

PROTOCOLO DE HIPERTENSÃO ARTERIAL / RISCO CARDIOVASCULAR



PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

maio de 2009

PREFEITO
Márcio Lacerda

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE SAÚDE
Marcelo Gouvêa Teixeira

GERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA
Maria Luisa Fernandes Tostes

AUTORES

Adriana Ferreira Pereira
Cláudia Cançado Gontijo
Daniel Knupp Augusto
Elisane A Santos Rodrigues
Gilberto Antônio Reis
Heber Augusto Lara
Janaina Guimarães de Araújo
Juliana Dias Pereira Santos
Juliana Xavier Sans de Carvalho
Maria Luisa Fernandes Tostes
Marly Castorina Jardim
Raquel Dupins Simas
Salime Cristina Hadad
Sidney Maciel Santos Rosa
Simone Palmer Caldeira

PRODABEL

Gisélia Azevedo Abi-Saber
Thiago de Queiroz
Vinícius Bueno y Lima

REVISÃO FINAL

Janaina Guimarães de Araújo
Maria Mônica Freitas Ribeiro
Sônia Gesteira Matos

AGRADECIMENTOS

A Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte agradece a todos os profissionais que participaram da elaboração e revisão deste Protocolo.

Apresentação

A Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte (SMSA-BH), ao longo do seu processo de organização, produção e oferta de serviços e ações de saúde, busca consolidar o Sistema Único de Saúde (SUS). Para isso conta com o trabalho compartilhado de milhares de trabalhadores de diversas categorias profissionais e com o apoio da população que testemunha, dia a dia, os avanços conquistados a partir da construção e escrita compartilhada de cada página desta história.

Atualmente empreendemos esforços no sentido de fortalecer a Estratégia de Saúde da Família e qualificar as ações cotidianas das equipes que atuam na rede básica, o que certamente repercutirá de modo decisivo e positivo em todos os níveis de organização do sistema municipal de saúde. Uma das medidas adotadas para tal fim é a revisão e constituição de protocolos técnicos entendidos como dispositivos que explicitam um determinado arranjo institucional, que auxilia a gestão do processo de produção de cuidado e organiza fluxos a partir da análise das necessidades de usuários dos serviços e de comunidades.

Um protocolo, portanto, é um instrumento que estabelece normas para as intervenções técnicas, ou seja, uniformiza e atualiza conceitos e condutas referentes ao processo assistencial na rede de serviços. Orienta os diferentes profissionais na realização de suas funções ante a complexidade dos problemas de saúde apresentados pela população, pautando-se em conhecimentos científicos que balizam as práticas sanitárias para coletividades e no modelo assistencial adotado. Isso significa que o protocolo reflete a política assistencial assumida pela Secretaria Municipal de Saúde bem como suas opções éticas para organização do trabalho em saúde e escolhas tecnológicas úteis, apropriadas e disponíveis para o enfrentamento de problemas de saúde priorizados em cada época segundo sua magnitude.

Assim, um protocolo, por mais abrangente que seja, não abordará todas as situações decorrentes do modo de viver dos diferentes grupos sociais e que podem surgir no cotidiano dos serviços.

Esse protocolo resulta do esforço de profissionais da rede e inicia a abordagem das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs), especificamente a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e Diabetes Mellito (DM).

Como ferramenta para impulsionar a construção coletiva de compromissos para mudar o processo de trabalho nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) apostando na articulação e complementaridade de saberes, é um documento inacabado à espera de contribuições de todos comprometidos com a qualificação da assistência.

SUMÁRIO

DOENÇAS CRÔNICAS NÃO-TRANSMISSÍVEIS (DCNTS)	6
OBJETIVOS	7
LEGENDA.....	8
PROTOCOLO DE HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA	
I. INTRODUÇÃO	10
II. EPIDEMIOLOGIA.....	11
III. DIAGNÓSTICO	13
IV. CLASSIFICAÇÃO	14
V. INVESTIGAÇÃO CLÍNICO-LABORATORIAL E DECISÃO TERAPÊUTICA.....	18
VI. ACOMPANHAMENTO DO INDIVÍDUO HIPERTENSO.....	21
VII. ALVO TERAPÊUTICO	23
VIII. TRATAMENTO NÃO MEDICAMENTOSO	23
IX. TRATAMENTO MEDICAMENTOSO	25
X. SITUAÇÕES ESPECIAIS	
1 - IDOSO.....	35
2 - NEGROS.....	36
3 - GESTANTES.....	36
4 - CRIANÇAS E ADOLESCENTES	37
5 - SÍNDROME METABÓLICA	41
6 - DIABETES MELLITUS.....	42
7 - DISLIPIDEMIAS	42
8 - INSUFICIÊNCIA CARDÍACA	44
9 - HIPERTROFIA DO VENTRÍCULO ESQUERDO	44
10 - ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL.....	45
11 - CARDIOPATIA ISQUÊMICA.....	45
12 - ANTICONCEPCIONAL HORMONAL ORAL E TERAPIA DE REPOSIÇÃO HORMONAL.....	45
13 - DOENÇA RENAL CRÔNICA.....	45
14 - HIPERTENSÃO ARTERIAL REFRATÁRIA.....	47
15 - HIPERTENSÃO ARTERIAL SECUNDÁRIA	49
XI. URGÊNCIAS E EMERGÊNCIAS HIPERTENSIVAS.....	50
XII. PREVENÇÃO PRIMÁRIA E FATORES DE RISCO ASSOCIADOS.....	54
XIII. ANEXOS	
1 - ADESÃO AO TRATAMENTO ANTI-HIPERTENSIVO.....	57
2 - ATIVIDADE FÍSICA	58
3 - TRABALHO EM EQUIPE.....	59
4 - AÇÕES COLETIVAS E EDUCAÇÃO EM SAÚDE	64
5 - ABORDAGEM BREVE DOS FUMANTES NA ATENÇÃO PRIMÁRIA DE SAÚDE	66
XIV. VIGILÂNCIA EM SAÚDE E O SISTEMA DE INFORMAÇÃO NA UBS.....	69
XV. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	75

DOENÇAS CRÔNICAS NÃO-TRANSMISSÍVEIS (DCNTs)

As Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs) deixaram de ser importantes apenas nos países industrializados e passaram a fazer parte da realidade dos países em desenvolvimento. Isso gerou a mudança do foco da atenção das doenças agudas (predominantemente infecto-parasitárias) para as doenças crônicas. Hoje tais doenças são responsáveis por cerca de 60% dos óbitos mundiais, havendo projeção de aumento desta taxa para 73% em 2020. Dados brasileiros de 2004 da Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) indicam que naquele ano as DCNTs foram responsáveis por 62% das mortes e 39% das internações do SUS.

As DCNTs são um grupo de doenças que têm uma ou mais das seguintes características: são permanentes, deixam incapacidade residual, são causadas por alteração patológica não reversível, requerem treinamento especial do paciente para reabilitação, apresentam fatores de risco em comum e demandam um longo período de supervisão, observação ou cuidado. Há uma necessidade de atenção continuada e a tendência é levarem a um ônus progressivo à medida que a população envelhece.

O grupo das DCNTs compreende majoritariamente as doenças do aparelho cardiovascular, diabetes, doenças respiratórias crônicas e câncer.

Os fatores de risco para tais doenças são bastante prevalentes e muitas vezes encontram fundamentação cultural, sendo os mais importantes: sedentarismo, tabagismo, hipertensão, obesidade e alcoolismo.

Como são resultado direto do estilo de vida que expõe a população aos fatores de risco, a prevenção das DCNTs é complexa e exige intervenções que vão além dos serviços de saúde, mas estes desempenham um papel fundamental. É a intervenção sobre os referidos fatores de risco que pode resultar em redução da morbidade e mortalidade por essas causas.

As DCNTs têm um papel decisivo nos dispêndios da saúde e da previdência, além de influenciarem a qualidade de vida das pessoas acometidas e seus familiares.

Se somarmos a perda da mão de obra qualificada e de difícil reposição, os anos de vida produtiva e horas de trabalho perdidas, os gastos com aposentadorias precoces e a utilização crescente e acrítica dos métodos diagnósticos e terapêuticos de alta tecnologia, observaremos que a falta de prevenção das DCNTs poderá afetar seriamente o desenvolvimento do país.

É necessário que as intervenções considerem o contexto social e o meio ambiente em que se vive para que as estratégias de prevenção e promoção da saúde possam reduzir a morbi-mortalidade. Só assim tais estratégias terão sustentabilidade. É fundamental que haja intersetorialidade, participação comunitária e mobilização visando a melhoria da qualidade de vida da população.

OBJETIVOS

A estrutura atual do SUS – BH, que prioriza a Atenção Primária e conta com as Equipes de Saúde da Família, favorece a maior divulgação para a população das práticas de promoção da saúde e prevenção de agravos, contribuindo para a mudança dos hábitos de vida e uma menor incidência dos fatores de risco e de complicações das DCNTs. Ressalta-se que as internações por complicações das DCNTs, em BH, já foram reduzidas notadamente após a implantação das ESF, mas o número ainda é significativo, demandando novas intervenções.

Procuramos desenvolver propostas para alguns desafios encontrados na abordagem das DCNTs, como:

- Aumentar a resolutividade da atenção à saúde, a partir de melhor qualificação das ESF e da disponibilização de meios diagnósticos e terapêuticos adequados;
- Construir a Linha de Cuidado para as DCNTs sugerindo uma programação de acompanhamento dos indivíduos e promovendo a integralidade da assistência;
- Promover o vínculo crescente dos portadores de DCNTs com as ESF, assegurando-lhes o tratamento e acompanhamento adequados e conscientizando-os para a co-responsabilização pelo cuidado com a saúde;
- Alertar para a importância do risco cardiovascular global como maneira de estabelecer metas e definir prioridades na abordagem dos portadores de DCNTs;
- Conscientizar os profissionais da saúde da importância da divulgação, para a população, dos hábitos de vida saudável como potente alternativa para reduzir os fatores de risco para as DCNTs;
- Definir as atribuições e competências dos integrantes das ESF;
- Estimular o trabalho em equipe e o estabelecimento de relações solidárias e integradas, em torno de objetivo comum;
- Sugerir metodologia para ações educativas e coletivas;
- Promover a atuação inter-setorial por meio de parcerias estabelecidas com diferentes segmentos sociais e institucionais, de forma a intervir nas situações que transcendam a especificidade do setor saúde e que tenham efeitos determinantes sobre as condições de vida;
- Estimular e orientar o uso adequado do prontuário eletrônico através do Projeto Gestão Saúde em Rede;
- Definir indicadores de controle das DCNTs e orientar as ESFs sobre seu monitoramento.

LEGENDA

Siglas usadas neste documento

ACHO	Anticoncepcional Hormonal Oral
ACS	Agente Comunitário de Saúde
AHA	American Heart Association
AIT	Ataque Isquêmico Transitório
ALLHAT	Antihypertensive and Lipid-Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial
AVC	Acidente Vascular Cerebral
AVCh	Acidente Vascular Cerebral hemorrágico
AVCi	Acidente Vascular Cerebral isquêmico
CHO	Hidratos de Carbono
DAC	Doença Arterial Coronariana
DAP	Doença Arterial Periférica
DASH	Dietary Approaches to Stop Hypertension
DATASUS	Banco de dados do Sistema Único de Saúde.
DCNTs	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
CDC	Centers for Disease Control
DPOC	Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica
DRC	Doença Renal Crônica
ECA	Enzima Conversora da Angiotensina
ECG	Eletrocardiograma
ESF	Equipe de Saúde da Família
FA	Fator Atividade (física)
FAO/OMS	Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação
FS	Fator Stress
HAR	Hipertensão Arterial Refratária
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
HDL	High Density Lipoprotein
HDLc	Fração de Colesterol da High Density Lipoprotein
HVE	Hipertrofia de Ventrículo Esquerdo
HO	Hipotensão Ortostática
IAM	Infarto Agudo do Miocárdio
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICC	Insuficiência Cardíaca Congestiva
IECA	Inibidores da Enzima de Conversão da Angiotensina
IMC	Índice de Massa Corporal
INCA	Instituto Nacional do Câncer
INMETRO	Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial

IRA	Insuficiência Renal Aguda
JNC	Joint National Committee
LDL	Low Density Lipoprotein
LDLc	Fração de colesterol da Low Density Lipoprotein
LIP	Lipídios
MEV	Modificação de Estilo de Vida
MMII	Membros Inferiores
MMSS	Membros Superiores
MS	Ministério da Saúde
MUFA	Ácidos Graxos Monoinsaturados
NCHS	National Center for Health Statistics
NYHA	New York Heart Association
OPAS	Organização Pan-Americana de Saúde
PA	Pressão Arterial
PAD	Pressão Arterial Diastólica
PAS	Pressão Arterial Sistólica
PASi	Pressão Arterial Sistólica Isolada
PTN	Proteínas
PUFA	Ácidos Graxos Poliinsaturados
REMUNE	Relação Municipal de Medicamentos Essenciais
RENAME	Relação Nacional de Medicamentos Essenciais
SFA	Ácidos Graxos Saturados
SISREG	Sistema on-line, criado para o gerenciamento de todo complexo regulatório indo da rede básica à internação hospitalar, visando a humanização dos serviços, maior controle do fluxo e otimização na utilização dos recursos
SISVAN	Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional
SMSA-BH	Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte
SRAA	Sistema Renina-Angiotensina-Aldosterona
SUS	Sistema Único de Saúde
TC	Tomografia Computadorizada
TMB	Taxa de Metabolismo Basal
TRH	Terapia de Reposição Hormonal
UBS	Unidade Básica de Saúde
VCT ou GET	Valor Calórico Total ou Gasto Energético Total
VIGITEL	Vigilância de Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico
VLDL	Very Low Density Lipoprotein

PROTOCOLO DE HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA

I. INTRODUÇÃO

Hipertensão arterial sistêmica (HAS) é a mais frequente das doenças cardiovasculares. É também o principal fator de risco para as complicações como acidente vascular cerebral (AVC) e infarto agudo do miocárdio (IAM), além da doença renal crônica (DRC).

No Brasil são cerca de 17 milhões de portadores de HAS, correspondendo a 35% da população acima de 40 anos. Esse número é crescente e o aparecimento da HAS está cada vez mais precoce, estimando-se que cerca de 4% das crianças e adolescentes já sejam hipertensos. A morbimortalidade é muito alta e por isso a HAS é um grave problema de saúde pública no Brasil e no mundo.

O controle da HAS é geralmente insatisfatório a despeito dos diversos protocolos e recomendações existentes e do maior acesso aos medicamentos. Os principais fatores que determinam um controle muito baixo da HAS são: curso assintomático na maior parte dos casos, subdiagnóstico e tratamento inadequado, além da baixa adesão por parte dos pacientes.

As modificações do estilo de vida (MEV) são de fundamental importância na prevenção da hipertensão e no processo terapêutico: sem essas o tratamento medicamentoso torna-se pouco eficaz. Os hábitos e estilos de vida deletérios continuam a crescer na sociedade, levando a um aumento contínuo da incidência e prevalência da HAS, além de dificultar seu controle adequado.

Esse cenário reforça a necessidade da abordagem coletiva para se obter resultados mais consistentes e duradouros no controle da HAS, não se desconsiderando a importância da abordagem individual.

Este desafio para a Saúde Pública tem grande relevância no trabalho da Atenção Básica, notadamente na Estratégia de Saúde da Família, espaço prioritário e privilegiado de atenção à saúde, que atua com equipe multiprofissional e cujo processo de trabalho pressupõe vínculo com a comunidade e a clientela adscrita, levando em conta a diversidade racial, cultural, religiosa e os fatores sociais envolvidos.

Este protocolo visa atualizar conhecimentos técnicos sobre HAS (de acordo com dados mais recentes da literatura), sugerir estratégias de conduta conforme recursos locais (com práticas economicamente sustentáveis para o SUS), e ampliar a capacidade da Atenção Básica para a Abordagem Integral. Este é o princípio que garante a abordagem do indivíduo como sujeito de um processo dinâmico, porém considerado como parte da comunidade e do ambiente onde vive formando um conjunto ao qual são direcionadas as ações de saúde. O modelo pautado na Integralidade do cuidado considera territorialidade, vínculo, continuidade da assistência, planejamento local e promoção da saúde como pressupostos para o trabalho em nível local.

Este protocolo propõe que as ações em saúde sejam planejadas de forma mais abrangente, voltadas aos problemas locais numa atitude intersetorial. Prevê, desta forma, que o princípio da Integralidade seja implementado como proposta capaz de desenvolver ações de promoção à saúde, prevenção dos fatores de risco, assistência aos danos e reabilitação de forma articulada. Propõe ser um subsídio para reestruturar e tornar mais equânime a forma como as diferentes unidades e setores de saúde atuam no acompanhamento das DCNTs. A proposta da prevenção dos riscos de adoecimento visa extrapolar o atendimento pontual e fragmentado estabelecendo novos elos causais e soluções de acordo com a realidade do território e da população que nele reside.

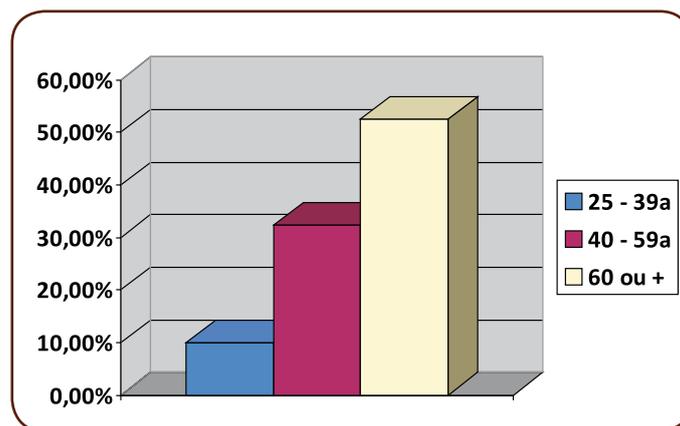
II. EPIDEMIOLOGIA

A correlação positiva e direta entre PA aumentada e risco cardiovascular é contínua, independente, preditiva, consistente e etiologicamente significativa para indivíduos com ou sem doença arterial coronária e tem sido identificada em ambos os sexos, diferentes faixas etárias, etnias e nível socioeconômico e cultural.

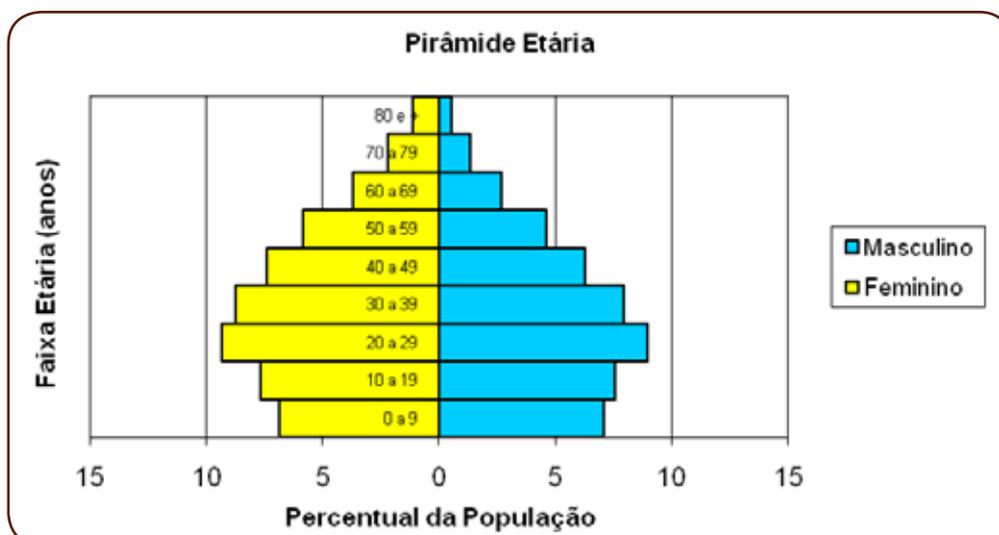
Inquéritos populacionais bem conduzidos em algumas cidades brasileiras confirmam que a prevalência da HAS em nosso meio permanece em patamares preocupantes. Considerando os níveis de PA > 140/90 mmHg como indicadores de hipertensão, as taxas de prevalência na população brasileira urbana adulta têm variado entre 22,3% e 43,9%.

A prevalência da HAS aumentou, sobretudo entre mulheres, negros e idosos. Constatou-se que mais de 50% dos indivíduos entre 60 e 69 anos e aproximadamente três quartos da população acima de 70 anos são hipertensos.

Conforme dados dos Indicadores e Dados Básicos (IDB 2006) da Rede Interagencial de Informações para a Saúde - RIPSa, **a prevalência de hipertensão em Belo Horizonte, entre indivíduos maiores que 25 anos é de 25,8%**, com discreta variação entre os sexos, mas ampla variação entre as diferentes faixas etárias: 9,9% de 25 a 39anos, 32,4% de 40 a 59 anos e 52,5% para maiores de 60 anos.



Conforme dados disponibilizados pelo Ministério da Saúde - DATASUS/Cadernos de Informações para a Saúde - (provenientes de censos e estimativas do IBGE), a população de Belo Horizonte está estimada em cerca de 2.450.000 habitantes para 2009. Considerando a distribuição por faixa etária, estima-se que existam cerca de **400.000 hipertensos** na cidade.



População Residente por Faixa Etária e Sexo - 2009			
Faixa Etária	Masculino	Feminino	Total
Menor 1	16.023	15.345	31.368
1 a 4	67.152	64.713	131.865
5 a 9	90.414	88.631	179.045
10 a 14	90.773	91.443	182.216
15 a 19	95.177	96.237	191.414
20 a 29	219.158	229.013	448.171
30 a 39	195.165	215.007	410.172
40 a 49	153.997	181.721	335.718
50 a 59	113.657	143.739	257.396
60 a 69	66.015	90.781	156.796
70 a 79	33.452	53.609	87.061
80 e +	13.157	28.233	41.390
Ignorada	-	-	-
Total	1.154.140	1.298.472	2.452.612

Fonte: IBGE, Censos e Estimativas

Os indivíduos da raça negra apresentam prevalência maior em relação às demais raças.

O aumento do Índice de Massa Corporal (IMC) mostra-se diretamente relacionado ao aumento da frequência da HAS, sendo a prevalência 2,9 vezes maior em indivíduos com sobrepeso em relação a indivíduos com peso normal.

A HAS é mais frequente em classes econômicas menos favorecidas e entre os fatores responsáveis encontram-se o escasso acesso à educação, a baixa renda, a dificuldade de acesso aos serviços de saúde, as diferenças dietéticas, o estresse e o sedentarismo.

De acordo com os Dados de Framingham, o risco de desenvolver HAS em não-hipertensos de ambos os sexos, com idade entre 55 e 65 anos e que sobreviverem até 80-85 anos, chega a ser de 90%. Mais da metade dos indivíduos de 55 anos e dois terços dos indivíduos com 65 anos desenvolverão hipertensão em um período de dez anos, apontando para um grande problema de saúde pública, já que a prevalência da HAS tende a aumentar com o envelhecimento da população.

Infelizmente, apesar da ampla divulgação de diretrizes e consensos, a taxa de hipertensos sob controle é insatisfatória no mundo inteiro. Estudo brasileiro revelou que, em indivíduos adultos, 50,8% sabiam ser hipertensos, 40,5% estavam em tratamento e apenas 10,4% tinham pressão arterial controlada (< 140/90 mmHg). Idade avançada, obesidade e baixo nível educacional mostraram-se associados a menores taxas de controle.

De acordo com dados do DATASUS, os acidentes vasculares cerebrais isquêmicos (AVCi) e hemorrágicos (AVCh) continuam a representar a principal causa de morte no país, enquanto estudos randomizados têm demonstrado que a redução da PA determina diminuição significativa do risco de eventos cerebrovasculares e cardiovasculares. Reduções de 10mmHg da pressão sistólica (PAS) e 5mmHg da pressão diastólica (PAD) estão associadas a uma diminuição do risco de morte de 40% para AVC e 30% para doença arterial coronária isquêmica (DAC) e outras afecções vasculares. Medidas que determinam reduções da pressão sistólica da ordem de 2mmHg reduzem a mortalidade por AVC em aproximadamente 10% e de DAC em 7%.

A implementação de medidas anti-hipertensivas adequadas pode acarretar um decréscimo absoluto e importante de mortes prematuras e de eventos altamente incapacitantes.

III. DIAGNÓSTICO

É preciso ter cautela antes de rotular alguém como hipertenso, tanto pelo risco de um diagnóstico falso-positivo em si, quanto pela repercussão na própria saúde do indivíduo e o custo social resultante. Em indivíduos sem diagnóstico prévio e com níveis de PA elevada em uma única aferição, recomenda-se repetir a aferição de pressão arterial em diferentes períodos, antes de caracterizar a presença de HAS. A aferição repetida da pressão arterial em mais de uma ocasião na Unidade de Saúde é requerida para chegar à cifra pressórica usual e reduzir a ocorrência da “hipertensão do avental branco”, que consiste na elevação da pressão arterial diante da simples presença do profissional de saúde no momento da medida da PA. Caso seja possível, aferições da PA domiciliares também poderão contribuir muito.

No primeiro contato com o paciente a medida da PA deve ser feita em ambos os membros superiores (MMSS). Caso haja diferença entre os membros, o paciente deverá ser informado e as medidas subsequentes deverão ser sempre feitas no membro que apresentar níveis mais elevados. Em cada consulta devem ser feitas pelo menos 3 medidas com intervalo de 1 minuto entre elas, devendo-se desconsiderar as medidas em que a diferença de pressão (sistólica ou diastólica) for maior que 4mmHg e considerar o valor médio.

A posição padronizada para a medida é assentada, devendo-se fazer a medida em ortostatismo e decúbito supino nas primeiras consultas de todos os indivíduos e rotineiramente nos pacientes em uso de anti-hipertensivos, diabéticos, alcoolistas, idosos e portadores de disautonomias.

Quadro III.1 - Preparo para a medida da pressão arterial:

- 1) Explicar o procedimento ao paciente.
- 2) Repouso por 5 minutos.
- 3) Evitar: bexiga cheia, atividade física nos últimos 60 minutos, bebidas alcoólicas, cigarro, alimentos ou café nos últimos 30 minutos.
- 4) Posição: pernas descruzadas, pés apoiados no chão e dorso encostado na cadeira, o mais relaxado possível.
- 5) Remover a roupa do braço onde será colocado o manguito.
- 6) Posição do braço: na altura do coração (4º espaço intercostal ou ponto médio do esterno), com a palma da mão voltada para cima, cotovelo ligeiramente fletido e apoiado.
- 7) O paciente não deverá conversar durante a medida.

Quadro III.2 - Procedimento de aferição da PA:

- 1) Medir a circunferência do braço e verificar se o manguito é adequado.
- 2) Colocar o manguito 2 a 3 centímetros acima da fossa cubital, sem deixar folgas.
- 3) Centralizar o meio da parte compressiva do manguito sobre a artéria braquial.
- 4) Palpar a artéria radial e inflar o manguito até o desaparecimento do pulso (método palpatório). Anotar o valor aferido.
- 5) Palpar a artéria braquial na fossa cubital (medial ao tendão do bíceps) e colocar a campânula do estetoscópio.
- 6) Inflar o manguito rapidamente até cerca de 20mmHg acima do valor aferido pelo método palpatório.
- 7) Realizar a deflação lentamente.
- 8) Anotar a pressão sistólica ao auscultar o primeiro som.

Quadro III.2 - Procedimento de aferição da PA (continuação):

- 9) Aumentar a velocidade de deflação até o desaparecimento do som (pressão diastólica). Anotar o valor diastólico. Auscultar até cerca de 30mmHg abaixo do desaparecimento do som para sua confirmação e depois proceder a deflação completa e rápida.
- 10) Se os batimentos são auscultados até a pressão zero, considerar como pressão diastólica aquela em que for percebido o abafamento do som, anotando os valores sistólica/diastólica/zero.
- 11) Aguardar pelo menos 1 minuto para novas medidas.
- 12) Informar o paciente e anotar o valor obtido e o membro utilizado.

Um dos aspectos mais importantes para garantir a acurácia das medidas de pressão arterial é a utilização de manguitos de dimensões adequadas para a circunferência e tamanho do braço. A utilização de manguitos de dimensões fora das recomendadas acarretará imprecisão dos resultados obtidos.

Ressalta-se que os tensiômetros utilizados hoje têm manguitos em média com 23 a 24 cm de comprimento, sendo adequados para cerca de 80% das pessoas (que normalmente têm braços de até 30 cm de circunferência).

Quadro III.3 - Dimensões aceitáveis da bolsa de borracha para braços de diferentes tamanhos

Circunferência do braço	Tamanho do manguito	Tamanho
22 a 26 cm	12 a 22 cm	"small adult"
27 a 34 cm	16 a 30 cm	"Adult"
35 a 44 cm	16 a 36 cm	"Large adult"
45 a 52 cm	16 a 42 cm	"Adult thigh"

Recomendações da AHA. Circulation. 2005;111:697-716

Calibração: de acordo com o INMETRO, os aparelhos aneróides devem ser revisados anualmente (controle metrológico) e após conserto ou manutenção.

IV. CLASSIFICAÇÃO

A Classificação da HAS tem sido frequentemente revista e publicada em formatos diferentes nos últimos consensos nacionais e/ou internacionais. Exemplos disso são o VI JNC, VII JNC, 2007 ESH/ESC Guidelines, V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial Sistêmica, Cadernos de Atenção Básica do Ministério da Saúde. Tais nomenclaturas trazem visões diferentes e têm dificultado a uniformização da abordagem dessa patologia. Em função disso, a SMSA-BH decidiu adotar nesse protocolo, classificação semelhante à das V Diretrizes Brasileiras para Hipertensão, seguida de uma adaptação para a classificação de risco cardiovascular apropriada para utilização no Projeto Gestão Saúde em Rede BH.

Hipertensão Arterial é definida como **pressão arterial sistólica maior ou igual a 140 mmHg e uma pressão arterial diastólica maior ou igual a 90 mmHg**, em indivíduos que não estão fazendo uso de medicação anti-hipertensiva.

A partir de 2003, a literatura e a mídia comentaram muito sobre o indivíduo "pré-hipertenso". A SMSA-BH optou por não trabalhar com esse termo, por considerar que indivíduos com PAS entre 120 e 139 e PAD entre 80 e 89 pertencem a um grupo grande e heterogêneo, que pode de-

mandar condutas individuais muito diferentes. Além disso, o termo pré-hipertensão pode acarretar consultas médicas e propedêuticas excessivas em pacientes de baixo risco, alguns dos quais nunca se tornarão hipertensos (como idosos com PA 130/85 mmHg).

Uma vez que esteja estabelecida a PA usual do indivíduo (conforme comentado no capítulo III), sugere-se a classificação conforme tabela abaixo, para indivíduos acima de 18 anos:

Tabela IV.1 - Classificação de Hipertensão Arterial Sistêmica

CLASSIFICAÇÃO	PA SISTÓLICA (mmHg)	PA DIASTÓLICA (mmHg)
Ótima	< 120	< 80
Normal	120-129	80-84
Limítrofe	130-139	85-89
Hipertensão Estágio 1	140-159	90-99
Hipertensão Estágio 2	160-179	100-109
Hipertensão Estágio 3	≥ 180	≥ 110

Se as pressões sistólica e diastólica estiverem em categorias diferentes, deve-se considerar a categoria mais alta para a classificação. Os indivíduos portadores de **HA sistólica isolada** devem ser classificados dentro dos estágios acima considerados, utilizando-se as cifras encontradas. Mais importante do que diagnosticar no indivíduo uma patologia isoladamente, seja diabetes, hipertensão ou a presença de dislipidemia, é avaliá-lo em termos de seu **risco cardiovascular, cerebrovascular e renal global**.

A prevenção baseada no conceito de risco cardiovascular global significa que os esforços para a prevenção de novos eventos cardiovasculares serão orientados, não de maneira independente pelos riscos da elevação de fatores isolados como a pressão arterial ou o colesterol, mas pelo resultado da soma dos riscos imposta pela presença de múltiplos fatores, estimado pelo risco absoluto global de cada indivíduo.

Sob o enfoque preventivo, quanto maior o risco, maior o potencial benefício de uma intervenção terapêutica ou preventiva. O benefício de uma terapia na prevenção de desfechos não desejáveis pode ser expresso em termos relativos (p. ex., pela redução relativa de risco com o uso de determinado fármaco), ou em termos absolutos que levam em conta o risco individual ou a probabilidade de um indivíduo de ter eventos em um período de tempo (p. ex., 2% de mortalidade em 3 anos). Embora tradicionalmente terapias com reduções relativas de morbi-mortalidade sejam atrativas, o uso racional de intervenções, levando em consideração equidade no sistema de saúde, deve incorporar estimativa absoluta de risco. Por meio desta estimativa é possível otimizar o uso de intervenções implementadas de acordo com o risco cardiovascular global de cada indivíduo, uma vez que o grau de benefício preventivo obtido depende da magnitude desse risco.

Na literatura são encontradas várias propostas para a estimativa do **risco cardiovascular global**, havendo vantagens e limitações para cada uma delas e cabendo salientar que nenhuma foi construída tendo como base a população brasileira. O objetivo é estimar o risco de se apresentar eventos cardiovasculares nos próximos 10 anos (RISCO BAIXO: < 10%; RISCO MODERADO: 10 A 20%; RISCO ALTO: > 20%). Nesse protocolo, a SMSA/BH adaptou modelos existentes em V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial e ESC-ESH Guidelines, pela sua simplicidade e facilidade de adequação aos nossos recursos. Sugere-se que através da investigação de fatores de risco (Tabela IV.2), lesões em órgãos-alvo e condições clínicas associadas (Tabela IV.3) seja estimado o risco cardiovascular global (Tabela IV.4), possibilitando assim, planejar acompanhamento e alvos terapêuticos com melhor custo-efetividade.

Tabela IV.2 - Fatores de Risco para doenças cardiovasculares

FATORES DE RISCO
Tabagismo
Dislipidemia
Idade > 55anos p/ homens e > 65anos p/ mulheres
HF de doença cardiovascular precoce em parentes de 1º grau (homens < 55anos e mulheres < 65anos)
Obesidade
Diabetes

(Fonte: 2007 ESH/ESC Guidelines – Adaptado)

Tabela IV.3 - Lesões de órgão-alvo e condições clínicas associadas

LESÕES DE ÓRGÃO-ALVO (LOA)/CONDIÇÕES CLÍNICAS ASSOCIADAS (CCA)
Hipertrofia ventricular esquerda
Microalbuminúria
Acidente vascular cerebral
Ataque isquêmico transitório
Angina
Infarto agudo do miocárdio
Revascularização miocárdica (cirúrgica ou angioplastia)
Insuficiência cardíaca
Doença arterial periférica
Retinopatia
Nefropatia

(Fonte: 2007 ESH/ESC Guidelines – Adaptado)

Tabela IV.4 - Estratificação de risco cardiovascular global

CLASSIFICAÇÃO	NORMAL	LIMÍTROFE	HIPERTENSÃO ESTÁGIO 1	HIPERTENSÃO ESTÁGIO 2	HIPERTENSÃO ESTÁGIO 3
Sem fatores de risco adicionais	Sem risco adicional	Sem risco adicional	Risco Baixo	Risco Moderado	Risco Alto
1 a 2 fatores de risco adicionais	Risco Baixo	Risco Moderado	Risco Moderado	Risco Moderado	Risco Alto
3 ou mais fatores de risco adicionais, LOA, CCA ou Diabetes	Risco Alto	Risco Alto	Risco Alto	Risco Alto	Risco Alto

(Fonte: 2007 ESH/ESC Guidelines – Adaptado)



OBS: Ao preencher os dados de classificação de hipertensão no prontuário eletrônico (Sistema Gestão Saúde em Rede), devem ser utilizadas as cifras da PA usual do indivíduo “virgem” de tratamento.

Para os casos em que o indivíduo chegue à UBS já em uso de anti-hipertensivos, deve-se interrogar quais as cifras foram encontradas na época do diagnóstico (pré-tratamento).

Dando sequência à classificação de hipertensão, devem ser discriminados os fatores de risco, lesões de órgão-alvo e condições clínicas associadas, o que levará ao cálculo automático do risco cardiovascular global do indivíduo.

Muitas vezes, o momento ideal para preenchimento da classificação e estratificação de risco no prontuário eletrônico será a consulta de retorno, já que nesse momento, será possível confirmar a PA elevada e estar de posse dos resultados da avaliação clínico-laboratorial.

Para os indivíduos já cadastrados no Gestão, ao realizar um atendimento no modelo do novo protocolo, surgirá uma mensagem solicitando que o indivíduo seja reclassificado, permitindo assim a atualização dos dados no prontuário eletrônico. Nesses casos, o indivíduo já estará em uso de medicamentos e sugere-se que sejam utilizadas as cifras pressóricas pré-tratamento, buscando-se as informações no histórico do prontuário.

Durante o acompanhamento, recomenda-se que o indivíduo seja reclassificado sempre que houver um evento clínico ou um achado em propedêutica que o coloque numa posição de maior risco (pex. IAM, detecção de microalbuminúria, etc).

V. INVESTIGAÇÃO CLÍNICO-LABORATORIAL E DECISÃO TERAPÊUTICA

A avaliação clínico-laboratorial do hipertenso busca explorar as seguintes condições:

- Confirmar o diagnóstico;
- Avaliar lesões em órgãos-alvo;
- Avaliar o risco cardiovascular global;
- Diagnosticar doenças associadas;
- Diagnosticar a causa da HAS (quando secundária).

É feita através da anamnese, exame físico e exames complementares:

- Anamnese:
 - Sexo, idade, raça.
 - Duração da moléstia, níveis aferidos, adesão ao tratamento.
 - Sintomas de DAC, ICC, DAP, doença renal, diabetes e indícios de hipertensão secundária.
 - Questionamento sobre os fatores de risco.
 - História familiar: doença coronariana precoce (homens < 55 anos; mulheres < 65 anos), morte súbita ou prematura em familiares próximos.
 - Avaliação dietética.
 - Medicamentos em uso.
 - Atividade física.
- Exame Físico:
 - IMC.
 - Circunferência abdominal.
 - Fácies e aspectos sugestivos de hipertensão secundária.
 - Sinais vitais.
 - Pescoço: palpação e ausculta das artérias carótidas, verificação de turgência jugular e palpação de tireóide.
 - Exame do precórdio: ictus sugestivo de hipertrofia ou dilatação do ventrículo esquerdo; arritmias; 3ª bulha que sinaliza disfunção sistólica do ventrículo esquerdo; ou 4ª bulha que sinaliza presença de disfunção diastólica do ventrículo esquerdo; hiperfonese de 2ª bulha em foco aórtico, além de sopros nos focos mitral e aórtico.
 - Ausculta respiratória.
 - Exame do abdome: massas abdominais indicativas de rins policísticos, hidronefrose, tumores e aneurismas.
 - Identificação de sopros abdominais na aorta e nas artérias renais.
 - Extremidades: palpação de pulsos braquiais, radiais, femorais, tibiais posteriores e pediosos.
 - Exame de fundo de olho: identificar estreitamento arteriolar, cruzamentos arterio-venosos patológicos, hemorragias, exsudatos e papiledema.
 - Exame neurológico sumário (anexo 7).
 - Avaliação de edemas.
- Exames complementares mínimos necessários (outros exames podem ser solicitados de acordo com o quadro clínico):

Sugere-se que os exames aqui discriminados façam parte da avaliação complementar inicial mínima de todo hipertenso:

1. **Potássio sérico** (demais íons não contribuem na avaliação de rotina, sendo desnecessária a solicitação de ionograma completo)
2. **Creatinina sérica:** clearance de creatinina a partir da dosagem sérica, aplicando-se a equação de Cockcroft-Gault:

$$\text{Ccr ml/in} = \frac{(140 - \text{idade}) \times \text{peso (Kg)} \times (0,85, \text{ se mulher})}{72 \times \text{Cr sérica (mg/dl)}}$$

3. **Glicemia de jejum**
4. **Hemograma**
5. **Ácido Úrico plasmático**
6. **Colesterol total e frações e triglicérides**

O LDL colesterol pode ser obtido pela fórmula:

$$\text{Col LDL} = \text{Col Total} - (\text{Col HDL} + \text{VLDL}^*)$$

*VLDL = Triglicérides / 5

7. **Eletrocardiograma (ECG) basal**
8. **Urina rotina**

OBS: Se houver proteinúria na urina rotina, solicita-se a **proteinúria de 24h**. Caso negativo, solicita-se screening para microalbuminúria, com **relação albumina/creatinina na urina em amostra isolada de urina ou microalbuminúria de 24 horas**.

- **Ecocardiograma:** O uso rotineiro da ecocardiografia é extremamente discutível, tendo em vista a limitação técnica em relação à reprodutibilidade dos resultados quanto à avaliação da massa ventricular e HVE em um mesmo paciente. A relação custo benefício desse estudo de forma rotineira não se justifica no hipertenso não complicado. Está indicado nos casos em que houver suspeita de ICC e nos casos em que, apesar de não haver sobrecarga ventricular esquerda ao ECG, o paciente apresentar 3 ou mais fatores de risco cardiovascular (o objetivo seria detectar a HVE). Não deverá ser utilizado para avaliações de regressão da massa ventricular. Além do quadro clínico e ECG, a Radiografia de tórax pode também contribuir com indícios da necessidade de ecocardiografia (através do índice cardio-torácico e avaliação da vasculatura pulmonar).

Exames mais sofisticados, como para pesquisa de hipertensão secundária, devem ser reservados para pacientes com indicação precisa, através de sinais clínicos sugestivos. Esses exames geralmente são solicitados na atenção secundária.



A avaliação laboratorial mínima necessária estará presente no prontuário eletrônico dentro de “exames do protocolo”. Caso sejam necessários exames adicionais, os mesmos poderão ser encontrados na relação dos demais exames disponíveis. Logo em seguida à realização dos exames, os resultados estarão disponíveis através do Gestão Saúde em Rede (em geral 24 horas após a coleta), podendo ser consultados pelos profissionais da ESF.

A estratégia terapêutica do indivíduo hipertenso deverá ser individualizada de acordo com a estratificação de risco e a meta do nível pressórico arterial a ser alcançado, conforme sugere a tabela V.1.

Preconizam-se mudanças dos hábitos alimentares e mudança do estilo de vida (tratamento não medicamentoso) para todos os pacientes, independentemente do risco cardiovascular.

Para indivíduos com PA limítrofe, são propostas apenas modificações no estilo de vida (MEV), sendo proposto tratamento medicamentoso para os indivíduos diabéticos e nefropatas.

Para indivíduos hipertensos no estágio 1, sugerem-se MEV por até 6 meses, adicionando-se tratamento medicamentoso se o alvo terapêutico não for atingido após esse período (exceto para aqueles de risco alto).

Para hipertensos de risco moderado ou alto, sugere-se tratamento medicamentoso associado a MEV desde o início.

A tabela abaixo resume o proposto:

Tabela V.I - Decisão Terapêutica

CLASSIFICAÇÃO	LIMÍTROFE	HIPERTENSÃO ESTÁGIO 1	HIPERTENSÃO ESTÁGIO 2	HIPERTENSÃO ESTÁGIO 3
Sem fatores de risco adicionais	MEV	MEV isolada por até 6 m + Tratamento Medicamentoso SN	MEV + Tratamento Medicamentoso	MEV + Tratamento Medicamentoso
1 a 2 fatores de risco adicionais	MEV	MEV isolada por até 6 m + Tratamento Medicamentoso SN	MEV + Tratamento Medicamentoso	MEV + Tratamento Medicamentoso
3 ou mais fatores de risco adicionais, LOA, CCA ou Diabetes	MEV + Tratamento Medicamentoso	MEV + Tratamento Medicamentoso	MEV + Tratamento Medicamentoso	MEV + Tratamento Medicamentoso

(Fonte: 2007 ESH/ESC Guidelines – Adaptado)

VI. ACOMPANHAMENTO DO INDIVÍDUO HIPERTENSO

Os intervalos entre as consultas logo após o início do tratamento são variáveis, de acordo com os níveis pressóricos, comorbidades e sintomas. A tabela abaixo sugere um cronograma para a reavaliação no início do tratamento, devendo o mesmo ser flexibilizado de acordo com a disponibilidade do indivíduo e da UBS.

Tabela VI.1 - Reavaliação da PA no início de tratamento

SUGESTÃO DE PRAZO PARA REAVLIAÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL NO INÍCIO DO TRATAMENTO		
Pressão arterial inicial (mmHg)		Prazo máximo de avaliação
Sistólica	Diastólica	
120 – 139	80 - 89	1 ano
140 – 159	90 - 99	2 meses
160 – 179	100 - 109	1 mês
180 - 210	110 - 120	1 semana
> ou = 210	> ou = 120	No mesmo dia

Após atingido o alvo da PA ou estabilizado o controle, os retornos devem ser agendados geralmente com intervalos de 3 a 6 meses, devendo-se **individualizar o acompanhamento em função do risco cardiovascular** e da adesão do paciente. Sendo assim, pacientes de baixo risco e com boa adesão podem ser revistos com prazo maior, alternando-se consultas médicas, avaliações de enfermagem e ações coletivas, enquanto que pacientes de risco moderado a elevado e com dificuldade para adesão devem ser reavaliados em prazo menor. A tabela VI.2 é uma proposta da SMSA/BH para seguimento do hipertenso.

Tabela VI.2 - Rotina de acompanhamento do hipertenso na UBS

	RISCO BAIXO	RISCO MODERADO	RISCO ALTO
Visitas domiciliares da ACS	1/mês	1/mês	1/mês
Ações coletivas	2 ciclos/ano	2 ciclos/ano	2 ciclos/ano
Consultas de enfermagem	1/ano	1/ano	2/ano
Consultas médicas	1/ano	2/ano	3/ano



O modelo acima servirá de base para o **indicador de acompanhamento** dos indivíduos hipertensos no Gestão Saúde em Rede, através do registro das consultas médicas e de enfermagem realizadas para cada **hipertenso cadastrado**. Cada ESF deverá monitorar periodicamente seus indicadores, fazendo assim uma auto-avaliação do seu trabalho e possibilitando planejamento estratégico para buscar as metas propostas. Da mesma forma, propõe-se que o nível central e/ou Distrital da SMSA/BH, acompanhe esses indicadores, buscando identificar ESFs e/ou UBSs que necessitem de auxílio e/ou intervenções para otimizar seu trabalho, assim como encontrar ESFs que possam servir de modelo ou referência para as demais.

Em relação aos **exames complementares do hipertenso**, não há uma regra específica quanto à sua periodicidade, devendo o acompanhamento ser individualizado, de acordo com as comorbidades, lesões de órgãos alvo e fatores de risco associados. Nos casos de hipertensos bem controlados e sem comorbidades, sugere-se que alguns dos exames laboratoriais citados no capítulo V sejam realizados anualmente (especialmente creatinina, potássio e glicemia). Para os demais exames, uma análise criteriosa dos valores prévios poderá determinar a necessidade de revisão, evitando-se repetições desnecessárias de exames. Além disso, nas UBS informatizadas, a presença dos resultados dos exames no prontuário eletrônico é muito útil, minimizando os empecilhos decorrentes de extravios de papéis (a ESF pode consultá-los no momento do atendimento, ainda que o paciente não esteja de posse dos mesmos).

Para os indivíduos de alto risco (diabéticos, dislipidêmicos, portadores de disfunção renal, etc), a periodicidade dos exames será determinada pela comorbidade.

A Interface com a Atenção Secundária

Durante o período de seguimento do hipertenso, podem surgir demandas que levem a necessidade de interconsulta com a Atenção Secundária (em especial com a Cardiologia), sendo as principais:

- Hipertensão Refratária
- Suspeita de HA secundária (pode demandar também avaliações da Endocrinologia e Nefrologia)
- HA em crianças e adolescentes
- Gestantes hipertensas (Pré-Natal de Alto Risco)

Garantir a continuidade do cuidado ao usuário em todos os níveis de atenção permitindo a integralidade da assistência é um dos grandes desafios do SUS. A SMSA-BH tem buscado encontrar soluções para os obstáculos já identificados no percurso de uma assistência cardiovascular integral. Um desses obstáculos envolve a dificuldade de acesso à Atenção Secundária para algumas especialidades – dentre elas a Cardiologia – gerando demanda reprimida de primeiras consultas e retornos. Inúmeras são as intervenções previstas para esse problema, envolvendo Gestores, Sistema de Regulação, equipe administrativa das UBSs e Unidades de Atenção Secundária, profissionais da ESF e médicos especialistas.

No que se refere ao papel da Atenção Primária no encaminhamento do indivíduo hipertenso, são pontos importantes:

- tentar esgotar as possibilidades terapêuticas ao alcance da ESF;
- realizar encaminhamento qualificado, com descrição detalhada do motivo da interconsulta, citando quadro clínico atual e prévio, propedêutica já realizada, sucessos e insucessos nos ajustes de medicamentos, etc;
- utilizar o sistema de “classificação das prioridades de primeiras consultas”, auxiliando o SISREG a obter acesso mais ágil para os que mais precisem;
- monitorar o trabalho da equipe administrativa da UBS no cadastramento dos usuários no SISREG e na informação do agendamento das consultas (o que pode reduzir o tempo de espera e o absenteísmo nas consultas especializadas).

No que cabe à Atenção Secundária, espera-se que:

- seja realizada contra-referência qualificada, durante o período de interconsultas (permitindo acompanhamento compartilhado entre os diferentes níveis de assistência) e especialmente no momento da dispensa do indivíduo para retorno à Atenção Primária;
- sejam seguidos os critérios de “tratamento prolongado na Cardiologia e Nefrologia” definidos pela SMSA-BH, possibilitando que vários hipertensos sem comorbidades e já controlados retornem para o acompanhamento exclusivo na UBS, liberando vagas para novos acessos à Atenção Secundária.

VII. ALVO TERAPÊUTICO

Uma vez iniciado o tratamento, as metas desejadas para as cifras pressóricas vão variar de acordo com a classificação de risco e/ou comorbidades, de acordo com o sugerido na Tabela VII.1.

Tabela VII.1 - Metas de cifras pressóricas a serem obtidas com o tratamento

CATEGORIAS	META (NO MÍNIMO)*
Hipertensos estágio 1 e 2 com risco cardiovascular baixo ou moderado	< 140/90 mmHg
Hipertensos e limítrofes com risco cardiovascular alto (incluindo diabéticos)	< 130/80 mmHg
Hipertensos nefropatas com proteinúria > 1,0g/l	< 125/75 mmHg

*Se o paciente tolerar, recomenda-se atingir cifras pressóricas consideradas ótimas (< 120/80 mmHg)

Espera-se que os alvos referidos sejam atingidos com complementação de tratamento não medicamentoso e medicamentoso. Dessa forma, deve-se buscar também como alvo terapêutico o sucesso na incorporação de mudanças nos hábitos de vida (redução de peso, prática de atividade física, cessação do tabagismo, alimentação saudável, redução no consumo de álcool).

VIII. TRATAMENTO NÃO MEDICAMENTOSO

A adoção de hábitos de vida saudáveis é fundamental para o tratamento da hipertensão, reduzindo os níveis pressóricos e o risco cardiovascular global, melhorando a eficácia do tratamento muitas vezes com efeitos aditivos. A mudança de hábitos de vida pode ter efeito equivalente a algumas medicações anti-hipertensivas em monoterapia. Por isso o esforço dos profissionais de saúde em atuar na tentativa de eliminação ou redução dos fatores de risco modificáveis é tão importante.

Dentre as modificações nos hábitos de vida capazes de levar a uma redução da pressão arterial estão a perda de peso nos indivíduos com obesidade ou sobrepeso, a adoção de dieta rica em cálcio e potássio (DASH –Dietary Approaches to Stop Hypertension) e pobre em sódio, a atividade física e a moderação no consumo de álcool.

As orientações devem ser feitas apropriadamente, preferencialmente através de recomendações escritas ou material áudio-visual. Sabe-se que o simples fato de falar com os pacientes sobre essas intervenções não parece ter eficácia significativa. Deve-se utilizar também o recurso das abordagens coletivas com a participação de equipes interdisciplinares.

Seguem-se algumas recomendações sobre os hábitos de vida saudáveis com eficácia comprovada cientificamente:

- O consumo de café, se além de cinco copos por dia, e produtos ricos em cafeína deve ser desencorajado.
- Dieta rica em potássio (alimentos como feijão, ervilha, vegetais verde-escuros, banana, melão, cenoura, beterraba, frutas secas, tomate, batata, laranja) promove redução modesta de PA. O uso de suplementos de cálcio (Ca), magnésio (Mg) e potássio (K) não se mostrou eficaz. Deve-se ter atenção especial com relação a indivíduos com função renal diminuída, devido ao risco de hiperpotassemia.

- Embora não exista uma correlação forte entre o tabagismo e a PA, deve-se sempre orientar o abandono do hábito buscando-se a prevenção de outras doenças cardiovasculares, pulmonares e neoplásicas (vide capítulo XIII - ANEXOS, tópico 5).
- Estudos experimentais mostram elevação transitória da PA em situações de estresse, ou elevações mais prolongadas, como na privação do sono. Estudos mais recentes evidenciam o efeito do estresse psico-emocional na reatividade cardiovascular e na PA, podendo contribuir para HA sustentada. Técnicas de relaxamento, como meditação, terapias cognitivas, relaxamento muscular e *biofeedback*, parecem ser capazes de levar à redução na PA, podendo ser utilizadas como medidas adicionais na abordagem não farmacológica de pacientes hipertensos. No entanto, não há respaldo científico suficiente para recomendar que sejam implementadas rotineiramente com essa finalidade pelas ESF.

Tabela VIII.I - Principais modificações no estilo de vida para o manejo da hipertensão arterial

MODIFICAÇÃO	RECOMENDAÇÃO	REDUÇÃO APROXIMADA DA PA	OBSERVAÇÕES
Redução do peso corporal	Manter IMC entre 18,5 e 24,9. Circunferência abdominal < 88cm para mulheres e < 102 cm para homens.	5 a 20 mmHg de redução para cada 10 Kg de peso	Redução do peso está relacionada à queda da insulinemia, da sensibilidade ao sódio e da atividade do SN simpático. A diminuição de 5 a 10% do peso inicial já é suficiente para reduzir a PA.
Dieta hipossódica	Manter ingestão de sódio inferior a 2,4g/dia (equivalente a 6g/dia de cloreto de sódio)	2 a 8 mmHg	A dieta habitual contém de 10 a 12g/dia de sal. É saudável ingerir até 6g/dia de sal (4 colheres de café rasas adicionadas aos alimentos, que contêm 2g de sal). O uso de cloreto de potássio no lugar do sal pode ser recomendado, porém é absolutamente contra-indicado em pacientes com risco de hiperpotassemia.
Dieta DASH	Manter dieta rica em frutas e vegetais (4 a 5 porções de cada/dia) e de baixo teor lipídico (2 a 3 porções de laticínios desnatados/dia com menos de 25% de gordura).	8 a 14 mmHg	Enfatiza consumo de alimentos integrais e maior quantidade de fibras, potássio, cálcio e magnésio.
Atividade física	Atividade aeróbica regular (pelo menos 30 minutos por 3 a 5 vezes/semana)	4 a 9 mmHg	Atividade física pode reduzir risco de doença arterial coronária, AVC e mortalidade geral. Hipertensos com PA > 180X100 mmHg só devem iniciar exercício após início do tratamento medicamentoso e orientação médica. Atividades leves a moderadas, trazem o mesmo benefício que a atividade intensa para redução de risco CV. A intensidade moderada do exercício pode ser estabelecida pela respiração (conseguir falar frases compridas sem interrupção) e pelo cansaço subjetivo (sentir-se moderadamente cansado no exercício).

Continuação

MODIFICAÇÃO	RECOMENDAÇÃO	REDUÇÃO APROXIMADA DA PA	OBSERVAÇÕES
Moderação no consumo de álcool	Limitar o consumo a 30 g/dia de etanol para homens e 15 g/dia para mulheres	2 a 4 mmHg	<p>Nos casos em que haja consumo excessivo deve-se buscar sua redução através de intervenções breves e estruturadas. Volume para 30g de etanol:</p> <ul style="list-style-type: none"> • cerveja: 625 ml (~2 latas ou 1 garrafa) • vinho: 312,5 ml (~1,5 taça) • uísque, vodka, pinga: 93,7 ml (~2 doses)

IX. TRATAMENTO MEDICAMENTOSO

O tratamento da HAS tem como objetivo principal a redução da morbidade e mortalidade cardiovasculares. A eficácia do tratamento foi demonstrada em hipertensos graves, hipertensos leves e moderados, em pacientes com hipertensão sistólica isolada (HASi), em pacientes mais jovens e em idosos de ambos os sexos. Estudos comparativos realizados entre os diferentes grupos de fármacos anti-hipertensivos demonstraram redução da morbidade e mortalidade em maior número de estudos com diuréticos, mas também com beta-bloqueadores, inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA), antagonistas do receptor AT1 da angiotensina II (ARA II) e bloqueadores dos canais do cálcio.

IX.1 - Princípios gerais do tratamento medicamentoso

1. O medicamento anti-hipertensivo deve ser eficaz por via oral, ser bem tolerado e permitir a administração em menor número possível de tomadas diárias, com preferência para os medicamentos com posologia única diária.
2. O tratamento deve ser iniciado com a menor dose efetiva preconizada para cada situação clínica, podendo ser aumentada progressivamente. Deve-se levar em conta que quanto maior a dose, maior será a probabilidade de efeitos adversos.
3. Medicamentos obtidos através de manipulação, devem ser utilizados com cautela.
4. Respeitar o período mínimo de quatro semanas, salvo em situações especiais, para aumento da dose, substituição da monoterapia ou mudança da associação de fármacos;
5. Instruir o paciente sobre a necessidade do tratamento continuado, a possibilidade de efeitos adversos, a planificação e os objetivos da terapêutica;

IX.2 - Escolha do medicamento anti-hipertensivo

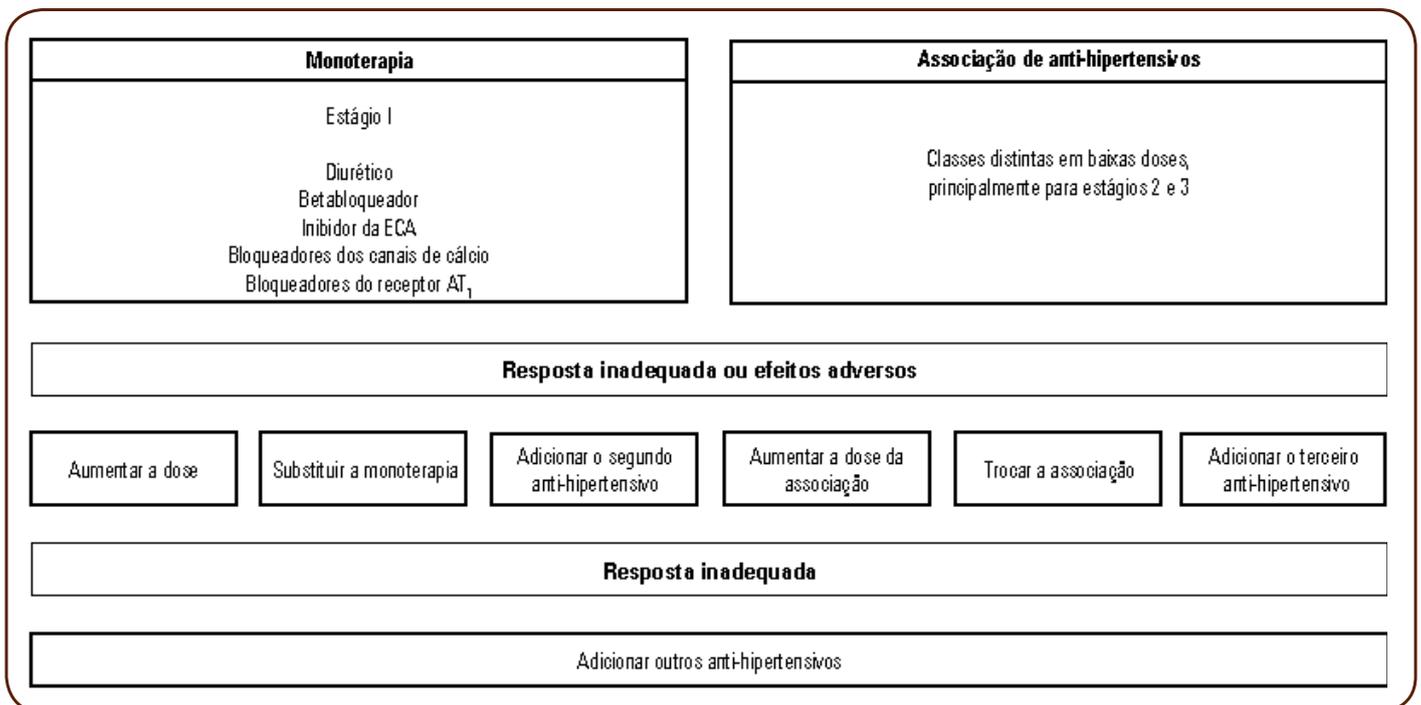
Qualquer grupo de medicamentos, com exceção dos vasodilatadores de ação direta, pode ser apropriado para o controle da hipertensão arterial em monoterapia inicial, especialmente para pacientes com hipertensão arterial em estágio I que não responderam ao tratamento não medicamentoso. Para pacientes em estágio II, pode-se considerar o uso de associações de fármacos como terapia inicial.

O esquema anti-hipertensivo instituído deve, evidentemente, manter a qualidade de vida do paciente, de modo a estimular a adesão do mesmo.

Os anti-hipertensivos em uso podem ser divididos em seis classes:

- 1 - Diuréticos
- 2 - Inibidores adrenérgicos
- 3 - Vasodilatadores diretos
- 4 - IECA
- 5 - Bloqueadores dos canais do cálcio
- 6 - ARA II

Figura IX.1 - Fluxograma para o tratamento de HAS



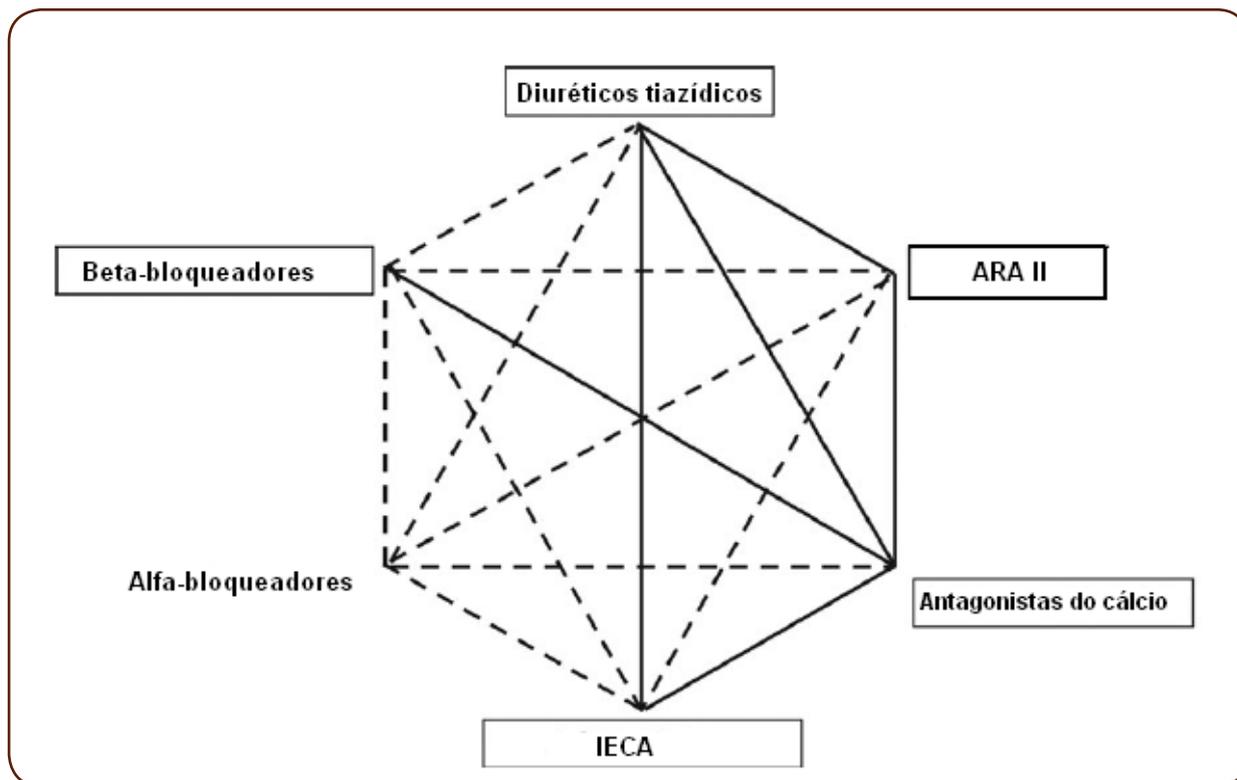
(Fonte: V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial)

As associações de medicamentos devem seguir a lógica de não combinar fármacos com mecanismos de ação similares e podem levar a maior eficácia acompanhada de menores efeitos adversos (uma vez que podem permitir que reduções desejáveis das cifras pressóricas sejam atingidas com doses menores de cada um dos componentes da associação).

A figura IX.2 mostra através das linhas sólidas, as combinações preferidas de anti-hipertensivos:

- Tiazídicos + IECA
- Tiazídicos + ARAII
- Antagonistas do cálcio + IECA
- Antagonistas do cálcio + ARA II
- Antagonistas do cálcio + Tiazídicos
- Beta-bloqueadores + Antagonistas do cálcio (diidropiridínicos)

Figura IX.2 - Combinações possíveis entre algumas classes de anti-hipertensivos. Combinações preferidas são representadas pelas linhas sólidas



(Fonte: ESC and ESH – 2007 Guidelines for the management of arterial hypertension)

A associação de beta-bloqueadores + tiazídicos têm eficácia comprovada em vários trials, mas devido aos seus efeitos metabólicos indesejáveis, deve ser vista com cautela para portadores de síndrome metabólica e indivíduos de alto risco para diabetes. A associação de tiazídicos + diuréticos poupadores de potássio é útil em reduzir o aparecimento de hipocalcemia. A combinação de IECA + ARaII tem levado a polêmicas sobre sua eficácia (especialmente em indivíduos proteinúricos e portadores de disfunção sistólica do VE), mas o resultados do estudo recente ONTARGET, não recomenda tal associação. O uso combinado de beta-bloqueadores + IECA ou ARaII é indispensável em coronariopatas pós-IAM e portadores de disfunção sistólica do VE pela ação dos fármacos nessas patologias, mas não por eficácia da ação anti-hipertensiva por si.

IX.3 - Classes de anti-hipertensivos disponíveis no Brasil

1 - Diuréticos

- **Tiazídicos:**

- HIDROCLOROTIAZIDA – doses: 12,5 - 25 mg/dia em uma tomada. (Não se recomenda o uso de dose superior a 25 mg/dia)
- INDAPAMIDA - doses: 2,5-5mg/dia; Forma de liberação lenta (SR) de 1,5mg a 5 mg, em uma tomada diária
- CLORTALIDONA- doses: 12,5-25mg/dia , em uma tomada.

- **De alça:**

- FUROSEMIDA-doses:20mg-dose máxima variável, 1-2 tomadas.

- **Poupadores de potássio:**

- ESPIRONOLACTONA - doses: 25-200mg/dia ,1-2 tomadas.

Ação inicial: Está relacionada à depleção de volume e, a seguir, à redução da resistência

vascular periférica. São preferidos os diuréticos tiazídicos e similares, em baixas doses. Os diuréticos de alça são reservados para situações de hipertensão associada a insuficiência cardíaca e renal.

Reações adversas: Hipopotassemia, por vezes acompanhada de hipomagnesemia, que pode induzir arritmias ventriculares e hiperuricemia. O emprego de baixas doses diminui o risco de efeitos colaterais, sem prejuízo da eficácia anti-hipertensiva. Os diuréticos também podem provocar intolerância à glicose, além de promover aumento da trigliceridemia, em geral dose dependente. É um evento transitório e de importância clínica ainda não comprovada, e o seu uso tem-se mostrado seguro e eficaz em pacientes portadores de diabetes melito.

Não se observa incremento terapêutico importante com dose acima de 25mg/dia de hidroclorotiazida ou clortalidona. Doses baixas ($\leq 12,5$ mg) possuem a mesma magnitude no efeito anti-hipertensivo, sem prejuízo para o perfil metabólico.

Os diuréticos poupadores de potássio apresentam pequena potência anti-hipertensiva e não devem ser usados isoladamente, mas quando associados a tiazídicos e a diuréticos de alça, são úteis na prevenção da hipopotassemia. A associação com IECA ou ARAII aumenta o risco de hiperpotassemia e exige vigilância.

2 - Inibidores Adrenérgicos

- **Ação central:**

- ALFA METILDOPA - doses: 500-1500 mg/dia , 2-3 tomadas .

- CLONIDINA - doses: 0,2-0,6 mg /dia, 2-3 tomadas.

Mecanismo de ação: Atuam no sistema nervoso central, reduzindo o tônus simpático. Sua eficácia como monoterapia é em geral discreta. Podem ser úteis quando utilizados em associação com medicamentos de outros grupos, particularmente no caso de evidência de hiperatividade simpática.

A experiência favorável em relação ao binômio mãe-feto recomenda a alfametildopa como agente de escolha para tratamento da hipertensa grávida, única situação clínica em que esse medicamento deve ser usado como monoterapia. Não interferem na resistência periférica à insulina ou no perfil lipídico.

Reações adversas: São decorrentes da ação central, como sonolência, boca seca, sedação, fadiga e hipotensão postural. A disfunção sexual tem sido questionada em estudos recentes. A alfametildopa pode provocar, ainda, embora com menor frequência, galactorréia, anemia hemolítica e lesão hepática.

- **Alfa-bloqueadores:**

- DOXAZOSINA 1 a 16 mg/dia dose única

Mecanismo de ação: Apresentam baixa eficácia como monoterapia, devendo portanto, ser associados com outros anti-hipertensivos. Podem induzir aparecimento de tolerância farmacológica, o que exige o uso de doses crescentes. Têm a vantagem de propiciar discreta melhora do metabolismo lipídico e da urodinâmica (sintomas) em pacientes com hipertrofia prostática benigna.

Reações adversas: Hipotensão postural (mais evidente com a primeira dose), palpitação e eventualmente astenia.

- **Beta-bloqueadores:**

- PROPRANOLOL-doses: 40-240mg/dia , 2-3 tomadas .

- ATENOLOL (Beta 1 seletivo) -doses: 25-100mg/dia ,1-2 tomadas

Mecanismo de ação: Diminuição inicial do débito cardíaco, redução da secreção de renina, readaptação dos barorreceptores, diminuição das catecolaminas nas sinapses nervosas.

Os beta-bloqueadores têm um papel especial no pós-IAM, em portadores de doença coronariana crônica sintomáticos, na disfunção sistólica do VE e na presença de taquiarritmias.

Reações adversas: Broncoespasmo, bradicardia excessiva, distúrbios da condução atrio-ventricular, vasoconstrição periférica, insônia, pesadelos, depressão psíquica, astenia e disfunção sexual. Podem também acarretar intolerância à glicose, hipertrigliceridemia e redução de HDL colesterol. São formalmente contra-indicados em pacientes com asma, bloqueio atrioventricular de 2º e 3º graus e DPOC. Devem ser usados com cautela em pacientes com doença vascular periférica de extremidades, sendo formalmente contra-indicados se houver isquemia crítica. Não são contra-indicados nos diabéticos hipertensos.

A suspensão brusca de beta-bloqueadores pode provocar hiperatividade simpática, com hipertensão rebote e/ou manifestações de isquemia miocárdica. Quando houver necessidade de suspensão desses fármacos, sugere-se que a mesma seja gradual (p.ex. redução para metade da dose a cada 5 a 7 dias).

Atualmente, questiona-se a escolha do beta-bloqueador como 1ª opção na presença de síndrome metabólica ou em indivíduos de alto risco para o surgimento de diabetes, contudo, esses indivíduos e mesmo os sabidamente diabéticos não devem ser poupados do uso de beta-bloqueadores nas situações prioritárias previamente citadas (especialmente no pós-IAM e na disfunção sistólica do VE).

3 - Vasodilatadores Diretos

- HIDRALAZINA 50 a 150 mg/dia em 2 a 3 tomadas

- MINOXIDIL 2,5 a 80 mg/dia em 2 a 3 tomadas

Mecanismo de ação: Atuam sobre a musculatura da parede vascular, promovendo relaxamento muscular com conseqüente vasodilatação e redução da resistência vascular periférica.

Reação Adversa: Promovem retenção hídrica e taquicardia reflexa, o que contra-indica seu uso como monoterapia. Devem ser prescritos em associação aos diuréticos e beta-bloqueadores.

4 - Bloqueadores dos canais de cálcio

Este grupo é subdividido em três subgrupos.

- Fenilalquilaminas (VERAPAMIL): 120 a 480mg 2 a 3 tomadas diárias

- Benzotiazepinas (DILTIAZEM): 180 a 480mg em 2 a 3 tomadas diárias ou 1 a 2 vezes ao dia, para apresentações de ação prolongada

- Diidropiridina:

NIFEDIPINO RETARD - doses: 20-40mg/dia, 2 tomadas.

ANLÓDIPINO - doses: 2,5-10mg/dia, 1 tomada.

Mecanismo de ação: Redução da resistência vascular periférica por diminuição da concentração de cálcio nas células musculares lisas vasculares.

Reações adversas: Cefaléia, tontura, rubor facial e edema periférico. Os diidropiridínicos de ação curta (nifedipino) provocam importante estimulação simpática reflexa, deletéria para o sistema cardiovascular. Raramente podem induzir hipertrofia gengival. Verapamil e Diltiazem podem provocar depressão miocárdica e bloqueio atrioventricular. Obstipação intestinal é observada, sobretudo, com verapamil.

5 - Inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA)

- CAPTOPRIL - doses:25-150mg/dia, 2-3 tomadas.
- ENALAPRIL -doses:5-40mg/dia, 1-2 tomadas.

Mecanismo de ação: Inibem a ação da enzima conversora de angiotensina I em angiotensina II (um potente vasoconstritor), no sangue e nos tecidos. Existem evidências de que outros fatores podem estar envolvidos no mecanismo de ação dessas substâncias. São eficazes no tratamento da hipertensão arterial e também reduzem a morbidade e a mortalidade cardiovasculares nas seguintes condições: ICC, IAM (em especial com baixa fração de ejeção), pacientes de alto risco para doença aterosclerótica e na prevenção secundária do AVC. Quando administrado a longo prazo retardam o declínio da função renal em pacientes com nefropatia diabética ou de outras etiologias.

Reações adversas: Tosse seca, alteração do paladar, e, mais raramente reações de hipersensibilidade com erupção cutânea e edema angioneurótico. Em indivíduos com IRC podem induzir hiperpotassemia. Em pacientes com hipertensão renovascular bilateral ou com rim único, podem promover redução da filtração glomerular com aumento dos níveis séricos de uréia e creatinina. Seu uso em pacientes com função renal reduzida pode causar aumento dos níveis séricos de creatinina, mas a longo prazo predomina seu efeito nefroprotetor. O aumento do potássio pode ocorrer em pacientes com função renal diminuída, em geral com creatinina >3mg%. Seu uso está contra-indicado na gravidez. Em adolescentes e mulheres em idade fértil seu emprego deve ser cauteloso.

6 - Antagonistas do receptor AT1 da angiotensina II (ARAI)

- LOSARTAN- doses: 25-100mg/dia, 1 tomada.

Mecanismo de ação: Antagonizam a ação da angiotensina II por meio do bloqueio específico de seus receptores AT1. São eficazes na ICC. São reconhecidamente nefro e cardioprotetores no diabético tipo 2 com nefropatia estabelecida.

Reações Adversas: Os ARAII apresentam bom perfil de tolerabilidade. Seus efeitos adversos são representados por tontura e, raramente, por reação de hipersensibilidade cutânea. As precauções para seu uso são semelhantes às descritas para os inibidores de enzima conversora de angiotensina, sendo contra-indicado na gravidez. Em adolescentes e mulheres em idade fértil seu emprego deve ser cauteloso.

IX.4 - Fármacos anti-hipertensivos disponíveis no SUS/BH

A Relação Municipal de Medicamentos Essenciais (REMUNE) da SMSA/BH passou por extensa revisão em 2008, tendo como base a Relação Nacional de Medicamentos (RENAME) vigente na época – RENAME 2006 -; a Relação Estadual de Medicamentos para o “Programa Farmácia de Minas” – aprovada pela CIB-SUS/MG 415 de 21 de fevereiro de 2008 -; além da 15ª Lista Modelo de Medicamentos Essenciais da Organização Mundial de Saúde (2007).

Abaixo estão discriminados os fármacos anti-hipertensivos que constam na última REMUNE da SMSA/BH, sendo discriminados aqueles que mereçam algum tipo de regulação para o fornecimento e/ou que sejam itens novos.

1 - Diuréticos

- Tiazídicos:
 - HIDROCLOROTIAZIDA – COMPRIMIDO DE 25MG
- De alça:
 - FUROSEMIDA – COMPRIMIDO DE 40MG
- Poupadores de potássio:
 - ESPIRONOLACTONA – COMPRIMIDO DE 25MG E 100MG (*)

2 - Inibidores Adrenérgicos

- Ação central:
 - ALFA METILDOPA – COMPRIMIDO DE 250MG E 500MG (**)
- Beta-bloqueadores:
 - PROPRANOLOL – COMPRIMIDO DE 40MG
 - ATENOLOL – COMPRIMIDO DE 50MG (*)

3 - Vasodilatadores Diretos

- HIDRALAZINA – COMPRIMIDO DE 50MG

4 - Bloqueadores dos canais de cálcio

- VERAPAMIL – COMPRIMIDO DE 80 MG
- ANLODIPINO – COMPRIMIDO 5 MG(*)

5 - Inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA)

- CAPTOPRIL – COMPRIMIDO DE 25MG
- ENALAPRIL – COMPRIMIDO DE 5 E 20MG (*)

6 - Antagonistas do receptor AT1 da angiotensina II (ARAII)

- LOSARTAN – COMPRIMIDO DE 50MG (*) (***)

(*) Fármacos que foram incluídos na REMUNE de BH em 2008.

(**) Metildopa é medicamento de escolha para gestantes e lactantes. Nas demais indicações, trata-se de anti-hipertensivo de terceira linha, devendo-se respeitar as indicações para indivíduos que não tolerem e/ou não atinjam controle com os demais fármacos. Nos últimos anos, o fornecimento de metildopa era regulado no Nível Central (GEAS/GEMED), deixando de acontecer a partir da implantação desse protocolo em 2009.

(***) Trata-se de medicamento que já demonstrou poder substituir representantes dos IECA, quando os mesmos não são tolerados, trazendo benefícios semelhantes na redução de eventos cardiovasculares. Considerando-se o maior custo dos antagonistas do receptor de angiotensina II, torna-se imperativo para a Saúde Pública que seu representante na REMUNE (losartan) seja utilizado como segunda linha, quando um IECA não for tolerado. Para tanto, será necessário anexar à receita de losartan, um relatório médico informando a indicação da droga e motivo da escolha do mesmo em relação ao IECA, os quais deverão ser entregues na Farmácia da UBS.

Tabela IX.I - Anti-hipertensivos disponíveis no Brasil

MEDICAMENTOS	POSOLOGIA (MG)		NÚMERO DE TOMADAS / DIA
	MÍNIMA	MÁXIMA	
DIURÉTICOS			
THIAZÍDICOS			
Clortalidona	12,5	25	1
Hidroclorotiazida	12,5	25	1
Indapamida	2,5	—	1
Indapamida SR***	1,5	—	1
ALÇA			
Bumetamida	0,5	**	1 - 2
Furosemida	20	**	1 - 2
Piretanida	6	12	1
POUPADORES DE POTÁSSIO			
Amilorida*	2,5	10	1
Espironolactona	25	100	1 - 2
Triantereno*	50	100	1
INIBIDORES ADRENÉRGICOS			
AÇÃO CENTRAL			
Alfametildopa	250	1 500	2 - 3
Clonidina	0,2	0,6	2 - 3
ALFA-BLOQUEADORES			
Doxazosina	40	120	1
Prazosina	40	240	2 - 3
Prazosina XL**	80	160	1 - 2
BETA-BLOQUEADORES			
Atenolol	25	100	1 - 2
Bisoprolol	2,5	10	1 - 2
Metoprolol	50	200	1 - 2
Nadolol	40	120	1
Propranolol	40	240	2 - 3
Pindolol	10	40	2
ALFA-BLOQUEADORES E BETA-BLOQUEADORES			
Carvendilol	12,5	50	2
VASODILADORES DIRETOS			
Hidralazina	50	150	2 - 3
Minoxidil	2,5	80	2 - 3

MEDICAMENTOS	POSOLOGIA (MG)		NÚMERO DE TOMADAS/DIA
	MÍNIMA	MÁXIMA	
BLOQUEADORES DOS CANAIS DE CÁLCIO			
FENILALQUILAMINAS			
Verapamil	120	480	2 - 3
BENZOTIAZEPINAS			
Diltiazem AP, SR ou CD***	180	480	1 - 2
DIIDROPIRIDINAS			
Alodipino	2,5	10	1
Felodipino	5	20	1 - 2
Isradipina	2,5	20	2
Lacidipina	2	8	1
Nifedipino Oros***	30	60	1
Nifedipino Retard***	20	40	2
Nisoldipino	5	40	1 - 2
Nitrendipino	10	40	2 - 3
Lercarnidipino	10	30	1
Manidipino	10	20	1
INIBIDORES DA ECA			
Benazepril	5	20	1
Captopril	25	150	2 - 3
Cilazapril	2,5	5	1
Enalapril	5	10	1 - 2
Lisinopril	5	20	1
Perindopril	4	8	1
Quinapril	10	20	1
Ramipril	2,5	10	1
Trandolapril	2	4	1
ANTAGONISTAS DO RECEPTOR DE ANGIOTENSINA II			
Candesartana	8	16	1
Irbersartana	150	300	1
Losartana	25	100	1
Olmesartana	20	40	1
Telmisartana	40	80	1
Valsartana	80	160	1

* Medicamentos comercializados apenas em associações a outros anti-hipertensivos.

** Dose máxima variável de acordo com a indicação médica.

*** Retard, SR, ZOK, Oros, XL, LA, AP, SR e CD: formas farmacêuticas de liberação prolongada ou controlada.

(Fonte: V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial - adaptado)

Figura IX.2 - Anti-hipertensivos: interação medicamentosa

ANTI-HIPERTENSIVOS	MEDICAMENTOS	EFEITOS
DIURÉTICOS		
Tiazídicos e de alça	Digitálicos	Intoxicação digitálica por hipopotassemia
	Antiinflamatórios esteróides e não-esteróides	Antagonizam o efeito diurético
	Hipoglicemiantes orais	Efeito diminuído pelos tiazídicos
	Lítio	Aumento dos níveis séricos do lítio
Poupadores de potássio	Suplementos de potássio e inibidores da ECA	Hiperpotassemia
INIBIDORES ADRENÉGICOS		
Ação central	Antidepressivos tricíclicos	Redução do efeito anti-hipertensivo
Beta-bloqueadores	Insulina e hipoglicemiantes orais	Redução dos sinais de hipoglicemia e bloqueio da mobilização de glicose
	Amiodarona quinidina	Bradycardia
	Cimetidina	Reduz a depuração hepática de propranolol e metoprolol
	Cocaína	Potencializam o efeito da cocaína
	Vasoconstritores nasais	Facilitam o aumento da pressão pelos vasoconstritores nasais
	Diltiazem, verapamil	Bradycardia, depressão sinusal e atrioventricular
	Dipiridamol	Bradycardia
	Antiinflamatórios esteróides e não-esteróides	Antagonizam o efeito hipotensor
	Diltiazem, verapamil, beta-bloqueadores e medicamentos de ação central	Hipotensão
INIBIDORES ECA		
	Suplementos e diuréticos poupadores de potássio	Hiperpotassemia
	Ciclosporina	Aumento dos níveis de ciclosporina
	Antiinflamatórios esteróides e não-esteróides	Antagonizam o efeito hipotensor
	Lítio	Diminuição da depuração do lítio
	Antiácidos	Reduzem a biodisponibilidade do captopril
BLOQUEADORES DOS CANAIS DE CÁLCIO		
	Digoxina	Verapamil e diltiazem aumentam os níveis de digoxina
	Bloqueadores de H2	Aumentam os níveis dos bloqueadores dos canais de cálcio
	Ciclosporina	Aumento do nível de ciclosporina, a exceção de anlodipino e felodipino
	Teofilina, prazosina	Níveis aumentados com verapamil
	Moxonidina	Hipotensão
ANTAGONISTAS DO RECEPTOR DE ANGIOTENSINA II		
	Moxonidina	Hipotensão com losartana

(Fonte: V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial)

X.1 - IDOSO

A PA aumenta linearmente com a idade, porém não deve ser considerada uma consequência normal do envelhecimento. Enquanto em jovens há maior ocorrência de elevação apenas da PAD, secundária ao aumento na resistência vascular periférica, a partir da sexta década, o principal componente da hipertensão é a elevação na PAS, relacionada ao enrijecimento das grandes artérias

Estima-se que 60% dos idosos brasileiros são hipertensos e a maior parte deles apresenta elevação isolada ou predominante da PAS. Isso acarreta elevação na pressão de pulso, que mostra intensa relação com eventos cardiovasculares.

Há forte evidência de que o tratamento medicamentoso da HASI diminui eventos cardiovasculares e aumenta a longevidade nos idosos. Nos muito idosos (maiores de 80 anos) as evidências mostram diminuição na incidência de AVC e IAM, porém são menos convincentes em termos de longevidade. Metanálise de 11.825 pacientes > ou = 60 anos que receberam tratamento anti-hipertensivo mostrou redução de eventos coronários fatais e não fatais em 25%, AVC fatal e não fatal em 37%, todos os eventos cardiovasculares em 32%, mortalidade cardiovascular em 35% e mortalidade total em 17%. No entanto, a despeito de dados tão relevantes, estudos mostram que o controle dos idosos hipertensos ainda é bastante insatisfatório: daqueles com hipertensão não complicada por outros fatores de risco, somente 20% têm sua PA bem controlada, e os hipertensos que têm diabetes ou doença renal crônica associada atingem as metas de controle de pressão somente em 10% dos casos.

A medida da PA no idoso segue basicamente as mesmas técnicas da medida de pressão em jovens, porém, algumas particularidades são mais frequentes e devem ser cuidadosamente observadas:

- **Maior frequência do hiato auscultatório:** que consiste no desaparecimento dos sons na ausculta durante a deflação do manguito, após já se haver auscultado o som correspondente à PAS. Tal achado pode subestimar a verdadeira PAS ou superestimar a PAD.
- **Pseudo-hipertensão:** caracterizada pela medida falsamente elevada da PA em decorrência do enrijecimento da parede das artérias. Pode ser verificada através da manobra de Osler. Normalmente, quando se insufla o manguito até a compressão da artéria braquial, a artéria radial deixa de ser palpável (Osler negativo). No entanto, nos pacientes idosos, a artéria radial pode permanecer palpável com o manguito insuflado acima da PAS (Osler positivo), caracterizando o enrijecimento da parede arterial, o que pode levar a falsas elevações da PA. Nesses casos, especialmente quando estão presentes cifras pressóricas persistentemente elevadas associadas a sintomas de hipotensão postural e ausência de lesões de órgão-alvo, deve-se suspeitar de pseudo-hipertensão.
- **Hipotensão ortostática (HO):** que corresponde à queda de 20mmHg ou mais na PAS após o paciente assumir a posição de ortostatismo. Para o diagnóstico de HAS no idoso é fundamental a medida da PA com o paciente assentado e em pé. Deve-se identificar a HO previamente ao início de qualquer anti hipertensivo, uma vez que a idade do paciente é fator predisponente à HO, assim como a própria HASI e também a medicação anti hipertensiva instituída.

Sabe-se que a HASI é de controle mais difícil que a hipertensão decorrente do aumento na PAD. No tratamento não farmacológico, observa-se que o paciente idoso é mais sensível ao sal que o paciente jovem, e que apresenta resposta importante à perda de peso, principalmente se houver diabetes associado. Geralmente, só a modificação no estilo de vida não é suficiente para o sucesso no controle do paciente com HASI. No entanto, ela possibilita o uso de menor número de drogas, com menores dosagens, além de contribuir para a diminuição do risco cardiovascular.

No que diz respeito ao tratamento medicamentoso, todas as classes de anti-hipertensivos comumente usados têm sucesso igual em diminuir o risco de AVC e IAM e essa redução de risco é proporcional à redução da PAS.

Na prática, a maioria dos idosos vai necessitar de duas ou mais drogas para controle da HASI. Diurético em baixas doses deve ser sempre uma das drogas utilizadas. Como em qualquer outro paciente hipertenso, as comorbidades devem ser levadas em consideração no momento da escolha do anti-hipertensivo ideal. Ressaltamos que algumas drogas ou associações devem ser utilizadas com extrema cautela, como por exemplo:

- simpaticolíticos de ação central : têm alta incidência de efeitos colaterais, principalmente HO e depressão com metildopa e hipertensão rebote com clonidina
- associação de beta-bloqueador com verapamil ou diltiazem: podem desencadear BAVT, depressão sinusal com bradicardia sintomática e até assistolia.

Nos idosos, inicia-se o uso de anti-hipertensivos sempre com doses menores que as habituais, aumentando-se as dosagens de forma mais lenta, principalmente se houver alguma evidência de hipotensão ortostática. Deve-se ter o cuidado de atingir nível terapêutico da droga empregada antes de se iniciar outra medicação. As reavaliações após o início do tratamento devem ser individualizadas e possivelmente serão mais frequentes em relação aos pacientes hipertensos mais jovens.

Quanto mais idoso, mais difícil atingir a meta de controle de PA, que é PAS < 140mmHg. Muitos médicos mantêm idosos portadores de HASI subtratados, por receio de reduzir excessivamente a PAD; no entanto, pacientes em tratamento ativo com PAD mais baixa têm menor risco cardiovascular que os tratados com placebo. Sugere-se que para obter o controle da PAS, a PAD não deva ficar abaixo de 60mmHg.

X.2 - NEGROS

Os estudos até hoje publicados referem-se, em sua maior parte, à hipertensão nos afro-descendentes. Sabemos que em nosso país há um grande contingente de miscigenados e que não seria adequado extrapolarmos os dados referentes aos afro-descendentes para essa população. No entanto, nos negros, a prevalência e a gravidade da hipertensão são maiores, o que pode estar relacionado a fatores étnicos e/ ou sócioeconômicos.

Em termos práticos, o que já se evidenciou em relação ao uso de anti-hipertensivos em pacientes da raça negra é que os diuréticos e os bloqueadores de canal de cálcio são drogas de primeira linha como monoterapia. Os beta-bloqueadores, IECA e os ARAll têm menor eficácia como monoterapia, o que deixa de existir quando é associado um diurético. Sabe-se também que, na raça negra, o angioedema relacionado aos IECAs é 2 a 4 vezes mais frequente.

Como regra geral, até o momento, as diversas combinações de anti-hipertensivos mostraram-se igualmente eficazes, desde que em todos os esquemas seja incluído um diurético.

X.3 - GESTANTES

Considera-se hipertensão na gravidez quando o nível da PA for maior ou igual a 140/90 mmHg. Duas formas de hipertensão podem complicar a gravidez: hipertensão preexistente (crônica) e hipertensão induzida pela gravidez (pré-eclâmpsia/eclâmpsia), podendo ocorrer isoladamente ou de forma associada.

A) Hipertensão arterial crônica

Corresponde à hipertensão de qualquer etiologia, presente antes da gravidez ou diagnosticada até a vigésima semana da gestação.

As mulheres gestantes com os seguintes critérios devem receber medicação anti-hipertensiva:

1. PA superior a 159/99 mmHg ;
2. Idade materna maior ou igual a 40 anos;
3. Hipertensão arterial há mais de 10 anos;
4. Hipertensão arterial secundária;
5. Hipertensão arterial com comprometimento de órgãos-alvo.

Gestantes com pressão arterial inferior a 159/99 mmHg e portadoras de diabetes mellitus, obesidade, gravidez gemelar, nulíparas, idade superior a 40 anos e antecedentes pessoais ou familiares de pré-eclâmpsia merecem avaliação periódica em razão da possibilidade de rápida elevação da pressão ou surgimento de proteinúria e podem receber tratamento medicamentoso com valores mais baixos, entre 120/80 e 159/99 mmHg, visando à proteção materno-fetal.

A alfametildopa é a droga preferida por ser a mais bem estudada e não haver evidências de efeitos deletérios para o feto . Opções aditivas ou alternativas incluem os beta-bloqueadores (β_2 seletivos, como pindolol e labetalol). O propranolol e o atenolol podem estar associados a crescimento fetal restrito, devendo ser evitados. Os bloqueadores adrenérgicos, bloqueadores de canais de cálcio e diuréticos podem ser usados em situações específicas. Os IECAs e os ARAls são contraindicados durante a gravidez .

B) Pré-eclâmpsia/eclâmpsia

Na pré-eclâmpsia/eclâmpsia a PA começa a se elevar geralmente após 20 semanas de gestação. Caracteriza-se pelo desenvolvimento gradual de hipertensão e proteinúria. A interrupção da gestação é o tratamento definitivo na pré-eclâmpsia e deve ser considerado em todos os casos com maturidade pulmonar fetal assegurada. Se não houver maturidade pulmonar fetal pode-se tentar prolongar a gravidez, mas a interrupção deve ser indicada se houver deterioração materna ou fetal.

Conforme fluxo estabelecido pela SMSA-BH, as gestantes hipertensas devem ser acompanhadas pelo ginecologista (ver condutas no protocolo da mulher)

X.4 - CRIANÇAS E ADOLESCENTES

A hipertensão arterial em crianças e adolescentes possui uma prevalência que varia de 2 a 13%. É diagnosticada quando, após várias medidas, os níveis sistólicos e/ou diastólicos forem iguais ou superiores ao percentil 95 para sexo, idade e estatura. A medida da PA deve ser avaliada em toda consulta médica a partir de 3 anos de idade e, nas crianças abaixo dessa idade, quando houver antecedentes ou condições clínicas de risco, tais como prematuridade e nefropatia.

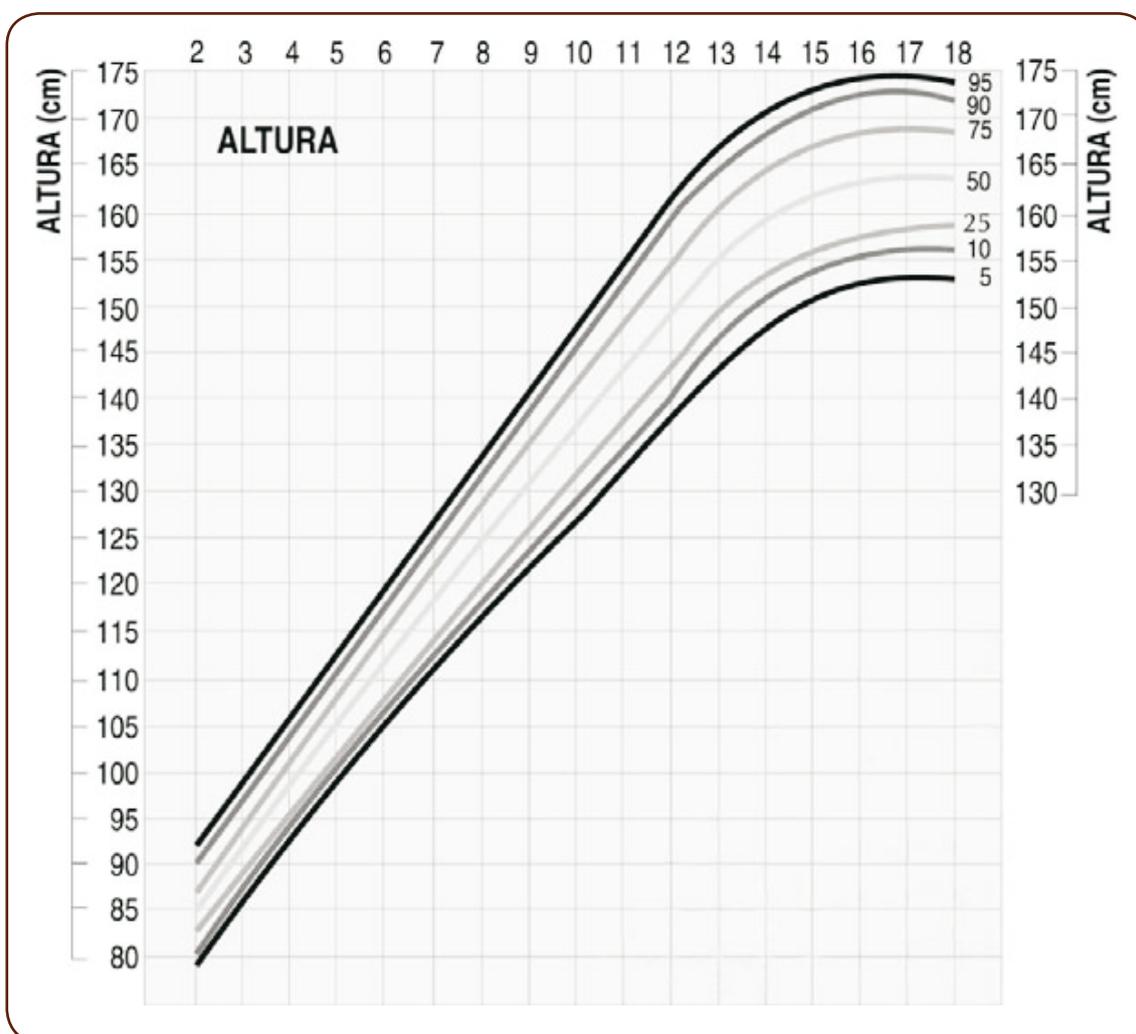
Quanto mais altos forem os valores da PA e mais jovem o paciente, maior é a possibilidade da hipertensão arterial ser secundária, com maior prevalência das causas renais. A ingestão de álcool, o tabagismo, o uso de drogas ilícitas, de hormônios esteróides, hormônio do crescimento, anabolizantes e anticoncepcionais orais devem ser considerados possíveis causas de hipertensão na adolescência e também em gestantes.

O objetivo do tratamento é atingir valores da PAS e da PAD abaixo do percentil 95 para sexo, altura e faixa etária na hipertensão arterial não complicada, e abaixo do percentil 90 na hipertensão complicada por comorbidades. O tratamento não medicamentoso deve ser recomendado a partir do percentil 90 de PAS e PAD.

O emprego de anti-hipertensivos deve ser considerado nos que não respondem ao tratamento não medicamentoso, naqueles com evidência de lesão em órgãos-alvo ou fatores de risco conhecidos, como tabagismo e dislipidemia, e na hipertensão sintomática ou hipertensão secundária. Não há estudos em longo prazo sobre o uso de anti-hipertensivos na infância ou na adolescência. A escolha dos medicamentos obedece aos critérios utilizados para adultos. A utilização de IECA ou de ARAll deve ser evitada em adolescentes do sexo feminino, exceto quando houver indicação absoluta, em razão da possibilidade de gravidez.

Crianças e adolescentes hipertensos devem ser encaminhados à atenção secundária para complementação propedêutica, tratamento e acompanhamento.

Figura X.I - Gráficos de desenvolvimento para cálculo do percentil de altura para meninas



(Fonte: V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial)

Tabela X.I - Valores de PA referentes aos percentis 90, 95 e 99 para meninas de 1 a 17 anos de idade, de acordo com o percentil de altura

Idade (anos)	Percentil	PAS (mmHg) por percentil de altura							PAD (mmHG) por percentil de altura						
		5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%	5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%
1	90	97	97	98	100	101	102	103	52	53	53	53	55	55	56
	95	100	101	102	104	105	106	107	56	57	57	58	59	59	60
	99	108	108	109	111	112	113	114	64	64	65	65	66	67	67
2	90	98	99	100	101	103	104	105	57	58	58	59	60	61	61
	95	102	103	104	105	107	108	109	61	62	62	63	64	65	65
	99	109	110	111	112	114	115	116	69	69	70	70	71	72	72
3	90	100	100	102	103	104	106	106	61	62	62	63	64	64	65
	95	104	104	105	107	108	109	110	65	66	66	67	68	68	69
	99	111	111	113	114	115	116	117	73	73	74	74	75	76	76
4	90	101	102	103	104	106	107	108	64	64	65	66	67	67	68
	95	105	106	107	108	110	111	112	68	68	69	70	71	71	72
	99	112	113	114	115	117	118	119	76	76	76	77	78	79	79
5	90	103	103	105	106	107	109	109	66	67	67	68	69	69	70
	95	107	107	108	110	111	112	113	70	71	71	72	73	73	74
	99	114	114	116	117	118	120	120	78	78	79	79	80	81	81
6	90	104	105	106	108	109	110	111	68	68	69	70	70	71	72
	95	108	109	110	111	113	114	115	72	72	73	74	74	75	76
	99	115	116	117	119	120	121	122	80	80	80	81	92	83	83
7	90	106	107	108	109	111	112	113	69	70	70	71	72	72	73
	95	110	111	112	113	115	116	116	73	74	74	75	76	76	77
	99	117	118	119	120	122	123	124	81	81	82	82	83	84	84
8	90	108	109	110	111	113	114	114	71	71	71	72	73	74	74
	95	112	112	114	115	116	118	118	75	75	75	76	77	78	78
	99	119	120	121	122	123	125	125	82	82	83	83	84	85	86
9	90	110	110	112	113	114	116	116	72	72	72	73	74	75	76
	95	114	114	115	117	118	119	120	76	76	76	77	78	79	79
	99	121	121	123	124	125	127	127	83	83	84	84	85	86	87
10	90	112	112	114	115	116	118	118	73	73	73	74	75	76	76
	95	116	116	117	119	120	121	122	77	77	77	78	79	80	80
	99	123	123	125	126	127	129	129	84	84	85	86	86	87	88
11	90	114	114	116	117	118	119	120	74	74	74	75	76	77	77
	95	118	118	119	121	122	123	124	78	78	78	79	80	81	81
	99	125	125	126	128	129	130	131	85	85	86	87	87	88	89
12	90	116	116	117	119	120	121	122	75	75	75	76	77	78	78
	95	119	120	121	123	124	125	126	79	79	79	80	81	82	82
	99	127	127	128	130	131	132	133	86	86	87	88	88	89	90
13	90	117	118	119	121	122	123	124	76	76	76	77	78	79	79
	95	121	122	123	124	126	127	128	80	80	80	81	82	83	83
	99	128	129	130	132	133	134	135	87	87	88	89	89	90	91
14	90	119	120	121	122	124	125	125	77	77	77	78	79	80	80
	95	123	123	125	126	127	129	129	81	81	81	82	83	84	84
	99	130	131	132	133	135	136	136	88	88	89	90	90	91	92
15	90	120	121	122	123	125	126	127	78	78	78	79	80	81	81
	95	124	125	126	127	129	130	131	82	82	82	83	84	85	85
	99	131	132	133	134	136	137	138	89	89	90	91	91	92	93
16	90	121	122	123	124	126	127	128	78	78	79	80	81	81	82
	95	125	126	127	128	130	131	132	82	82	83	84	85	85	86
	99	132	133	134	135	137	138	139	90	90	90	91	92	93	93
17	90	122	122	123	125	126	127	128	78	79	79	80	81	81	82
	95	125	126	127	129	130	131	132	82	83	83	84	85	85	86
	99	133	133	134	136	137	138	139	90	90	91	91	92	93	93

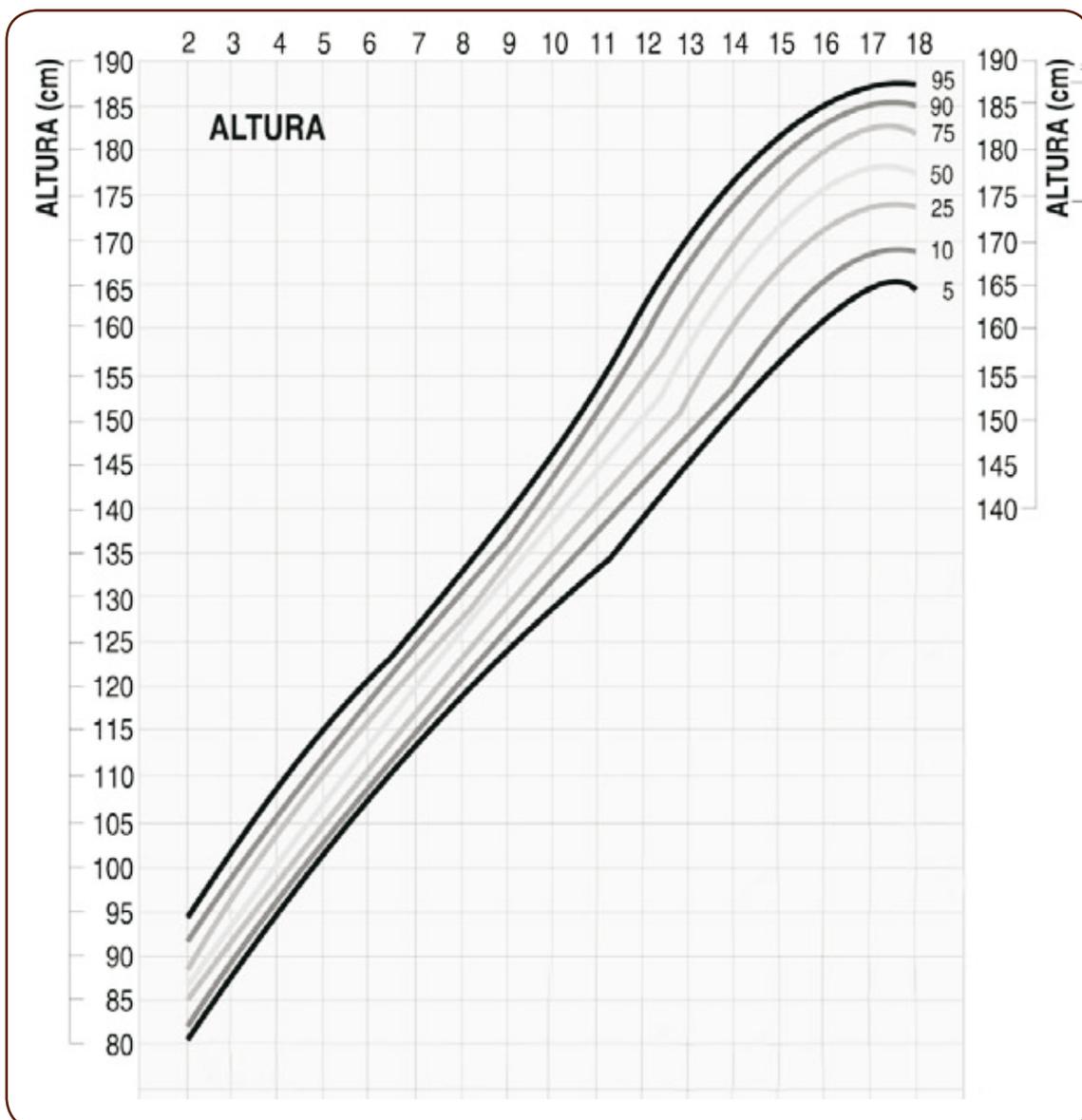
(Fonte: V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial)

Tabela X.2 - Valores de PA referentes aos percentis 90, 95 e 99 para meninos de 1 a 17 anos de idade, de acordo com o percentil de altura

Idade (anos)	Percentil	PAS (mmHg) por percentil de altura							PAD (mmHG) por percentil de altura						
		5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%	5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%
1	90	94	95	97	99	100	102	103	49	50	51	52	53	53	54
	95	98	99	101	103	104	105	106	54	54	55	56	57	58	58
	99	105	106	108	110	112	113	114	61	62	63	64	65	66	66
2	90	97	99	100	102	104	105	106	54	55	56	57	58	58	59
	95	101	102	104	106	108	109	110	59	59	60	61	62	63	63
	99	109	110	111	113	115	117	117	66	67	68	69	70	71	71
3	90	100	101	103	105	107	108	109	58	59	60	61	62	63	63
	95	104	105	107	109	110	112	113	63	63	64	65	66	67	67
	99	111	112	114	116	118	119	120	71	71	72	73	74	75	75
4	90	102	103	105	107	109	110	111	62	63	64	65	66	66	67
	95	106	107	109	111	112	114	115	66	67	68	69	70	71	71
	99	113	114	116	118	120	121	122	74	75	76	77	78	78	79
5	90	104	105	106	108	110	111	112	65	66	67	68	69	69	70
	95	108	109	110	112	114	115	116	69	70	71	72	73	74	74
	99	115	116	119	120	121	123	123	77	78	79	80	81	81	82
6	90	106	108	109	110	111	113	113	88	89	89	70	71	72	72
	95	109	110	112	114	115	117	117	72	72	73	74	75	75	76
	99	116	117	119	121	123	124	125	80	80	81	82	83	84	84
7	90	106	107	109	111	113	114	115	70	70	71	72	73	74	74
	95	110	111	113	115	117	118	119	74	74	75	76	77	78	78
	99	117	118	118	122	124	125	126	82	82	83	84	85	86	86
8	90	105	106	108	112	114	115	116	71	72	72	73	74	75	76
	95	111	112	114	116	116	119	120	75	76	77	78	79	76	80
	99	119	120	122	123	125	127	127	83	84	85	85	86	87	88
9	90	109	110	112	114	115	117	118	72	73	74	75	76	76	77
	95	113	114	115	116	118	121	121	76	77	78	79	80	81	81
	99	120	121	123	125	127	128	129	84	85	86	87	88	88	89
10	90	111	112	114	115	117	119	119	73	73	74	75	76	77	78
	95	115	116	117	119	121	122	123	77	78	79	80	81	81	82
	99	122	123	125	127	128	130	130	85	86	86	88	88	89	90
11	90	113	114	115	117	119	120	121	74	74	75	76	77	78	8
	95	117	118	119	121	123	124	125	78	79	80	81	82	82	82
	99	124	125	127	129	130	132	132	86	86	87	88	89	90	90
12	90	115	116	118	120	121	123	123	74	75	75	76	77	78	79
	95	119	120	122	123	125	127	127	78	79	80	81	82	82	83
	99	126	127	129	131	133	134	135	86	87	88	89	90	90	91
13	90	117	118	120	122	124	125	126	75	75	76	77	78	79	79
	95	121	122	124	126	128	129	130	79	79	80	81	82	83	83
	99	128	130	131	133	135	136	137	87	87	88	89	90	91	91
14	90	120	121	123	125	126	128	128	75	76	77	78	79	79	80
	95	124	125	127	128	130	132	132	80	80	81	82	83	84	84
	99	131	132	134	136	138	139	140	87	88	89	90	91	92	92
15	90	122	124	125	127	129	130	131	76	77	78	79	80	80	81
	95	126	127	129	131	133	134	135	81	81	82	83	84	85	85
	99	134	135	136	138	140	142	142	88	89	90	91	92	93	83
16	90	125	126	128	130	131	133	134	78	78	79	80	81	82	82
	95	129	130	132	134	135	137	137	82	83	83	84	85	86	87
	99	136	137	139	141	143	144	145	90	90	91	92	93	94	94
17	90	127	128	130	132	134	135	136	80	80	81	82	83	84	84
	95	131	132	134	136	138	139	140	84	85	86	87	87	88	89
	99	139	140	141	143	145	146	147	92	93	93	94	95	96	97

(Fonte: V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial)

Figura X.2 - Gráficos de desenvolvimento para cálculo do percentil de altura para meninos



(Fonte: V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial)

X.5 - SÍNDROME METABÓLICA

Síndrome metabólica é a condição representada por um conjunto de fatores de risco cardiovascular usualmente relacionados à obesidade central e à resistência à insulina, aumentando a mortalidade geral em 1,5 vez e a cardiovascular em 2,5 vezes. É necessária a presença de pelo menos três componentes para firmar o diagnóstico segundo dados da **I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica**:

- Obesidade central : Circunferência abdominal > 102 cm em homens e > 88 cm em mulheres
- Triglicérides \geq 150 mg/dl
- HDL-c Homens < 40 mg/dL; mulheres < 50 mg/dl
- PA \geq 130 mmHg ou \geq 85 mmHg
- Glicemia de jejum \geq 110 mg/dl

A presença de diabetes mellitus não exclui o diagnóstico de síndrome metabólica.

A redução do peso corporal superior a 5% do valor inicial e incremento da atividade física atuam favoravelmente sobre todos os elementos dessa síndrome.

O tratamento da hipertensão arterial em indivíduos obesos deve priorizar o uso dos IECA (por aumentarem a sensibilidade à insulina), dos ARAII e dos bloqueadores dos canais de cálcio, neutros quanto aos efeitos metabólicos. Diuréticos tiazídicos podem ser utilizados em doses baixas isoladamente ou em combinação com bloqueadores do SRAA (Sistema Renina-Angiotensina-Aldosterona).

X.6 - DIABETES MELLITUS

A prevalência de hipertensão em diabéticos é aproximadamente duas vezes maior que na população em geral. A frequente associação entre hipertensão arterial e diabetes tem como consequência grande aumento no risco cardiovascular.

Em pacientes com diabetes tipo 1, existe evidente relação entre hipertensão e desenvolvimento da nefropatia diabética, enquanto no diabetes tipo 2, a hipertensão se associa à síndrome de resistência à insulina e ao alto risco cardiovascular.

O tratamento da hipertensão arterial é importante nos pacientes diabéticos, tanto para a prevenção da doença cardiovascular quanto para minimizar a progressão da doença renal e da retinopatia diabética.

Recomenda-se que a PA seja reduzida a valores inferiores a **130/80 mmHg** e a **125/75 mmHg**, se houver proteinúria > 1 g/24 h.

Em geral, todos os agentes anti-hipertensivos podem ser utilizados em pacientes diabéticos, com algumas ressalvas:

- Na maioria das vezes, as associações (com dois ou três fármacos) são necessárias desde o início do tratamento para que as metas sejam atingidas

- Os antagonistas do SRAA (IECA ou ARAII) devem ser usados tanto para prevenir o aparecimento da microalbuminúria como para impedir a progressão da doença renal e cardiovascular. Na vigência de microalbuminúria ou proteinúria, o bloqueio do SRAA é comprovadamente a medida mais eficiente para deter a progressão da doença renal. A redução da excreção de proteínas é crucial para a proteção renal e requer o controle rígido da PA e a utilização de doses máximas dos bloqueadores do SRAA, mesmo em pacientes normotensos ou com PA controlada. Mais uma vez, a associação de fármacos comumente será a regra para buscar o controle ideal da PA. Atingir cifras pressóricas adequadas é indispensável para retardar a progressão do dano renal.

- Atenção ao uso de beta-bloqueadores: Essa classe pode não ser a primeira escolha como monoterapia em pacientes hipertensos diabéticos, pois apresentam efeitos indesejáveis no perfil metabólico. Além disso, para usuários de insulina, o uso de beta-bloqueadores pode tornar mais graves os episódios de hipoglicemia. Esse efeito decorre do fato destes agentes inibirem os sintomas de hipoglicemia além de impedirem a estimulação da glicogenólise pelas catecolaminas. Ainda assim, para diabéticos coronariopatas e portadores de insuficiência cardíaca, os beta-bloqueadores estão indicados e trazem benefícios.

X.7 - DISLIPIDEMIAS

A associação entre dislipidemia e hipertensão arterial é frequente, havendo benefício incontestável no controle de níveis lipídicos, especialmente em indivíduos de alto risco cardiovascular.

A abordagem não medicamentosa, com modificações do estilo de vida, implementando cuidados alimentares, adequação do peso corporal e prática regular de atividade física, é obrigatória.

O uso de hipolipemiantes orais, especialmente as estatinas, tem demonstrado grande benefício sobre a morbi-mortalidade cardiovascular. O tratamento das dislipidemias tem como prioridade a diminuição do LDL-c, e as metas de HDL-c e triglicérides são secundárias, a não ser em indivíduos com hipertrigliceridemia grave, em que ocorre risco de pancreatite aguda. O manejo da dislipidemia depende do risco cardiovascular global e do perfil lipídico.

Na impossibilidade de atingir as metas, recomenda-se a redução de pelo menos 30 a 40% do LDL-c dos níveis basais. Para aqueles hipertensos com doença cardiovascular manifesta ou de alto risco está recomendado o uso de estatinas independente dos níveis de colesterol. Associações com outros hipolipemiantes podem ser necessárias para obtenção das metas.

Os IECA, os ARAll, bloqueadores de canal de cálcio e diuréticos em doses baixas não interferem na lipídemia.

Na **REMUNE da SMSA-BH de 2008**, o hipolipemiante disponível é **Sinvastatina 40mg**.

A principal interação entre hipolipemiantes ocorre entre os fibratos e as estatinas. Embora esses fármacos tenham essa característica, não há contra-indicação ao uso concomitante de ambos sob vigilância clínica cuidadosa. Esta interação é particularmente encontrada nas associações com o genfibrozil, devendo-se, por isso, evitar usar este fibrato nas associações.

Além dos fibratos, a associação de estatinas com o ácido nicotínico também deve ser realizada com cautela. A possível interação entre os medicamentos hipolipemiantes e outros produtos de utilização frequente deve ser sempre lembrada, devendo ser consultadas tabelas de interações antes da associação de vários medicamentos em um mesmo paciente.

Tabela X.3 - Metas lipídicas propostas para a prevenção da Doença Aterosclerótica

RISCO CARDIOVASCULAR	META TERAPÊUTICA mg/dl	
	LDL-c	*NÃO HDL-c
Baixo risco	< 160	< 190
Risco Moderado	< 130	< 160
Alto risco ou diabéticos	< 100 Opcional < 70	< 130 Opcional < 100
Aterosclerose significativa	< 70	< 100
	HDL-c	TG
Homens	> ou = 40	< 150
Mulheres	> ou = 50	< 150
Diabéticos	> ou = 50	< 150

(Fonte: Adaptado de IV Diretriz Brasileira Sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia)

*Cálculo do colesterol não HDL: colesterol total - HDL-c. Este parâmetro reflete o colesterol englobando o LDL-c e o VLDL-c e os seus remanescentes.

Tabela X.4 - Quadro de equivalência de doses das estatinas

ESTATINA	DOSE EQUIVALENTE A 40MG/DIA DE SINVASTATINA	DOSE MÁXIMA
Lovastatina	80 mg	80 mg
Fluvastatina	80 mg	80 mg
Pravastatina	40 mg	80 mg
Atorvastatina	10 mg	80 mg
Rosuvastatina	10 mg	40 mg

Tabela X.5 - Doses das estatinas e efeitos sobre o LDL-c

Fármaco	Doses	LDL-c
Sinvastatina	20 a 80 mg	27% a 42%
Lovastatina	10 a 80mg	21% - 41%
Pravastatina	20 a 40mg	20% - 33%
Fluvastatina	20 a 80mg	15% - 37%
Atorvastatina	10 a 80mg	37% - 55%
Rosuvastatina	10 a 40mg	43% - 55%

X.8 - INSUFICIÊNCIA CARDÍACA

A hipertensão arterial pode promover alterações estruturais no ventrículo esquerdo, com ou sem isquemia coronária, contribuindo para o desenvolvimento de insuficiência cardíaca, com função sistólica preservada ou não. É fundamental o tratamento adequado da hipertensão prevenindo a insuficiência cardíaca, uma vez que, mesmo com o tratamento, a insuficiência cardíaca ainda tem alta morbimortalidade.

Os **diuréticos** devem ser usados para o controle da hipertensão ou para evitar a retenção hídrica. Muitas vezes os tiazídicos são suficientes, sendo o diurético de alça preferível em pacientes com insuficiência renal e/ou com sinais congestivos mais importantes.

Em presença de disfunção sistólica, os **IECA** devem ser utilizados em doses plenas, mesmo que a PA esteja controlada, pois diminuem a morbidade e a mortalidade. Os **ARAII** podem ser utilizados também em doses plenas para aqueles que não toleram IECA.

Os **beta-bloqueadores** (carvedilol, succinato de metoprolol e bisoprolol) são, hoje, peças-chaves no tratamento da insuficiência cardíaca, reduzindo a morbimortalidade, em pacientes de diferentes classes funcionais. A **REMUNE da SMSA/BH de 2008** incluiu carvedilol (em todas as suas apresentações – 3,125mg; 6,25mg; 12,5mg; 25mg) para dispensação exclusiva (e, portanto, regulada) para portadores de disfunção sistólica do VE. Dessa forma será necessário encaminhar receita + relatório médico + método complementar que documente a disfunção de VE (ecocardiograma ou cintilografia ou ventriculografia, etc), anexados ao relatório de área de abrangência da UBS para a Farmácia Distrital, que providenciará o envio dos documentos para análise no nível Central (GEMED/GEAS).

Entre os **bloqueadores dos canais de cálcio**, para controle da angina de peito ou da hipertensão arterial, em pacientes com insuficiência cardíaca, apenas o anlodipino ou o felodipino pode ser adicionado com segurança.

A adição de um **antagonista da aldosterona**, espironolactona ou eplerenona, demonstrou redução significativa de mortalidade em insuficiência cardíaca avançada. Seu uso, porém, pode estar associado a maior incidência de hiperpotassemia, devendo ser cuidadosamente monitorado.

X.9 - HIPERTROFIA VENTRÍCULO ESQUERDO

A HVE é considerada hoje como um fator de risco independente para doença cardiovascular. Sua presença reduz a reserva coronária e torna a aterosclerose coronária muito mais prevalente nos hipertensos, aumentando de seis a oito vezes a incidência de IAM nesses pacientes. Também as extra-sístoles ventriculares e arritmias ventriculares complexas são mais frequentes e potencialmente responsáveis por morte súbita.

Outro fator relevante e que reforça a necessidade de tratamento agressivo é o fato de que a HVE pode ser reduzida e até revertida e todo o esforço deve ser feito para sua identificação precoce

através do ECG, RX de tórax e Ecocardiograma.

O controle rigoroso da PA é de fundamental importância e **todos os anti-hipertensivos, com exceção dos vasodilatadores de ação direta (hidralazina e minoxidil) podem reduzir a HVE.**

Além do tratamento medicamentoso, também nos pacientes com HVE as mudanças de estilo de vida e dietéticas mostraram-se de grande importância, principalmente a perda de peso e a restrição de sal na dieta.

X.10 - ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL

A relação entre hipertensão arterial e AVC é ainda maior do que aquela observada no IAM.

O tratamento da hipertensão arterial, inclusive da HASI, é eficaz para a redução do risco de AVC. A utilização de diuréticos, beta-bloqueadores, bloqueadores dos canais de cálcio, IECA e ARAII é benéfica na prevenção primária do AVC. Na prevenção secundária, os estudos têm mostrado que um controle adequado da PA reduz acentuadamente a recorrência de AVC, além de reduzir o risco de eventos cardiovasculares associados.

A **taxa de internação por AVC** é um dos principais indicadores de detecção precoce e controle adequado da pressão arterial, refletindo de forma direta a qualidade de assistência prestada pela Atenção Primária. Sua monitorização é indispensável nos Programas de Vigilância em Saúde. Buscar redução das taxas de internação por AVC, é uma das metas prioritárias do controle de DCNTs.

X.11 - CARDIOPATIA ISQUÊMICA

Em hipertensos com DAC, objetiva-se o controle gradual da PA até atingir níveis inferiores a 140/90 mmHg.

É fundamental o controle de outros fatores de risco, bem como o uso de AAS. Os beta-bloqueadores têm grande importância por sua ação anti-isquêmica (especialmente no pós-IAM e na doença coronariana crônica estável). Os bloqueadores dos canais de cálcio, exceto os de ação rápida, podem ser utilizados como recurso alternativo. Em portadores de DAC foi demonstrada redução de eventos com o uso de IECA, mesmo sem hipertensão arterial. Nos pacientes que já sofreram IAM devem ser utilizados um betabloqueador sem atividade simpaticomimética intrínseca e um IECA. Agentes hipotensores que aumentam a frequência cardíaca, como a hidralazina, devem ser evitados.

X.12 - ANTICONCEPCIONAL HORMONAL ORAL E TERAPIA DE REPOSIÇÃO HORMONAL (ACHO E TRH)

A HAS é 2 a 3 vezes mais comum em usuárias de ACHO, principalmente nas pacientes maiores de 35 anos e obesas. Os ACHO devem ser imediatamente suspensos caso haja aparecimento de HAS durante seu uso e, em geral, em alguns meses a PA se normaliza.

Em pacientes previamente hipertensas, com mais de 35 anos e fumantes, o ACHO está contra indicado e deve ser evitado nas portadoras de síndrome metabólica. Os ACHO combinados (estrogênio + progestina) são mais comumente associados a aumento de PA do que aqueles só com progestina, os quais são mais indicados para mulheres com HAS estabelecida

A TRH pós menopausa não está contra-indicada para mulheres com HAS e a via transdérmica parece ser a melhor opção. No entanto, em mulheres de alto risco cardiovascular, a TRH é contra-indicada.

Um pequeno número de mulheres apresenta aumento da PA após TRH e devem ser submetidas a avaliação periódica, buscando-se definir bem o risco-benefício desta situação.

X.13 - DOENÇA RENAL CRÔNICA

A Doença Renal Crônica (DRC) é um problema de saúde pública mundialmente observado. A

incidência e a prevalência da insuficiência renal crônica (IRC) necessitando de terapia de substituição renal (diálise e transplante renal) tem aumentado sobremaneira, acarretando custos elevados ao SUS (cerca de 1,5 bilhões de reais ao ano), além de grandes transtornos para a vida destas pessoas.

A detecção precoce da doença renal e o estabelecimento de condutas terapêuticas adequadas podem retardar a progressão da doença e reduzir o sofrimento dos pacientes e os gastos financeiros associados à DRC. Um dos aspectos mais importantes é o fato do indivíduo não apresentar sinais ou sintomas de alerta da doença, o que contribui para o diagnóstico tardio. A DRC consiste em lesão, perda progressiva e irreversível da função dos rins.

Os principais **grupos de risco** para o desenvolvimento desta patologia são os portadores de:

- Diabetes mellitus
- Hipertensão arterial
- História familiar positiva para DCR

Além destes principais fatores, outros estão relacionados com a perda da função renal:

- Doenças Glomerulares
- Doença renal policística
- Doenças autoimunes
- Infecções sistêmicas
- Infecções urinárias de repetição
- Litíase urinária
- Uropatias obstrutivas
- Neoplasias.

Vale a pena ressaltar que independente do diagnóstico etiológico da DRC, a presença de dislipidemia, obesidade e tabagismo acelera a progressão da doença.

O **diagnóstico** da DRC baseia-se em:

- Presença de alterações no exame de urina (proteinúria, hematuria, leucocitúria, cilindrúria)
- Microalbuminúria
- Redução da filtração glomerular avaliado pelo clearance de creatinina.

Todo paciente pertencente ao chamado grupo de risco, mesmo que assintomático deve ser avaliado anualmente com exame de urina, creatinina sérica e depuração estimada de creatinina e microalbuminúria.

A microalbuminúria é especialmente útil em pacientes com diabetes, hipertensão e com história familiar de DRC sem proteinúria detectada no exame de urina.

O uso isolado da creatinina para avaliação da função renal não deve ser utilizado, pois somente alcançará valores acima do normal após perda de 50-60% da função renal.

Existem diferentes fórmulas que podem ser empregadas para estimar o clearance da creatinina (Clcr) a partir da creatinina sérica. A equação mais simplificada e conhecida é a Equação de Cockcroft-Gault:

$$\text{Ccr ml/in} = \frac{(140 - \text{idade}) \times \text{peso (Kg)} \times (0,85, \text{ se mulher})}{72 \times \text{Cr sérica (mg/dl)}}$$

A partir da estimativa do Ritmo de Filtração Glomerular (RFG) baseada no clearance de creatinina, a DRC pode ser classificada em estágios, da seguinte forma:

Estágio	RFG (ml/min)	Grau de Insuficiência Renal
0	> ou = 90	Grupo de risco para DRC sem lesão renal
1	> ou = 90	Lesão renal com função renal normal
2	89 a 60	Insuf. Renal leve
3	59 a 30	Insuf. Renal Moderada
4	29 a 15	Insuf. Renal Severa
5	< 15	Insuficiência Renal Terminal ou Dialítica

Intervenções fundamentais da Equipe de Saúde da Família (ESF) para o diagnóstico precoce e encaminhamento adequado:

- A pesquisa de microalbuminúria deve ser indicada nos pacientes hipertensos, especialmente os diabéticos, sem proteinúria detectada no exame de urina rotina.
- A dosagem de creatinina sérica, para determinação da filtração glomerular, deverá ser realizada anualmente para os indivíduos nos estágios 0 e 1 e semestralmente para indivíduos no estágio 2.
- **Os pacientes nos estágios 3, 4 e 5 apresentam um risco maior para a deterioração da função renal e devem obrigatoriamente ser encaminhados ao Nefrologista.**

Intervenções preventivas renais

O tratamento de pacientes portadores de DRC pode ser dividido em vários componentes, sendo alguns de competência do médico de atenção primária.

Alguns fatores de risco estão relacionados com a progressão mais rápida da DRC, como controle glicêmico inadequado, HAS não controlada, proteinúria, hipoalbuminemia, dislipidemia e tabagismo. Além desses é reconhecido que o sexo masculino e a idade avançada conferem maior risco.

Prevenir a agudização da insuficiência renal em populações de risco é importante, pois modifica de modo favorável a evolução natural da DRC. Para isso recomenda-se:

- Prevenir distúrbios hemodinâmicos: evitar desidratação (diarréia, vômitos, diminuição da ingestão líquida, uso excessivo de laxantes e diuréticos) e hipotensão arterial (controle muito rápido e agressivo da hipertensão arterial)
- Não utilizar agentes nefrotóxicos especialmente anti-inflamatórios não esteróides de qualquer espécie e evitar o uso de antibióticos aminoglicosídeos (gentamicina, garamicina, ampicacina). Em caso estritamente necessário do uso de aminoglicosídeos, optar pelo regime de dose única diária.
- Prescrever antibióticos com cautela em pacientes portadores de insuficiência renal, idosos e consultar se há necessidade de correção da droga pelo clearance estimado de creatinina;
- Ao solicitar exames que necessitem contrastes intravenosos (urografia, arteriografias, tomografia computadorizada) para pacientes com DRC, sempre mencionar o estágio da IRC e a necessidade de preparo especial.
- Hipoglicemiantes orais devem ser ajustados de acordo com o clearance e evitar usar a metformina em DRC nos estágios IV.

X.14 - HIPERTENSÃO ARTERIAL REFRACTÁRIA

A hipertensão arterial refratária (HAR) é definida como PA que permanece acima da meta apesar do uso regular de 3 classes de anti-hipertensivos em doses máximas, incluindo um diurético, a despeito da boa adesão ao tratamento. Os pacientes intolerantes a diuréticos e com PA não controlada apesar do uso de 3 anti-hipertensivos de outras classes assim como os pacientes que tem

sua PA controlada às custas de 4 ou mais anti-hipertensivos também são considerados portadores de HAR.

Estima-se que cerca de 3 a 10% dos pacientes hipertensos da assistência primária e secundária e até 30% dos hipertensos da atenção terciária são considerados refratários ou resistentes.

Para o diagnóstico diferencial da HAR devem ser descartadas a hipertensão do jaleco branco, a não adesão ao tratamento, a influência do uso concomitante de outros fármacos ou drogas, algumas condições associadas (etilismo, tabagismo, obesidade, resistência a insulina e apnéia do sono), além de pseudo-hipertensão no idoso e pseudorrefratariedade.

Menção especial deve ser feita à pseudorrefratariedade, que costuma ser erroneamente diagnosticada como HAR e consiste na aparente falta de controle da PA causada por aferição inadequada, doses e associações inapropriadas de anti-hipertensivos, não adesão à terapia ou efeito do jaleco branco. O tratamento inapropriado é o principal responsável por HAS não controlada e geralmente está associado à falha do médico em intensificar a terapia quando a meta de tratamento não foi atingida.

Alguns fatores contribuem para a HAR e os principais são a expansão volêmica, a obesidade e o uso de substâncias exógenas.

A expansão volêmica decorre de dieta hipersódica, retenção de sódio secundária a DRC e/ou falta de uso de diuréticos. Estes são a base do tratamento de pacientes cuja PA não pode ser controlada com diversos agentes de outras classes. A redução do sal da dieta é fundamental, sobretudo porque aumenta a potência dos anti-hipertensivos. Os idosos, obesos, negros e portadores de DRC tendem a ser mais sensíveis ao sal e a se beneficiar mais de uma dieta hipossódica.

Tabela X.7 - Fármacos e drogas que podem induzir hipertensão

CLASSE FARMACOLÓGICA	EFEITO PRESSOR E FREQUÊNCIA	AÇÃO SUGERIDA
IMUNOSSUPRESSORES		
Ciclosporina, tacrolimus, glicocorticóide	Intenso e frequente	Inibidor de ECA e antagonista de canal de cálcio (nifedipino/anlodipino). Ajustar nível sérico. Reavaliar opções.
ANTIINFLAMATÓRIOS NÃO-ESTERÓIDES, INIBIDORES DE CICLOOXIGENASE 1 E CICLOOXIGENASE 2		
Inibidores de COX-1 e COX-2	Eventual, muito relevante com uso contínuo	Observar função renal e informar efeitos adversos
ANOREXIGÉNIOS / SACIETÓGENOS		
Anfepramona e outros	Intenso e frequente	Suspensão ou redução de dose
Sibutramina	Moderado, mas pouco relevante	Avaliar a redução da pressão arterial obtida com a redução de peso
Vasoconstritores, incluindo derivados do ergot	Variável, mas transitório	Usar por período determinado
HORMÔNIOS		
Eritropoietina humana	Variável e frequente	Avaliar hematócrito e dose semanal
Anticoncepcionais orais	Variável, prevalência de hipertensão até 5%	Avaliar a substituição do método com especialista
Terapia de reposição estrogênica (estrogênios conjugados e estradiol)	Variável	Avaliar risco e custo-benefício
Hormônio de crescimento (adulto)	Variável, uso cosmético	Suspensão
ANTIDEPRESSIVOS		
Inibidores da monoaminoxidase	Intenso, infrequente	Abordar como crises adrenérgica
Tricíclicos	Variável e frequente	Abordar como crise adrenérgica. Vigiar interações medicamentosas
DROGAS ILÍCITAS E ÁLCCOL		
Anfetamina, cocaína e derivados	Efeito agudo, intenso. Dose-dependente	Abordar como crise adrenérgica
Álcool	Variável e dose-dependente. Muito prevalente	Vide tratamento não medicamentoso

(Fonte: V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial)

A obesidade também está intimamente relacionada à HAR. Dados do estudo de Framingham mostraram que pacientes com IMC > ou = 30 têm 50% mais chance de ter PA não controlada que aqueles com IMC normal (< 25).

No que diz respeito ao uso de substâncias exógenas, chamamos atenção para o fato de que os antiinflamatórios não hormonais (AINH), inclusive os inibidores seletivos da COX2, são causa comum de PA não controlada e de piora da função renal em hipertensos. Aumentam a PA por retenção de sódio e água, provavelmente por inibição das prostaglandinas vasodilatadoras intrarenais, sendo que idosos e diabéticos são particularmente suscetíveis a esses efeitos adversos. A tabela X.7, traz maiores informações sobre efeitos de fármacos e drogas sobre as cifras pressóricas.

X.15 - HIPERTENSÃO ARTERIAL SECUNDÁRIA

Em serviços de Atenção Básica à Saúde, a prevalência de HAS secundária é baixa (inferior a 1%), porém, a detecção é importante porque o tratamento da causa pode levar à normalização da PA.

Dentro do fluxo proposto pela SMSA/BH, os casos suspeitos devem ser encaminhados para a atenção secundária.

Os itens abaixo são indicadores de HA secundária e a equipe da UBS deve estar atenta a presença dos mesmos.

- Potássio sérico inferior a 3,5 meq./l, na ausência de tratamento com diuréticos
- Proteinúria
- Hematúria
- Elevação da creatinina
- Sopro abdominal
- Refratariedade ao tratamento otimizado
- Ausência de história familiar de HAS
- Início abrupto e grave de hipertensão, com retinopatia severa, hematúria e perda de função renal (HAS acelerada ou maligna)
- PA mais baixa nos membros inferiores
- Acentuada oscilação da PA, acompanhada de rubor facial, sudorese e taquicardia paroxística
- Início súbito de hipertensão após os 55 anos de idade ou antes dos 30 anos

Causas de HAS secundária:

- Doença Parenquimatosa Renal (glomerulopatia, pielonefrite crônica, rins policísticos, nefropatia de refluxo); Renovascular (aterosclerose, hiperplasia fibromuscular, poliarterite nodosa);
- Endócrina (acromegalia, hipotireoidismo, hipertireoidismo, hiperparatireoidismo, hiperalдостеронismo primário, síndrome Cushing, hiperplasia adrenal, feocromocitoma, uso de hormônios exógenos);
- Coartação de aorta;
- Hipertensão gestacional;
- Neurológicas (aumento de pressão intra-craniana, apnéia do sono, quadriplegia, porfiria aguda, disautonomia familiar);
- Estresse agudo (cirurgia, hipoglicemia, queimadura, abstinência alcoólica, pos-parada cardíaca, perioperatório);
- Insuficiência aórtica, fístula arterio-venosa, tireotoxicose, doença Paget e beribéri (hipertensão sistólica)
- Exógenas (abuso de álcool, nicotina, drogas imunossupressoras, intoxicação por metais pesados).

XI. URGÊNCIAS E EMERGÊNCIAS HIPERTENSIVAS

Há poucas situações em que elevações abruptas da PA podem provocar dano orgânico em curto prazo. As mais conhecidas são a hipertensão acelerada-maligna e a encefalopatia hipertensiva. Em outras situações, a elevação acentuada da PA parece contribuir para a exacerbação de condições clínicas.

O conceito de crise hipertensiva surgiu devido aos níveis pressóricos muito elevados encontrados em certas catástrofes clínicas (AVC, IAM), mas há evidências de que em muitas dessas situações a causalidade seja reversa, onde a elevação da PA decorre de potentes estímulos hipertensores gerados em decorrência do órgão em sofrimento.

Quando se fala em crise hipertensiva, entende-se como um espectro de situações caracterizadas por pressão elevada e lesões progressivas ou iminentes dos órgãos-alvo. A maioria das urgências ou emergências hipertensivas são preveníveis, sendo consequência da hipertensão leve a moderada mal controlada ou falta de aderência ao tratamento anti-hipertensivo.

A divisão tradicional das crises é em emergências ou urgências. As **emergências** são situações caracterizadas por níveis pressóricos elevados associados a lesões progressivas e disfunção dos órgãos-alvo, requerendo redução imediata (nem sempre normalização) da PA Ex: IAM, angina instável, encefalopatia hipertensiva, hemorragia intracraniana, disfunção ventricular esquerda aguda com edema agudo de pulmão, aneurisma dissecante de aorta e eclâmpsia. Deve-se sempre lembrar que embora os níveis pressóricos sejam comumente muito elevados (acima de 180/120mmHg), não é o nível pressórico e sim o estado clínico do paciente que define a situação como emergência hipertensiva.

As **urgências hipertensivas** são situações em que há importante elevação da PA mas sem lesões agudas (ou progressivas) ou deterioração da função dos órgãos-alvo. Nessas situações os níveis pressóricos podem ser os mesmos que os das emergências, mas embora os pacientes possam evidenciar lesões de órgãos-alvo, estas não são progressivas. Normalmente representam falência ou não adesão à terapêutica. Esses pacientes podem ser tratados com medicações orais nos ambientes de urgência e seguidos em períodos variáveis, dependendo das características individuais.

Muitos pacientes abordados em situações de urgência não apresentam crise hipertensiva (emergência ou urgência), mas sim hipertensão crônica mal controlada.

Prevalência

As urgências e emergências hipertensivas acometem menos de 1% dos adultos hipertensos, mas representam até 25% das consultas em unidades de urgência. Cerca de 1/3 desses casos são emergências. As complicações mais comumente associadas são: Insuficiência cardíaca aguda com edema pulmonar (38%), o infarto cerebral (24,5%), encefalopatia (16,3%), IAM e angina instável (12%) e hemorragia intracerebral ou subaracnóidea (4,5%), eclâmpsia (4,5%) e dissecção aórtica (2%).

Tabela XI.1 - Situações que caracterizam as Emergências e Urgências Hipertensivas

Emergências	Urgências
Encefalopatia hipertensiva	Angina instável
Edema agudo de pulmão	Pré-eclâmpsia
Infarto do miocárdio	Anticoagulação
Aneurisma dissecante de aorta	Intoxicação por cocaína ou anfetamina
Hemorragia intracraniana	Pré e pós-operatório
Eclampsia	Transplante renal
Sangramento pós-operatório	Rebote hipertensivo após suspensão súbita de clonidina ou outros anti-hipertensivos
Queimaduras extensas	
Crises de feocromocitoma	
Hipertensão acelerada-maligna com edema de papila	

(Fonte: Cadernos de Atenção Básica - número 15 – Ministério da Saúde – 2006)

Diagnóstico:

Anamnese breve: Gravidade e duração da hipertensão, medicações prescritas e usadas (aderência), uso de drogas, comorbidades (renais, neurológicas, cardiovasculares).
Sintomas a serem investigados: cefaléia, convulsões, dor torácica, dispnéia e edemas.

O diagnóstico diferencial: O diagnóstico diferencial destes pacientes é importante porque aqueles em situação de emergência hipertensiva devem ser encaminhados imediatamente para unidades de tratamento intensivo, visando a monitorização contínua da PA e seu controle com medicação parenteral. Já nas urgências o tratamento pode ser feito nas unidades de urgência, com medicação oral e os pacientes podem ser observados por horas. Após a alta destas unidades, o acompanhamento pode ser de periodicidade diária ou em maiores intervalos, dependendo das características do paciente em questão. Deve-se sempre aproveitar a oportunidade da alta para a educação desses pacientes e tentar-se estabelecer maior vínculo com as UBS.

Exame físico: Medida da PA em ambos os MMSS, palpação dos pulsos braquial, femoral e carotídeo, exame neurológico sumário, ausculta respiratória, fundoscopia.

Tabela XI.2 - Sintomas/Sinais que chamam a atenção para diagnóstico de crise hipertensiva:

PRESSÃO ARTERIAL	FUNDOSCOPIA	NEUROLÓGICOS	CARDÍACOS	RENAIS	GASTRINTESTINAIS
Usualmente > 220 / 140 mmHg	Hemorragias, exsudatos, papiledema	Cefaléia, confusão, sonolência, torpor, perdas visuais, convulsões, déficits focais, coma	Pulsção apical proeminente, aumento cardíaco, dispnéia, crepitações pulmonares, dor torácica, variação na amplitude de pulsos	Uremia, proteinúria, oligúria	Náuseas, vômitos

Exames laboratoriais iniciais: urina rotina, uréia, creatinina, glicemia, íons, ECG, Rx de tórax. A Tomografia Computadorizada de Crânio está indicada nos pacientes com alteração do estado mental e naqueles em que o exame sugira doença cerebrovascular. Outros exames são solicitados de acordo com a situação clínica. A propedêutica, via de regra, acontecerá com o indivíduo já fora da UBS.

Tratamento das Crises Hipertensivas (Ênfase para Urgências)

O objetivo não é a normalização da PA e sim sua redução controlada até níveis seguros para minimizar as lesões de órgãos-alvo e evitar sua disfunção progressiva. Sabe-se que nessas situações a auto regulação do fluxo cerebral, coronariano e renovascular está alterada de forma que níveis mais elevados são tolerados, mas a redução súbita da pressão pode levar à hipoperfusão. Sendo assim **o alvo terapêutico é a redução do nível pressórico em no máximo 20 a 25% do nível pré tratamento.** Alternativamente, a pressão arterial média pode ser reduzida nos primeiros 30 a 60 minutos para cerca de 110 a 115 mmHg. Se esses níveis são bem tolerados, novas reduções podem ser provocadas rumo à pressão normal nas próximas 24h.

É preciso ter maior cautela nos portadores de AVC isquêmico, situação em que a auto regulação do fluxo cerebral é perdida e hipotensão é ainda mais deletéria. Sabe-se que nesses pacientes a pressão habitualmente volta ao normal em dias ou semanas.

É importante lembrar que a grande maioria dos pacientes com hipertensão arterial não estão em situação de emergência e raramente necessitam de tratamento imediato. Eles podem ser observados e o tratamento reiniciado (com a medicação prévia, em doses adequadas) ou iniciado na unidade em que estão sendo atendidos.

Medicamentos via oral para as Urgências Hipertensivas:

Captopril: Efetivo após 15 a 30 minutos quando usado por via oral. Pode ser repetido em 1 hora, dependendo da resposta (o efeito máximo ocorre nessa hora). A administração sublingual tem efeito discretamente mais rápido (10 a 20 minutos). Pode haver taquicardia. Seu efeito é potencializado pelos diuréticos de alça. Pode haver IRA em pacientes portadores de estenose bilateral das artérias renais.

Clonidina: Efetiva 30 a 60 minutos após a administração oral, com efeito máximo em 2 a 4 horas. 45% dos pacientes apresentam sonolência, devendo-se evitá-la quando a monitorização do estado mental é importante.

Nifedipina: Bloqueador de canais de cálcio do grupo dos diidropiridínicos, era amplamente usada na forma líquida, em cápsula, no tratamento de urgências hipertensivas, na dose de 10 mg em tomada única ou repetida. Apesar de eficaz pela via sublingual e mais ainda pela via oral após mastigada a cápsula e engolida, até mesmo em doses de 5 mg, seu efeito rápido é excessivo, o que ocorre também com outros anti-hipertensivos de ação rápida, ocasionando hipotensão grave e sintomática. Relatos de complicações isquêmicas cardíacas ou encefálicas, que podem até ser fatais, contra-indicam seu uso para urgências ou emergências.

Acidentes podem também estar relacionados com o uso indevido de medicamentos em situações em que o diagnóstico é feito incorretamente, tratando-se de uma elevação transitória da PA, e, portanto, de uma pseudo-emergência hipertensiva. Nesses casos, como se sabe, nenhum anti-hipertensivo deve ser usado, mas apenas um medicamento sintomático..

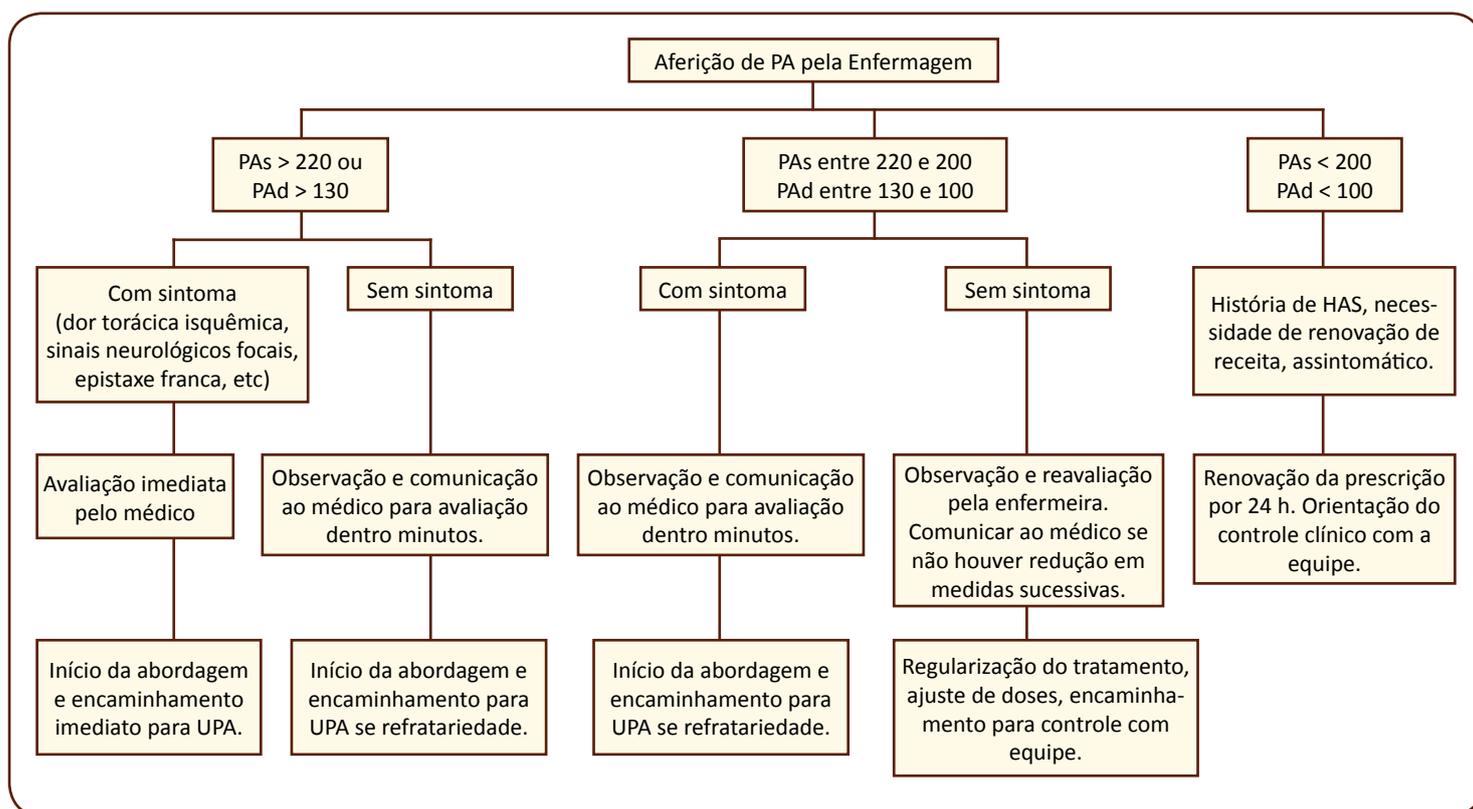
Em relação a outras drogas comumente utilizadas em urgências hipertensivas, como a Furosemida e a Alfametildopa, não há subsídios na literatura que suportem seu uso rotineiro nessas situações, devendo ser utilizadas apenas na vigência de indicações específicas (ex: Furosemida para o edema agudo de Pulmão).

Tabela XI.3 - Esquemas terapêuticos para Urgências Hipertensivas:

MEDICAMENTOS	DOSE	AÇÃO		EFEITOS ADVERSOS
		INÍCIO	DURAÇÃO	
Captopril	6,25-25mg VO (repetir em 1h se necessário)	15-30min	6-8h	Hipotensão, hiperpotassemia, insuficiência renal, estenose bilateral de artéria renal ou rim único com estenose de artéria renal.
Clonidina	0,1-0,2mg VO h/h	30-60min	6-8h	Hipotensão postural, sonolência, boca seca.

Abaixo segue fluxograma sugerindo passos para abordar o indivíduo com suspeita de crise hipertensiva que chegue à UBS:

Figura XI.I - Sugestão de abordagem para o hipertenso acolhido na UBS com suspeita de “crise hipertensiva”



XII. PREVENÇÃO PRIMÁRIA E FATORES DE RISCO ASSOCIADOS

Dada a estreita relação da hipertensão arterial e fatores de risco para morbi-mortalidade cardiovascular, torna-se imperativo o esforço dos profissionais de saúde em atuar na tentativa de eliminar ou reduzir os fatores de risco modificáveis desde a infância e adolescência para que os benefícios sejam maiores.

A adoção de hábitos alimentares saudáveis, a prática de atividade física, a manutenção do peso corporal adequado e o abandono do tabagismo e do alcoolismo constituem os principais fatores favoráveis à prevenção da hipertensão arterial e à melhoria da qualidade de vida.

Hábitos alimentares saudáveis

A adoção de hábitos alimentares saudáveis é um componente muito importante da prevenção primária da hipertensão arterial, sendo necessário manter o peso adequado, reduzir o consumo de sal, moderar o de álcool, controlar o de gorduras e incluir alimentos ricos em potássio na alimentação diária.

- **Peso corporal:** a manutenção do índice de massa corporal entre 18,5 e 24,9 kg/m² é o ideal. Além disso, é importante que a circunferência abdominal não seja superior a 102 cm para os homens e 88 cm para as mulheres. Quando houver sobrepeso ou obesidade, a perda de 5% a 10% do peso inicial já traz benefícios. A prevenção e redução da obesidade podem ser alcançadas com o aumento do consumo de fibras, redução de alimentos com alta densidade calórica, redução de bebidas açucaradas, restrição de alimentos com alto índice glicêmico e preferência por alguns alimentos de origem vegetal.
- **Sal:** estudos realizados na população brasileira detectaram consumo de sal elevado, superior a 12 g/dia. Deve-se diminuir a ingestão de sódio para, no máximo, 100 mmol ou 2,4 g/dia, o que equivale a 6 g/dia de sal. Para tanto, recomenda-se reduzir o sal adicionado aos alimentos, evitar o saleiro à mesa e reduzir ou abolir os alimentos industrializados, como enlatados, conservas, frios, embutidos, sopas, temperos, molhos prontos e salgadinhos. A redução da ingestão excessiva de sódio e/ou a perda de peso pode reduzir a incidência da hipertensão arterial em 20%.
- **Álcool:** deve-se limitar o consumo de bebida alcoólica a, no máximo, 30 ml/dia de etanol para homens e 15 ml/dia para mulheres ou indivíduos de baixo peso. Quem não consome bebidas alcoólicas não deve ser estimulado a consumir.
- **Gordura:** no máximo 30% do valor calórico total da dieta deve ser de gorduras, sendo a saturada até 10% e o colesterol até 300 mg/dia. Deve-se evitar a gordura vegetal hidrogenada contida em bolachas doces recheadas, margarinas duras e produtos com massa folhada. Dar preferência ao uso dos óleos vegetais insaturados e fazer uso de margarinas cremosas ou light com até 40% de lípidos.
- **Potássio:** deve-se garantir o consumo de 75 mmol ou 4,7 g/dia de potássio, utilizando-se verduras, legumes, frutas, principalmente cruas, e leguminosas como feijões, ervilha, lentilha, grão-de-bico, soja.

Tabela XII.I - Alimentos que devem ser evitados

PRINCIPAIS ALIMENTOS QUE DEVEM SER EVITADOS	
Alimentos ricos em sódio	Sal de cozinha Temperos industrializados, caldos concentrados, shoyu, mostarda, Ketchup, salsicha, mortadela, linguiça, presunto, salame, paio Enlatados Conservas: azeitonas, picles, palmito, aspargo Bacalhau, charque, carne seca, defumados Queijos Aditivos: glutamato monossódico usado em condimentos e sopas de pacote
Alimentos ricos em gorduras saturadas e/ou colesterol	Leite e derivados: leite integral, nata, manteiga, queijo amarelo, requeijão, creme de leite Porco e derivados: bacon, torresmo, linguiça, banha, salame, mortadela, presunto, salsicha Qualquer tipo de fritura Frutos do mar: sardinha enlatada, camarão, mexilhão, ostras, marisco Miúdos: coração, moela, fígado, miolos, rins Dobradinha, caldo de mocotó Couro de peixe e pele de frango Gema de ovo e suas preparações Carne de gado com gordura visível Coco: óleo, polpa e leite Castanhas e amendoim Chocolate e derivados Azeite de dendê Sorvetes
Alimentos que elevam os triglicérides	Alimentos e bebidas com açúcar Mel e derivados Bebidas alcoólicas Cana de açúcar, melado, garapa e rapadura Alimentos ricos em gordura

Atividade Física

Existe uma relação inversa entre a quantidade total de atividade física (qualquer movimento humano) e a incidência de hipertensão arterial, sendo essa relação mais evidente com o envolvimento em atividades de lazer ou vigorosas. A atividade física regular é benéfica na prevenção e no controle da HAS, qualquer que seja sua intensidade.

Desde 2006, o **Projeto BH + Saudável** coloca em funcionamento a rede de **Academias da Cidade**, desenvolvida pela Prefeitura de Belo Horizonte, por meio da Secretaria Municipal de Saúde.

Melhorar qualidade de vida é o principal objetivo da **Academia da Cidade**.

Antes do início das aulas, os usuários passam por uma avaliação física com um profissional para a elaboração de um plano individual e coletivo de exercícios. A atenção à saúde também é válida para a alimentação. Cada unidade possui um nutricionista que passa as orientações sobre reeducação alimentar. As atividades nas **Academias** são realizadas de maneira flexível, de acordo com a necessidade e condição física de cada pessoa. O trabalho é realizado a partir de exercícios

aeróbios e anaeróbios, incentivando o uso adequado da força, flexibilidade, equilíbrio, exercícios de step e caminhadas orientadas. O espaço também oferece o Horário Especial, destinado às pessoas portadoras de doenças cardiovasculares e de hipertensão, com atendimento praticamente individualizado.

Cada usuário pode utilizar a academia por um período de uma hora e pelo menos três vezes durante a semana e são incentivados a praticar o que aprenderam em outras situações do dia-a-dia, como durante a arrumação da casa e a caminhada.

As **Academias** funcionam em vários pontos da cidade (cada Regional possui pelo menos uma), com média de 600 usuários para cada unidade. Todas funcionam de segunda a sábado, em horários variados na parte da manhã e noite. As atividades são gratuitas e qualquer pessoa acima de 18 anos pode participar das atividades, basta fazer inscrição e a avaliação física com o professor, na academia mais próxima do morador.

Tabagismo

O fumo é o único fator de risco totalmente evitável de doença e morte cardiovasculares. Evitar esse hábito, que em 90% dos casos inicia-se na adolescência, é um dos maiores desafios em razão da dependência química causada pela nicotina. Programas agressivos de controle ao tabagismo resultam em redução do consumo individual e associam-se à diminuição de mortes cardiovasculares em curto prazo.

A ESF deve organizar um plano de abordagem coletiva, além daquela realizada pelo médico em consultório. As recomendações e programa antitabagismo podem ser consultadas em material didático do Instituto Nacional do Câncer/Ministério da Saúde (INCA/MS). No capítulo XIII - ANEXOS, tópico 5, consta sugestão para abordagem breve do tabagista na UBS. A escolha do tratamento deve ser direcionada de acordo com a intensidade de consumo tabágico de cada paciente e sua necessidade individual (comorbidades).

Estresse

Há evidências de uma relação positiva entre estresse emocional e aumento da PA e da reatividade cardiovascular, sendo a reatividade aumentada ao estresse um fator prognóstico do desenvolvimento da hipertensão arterial. O estresse crônico também pode contribuir para o desenvolvimento de hipertensão arterial, embora os mecanismos envolvidos não estejam claros. Assim, o controle do estresse emocional é necessário na prevenção primária da hipertensão arterial. O controle do estresse resulta em: redução da reatividade cardiovascular, redução da PA e redução de variabilidade da PA, sendo recomendado não só para hipertensos, mas também para aqueles com fatores de risco para hipertensão arterial.

Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono

Está bem documentada a associação causal entre a síndrome da apnéia obstrutiva do sono e a hipertensão arterial. O indivíduo com esse diagnóstico é considerado de risco para hipertensão.

XIII.1 - ADESÃO AO TRATAMENTO ANTI-HIPERTENSIVO

A adesão poderia ser definida como a conformidade ou a coincidência entre a prescrição e orientações dos profissionais da equipe de saúde e o comportamento do paciente frente a sua doença. Está intimamente relacionada ao adequado controle pressórico e por isso tem sido motivo de grande preocupação por parte dos órgãos de saúde pública nos últimos anos, uma vez que os dados mostram percentuais de controle da PA muito baixos.

Conforme dados da V Diretriz Brasileira de HAS, em estudo nacional foram revelados que 50,8% dos adultos pesquisados sabiam ser hipertensos, 40,5% estavam em tratamento e apenas 10,4% tinham PA controlada (< 140/90mmhg).

Estudos isolados apontam controle entre 20 e 40%. Dados norte-americanos embasados em diversos estudos também mostram percentuais baixos de controle (entre 30 e 50%), sugerindo que diabéticos e pacientes com DRC têm pior controle pressórico.

Outros estudos despertaram atenção por mostrarem que a facilidade de acesso aos serviços de saúde e a um maior número de consultas médicas anuais não foram fatores necessariamente associados a melhor controle pressórico. Além disso, também sugerem que as condições sócio-econômicas não são causas predominantes de hipertensão descontrolada

No que tange à adesão ao tratamento em si, podemos identificar fatores relacionados aos membros da Equipe de Saúde e fatores relacionados ao paciente. Dentre eles destacamos:

- falta de conhecimento sobre a doença e suas complicações
- falta de motivação para tratar doença assintomática e crônica
- relacionamento paciente-equipe de saúde inadequado
- custo da medicação
- efeitos colaterais
- posologias complicadas
- dificuldade de acesso ao atendimento (seja na Atenção Primária ou Secundária)
- interferência na qualidade de vida após o tratamento
- falta de orientação sobre sua co-responsabilidade no tratamento

Mais recentemente, os estudos têm apontado maior importância de fatores que dizem respeito aos médicos como responsáveis pelas baixas taxas de controle pressórico. Dentre eles a inércia clínica tem destaque principal. Por este termo entende-se a relutância do médico em definir e instituir mudanças terapêuticas, a despeito de controle pressórico inadequado. As razões mais comuns citadas por médicos para tal comportamento são:

- satisfação com os valores de PA atingidos
- necessidade de mais tempo para que sejam vistos os efeitos terapêuticos das drogas
- crença de que no consultório médico a PA está sempre mais alta do que no domicílio do paciente
- desconhecimento ou discordância sobre os “consensos” da literatura mais recente
- tendência a superestimar sua própria adesão aos ‘consensos’ vigentes
- abordagem mais permissiva com os pacientes mais idosos, principalmente com os que tem HASI
- receio em redução acentuada da pressão diastólica
- preocupação excessiva com efeitos colaterais das medicações
- relutância em tratar uma “condição assintomática”
- preocupação com possível redução da qualidade de vida e efeitos colaterais com o incremento de doses e/ou novos fármacos

Com base no exposto acima e certos de que o envolvimento de toda a ESF é fundamental para que consigamos taxas maiores de adesão e conseqüentemente melhor controle dos hipertensos, sugerimos algumas medidas e condutas:

- **educação continuada para toda a equipe**, respeitando-se o saber e as atribuições de cada um porém com clareza das metas a serem atingidas, que serão as mesmas nos consultórios médicos, nas consultas com a enfermagem, nas avaliações do acolhimento e nas reuniões de grupos
- **medidas para a co-responsabilização dos indivíduos em seu tratamento**: estabelecer metas e objetivos, discutir estratégias de tratamento, orientar quanto à auto monitorização da PA, disponibilizar tempo para avaliação de efeitos adversos das medicações e para conhecer crenças e mitos do paciente sobre a doença e o tratamento
- Conferir com o usuário, principalmente com aqueles de nível educacional mais baixo, o **entendimento da prescrição**, de modo a facilitar a identificação do medicamento e o horário de sua administração
- **levantamento de dados** que sirvam como indicadores de controle de hipertensão a fim de instrumentalizar cada equipe para identificar os problemas, propor novas estratégias e reavaliar metas
- **incentivar a participação dos usuários em ações de educação em saúde**, com maior enfoque à adesão

XIII.2 - ATIVIDADE FÍSICA

Estudos randomizados, bem controlados, têm demonstrado que a atividade física aeróbica regular reduz a PA em portadores de HAS. Exercícios leves a moderados podem ser mais eficazes que exercícios intensos, sendo seguros e eficazes para pacientes portadores de hipertensão severa e HVE. Além disso, sabe-se que o exercício atenua a resposta pressórica exagerada durante a atividade física.

A atividade física regular acaba por reduzir os fatores de risco para eventos cardiovasculares. Há também redução das medicações anti-hipertensivas (com seus custos e efeitos colaterais) e melhora da qualidade de vida. Sendo assim, mesmo o hipertenso bem controlado com medicações deve ser estimulado a praticar atividades físicas.

Em relação ao peso, tanto os obesos quanto os não obesos devem exercitar-se, uma vez que o benefício é independente da composição ou peso corporal. Da mesma forma, não há diferenças quanto ao sexo em relação aos benefícios dos exercícios.

Apesar da redução da pressão arterial oscilar em torno de 8- 10 mmHg para a pressão sistólica e 7-8 mmHg para a pressão diastólica, deve-se lembrar que essa redução tem impacto significativo no risco cardiovascular. Essa redução é mais intensa nos hipertensos quando comparados aos normotensos e seu benefício é mantido nos idosos.

As recomendações para o exercício físico têm-se baseado fundamentalmente no conceito de que, para haver um benefício em termos de prevenção, o exercício físico deve resultar em aumento da aptidão física expresso por um aumento do consumo máximo de oxigênio. Há evidências de que a atividade física intensa (> 6 METs, sendo MET igual ao gasto energético médio de repouso = 3,5 mL O₂/Kg.min) traga maiores benefícios em termos de sobrevivência, entretanto, atividades de moderada intensidade (3-6 METs), acumulando 30 minutos diários de forma contínua ou intermitente também podem ser benéficas, independentemente de induzirem modificação na aptidão física. Como muitos indivíduos não conseguem aderir a atividades intensas, as recomendações contemporâneas contemplam uma gama de atividades físicas de moderada intensidade que podem ser acumuladas por períodos curtos de tempo.

Exemplos de atividades físicas classificadas de acordo com a intensidade:

- **Baixa Intensidade** (< 3 METs ou < 4 kcal/min): caminhar lentamente, pedalar cicloergômetro, nadar muito lentamente, exercícios de alongamento, varrer o chão da casa, executar trabalho de carpintaria.
- **Média Intensidade** (3-6 METs ou 4-7 kcal/min): caminhar rapidamente, passear de bicicleta (< 16 km/h), nadar com esforço moderado, praticar esportes com raquete de duplas e tênis de mesa, limpar a casa, pintar a casa.
- **Alta Intensidade** (> 6 METs ou > 7 kcal/min): caminhar rapidamente com carga em plano inclinado, correr, pedalar bicicleta rapidamente (> 16 km/h), nadar rápido, fazer ginástica aeróbia, step, movimentar móveis.

Os exercícios resistidos (musculação) também reduzem a pressão arterial na população geral, mas têm resultados limitados e controversos em hipertensos – geralmente estão presentes em associação aos exercícios aeróbicos.

A atividade física auxilia também no controle de outros fatores de risco, como o peso corporal, a resistência à insulina e a dislipidemia, reduzindo o risco cardiovascular geral.

Como prescrever atividade física para o hipertenso

Para a maioria dos hipertensos o exercício orientado é seguro. Maior cuidado deve ser tomado em relação aos maiores de 50 anos, aqueles com sintomas que sugiram manifestação de doença aterosclerótica (especialmente dor torácica), assim como os portadores de doença cardiovascular estabelecida, quando muitas vezes se faz necessária interconsulta com clínico de apoio ou cardiologista.

A literatura não traz evidências de qualidade que indiquem a necessidade de teste de esforço para hipertensos assintomáticos em programa de atividade física, sendo o mesmo recomendado quando há dor torácica e/ou doença cardiovascular manifesta (mesmo que extra-cardíaca).

Antes que o hipertenso inicie suas atividades físicas, não é necessário que a PA alvo seja atingida, recomendando-se, porém, que os hipertensos em estágio 2 ou 3 já estejam em uso de medicamentos e que os exercícios não supervisionados sejam protelados para aqueles que apresentem cifras superiores a 180 X 100 mmHg.

Academias da Cidade

Conforme citações do capítulo referente à Prevenção Primária, desde 2006, o Projeto BH Saúde coloca em funcionamento uma rede de Academias, desenvolvida pela Prefeitura de Belo Horizonte, por meio das Secretarias Municipais de Abastecimento, Esporte e Saúde e por instituições de ensino superior. Há pelo menos uma em cada um dos distritos sanitários, e qualquer pessoa acima de 18 anos pode participar das atividades lá desenvolvidas. O espaço também oferece o Horário Especial, destinado às pessoas portadoras de doenças cardiovasculares e de hipertensão, com atendimento praticamente individualizado.

XIII.3 - TRABALHO EM EQUIPE

Trabalhar em equipe vai além de agregar profissionais de diferentes áreas. Só existe equipe quando todos compartilham objetivos, estão cientes da necessidade de alcançá-los e desenvolvem uma visão crítica a respeito do desempenho de cada um e do grupo. O trabalho em equipe pressupõe organização e planejamento das ações, preservando o que é específico de cada profissional e o que é comum aos seus membros sem estabelecimento de relações de hierarquia. A equipe deve coordenar o cuidado dentro do sistema de saúde, assegurando o vínculo paciente-equipe de saúde e implementando atividades de prevenção, promoção, tratamento, reabilitação e educação em

saúde, visando favorecer a adesão do paciente às ações e às intervenções propostas. Além disso, deve procurar reforçar ações governamentais e comunitárias que incentivem uma cultura capaz de promover hábitos de vida saudáveis.

A) Atribuições comuns a todos os profissionais da ESF

- Realizar cuidados de saúde no domicílio, quando necessário;
- Trabalhar em equipe, respeitando o saber das diversas categorias;
- Identificar parceiros e recursos na comunidade visando potencializar as ações inter-setoriais;
- Garantir a qualidade dos registros das atividades nos sistemas de informação;
- Encorajar relação paciente-equipe colaborativa, com participação ativa do usuário no tratamento; criar oportunidades para que expresse suas dúvidas e preocupações; respeitar seu papel central no próprio cuidado, reconhecendo os aspectos familiares, econômicos, sociais e culturais que podem prejudicar ou favorecer o mesmo;
- Estabelecer um plano individualizado de cuidado, juntamente com a pessoa portadora do agravo, revisando-o periodicamente adaptando-o às circunstâncias, condições de saúde, capacidade de adesão e compreensão da mesma;
- Incentivar, planejar, coordenar e participar de atividades multidisciplinares de educação em saúde voltadas aos pacientes e seus familiares, em grupos ou individualmente, levando em consideração aspectos culturais e psicossociais, com ênfase no empoderamento e na autonomia do paciente para seu auto-cuidado. Lembrar que educar não é apenas informar;
- Estimular que os pacientes se organizem em grupos de ajuda mútua, como, por exemplo, grupos de caminhada, técnicas de auto-cuidado, entre outros;
- Promover a educação profissional permanente sobre DCNTs para a equipe de saúde a fim de estimular os profissionais e qualificar o cuidado;
- Agendar as revisões necessárias e fazer a busca ativa dos faltosos às consultas e atividades programadas.
- Captar todas as pessoas com DCNTs da área de abrangência a fim de favorecer ações de vigilância e busca de faltosos;
- Manter a coordenação do cuidado dos indivíduos, mesmo quando esses necessitam de atendimentos em outros níveis de atenção;
- Identificar os pacientes portadores de HAS e rastrear aqueles com fatores de risco em sua microárea, através do consolidado dos dados de cadastros realizados pelos ACS e pelos sistemas de informação disponíveis;
- Elaborar análises dos dados disponíveis visando o planejamento e avaliação das ações da ESF e da UBS;
- Realizar periodicamente reuniões de equipe para planejamento, avaliação e discussão das ações;

B) Atribuições específicas dos profissionais da ESF

Agente Comunitário de Saúde

- Esclarecer a comunidade, por meio, de ações individuais e/ou coletivas, sobre os fatores de risco para as DCNTs, orientando-a sobre as medidas de prevenção;
- Orientar a comunidade sobre a importância das mudanças nos hábitos de vida, ligadas à alimentação, à prática de atividade física rotineira e à redução do tabagismo;
- Identificar, na população adscrita, a partir dos fatores de risco descritos acima, membros da comunidade com maior risco para as DCNTs, orientando-os a procurar a unidade de saúde para definição do risco pelo enfermeiro e/ou médico;
- Cadastrar todas as pessoas de sua micro-área, manter os cadastros atualizados e registrar

- a condição de saúde de cada membro da família, comunicando à equipe;
- Acompanhar as pessoas portadoras de hipertensão arterial de sua micro-área através de visitas domiciliares mensais ou com maior periodicidade, de acordo com a avaliação da equipe;
 - Verificar o comparecimento dos pacientes às consultas agendadas na unidade de saúde (busca ativa de faltosos);
 - Auxiliar na entrega de medicamentos prescritos no domicílio, assim como comunicar consultas, exames especializados em situações especiais, avaliados e definidos pela equipe ou pelo gerente;
 - Identificar possíveis intercorrências no domicílio e comunicar imediatamente à equipe de saúde da família;
 - Identificar indivíduos suspeitos de serem portadores de hipertensão e/ou diabetes e encaminhar para as Unidades Básicas de Saúde (UBS) para avaliação;

Técnicos e auxiliares de enfermagem das ESF

- Aferir dados vitais e antropométricos quando necessário ou solicitado;
- Orientar as pessoas sobre os fatores de risco cardiovascular, em especial aqueles ligados ao diabetes e à HAS, assim como hábitos de vida ligados à alimentação, à atividade física e à redução do tabagismo;
- Agendar consultas médicas e de enfermagem, exames, tratamentos e outros procedimentos para os casos indicados;
- Registrar as ações de enfermagem no prontuário do paciente, em formulários do sistema de informação e outros documentos da instituição;
- Cuidar dos equipamentos (tensiômetros e glicosímetros) e solicitar sua manutenção, quando necessária;
- Encaminhar as solicitações de exames complementares para serviços de referência;
- Controlar o estoque de medicamentos e solicitar reposição, seguindo as orientações do enfermeiro da unidade, no caso de impossibilidade do farmacêutico;
- Orientar pacientes sobre automonitorização, como a mensuração da glicemia capilar, técnica de aplicação de insulina.
- Realizar cuidados diretos de enfermagem nas urgências e emergências clínicas, sob supervisão do enfermeiro.

Enfermeiros das ESF

- Desenvolver atividades educativas, por meio de ações individuais e/ou coletivas, abordando questões referentes à promoção da saúde, prevenção e tratamento do diabetes e da HAS na comunidade;
- Capacitar os técnicos, auxiliares de enfermagem, os agentes comunitários e supervisionar, de forma permanente, suas atividades;
- Realizar consulta de enfermagem e prescrição da assistência de enfermagem, de acordo com as disposições legais da profissão, visando abordar os fatores de risco, estratificação do risco cardiovascular, mudanças no estilo de vida, adesão ao tratamento, entre outros.
- Enfatizar o exame criterioso dos pés e a realização dos devidos cuidados, prescrição de curativos e encaminhamentos, se necessário;
- Realizar, durante a consulta de enfermagem, encaminhamentos de acordo com protocolos ou normas técnicas estabelecidas pela SMSA e as disposições legais da profissão;
- Orientar pacientes sobre auto-monitorização (glicemia capilar) e técnica de aplicação de insulina;
- Prosseguir, de acordo com o plano individualizado de cuidado estabelecido junto ao usuário, os objetivos e metas do tratamento (estilo de vida saudável, níveis pressóricos, hemoglobina glicada e peso);
- Utilizar as informações e dados disponíveis para avaliar a qualidade do cuidado prestado

- em sua unidade e para planejar ou reformular as ações em saúde;
- Manter a prescrição médica dos indivíduos com diabetes e/ou HAS sem apresentação de queixas ou alterações, na ausência do médico e mediante a apresentação da receita, por no máximo 24 horas (Resolução do COFEN nº 281/2003);
 - Prestar assistência de enfermagem nos casos de urgência e emergências referentes ao atendimento de indivíduos com diabetes e/ou HAS, encaminhando para a continuidade da assistência prestada;
 - Planejar e coordenar as atividades desenvolvidas pela enfermagem e pelos ACS de sua equipe;
 - Registrar as ações de enfermagem no prontuário do paciente, em formulários do sistema de informação e outros documentos da instituição;
 - Fazer encaminhamentos intra-unidade visando abordagem integral da saúde do paciente (saúde bucal, saúde mental, ginecologia, etc), assim como encaminhamentos extra-unidade previstos em protocolos da SMSA/BH.

Médicos de Família

- Realizar consulta para confirmação diagnóstica e acompanhamento, avaliando os fatores de risco e identificando possíveis lesões em órgãos-alvo e comorbidades, visando à estratificação de risco do portador de hipertensão;
- Solicitar exames complementares de rotina conforme protocolo e quando necessário;
- Prescrever e incentivar medidas não farmacológicas de tratamento da hipertensão ;
- Tomar a decisão terapêutica, definindo o início do tratamento medicamentoso de acordo com a estratificação do risco individual;
- Encaminhar às unidades de urgência, referência secundária e terciária, conforme orientações do protocolo;
- Realizar a gestão do cuidado, bem como coordenar a prestação dos cuidados médicos, gerindo a interface com as demais especialidades;
- Desenvolver e participar das atividades de educação continuada e capacitação direcionadas ao hipertenso.

C) Atribuições da Equipe de Apoio

A equipe de apoio é formada por pediatra, clínico e ginecologista, e tem as seguintes atribuições:

- Atendimento de casos mais complexos quando referenciados pela ESF;
- Realização de educação continuada com as ESF;
- Atendimento de casos agudos e crônicos quando houver impossibilidade do generalista atender, como por exemplo em períodos de férias, licenças médicas, participação em eventos fora da UBS ou devido a demanda excessiva;
- Atendimento à população do baixo risco;

Assistente social

- Desenvolver ações, com a equipe interdisciplinar dos CS/ESF, enfatizando os fatores sociais que interferem na saúde da população assistida
- Prestar atendimentos sócio-assistenciais aos usuários e suas famílias em situação de vulnerabilidade social, segundo o princípio da integralidade
- Articular a rede de proteção social ao usuário por meio da interface com recursos institucionais, comunitários, ONGs e rede privada
- Desenvolver ações coletivas com os usuários (abordando temas relacionadas à promoção de saúde, programas de geração de renda, enfatizando também os direitos sociais, previdenciários, trabalhistas e assistenciais)

Equipe de Saúde Bucal

- Realizar atenção integral em saúde bucal individual e coletiva
- Auxiliar na detecção de pacientes com fatores de risco cardiovascular e hipertensos, encaminhando-os para a manutenção do cuidado com a ESF
- Contribuir para o estímulo aos pacientes com relação à adesão ao tratamento
- Participação em atividades coletivas, sejam estas em conjunto ou não com as ESF.

D) Outros profissionais

Na atenção integral à saúde do hipertenso, a integração de outros profissionais é vista como bastante enriquecedora, propiciando soma de saberes e incremento na resolutividade.

PRHOAMA – Programa de Homeopatia, Acupuntura e Medicina Antroposófica

Desde 1994, o PRHOAMA atua como apoio às Equipes de Saúde da Família contando com profissionais da medicina antroposófica, acupunturistas e homeopatas distribuídos pelos nove Distritos sanitários, em Centros de Saúde de referência. Os profissionais da ESF, assim como os profissionais de apoio, podem encaminhar os usuários através da Guia de Referência.

NASF

Os **Núcleos de Apoio a Saúde da Família** - NASF/R, foram criados a partir da portaria GM 154 de 24 de janeiro de 2008 e seguem os princípios do SUS, as diretrizes da Atenção Básica do município de Belo Horizonte, as diretrizes da Política Nacional de Saúde da Pessoa com Deficiência, o modelo da Funcionalidade e o Apoio Matricial.

As equipes, organizadas em pólos territorializados, desenvolvem ações em todos os distritos sanitários e são formadas por Assistentes Sociais, Fisioterapeutas, Fonoaudiólogos, Nutricionistas, Psicólogos, Terapeutas Ocupacionais, Farmacêuticos, Educadores Físicos e uma coordenação técnica.

O NASF não se constitui em porta de entrada do sistema, atua de forma integrada à rede de serviços de saúde a partir das demandas identificadas no trabalho conjunto com as ESF (Equipes de Saúde da Família). Os casos e situações que demandam ações de reabilitação, promoção, prevenção e assistência pela equipe multiprofissional do NASF são discutidos em reuniões periódicas com ESF para que se defina a conduta adequada.

As principais atividades desenvolvidas estão organizadas da seguinte forma:

- Abordagem individual em consultório – Atendimento e acompanhamento multiprofissional de casos referenciados pela ESF em reuniões programadas;
- Abordagem domiciliar – acompanhamento domiciliar aos usuários portadores de múltiplos fatores de risco, hipertensos e diabéticos de difícil controle que apresentam dificuldade ou impossibilidade de se locomover até a unidade de saúde;
- Abordagem coletiva e interdisciplinar – desenvolvimento de atividades com grupos visando educação em saúde na perspectiva da interação com os usuários considerando suas crenças, valores e atitudes de modo a possibilitar mudanças nas suas condições de vida e saúde;
- Sensibilização e capacitação de ESF abordando temas relacionados à rotinas de atenção nutricional, atendimento para doenças relacionadas à Alimentação e Nutrição, desafios da adesão ao tratamento medicamentoso, uso de práticas não medicamentosas no controle das doenças crônicas, identificação de situações de risco durante as visitas domiciliares (como riscos ambientais, idoso frágil e sem cuidador, pessoas com limitação funcional temporária ou definitiva);
- Reuniões para: construção conjunta de plano terapêutico; identificação de situações que representem risco e exigem avaliação precoce da reabilitação; abordagem adequada em relação à dieta, prática de exercícios físicos, prevenção de sequelas e incapacidades; planejamento de abordagem coletiva por meio de atividades com grupos;

- Constituição de referência para encaminhamentos dos serviços de reabilitação (níveis secundário e terciário): receber indivíduos encaminhados dos serviços de reabilitação assim como os egressos dos hospitais;
- Desenvolvimento e estímulo às atividades físicas e práticas corporais, em parceria com o projeto BH + Saudável /Academia da Cidade e Prática de Liang Gong.

Lian Gong

O Lian Gong em 18 Terapias é uma prática corporal elaborada na década de 70 pelo Dr. Zhuang Yuan Ming, médico ortopedista da Medicina Tradicional Chinesa. No Brasil, a técnica foi introduzida no ano de 1987 por Maria Lúcia Lee, professora de filosofia e artes corporais chinesas. Desde então, o **Lian Gong em 18 Terapias** vem sendo amplamente difundido, conquistando o povo brasileiro para a sua prática.

O sistema completo de **Lian Gong em 18 Terapias** é composto de três partes:

- 18 Terapias Anterior: exercícios para prevenir e tratar de **dores no corpo** e restaurar a sua movimentação natural (abordando região do pescoço e ombro, costas e região lombar, glúteos e pernas);
- 18 Terapias Posterior: exercícios para prevenir e tratar dores nas **articulações, tenossinovites e disfunções nos órgãos internos**;
- 18 Terapias Continuação (I Qi Gong): exercícios para potencializar funções do **coração e vias respiratórias**.

As práticas reúnem qualidades que as tornam de fácil aceitação tais como a eficácia nos objetivos terapêuticos e de prevenção a que se propõem, acessível à pessoas de todas as idades e condições físicas e é de execução fácil e agradável.

Vários profissionais de saúde da Rede Municipal (médicos, dentistas, enfermeiros e auxiliares de enfermagem) já foram capacitados para serem instrutores de Lian Gong, numa parceria entre a Prefeitura de BH (através da SMSA) e Instituto Mineiro de Tai Chi e Cultura Oriental. Hoje, a prática de exercícios já é oferecida em cerca de 70 unidades de saúde para usuários e trabalhadores da Rede Municipal de Saúde de Belo Horizonte, totalizando mais de quatro mil praticantes.

XIII.4 - AÇÕES COLETIVAS E EDUCAÇÃO EM SAÚDE

Na educação em saúde é preciso atenção à formação para: auto-conhecimento do corpo, adoção de hábitos de vida saudáveis (para si e para a saúde coletiva) e produção de ambiente saudável. É no espaço coletivo que se avança no entendimento da saúde como: qualidade de vida – promoção, valor – proteção, luta pela vida – recuperação. Deve ser um processo contínuo e participativo, que se realiza através do diálogo, da troca de conhecimentos e experiências, visando o entendimento sobre os condicionantes do processo saúde/doença.

Planejar as ações e implementá-las junto à comunidade e outros parceiros é uma estratégia importante. Essa forma de agir facilita a realização das atividades e o encontro de soluções melhores aos problemas comuns. Além disso, cria espírito de parceria, gera reconhecimento e divulgação das ações da equipe e promove a autonomia e a co-responsabilização dos pacientes e sua comunidade perante os problemas de saúde próprios e coletivos, propiciando a capacidade de participar da vida comunitária construtivamente. A equipe deve usar todos os recursos disponíveis para orientação, educação e motivação a fim de, modificando hábitos de vida, diminuir os fatores de risco cardiovasculares e incentivar a adesão ao tratamento proposto. Os recursos disponíveis incluem a utilização de instrumentos de formação coletiva, como reuniões, palestras, simpósios, peças teatrais, folhetos, vídeos e músicas educativas. Devem ser sempre consideradas as particularidades locais para a aplicação de qualquer um dos métodos educativos.

Importante ressaltar que os grupos e demais ações coletivas devem ser adicionais ao atendimento individual, não devendo nunca ser tomados como “consultas coletivas”, em substituição à consulta individual.

Andragogia: o aprendizado do adulto

Andragogia é a ciência que trata do ensino e do aprendizado de indivíduos adultos. As ações coletivas em saúde beneficiam-se em muito da utilização de metodologia andragógica. Quando se trabalha com educação para adultos, deve-se planejar e fazer o adulto compreender que a situação de aprendizagem presente foi preparada para ele, visando eliminar qualquer sentimento de fracasso ou desprazer associados a experiências de aprendizagem anteriores. A imposição de atividades pré-planejadas, sem envolvimento e participação dos educandos gera apatia, ressentimento e fuga.

Os princípios de uma abordagem andragógica podem ser resumidos na maneira que se segue:

Direcionamento	Quando o adulto se dispõe a aprender alguma coisa naturalmente ele é bastante auto-dirigido. Quando ele aprende por iniciativa própria, aprende de maneira mais profunda e permanente do que quando é ensinado. Para se comprometer, o adulto precisa participar do processo de diagnosticar suas necessidades, formular seus objetivos, identificar recursos, escolher estratégias e avaliar o alcance dos objetivos.
Vontade de aprender	Os adultos estão dispostos a iniciar um processo de aprendizagem desde que compreendam a sua utilidade para melhor enfrentar os problemas reais da sua vida pessoal e profissional.
Experiência	Deve-se basear o novo aprendizado no que o adulto já sabe, pois se os novos conhecimentos não se ajustarem aos que ele tem ou pensa ter, ele fica fortemente inclinado a rejeitá-los. Sua experiência passada pode impedir que ele perceba com precisão o novo aprendizado.
Aprendizado baseado em problemas	Nos adultos a aprendizagem é orientada para a resolução de problemas e tarefas com que se confrontam na sua vida cotidiana, o que desaconselha uma lógica centrada nos conteúdos.
Motivação	São os fatores de ordem interna que motivam o adulto para a aprendizagem (satisfação, auto-estima, qualidade de vida, etc), embora os adultos também sejam sensíveis a estímulos da natureza externa. Deve-se elogiar o aprendiz adulto, já que ele necessita saber se está aprendendo corretamente e se está agindo certo antes de continuar aprendendo. Crítica a um aprendiz adulto só deve ser feita em particular e sempre em tom amigável.

Algumas características importantes no processo de educação:

- Propiciar ambiente permeado de liberdade e incentivo para o adulto falar de sua história, idéias, opinião, compreensão da sua vida e/ou de sua doença
- Centrar na interação entre facilitador e aprendiz: os dois aprendem
- Negociar com o adulto sobre seu interesse em participar das atividades
- Possibilitar que o adulto decida sobre o que aprender
- Educador deve suprimir seu impulso de ensinar o que sabe, percebendo o momento em que a pessoa está aberta à aprendizagem
- Valorizar a narração do aprendiz. Para o adulto, a rejeição de sua experiência é rejeição à pessoa dele.
- Permitir interrupções, perguntas e discussões. Por meio de um livre diálogo pode-se descobrir a experiência e idéias fixas que ele tem sobre o assunto.

- Estimular o aprender – fazendo. A retenção de novos conhecimentos, habilidades e atitudes será elevada se o adulto tiver oportunidade imediata e repetida para praticar e usar o que aprendeu. Os adultos esquecem 50% e 80%, dentro de 1 ano e 2 anos, respectivamente, do que aprenderam de forma passiva (por exemplo, assistindo a uma palestra).

Estratégias de Organização dos grupos e outras ações coletivas:

- Definir junto a ESF, e se possível junto à comunidade, o objetivo e tipo de ação, prioridades e estratégias, duração e periodicidade da atividade, formas de divulgação e público alvo.
- Selecionar grupos heterogêneos, mas que apresentem alguma identidade entre si. Exemplo:
 - portadores de uma mesma doença (asma, desnutrição, HAS, DM, câncer, etc);
 - familiares de pessoas com problemas em comum (acamados, portadores de sofrimento mental, etc);
 - pertencentes à mesma faixa etária (adolescentes, idosos, etc);
 - pessoas que vivenciam condição atual semelhante (gestantes, obesos, mulheres em idade reprodutiva, ostomizados, etc);
 - possuidores de interesses em comum (informações sobre planejamento familiar, artes, dengue, atividade física, métodos de vida saudável, questões pertinentes à comunidade, orientações sobre previdência, aposentadorias, benefícios, etc).
- Escolher um coordenador para cada ação dentre os integrantes da ESF ou outro profissional da UBS ou da comunidade. Cabe ao coordenador gerenciar tarefas relacionadas à atividade programada tais como averiguar disponibilidade de espaço e materiais necessários para realização da atividade proposta, convidar o facilitador da atividade (buscando pessoas de diferentes áreas de conhecimento), fazer o registro da atividade para lançamento da produção e gerenciar possíveis conflitos envolvendo a atividade sob sua coordenação.
- Não é necessária a presença obrigatória de todos os integrantes da equipe durante todas as atividades. Os profissionais participantes devem ser definidos de acordo com programação prévia.
- É desaconselhável realizar nesses momentos a solicitação ou avaliação de exames e a prescrição de medicamentos. Além disso, a participação nos grupos deve ser totalmente voluntária e qualquer forma de vinculação da assistência individual à participação no grupo deve ser desencorajada.
- Avaliar junto à comunidade e demais membros da ESF a atividade realizada.

XIII.5 - ABORDAGEM BREVE DOS FUMANTES NA ATENÇÃO PRIMÁRIA DE SAÚDE

O tabagismo é uma dependência química, cujas consequências são doenças que acometem praticamente todos os sistemas orgânicos e levam cerca da metade dos fumantes a procurar um profissional de saúde por ano. Portanto, o tabagismo deve ser sempre abordado por todos os profissionais de saúde, por ocasião do contato com os pacientes, sendo item imprescindível em qualquer anamnese.

De modo geral, quando conseguem parar definitivamente de fumar, as pessoas já fizeram 3 a 5 tentativas, sem êxito. Cerca de 80% dos fumantes querem parar de fumar, mas somente 3% conseguem a cada ano, sem ajuda profissional (Cinciprini, 1997).

Inúmeros estudos demonstram que os fumantes esperam orientações dos profissionais de saúde para parar de fumar. Entre aqueles que não conseguem parar sem ajuda profissional (77% do total), 40 a 50% apresentam graus leves de dependência à nicotina, conseguindo abandonar o tabagismo através de abordagens breves, que podem ser realizadas por qualquer profissional de saúde, em qualquer local (unidades básicas de saúde, unidades de referência secundária, serviços de urgência, hospitais, consultórios). São intervenções de 3 a 5 minutos de duração, que demandam uma capacitação mínima dos profissionais, têm baixo custo e são muito abrangentes.

Em comparação à ausência de aconselhamento por profissionais de saúde, uma única abordagem de até 3 minutos aumenta em 30% a chance de cessação do tabagismo. Uma abordagem entre 3 e 10 minutos aumenta essa chance em 60% e, acima de 10 minutos, em mais de 100%.

Abordagem

Para a Abordagem Breve é necessário, em primeiro lugar, conhecer-se o estágio de motivação em que o fumante se encontra com relação ao desejo de parar de fumar.

Estágios de motivação (Prochaska e Di Clemente)

- Pré-contemplação: não admite o problema e não pensa em parar
- Contemplação: reconhece o problema, mas é ambivalente quanto à vontade de parar
- Preparação para a ação: quer parar e começa a preparar-se
- Ação: pára de fumar
- Manutenção: permanece sem fumar e mantém este propósito
- Recaída: retorna ao hábito, fumando um ou poucos cigarros (lapso) ou volta ao padrão anterior de consumo (recaída)

Para cada um dos estágios, a atuação do profissional deve ser específica, visando motivar e apoiar os que fumam para atingirem a cessação e aqueles que recaíram a pararem novamente. Os fumantes devem ser avaliados quanto ao **grau de dependência à nicotina**, para que seja traçada a estratégia mais eficaz de cessação (vide figura XIII.I - Teste de Fagerström).

Nos fumantes com graus leves de nicotino-dependência (pontuação até três no Teste de Fagerström), os quais somam cerca de metade dos tabagistas, o aconselhamento mínimo é geralmente suficiente para abandonar o tabaco. Para aqueles com maior pontuação, a abordagem intensiva trará benefícios adicionais, sendo que alguns deles necessitarão de apoio medicamentoso. Portanto, se todos os profissionais de saúde passarem a realizar a Abordagem Breve na Atenção Primária, obteremos uma redução importante da prevalência do tabagismo e um grande impacto em sua morbi-mortalidade, com a utilização de poucos recursos do sistema de saúde.

Roteiro para a abordagem individual

PERGUNTE

A todo paciente se ele fuma
Colha a história tabagística
Avalie o grau de motivação e dependência
Anote os dados com destaque no prontuário

ACONSELHE

Mostre a importância de parar imediatamente
Identifique o estágio de mudança de comportamento
Personalize a mensagem de acordo com a mensagem clínica atual
Relate os benefícios em parar de fumar
Alerte-o sobre a possível síndrome de abstinência

PREPARE (de acordo com estágio de motivação)

- Ação

Marque uma data imediatamente
Auxilie a realizar um plano de ação
Forneça material de auto-ajuda
Estimule-o a adotar hábitos saudáveis
Ofereça apoio e acompanhamento

• **Contemplação**

Estimule-o a marcar uma data em 30 dias

Analise junto os motivos que o levam a fumar

Certifique-se do que ele está bem informado

Forneça material de auto-ajuda

Volte a tocar no assunto nas próximas consultas até que o fumante esteja pronto a parar

Ofereça apoio e acompanhamento

• **Pré-contemplação**

Estimule-o a pensar sobre o assunto

Forneça materiais sobre tabagismo

Mantenha sua confiança

Toque sempre no assunto nas consultas de retorno

ACOMPANHE

Marque consultas de retorno após parar de fumar

Converse sobre as possíveis dificuldades vivenciadas e ofereça alternativas para superá-las

Parabenize-o em cada consulta em que continuar sem fumar

Se houver recaída, analise as causas e circunstâncias e estimule-o a tentar de novo com seu apoio.

Figura XIII.I - Teste de Fagerström

1. Quanto tempo após acordar você fuma o seu primeiro cigarro? _____ ()

Dentro de 5 minutos = 3

Entre 6-30 minutos = 2

Entre 31-60 minutos = 1

Após 60 minutos = 0

2. Você acha difícil não fumar em lugares proibidos, como igrejas, bibliotecas, cinemas, ônibus, etc.? _____ ()

Sim = 1

Não = 2

3. Qual cigarro do dia traz mais satisfação? _____ ()

O primeiro da manhã = 1

Outros = 0

4. Quantos cigarros você fuma por dia? _____ ()

Menos de 10 = 0

De 11 a 20 = 1

De 21 a 30 = 2

Mais de 31 = 3

5. Você fuma mais frequentemente pela manhã? _____ ()

Sim = 1

Não = 0

6. Você fuma, mesmo doente, quando precisa ficar de cama a maior parte do tempo? _____ ()

Sim = 1

Não = 0

Conclusão sobre o grau de dependência:

- 0 – 2 pontos = muito baixo;
- 3 – 4 pontos = baixo;
- 5 pontos = médio;
- 6 – 7 pontos = elevado;
- 8 – 10 pontos = muito elevado

OBS: Uma soma acima de 6 pontos indica que, provavelmente, o paciente sentirá desconforto (síndrome de abstinência) ao deixar de fumar.

Graus de nicotino-dependência e sua percentagem de frequência, segundo a pontuação do Teste de Fagerström:

0-1 – Cerca de 20% - fraca nicotino-dependência e leves sintomas da Síndrome de Abstinência (SA). Esses fumantes raramente precisam de ajuda para abandonar o tabaco.

2-3 – Cerca de 30% - certo grau de nicotino-dependência. Podem ocorrer sintomas mais acentuados da SA. Com alguma frequência há abandono espontâneo do tabaco. O tratamento é de ajuda.

4-5 – Cerca de 30% - a nicotino-dependência é acima da média. Fracos sintomas de SA. Com frequência, o tratamento obtém resultados positivos.

6-7 – Cerca de 15% - a nicotino-dependência é intensa, assim como também a SA. Os danos à saúde são elevados. O tratamento deve ser mais enérgico e mais prolongado que o geralmente recomendado. É indicado suporte psicológico, particularmente quando há estresse e alto consumo de álcool.

8-10 – Cerca de 5% - a nicotino-dependência é incoersível e é grave o quadro da SA. É essencial a ajuda psicológica e o tratamento farmacológico com vários medicamentos associados. Os resultados são negativos na maioria desses fumantes. É comum a associação de morbidade, ansiedade, depressão e alto consumo de álcool.

XIV. VIGILÂNCIA EM SAÚDE E O SISTEMA DE INFORMAÇÃO NA UBS

A Vigilância em Saúde vem assumindo uma nova base conceitual e um novo enfoque metodológico que vai além da integração administrativa das Vigilâncias Epidemiológica, Sanitária e Ambiental. No âmbito da vigilância de DCNTs, encontram-se diversas ações que possibilitam o conhecimento da distribuição, da magnitude e da tendência dessas doenças e de seus fatores de risco na população, identificando seus condicionantes sociais, econômicos e ambientais. O conhecimento gerado pela ação de vigilância deve subsidiar o planejamento, a execução, o monitoramento e a avaliação das ações de cuidado integral das DCNTs.

Dentro desse olhar de Vigilância em Saúde, torna-se importante avançar na coleta de dados, procedendo-se à sua análise, transformando-os em informação, para que possa ser compreendida, ampliando o conhecimento sobre os problemas de saúde e facilitando sua aplicação no processo de tomada de decisão/ação. Torna-se também necessário investir na instrumentalização das equipes de trabalho para a coleta e a análise de dados, qualificando o processo (especialmente com a infor-

matização). Outros componentes de análise da situação consistem na avaliação e no monitoramento dessas ações possibilitando a retroalimentação do processo de tomada de decisões.

A avaliação e o monitoramento consistem em processos sistemáticos para identificar o êxito das atividades planejadas, corrigir precocemente as ações e medir a eficácia e eficiência dos programas. O monitoramento é um processo contínuo que objetiva medir se as atividades estão sendo desenvolvidas conforme o planejamento. Já a avaliação é realizada em tempo determinado, definido.

As informações obtidas no setor saúde podem ser obtidas por intermédio de:

- dados censitários,
- dados dos serviços de saúde referentes à produção de serviços ambulatoriais e hospitalares,
- dados de morbidade e mortalidade (dados de inquéritos domiciliares, registros de câncer, SIM-Serviço de Informações sobre Mortalidade),
- dados clínicos (resultantes de registros em prontuários, laboratórios).

Percebe-se que as atribuições das ESF têm grande coerência com os princípios da Vigilância em Saúde, exigindo participação ativa dos seus membros em vários pontos do processo de trabalho e consolidando a integração entre a Assistência na Atenção Primária e os Sistemas de Vigilância.

Desde 2002, a SMSA BH tem investido na informatização das Unidades de Saúde e através do Programa Gestão Saúde em Rede tem possibilitado que as ESF utilizem prontuário eletrônico, além de várias outras ferramentas que qualificam o trabalho de Vigilância em Saúde. Durante muitos momentos nesse protocolo, foram feitas referências à utilização do prontuário eletrônico, que passou por modificações com o intuito de aprimoramento da coleta de dados e da classificação de risco cardiovascular.

Considerando o fato de que a maior parte das UBSs em BH estão informatizadas (com perspectivas de que o processo de informatização se complete em breve), a SMSA BH definiu indicadores que possibilitassem acompanhar o cadastramento dos hipertensos, sua classificação de risco e seu acompanhamento, tendo os membros da ESF como atores principais dessa peça.

Indicador: PACIENTES HIPERTENSOS CAPTADOS

Numerador: Serão considerados hipertensos captados os indivíduos com idade maior ou igual a 25 anos atendidos por médico generalista e/ou clínico no Sistema Saúde em Rede com diagnóstico de hipertensão (CID 10a rev. I10 a I13) em qualquer protocolo e/ou atendimento no protocolo de hipertensão arterial/risco cardiovascular classificados com hipertensão estágio I, II ou III (palheta classificação).

Denominador: Serão considerados como casos esperados para hipertensão, a prevalência de **25,8%** da população com idade maior ou igual a 25 anos. Será utilizada a população dos setores censitários que compõe a área de responsabilidade da Equipe de Saúde Família.

Interpretação

Verificar a captação dos portadores de hipertensão arterial na população de responsabilidade da ESF, permitindo que a mesma possa exibir relação desses indivíduos sempre que necessário. Espera-se que periodicamente, a ESF avalie como se encontra a porcentagem dos hipertensos captados em relação ao que seria esperado para a sua área adscrita (considerando a prevalência de 25,8% para aqueles de idade maior ou igual a 25 anos).

Limitações

- O indivíduo hipertenso não será cadastrado caso não seja registrado CID (I10 a I13) em alguma das suas consultas na UBS ou caso seja atendido dentro do protocolo de HAS/Risco Cardiovascular e não seja aplicada classificação de risco cardiovascular (pois assim não estará definido que o mesmo pertence a um dos estágios – I, II ou III).
- Em alguns casos o paciente não tem o cadastro de endereço atualizado levando a que seja inserido na equipe de sua antiga moradia.

- Também a falta de atualização das microáreas de responsabilidades do Agente Comunitário de Saúde pode levar o paciente a ser considerado como de outra equipe ou de equipe ignorada.
- A falta de inativação do cadastro por motivo de óbito do paciente no módulo do BH-Vida o manterá ativo na listagem dos indicadores.
- O indicador seleciona a mesma faixa etária no numerador e denominador, portanto a listagem de usuários do numerador corresponderá aos hipertensos captados na faixa etária maior ou igual a 25 anos.
- Os pacientes atendidos equivocadamente ou pontualmente no protocolo de hipertensão/risco cardiovascular poderão ser excluídos mediante a utilização do botão de “cancelamento” presente na palheta de classificação desse protocolo. É importante frisar que essa ação ficará registrada no sistema com nome do profissional responsável e data do cancelamento realizado.
- As consultas dos hipertensos captados realizadas com os especialistas não serão consideradas para o efeito de acompanhamento, contudo o especialista terá acesso ao protocolo e poderá reclassificar o indivíduo.

Fonte

Numerador: Sistema Saúde em Rede

Denominador: IBGE – Censo 2000

Método de Cálculo

$$\frac{\text{Nº de hipertensos captados na faixa etária } \geq 25 \text{ anos}}{\text{Nº de hipertensos esperados (pop } \geq 25 \text{ anos } * 25,8\%)} * 100$$

Categorias sugeridas para análise

Distrito, Unidade de Saúde, Equipe de Saúde da Família.

Período: anual

Indicador: % HIPERTENSOS CLASSIFICADOS

Numerador: Hipertensos captados que já tenham sido classificados segundo critério de risco cardiovascular (baixo, moderado, alto).

Denominador: Hipertensos captados

Interpretação

Conhecer como está se processando a classificação do risco cardiovascular dos portadores de hipertensão arterial na população de responsabilidade da ESF.

Limitações

Os pacientes atendidos equivocadamente ou pontualmente com diagnóstico de hipertensão poderão ser excluídos mediante a utilização do botão de “cancelamento” presente na palheta de classificação do protocolo de hipertensão/risco cardiovascular. É importante frisar que essa ação ficará registrada no sistema com nome do profissional responsável e data do cancelamento realizado.

Fonte

Numerador: Sistema Saúde em Rede

Denominador: Sistema Saúde em Rede

Método de Cálculo

$$\frac{\text{Nº de hipertensos captados com classificação de risco cardiovascular} * 100}{\text{Nº de hipertensos captados}}$$

Categorias sugeridas para análise

Distrito, Unidade de Saúde, Equipe de Saúde da Família.

Período: mensal, trimestral, semestral e anual.

Indicador: HIPERTENSOS ACOMPANHADOS

Numerador: Hipertensos captados que já tenham pelo menos 01 (um) ano de acompanhamento e que tenham sido atendidos em consultas por médico generalista e/ou clínico e/ ou enfermeiro no Sistema Saúde em Rede, conforme o preconizado no protocolo de Hipertensão Arterial/Risco Cardiovascular, abaixo discriminado:

Protocolo	Risco Baixo	Risco Moderado	Risco Alto
Consultas de enfermagem	1 vez/ano	1 vez/ano	2 vezes/ano
Consultas médicas	1 vez/ano	2 vezes/ano	3 vezes/ano

Denominador: Hipertensos captados com pelo menos 1 ano de acompanhamento

Interpretação

Conhecer como está se processando o acompanhamento dos portadores de hipertensão arterial na população de responsabilidade da ESF, permitindo que a mesma avalie se o risco cardiovascular tem sido determinante na frequência dos hipertensos na UBS..

Limitações

- Os pacientes que estiverem sem classificação de risco não serão incluídos no numerador, até que sejam classificados para definição de seu acompanhamento em relação ao protocolo estabelecido e figurarão como “**sem classificação**” na listagem de pacientes, permanecendo apenas no denominador.
- Os pacientes que não tenham concluído 01(hum) ano de acompanhamento em relação a data do 1º atendimento, não serão incluídos no cálculo do indicador (nem numerador e nem denominador). Esses pacientes aparecerão na listagem como “**pacientes que não completaram 1 ano**” de acompanhamento.
- Os pacientes atendidos equivocadamente ou pontualmente no protocolo de Hipertensão Arterial/Risco Cardiovascular poderão ser excluídos mediante a utilização do botão de “cancelamento” presente na palheta de classificação desse protocolo. É importante frisar que essa ação ficará registrada no sistema com nome do profissional responsável e data do cancelamento realizado.
- As consultas dos hipertensos captados realizadas com os especialistas não serão consideradas para o efeito de acompanhamento, contudo o especialista terá acesso ao protocolo e poderá reclassificar o indivíduo.
- A alta no protocolo hipertensão/risco cardiovascular não será considerada.

Fonte

Numerador: Sistema Saúde em Rede

Denominador: Sistema Saúde em Rede

Método de Cálculo

$$\frac{\text{Nº de casos acompanhados (= nº de consultas de acordo c/ protocolo)}}{\text{Nº de casos hipertensão captados na faixa etária ≥ 25 anos}} * 100$$

Categorias sugeridas para análise

Distrito, Unidade de Saúde, Equipe de Saúde da Família.

Período: A partir da data inserida, o indicador faz uma avaliação retrospectiva dos 12 meses anteriores e classifica o acompanhamento do paciente baseado em 04 critérios: Acompanhado; Não acompanhado; Não completou 1 ano; Sem classificação.



OBS: Cabe lembrar que os dados que alimentam esses indicadores são obtidos através do preenchimento do prontuário eletrônico (Projeto Gestão Saúde em Rede). A correta utilização do prontuário, com atendimento dos usuários hipertensos dentro do protocolo de HAS/Risco Cardiovascular, alimenta um poderoso banco de dados, sendo responsabilidade da ESF zelar pela otimização desses dados e pelo monitoramento dos indicadores.

O profissional de saúde conseguirá acessá-los através do portal da PBH → Sala do Servidor → Saúde → Saúde em Rede → Indicadores gerais (para captados e classificados) e Indicadores para acompanhamento por equipe (para o acompanhamento), sendo necessária a autenticação no Sistema (com a mesma utilizada para o prontuário eletrônico).

Além desses indicadores, outra ferramenta importante que deve constar na programação de tarefas da ESF é a busca dos **egressos hospitalares**. Semanalmente, um banco de dados disponível na intranet da PBH é atualizado com informações provenientes do banco de AIHs da SMSA BH. Foram selecionadas algumas causas consideradas como prioritárias para intervenção precoce da Atenção Primária, merecendo busca ativa da ESF. No que diz respeito a esse protocolo, sugere-se que sejam periodicamente buscados os usuários egressos de internações provenientes de doenças do aparelho circulatório relacionadas diretamente com hipertensão arterial: **doença cardíaca isquêmica, doença cerebrovascular, insuficiência cardíaca, crises hipertensivas**. Deve-se lembrar que esse indivíduos são de muito alto risco para recorrências de eventos e/ou re-internações.

É muito importante que a ESF mantenha contato com esses indivíduos o mais breve possível após a alta, programando um acompanhamento diferenciado durante um período e perguntando-se:

- O usuário já era cadastrado na UBS? Já era conhecido da ESF?
 - Para os casos que já faziam controle na UBS, sugere-se que a ESF faça uma análise retrospectiva de como vinha o acompanhamento do indivíduo antes da internação.
- A história e dados da alta hospitalar confirmam o diagnóstico identificado no banco de AIHs?
- O usuário já havia recebido classificação de risco cardiovascular?
 - Caso não, classifique-o, lembrando que pós-evento o indivíduo será de alto risco, sendo candidato às medidas de prevenção secundária.
 - Para aqueles que já possuíam classificação de risco, o evento atual deve ser registrado no prontuário eletrônico, o que fará com que haja alteração no grau de risco daqueles que

antes eram de risco baixo ou moderado

- O usuário já possui vínculo com profissionais da Atenção Secundária?
 - Caso sim, deve-se tentar agilizar o retorno com o especialista.
 - Caso não, o usuário deve ser encaminhado à Atenção Secundária, dando-se ênfase à prioridade da consulta
- A receita da alta hospitalar inclui medicamentos disponíveis na REMUNE BH? Há necessidade e/ou possibilidade de adequação da receita? O usuário apresenta adesão à prescrição atual?



Os dados referentes aos egressos hospitalares estão disponíveis na intranet da PBH em qualquer Unidade de Saúde. O profissional de saúde conseguirá acessá-los através do portal da PBH → Sala do Servidor → Saúde → Informações para a Atenção Básica → Egressos Hospitalares, sendo necessário utilização de senha (a mesma utilizada no Censo BH Social).

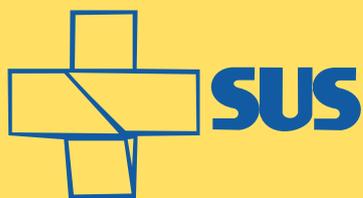
Sugere-se que semanalmente (ou no máximo quinzenalmente), a ESF atualize suas informações sobre egressos hospitalares.

Além da programação de monitoramento dos indicadores e dos egressos hospitalares das internações relacionadas a complicações de HAS para o nível local, será proposto para o nível Central e Distrital a avaliação e monitoramento de taxas de mortalidade relacionadas às doenças do aparelho circulatório e taxas de internação por AVC, IC, doença coronariana, crise hipertensiva, isquemia de MMII.

XV. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA – IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial, 2004
2. SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA – V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial, 2006
3. AMERICAN HEART ASSOCIATION. Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure - Hypertension 2003;42:1206-1252
4. EUROPEAN SOCIETY OF HYPERTENSION (ESH) and EUROPEAN SOCIETY OF CARDIOLOGY (ESC). 2007 Guidelines for the management of arterial hypertension - European Heart Journal 2007;28: 1462 - 1536
5. EUROPEAN SOCIETY OF CARDIOLOGY (ESC). European Guidelines on Cardiovascular Disease Prevention in clinical practice: executive summary – European Heart Journal 2007; 28: 2375 - 2414
6. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Vigitel Brasil 2008: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. – Brasília : Ministério da Saúde, 2009.
7. Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações / Rede Interagencial de Informação para a Saúde - Ripsa. – 2. ed. – Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2008.
8. BRASIL. Ministério da Saúde. Caderno de Atenção Básica nº 14. Prevenção Clínica de Doença Cardiovascular, Cerebrovascular e Renal Crônica. Brasília. DF. 2006.
9. BRASIL. Ministério da Saúde. Caderno de Atenção Básica nº 15. Hipertensão Arterial Sistêmica Brasília. DF. 2006.
10. BRASIL. Ministério da Saúde. Guia Alimentar para População Brasileira. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília. DF. 2006.
11. BRASIL. Ministério da Saúde. Caderno de Atenção Básica nº 12. Obesidade. Saúde da Família. Brasília. DF. 2006.
12. BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição. SISVAN.
13. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus.. Brasília. DF. 2002.
14. BRASIL, Ministério da Saúde. Monitoramento na Atenção Básica de Saúde: Roteiros para Reflexão e Ação. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica.- Brasília. DF. 2004.
15. BRASIL. Ministério da Saúde. Série Pactos pela Saúde 2006 – Volume 8 – Diretrizes e Recomendações para o Cuidado Integral de Doenças Crônicas Não-Transmissíveis – Promoção de Saúde, Vigilância, Prevenção e Assistência. Brasília. DF. 2008.
16. CAMPOS, Carlos Eduardo Aguilera. O desafio da integralidade segundo as perspectivas da Vigilância da Saúde e da Saúde da Família. Ciênc. saúde coletiva v. 8 n. 2 Rio de Janeiro 2003. Disponível em: www.bireme.br. Acesso em setembro de 2007.
17. PIMENTA E, CALHOUN D A, OPARIL S. Mecanismos e Tratamento da Hipertensão Arterial Refratária. Arquivos Brasileiros de Cardiologia 2007; 88 (6): 683 – 692
18. DUNCAN, B. B.; SCHMIDT, M. I.; GIUGLIANI, E. R. J e cols. Medicina Ambulatorial. Condutas de atenção baseadas em evidências. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. Seção VI, Capítulo 66, pg. 641 a 653.

19. CARDOSO, S. & MARTINS, C. Interação Droga Nutriente. Nutroclínica. Curitiba. Paraná. 1998. p.181-4.
20. MAHAN, L.K. & ESCOTT-STUMP, S. Krause. Alimentos, Nutrição e Dietoterapia. Nutrição na Hipertensão. 9ª ed. São Paulo. 1998. p.569-75.
21. BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer-INCA. Consenso Nacional sobre Abordagem e Tratamento do Fumante.
22. ROSEMBERG, J. Nicotina – Droga Universal
23. MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Saúde. Atenção à Saúde do Adulto: hipertensão e diabetes – 2 ed – Belo Horizonte: SAS/MG, 2007
24. PONTE, CMM et al. Projeto Sala de Espera: uma proposta para a educação em diabetes - RBPS 2006; 19 (4): 197-202
25. RIVIERE, E. P., 1998. O Processo Grupal. 6ª- Ed. São Paulo: Martins Fontes
26. TEIXEIRA, Mirna Barros. Empoderamento de idosos em grupos direcionados à promoção da saúde. [Mestrado] Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública; 2002. 105 p
27. TORRES, H C. HORTALE, V A. SCHALL, V. A experiência de jogos em grupos operativos na educação em saúde para diabéticos. Cad. Saúde Pública vol. 19 nº 4 Rio de Janeiro July/ Aug. 2003
28. The ONTARGET Investigators, Telmisartan, Ramipril, or both in patients at high risk for vascular events. *N Engl J Med* 2009; 358 (15): 1547 - 1559
29. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Assistência à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação Nacional de Controle do Tabagismo e Prevenção Primária de Câncer (Contapp) - Ajudando seu paciente a parar de fumar - Rio de Janeiro INCA, 1997.



**PREFEITURA DE
BELO HORIZONTE**