

# Protocolo de Hipertensão Arterial Sistêmica na Atenção Primária à Saúde de Catanduva-SP



PREFEITURA DE  
**CATANDUVA**  
SECRETARIA DE SAÚDE



CATANDUVA/SP



FUNDAÇÃO  
PADRE ALBINO

# Protocolo de Hipertensão Arterial Sistêmica na Atenção Primária à Saúde de Catanduva-SP



PREFEITURA DE  
**CATANDUVA**  
SECRETARIA DE SAÚDE



CATANDUVA/SP



FUNDAÇÃO  
PADRE ALBINO

## Elaboração e organização

**Izabela Dias Brugugnolli** - Médica Clínica – Preceptora. Médica Intensivista pela AMIB. Graduada em Medicina pela Faculdade de Medicina de Catanduva (FAMECA) do Centro Universitário Padre Albino (UNIFIPA). Atuação em Medicina de Emergência e Medicina Intensiva, como preceptora na Unidade de Urgência e Emergência do Hospital-Escola Padre Albino e na disciplina de Clínica Médica - Raciocínio Clínico. Médica reguladora da atenção ao serviço especializado do município de Catanduva-SP.

**Luiz Gustavo Cunha Claudino** - Médico de Família e Comunidade. Graduado em Medicina pela Faculdade de Medicina de Catanduva (FAMECA) e com especialização pelo Programa de Residência de Medicina de Família e Comunidade da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro (PRMFC-SMS- RJ). Preceptor em Medicina de Família e Comunidade para o internato do curso de Medicina do Centro Universitário Padre Albino (UNIFIPA), na Unidade de Saúde da Família "Dr. Carlos Surian".

**Angélica Freu Costa** - Enfermeira - Graduada pela Universidade Paulista (UNIP). Especialista em Auditoria em Saúde (UNICERES), Saúde da Família (UNIFESP), Micropolítica da Gestão e do Trabalho na Saúde (UFF), Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde (UFRN). Atuando como preceptora de Gestão na Prática no Centro Universitário Padre Albino (UNIFIPA) na disciplina de Saúde Pública. Diretora do Departamento Técnico da Secretaria Municipal de Saúde de Catanduva-SP.

## Graduandos do curso de Medicina FAMECA do Centro Universitário Padre Albino:

Amanda Tanaka Iasbeck Gonçalves  
Ana Beatriz Bonini Parsekian  
Ana Carla Sonoda Matsubara  
Beatriz Zoli Vitral  
Camila Frange Togni  
Daniela Pinesi  
Diego Fernando Gabaldo Baioni  
Gabriel Bologna Gomes da Silva  
Gabriela Martins Chinaglia  
Gabriella Mello Tartari  
Gabrielle Sayuri Yassumoto  
Giovana Brito Martins  
Giovani Romero Alari  
Giovanna Latorraca Fachetti  
Guilherme Freire Ferreira  
Iago Araújo Marques  
Jady Casatti  
João Lucas Furtado Fontes

João Paulo C. A. Figueira de Mello  
João Vitor Firmino Pietrucci  
Karina Yumi Inoue Hayama  
Larissa Naomi K Chinen  
Leonardo Peres Moraes  
Ligia Gianfaldoni Gattás  
Lívia Murasca Monteleone  
Luana Tiemy Takano Tannura  
Luiza Rufino Garcia  
Marcos Nimer Alves  
Maria de Lourdes Alves Favaro  
Maria Eduarda Mori Taiar  
Marília Amorim de Carvalho  
Otávio Barbosa Ceribeli  
Renan Luiz Lazzarini Silveira  
Rodrigo Forelli Martins  
Thiago Santos da Silva

## Colaboração

**Tiago Aparecido Silva** - Enfermeiro - Graduado pelo Centro Universitário de Votuporanga (UNIFEV). Especialista em Saúde Coletiva pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP). cursou o Programa de Residência Multiprofissional em Saúde Coletiva (FMUSP). Mestre em Saúde Coletiva pelo Instituto de Saúde da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (IS/SES). Docente do curso de graduação em Enfermagem do Centro Universitário Padre Albino (UNIFIPA).

**Fernanda Martinez Perez** - Médica - Graduada em Medicina pela Universidade de Ribeirão Preto - UNAERP. Residência Médica em Otorrinolaringologia pela Associação Paparella de Otorrinolaringologia (2012). Atuação em medicina da Família. Médica coordenadora dos médicos da APS de Catanduva.

B891p

Brugugnolli, Izabela Dias.

Protocolo de hipertensão arterial sistêmica na Atenção Primária à Saúde de Catanduva-SP/ Izabela Dias Brugugnolli, Luiz Gustavo Cunha Claudino. — 1 ed. - - Catanduva, 2020.  
34 p.

1. Protocolo. 2. Hipertensão arterial sistêmica. 3. Atenção primária à saúde. I. Título. II. Prefeitura de Catanduva. Secretaria da Saúde de Catanduva. III. Centro Universitário Padre Albino.

NLM WG340

## Prefácio

A Atenção Primária à Saúde (APS) configura-se como o contato preferencial do usuário com o sistema de saúde e o local responsável pela organização do cuidado à sua saúde, de suas famílias e da população. Por isso deve ser orientada pelos atributos essenciais e derivados da atenção primária à saúde, sendo, o primeiro contato, longitudinalidade, integralidade, coordenação o cuidado, abordagem familiar e enfoque comunitário.

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é definida como uma condição clínica multifatorial caracterizada por níveis elevados e sustentados de pressão arterial (PA), associando-se frequentemente a alterações nas funções e/ou estruturas dos órgãos-alvo (coração, encéfalo, rins e vasos sanguíneos) e no metabolismo, ocasionando o aumento do risco de eventos cardiovasculares fatais e não fatais.

Apesar de ser considerada um grave problema de saúde pública, ainda apresenta baixa taxa de controle no Brasil ocasionando custo médico-social, principalmente por suas complicações.

A HAS acomete entre 22,3% a 43,9% da população maior de 18 anos (32% em média, pontuando 50% na faixa etária de 60 a 69 anos e 75% para > 70 anos) e responde por uma parcela significativa das consultas da atenção primária; é um dos principais fatores de risco associado ao infarto agudo do miocárdio (IAM), acidente vascular encefálico (AVE) e outros agravos, inclusive morte, além de sua forma silenciosa de desenvolvimento.

Para se conseguir alcançar o controle dos níveis pressóricos de pacientes hipertensos é necessário um maior empenho por parte dos profissionais da APS, sob a forma de trabalho em equipe pois a HAS é controlável no âmbito da APS, uma vez que 50 a 80% dos casos se resolve na atenção primária à saúde.

Estratégias vêm sendo utilizadas para otimizar o atendimento e acompanhamento de pacientes hipertensos na APS. No cenário mundial o uso de protocolos para o acompanhamento e controle da HAS tem sido adotado com destaque.

Sabe-se que a Estratégia de Saúde da Família (ESF), através das suas ações e formas de organizar o processo de trabalho, deve realizar o acompanhamento dos hipertensos através das consultas mensais, por profissional médico ou enfermeiro, com aferição do peso, pressão arterial, orientações e prescrição do tratamento medicamentoso e não medicamentoso, promovendo assim o monitoramento e avaliação da evolução do tratamento instituído.

Nesse cenário, através do apoio da Faculdade de medicina de Catanduva e da Secretaria municipal da Saúde foram pactuados em Catanduva algumas Linhas de Cuidado e Protocolos Assistenciais.

A Linha de Cuidado da HAS foi construída com base nas melhores evidências clínicas, realizada para a promoção e prevenção, oferecendo o cuidado, assistência e reabilitação ao usuário de maneira multiprofissional e integral.

Este material é resultado do trabalho integrado de profissionais de saúde comprometidos com a gestão clínica dos usuários SUS e ensino, a fim de instrumentalizar a equipe responsável pela assistência dos usuários na Atenção Primária à Saúde.

Foram utilizados parâmetros clínicos acessíveis nas Unidade de Saúde da Família e Unidades básicas de Saúde, medicamentos e insumos contemplados no REMUME do município.

Aos profissionais das Unidades de Saúde, esperamos alcançar nosso objetivo em contribuir no avanço e renovação do seu trabalho; aos alunos, uma oportunidade em vivenciar a teoria aplicada à prática do dia a dia e aos usuários, a certeza de estarmos realizando um serviço humanizado e de qualidade, dessa forma, fortalecendo e legitimando o Sistema Único de Saúde no município de Catanduva.

**Tiago Aparecido Silva**  
**Fernanda Martinez Perez**

# SUMÁRIO

● INTRODUÇÃO .....	07
● EPIDEMIOLOGIA .....	08
● FATORES DE RISCO .....	10
● DIAGNÓSTICO .....	12
● CLASSIFICAÇÃO .....	14
● RASTREAMENTO POPULACIONAL.....	15
● ANAMNESE .....	16
● EXAME FÍSICO .....	17
● EXAMES COMPLEMENTARES .....	20
● TRATAMENTO FARMACOLÓGICO .....	21
● FLUXOGRAMA DE TRATAMENTO .....	26
● PREVENÇÃO CARDIOVASCULAR.....	29
● TRATAMENTO NÃO FARMACOLÓGICO.....	34
● ORIENTAÇÕES NUTRICIONAIS E EXERCÍCIO FÍSICO .....	36
● MANEJO MULTIPROFISSIONAL .....	38
● COMPLICAÇÕES AGUDAS .....	42
● COMPLICAÇÕES CRÔNICAS .....	44
● ENCAMINHAMENTO .....	45
● REFERÊNCIAS .....	47

# INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é definida como uma entidade clínica na qual o indivíduo apresenta níveis médios de pressão arterial (PA) acima do limite recomendado, aumentando o risco de eventos cardiovasculares, bem como de outras comorbidades, a curto e longo prazo, corroborando, assim, para a necessidade de uma programação terapêutica e preventiva.

Há controvérsias nas diretrizes de cardiologia quanto ao valor exato e ao método ideal de aferição da pressão arterial que diminui de forma significativa a taxa de mortalidade e lesão em órgãos-alvos. Desse modo, a Sociedade Brasileira de Hipertensão define HAS quando há registro de PA elevada em pelo menos duas aferições realizadas de forma adequada em consultas diferentes, sendo considerado hipertenso o paciente com PA média acima de 140/90 mmHg.

Quanto ao método utilizado, a aferição tradicional da PA é realizada por meio da esfigmomanometria manual em membro superior, com técnicas ideais antes e durante o procedimento. Porém, a medida da PA no consultório pode sofrer interferências, como falta de tempo para realização do procedimento adequado, ansiedade do paciente, dor ou medo, o que pode gerar um falso diagnóstico ou subestimar o resultado obtido. Por isso, há uma tendência a indicar a monitorização ambulatorial da PA (MAPA) ou monitorização residencial da PA (MRPA) como métodos mais fidedignos para o diagnóstico de HAS.

No SUS, por questões organizacionais e para maior eficácia do sistema, ao se pensar na atenção a saúde de um indivíduo, inevitavelmente, estamos inserindo o mesmo numa Rede de Atenção à Saúde (RAS). Esta, a partir da Portaria nº 4.279, de 30 de dezembro de 2010 e dos sucessivos decretos, diretrizes que reorganizam a RAS, instaura -se, dentre as designações, a Atenção Primária à Saúde (APS) como a coordenadora do cuidado; horizontalizando as relações entre os níveis de Atenção.

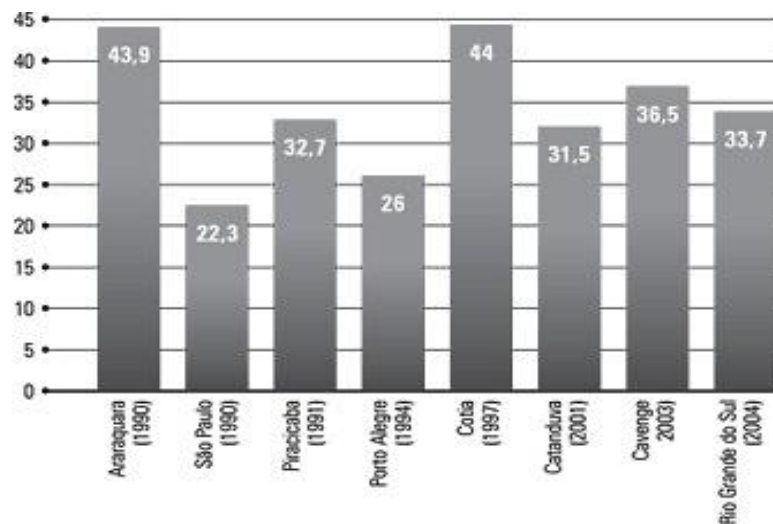
Focando nos portadores de HAS, tem-se, a partir da Portaria nº 483 de 01 de abril de 2014, as diretrizes para a organização das suas Linhas de Cuidado (LC) na RAS das pessoas com doenças crônicas. APS é nível de atenção que se destaca no manejo adequado dos caso de HAS, uma vez que seus atributos essenciais e derivados da Barbara Starfield, a fazem o primeiro acesso, a porta de entrada do paciente hipertensão ao serviço de saúde, o qual deve ser assistido de maneira longitudinal e integral. Sendo incumbida a mesma um objetivo de solucionar até 90% das afecções que acometem a saúde da população.

Logo, nosso objetivo com este documento é facilitar o acesso do profissional de saúde ao conhecimento preconizado na atualidade, para diagnosticar precocemente, aplicar o tratamento adequado, prevenir complicações da HAS e, assim, melhorar o cuidado oferecido aos portadores de HAS, através de projetos terapêuticos individualizados, com linhas de cuidados que permeiam todos os nossos serviços e que contribuam para a autonomia e melhora da qualidade de vida dos pacientes.



# EPIDEMIOLOGIA

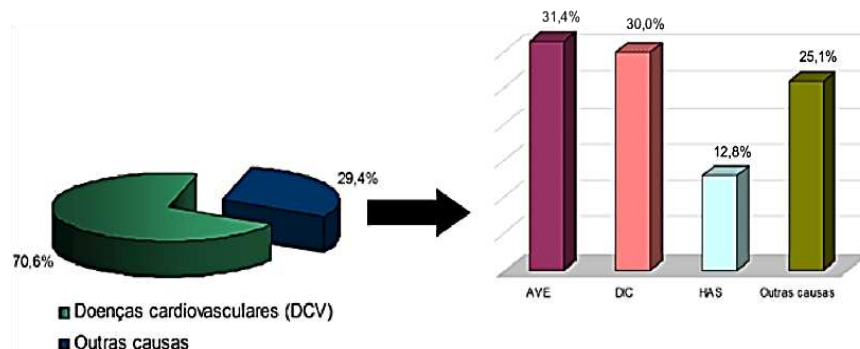
A Hipertensão Arterial Sistêmica, um dos problemas mais graves de saúde pública a nível mundial, tem sua prevalência no Brasil variando entre 22% e 44% nos adultos (32% em média). Já em idosos entre 60 e 69 anos, os casos chegam a 50% dos indivíduos, e até 75% em maiores de 70 anos. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010). Esses dados de prevalência foram estratificados entre as diversas cidades brasileiras, como representados na Figura a seguir.



Fonte: Departamento de Hipertensão Arterial da Sociedade Brasileira de Cardiologia.

Além disso, percebe-se um aumento no índice de mortalidade por Doença Cardiovascular (DCV) com a elevação linear e progressiva da PA a partir de 115/75 mmHg (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010). Diante disso, em 2011 foi visto que em torno de 7,6 milhões de mortes no mundo foram relacionadas à Hipertensão Arterial, sendo 54% por Acidente Vascular Encefálico e 46% por doenças isquêmicas do coração, a maioria em indivíduos entre 45 e 69 anos. (WILLIAMS, 2010). A DCV consiste na principal causa de morte no Brasil atualmente, como representado no Gráfico 1.

**Gráfico 1** - Taxas de mortalidade por DCV e suas diferentes causas no Brasil, em 2007



Legenda: AVE - Acidente Vascular Encefálico; DIC - Doença Isquêmica do Coração; HAS - Hipertensão Arterial Sistêmica  
Fonte: VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão – DBH VI

Dados epidemiológicos brasileiros indicam a prevalência de HAS em 22,7% na população, sendo maior em mulheres (25,4%) do que em homens (19,5%) (VIGITEL, 2011). Por conta disso, os profissionais da Atenção Primária são primordiais em todos os níveis da abordagem da doença, seja na prevenção, diagnóstico, monitorização e controle. Devem ter o foco centrado no paciente e, em alguns casos, envolver familiares ou cuidadores para a maior adesão possível ao tratamento. Isso porque estudos apontam que mesmo em países com Atenção Básica bem estruturada, em que 90% da população vai ao médico de família ao menos uma vez ao ano, ainda existem dificuldades no correto seguimento terapêutico. (OLIVERIA et al., 2002; SHARMA et al., 2004; GRANDI et al., 2006; MARQUEZ CONTRERAS et al., 2007; BONDS et al., 2009; OGEDEGBE, 2008).

**Idade:** a pressão arterial aumenta linearmente com o passar da idade. Em indivíduos jovens, a hipertensão decorre, frequentemente, apenas da elevação na pressão diastólica; enquanto a partir da sexta década de vida o principal componente é a elevação da pressão sistólica.

**Sexo e Etnia:** estimativas globais sugerem taxas de hipertensão mais elevadas em homens até os 50 anos e em mulheres a partir da sexta década. Hipertensão é mais prevalente em mulheres afrodescendentes com risco elevado de até 130% maior em relação às mulheres brancas.

**Fatores socioeconômicos:** hábitos dietéticos ruins, incluindo consumo de sal e ingestão de álcool, Índice de Massa Corpórea (IMC) aumentado, estresse psicossocial, menor acesso aos cuidados de saúde e baixo nível educacional são possíveis fatores associados a maior prevalência de hipertensão arterial.

**Sobrepeso ou obesidade:** o excesso de massa corpórea é um fator predisponente para a hipertensão, podendo ser responsável por 20 a 30% dos casos de hipertensão arterial. O ganho de peso e aumento da circunferência abdominal são índices prognósticos importantes de hipertensão arterial, sendo a obesidade central um importante indicador de risco cardiovascular aumentado. Estudos sugerem que obesidade central está mais fortemente associada com os níveis de pressão arterial do que a adiposidade total. A perda de peso acarreta redução da pressão arterial.

**Abuso de álcool:** estudo indica que o consumo de bebida alcoólica fora de refeições aumenta o risco de hipertensão, independentemente da quantidade de álcool ingerida.

**Sedentarismo:** indivíduos sedentários apresentam risco aproximadamente 30% maior para desenvolver hipertensão do que os ativos. O exercício aeróbico apresenta efeito hipotensor maior em indivíduos hipertensos que normotensos. O exercício resistido possui efeito hipotensor semelhante, mas menos consistente.

**Sobrecarga na ingestão de sal:** o estudo INTERSALT mostrou que comunidades que consumiam mais sódio (cerca de 9g), obtinham maior incremento da pressão com o envelhecimento (provável efeito cumulativo do sal).

**Estresse:** resulta em descarga hormonal adrenérgica, que causa uma maior contração das paredes dos vasos sanguíneos e contribui para que a pressão arterial continue aumentando.

**Diabetes *mellitus*:** A prevalência de HAS aparece, com maior frequência, nos diabéticos do sexo masculino, antes da quinta década de vida e nas mulheres, após esse período. A HAS associa-se a várias alterações metabólicas e hormonais, dentre as quais se destaca a resistência à insulina.

**Dislipidemia:** Autores concordam que os lipídios dietéticos contribuem fortemente como risco considerável na incidência de doenças crônico-degenerativas, motivado pela elevação plasmática do colesterol total, principalmente às custas da fração de LDLc, o que conseqüentemente, leva a um aumento gradual da PA.

**Herança genética:** níveis de PA estão correlacionados entre os membros da família, o fato é atribuído à herança genética comum, ambiente compartilhado ou estilo de vida. Indivíduos que tenham parentes próximos hipertensos poderão sofrer de pressão alta. A possibilidade de um indivíduo com níveis pressóricos elevados apresentar HA primária é estatisticamente superior se existir história familiar positiva de HA.

**Tabagismo:** seu efeito é bastante deletério sobre o sistema cardiovascular, embora não esteja relacionado intimamente com a PA. Constitui um importante fator de risco no mesmo grau das dislipidemias na HA.

Os pacientes hipertensos, que também são fumantes, têm risco de morte muito mais alto para certo nível de PA. O tabagismo colabora ainda para o efeito adverso da terapêutica de redução dos lipídios séricos, diminuindo o colesterol HDL. Em fumantes, o processo de limpeza do colesterol encontra-se comprometido e induz ainda à resistência ao efeito de drogas anti-hipertensivas.

São considerados fatores de risco maiores e que merecem mais atenção quanto à prevenção de DCV os seguintes: tabagismo, dislipidemias, diabetes *mellitus*, nefropatia, idade acima de 60 anos e história familiar de doença cardiovascular em mulheres com menos de 65 anos e homens com menos de 55 anos.

## Aferição no consultório

Os critérios diagnósticos atuais definem que um paciente apresenta HAS quando há registro de PA elevada em, pelo menos, duas medidas em encontros clínicos diferentes, ainda que algumas diretrizes indiquem a Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) ou a Monitorização Residencial da Pressão Arterial (MRPA) como padrão-ouro para o diagnóstico. A MAPA tende a corrigir o sobrediagnóstico e ter bom custo-benefício.

## Aferição fora do consultório

Quanto às alternativas fora do consultório, são elas a **Automedida da Pressão Arterial (AMPA)**, a **Monitorização Residencial de Pressão Arterial (MRPA)** e a **Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA)**, todas elas importantes ferramentas, têm como vantagem a possibilidade de um maior número de aferições e devem ser utilizadas de acordo com as necessidades do paciente. No caso destas, quando medidas em vigília, o parâmetro de HAS é **135/85 mmHg**.

No caso da **AMPA**, devido à realização desta por familiares não profissionais e num ambiente familiar, mostra-se uma alternativa mais fidedigna à situação real do paciente, quando comparada às aferições em unidades de cuidado. No entanto, deve-se levar em conta a possibilidade de erros operadores-dependente ou intrínsecos do próprio aparelho utilizado que, por muitas vezes, pode carecer de calibragem.

Já quando há suspeita de **Hipertensão do Avental Branco (HAB)** ou **Hipertensão Mascarada (HM)** sugerida pelas medidas da AMPA ou as próprias aferições em consultórios, a realização de MAPA ou MRPA são indicadas para o esclarecimento do diagnóstico e não apresentam os fatores de erro da AMPA, devido ao automatismo do equipamento.

A **MRPA** é uma modalidade de medição realizada com protocolo específico e pode ser feita de duas formas distintas: (1) três medições pela manhã, antes do desjejum e da tomada da medicação, e três à noite, antes do jantar, durante cinco dias ou (2) duas medidas pela manhã e duas também pela noite durante 7 dias.

Já em relação ao **MAPA**, apesar de não se tratar de uma ferramenta de fácil acesso na APS, sua vantagem é a possibilidade de registro indireto e intermitente da PA durante as 24h do dia sem exigir que o paciente interrompa atividades ou o sono para que a mensuração seja feita. Esta inclui também a possibilidade do diagnóstico de HAS durante o período de sono, visto que se constatou independência entre os períodos, além da possibilidade de identificar as alterações circadianas da PA, sobretudo em relação às medições durante o sono, que têm implicações prognósticas consideráveis. Quanto aos valores na MAPA, além da vigília, durante o **sono**, se **maior ou igual à 120/70 mmHg**; e se correspondente ao **período de 24h e maior ou igual à 130/80 mmHg**, também são critérios diagnósticos.

Além disso, merecem destaque também os pacientes limítrofes, que são aqueles com **PA limítrofe (entre 130/85 e 139/89 mmHg)** que possuem alto risco de desenvolvimento de HAS. Estes devem ser incentivados a mudanças no estilo de vida, a acompanhamento ambulatorial e a aferição da pressão ao menos uma vez ao ano.

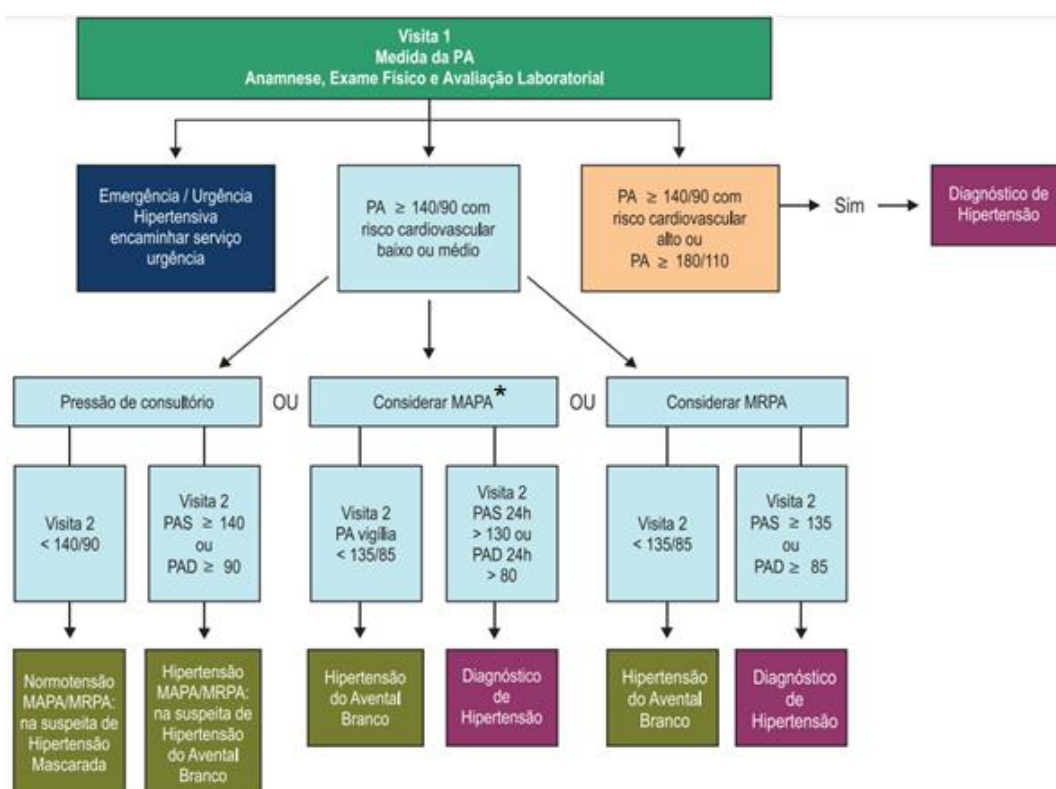
Vale ressaltar que os **valores de sistólica e diastólica são independentes** para todas e quaisquer medidas e **a alteração de apenas um destes é suficiente para o diagnóstico**.

**Tabela 1** - Valores de pressão arterial no consultório, MAPA, AMPA e MRPA que caracterizam hipertensão, hipertensão do avental branco e hipertensão mascarada

	Consultório	MAPA	AMPA	MRPA
Normotensão ou hipertensão controlada	< 140/90	≤130/85	≤130/85	≤130/85
Hipertensão	≥140/90	> 130/85	> 130/85	> 130/85
Hipertensão do avental branco	≥140/90	< 130/85	< 130/85	< 130/85
Hipertensão mascarada	< 140/90	> 130/85	> 130/85	> 130/85

Fonte: SBH;SBC;SBN,2010.

**Fluxograma 1** - Fluxograma para diagnóstico de Hipertensão Arterial



\* Como expresso anteriormente, o MAPA, na realidade da APS, não é um instrumento de fácil acesso nem mesmo disponível em alguns municípios.

Fonte: Diagnóstico de HAS (Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2017)

# CLASSIFICAÇÃO

De acordo com a média de duas aferições de PA no consultório, podemos classificar a pressão do paciente em normotensão, PA limítrofe e hipertensão arterial sistêmica (HAS).

Os valores de normotensão são até 130/85 mmHg e são divididos em dois grupos. Os valores até 120/80 mmHg são considerados valores de pressão ótimos e esses pacientes devem realizar outras aferições em até dois anos. Já os valores entre 120/80 mmHg e 130/85 mmHg, também são classificados como normotensos e devem realizar aferições anualmente. Em pacientes nessa faixa pressórica e com diabetes *mellitus*, esse controle é feito de modo diferente e deve ser realizado em todas as consultas de rotina.

A PA limítrofe se enquadra quando os valores pressóricos estão dentro do intervalo de 130/85 mmHg e 139/90 mmHg. Em pacientes nessa faixa pressórica deve ser feito um rastreamento para avaliar a presença de outros fatores de risco (FR) para doenças cardiovasculares (DCV). Caso esses fatores estejam presentes deve ser feita nova aferição de PA em outras duas ocasiões dentro de um intervalo de 7 a 14 dias. Se não forem constatados FR para DCV, o indivíduo é orientado para fazer uma mudança do estilo de vida (MEV) e verificar a PA novamente em um ano. As pessoas com PA limítrofe possuem risco aumentado para desenvolverem HAS, por isso devem ser estimulados hábitos de vida saudáveis.

**Tabela 2** - Classificação da pressão arterial para adultos maiores de 18 anos

Classificação	Pressão sistólica (mmHg)	Pressão diastólica (mmHg)
Ótima	< 120	< 80
Normal	< 130	< 85
Limítrofe	130 – 139	85 – 89
Hipertensão estágio 1	140 – 159	90 – 99
Hipertensão estágio 2	160 – 179	100 – 109
Hipertensão estágio 3	≥ 180	≥ 110

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

Fonte: SBH;SBC;SBN,2010.

# RASTREAMENTO POPULACIONAL

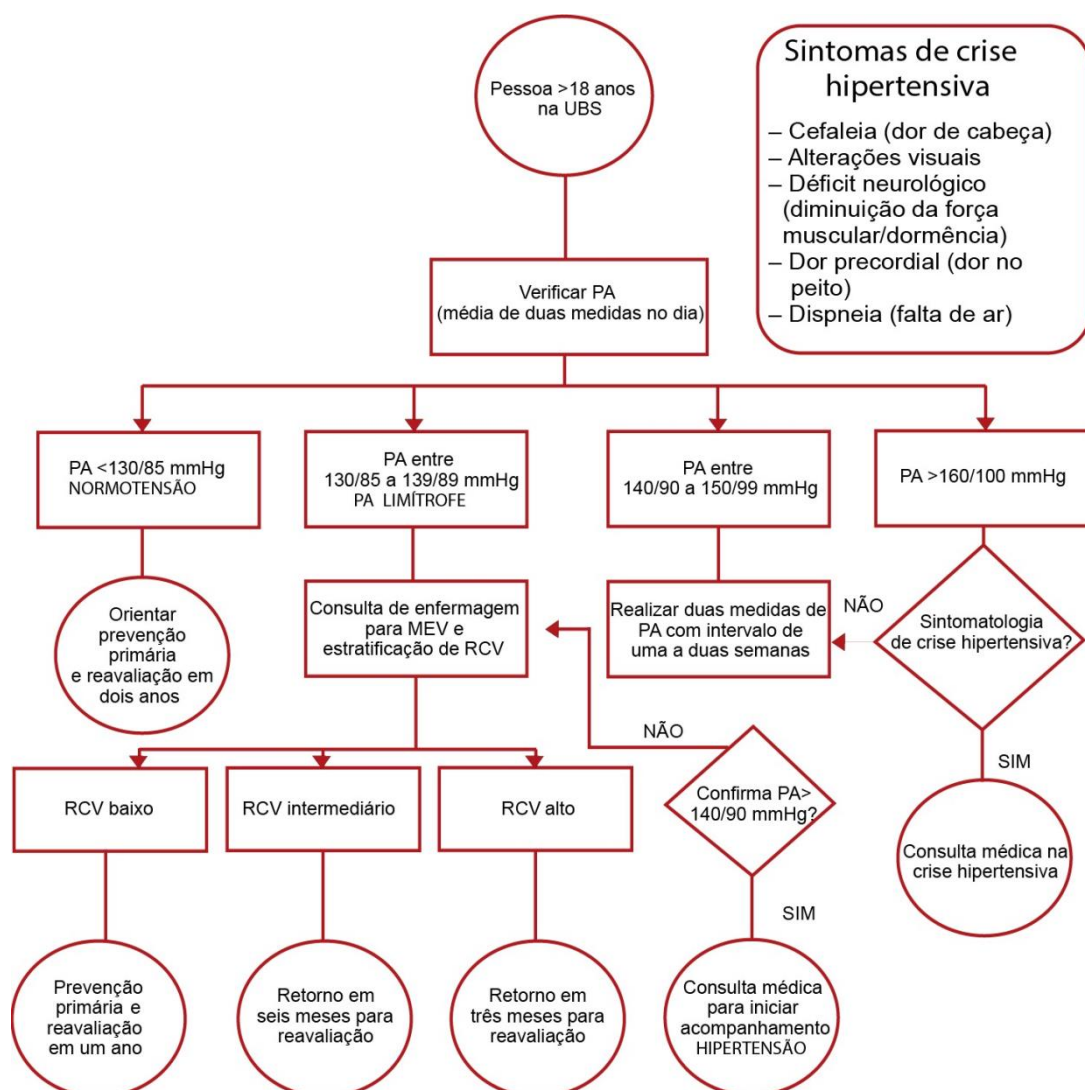
O rastreamento da Hipertensão arterial sistêmica (HAS) é de extrema importância na Atenção Primária à Saúde, pois é uma condição muito prevalente, contribuindo para efeitos adversos na saúde, como mortes prematuras, ataques cardíacos, insuficiência renal e acidente vascular cerebral, entre outras.

Logo, todo adulto com 18 anos ou mais de idade, quando vier à Unidade Básica de Saúde (UBS) e Unidades de Saúde da Família (USF) e não tiver registro no prontuário de ao menos uma verificação da Pressão arterial (PA) nos últimos dois anos, deverá tê-la verificada e registrada.

A PA deverá ser novamente verificada:

- a cada dois anos, se PA menor que 120/80 mmHg;
- a cada ano, se PA entre 120 – 139 / 80 – 89 mmHg nas pessoas sem outros fatores de risco para Doença Cardiovascular (DCV);
- em mais dois momentos em um intervalo de 1 – 2 semanas, se PA maior ou igual a 140/90 mmHg ou PA entre 120 – 139 / 80 – 89 mmHg na presença de outros fatores de risco para DCV.

**Fluxograma 2** - Fluxograma para diagnóstico e seguimento de hipertensão arterial



Fonte: DAB/SAS/MS



Sendo a APS uma das portas de entrada à Rede de Atenção (RAS) no SUS, a APS fornecerá à grande parcela da população brasileira o primeiro contato desta com os serviços de saúde. Logo, é de crucial importância que, com sua aptidão e sensibilidade, o médico da APS realize um bom acolhimento do seu paciente, bem como fazer que o mesmo participe de forma ativa não promoção e no cuidado da própria saúde, garantindo, assim, adesão do paciente e a longitudinalidade, o seguimento do cuidado.

A anamnese deve ser minuciosa e seu objetivo maior inclui, além do diagnóstico, a identificação de outros fatores de risco para doença cardiovascular. Avalia-se a presença de lesão em órgãos-alvo (LOA) e a hipótese de hipertensão secundária ou outra situação clínica para encaminhamento a outros níveis de atenção.

Durante a anamnese, deve-se ter especial atenção na pesquisa de fatores de risco para HAS (obesidade, abuso de bebidas alcoólicas, predisposição familiar, uso de contraceptivos hormonais, transtornos do sono), achados sugestivos de HAS secundária, fatores de risco cardiovascular associado, evidência de LOA como, por exemplo, hipertrofia ventricular esquerda (diagnosticada pelo eletrocardiograma ou ecocardiograma), retinopatia, nefropatia, angina do peito ou infarto do miocárdio prévio, insuficiência cardíaca, ictus isquêmico transitório ou acidente vascular cerebral, doença arterial periférica, e doença cardiovascular clínica.

**Identificação:** sexo, idade, raça e situação socioeconômica;

**História da doença atual:** duração conhecida da HAS e níveis pressóricos; tratamentos prévios (adesão e reações adversas); sinais e sintomas sugestivos das seguintes patologias: insuficiência cardíaca, doença vascular encefálica, doença arterial periférica, doença renal, diabetes mellitus, indícios de hipertensão secundária, gota;

**Investigação dos diversos aparelhos e fatores de risco:** dislipidemia, tabagismo, sobrepeso e obesidade, sedentarismo, perda de peso, características do sono, função sexual, dificuldades respiratórias;

**História progressa:** gota, doença arterial coronária, insuficiência cardíaca. Nas mulheres, investigar hipertensão durante a gestação;

**História familiar:** história familiar positiva para HAS é comumente encontrada em pacientes hipertensos. Caso ausente, especialmente no caso de pacientes jovens, deve-se suspeitar presença de HAS secundária. Pesquisar também história familiar de acidente vascular encefálico, doença arterial coronariana prematura (homens <55 anos, mulheres <65 anos), morte prematura e súbita de familiares próximos;

**Perfil psicossocial:** fatores ambientais e psicossociais, sintomas de depressão, ansiedade e pânico, rede familiar, condições de trabalho e grau de escolaridade;

**Alimentação:** consumo de sal em excesso, gorduras saturadas, cafeína e álcool;

**Medicações em uso:** consumo de medicamentos ou drogas que podem levar ao aumento da PA (corticosteroides, anti-inflamatórios, anorexígenos, antidepressivos, hormônios). Não se esquecer de perguntar sobre o uso de anticoncepcional hormonal (frequentemente elevam a PA);

**Prática de atividade física:** perguntar se pratica e, se sim, qual a atividade e a frequência em que realiza.

# EXAME FÍSICO

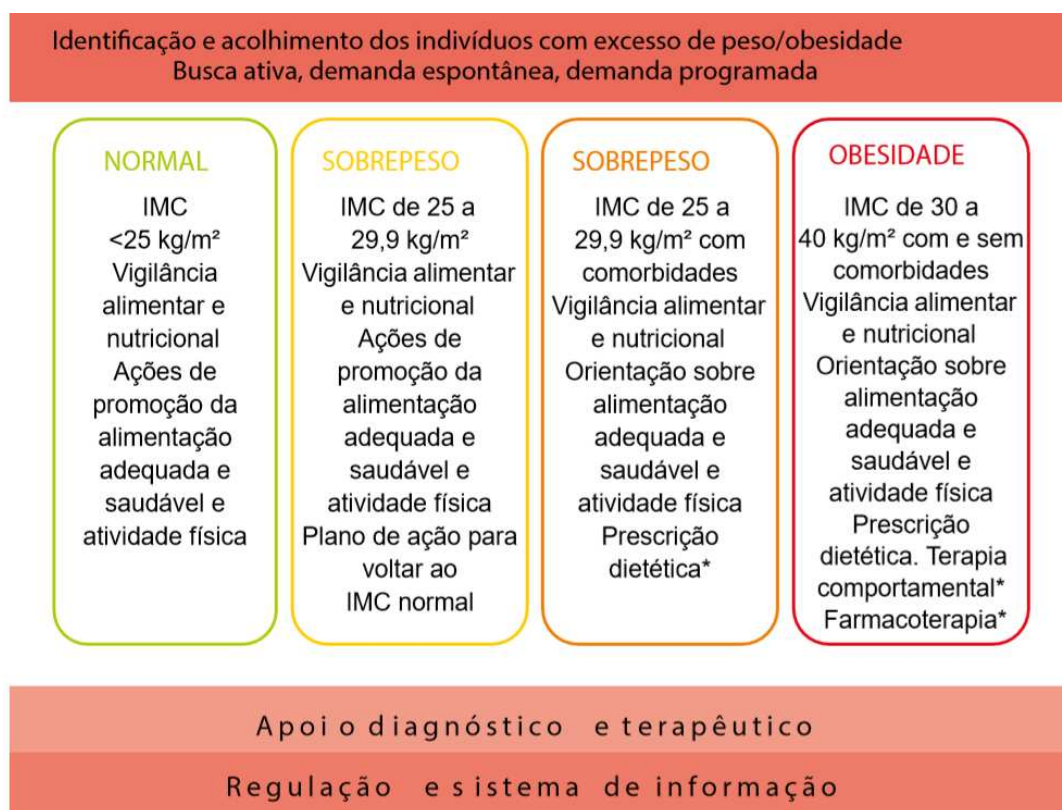
Antes de iniciar a busca por alterações sistêmicas, é preciso saber quais são os principais fatores de risco cardiovasculares. A hipercolesterolemia e o diabetes se associam diretamente com os níveis de pressão arterial e podem, sem dúvida, estar envolvidas com o aparecimento de eventos cardiovasculares como infarto agudo do miocárdio, alterações de perfusão arterial em extremidades e espessamento das camadas da artéria carótida (estenose carotídea).

O exame físico do paciente hipertenso é realizado para confirmar os valores elevados da pressão arterial e para identificar possíveis lesões de órgãos-alvo ou sinais sugestivos de causa secundária da hipertensão arterial.

Dentre os fatores relevantes para o Exame Físico da pessoa com HAS, podemos citar:

**a) Medidas antropométricas:** peso e altura, importantes para calcular o Índice de Massa Corporal [IMC=peso/(altura)<sup>2</sup>] - sendo o peso em Kg e a altura em metros - ferramenta essencial para o diagnóstico de obesidade, grande fator de risco associado à hipertensão arterial. Além desses dados, também é importante saber se houve ganho recente de peso.

**Figura 1** – Fluxograma descritivo de atividades para a Atenção à Saúde, segundo classificação do IMC na Atenção Básica para indivíduos adultos



Comorbidades: Hipertensão, diabetes, hiperlipidemia e/ou outras DCNT desencadeadas ou agravadas pela obesidade.

\*Quando necessário, após avaliação com a equipe de Apoio Matricial.

Fonte: CGAN/DAB/SAS/MS.

Saber quando o paciente apresenta o peso atual é importante porque, mesmo dentro da faixa considerada adequada, ganhos excessivos de peso em relação aos apresentados ao final da adolescência podem estar associados aos eventos cardiovasculares e ao diabetes.

**b) Inspeção:** fácies e aspectos sugestivos de hipertensão secundária (vide encaminhamento).

**c) Sinais vitais:**

• **Frequência cardíaca:**

A contagem da frequência cardíaca deve ser feita durante 1 minuto (ou pode-se contar o número de batimentos em 15 segundos e multiplicar por 4). Para essa contagem recomenda-se palpar o pulso radial, mas também podemos utilizar a palpação de pulso braquial e carotídeo, ou ainda fazer a ausculta cardíaca.

• **Pressão arterial:**

O método mais utilizado para medida da pressão arterial na prática clínica é o indireto, com técnica auscultatória e esfigmomanômetro.

A posição recomendada para a medida da pressão arterial é a sentada. Para realizar a aferição deve-se seguir os seguintes passos:

1. Explicar o procedimento ao paciente;
2. Certificar-se de que o paciente não está com a bexiga cheia, não praticou exercícios físicos, não ingeriu bebidas alcoólicas, café, alimentos, ou fumou até 30 minutos antes da medida;
3. Deixar o paciente descansar por 5 a 10 minutos em ambiente calmo, com temperatura agradável;
4. Colocar o manguito firmemente cerca de 2 cm a 3 cm acima da fossa ante cubital, centralizando a bolsa de borracha sobre a artéria braquial (Obs. Liberar o braço de roupas que comprimam);
5. Manter o braço do paciente na altura do coração;
6. Posicionar o estetoscópio suavemente sobre a artéria braquial, na fossa ante cubital, evitando compressão excessiva;
7. Solicitar ao paciente que não fale durante o procedimento de medição;
8. Esperar de 1 a 2 minutos antes de realizar novas medidas;
9. O paciente deve ser informado sobre os valores da pressão arterial e a possível necessidade de acompanhamento.

Em pacientes com suspeita de hipotensão postural (queda da PAS  $\geq 20$  mmHg e PAD  $\geq 10$  mmHg) ou idosos, recomenda-se verificar a PA também nas posições deitada e em pé.

A aferição da pressão arterial deve ser feita com manguitos com câmara inflável (*cuff*) adequados para cada paciente; ou seja, a largura deve ser de pelo menos 40% do comprimento do braço (distância entre o olécrano e o acrômio) e o comprimento, de pelo menos 80% de sua circunferência.

**Figura 2 – Palpação do pulso**



Fonte: <https://semiologiamedica.ufop.br/frequ%C3%A2ncia-de-pulso>

**Figura 3 – Aferição pressão arterial**



Fonte: [https://classroomclipart.com/clipart-view/Clipart/Medical/nurse\\_taking\\_blood\\_pressure\\_jpg.htm](https://classroomclipart.com/clipart-view/Clipart/Medical/nurse_taking_blood_pressure_jpg.htm)

Porém, os únicos disponíveis para a aferição de pressão arterial na maioria dos serviços de saúde brasileiros e internacionais, são os manguitos para o braço de um adulto não obeso, com musculatura usual e estatura mediana. Assim, quando se afere a pressão arterial de indivíduos com braço de maior circunferência do que a indicada para o manguito, a tendência é de superestimar os valores pressóricos e vice-versa.

Portanto, recomendam-se seis tamanhos de manguitos para as UBS e USF que atendem crianças e adultos. A Tabela abaixo mostra os manguitos apropriados para diferentes circunferências braquiais:

**Tabela 3** - Dimensões da bolsa de borracha (manguito) para diferentes circunferências de braço em crianças e adultos

Denominação do manguito	Circunferência do braço (cm)	Bolsa de borracha (cm)	
		Largura	Comprimento
Recém-nascido	≤ 10	4	8
Criança	11 – 15	6	12
Infantil	16 – 22	9	18
Adulto pequeno	20 – 26	10	17
Adulto	27 – 34	12	23
Adulto grande	35 – 45	16	32

Fonte: (SBC; SBH; SBN, 2010).

- d) Pescoço:** palpação e ausculta das artérias carótidas; verificar presença de turgência jugular, palpar tireoide.
- e) Exame do precórdio e ausculta cardíaca:** Verificar a presença de sinais sugestivos de hipertrofia miocárdica (presença de quarta bulha e hiperfonese da segunda bulha; característica impulsiva do ictus, mas sem desvio da linha hemiclavicular até dilatação dos ventrículos).
- f) Pulmão:** presença de estertores, roncos e sibilos na ausculta.
- g) Abdômen:** detectar hipertensão secundária e obstrução de artérias renais através da palpação dos rins e ausculta de sopros em área renal.
- h) Exame neurológico sumário.**
- i) Fundoscopia:** identificar papiledema, hemorragias, exsudatos identificar estreitamento arteriolar e cruzamentos arteriovenosos patológicos. A presença de exsudatos no fundo de olho pode indicar maior risco cardiovascular e a presença de hemorragias retinianas e papiledema, indicam hipertensão acelerada.

Devemos lembrar que a Atenção Básica utiliza do princípio de longitudinalidade, logo, o exame físico poderá ser realizado ao longo das consultas, permitindo que o profissional conduza a primeira consulta focando no que achar mais importante.

## EXAMES COMPLEMENTARES

É necessário um apoio diagnóstico mínimo no atendimento e acompanhamento da pessoa com diagnóstico de HAS. Segundo o Ministério da Saúde, os exames devem apresentar uma periodicidade anual, entretanto, deve-se atentar para o acompanhamento individual de cada paciente, levando em consideração o risco cardiovascular, as complicações existentes e as metas de cuidado, podendo haver uma periodização menor dos retornos do paciente se necessário.

Vale ressaltar que a frequência de exames sugerida pelo MS não apresenta uma base forte de evidência para estas recomendações. A diretriz canadense de doença cardiovascular voltada para a APS recomenda a dosagem do perfil lipídico a cada 5 ou 10 anos, uma vez que, a curto prazo, há uma variabilidade substancial na medida de níveis de lipídios, que a longo prazo, a variação será mínima. Essas alterações observadas em repetidas mensurações de perfil lipídico provavelmente se relacionam mais com a variação de curto prazo do que com uma alteração real do risco cardiovascular do paciente. Da mesma forma, é possível questionar a necessidade de exames anuais para um hipertenso bem controlado com a mesma terapia farmacológica há anos.

Exames complementares podem ser muito úteis para obter um diagnóstico mais preciso da causa de HAS. Com eles é possível classificar o fator de risco cardiovascular e discutir prognóstico, tendo como base os fatores de risco modificáveis e as opções de cuidado existente.

Alguns exames devem ser feitos como rotina complementar para pessoas com HAS.

**Tabela 4** – Rotina complementar mínima para pessoa com HAS

Dosagem de glicose;
Dosagem de colesterol total (CT);
Dosagem de colesterol HDL (HDL);
Dosagem de triglicerídeos (TG);
Cálculo do LDL = $CT - HDL - (TG/5)$
Dosagem de creatinina;
Análise de caracteres físicos, elementos e sedimentos na urina (Urina tipo 1);
Dosagem de potássio ( $K^+$ sérico);
Fundoscopia.

Fonte: Ministério da Saúde. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica Hipertensão Arterial Sistêmica. Cadernos de Atenção Básica.

Esses exames listados são pedidos para avaliar uma possível lesão de órgãos-alvo e outros exames podem ser solicitados conforme apresentação clínica. Como:

- Raio-X de tórax;
- Ácido Úrico;
- Hematócrito e Hemoglobina;
- TSH;
- Eletrocardiograma (ECG).

Caso os pacientes apresentem indícios de hipertensão secundária e/ou lesão de órgãos-alvo, esses devem ser avaliados por especialistas da área na qual há suspeita da causa.

## TRATAMENTO FARMACOLÓGICO

A decisão de quando iniciar a medicação deve ser considerada avaliando a preferência do paciente, seu grau de motivação para mudança de estilo de vida, os níveis pressóricos e o risco cardiovascular.

Pessoas com alto risco cardiovascular ou com níveis pressóricos no estágio II (PA  $\geq$  160/100 mmHg) beneficiam-se do tratamento medicamentoso desde o diagnóstico para atingir a meta pressórica, além da mudança de estilo de vida.

As pessoas que não se enquadram nesses critérios e que decidem, em conjunto com o médico, não iniciar o uso da medicação, para atingirem a meta podem adotar hábitos saudáveis por um período de três a seis meses. Quando a pessoa não consegue atingir a meta pressórica pactuada ou não se mostra motivada no processo de mudança de hábitos, o uso de anti-hipertensivos deve ser proposto, por isso a necessidade de se avaliar a pressão arterial mensalmente durante esse intervalo de tempo.

O tratamento medicamentoso é selecionado de acordo com a necessidade de cada pessoa, com a avaliação da presença de comorbidades, lesão em órgãos-alvos, história familiar, idade e gravidez. Devido sua característica multifatorial, seu tratamento pode requerer associação de dois ou mais anti-hipertensivos. Lembrando que a monoterapia pode ser considerada em paciente com baixo risco cardiovascular e HAS grau 1 (ver prevenção cardiovascular), ou pacientes frágeis, ou muito idosos (>80 anos).

Qualquer medicamento dos grupos de anti-hipertensivos disponíveis, desde que resguardadas as indicações e contraindicações específicas, pode ser utilizado para o tratamento da hipertensão arterial. Evidências demonstram redução de morbidade e mortalidade com o uso de diuréticos, betabloqueadores, inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA), antagonistas de receptores de angiotensina II e com bloqueadores de canais de cálcio.

Os diuréticos são a primeira escolha para o tratamento de HAS, principalmente em maiores de 55 anos ou negros em qualquer idade em estágio I. Para pessoas com menos de 55 anos, a decisão de iniciar com diuréticos deve ser tomada pelo médico com o usuário. Na população negra, o uso de diuréticos e bloqueadores de canais de cálcio é a melhor opção.

Não se indica o uso de betabloqueadores como droga de primeira linha no tratamento da HAS. Contudo, quando o paciente apresenta, atrelado à HAS, cefaleia do tipo migrânea os betabloqueadores podem vir a ser a droga de escolha, uma vez que o BB tem, além de seu efeito anti-hipertensivo, papel profilático no tratamento de migrânea. Ademais, há evidências que sugerem benefício do seu uso na redução da morbimortalidade cardiovascular em pacientes mais jovens.

É indispensável atentar-se para a adesão continuada ao tratamento. Por isso, a inserção de farmacêuticos na equipe assistencial para orientação sobre o uso de medicamentos e outras ações da atenção farmacêutica podem ser úteis. Em caso de tratamento ineficaz, antes de substituir o anti-hipertensivo, deve-se garantir o uso de doses adequadas. A ocorrência de efeitos adversos significativos ou continuada ineficácia indicam a necessidade de substituição, em vez do seu uso em doses mais altas.

Pacientes sob tratamento com três anti-hipertensivos em doses adequadas, incluindo um diurético, com adesão conferida e sem pressão controlada, possuem hipertensão resistente. Esses indivíduos podem ser referidos a serviços especializados.

A tabela a seguir mostra as medicações anti-hipertensivas disponíveis na RENAME (Relação Nacional de Medicamentos Essenciais) 2018, dose máxima, dose mínima e quantidades tomadas por dia.

### Indicações das classes medicamentosas

Classe farmacológica	Denominação genérica	Concentração	Apresentação	Dose mínima	Dose máxima	Tomadas ao dia
Diuréticos tiazídicos	Hidroclorotiazida	12,5 mg	Comprimido	12,5 - 25 mg	50 mg	1
	Hidroclorotiazida	25 mg	Comprimido	12,5 - 25 mg	50 mg	1
Diuréticos (de Alça) - Sulfonamidas simples	Furosemida	40 mg	Comprimido	20 mg	variável	1 - 2
Agentes poupadores de potássio	Espironolactona	25 mg	Comprimido	25 mg	100 mg	1 - 2
	Espironolactona	100 mg	Comprimido	25 mg	100 mg	1 - 2
Betabloqueadores seletivos	Atenolol	50 mg	Comprimido	25 mg	100 mg	1 - 2
	Atenolol	100 mg	Comprimido	25 mg	100 mg	1 - 2
	Succinato de Metoprolol	25 mg	Comprimido de liberação controlada	25 - 100 mg	200 mg	1 - 2
	Succinato de Metoprolol	50 mg	Comprimido de liberação controlada	25 - 100 mg	200 mg	1 - 2
	Succinato de Metoprolol	100 mg	Comprimido de liberação controlada	25 - 100 mg	200 mg	1 - 2
	Tartarato de Metoprolol	100 mg	Comprimido	25 - 100 mg	200 mg	1 - 2
Agentes alfa e betabloqueadores	Carvedilol	3,125 mg	Comprimido	12,5 mg	50 mg	1 - 2
	Carvedilol	6,25 mg	Comprimido	12,5 mg	50 mg	1 - 2
	Carvedilol	12,5 mg	Comprimido	12,5 mg	50 mg	1 - 2
	Carvedilol	25 mg	Comprimido	12,5 mg	50 mg	1 - 2
Betabloqueadores não seletivos	Propranolol	10 mg	Comprimido	40 mg	240 mg	2 - 3
	Propranolol	40 mg	Comprimido	40 mg	240 mg	2 - 3
Antiadrenérgicos de ação central	Metildopa	250 mg	Comprimido	500 mg	1.500 mg	2 - 3
Bloqueadores seletivos dos canais de cálcio - Derivados da diidropiridina	Besilato de Anlodipino	5 mg	Comprimido	5 mg	10 mg	1
	Besilato de Anlodipino	10 mg	Comprimido	5 mg	10 mg	1
	Nifedipino	10 mg	Cápsula ou comprimido	20 - 40 mg	60 mg	3
Bloqueadores seletivos dos canais de cálcio - Derivados da fenilalquilamina	Cloridrato de Verapamil	80 mg	Comprimido	80 - 120 mg	480 mg	2 - 3
	Cloridrato de Verapamil	120 mg	Comprimido	80 - 120 mg	480 mg	2 - 3
Agentes que atuam no músculo liso arteriolar	Cloridrato de Hidralazina	25 mg	Comprimido	25 mg	200 mg	2
	Cloridrato de Hidralazina	50 mg	Comprimido	25 mg	200 mg	2
Inibidores da enzima conversora de angiotensina, simples	Captopril	25 mg	Comprimido	25 mg	150 mg	2 - 3
	Meleato de Enalapril	5 mg	Comprimido	5 mg	40 mg	1 - 2
	Meleato de Enalapril	10 mg	Comprimido	5 mg	40 mg	1 - 2
	Meleato de Enalapril	20 mg	Comprimido	5 mg	40 mg	1 - 2
Antagonista da angiotensina II, simples	Losartana potássica	50 mg	Comprimido	25 mg	100 mg	1

(\*O termo "tomadas ao dia" refere-se à quantidade de vezes em que o paciente irá utilizar a medicação. Mais de um comprimido poderá ser ingerido durante uma tomada, atentando-se para as doses mínima e máxima da medicação.

\*\* A dose inicial para idosos é de 40 mg.)

A Tabela a seguir mostra as medicações anti-hipertensivas disponíveis na RENAME 2017 do município de Catanduva-SP.

Classe	Produto	Legenda
Diurético tiazídicos	HIDROCLOROTIAZIDA 25mg – COMP.	A
Diurético (de Alça) – Sulfonamidas simples	FUROSEMIDA 40mg – COMP	A
Agentes poupadores de potássio	ESPIRONOLACTONA 25mg – COMP	A
Betabloqueadores seletivos	ATENOLOL 50mg - COMP	A
	SUCCINATO DE METOPROLOL 50mg – COMP	A
Agentes alfa e betabloqueadores	CARVEDILOL 25mg – COMP	A
	CARVEDILOL 6,25mg – COMP	A
Betabloqueadores não seletivos	PROPRANOLOL 40mg – COMP	A
Antiadrenérgicos de ação central	METILDOPA 250mg – COMP	A
Bloqueadores seletivos dos canais de cálcio – derivados da diidropiridina	BESILATO DE ANLODIPINO 5mg – COMP	A
	NIFEDIPINO 20mg – COMP	A
Agente que atuam no músculo liso arteriolar	CLORIDRATO DE HIDRALAZINA 25mg – COMP	A
Inibidores da enzima conversora de angiotensina, simples	CAPTOPRIL 25mg – COMP	A
	MELEATO DE ENALAPRIL 20mg – COMP	A
Antagonista de angiotensina II, simples	LOSARTANA POTÁSSICA 50mg – COMP	A

Legenda: A: Ambulatorial - dispensação para os pacientes

Fonte: Disponível em: <https://observasaudecatanduva.sp.gov.br/area-tematicas/assistencia-farmaceutica/remume/>

## Combinação de Medicamentos

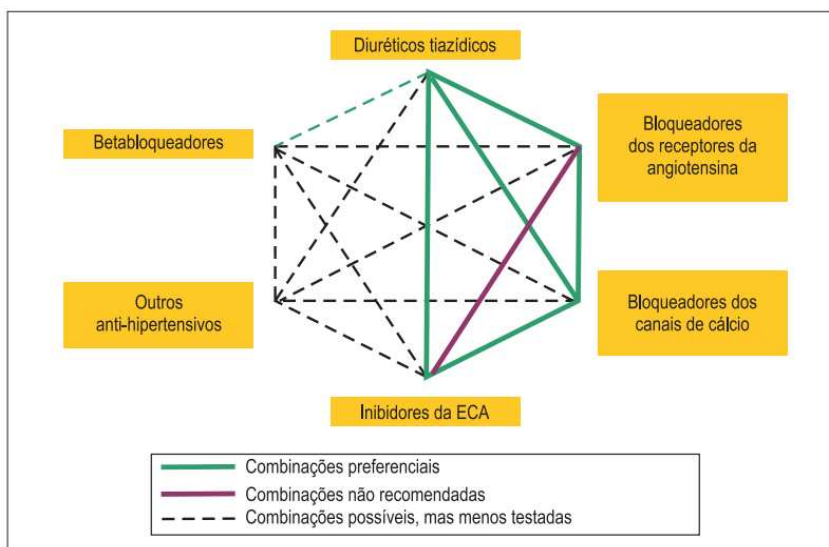
No estágio II, o tratamento é iniciado com doses baixas de dois anti-hipertensivos. A grande parcela dos hipertensos necessita de dois ou mais agentes para controlar a pressão arterial.

A maioria das combinações de anti-hipertensivos têm efeito adicional na redução da pressão e na prevenção de eventos cardiovasculares. Contudo, há poucos estudos em relação a escolha da segunda droga.

O sinergismo de ação entre as cinco principais classes de anti-hipertensivos deve ser respeitado. Com diurético tiazídico ou antagonista de canais de cálcio associa-se um inibidor da enzima conversora de angiotensina (IECA) ou um betabloqueador e vice-versa. Deve-se evitar a associação de IECA com antagonistas da angiotensina II, uma vez que aumenta a chance de disfunção renal.

Além disso, a associação entre diuréticos tiazídicos (ou ACC) e IECA (ou antagonistas da angiotensina II ou betabloqueadores) é extremamente racional, devido ao sinergismo de efeito sobre o sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA).

**Figura 4** - Esquema preferencial de associações de medicamentos, de acordo com mecanismos de ação e sinergia



Fonte: 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão. Adaptado de J Hypertension 2007, 25: 1751-1762.



## Interações Medicamentosas

O conhecimento das interações medicamentosas é fundamental para evitar potencial risco à saúde do paciente. Toda a equipe deve estar atenta para os fármacos prescritos e a medicação utilizada pelos pacientes, sem prescrição formal. Uma potencial interação medicamentosa pode ser prevista a partir dos conhecimentos das propriedades farmacológicas dos fármacos envolvidos, não necessariamente ocorrendo em todos os usuários. Deve-se, portanto, avaliar se uma interação medicamentosa é ou não a causa de possíveis alterações em parâmetros clínicos e/ou laboratoriais de determinado paciente.

É dever da equipe da unidade estar sempre alerta, Instruir o indivíduo a relatar qualquer evento adverso à medicação utilizada. Dessa forma, o tratamento do paciente é otimizado, trazendo mais conforto, diminuindo gastos desnecessários para controle de sintomatologia diversa decorrente de interações e dinamização da fila de espera para consultas.

## Efeitos Adversos

Os anti-hipertensivos, geralmente, são bem aceitos pelos pacientes. Entretanto, quando há a ocorrência de efeitos adversos, eles frequentemente são a causa da falta de adesão ao tratamento, mesmo esses sendo de baixa gravidade. Para cada medicamento existem diferentes efeitos adversos, logo, para a escolha de medicamentos, deve-se fazer uma análise da história do indivíduo. Os principais efeitos adversos são:

- Broncoconstrição: pelo uso de betabloqueadores (Asmáticos: quando for necessário o uso de betabloqueadores dar preferência aos seletivos como atenolol).
- Tosse seca: pelo uso de inibidores da enzima conversora da angiotensina.
- Hipotensão postural: pelo uso de anti-adrenérgicos.

Com menor frequência há disfunção sexual: pelo uso de anti-adrenérgicos, betabloqueadores e diuréticos. Hipopotassemia: pelo uso de diuréticos (aumentam o risco de arritmias e hiperuremia) Intolerância à glicose e hipertrigliceridemia: pelo uso de diuréticos. Quando pacientes apresentarem uma dessas condições deve-se primeiro interrogar outras causas mais frequente; caso nenhuma hipótese diagnóstica mais prevalentes se confirmem, pode-se questionar os anti-hipertensivos.

A utilização de IECA e ATA2 em grávidas não é indicada, pois pode causar malformações fetais. Na gestação, os principais objetivos do tratamento são proteger a mãe dos riscos agudos ou das lesões irreversíveis durante ou imediatamente após a gestação, e conseguir um recém-nascido saudável. Está indicado realizar a substituição do IECA ou ATA2 por metildopa, hidralazina e bloqueadores de canal de cálcio derivados da diidropiridina. Atenção quando a dose e manejo das drogas, pois a hidralazina geralmente apresenta benefícios em associação a outras drogas, não indicada como droga de primeira escolha, mas sim utilizada, IV nos manuseios de emergências hipertensivas; e a nifedipina pode apresentar efeito teratogênico quando usada em doses elevadas, acima do nível terapêutico.

**Tabela 4** – Classes farmacológicas dos anti-hipertensivos e seus efeitos adversos

Classe farmacológica	Efeitos Adversos
Diuréticos	Hipopotassemia, hiperuricemia, intolerância à glicose, aumento do risco de aparecimento do diabetes mellitus, além de promover aumento de triglicerídeos em geral, dependendo da dose.
Betabloqueadores	Broncoespasmo, bradicardia, distúrbios da condução atrioventricular, vasoconstrição periférica, insônia, pesadelos, depressão psíquica, astenia e disfunção sexual.
Antiadrenérgicos de ação central	Sonolência, sedação, boca seca, fadiga, hipotensão postural e disfunção sexual.
Bloqueadores seletivos dos canais de cálcio	Cefaleia, tontura, rubor facial – mais frequente com diidropiridínicos de curta duração – e edema de extremidades, sobretudo maleolar. Estes efeitos adversos, são, em geral, dose-dependentes. Mas raramente, podem induzir a hipertrofia gengival. Os diidropiridínicos de ação curta provocam importante estimulação simpática reflexa, sabidamente deletéria para o sistema cardiovascular. Verapamil pode provocar depressão miocárdica e bloqueio atrioventricular, além da obstipação intestinal.
Agentes que atuam no músculo liso arteriolar (Vasodilatadores diretos)	Pela vasodilatação arterial direta promovem retenção hídrica e taquicardia reflexa.
Inibidores da enzima conversora de angiotensina (Ieca)	Tosse seca, alteração de paladar e, mais raramente, reações de hipersensibilidade, com erupção cutânea e edema angioneurótico. Em indivíduos com insuficiência renal crônica, podem eventualmente, agravar a hiperpotassemia. Em pessoas com hipertensão renovascular bilateral ou unilateral associada a rim único, podem promover redução da filtração glomerular com aumento dos níveis séricos da ureia e creatinina. Seu uso em pessoas com função renal reduzida pode causar aumento de até 30% da reatininemia, mas, a longo prazo, preponderará seu efeito nefroprotetor.
Antagonista de receptores de	Foram relatadas tontura e, raramente, reação de hipersensibilidade cutânea (Rash). As precauções para seu uso são semelhantes às descritas

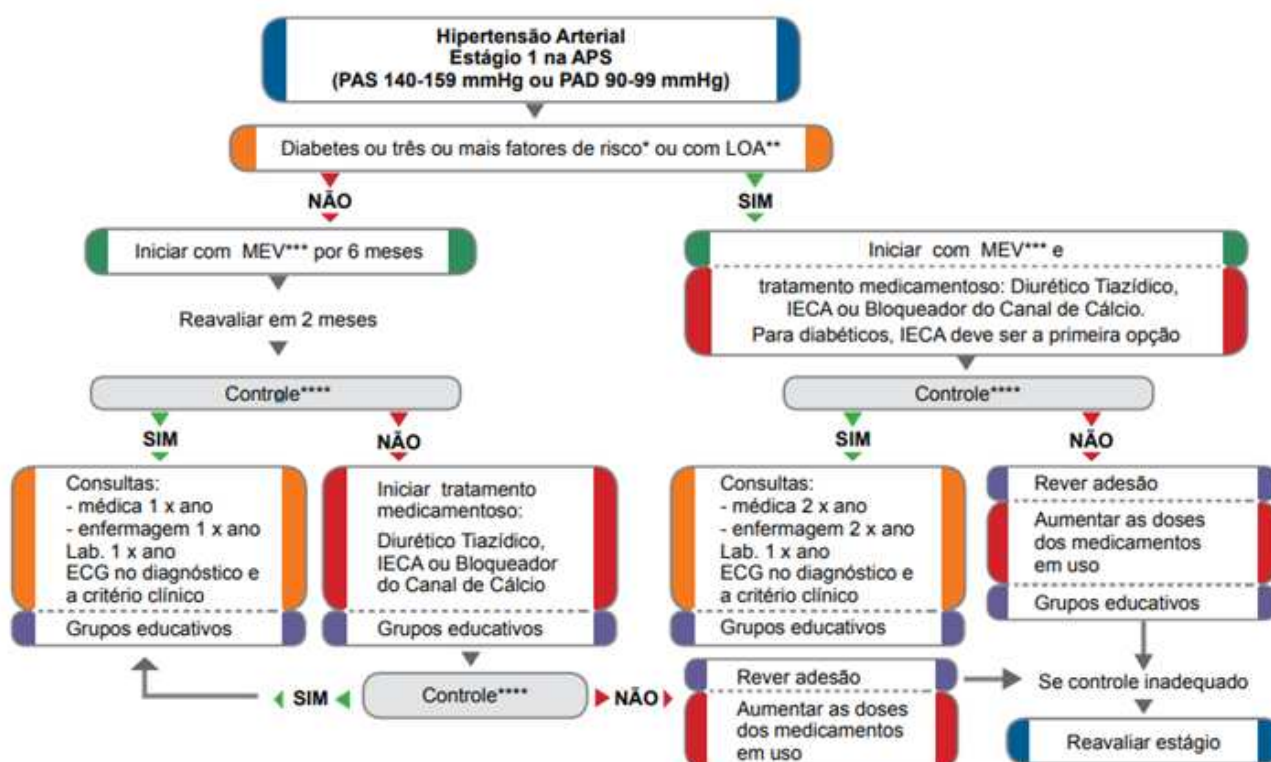
Fonte: Adaptado de GUSSO; LOPES, 2012.

# FLUXOGRAMA DE TRATAMENTO

O cuidado da pessoa com HAS deve ser multiprofissional e ter acompanhamento longitudinal. Seu objetivo é manter os níveis pressóricos controlados, a fim de reduzir o risco de doenças cardiovasculares, diminuir a morbimortalidade e melhorar a qualidade de vida. Nesse contexto, a Atenção Primária à Saúde garante que haja medição regular da pressão arterial, além de oferecer atividades coletivas de promoção de saúde e grupos educativos, como HIPERDIA, e promoção de atividades físicas;

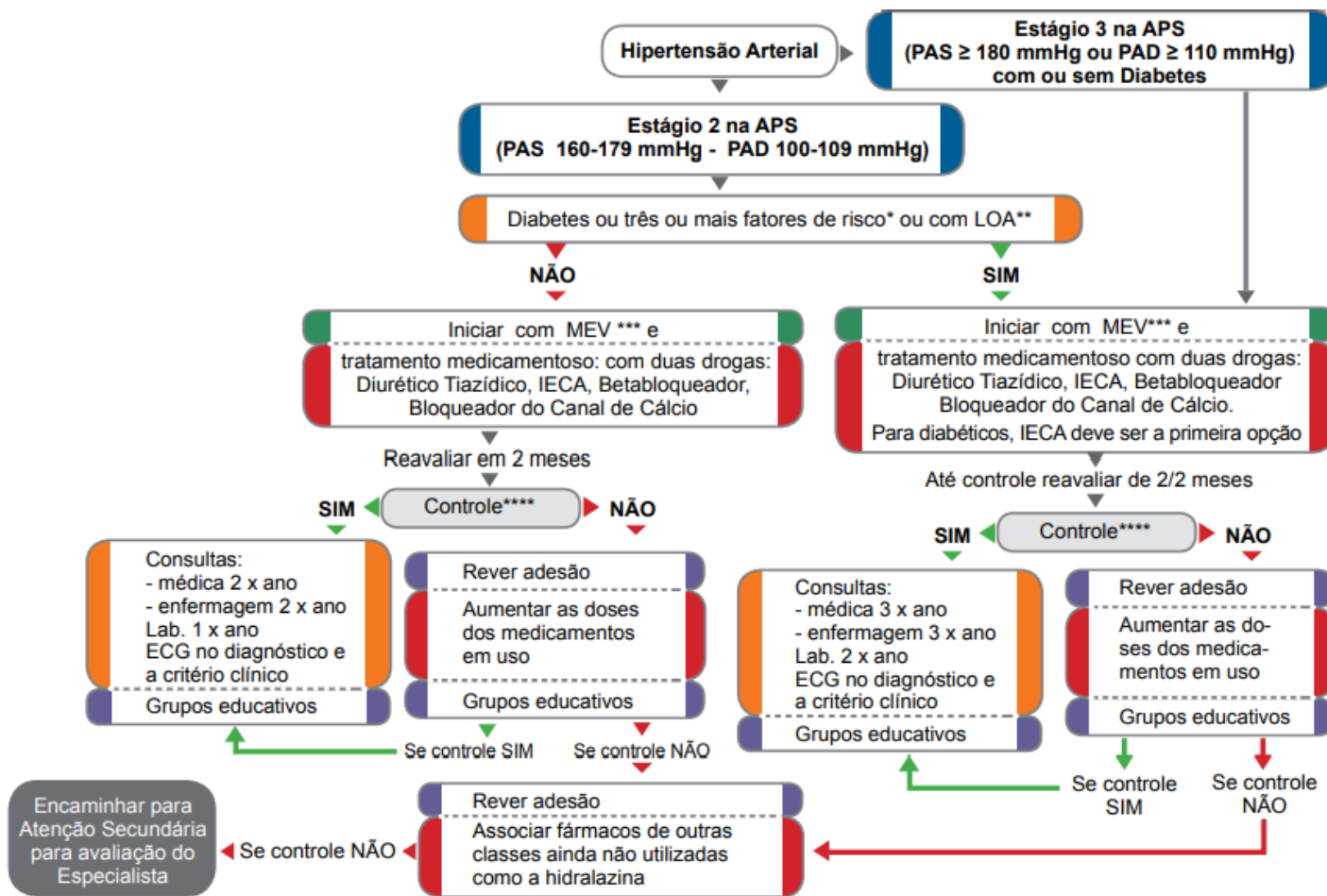
A seguir, os fluxogramas mostram como deve ser o acompanhamento para Hipertensão Arterial Sistêmica na APS para estágio 1 (Fluxograma 3) e para estágio 2 e 3 (Fluxograma 4).

**Fluxograma 3** - Linha de cuidado para o acompanhamento da Hipertensão Arterial Sistêmica na APS – estágio 1



Fonte: Coleção Guia de referência rápida em hipertensão: manejo clínico em adultos. Rio de Janeiro, 2016.

**Fluxograma 4** - Linha de cuidado para o acompanhamento da Hipertensão Arterial Sistêmica na APS – estágio 2 e 3



\* Fatores de risco maiores: Tabagismo, Dislipidemias, Diabetes mellitus, Nefropatia, Idade acima de 60 anos, História familiar de doença cardiovascular em: - Mulheres com menos de 65 anos - Homens com menos de 55 anos

\*\* LOA: lesão de órgão alvo: Hipertrofia do ventrículo esquerdo; Angina do peito ou infarto agudo do miocárdio prévio; Revascularização miocárdica prévia; Insuficiência cardíaca; Acidente vascular cerebral; Isquemia cerebral transitória; Alterações cognitivas ou demência vascular; Nefropatia; Doença vascular arterial de extremidades; Retinopatia hipertensiva.

\*\*\* MEV: modificação no estilo de vida.

\*\*\*\* Ver metas de controle na página:

- Pressão arterial no consultório:
  - Pessoas com menos de 80 anos: inferior a 140x90 mmHg
  - Pessoas com mais de 80 anos: inferior a 150x90 mmHg
- Média da pressão arterial no MRPA
  - Pessoas com menos de 80 anos: inferior a 135x85 mmHg
  - Pessoas com mais de 80 anos: inferior a 145x85 mmHg
- Para pacientes com diabetes e nefropatas com proteinúria, a meta de controle deve ser inferior a 130x80 mmHg

Fonte: Coleção Guia de Referência Rápida em Hipertensão – manejo clínico em adultos. Rio de Janeiro, 2016.

Caso seja necessário associar mais de um medicamento, é necessário fazê-lo com cautela a fim de evitar efeitos adversos, seguindo algumas combinações preferenciais. Assim, a figura a seguir traz um esquema com combinações preferenciais e as não recomendadas entre os fármacos anti-hipertensivos.

Graças aos avanços na medicina, maior é o número de pacientes que resistem a eventos cardiovasculares (IAM e AVC) e/ou têm maior sobrevida portando condições crônicas em grau avançado (diabetes e IRC, dialíticos). Assim, se fez necessário os estudos referentes a melhor droga anti-hipertensiva para pacientes nessas condições, o que reafirma a importância de se respeitar a singularidade de cada paciente.

Abaixo há uma tabela que evidencia a classe medicamentosa mais adequada conforme dada condição clínica do paciente.

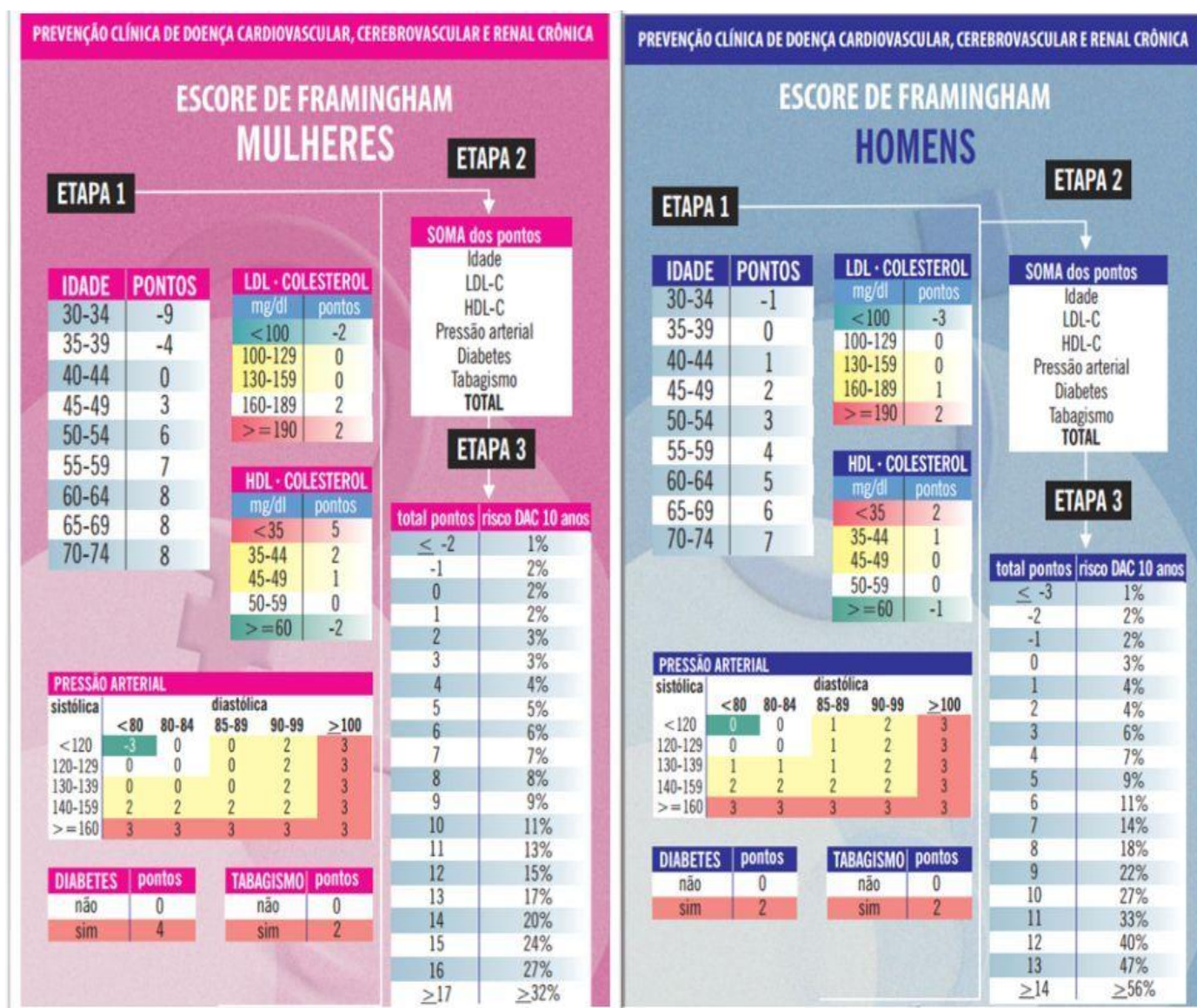
INDICAÇÃO	CLASSE MEDICAMENTOSA INDICADA						
	Diurético	BB	IECA	ARB	BCC	Aldo ANT	$\alpha$ B
IC	*	*	*	*		*	
Pós- IAM		*	*			*	
Alto risco CV	*	*	*		*		
Diabetes	*	*	*	*	*		
IR			*	*			
AVC	*		*				
Angina		*			*		
HPB							*
Enxaqueca		*					
Cefaleia em salvas					Verapamil		
Osteoporose	Tiazídicos						

Fonte: Adaptado de GUSSO, 2019.

# PREVENÇÃO CARDIOVASCULAR

Após a classificação da hipertensão arterial, deverá ser realizado a estratificação de risco cardiovascular. Esse instrumento permite alocar melhor os recursos para prevenção em pacientes de alto risco, onde há possibilidade de os benefícios de intervenção serem maiores do que os riscos. As principais calculadoras disponíveis são: Q-RISK3, *Framingham Risk Score* (FRS), ACC/AHA (ASCVD). Sugerimos a calculadora Q-RISK3, disponível em: <https://qrisk.org/three/index.php>.

Além do Q-RISK3, outra calculadora de risco cardiovascular a ser indicada é o FRS, algoritmo específico de gênero utilizado para buscar uma estimativa do risco cardiovascular de 10 anos do indivíduo, como se vê na figura a seguir.



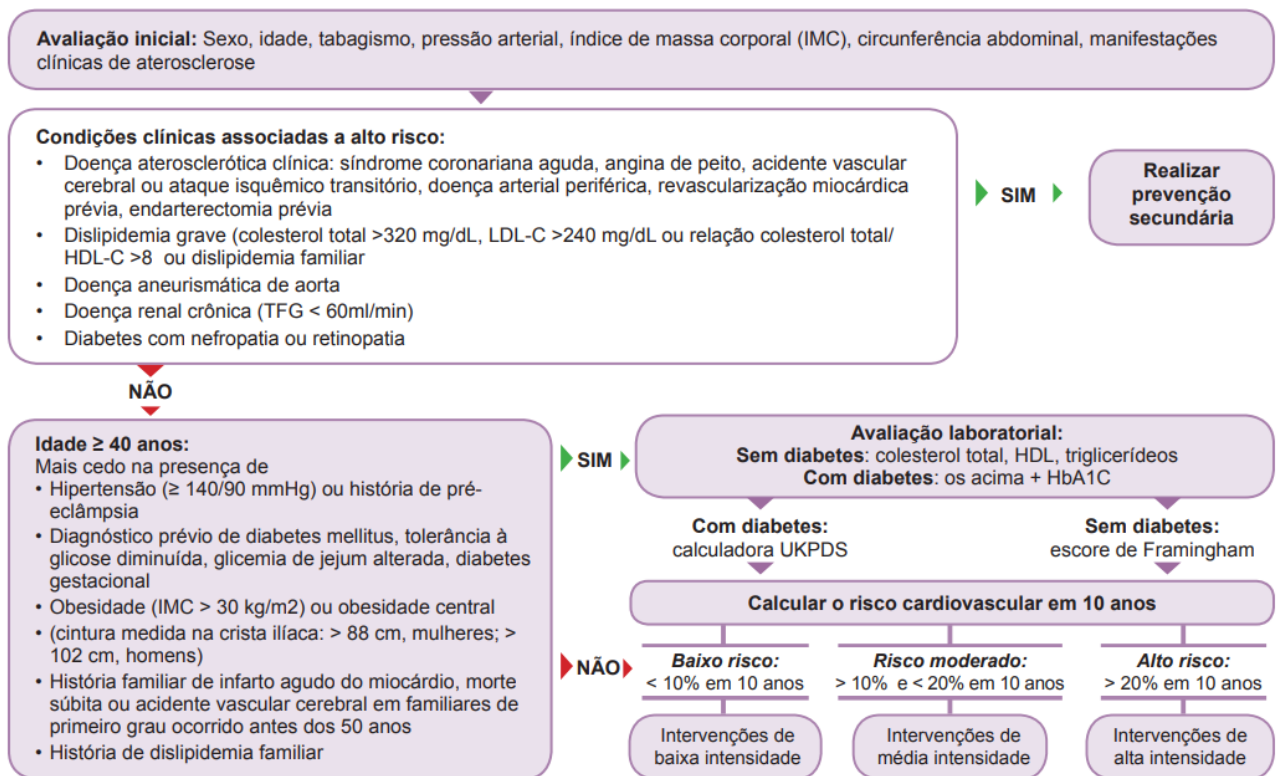
Fonte: BRASIL. Ministério da Saúde. Caderno de Atenção Básica, 2010.

Conforme os resultados obtidos na 3ª etapa do FRS pode-se classificar o indivíduo em:

- Baixo Risco – quando existir menos de 10% de chance de um evento cardiovascular ocorrer em dez anos. O seguimento dos indivíduos com PA limítrofe poderá ser anual após orientá-los sobre estilo de vida saudável.
- Risco Intermediário – quando existir 10% – 20% de chance de um evento cardiovascular ocorrer em dez anos. O seguimento dos indivíduos com PA limítrofe poderá ser semestral após orientações sobre estilo de vida saudável e, se disponível na UBS ou comunidade e se desejo da pessoa, encaminhamento para ações coletivas de educação em Saúde.
- Alto Risco – quando existir mais de 20% de chance de um evento cardiovascular ocorrer em dez anos ou houver a presença de lesão de órgão-alvo, tais como IAM, AVC/AIT, hipertrofia ventricular esquerda, retinopatia e nefropatia. O seguimento dos indivíduos com PA limítrofe de alto risco poderá ser trimestral após orientações sobre estilo de vida saudável e, se disponível na UBS ou comunidade e, se desejo da pessoa, encaminhamento para ações de educação em Saúde coletivas.

Ademais, como se verifica no fluxograma para avaliação do risco cardiovascular, apresentado logo abaixo, nos pacientes com diabetes dar-se-á preferência a utilizar a calculadora UKPDS ao invés de FRS. A calculadora UKPDS está disponível no *site*: <http://www.dtu.ox.ac.uk/riskengine/download.php>.

### ■ Fluxograma para avaliação e estratificação do risco cardiovascular



Fonte: Prevenção cardiovascular. Rio de Janeiro: SMS, 2016.

A seguir há uma tabela que orienta a intervenção necessária conforme a estratificação do risco cardiovascular.

#### ■ Intervenções para prevenção primária de eventos cardiovasculares conforme a estratificação do risco cardiovascular

Risco Cardiovascular	Intervenção
Baixo	<b>Aconselhamento:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Parar de fumar</li><li>• Alimentação saudável</li><li>• Manutenção de peso/cintura</li><li>• Atividade física</li><li>• Ênfase em medidas não farmacológicas e tratamento para hipertensão, se presente*</li></ul>
Médio	<b>Adicionar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Intensificar conselhos sobre estilo de vida</li><li>• Dieta com características cardioprotetoras</li><li>• Intensificar tratamento contra tabagismo</li><li>• Cautela no uso de AINES</li></ul>
Alto	<b>Adicionar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Estatinas</li><li>• AAS em homens acima de 55 anos e mulheres acima de 65 anos**</li></ul>

\* Hipertensão, quando presente, invariavelmente recebe tratamento.

\*\* Em indivíduos com baixo risco de hemorragia digestiva. Risco de hemorragia é maior naqueles com sintomas dispépticos, história de úlcera péptica ou usuários crônicos de anti-inflamatórios não esteróides.

Fonte: Prevenção cardiovascular. Rio de Janeiro: SMS, 2016.

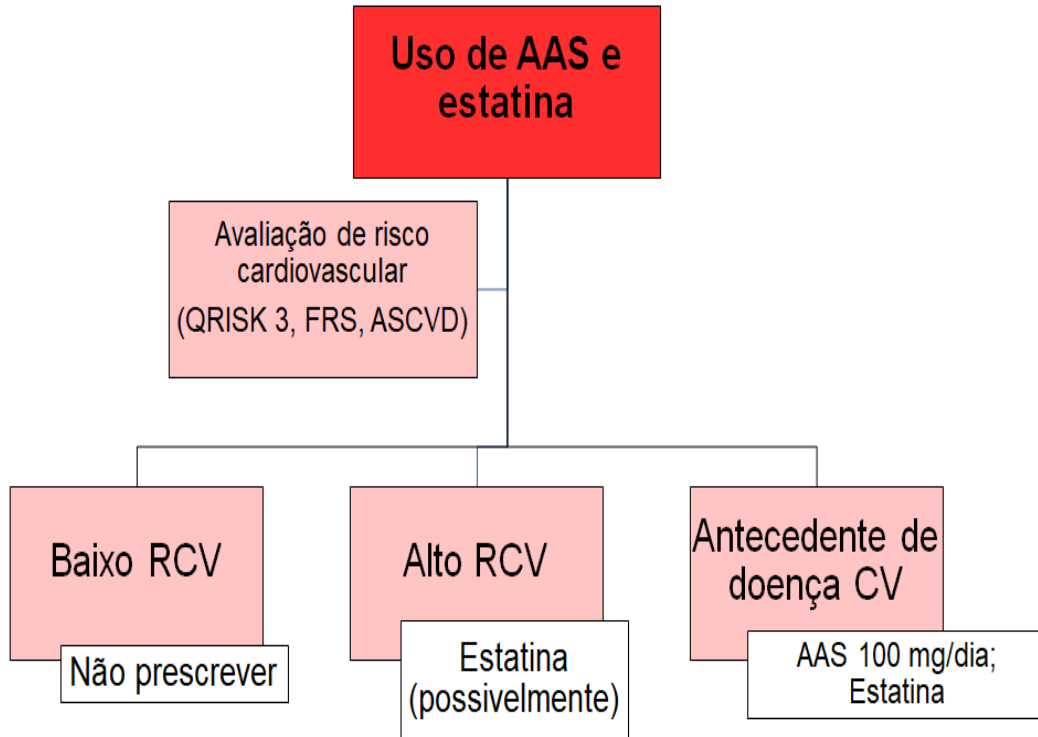
### Ácido Acetilsalicílico (AAS) e Estatina

Estabelecido o risco cardiovascular, além do tratamento anti-hipertensivo, o uso de AAS e estatina poderá ser relevante, devendo ser discutida sua prescrição com o paciente a depender de:

- Prevenção primária (paciente sem antecedente cardiovascular): Não há indicação de AAS. A estatina pode oferecer benefício se o paciente possuir alto risco cardiovascular, devendo ser individualizada a tomada de decisão clínica junto a cada paciente.
  - AAS para pacientes sem antecedentes como IAM, AVC; ainda necessita de estudos como maior aprimoramento metodológico, o que se sabe hoje é que a elevação dos riscos de sangramento superam os benefícios de prevenir possíveis eventos cardiovasculares.
  - Estatina para pacientes com baixo risco cardiovascular apresentou não apresentou nenhum benefício de mortalidade estatisticamente significativo; evitou ataque cardíaco (IAM) fatal em 0,46% dos pacientes (1/217) e evitou AVC não fatal em 0,32% dos pacientes (1/313); em contrapartida 4,76% dos pacientes (1/21) apresentaram dores musculares e 0,49 % (1/204) desenvolveram diabetes *mellitus*.
- Prevenção secundária (paciente com antecedente cardiovascular): indicado uso de AAS 100 mg/dia e estatina.
  - Nesses casos tanto o uso de estatina como de AAS, apresentam-se como modificadores da evolução natural dos pacientes, superando, comprovadamente, os eventos adversos decorrentes do seu uso, como os trabalhos organizados com NNT mostram (<https://www.thennt.com/home-nnt/>).



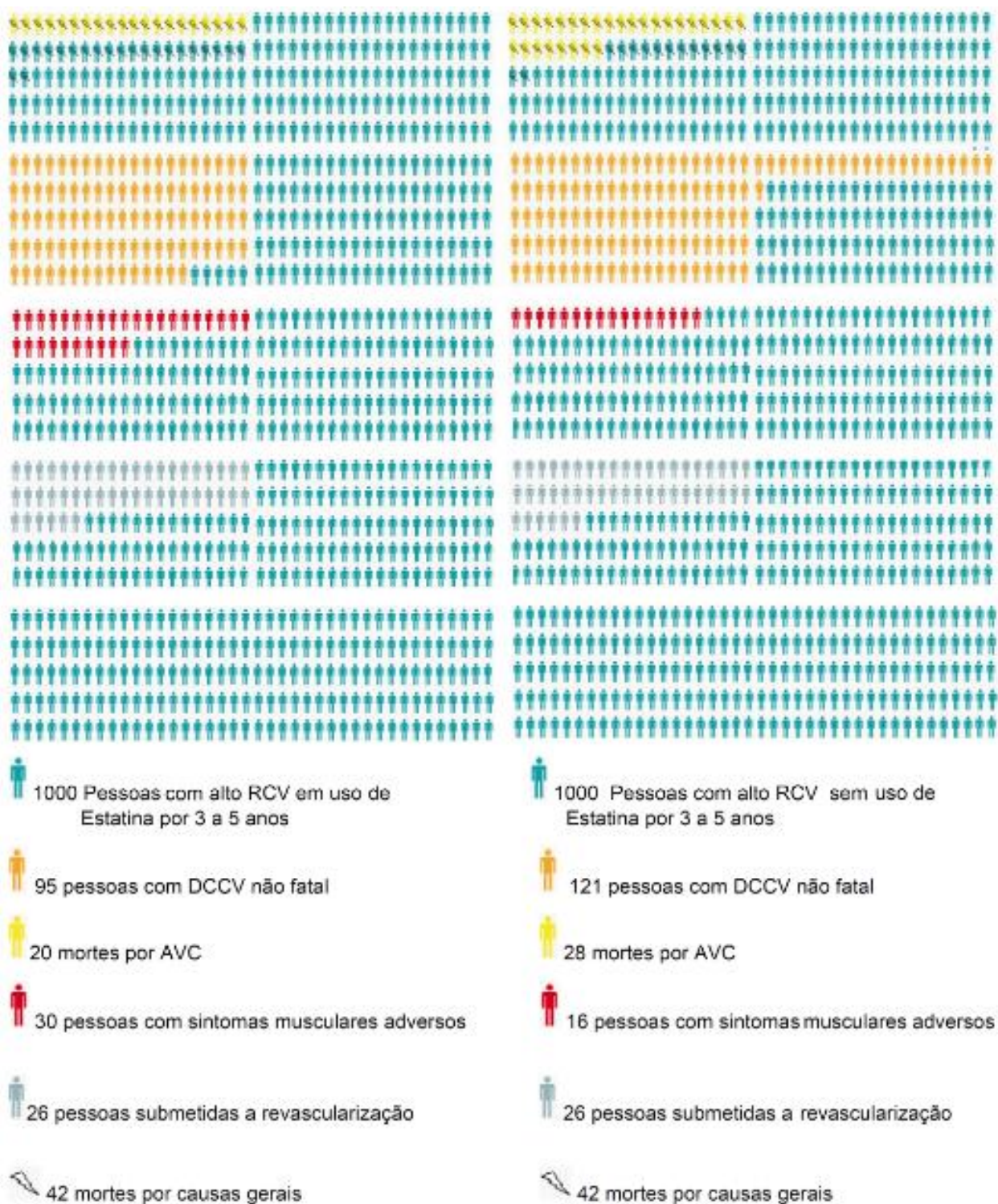
A seguir há um fluxograma simples que orienta o uso dessas medicações.



Fonte: Fluxograma baseado nas informações contidas em: <https://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/1809/978>.

Observação: Nos casos de alto risco cardiovascular, os resultados da comparação de pacientes de alto risco que usaram ou não estatina por 3 a 5 anos, representados no infográfico a seguir, como o desfecho de efeitos colaterais, de mortes gerais e de necessidade de revascularização, fomentam junto com outros argumentos a importância de decisão compartilhada.

**Infográfico 1** – infográfico para decisão compartilhada sobre uso de estatinas para prevenção primária de pessoas com diabetes e alto risco cardiovascular



Legenda: RCV: Risco Cardiovascular; DCCV: Doenças Cerebrovasculares (IAM, AVC não fatal e AIT); AVC: Acidente Vascular Cerebral.

Fonte: Pinto FKMS, Oliveira JC. Infográficos para decisão compartilhada no uso de estatinas em paciente de alto risco cardiovascular. Rev Bras Med Fam Comunidade. 2019;14(41):1809.

## TRATAMENTO NÃO FARMACOLÓGICO

O tratamento não medicamentoso é fundamental para o controle da HAS, além de prevenir outras doenças, como as cardiovasculares e as dislipidemias. Por isso, é dever da APS oferecer e orientar o paciente diagnosticado com hipertensão quanto aos benefícios da prática saudável. Além disso, deve ser reforçado periodicamente durante as consultas de rotina.

A mudança no estilo de vida faz parte do tratamento e o acompanha por toda a vida. Por isso, o paciente diagnosticado com HAS deve ser orientado quanto aos seguintes itens:

### **Álcool**

O álcool é reconhecidamente um fator de risco para a hipertensão arterial, além de dificultar o controle da doença instalada. Por isso, deve-se encorajá-los a reduzir o consumo, limitar a ingestão diária de bebidas alcólicas para no máximo 30 gramas por dia de etanol para homens (representa aproximadamente um pouco menos que 2 latas de cerveja, um pouco menos de 2 doses de uísque e 312,5 ml de vinho) e 15 gramas por dia para mulheres e pessoas magras, metade da quantidade máxima sugerida para homens.

### **Anticoncepcionais orais**

O uso de outros métodos contraceptivos, no lugar dos anticoncepcionais orais, diminui a pressão arterial de pacientes hipertensas. Portanto, é aconselhável a troca, desde que a paciente possua critérios para isso.

### **Tabagismo**

Embora fumar seja um fator de risco para o desenvolvimento de doença cardiovascular (DCV), o papel do tabagismo como fator de risco para HAS não está ainda bem definido. Estudo realizado na Índia mostrou uma relação significativa do tabagismo com a prevalência da HAS. Fumar um cigarro eleva momentaneamente a pressão arterial, podendo o seu efeito se manter por até duas horas. Estudos estimam um aumento na pressão sistólica após o primeiro cigarro do dia.

Além disso, o cigarro aumenta a resistência às drogas anti-hipertensivas, fazendo com que elas funcionem menos que o esperado. O tabagismo também aumenta o risco de complicações cardiovasculares secundárias em hipertensos e aumenta a progressão da insuficiência renal. Além disso, a cessação do tabagismo pode diminuir rapidamente o risco de doença coronariana entre 35% e 40%. Assim, é necessário oferecer aconselhamento e apoio para a cessação do tabagismo para a saúde geral do paciente com HAS.

### **Obesidade**

Associados a obesidade estão principalmente os hábitos e atitudes que corroboram para o aumento do peso corporal, especialmente associado ao aumento da obesidade visceral; alto consumo energético; excesso ou deficiência de nutrientes, associados ao padrão alimentar, baseado em alimentos industrializados e a falta de atividade física. Várias modificações dietéticas demonstram benefícios sobre a PA, como a redução da ingestão de sal e álcool, redução do peso e possivelmente aumento da ingestão de alguns micronutrientes, como potássio e cálcio. Alguns estudos indicam que o padrão dietético global, mais que um alimento isolado, tem maior importância na prevenção de

doenças e redução da morbidade e mortalidade cardiovascular. Assim, deve-se orientar o paciente da melhor escolha alimentar, na medida do possível, como a menor ingestão de sal na dieta, bem como orientá-lo sobre a importância da aderência ao plano nutricional, junto ao nutricionista da APS.

### **Vida Sedentária**

O sedentarismo é um dos fatores que contribuem para a elevação da pressão arterial, como também está associado a outras condições que agravam a situação hipertensiva, entre elas, diabetes, obesidade, dislipidemia e síndrome metabólica. A prática de atividade física é de suma importância para a diminuição e o controle da HAS e suas comorbidades, e deve ser estimulada através dos programas oferecidos pelo educador físico da APS, que podem orientá-lo através de grupos ou individualmente.

### **Estresse**

O estresse está relacionado com o aumento da pressão arterial. A psicoterapia, as técnicas de relaxamento e a atividade física são possibilidades que podem contribuir para o controle do estresse e da pressão arterial.

## Orientações Nutricionais

A patogenicidade da HAS está intrinsicamente relacionada ao estilo de vida, de forma que os hábitos alimentares ocupam uma posição de destaque no desenvolvimento dessa patologia (MIRANDA; STRUFALDI, 2012). Portanto, é de extrema importância que a alimentação dos pacientes hipertensos seja revista e acompanhada minuciosamente na prática clínica.

A alimentação saudável, além de contribuir para prevenção de HAS, também é capaz de promover perda de peso, medida não medicamentosa extremamente eficaz para o controle de uma PA mais adequada. Indivíduos hipertensos e obesos ou em sobrepeso apresentam efeitos metabólicos nocivos que contribuem para a elevação da pressão arterial (MULROW et al., 2002). Portanto, a busca pela redução do peso deve ser incentivada nesse perfil de pacientes, pois trata-se de uma iniciativa que traz benefícios à PA.

Além de fornecer as orientações das modificações dietéticas, cabe ao profissional de saúde estabelecer metas e prazos que sejam factíveis para o paciente hipertenso e auxiliá-lo em suas dificuldades ao longo do processo de mudança no padrão alimentar (BRASIL, 2014). Tais intervenções têm como objetivo (MULROW et al., 2002; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010): diminuição dos níveis pressóricos; redução do número de medicamentos utilizados no tratamento farmacológico; adequação do consumo energético com os nutrientes ingeridos, segundo as necessidades individuais; manutenção do peso corporal quando obesidade ou sobrepeso presentes; reeducação alimentar para melhores hábitos dietéticos a longo prazo; além de um retardo nas complicações relacionada a HAS.

Uma das principais orientações nutricionais é a restrição de sal e sódio, uma vez que tal medida leva a uma pequena redução da PA (MOHAN; CAMPBELL, 2009) e diminui o risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares (BERRY et al., 2010). Trata-se de uma recomendação árdua de seguir, uma vez que diversos alimentos, principalmente os industrializados, são intensamente ricos em sal. Na tentativa de superar essa dificuldade na terapêutica, é interessante que o profissional promova orientações e dicas que sejam práticas ao paciente, essencialmente no tocante ao preparo das refeições. Algumas recomendações são (BRASIL, 2007; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010):

- Utilização moderada de sal no preparo dos alimentos e restrição naqueles que contêm grande quantidade de sódio, como enlatados, embutidos, conservas, macarrão instantâneo, molhos prontos, *shoyo* (molho de soja), caldo de carne e *snacks*.
- Estimular a substituição de temperos prontos, que contêm muito sal, com os naturais, como: alho, cebola, açafrão, alecrim, orégano, salsinha, entre outros.
- Desestimular o uso do saleiro sobre à mesa.
- Estimular a leitura e interpretação dos rótulos de alimentos industrializados, a fim de evitar aqueles ricos em sal.
- Utilizar o cloreto de potássio (KCl) como um substituto para o sal, embora essa medida necessite monitorização em pacientes com insuficiência renal.

Além da redução do consumo de sal e sódio, a ingestão de fibras também contribui para a redução da pressão arterial. Portanto, também deve ser incentivado uma alimentação rica em frutas, vegetais, leguminosas e grãos

integrais (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2003; BRASIL, 2007; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010). Além disso, o consumo de peixes e alimentos ricos em ômega 3 mostrou-se muito efetivo na manutenção da pressão arterial assim como o hábito de fracionar as refeições. O consumo de carboidratos integrais e xilitol, um adoçante natural encontrado em vegetais e 40% menos calórico que a sacarose, também contribuem com a melhora da saúde e qualidade de vida.

A ingestão de alguns micronutrientes também pode ser útil no controle da HAS. Sabe-se que dietas ricas em potássio contribuem para diminuição de danos cardiovasculares e reduzem a pressão arterial, além de ser uma medida auxiliar para os pacientes hipertensos em uso de diuréticos (CUPPARI, 2002). Portanto, alimentos que contêm grandes quantidades deste micronutriente devem ser estimulados, como banana, melão, laranja, abacate, cenoura, beterraba, castanhas, ervilha, grão de bico, folhas escuras, entre outros. No entanto, é importante orientar o paciente acerca do cozimento, cujo processo leva a perda de potássio (DUTRA-DE-OLIVEIRA; MARCHINI, 1998).

### **Exercício Físico**

A prática de exercício físico, principalmente o do tipo aeróbico, realizado regularmente, provoca importantes adaptações autonômicas e hemodinâmicas que beneficiarão o sistema cardiovascular. Estudos mostram que as intervenções não farmacológicas no manejo da HAS, tal qual o exercício físico, são cada vez mais relevantes na prática clínica. Caso o indivíduo inicie a prática regular de exercícios aeróbicos, acompanhada por menor ingestão de sódio e álcool, pode-se esperar uma redução em até 10 mmHg em sua pressão arterial sistólica (PAS) (KITHAS; SUPIANO, 2010).

Indivíduos sedentários têm um risco de 30% a 50% maior de desenvolver HAS. A adoção de estilo de vida mais ativa e saudável melhora a qualidade de vida geral e cria efeito preventivo importante. Hoje sabe-se que a prática de atividade física regular associa-se a múltiplos benefícios para a saúde, como redução da incidência de doenças cardiovasculares e mortes por esta causa. (FANG et al., 2005)

Ao orientar a prática da atividade física à pessoa com HAS, o profissional de Saúde deve seguir certos procedimentos e tomar alguns cuidados. Faz-se indispensável a realização de uma avaliação inicial, considerando a história clínica atual e pregressa, comorbidades, controle da pressão arterial, medicamentos em uso e adesão ao tratamento. Aos indivíduos com cardiopatias prévias relatada, o teste de esforço poderá ser utilizado também na avaliação inicial. Recomenda-se que pacientes com comorbidades ou PA oscilante pratiquem atividades físicas leves sempre sob supervisão de um profissional. Por fim, a futura reavaliação física e motivacional do indivíduo deve ser feita para averiguar quais impactos ocorreram na pressão arterial bem como possíveis comorbidades.

Vale aqui ressaltar que em casos de pressão arterial sistólica e/ou diastólica superior a 160 ou 105 mmHg, respectivamente, não se recomenda a realização de atividades físicas intensas ou anaeróbicas (como musculação), sugerindo-se atividades leves e de relaxamento. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA; SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO)

A prática de exercícios aeróbicos como caminhadas, dança, ciclismo, natação e corrida são as mais comumente recomendadas pelos médicos. Sua eficiência, entretanto, depende da frequência e intensidade com que o indivíduo realiza o exercício aeróbico. É importante respeitar o limite fisiológico individual durante a prática de exercícios anaeróbicos, bem como uma frequência de 3 a 5 vezes por semana, durante 30 minutos. (BASTER; BASTER-BROOKS, 2005)

Por ser uma doença multifatorial, o tratamento mais efetivo da hipertensão arterial ocorre com o apoio de vários profissionais de saúde.

A equipe multiprofissional pode ser constituída por todos os profissionais que lidam com pacientes hipertensos: médicos, enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem, nutricionistas, psicólogos, assistentes sociais, professores de educação física, fisioterapeutas, dentistas, musicoterapeutas, farmacêuticos, funcionários administrativos e agentes comunitários de saúde. No entanto, não há necessidade de todo esse grupo para a formação da equipe, pois a participação de diferentes profissionais depende das necessidades de cada paciente. Além disso, é essencial a comunicação interna entre os membros da equipe para o acompanhamento humanizado do paciente como um todo e não com abordagens separadas e independentes.

## Participação do médico

- Consulta médica;
- Diagnóstico e condutas terapêuticas;
- Avaliação clínica dos pacientes - Frequência de acompanhamento e exames - A frequência de acompanhamento pelo Caderno da Atenção Básica é baseada no risco cardiovascular de base:
  - Baixo risco cardiovascular (<10% em 10 anos): consulta anual com médico e enfermeiro;
  - Risco moderado (10-20% em 10 anos): consultas semestrais com médico e enfermeiro;
  - Alto risco (>20% em 10 anos): consulta a cada 4 meses.
- Apoio aos demais membros, quando necessário;
- Administração do serviço;
- Encaminhamento de pacientes e delegação de atividades a outros profissionais quando necessário.

## Participação do enfermeiro

- Consulta de enfermagem:
  - Medida da pressão arterial; medida de altura e peso, medida da circunferência da cintura e quadril e cálculo do índice de massa corporal (IMC);
  - Investigação sobre fatores de risco e hábitos de vida;
  - Orientação sobre a doença e o uso regular de medicamentos prescritos pelo médico;
  - Orientações sobre hábitos de vida pessoais e familiares;
  - Incentivar mudança de estilo de vida, focando em medidas que comprovadamente reduzem a pressão arterial, como: adoção de hábitos saudáveis, diminuição da ingestão de sódio e abandono ao tabagismo;
- Acompanhamento do tratamento dos pacientes hipertensos;
- Encaminhamento ao médico pelo menos duas vezes ao ano, sendo com maior frequência nos casos em que a pressão não estiver devidamente controlada ou na presença de outras intercorrências;
- Administração do serviço;
- Delegação e supervisão das atividades do técnico/auxiliar de enfermagem.

### **Participação da nutricionista**

- Consulta de nutrição:
  - Medida da pressão arterial; medida de altura e peso, medida da circunferência da cintura e quadril e cálculo do índice de massa corporal;
  - Anamnese alimentar, avaliando frequência, quantidade e qualidade de alimentos, intolerâncias e alergias alimentares;
  - Prescrição e orientação específica da dieta, considerando aspectos socioeconômicos, culturais, ambientais e o perfil lipídico e glicêmico do paciente;
  - Avaliação da interação de alimentos e/ou nutrientes com medicamentos.
- Seguimento da evolução nutricional e educação nutricional.

### **Participação do psicólogo**

- Consulta de psicologia:
  - Avaliação e tratamento de aspectos emocionais que interfiram na qualidade de vida do paciente, seu nível de estresse e adesão ao tratamento global da hipertensão arterial;
  - Avaliação de como o paciente processa a informação quanto à saúde;
  - Encorajar mudanças no estilo de vida;
  - Buscar novas abordagens para terapias que não tiveram adesão pelo paciente.
- Atendimento a familiares, para facilitar as mudanças de hábitos de vida do grupo familiar e a adesão ao tratamento.
- Treinamento de controle de estresse.
- Trabalho sistemático junto à equipe para promover o entrosamento entre todos.

### **Participação da assistente social**

- Entrevista social para identificação socioeconômica e familiar, caracterização da situação de trabalho e previdência, e levantamento de expectativas sobre a doença e o seu tratamento.
  - Atualização do cadastro de recursos sociais.
  - Desenvolvimento de atividades visando à organização dos pacientes em associações de portadores de hipertensão arterial.
    - Busca ativa de faltosos.

### **Participação do professor de educação física**

- Programação e supervisão das atividades físicas, presencial ou a distância (individuais e em grupo) dos pacientes, após consulta médica, adequando-as às realidades locais e às características específicas de cada um.
- Programação e execução de projetos de atividade física para prevenção da hipertensão arterial na comunidade.
- Sugestão de atividades aeróbicas e anaeróbicas, sempre com início gradativo e respeitando o limite fisiológico do paciente.



### **Participação do farmacêutico**

- Participação em comitês para a seleção de medicamentos que fazem parte da RENAME.
- Gerenciamento de estoque, armazenamento e dispensação de medicamentos.
- Promoção da atenção farmacêutica ao paciente.
- Orientação quanto ao uso racional de medicamentos à população.
- Antecipar aos pacientes os efeitos adversos que podem ocorrer e ajustar a terapia a fim de minimizá-los.
- Realizar as notificações em Farmacovigilância.

### **Participação do fisioterapeuta**

- Atendimento individual e em grupo aos pacientes encaminhados.
- Identificação e atuação fisioterapêutica sobre problemas que causem limitação às mudanças de hábitos de vida (dores limitantes, posturas, sedentarismo, dentre outros).
- Redução na incidência de doenças cardiovasculares, no número de hospitalizações e, conseqüentemente, na mortalidade.

### **Participação do musicoterapeuta**

- Atividades em grupo para trabalho musicoterapêutico visando à adoção de hábitos saudáveis e à diminuição do estresse, da ansiedade e da dor.

### **Participação de funcionários administrativos**

- Recepção dos pacientes.
- Controle e agendamento de consultas e reuniões.
- Identificar quais são pontos de atenção e as respectivas competências no município, distrito, região e estado.
- Avaliar se a APS funciona em harmonia com o sistema logístico para o cuidado dos usuários (cartão SUS, prontuário eletrônico, centrais de regulação, sistema de transporte sanitário) e com o sistema de apoio (diagnóstico, terapêutico e assistência farmacêutica).
- Garantir o funcionamento adequado dos fluxos assistenciais.
- Definir metas e indicadores utilizados na monitorização e avaliação das Linhas de Cuidado.

### **Participação de agentes comunitários de saúde**

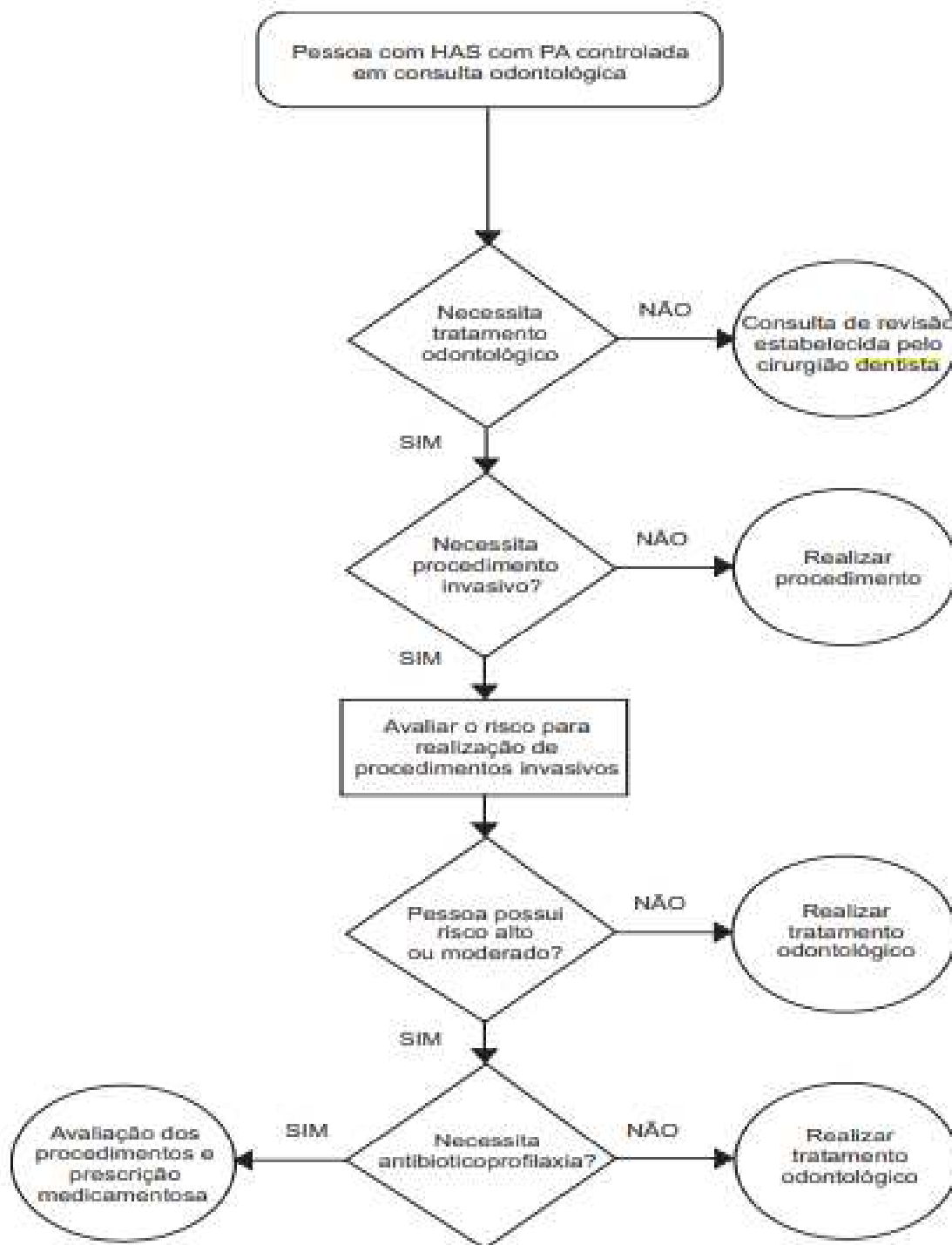
- Ações educativas primárias, visando à promoção de saúde.
- Busca ativa de faltosos.
- Sugestão de encaminhamento para unidades de básicas de saúde.
- Coleta de dados referentes à hipertensão arterial.
- Direcionar o plano assistencial baseado nas impressões quanto às preocupações, aos problemas e à necessidade de cada paciente.
- Estabelecer metas e vínculos com a pessoa com HAS.

### **Participação dos dentistas**

- Atendimento odontológico usual para pacientes normotensos e/ou com PA limítrofe.

- Encaminhar pacientes hipertensos a partir do estágio I para consulta médica e agendar nova consulta após controle da PA.
- Atuar com procedimentos não invasivos como exame bucal completo, aplicação tópica de flúor, restaurações dentárias direta, entre outros.
- Em caso de procedimentos invasivos, estabelecer avaliação de risco.
- Proporcionar uma saúde bucal a fim de evitar complicações ocasionadas pela HAS.

**Fluxograma 5** - Orientação para manejo clínico da pessoa em HAS e PA controlada em consulta odontológica



Fonte: DAB/SAS/MS.

As complicações agudas da hipertensão arterial sistêmica (HAS) são várias e merecem destaque por sua frequência e gravidade. Validando a importância do diagnóstico precoce para o prognóstico da doença. A seguir serão abordadas: urgência hipertensiva, emergência hipertensiva, Infarto do miocárdio e acidente vascular cerebral (AVC); sendo que os 3 últimos necessitam ser referenciados, via SAMU, para nível secundário e/ou terciário da RAS.

## **Urgência Hipertensiva**

Ocorre quando a Pressão Arterial Diastólica (PAD) é maior ou igual a 120 mmHg, com condição clínica estável, não tendo comprometimento de órgão alvo. Nela, a pressão deve ser reduzida em pelo menos 24h, com uso de medicamento via oral (VO), sendo o Captopril e a Clonidina os mais utilizados. A regulação do paciente na RAS, via SAMU, na urgência hipertensiva não se faz necessária.

Uma situação muito comum na APS é o médico ser chamado às pressas por algum membro da equipe para atender uma pessoa na sala de emergência. Quando chega, encontra um paciente assintomático, porém com pressão "muito alta", como 180x110 mmHg. Esta condição é comumente chamada de urgência hipertensiva, sendo em geral sugerido o uso de alguma medicação para baixar rapidamente a pressão desta pessoa. Por mais que tal valor possa causar espanto, alguns estudos mostram que essa situação é comum em pacientes ambulatoriais e que na ausência de sinais objetivos de lesão de órgão-alvo, a pessoa pode ser manejada na APS com segurança. Em um estudo, nos meses que se seguiram à apresentação inicial da pessoa, o número de eventos cardiovasculares foi baixo, e indivíduos referenciados ao pronto-socorro usaram mais recursos, sem melhores desfechos. Ademais, após seis meses, a maioria das pessoas ainda estava com PA fora da meta de tratamento.

Este tipo de estudo levou alguns médicos a questionarem se o diagnóstico de urgência hipertensiva é realmente útil, já que apenas descreve uma condição gerada pela leitura da PA, que provoca grande ansiedade na pessoa e na equipe de saúde e que tem bom prognóstico, não exigindo referenciamento ao hospital.

Quando a pessoa estiver na UBS com PA elevada, sem sintomas específicos de lesão de órgão-alvo, a proposta é:

- Tranquilizar a pessoa e a equipe de atendimento.
- Verificar o motivo de medida de pressão: "algum sintoma específico?", "Rotina?", "Mediu em outro local e se assustou?".
- Tratar causas de elevação de PA, como dor e ansiedade, as quais são denominadas pseudocrise hipertensiva.
- Checar adesão do paciente ao esquema de medicação anti-hipertensiva, se já for hipertenso crônico diagnosticado.
- Solicitar medidas de pressão realizadas em outros cenários (p. ex., medidas domiciliares) para melhor avaliar o controle de PA e ajustar a medicação posteriormente, ou excepcionalmente já ajustar as medicações de uso contínuo.
- Realizar registro adequado e relatório médico do atendimento para seguimento com o médico de referência do paciente.

## **Emergência Hipertensiva**

Ocorre quando a PAD é maior que 120 mmHg, porém a condição clínica é grave, com progressiva lesão de órgãos alvo e risco de ocasionar encefalopatias, eclâmpsia, isquemia coronariana, AVC, edema agudo de pulmão e dissecação de aorta. Ela exige redução imediata da pressão arterial com medicação via parenteral, sendo o nitroprussiato de sódio o mais usado. Esses casos requerem manejo imediato e encaminhamento para serviço de urgência e emergência devido ao risco iminente à vida ou lesão orgânica grave.

### **Infarto do Miocárdio**

Tem como principais sintomas a dor precordial em aperto, queimação, pontada ou angústia irradiada para membro superior esquerdo, costas, estômago ou mandíbula e apresenta sudorese, dispneia, náuseas, tontura. Ela é desencadeada comumente após esforço ou stress emocional. Para o diagnóstico, deve ser feito ECG, buscando alterações sugestivas de infarto agudo do miocárdio (IAM), elevação de CPK e CKMB e quanto antes for feito o diagnóstico, o tratamento é diferenciado e garante um melhor prognóstico.

### **Acidente Vascular Cerebral**

Tem como principais sintomas paresia, parestesia, hemianopsia e/ou diplopia, disartria e/ou afasia, confusão mental, náusea e/ou vômito. Para diagnóstico, deve ser feito uma TC para evidenciar se é AVC isquêmico ou hemorrágico, sendo que o isquêmico nem sempre apresenta sinais clássicos e que a trombólise é uma possibilidade para um melhor prognóstico se instituída precocemente (até 4 horas). Em fase aguda, a redução da pressão deve ser gradativa e cuidadosa evitando reduções bruscas.

A HAS é um fator para o desenvolvimento da aterosclerose, podendo contribuir para a obstrução das artérias. A pressão das pequenas arteríolas pode levar a alterações funcionais do órgão-alvo. Os pequenos vasos dos rins, dos olhos, do cérebro e do coração são particularmente vulneráveis.

## **Prejuízos Cardiovasculares**

Hipertrofia do ventrículo esquerdo gerando bombeamento ineficaz desse ventrículo e prejudicando o retorno venoso e a perfusão sistêmica, podendo ocasionar edema pulmonar, infarto do miocárdio e hipoxemia periférica.

## **Prejuízos no Sistema Nervoso Central**

Em geral, à medida que a pressão sanguínea aumenta, as arteríolas cerebrais sofrem vasoconstrição, prejudicando o transporte de oxigênio e reduzindo a função cerebral. As lesões hipertensivas típicas são o aneurisma de Charcot-Bouchard e/ou lesões de rarefação da substância branca.

## **Prejuízos no Sistema Renal**

Nefrosclerose por lesões crônicas e inflamações. A redução do fluxo sanguíneo nos rins estimula secreção de renina e aldosterona, ocasionando aumento do volume sanguíneo.

Além disso, as complicações crônicas da HAS são as principais responsáveis pela hospitalização desses pacientes, sendo as mais frequentes relacionadas aos problemas cerebrovasculares e cardiovasculares isquêmicos. Situações que podem ser evitadas em 42% e em 14%, respectivamente, se houver o controle adequado da pressão arterial (7ª DIRETRIZ BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO ARTERIAL, 2016).

As características da internação por complicação crônica estão relacionadas principalmente ao sexo masculino, idade igual ou superior a 60 anos, presença de outras comorbidades, não adesão à farmacoterapia e pressão arterial não controlada (AMERICAN HEART ASSOCIATION NUTRITION COMMITTEE, 2006).

Por se tratar de complicações evitáveis, os profissionais da APS, através dos princípios da longitudinalidade e da integralidade, podem agir na prevenção das lesões de órgão alvo decorrente da HAS e, ao se atentar, principalmente, ao perfil epidemiológico do grupo que apresenta maior internação e mortalidade, podem buscar o melhor manejo, como forma de melhorar a adesão terapêutica através da educação sobre a doença e sobre as complicações agudas e crônicas.

## **Prejuízos no Sistema Ocular**

De modo semelhante ao que ocorre em outras regiões microvasculares (rins ou cérebro, por exemplo), no olho, a HAS produz alterações na vascularização da coroide, da retina e da papila óptica, as quais dependem da rapidez da instalação, da duração da hipertensão e da idade do paciente.

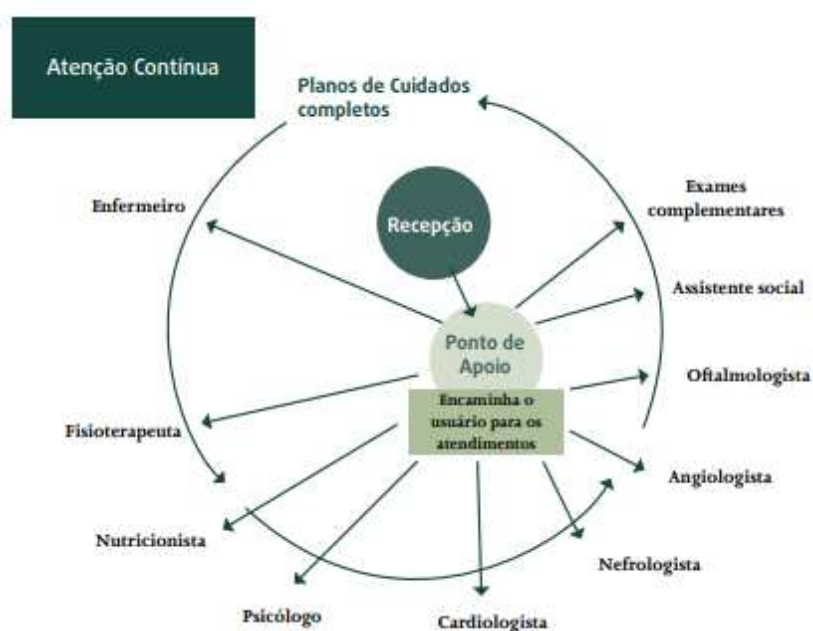
Esses vasos podem ser vistos diretamente com o auxílio de um oftalmoscópio, de modo que a fundoscopia representa para o clínico a oportunidade de ver pequenas artérias e veias e fazer observações concernentes a elas. Permite, pois, esse exame, uma avaliação das alterações detectáveis e a distinção entre os diversos graus da hipertensão. As informações obtidas neste exame podem auxiliar o observador quanto a critérios para melhor elaboração do diagnóstico, avaliação terapêutica e prognóstico.

# ENCAMINHAMENTO

É um dos pilares da Atenção Primária à Saúde o princípio da integralidade, que considera o paciente como um todo, com todas as suas complexidades e particularidades. Desse modo, uma atenção integral é interdisciplinar, envolvendo diversas áreas da saúde a fim de garantir qualidade de vida.

Nesse sentido, encaminhar na APS não envolve apenas conduzir à Atenção Secundária, com os serviços de Nefrologia ou Cardiologia. O encaminhamento envolve todo o percurso do paciente, desde seu acolhimento até mesmo o seu acompanhamento com nutricionista, educador físico e serviço de odontologia. Esse atendimento por vários profissionais em diferentes abordagens chama-se Atenção Contínua.

**Figura 5 - Modelo de fluxo na Atenção Contínua**



Fonte: PARANÁ, 2018.

É importante ressaltar que o atendimento integral depende de uma linha de cuidado com decisões compartilhadas entre os diversos profissionais que acompanham o paciente em diferentes áreas da saúde.

A nível secundário é possível encaminhar de acordo com situações clínicas específicas para os serviços de Cardiologia, Nefrologia ou Endocrinologia (conforme a principal suspeita clínica de hipertensão secundária):

1. Suspeita de hipertensão secundária (ver Tabela 5: achados que sugerem Hipertensão Secundária);
2. Hipertensão mal controlada (fora do alvo terapêutico) com no mínimo três medicações anti-hipertensivas em dose plena, após avaliar adesão.

Quanto a hipertensão secundária, há uma série de sinais e sintomas que virão acompanhando o quadro de hipertensão metodicamente constatado seja, principalmente, por aferições em consulta e/ou MRPA. Como mostra a tabela abaixo, esses sinais e sintomas diferenciais direcionarão o raciocínio clínico para possíveis diagnósticos e possíveis condutas investigativa e terapêutica.

**Tabela 5 - Achados que sugerem Hipertensão Secundária**

Achados clínicos	Suspeita diagnóstica	Estudos adicionais
Ronco, sonolência diurna, SM	SAHOS	Questionário de Berlim, polissonografia ou poligrafia residencial com 5 ou mais episódios de apneia e/ou hipopneia por hora de sono
HAR e/ou com hipopotassemia (não obrigatória) e/ou com nódulo adrenal	Hiperaldosteronismo primário (hiperplasia ou adenoma)	Determinações de aldosterona (>15 ng/dL) e atividade/concentração de renina plasmática; cálculo da relação aldosterona/renina >30. Testes confirmatórios (furosemida e captopril). Exames de imagem: TC com cortes finos ou RNM
Edema, anorexia, fadiga, creatinina e ureia elevadas, alterações do sedimento urinário	Doença renal parenquimatosa	Exame de urina, cálculo do RFG-e, US renal, pesquisa de albuminúria / proteinúria
Sopro abdominal, EAP súbito, alteração da função renal por medicamentos que bloqueiam o SRAA	Doença renovascular	US com Doppler renal e/ou renograma, angiografia por RNM ou TC, arteriografia renal
Pulsos em femorais ausentes ou de amplitude diminuída, PA diminuída em membros inferiores, alterações na radiografia de tórax	Coarctação de aorta	Ecocardiograma e/ou angiografia de tórax por TC
Ganho de peso, diminuição da libido, fadiga, hirsutismo, amenorreia, "fácies em lua cheia", "giba dorsal", estrias purpúreas, obesidade central, hipopotassemia	Síndrome de Cushing (hiperplasia, adenoma e excesso de produção de ACTH)	Cortisol salivar, cortisol urinário livre de 24h e teste de supressão: cortisol matinal (8h) e 8h após administração de dexametasona (1mg) às 24 h. RNM
HA paroxística com cefaleia, sudorese e palpitações	Feocromocitoma	Metanefrinas plasmáticas livres, catecolaminas séricas e metanefrinas urinárias. TC e RNM
Fadiga, ganho de peso, perda de cabelo, HAD, fraqueza muscular	Hipotireoidismo	TSH e T4 livre
Intolerância ao calor, perda de peso, palpitações, exoftalmia, hipertermia, reflexos exaltados, tremores, taquicardia	Hipertireoidismo	TSH e T4 livre
Litíase urinária, osteoporose, depressão, letargia, fraqueza ou espasmos musculares, sede, poliúria	Hiperparatireoidismo (hiperplasia ou adenoma)	Cálcio sérico e PTH
Cefaleia, fadiga, problemas visuais, aumento de mãos, pés e língua	Acromegalia	IGF-1 e GH basal e durante teste de tolerância oral à glicose

SAHOS: síndrome da apneia e hipopneia obstrutiva do sono; HAR: hipertensão arterial resistente; RFG-e: ritmo de filtração glomerular estimado; EAP: edema agudo de pulmão; SRAA: sistema renina-angiotensina-aldosterona; TC: tomografia computadorizada; ACTH: adrenocorticotropina; TSH: hormônio tireostimulante; PTH: paratormônio; IGF-1: fator de crescimento insulina-símile tipo 1; GH: hormônio do crescimento.

Fonte: SBC, 2010.

Para preenchimento da ficha de Encaminhamento são necessários alguns itens básicos a serem descritos:

1. Sinais e sintomas;
2. Medicações em uso, com posologia;
3. Duas medidas de pressão arterial, em dias diferentes;
4. Alterações em exames laboratoriais ou de imagem, se presentes;
5. Avaliação clínica da adesão ao tratamento (sim ou não);
6. Número da teleconsultoria, se caso discutido com Telessaúde.

Em caso de ausência de suspeita clínica clara de Hipertensão Secundária, é importante verificar:

- Medida inadequada da PA;
- Hipertensão do avental branco;
- Tratamento inadequado;
- Não adesão ao tratamento;
- Progressão de lesões de órgãos-alvo;
- Presença de comorbidades;
- Interação medicamentosa.

## REFERÊNCIAS

7ª DIRETRIZ BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO ARTERIAL, Sociedade Brasileira de Cardiologia - ISSN-0066-782X - Volume 107, Nº 3, Supl. 3, Setembro 2016.

AMERICAN HEART ASSOCIATION NUTRITION COMMITTEE, Lichtenstein AH, Appel LJ, Brands M, Carnethon M, Daniels S, Franch HA, Franklin B, Kris-Etherton P, Harris WS, Howard B, Karanja N, Lefevre M, Rudel L, Sacks F, Van Horn L, Winston M, Wylie-Rosett J. Diet and lifestyle recommendations revision 2006: a scientific statement from the American Heart Association Nutrition Committee. *Circulation* 2006; 114(1):82-96.

AMERICAN HEART ASSOCIATION. Diagnosing and Managing Hypertension in Adults. Disponível em: <https://www.heart.org/-/media/files/health-topics/high-blood-pressure/tylenol-hbp/aha18hyperpocketguideprint3finalapproved.pdf?la=en&hash=BD37D70CEFAA0B1A57465E507F912F6B6B22800B>. Acesso em 20 de set. 2019.

AMERICAN HEART ASSOCIATION. Prophylaxis recommendations for infective endocarditis. *Circulation*, Baltimore, v. 96, n. 1, p. 258-366, jul. 1997.

BARRETO, Mayckel da Silva; MARCON, Sonia Silva. Hospitalização por agravos da hipertensão arterial em pacientes da atenção primária. *Acta paul. enferm.*, São Paulo, v. 26, n. 4, p. 313-317, 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-21002013000400003&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002013000400003&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 14 Jul 2020.

BASTER, T.; BASTER-BROOKS, C. Exercise and hypertension. *Australian Family Physician*, [S.l.], v. 34, n. 6, p. 419-424, jun. 2005

BENSEÑOR, Isabela M. *Semiologia Clínica*. São Paulo. SAVIER, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: hipertensão arterial sistêmica. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. (Cadernos de Atenção Básica, n. 37)

BRASIL. Ministério da Saúde. Protocolos de encaminhamento da atenção básica para a atenção especializada. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Saúde bucal. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. (Cadernos de Atenção Básica, n. 17)

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: hipertensão arterial sistêmica / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 128 p. : il. (Cadernos de Atenção Básica, n.37)

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Implantação das Redes de Atenção à Saúde e outras estratégias da SAS / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. Relação Nacional de Medicamentos Essenciais: RENAME 2018 [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018. 218 p. Disponível em: <http://www.conass.org.br/wp-content/uploads/2018/11/RENAME-2018.pdf>

CANAAN, F. A. et al. Índice de massa corporal e circunferência abdominal: associação com fatores de risco cardiovascular. *Arq. Bras. Cardiol.*, São Paulo, v. 87, n. 6, 2006.

CARVALHO, Brígida Gimenez et al. Doenças cardiovasculares antes e após o programa saúde da família, Londrina, Paraná. *Arq. Bras. Cardiol.*, São Paulo, v. 93, n. 6, p. 645-650, Dec. 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0066-782X2009001200014&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2009001200014&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 14 Jul 2020.

CASTRO, M. S. de et al. Pharmaceutical care program for patients with uncontrolled hypertension. Report of a double-blind clinical trial with ambulatory blood pressure monitoring. *American Journal of Hypertension*, New York, v. 19, n. 5, p. 528-533, may 2006.

*Clínica Médica Vol. 2 - FMUSP - 1ª Edição.*

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (Brasil). Resolução COFEN nº 358/2009. Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes, públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de Enfermagem, e dá outras providências. O Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), no uso de suas



atribuições legais que lhe são conferidas pela Lei nº 5.905, de 12 de julho de 1973, e pelo Regimento da Autarquia, aprovado pela Resolução COFEN nº 242, de 31 de agosto de 2000. Disponível em: . Acesso em: 15 nov. 2012

Consensos e Diretrizes do Departamento de Hipertensão Arterial da Sociedade Brasileira de Cardiologia. Capítulo 1.

Cristilene Batista Salomão; Luana Caroline dos Santos; Aline Dayrell Ferreira; Aline Cristine Souza Lopes. Fatores associados à hipertensão arterial em usuários de serviço de promoção à saúde.

DUTRA-DE-OLIVEIRA, J. Eduardo; MARCHINI, J. Sérgio . Ciências nutricionais. São Paulo: Sarvier Editora de Livros Médicos, 1998.

FANG, J. et al. Exercise and cardiovascular outcomes by hypertensive status: NHANES I epidemiological follow-up study, 1971-1992. American Journal of Hypertension, New York, v. 18, n. 6, p, 751-775, jun. 2005

FERREIRA, S. R. S. et al. Protocolo de hipertensão arterial sistêmica para a atenção primária em saúde. Porto Alegre: Gerência de Saúde Comunitária. Grupo Hospitalar Conceição, 2009

GOVERNO FEDERAL (Brasil). Ministério da saúde (org.). RASTREAMENTO. 1. ed. Brasil: Ministério da Saúde, 2010. 95 p. ISBN 978-85-334-1729-8. Disponível em: [http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/caderno\\_atencao\\_primaria\\_29\\_rastreamento.pdf](http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/caderno_atencao_primaria_29_rastreamento.pdf). Acesso em: 13 jul. 2020.

GRASSI G, Seravalle G, CALHOUN DA, MANCIA G. Physical training and baroreceptor control of sympathetic nerve activity in humans. Hypertension 1994;23:294-301.

GRUPO HOSPITALAR CONCEIÇÃO. Serviço de Saúde Comunitária. Apoio Técnico em Monitoramento e Avaliação em Ações de Saúde. Doenças e agravos não transmissíveis. Ação programática para reorganização da atenção a pessoas com hipertensão, diabetes mellitus e outros fatores de risco para doenças cardiovasculares no SSC-GHC. Porto Alegre: [s.n.], 2009. Disponível em: . Acesso em: 10 out. 2012. Versão 2.

GUPTA, R.; SINGH, V.; GUPTA, V. P. Smoking and hypertension: the indian scenario. South AsianJournalofPreventiveCardiology. Jaipur, India, 2004

GUSSO, Gustavo D. F., LOPES, Jose M. C. Tratado de Medicina de Família e Comunidade – Princípios, Formação e Prática. 2. Ed. - Porto Alegre: ARTMED, 2019.

HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA (HAS) - São Paulo - Governo do Estado de São Paulo – 2011

II DIRETRIZES da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre teste ergométrico. Arq. Bras. Cardiol. [S.l.], v. 78, Supl. 2, p. 1-18, 2002.

KAPLAN, N. M. Smoking and hypertension. Última revisão de literatura em maio 2010. Tópico atualizado em 25/04/2008. Disponível em: Acesso em 10 ago. 2010

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Cadernos de atenção básica. Disponível em: [http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/caderno\\_37.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/caderno_37.pdf). Acesso em 20 de set. 2019.

MIRANDA, R. D.; STRUFALDI, M. B. Tratamento não medicamentosos: dieta DASH. In: BRANDÃO, A. A.; AMODEO, C.; FERNANDO, M. Hipertensão. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

MOZAFFARIAN D, LONGSTRETH WT Jr, LEMAITRE RN, MANOLIO TA, KULLER LH, BURKE GL, SISCOVICK DS. Fish consumption and stroke risk in elderly individuals: the cardiovascular health study. ArchInternMed 2005; 165(2):200-206.

MULROW, C. D. et al. Dietry to reduce body weight for controlling hypertension in adults. The Cochrane Library, Oxford, issue 3, 2002. Update software.

NEGRÃO CE, MOREIRA ED, BRUM PC, DENADAI MLDR, KRIEGER EM. Vagal and sympathetic controls of the heart rate during exercise in sedentary and trained rats. Braz J MedBiol Res 1992;25:1045-52.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Doenças crônico-degenerativas e obesidade: estratégia mundial sobre alimentação, atividade física e saúde. Genebra: OMS, 2003.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. Superintendência de Atenção à Saúde. Linha guia de hipertensão arterial/SAS e Ed. Curitiba: SESA, 2018.

Patrícia de Sousa Araújo K, Rubinho Toniolli T, Drummond A. A fisioterapia em pacientes hipertensos da Estratégia Saúde da Família no Recanto das Emas – Distrito Federal. Revista Eletrônica Gestão e Saúde. 2012;(1982-4785):494-509.

SÃO PAULO. Secretaria de Estado da Saúde. Hipertensão arterial sistêmica – Complicações Agudas. Disponível em <<http://www.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/gestor/homepage//linhas-de-cuidado-sessp/hipertensao-arterial-sistematica/anexos/complicacoesagudas.pdf>>. Acesso em 31 out. 2019.

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DO RIO DE JANEIRO. Coleção Guia de Referência Rápida em Hipertensão – manejo clínico em adultos. Rio de Janeiro, 2016.

SHIMAZAKI, M. E. (Org.). A Atenção Primária à Saúde. In: MINAS GERAIS. Escola de Saúde Pública do Estado de Minas Gerais, Implantação do Plano Diretor da Atenção Primária à Saúde. Oficina 2 e 3. Análise da atenção primária à saúde e diagnóstico local. Guia do tutor/facilitador. Belo Horizonte: Oficina: 1 – Análise da atenção primária à saúde. Guia do participante. Belo Horizonte: ESPMG, 2009. P. 10-16. Disponível em: <<https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/3972.pdf>>. Acesso em 14 de julho de 2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, São Paulo, v. 95, n. 1, p. 1- 51, 2010. Suplemento 1.

UNITED KINGDOM PROSPECTIVE DIABETES STUDY,1998; DIABETES CONTROL AND COMPLICATIONS TRIAL RESEARCH GROUP, 1995)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - UNA-SUS/UFSC. Complicações agudas da HAS 1/2p. consta Urgência hipertensiva X Emergência hipertensiva (4p). Disponível em: <[https://unasus2.moodle.ufsc.br/pluginfile.php/13980/mod\\_resource/content/1/un06/inde x.html](https://unasus2.moodle.ufsc.br/pluginfile.php/13980/mod_resource/content/1/un06/inde x.html)> Acesso em: 31 out.2019.

VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial, Sociedade Brasileira de Hipertensão, Sociedade Brasileira de Cardiologia e Sociedade Brasileira de Nefrologia. 2010;1-2,13-4.

ZANINI C, Jardim P, SALGADO C, NUNES M, Urzêda F, CARVALHO M et al. O efeito da musicoterapia na qualidade de vida e na pressão arterial do paciente hipertenso. Arquivos Brasileiros de Cardiologia. 2009;93(5).