso em pacientes com episódios frequentes de hipoglicemia grave, complicações avançadas, comorbidades graves e/ou expectativa de vida limitada.

3. Identificação de emergências e necessidade de referência

Uma consulta de atenção primária também pode ser motivada por uma emergência, ou evoluir para uma emergência, e o profissional deve estar preparado para identificar e encaminhar esses pacientes ao estabelecimento de saúde mais próximo que tenha a capacidade necessária.

A morbidade oriunda das exacerbações agudas de doenças cardiovasculares (por exemplo, crise hipertensiva, infarto do miocárdio, acidente vascular cerebral e cetoacidose diabética) pode depender muito do tempo. A rapidez no reconhecimento, reanimação e referência de pacientes com emergências cardiovasculares agudas é essencial.

Todos os profissionais responsáveis pela atenção primária a pacientes com condições cardiovasculares devem:

1. Conhecer os estabelecimentos de maior complexidade mais próximos para referência de emergências cardiovasculares agudas.
2. Saber como abordar uma pessoa com dificuldade respiratória aguda, choque ou alteração do estado mental (conforme explicado no curso da OMS de Emergências na atenção básica).
3. Rastrear em todos os pacientes sinais de perigo indicativos da necessidade de referência imediata. (Esse rastreamento pode levar de 2 a 3 minutos em pacientes sem sintomas agudos. Uma lista simples dos sinais de perigo é apresentada adiante, mas os estabelecimentos podem preferir usar protocolos de referência já existentes).

Critérios para referência urgente

- Dor torácica de início recente, dor torácica no momento da avaliação ou mudança de intensidade ou frequência da dor torácica.
- Sinais/sintomas de ataque isquêmico transitório (AIT) ou acidente vascular cerebral.
- Sinais/sintomas de insuficiência cardíaca (dispneia, dificuldade respiratória, edema de membros inferiores) ou impulso apical sustentado.
- Dor intensa em membros inferiores com sintomas de claudicação.
- Pressão arterial > 180/110 mmHg com cefaleia intensa, dor torácica, dispneia, visão turva, alteração do estado mental, débito urinário reduzido, náusea, vômitos, letargia, convulsões, papiledema, sinais neurológicos focais ou sinais de insuficiência cardíaca.
- Pressão arterial > 200/> 120 mmHg
- Glicose plasmática > 18mmol/l (325mg/dl) e cetonas urinárias 2+ ou sinais e sintomas.
- Hipoglicemia que não responde à glicose intravenosa.
- Suspeita de diabetes tipo 1 em paciente com diagnóstico recente.
- Qualquer infecção grave ou úlcera infectada.
- Deterioração recente da visão.
- Anúria.
- Taquicardia sintomática.

Outros critérios para referência (sem emergência)

- História conhecida de cardiopatia, acidente vascular cerebral, AIT, diabetes, doença renal (se o paciente não foi submetido a avaliação inicial).
- Sopros cardíacos.
- Pulso irregular.
- Idade inferior a 40 anos com PA \geq 140/90 mmHg (para descartar causas secundárias de hipertensão).
- Persistência de pressão arterial \geq 140/90 mmHg (no diabetes \geq 130/80 mmHg) durante tratamento com dois ou três anti-hipertensivos.
- Diabetes recém-diagnosticado com cetonas urinárias 2+ ou em pessoas magras < 30 anos.
- Diabetes com controle insatisfatório apesar de tratamento com dose máxima de metformina, com ou sem sulfonilureia.
- Diabetes com deterioração recente da visão ou sem exame oftalmológico nos últimos dois anos.
- Gestantes com diabetes ou hipertensão.
- Colesterol total > 8 mmol/l (310 mg/dl).
- Qualquer quantidade de proteína na urina (proteinúria) ou creatinina elevada.
- Sinais/sintomas de problemas renais.
- Sinais de vasculopatia periférica.

Anexo. Exemplos de medicamentos essenciais para DCV

Classe de medicamento	Medicamento	Dose inicial habitual (diária)	Dose de intensificação habitual (diária)	Aspectos práticos
IECA (inibidores da enzima de conversão da angiotensina)	lisinopril	20 mg	40 mg	<p>Se possível, verifique os níveis séricos de creatinina e potássio antes de iniciar um inibidor da ECA.</p> <p>Contraindicações:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gravidez; • doença renal crônica (DRC) avançada; • estenose aórtica. <p>Efeitos adversos comuns:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tosse; • angioedema.
	alternativa: ramipril	5 mg	10 mg	
	alternativa: perindopril	4–5 mg	8–10 mg	
	alternativa: enalapril	20 mg	40 mg	
BRA (bloqueadores do receptor da angiotensina)	losartana	50 mg	100 mg	<p>Os BRAs causam tosse com menor frequência que os inibidores da ECA. Portanto, muitas vezes são usados como substitutos quando os pacientes se queixam de tosse no tratamento com inibidores da ECA.</p> <p>Contraindicações:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gravidez.
	alternativa: telmisartana	40 mg	80 mg	
Bloqueadores dos canais do cálcio di-hidropiridínicos (BCCs DHP)	anlodipino	5 mg	10 mg	<p>Podem ser mais apropriados em certos grupos étnicos, como os de origem africana.</p> <p>Efeitos adversos comuns:</p> <ul style="list-style-type: none"> • edema do tornozelo.
Diuréticos tiazídicos	clortalidona	12,5 mg	25 mg	<p>Efeitos adversos comuns:</p> <ul style="list-style-type: none"> • micção frequente; • desequilíbrio eletrolítico.
	alternativa: indapamida SR	1,5 mg	1,5 mg (sem aumento)	
	hidroclorotiazida (HCTZ)	25 mg	50 mg	

Classe de medicamento	Medicamento	Dose inicial habitual (diária)	Dose de intensificação habitual (diária)	Aspectos práticos
Betabloqueadores	bisoprolol	2,5 mg	20 mg (aumentar 2,5 mg a cada 2-4 semanas)	Contraindicações: <ul style="list-style-type: none"> asma aguda; frequência cardíaca < 55 bpm.
	alternativa: atenolol	50 mg	100-200 mg após 1 semana, conforme necessário	
	alternativa: metoprolol	25-50 mg	100 mg	
	alternativa: carvedilol	Iniciar com 3,125-6,25 mg duas vezes ao dia	50 mg	
Biguanidas	metformina	500 mg com uma refeição	2.000 mg em doses fracionadas	Baixo risco de hipoglicemia, mas é preciso monitorar, sobretudo os idosos. Cuidado em pacientes com comprometimento renal. Contraindicações: <ul style="list-style-type: none"> insuficiência renal; doença hepática. Efeitos adversos comuns: <ul style="list-style-type: none"> náuseas; diarreia.
Sulfonilureia	gliclazida	40-80 mg com o café da manhã	320 mg Acima de 160 mg/dia, tomar duas vezes ao dia em doses fracionadas	O risco de hipoglicemia é menor com a gliclazida que com a glibenclamida. Evitar glibenclamida se ≥ 60 anos. Efeitos adversos comuns: <ul style="list-style-type: none"> hipoglicemia, sobretudo em pessoas idosas; aumento de peso.
	glibenclamida	2,5 mg	5 mg duas vezes ao dia antes das refeições	
Terapia hipolipemiante	sinvastatina	20 mg à noite	40 mg à noite	Efeitos adversos comuns: <ul style="list-style-type: none"> dor muscular ou mialgia; a dose máxima recomendada de sinvastatina, quando tomada com anlodipino e diltiazem, é de 20 mg.
	alternativa: atorvastatina	40 mg	80 mg	
Terapia antiplaquetária	ácido acetilsalicílico	75-100 mg	–	Evitar em indivíduos com história de hemorragia de vulto.

Referências

1. Smith L. New AHA recommendations for blood pressure measurement. *Am Fam Physician*. 2005;72(7):1391-1398.
2. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, Casey DE, Collins KJ, Dennison Himmelfarb C, et al. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults. A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Hypertension*. 2017;71(6):e13-e115.
3. Whitworth JA. 2003 World Health Organization (WHO)/International Society of Hypertension (ISH) statement on management of hypertension. *J Hypertens*. 2003;21(11):1983-1992.
4. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo Jr JL, et al. The seventh report of the Joint National Committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure: the JNC 7 report. *JAMA*. 2003;289(19):2560-2572.
5. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, Zanchetti A, Böhm M, et al. 2013 ESH/ESC guidelines for the management of arterial hypertension: the Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*. 2013;34(28):2159-219.
6. Weber MA, Schiffrin EL, White WB, Mann S, Lindholm LH, Kenerson JG, et al. Clinical practice guidelines for the management of hypertension in the community: a statement by the American Society of Hypertension and the International Society of Hypertension. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2014;16(1):14-26.
7. Bulpitt CJ, Beckett NS, Peters R, Leonetti G, Gergova V, Fagard R, et al. Blood pressure control in the Hypertension in the Very Elderly Trial (HYVET). *J Hum Hypertens*. 2011;26:157-63.
8. Liu L, Wang Z, Gong L, Zhang Y, Thijs L, Staessen JA, et al. Blood pressure reduction for the secondary prevention of stroke: a Chinese trial and a systematic review of the literature. *Hypertens Res*. 2009;32(11):1032-40.
9. The ALLHAT Officers, Coordinators for the ALLHAT Collaborative Research Group. Major outcomes in high-risk hypertensive patients randomized to angiotensin- converting enzyme inhibitor or calcium channel blocker vs diuretic: the antihypertensive and lipid-lowering treatment to prevent heart attack trial (ALLHAT). *JAMA*. 2002;288(23):2981-97.
10. Wing LM, Reid CM, Ryan P, Beilin LJ, Brown MA, Jennings GL, et al. Second Australian National Blood Pressure Study (ANBP2). Australian comparative outcome trial of ACE inhibitor- and diuretic-based treatment of hypertension in the elderly. Management Committee on behalf of the High Blood Pressure Research Council of Australia. *Clin Exp Hypertens*. 1997;19(5-6):779-91.
11. Prevention of stroke by antihypertensive drug treatment in older persons with isolated systolic hypertension: final results of the systolic hypertension in the elderly program (SHEP). *JAMA*. 1991;265(24):3255-64.
12. National Institute of Health and Clinical Excellence. Hypertension: clinical management of primary hypertension in adults. NICE clinical guideline 127. London: NICE, 2011.

13. James PA, Oparil S, Carter BL, et al. 2014 evidence-based guideline for the management of high blood pressure in adults: report from the panel members appointed to the eighth joint national committee (JNC 8). *JAMA*. 2014;311(5):507-20.
14. Julius S, Weber MA, Kjeldsen SE, McInnes GT, Zanchetti A, Brunner HR, et al. The Valsartan Antihypertensive Long-Term Use Evaluation (VALUE) trial. Outcomes in patients receiving monotherapy. *Hypertension*. 2006;48(3):385-91.
15. Sever PS. The Anglo-Scandinavian Cardiac Outcomes trial: implications and further outcomes. *Hypertension*. 2012;60(2):248-59.
16. Forette F, Seux M-L, Staessen JA, Thijs L, Birkenhäger WH, Babarskiene M-R, et al. Prevention of dementia in randomised double-blind placebo-controlled Systolic Hypertension in Europe (Syst-Eur) trial. *Lancet*. 1998;352(9137):1347-51.
17. Wang JG, Staessen JA, Gong L, Liu L. Chinese trial on isolated systolic hypertension in the elderly. *Arch Intern Med*. 2000;160(2):211-20.
18. Ratnasabapathy Y, Lawes CM, Anderson CS. The Perindopril Protection Against Recurrent Stroke Study (PROGRESS): clinical implications for older patients with cerebrovascular disease. *Drugs Aging*. 2003;20(4):241-51.
19. The ONTARGET Investigators. Telmisartan, ramipril, or both in patients at high risk for vascular events. *N Engl J Med*. 2008;358(15):1547-59.
20. The Heart Outcomes Prevention Evaluation Study Investigators. Effects of an angiotensin-converting-enzyme inhibitor, ramipril, on cardiovascular events in high-risk patients. *N Engl J Med*. 2000;342(3):145-53.
21. Dahlöf B, Devereux RB, Julius S, Kjeldsen SE, Beevers G, De Faire U, et al. Characteristics of 9194 patients with left ventricular hypertrophy: the LIFE Study. Losartan intervention for endpoint reduction in hypertension. *Hypertension*. 1998;32(6):989-97.
22. Weder AB. The Avoiding Cardiovascular events through COMBination therapy in Patients Living with Systolic Hypertension (ACCOMPLISH) trial: a comparison of first-line combination therapies. *Expert Opin Pharmacother*. 2005;6(2):275-81.
23. Patel A, Chalmers J, Poulter N. ADVANCE: action in diabetes and vascular disease. *J Hum Hypertens*. 2005;19:S27-32.
24. Dahlof B, Devereux R, de Faire U, Fyhrquist F, Hedner T, Ibsen H, et al. The Losartan Intervention for Endpoint reduction (LIFE) in hypertension study: rationale, design, and methods. The LIFE Study Group. *Am J Hypertens*. 1997;10(7 Pt 1):705-13.
25. Brugts JJ, van Vark L, Akkerhuis M, Bertrand M, Fox K, Mourad JJ, et al. Impact of renin-angiotensin system inhibitors on mortality and major cardiovascular endpoints in hypertension: a number-needed-to-treat analysis. *Int J Cardiol*. 2015;181:425-9.
26. Resolve to save lives. Hypertension Protocols 2017 (Disponível em inglês em: <https://www.resolvetosavelives.org/hypertension/>)
27. Organização Mundial da Saúde. Implementation tools: package of essential noncommunicable (PEN) disease interventions for primary health care in low-resource settings. Genebra: Organização Mundial da Saúde; 2013. Disponível em inglês em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/133525/9789241506557_eng.pdf;jsessionid=FF69AC505209D24DC057446BB7A23F8C?sequence=1.
28. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Calculadora del IMC para adultos: sistema metrico. 2015. Disponível em espanhol em: https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/assessing/bmi/adult_bmi/metric_bmi_calculator/bmi_calculator.html.
29. Organização Mundial da Saúde. Guidelines on second- and third-line medicines and type of insulin for the control of blood glucose levels in non-pregnant adults with diabetes mellitus. Genebra: Organização Mundial da Saúde, 2018.

HEARTS



**Organização
Pan-Americana
da Saúde**



**Organização
Mundial da Saúde**
ESCRITÓRIO REGIONAL PARA AS **Américas**