2025

E-BOOK

HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA (HAS)

QUALIFICAÇÃO EM SAÚDE DIGITAL NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

VERSÃO PRELIMINAR



Fmusp saúde digital
AgSUS Agência Brasileira de Apoio à Gestão do SUS

AgSUS
Agência Brasileira de Apoio à Gestão do SUS

HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA

Elaboração

Núcleo de Saúde Digital do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP) em parceria com a Agência Brasileira de Apoio à Gestão do SUS (AgSUS)

2° edição - 2025 - versão eletrônica

Esta obra não deve ser comercializada

VERSÃO PRELIMINAR

AgSUS
Agência Brasileira de Apoio à Gestão do SUS

HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA (HAS): QUALIFICAÇÃO EM SAÚDE DIGITAL NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE - 2025. — 2ª Edição. — Brasília, 2025

Agência Brasileira de Apoio à Gestão do SUS Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

Elaboração:
Artur Gonçalves Machado
Bruna Nunes Vargas
Celina de Almeida Lamas
Deoclecio Avigo
Flavia Regina de Andrade Varela
Juliana Cristina Watanabe
Luana de Souza Bento da Silva
Luciano Nader de Araújo
Marcela Mitie Missawa
Patrícia Gabriela Santana Alves
Tarcys Mallony Teixeira Printes
Vicente Souza Barreto Neto

Revisão técnica
Adrielle Moraes Cazotti
Alicia Pereira Banja Fernandes
Ana Beatriz de Souza Paes
Carlos Henrique Alves de Sousa
Ewerton Rabelo Manzotte
Gustavo Rodrigues Oliveira
Jeremias Cassiano da Silva
Jéssica Castro Cardoso Pessoa
Jhenifer Melissa de Oliveira Correira
Nathália Rezende Pimentel
Pedro Marcos Coelho Moscardini
Sabrina Vieira Felix
Sara Thayse de Souza
Sarah Cunha Ramos Ximenes

Revisão Geral
Ana Claudia Cielo
Luciana Maciel de Almeida Lopes
Carlos R. R. Carvalho

VERSÃO PRELIMINAR

AgSUS
Agência Brasileira de Apoio à Gestão do SUS

SUMÁRIO

Apresentação **04**
1.0 Introdução **06**
2.0 Diagnóstico e rastreamento **07**
3.0 Medidas aferidas por profissionais da saúde **09**
4.0 Classificação da PA **11**
5.0 Crise hipertensiva **13**
6.0 Manejo e tratamento não medicamentoso **15**
7.0 Controle de fatores de risco cardiovascular e mudanças de estilo de vida **16**
7.1 Acompanhamento laboral 18
7.2 Manejo e seguimento 19
8.0 Tratamento medicamentoso **20**
9.0 Conclusão **23**
10.0 Referências Bibliográficas **24**

VERSÃO PRELIMINAR

AgSUS
Agência Brasileira de Apoio à Gestão do SUS

Apresentação

A Hipertensão Arterial é um problema de saúde pública que afeta milhões de pessoas em todo o mundo. Por isso, o diagnóstico precoce e o acompanhamento regular são fundamentais para controlar a doença e prevenir complicações. A Atenção Primária à Saúde (APS) desempenha um papel crucial nesse processo, sendo o primeiro ponto de contato dos pacientes com o sistema de saúde. A Saúde Digital oferece ferramentas inovadoras que podem otimizar o atendimento a pessoas com hipertensão, como o acesso facilitado a informações, o auxílio no diagnóstico e a educação em saúde promovendo o cuidado continuado ao paciente. Com o intuito de apresentar algumas possibilidades de ofertas de Saúde Digital na APS, a Agência Brasileira de Apoio à Gestão do Sistema Único de Saúde e o Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo elaboraram o curso de Qualificação em Saúde Digital na APS. O curso de curta duração está organizado com videoaulas e *e-books*, sobre Saúde Digital e protocolos assistenciais que foram adaptados para o cenário onde o profissional médico realiza teleatendimentos e os demais profissionais da equipe de Saúde da Família encontram-se presenciais na UBS.

Desejamos uma excelente leitura!

VERSÃO PRELIMINAR

AgSUS
Agência Brasileira de Apoio à Gestão do SUS

Este *e-book* tem como objetivo apresentar os processos de cuidado voltados exclusivamente para adultos com hipertensão arterial sistêmica (HAS) crônica. Devido à complexidade e às especificidades de outras formas de hipertensão, como a hipertensão arterial secundária, além de situações agudas relacionadas, esses tópicos não serão abordados neste material. Ao longo do conteúdo, são descritos os diferentes graus de recomendação para a realização de procedimentos à distância, que são:

OS GRAUS DE RECOMENDAÇÃO A, B E C FORAM DEFINIDOS CONFORME A EXPERIÊNCIA CLÍNICA ADQUIRIDA DOS PROFISSIONAIS ENVOLVIDOS NO PROJETO UBS+DIGITAL. NÃO DEVEMOS CONFUNDIR COM OS NÍVEIS DE EVIDÊNCIA DO SISTEMA GRADE E SUAS RECOMENDAÇÕES!

É IMPORTANTE QUE AS POSSIBILIDADES OFERECIDAS PELA TECNOLOGIA DIGITAL, ASSIM COMO QUALQUER MUDANÇA EM PROCESSOS DE TRABALHO, SEJAM IMPLEMENTADAS EM DIÁLOGO COM ESTRUTURAS E PROCESSOS DE CUIDADO JÁ ESTABELECIDOS, LEVANDO EM CONSIDERAÇÃO PARTICULARIDADES LOCAIS.

- **Grau de recomendação A- Realizável à distância**

O grau de recomendação A indica quais os processos e procedimentos que podem ser executados com segurança e efetividade em atendimentos à distância. Inclui a documentação e o acompanhamento de processos para os quais a distância física não é um obstáculo, sendo a realização possível através de ferramentas digitais. Exemplos de procedimentos que se enquadram nesta categoria são: anamnese, diagnóstico, solicitação e interpretação de exames e prescrição de medicamentos.

- **Grau de recomendação B- Necessita de apoio presencial**

O grau B indica procedimentos que exigem assistência presencial ou o uso de recursos físicos para serem realizados com sucesso. Esses processos requerem a interação de uma equipe presencial ou o manuseio de objetos físicos, tornando o suporte presencial necessário para garantir a segurança e a efetividade. Um exemplo é a avaliação que demanda exame físico detalhado, além das observações que podem ser feitas remotamente.

VERSÃO PRELIMINAR

- **Grau de recomendação C- Limitado à distância**

O grau C de recomendação indica que a presença física é indispensável para a realização segura e eficaz de determinados procedimentos, tornando inviável sua execução à distância. Um exemplo é o atendimento a complicações agudas de condições de saúde mais graves.

1.0 Introdução

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma condição clínica multifatorial caracterizada por níveis elevados e sustentados de pressão arterial – PA (PA ≥140 x 90mmHg). Associa-se, frequentemente, às alterações funcionais e/ou estruturais dos órgãos-alvo (coração, encéfalo, rins e vasos sanguíneos) e às alterações metabólicas, com aumento do risco de eventos cardiovasculares fatais e não fatais[10]. Essa condição é um importante problema de saúde pública, tanto no Brasil quanto no mundo.

Além de ser causa direta de cardiopatia hipertensiva, a HAS é fator de risco para doenças decorrentes de aterosclerose e trombose, que se manifestam, predominantemente, por doença isquêmica cardíaca, insuficiência cardíaca, doença cerebrovascular, vascular periférica e renal. Além das doenças cardiovasculares (DCV), a HAS surge como fator de risco para outras questões, como déficits cognitivos, doença de Alzheimer e demência vascular.

Entretanto, cabe citar que a HAS não é causa direta para as DCV, apresentando apenas correlação e indicando que as DCV são mais frequentes em populações com maior PA média, mas não definindo quais indivíduos dentro desta população apresentam maior chance de evento cardiovascular[1].

O risco de doenças cardiovasculares (DCV) aumenta significativamente à medida que a pressão arterial (PA) se eleva, a partir de 115/75 mmHg. A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é um fator de risco bem estabelecido para as DCV, mas é crucial entender que ela marca o início de um processo mais complexo. Apesar de ser um importante sinal de alerta, a HAS por si só não determina o desenvolvimento das DCV. A prevenção e o controle da PA são essenciais para reduzir esse risco[2].

Atualmente, a telemedicina tem um papel fundamental no manejo da hipertensão arterial sistêmica (HAS), oferecendo diversas vantagens para otimizar o acompanhamento e tratamento dos pacientes.

VERSÃO PRELIMINAR

AgSUS
Agência Brasileira de Apoio à Gestão do SUS

Embora seja reconhecida a necessidade de medições presenciais, a integração do teleatendimento e do telemonitoramento com o atendimento presencial na Equipe de Saúde da Família (eSF) possibilita avaliações preventivas, como orientações para mudanças no estilo de vida, além de facilitar o acesso ao acompanhamento e tratamento da HAS. Isso promove um cuidado mais abrangente e eficaz para a saúde dos pacientes.

2.0 Diagnóstico e rastreamento

Para começar, destacamos de forma resumida, na Tabela 1, os principais procedimentos relacionados ao diagnóstico e rastreamento da hipertensão arterial sistêmica (HAS) no trabalho das equipes de Saúde da Família. Esses procedimentos, que podem ser realizados por médicos à distância, foram classificados de acordo com os graus de recomendação.

	Atividade	A) Realizável à distância	B)Necessita de apoio presencial	C)Limitado à distância
Diagnóstico e Rastreamento	Anamnese	x		
	Solicitar exames complementares	x		
	Interpretar exames complementares	x		
	Comunicar resultados de exames às pessoas atendidas	x		
	Avaliação de elementos querequerem exame físico		x	
	Checagem presencial de medicações utilizadas		x	
	Checagem presencial de resultados de exames		x	
	Aferição de pressão arterial		x	

Tabela 1. Recomendação sobre diagnóstico e rastreamento à distância

A HAS não se manifesta através de sintomas, apesar de frequentemente pacientes e profissionais associarem algum sintoma relacionado a estressores psíquicos ou físicos à HAS. Isso ocorre pois, da mesma forma que estressores podem provocar estes sintomas, eles também podem provocar elevação da PA, assim a “pressão arterial elevada” é consequência do fator estressor, e não a causa.

VERSÃO PRELIMINAR

AgSUS
Agência Brasileira de Apoio à Gestão do SUS

O DIAGNÓSTICO DE HAS DEVE SER FEITO DE FORMA CAUTELOSA, O SOBREDIAGNÓSTICO DE QUADROS LEVES DE ELEVAÇÃO DE PA COMO UMA DOENÇA, E NÃO UM FATOR DE RISCO, PODE LEVAR A EXPOSIÇÃO DESNECESSÁRIA A EFEITOS ADVERSOS DE MEDICAÇÕES MAL INDICADAS E TAMBÉM A CONSEQUÊNCIAS PSÍQUICAS E SOCIAIS (COMO MEDO DA MORTE/INVALIDEZ, DIMINUIÇÃO DA INDEPENDÊNCIA, VERGONHA, CULPA E ANSIEDADE)[3] , BEM COMO DESVIAR A ATENÇÃO DE PROBLEMAS DE SAÚDE MAIS COMPLEXOS.

É necessário lembrar que a PA é uma variável contínua, e que os valores definidos como “normais” ou “anormais” se dão a partir de um limite arbitrariamente preciso que na prática não é tão bem definido assim. Desta forma, não necessariamente todas as pessoas com PA “normal” estão livres do risco de desenvolver DCV, e nem todas com PA “alterada” irão desenvolver as doenças. Quanto menor o limite entre normal e alterado, maior o risco de sobrediagnóstico e menor o benefício de tratamento [4].

A partir de 115 mmHg de pressão sistólica (PS) e de 75 mmHg de pressão diastólica (PD), o risco para eventos cardiovasculares aumenta de forma constante, dobrando a cada 20 mmHg no primeiro caso e a cada 10 mmHg no segundo caso[5]. A partir de valores de 140 mmHg para a PS e de 90 mmHg para a PD, tal risco repercute de forma mais acentuada, pois já parte de riscos anteriores mais elevados[5]. Caso a PA seja maior ou igual a 140/90 mmHg (PS e/ou PD), deve-se realizar a confirmação do diagnóstico de HAS.

Durante atendimentos por telemedicina, em casos que demandem uma avaliação física, é imprescindível a realização de teleinterconsulta com outro profissional da equipe presencial. Geralmente, essa interconsulta é conduzida em colaboração com os profissionais de enfermagem.

- O enfermeiro desempenha um papel crucial, estando habilitado para realizar procedimentos como ausculta, palpação, percussão e inspeção quando necessário.

VERSÃO PRELIMINAR

O auxiliar ou técnico de enfermagem está apto a executar tarefas como medição antropométrica, que inclui a circunferência abdominal, além da verificação de sinais vitais. Essas atividades envolvem a realização de anotações no prontuário do paciente, e os dados registrados podem ser utilizados pelo profissional médico durante a consulta.

Além do diagnóstico precoce, o acompanhamento efetivo dos casos pelas equipes da APS é fundamental, pois o controle da PA reduz complicações cardiovasculares e desfechos como Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), Acidente Vascular Cerebral (AVC), problemas renais, entre outros.

No que diz respeito ao rastreamento, de acordo com a United States Preventive Services Task Force (USPSTF)[1], a recomendação de grau A é realizar a primeira medição em pessoas a partir de 18 anos de idade que nunca tenham passado por essa avaliação.

O diagnóstico da HAS consiste na média da PA maior ou igual a 140/90 mmHg, verificada em pelo menos três dias diferentes com intervalo mínimo de uma semana entre as medidas. A constatação de um valor elevado em apenas um dia, mesmo que em mais de uma medida, não é suficiente para estabelecer o diagnóstico de hipertensão[7]. De acordo com os valores pressóricos obtidos, a frequência de futuras medições será determinada[9]:

- A cada 3 a 5 anos, se PA menor que 120/80 mmHg;
- A cada ano, para adultos com mais de 40 anos ou em pessoas com maior risco de HAS (PA limítrofe, pessoas obesas ou com sobrepeso).

3.0 Formas de aferição da pressão arterial

As formas de se realizar medidas podem ser divididas entre aquelas realizadas presencialmente por um profissional da saúde e aquelas indicadas/orientadas por meio de instrumentos digitais[6]. Independentemente dos tipos de medidas, alguns cuidados são necessários para que o resultado da aferição seja o mais preciso possível:

1. A pessoa deve estar sentada, com pelo menos 5 minutos de repouso, com as pernas descruzadas e com a bexiga vazia.
2. Não deve ser usada cafeína ou nicotina 30 minutos antes.

É importante prestar atenção à técnica de aferição da pressão arterial. A primeira medição deve ser feita em ambos os braços, aguardando um intervalo mínimo de um minuto antes de realizar uma segunda verificação.

VERSÃO PRELIMINAR

AgSUS
Agência Brasileira de Apoio à Gestão do SUS

Recomenda-se considerar a medida de maior valor e utilizar este mesmo braço como referência nas próximas medidas. Caso a diferença entre braços seja maior que 20/10 mmHg de PAS/PAD, deve-se investigar doenças arteriais.[8]

- Monitorização Ambulatorial de Pressão Arterial (MAPA):

É utilizado um aparelho que fica acoplado à pessoa de 12 a 24 horas, fazendo medidas periódicas de PA com oscilômetro durante suas atividades rotineiras. É pouco utilizada na prática, podendo ser usada na suspeita de Hipertensão do Avental Branco ou Hipertensão Mascarada. A MAPA permite avaliar elevação da PA durante o sono, que tem valor prognóstico independente da pressão de 24 horas. Os valores diagnósticos de pressão arterial anormal na MAPA atuais correspondem à pressão de 24 horas maior ou igual a 130/80 mmHg, vigília maior ou igual a 140/85 mmHg e sono maior ou igual a 120/70 mmHg.

- Monitorização Residencial de Pressão Arterial (MRPA):

A própria pessoa realiza suas medidas em casa com aparelho automático de medida de PA na artéria braquial, com cuidados descritos abaixo. As medidas podem ser feitas de diversas formas, mas recomenda-se três medidas pela manhã, antes da ingestão de medicamentos, e três à noite, após tomada das medicações, durante cinco dias, ou duas medidas em cada sessão durante sete dias.

- Monitorização Ambulatorial de Pressão Arterial (MAPA):

É utilizada como meio de triagem, para que, posteriormente, métodos confirmatórios sejam solicitados, como a MAPA e/ou MRPA. Se define como a medida da PA realizada pelo próprio paciente ou familiar em seu domicílio. O que a diferencia da MRPA é que se trata de um método cujas aferições são realizadas com equipamento automático do próprio paciente. Apesar de não haver estudos que validem um número de medidas, horários e dias de monitoração, a Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial 2020 recomenda um número mínimo de 7 medidas realizadas no período de 16 a 72 horas.[11]

PARA A CONFIRMAÇÃO DE HAS, SEMPRE QUE POSSÍVEL, A MEDIDA DA PA DEVERÁ SER REALIZADA FORA DO CONSULTÓRIO MÉDICO, COM A FINALIDADE DE AFASTAR O EFEITO DO AVENTAL BRANCO.

VERSÃO PRELIMINAR

AgSUS
Agência Brasileira de Apoio à Gestão do SUS

A **Hipertensão do Avental Branco** é definida como alterações características de HAS na PA quando a medida é feita em consultório. Quando a medida é feita por médicos, a hipertensão do avental branco pode ocorrer em até 10 a 20% das medidas [7], essa proporção se reduz quando a medida é aferida por outros profissionais. Estudos demonstraram que as medidas realizadas pelos técnicos de enfermagem apresentaram efeito do avental branco com uma frequência menor.

Já a **Hipertensão Mascarada** ocorre quando as medidas feitas em consultório estão normais, e as medidas domiciliares se mostram alteradas, com prevalência de 10 a 30% das medidas[8].

EM AMBOS OS CASOS EXISTE AUMENTO DE RISCO, MAS SEM EVIDÊNCIAS ROBUSTAS PARA TRATAMENTO MEDICAMENTOSO. LEMBRANDO QUE DEVE-SE EVITAR REALIZAR AFERIÇÕES EM SITUAÇÕES DE ESTRESSE FÍSICO OU PSÍQUICO, OU QUANDO A PESSOA ESTÁ COM ALGUM TIPO DE DOR.

4.0 Classificação da PA

De acordo com os valores pressóricos obtidos, podemos classificar a pressão arterial em normotensão, PA limítrofe e hipertensão arterial sistêmica[6].

- **PA normal-** Indivíduos que apresentarem PA abaixo de 130/85 mmHg são consideradas normotensas e deverão realizar a aferição anualmente. Excetuam-se pacientes portadores de Diabetes mellitus, quando a PA deverá ser verificada em todas as consultas de rotina, por apresentarem elevado Risco Cardiovascular (RCV).
- **PA normal alta-** É definida como a faixa de PA imediatamente anterior ao limite do diagnóstico de hipertensão, no caso, com PA sistólica 130-139 mmHg e PA diastólica 85-89 mmHg.
- **Hipertensão Arterial Sistêmica-** Na classificação da PA em adultos maiores de 18 anos, a hipertensão é identificada quando os valores ultrapassam 140/90 mmHg. Recomenda-se iniciar o acompanhamento desse paciente, preferencialmente por meio de uma consulta agendada na Unidade Básica de Saúde (UBS).

VERSÃO PRELIMINAR

AgSUS
Agência Brasileira de Apoio à Gestão do SUS

1.BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Complexo Econômico-Industrial da Saúde – SECTICS. Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde – DGITS. Coordenação-Geral de Gestão de Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas – CGPCDT. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas: hipertensão arterial sistêmica . Brasília: Ministério da Saúde, 2025.

A Tabela 2 apresenta a classificação do grau de hipertensão de acordo com o valor da medida realizada. É importante mencionar que o uso de valores de corte menores pode aumentar o risco de sobremedicalização, uma vez que não há evidências que respaldam os benefícios do tratamento da HAS a partir de valores de PA mais baixos.

Classificação	Pressão sistólica (mmHg)	Pressão diastólica (mmHg)
Ótima	< 120	< 80
Normal	< 120 - 129	< 80 - 84
Normal Alta	130 – 139	85 - 89
HAS grau 1	140 - 159	90 - 99
HAS grau 2	160 - 179	100 - 109
HAS grau 3	≥ 180	≥ 110

*Quando as pressões sistólica e diastólica estiverem em categorias diferentes, a maior deve ser utilizada para classificação da pressão arterial.

Tabela 2. Classificação da pressão arterial de adultos, de acordo com a medida em consultório.
Fonte: Ministério da Saúde, 2025..

VERSÃO PRELIMINAR

AgSUS
Agência Brasileira de Apoio à Gestão do SUS

5.0 Crise hipertensiva

A pseudocrise hipertensiva ocorre quando há elevação da pressão arterial desencadeada por fatores como ansiedade, dor ou estresse, sem causar lesão aguda aos órgãos-alvo nem representar risco iminente à saúde. Já a crise hipertensiva é caracterizada por elevações significativas da pressão arterial, com níveis sistólicos acima de 180 mmHg e/ou diastólicos acima de 120 mmHg. Embora possa ou não apresentar sintomas, a crise hipertensiva é uma condição séria e requer atenção médica, embora seja responsável por menos de 1% das emergências hospitalares.

Crise Hipertensiva	
Sintomas relacionados	**Sinais de alerta**
• Cefaléia; • Tontura/Vertigem; • Náusea/Vômitos; • Epistaxe.	• Rebaixamento do nível de consciência; • Convulsão/Coma; • Déficit visual; • Déficit focal; • Dispnéia; • Dor torácica; • Papiledema ou hemorragia retiniana.

Tabela 3. Sinais e sintomas da crise hipertensiva.

A emergência hipertensiva ocorre quando o paciente apresenta uma elevação severa da pressão arterial associada a sintomas e lesão aguda de órgãos-alvo, colocando a vida em risco imediato. As principais causas dessa condição incluem acidente vascular cerebral (AVC), edema agudo de pulmão, síndrome coronariana aguda, dissecção de aorta, encefalopatia hipertensiva, eclâmpsia e hipertensão maligna acelerada. Nessas situações, o tratamento rápido e eficaz é essencial para evitar complicações graves e potencialmente fatais.

VERSÃO PRELIMINAR

AgSUS
Agência Brasileira de Apoio à Gestão do SUS

O termo **urgência hipertensiva** se refere ao paciente com crise hipertensiva sintomática, sem lesão aguda de órgão alvo.

Essa classificação é criticada por alguns autores e pode gerar confusão e ansiedade tanto para o profissional de saúde quanto para o paciente e pode ocasionar idas desnecessárias ao pronto-socorro. Deve-se focar nas causas específicas de emergência hipertensiva ou procurar o motivo da PA marcadamente elevada.

É importante destacar que a telemedicina não substitui as consultas médicas presenciais em situações de emergência, como em crises hipertensivas com lesão de órgão alvo, onde é necessário o encaminhamento para o pronto atendimento ou atendimento presencial[5].

Considerando as informações acima, os procedimentos relativos ao diagnóstico e rastreamento da HAS são classificados a seguir de acordo com os graus de recomendação definidos no início do documento.

- **Grau de recomendação A- Realizável à distância:**
  - Anamnese com detalhada história da pessoa atendida, sinais e sintomas e antecedentes pessoais relevantes e comorbidades.
  - Solicitação e interpretação dos exames complementares.
  - Explicação dos resultados de exames às pessoas atendidas.
- **Grau de recomendação B- Necessita de apoio presencial:**
  - Teleinterconsulta com os profissionais presenciais, nesse formato, os saberes dos profissionais participantes se complementam para uma avaliação mais abrangente do paciente. Apoio para a realização do
  - exame físico pelo enfermeiro presencial, bem como a verificação de sinais vitais e dados antropométricos pelos profissionais de enfermagem. Para se tomar decisões de forma adequada a respeito de investigação
  - diagnóstica ou solicitação de outros exames, pode ser necessária avaliação presencial de elementos, como por exemplo: checagem presencial de medicações utilizadas, ou de resultados de exames prévios.

VERSÃO PRELIMINAR

- **Grau de recomendação C- Limitado à distância:**
  - Situações de risco iminente de morte, como parada cardiorrespiratória ou emergência hipertensiva com lesão de órgão-alvo (LOA) não devem se apoiar no atendimento à distância.

6.0 Manejo e tratamento não medicamentoso

Após a confirmação do diagnóstico de hipertensão arterial sistêmica (HAS), o acompanhamento em equipe torna-se essencial. É importante integrar as estratégias digitais com a atuação da equipe presencial, por meio de discussões de caso e reuniões, para garantir um cuidado mais eficaz e colaborativo[6],[5]. A Tabela 4 apresenta os procedimentos relacionados ao manejo de pessoas com HAS no processo de trabalho das equipes de saúde na APS, com a atuação de médicos à distância. Os procedimentos estão classificados de acordo com os graus de recomendação.

	Atividade	A)Realizável à distância	B) Necessita de apoio presencial	C)Limitadoà distância
Manejo clínico	Solicitação de exames para controle	x		
	Orientações sobre medidas não farmacológicas para controle da HAS	x		
	Avaliação e estratificação de risco cardiovascular	x		
	Avaliação de saúde mental	x		
	Questões relativas ao planejamento familiar	x		
	Orientação nutricional	x		
	Aferir altura, peso, circunferência abdominal, IMC		x	
	Pressão arterial, Frequência cardíaca e respiratória, Ausculta cardiopulmonar, Ausculta de grandes vasos		x	
	Avaliação de comprometimento cognitivo ou demênciaem pessoas com 65 anos ou mais	x		
	Educação em saúde, através de grupos terapêuticos			x

Tabela 4. Recomendação sobre manejo clínico e tratamento não medicamentoso à distância

VERSÃO PRELIMINAR

Considerando que a HAS é uma condição crônica, muito prevalente, associada a desfechos negativos em saúde e que pode ser prevenida, fica claro que é uma condição que deve ser tratada na Atenção Primária à Saúde (APS). Assim, faz parte das atribuições das equipes da APS, a prevenção, o diagnóstico, a monitorização e o tratamento das pessoas com HAS, além da prevenção e rastreamento de suas complicações. Os principais desafios na HAS incluem o diagnóstico preciso e a manutenção do acompanhamento regular dos pacientes. É fundamental motivá-los a aderir tanto ao tratamento medicamentoso quanto às recomendações não medicamentosas[7]. As características da APS que facilitam o enfrentamento desses desafios incluem a presença de equipes multiprofissionais e o acompanhamento contínuo de indivíduos e famílias. Essa abordagem considera a integralidade do cuidado, levando em conta a diversidade racial, cultural, religiosa e os fatores sociais envolvidos[5]. Algumas ferramentas se mostram eficazes para auxiliar na gestão da HAS de forma digital, dentre temos as calculadoras de estratificação de risco cardiovascular, além de equipamentos capazes de auxiliar na telepropedêutica, ou ainda dispositivos de monitoramento de pressão arterial, como medidores de pressão arterial digital que permitem que o paciente envie os dados de suas medições para o profissional por meio de aplicativos ou plataformas digitais.

7.0 Controle de fatores de risco cardiovascular e mudanças de estilo de vida

A abordagem terapêutica inclui medidas não medicamentosas como estímulo a uma alimentação saudável, prática regular de atividade física, perda e/ou manutenção do peso, já possuem potencial de reduzir os níveis pressóricos e prevenir complicações vasculares e deve ser incentivado por profissionais da saúde a fim de estimular hábitos saudáveis em seus pacientes[3]. Na Tabela 5, destacamos a interferência das medidas não farmacológicas no valor da pressão arterial sistólica. Nesse processo, a educação para o autocuidado é essencial, esta abordagem pode ser realizada em consultas a distâncias sem limitações técnicas expressivas[9].

VERSÃO PRELIMINAR

Os fatores envolvidos na prevenção de desenvolvimento de HAS, no controle da PA com tratamento não medicamentoso e na prevenção de DCV são essencialmente os mesmos. Esses fatores consistem no que chamamos de mudanças de estilo de vida e são extremamente importantes para pessoas tanto normotensas como hipertensas.

Atitude	Recomendação	Queda aproximada da PAS
Diminuição do peso	Manter o peso normal (IMC entre 18,5 e 24,9 kg/m2)	5-20mmHg/10kg de peso perdido
Adoção de dieta preconizada pelo estudo Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH)	Consumir dieta pobre em gordura, em especial saturada e rica em frutas, vegetais e laticínios com baixo teor de gordura	8-14 mmHg
Redução do sódio	Máximo de 2,4 g de sódio ou 6 g de cloreto de sódio (sal)	2-8 mmHg
Atividade física	Atividade aeróbica, pelo menos 30 minutos por dia, na maioria dos dias da semana	4-9 mmHg
Moderação do consumo de álcool	Limitar o consumo de álcool para não mais do que dois drinks (30 mL de etanol, 300 mL de vinho, 720mL de cerveja, 90 mL de destilado) por dia para homens ou um drink por dia para mulheres e indivíduos de baixo peso	2-4 mmHg

* A cessação do tabagismo é fundamental para a redução do risco cardiovascular global.

Tabela 5. Potencial efeito das medidas não farmacológicas na pressão arterial sistólica (PAS)
Fonte: Adaptado de Chobanian, 2003, 7° JNC

A promoção da saúde em nível populacional é mais custo-efetiva. Exemplos disso incluem a implementação de políticas públicas que visam reduzir o consumo de álcool e tabaco, diminuir a quantidade de sódio e açúcar nos alimentos industrializados e criar espaços públicos para a prática de atividades físicas, entre outras iniciativas[7,4]. Considerando que o manejo da HAS requer atividades de educação em saúde, é viável criar grupos terapêuticos. Isso proporciona um espaço de interação entre os hipertensos, permitindo que compartilhem experiências, tirem dúvidas e recebam orientações. Essa abordagem não apenas complementa o tratamento medicamentoso, mas também contribui de maneira abrangente para a promoção da saúde.

VERSÃO PRELIMINAR

A utilização das redes sociais pode ser uma aliada eficaz nesse processo de informar a população sobre assuntos relevantes para os cuidados em saúde, desde que empregadas de maneira adequada.

É essencial orientar as mulheres hipertensas em idade fértil sobre os potenciais riscos associados à gravidez, incentivando a reflexão sobre a decisão de engravidar, e destacando a importância de evitar uma gravidez não planejada. Além disso, é fundamental realizar uma avaliação criteriosa na escolha do método contraceptivo mais adequado para esse grupo de mulheres, considerando que contraceptivos orais combinados podem aumentar níveis pressóricos, bem como o risco de Acidente Vascular Encefálico (AVE) e Infarto Agudo do Miocárdio (IAM).

7.1 Acompanhamento laboratorial

Um dos pilares desse acompanhamento é a realização periódica de exames laboratoriais e complementares, com o objetivo de monitorar a eficácia do tratamento, detectar precocemente complicações e comorbidades, e ajustar a terapia medicamentosa quando necessário. Recomenda-se que os seguintes exames sejam realizados no momento do diagnóstico da HAS e, posteriormente, anualmente, como parte do rastreamento de complicações e comorbidades associadas à doença[4].

- Exames de sangue:
  - glicose;
  - colesterol total e HDL;
  - triglicerídeos;
  - LDL calculado (Colesterol Total - HDL - (triglicerídeos / 5);
  - creatinina;
  - urina tipo 1 ou EAS (elementos anormais e sedimentação);
  - potássio.
- Eletrocardiograma.
- Fundoscopia.

O acompanhamento laboratorial da HAS é fundamental para garantir o controle adequado da doença e reduzir o risco de complicações. A realização periódica dos exames sugeridos permite monitorar a eficácia do tratamento, detectar precocemente complicações e ajustar a terapia medicamentosa quando necessário.

VERSÃO PRELIMINAR

AgSUS
Agência Brasileira de Apoio à Gestão do SUS

7.2 Manejo e seguimento

A estratificação do risco cardiovascular deve ser feita com o uso de escores de risco, como o de Framingham, a calculadora da iniciativa Hearts da OMS ou o Qrisk. O escore de Framingham[7], é um método que avalia o risco do indivíduo desenvolver uma DCV em 10 anos. Esse escore considera diversos fatores de risco como: idade, sexo, valor da PA, dislipidemia, tabagismo e diabetes. É uma ferramenta importante para orientar a prevenção e o tratamento de doenças cardíacas, ajudando profissionais de saúde a identificar indivíduos com maior risco e tomar medidas para reduzi-lo.

A partir dessa estratificação, é possível definir a frequência das consultas para pacientes hipertensos com base no controle dos níveis pressóricos: consultas anuais para pacientes de baixo risco, semestrais para os de risco moderado e a cada quatro meses para aqueles classificados como de alto risco.

RESSALTA-SE QUE ESSAS CONSULTAS DEVEM SER INTERCALADAS ENTRE CONSULTAS MÉDICAS E DE ENFERMAGEM.

Caso não tenha níveis pressóricos controlados, recomenda-se consultas mensais até o controle. Além disso, a aplicação dessa escala, pode auxiliar na conscientização do indivíduo quanto ao seu estado de saúde, o estimulando a aderir corretamente ao tratamento.

A Tabela 6 apresenta a quantidade de fatores de risco associados aos níveis de pressão arterial, definindo o risco cardiovascular.

Fatores de risco	PA normal alta PAS 130-139 ou PAD 85-89	HAS Estágio 1 PAS 140-159 ou PAD 90-99	HAS Estágio 2 PAS 160-179 ou PAD 100-109	HAS Estágio 3 PAS ≥ 180 ou PAD ≥ 110
Sem fatores de risco	Risco Baixo	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 ou DM.	Risco Alto	Risco Alto	Risco Alto	Risco Alto

Tabela 6. estratificação de risco global do paciente hipertensão. Fonte: Adaptado de 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial, 2017. PA: Pressão Arterial; PAS: Pressão Arterial Sistólica; PAD: Pressão Arterial Diastólica; HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica; LOA: Lesão de Órgão-Alvo; DCV: Doença Cardiovascular; DRC: Doença Renal Crônica; DM: Diabetes Melito.

VERSÃO PRELIMINAR

AgSUS
Agência Brasileira de Apoio à Gestão do SUS

Considerando as informações acima, os procedimentos relativos ao manejo clínico da HAS são classificados a seguir de acordo com os graus de recomendação definidos no início do documento.

- **Grau de recomendação A - Realizável à distância:**
  - Solicitação de exames;
  - Avaliação e estratificação de risco cardiovascular;
  - Avaliação da saúde mental;
  - Educação em Saúde.
- **Grau de recomendação B - Necessita de apoio presencial:**
  - O apoio de interconsulta com profissional de enfermagem presencial é necessário para questões que requeiram exame físico;
  - Altura, peso, circunferência abdominal e índice de massa corporal (IMC);
  - Pressão arterial, Frequência cardíaca e respiratória;
  - Planejamento familiar em mulheres hipertensas em idade fértil;
  - Outros exames físicos onde não é possível guiar a pessoa atendida para a colaboração na execução.

1. CALCULADORA PARA ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO CARDIOVASCULAR,2020. HTTP://DEPARTAMENTOS.CARDIOL.BR/SBC-DA/2015/CALCULADORAER2020/INDEX.HTML
2. QRISK®3. HTTPS://WWW.QRISK.ORG/
3. ESCORE DE RISCO GLOBAL (ERG) DE FRAMINGHAM. HTTPS://LINHASDECUIDADO.SAUDE.GOV.BR/PORTAL/OBESIDADE-NO-ADULTO/UNIDADE-DE-ATENCAO-PRIMARIA/PLANEJAMENTO-TERAPEUTICO/ESCORE-RISCO-GLOBAL-FRAMINGHAM/

8.0 Tratamento medicamentoso

O controle da pressão arterial envolve, na maioria dos casos, tanto a adoção de medidas não farmacológicas quanto o uso adequado de medicamentos anti-hipertensivos. A combinação de ambas as abordagens é indicada para alcançar resultados eficazes no manejo da hipertensão.[8]. Na Tabela 7, são apresentados os procedimentos para o tratamento de pacientes com HAS no contexto de trabalho das equipes de saúde com a atuação remota de um médico, classificados de acordo com os graus de recomendação[8].

VERSÃO PRELIMINAR

AgSUS
Agência Brasileira de Apoio à Gestão do SUS

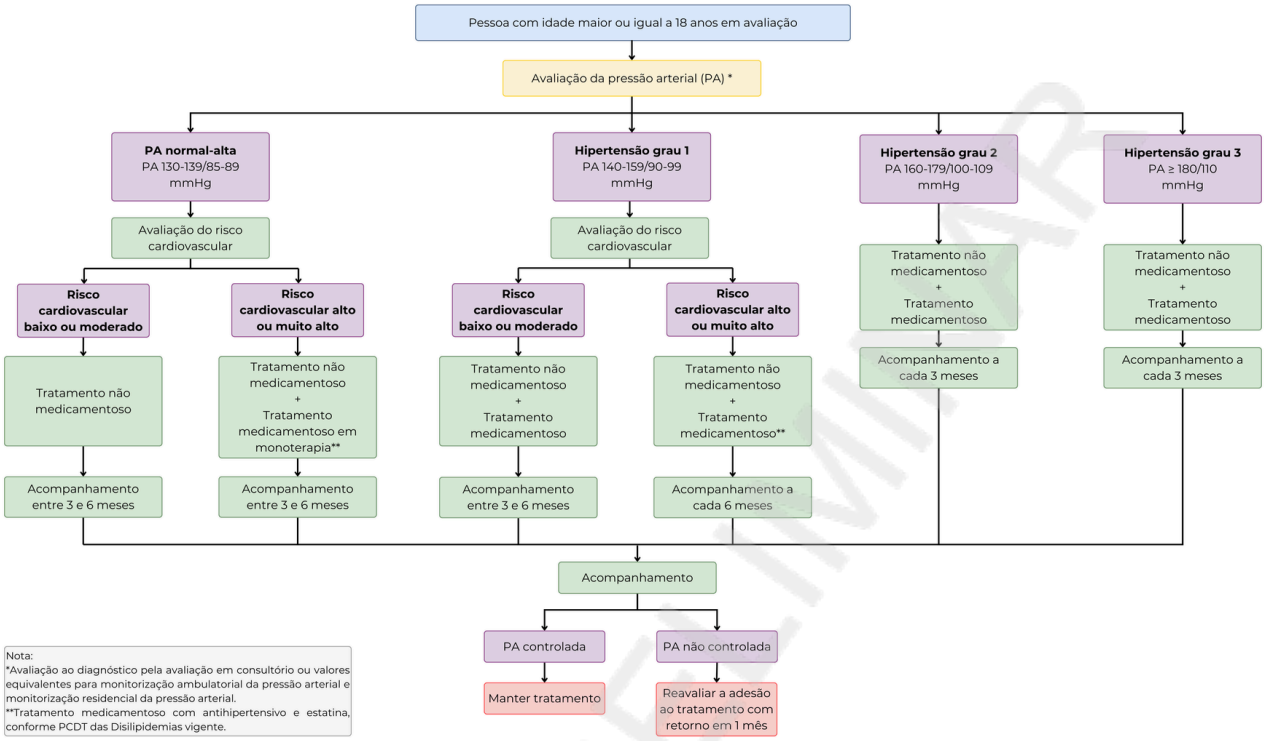
	Atividades	a)Realizável à distância	b)Necessita de apoio presencial	c) Limitado à distância
Tratamento	Medicação em uso e adesão medicamentosa	x		
	Prescrição de medicamentos com base nos estágio da HAS, disponibilidade de recursos e preferências da pessoa	x		
	Orientações sobre o uso dos anti-hipertensivos	x		
	Avaliação de medidas de pressão arterial (possibilidade de exportar dados)		x	
	Atendimento domiciliar		x	
	Prática de exercícios físicos supervisionados			x
	Assistência em emergências hipertensivas com lesão de órgão alvo			x

Tabela 7. Recomendação sobre tratamento à distância.

Quando a elevação da PA está associada a sintomas como dor torácica, dispneia, edema ou sintomas neurológicos, pode indicar uma complicação cardiovascular aguda, caracterizando uma emergência. Nesse caso, a elevação da PA pode não ser a causa do problema, mas sim uma manifestação da síndrome de doença cardiovascular aguda. Em pacientes com doenças cardiovasculares preexistentes, como insuficiência cardíaca ou angina, o controle medicamentoso e o monitoramento da PA são fundamentais para reduzir as complicações dessas condições já estabelecidas[1]. Conforme a tabela (Tabela 8) abaixo, a recomendação de tratamento com até dois fármacos diferentes pode ser necessária.

VERSÃO PRELIMINAR

AgSUS
Agência Brasileira de Apoio à Gestão do SUS



Fluxograma para definição do tratamento (não medicamentoso e medicamentoso) em pessoas com idade maior ou igual a 18 anos com diferentes níveis de pressão arterial medida em consultório.
Fonte: BRASIL. Ministério da Saúde, Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas: Hipertensão Arterial Sistêmica, 2025.
Apresentação visual adaptada por Núcleo de Saúde Digital (AgSUS)

As medicações para HAS estão divididas nas classes medicamentosas contidas na Figura 1, oriunda do documento de Linhas de Cuidado do MS, com destaque para uso limitado dos betabloqueadores, que outrora eram medicações viáveis de serem utilizadas em monoterapia, e agora são reservados para casos seletos. Na Linha de Cuidado do MS é possível acessar a descrição da classe, efeitos adversos, concentração e posologia recomendadas.

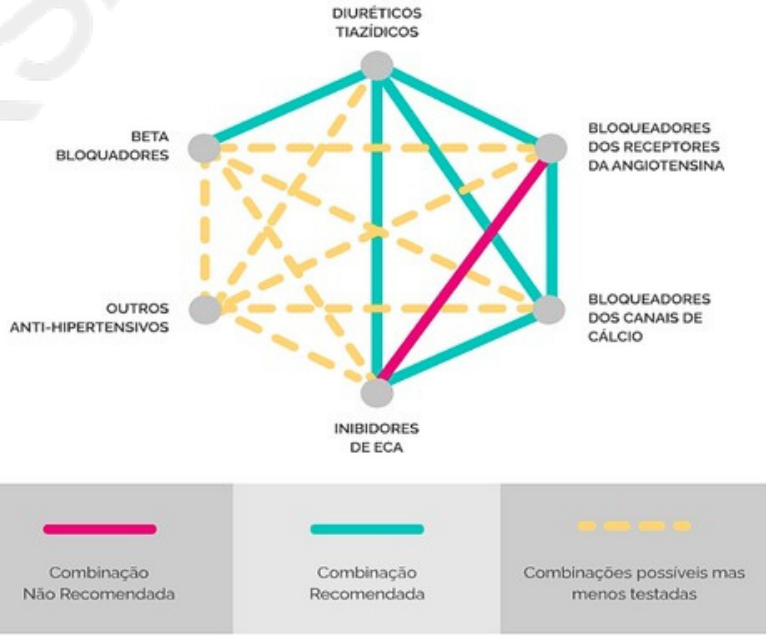


Figura 1. Diagrama preferencial de associações de medicamentos.
Fonte: Linhas de Cuidado para HAS, Ministério da Saúde. Adaptado do aplicativo Hipertensão, TelessaúdeRS/Telessaúde Brasil Redes, 2018.

VERSÃO PRELIMINAR

AgSUS
Agência Brasileira de Apoio à Gestão do SUS

Considerando as informações acima, os procedimentos relativos ao tratamento medicamentoso para HAS são classificados de acordo com os graus de recomendação já definidos no início do documento.

- **Grau de recomendação A - Realizável à distância:**
  - Medicação em uso e adesão medicamentosa;
- **Grau de recomendação B - Necessita de apoio presencial:**
  - A realização de interconsulta com profissional de enfermagem presencial é necessária para questões que requeiram exame física;
  - Avaliação de medidas de pressão arterial;
  - Atendimento domiciliar;
  - Planejamento familiar em mulheres hipertensas em idade fértil;
  - Manejo de urgências hipertensivas.
- **Grau de recomendação C - Limitado à distância:**
  - Assistência em emergências hipertensivas com lesão de órgão alvo.

1.MEDICAMENTO DA HAS CRÔNICA: HTTPS://LINHASDECUIDADO.SAUDE.GOV.BR/PORTAL/HIPERTENSAO-ARTERIAL-SISTEMICA-%28HAS%29-NO-ADULTO/UNIDADE-DE-ATENCAO-PRIMARIA/HAS-CRONICA/MEDICAMENTOS-HAS-CRONICA

9.0 Conclusão

A adaptação de um protocolo da HAS para a APS digital representa um avanço importante rumo a um cuidado mais acessível, eficiente e personalizado para os pacientes, proporcionando uma abordagem da doença mais abrangente e eficaz. A combinação da tecnologia com a medicina permite monitoramento contínuo, educação em saúde e intervenções oportunas.

Esse é um passo essencial na construção de um sistema de saúde mais integrado e orientado para resultados, onde a tecnologia e o cuidado humano atuam em conjunto para melhorar a saúde da população.

VERSÃO PRELIMINAR

AgSUS
Agência Brasileira de Apoio à Gestão do SUS

10.0 Referências Bibliográficas

1. U.S. Preventive Services Task Force. https://www.uspreventiveservicestaskforce.org/webview/#!/. Accessed 12 Aug. 2023.

2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Saúde da Família. Linha de cuidado do adulto com hipertensão arterial sistêmica. Ministério da Saúde, 2021.

3. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 3.222, de 10 de dezembro de 2019. Ministério da Saúde.

4. Brasil. Ministério da Saúde. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: hipertensão arterial sistêmica. Ministério da Saúde, 2013. Cadernos de Atenção Básica, no. 37.

5. Gusso, G., J. M. C. Lopes, and L. C. Dias. Tratado de Medicina de Família e Comunidade. 2nd ed., vol. 2, Artmed, 2019, cap. 161.

6. Chobanian, A. V., 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, vol. 289, 2003, pp. 2560-2572.

7. Lindholm, L. H., B. Carlberg, and O. Samuelsson. "Should Beta Blockers Remain First Choice in the Treatment of Primary Hypertension? A Meta-Analysis." Lancet, vol. 366, no. 9496, 29 Oct.-4 Nov. 2005, pp. 1545-53, doi:10.1016/S0140-6736(05)67573-3.

8. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Calculadora para estratificação de risco cardiovascular. http://departamentos.cardiol.br/sbc-da/2015/CALCULADORAER2017/index.html.

9. Giribela, Cassiana. "Recomendações para contracepção em mulheres hipertensas." Revista Brasileira de Hipertensão, vol. 20, no. 4, 2013, pp. 169-170, https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/03/881613/rbh-v20n4_169-170.pdf.

10. Faculdade de Ciências Médicas - Unicamp. Hipertensão Arterial. Acessus, Universidade Estadual de Campinas, https://www.fcm.unicamp.br/acessus/agravos-estudados/hipertensao-arterial. Acesso em 11 nov. 2024.

11. FEITOSA, A. D. DE M. et al.. Diretrizes Brasileiras de Medidas da Pressão Arterial Dentro e Fora do Consultório – 2023. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 121, n. 4, p. e20240113, 2024.

VERSÃO PRELIMINAR



VERSÃO PRELIMINAR

Fmusp saúde digital
AgSUS Agência Brasileira de Apoio à Gestão do SUS