



CRF SP
CONSELHO REGIONAL
DE FARMÁCIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO



**Organização
Pan-Americana
da Saúde**

*Escritório Regional para as Américas da
Organização Mundial da Saúde*

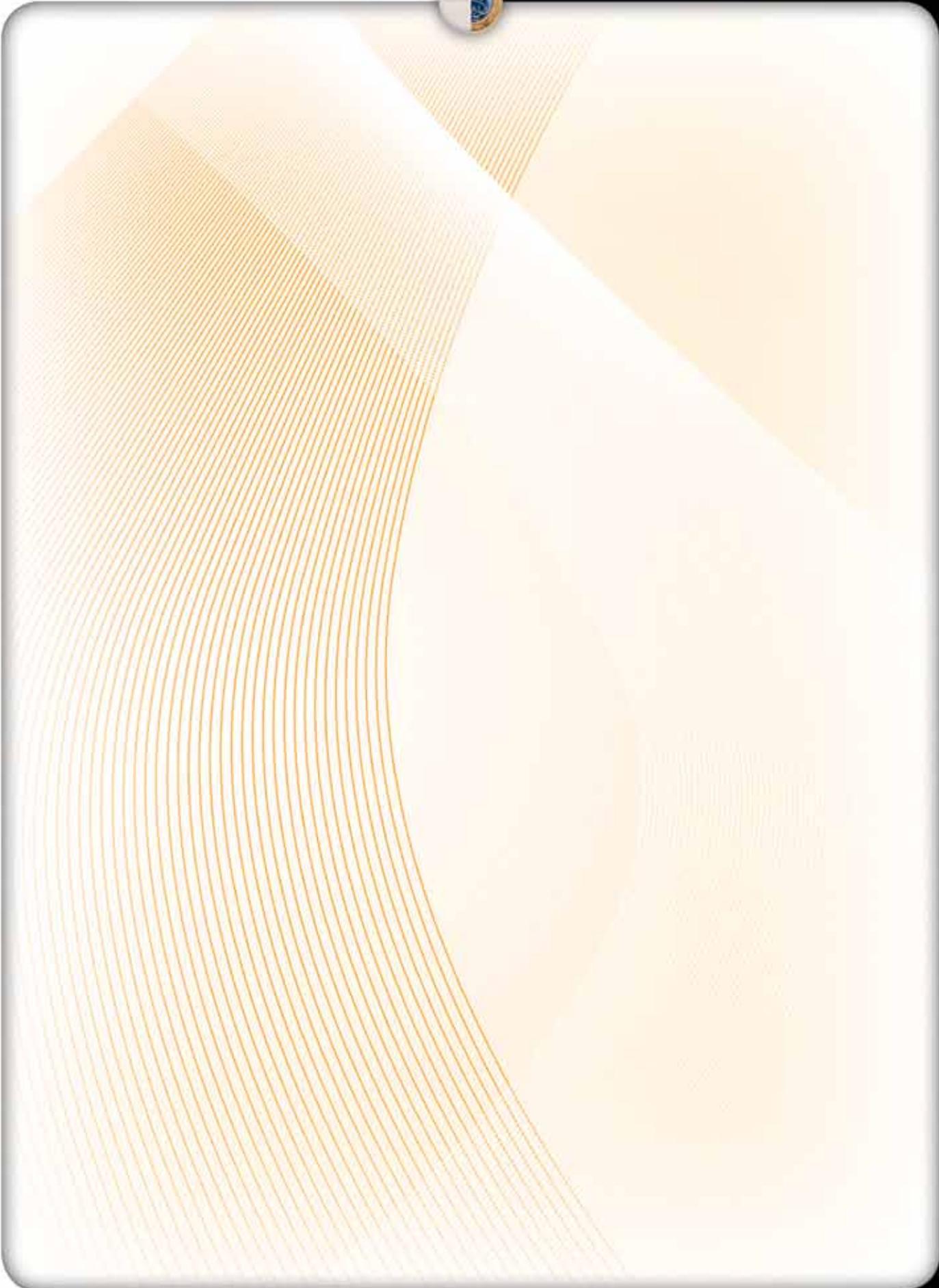
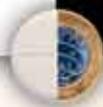
REPRESENTAÇÃO NO BRASIL

Farmácia não é um simples comércio

Projeto: Farmácia
Estabelecimento de Saúde

Fascículo IV

**MANEJO DO TRATAMENTO
DE PACIENTES COM HIPERTENSÃO**





CRF SP
CONSELHO REGIONAL
DE FARMÁCIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO



**Organização
Pan-Americana
da Saúde**

*Escritório Regional para as Américas da
Organização Mundial da Saúde*

REPRESENTAÇÃO NO BRASIL

MANEJO DO TRATAMENTO DE PACIENTES COM HIPERTENSÃO

Projeto Farmácia Estabelecimento de Saúde

Fascículo IV

2010

Marcelo Polacow, Margarete Akemi Kishi_R, Raquel Cristina Delfini Rizzi

Organização: Pedro Eduardo Menegasso



CRF SP
CONSELHO REGIONAL
DE FARMÁCIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO

© 2010 Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo, Organização Pan-Americana da Saúde

Todos os direitos reservados. É permitida a reprodução parcial ou total dessa obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial.

Tiragem: 1ª edição, 2010 - 5.000 exemplares

Elaboração, distribuição e informações (idioma português)

CONSELHO REGIONAL DE FARMÁCIA DO ESTADO DE SÃO PAULO

Rua Capote Valente, 487 - Jardim América

CEP: 05409-001 São Paulo/SP - Brasil

<http://www.crfsp.org.br>

Diretoria

Presidente | Raquel Cristina Delfini Rizzi

Vice-presidente | Marcelo Polacow Bisson

Diretor-tesoureiro | Pedro Eduardo Menegasso

Secretária-geral | Margarete Akemi Kishi_®

Conselheiros

Álvaro Fávoro Jr., Israel Murakami, Laise Ponce Leon Simões, Marcelo Polacow Bisson, Margarete Akemi Kishi_®, Maria Fernanda Carvalho, Maria Luiza Rodrigues, Pedro Eduardo Menegasso, Priscila Noqueira C. Dejuste, Raquel Cristina Delfini Rizzi, Rodinei Vieira Veloso, Rogério G. Frota Cordeiro, Paulo José Teixeira (suplente), Paulo Pais dos Santos (suplente) e Rosângela Borges Reina (suplente).

Conselheiros Federais

Ely Eduardo Saranz Camargo, Ademir Valério da Silva (suplente)

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE - REPRESENTAÇÃO NO BRASIL

Setor de Embaixadas Norte, Lote 19

CEP: 70800-400 Brasília/DF - Brasil

<http://www.paho.org/bra>

Autores

Marcelo Polacow Bisson, Margarete Akemi Kishi_® e Raquel Cristina Delfini Rizzi

Organizador

Pedro Eduardo Menegasso

Revisores técnicos

Amouni M. Mourad, Andréia C. Zago, Antonio Y. Iwasaki, Carlos R. da Silva, Christophe Rerat, Daniel C. Bazoli, Divaldo L. Junior, Edna Pereira, Fabiane Salvarani dos Santos, Fernanda Bettarello, Flávia Trovão, Helena P. F. Guerino, José Trezza Netto, Laise P. Leon Simões, Luiz Henrique Costa, Marcelo Ferreira C. Cunha, Márcia Ap. Antonio, Marcos M. Ferreira, Márcia R. V. Pauferro, Maria Fernanda Carvalho, Maria Luiza Rodrigues, Marleide L. Silva, Nathália C. Diniz Silva, Patrícia M. Aguiar, Priscila N. C. Dejuste, Raimundo R. N. Guimarães, Renata Mengel, Reggiani L. S. Wolfenberg, Robson A. Brochetti, Rodinei V. Veloso, Rogério S. Veiga, Simone Fatima Lisot e Vincenzo R. Silveira.

Revisão ortográfica

Allan Araújo

Capa e diagramação

Karen Watanabe

Projeto Gráfico

Robinson Onias

Impressão e acabamento

Rettec Artes Gráficas

Impresso no Brasil / Printed in Brazil

Ficha Catalográfica

Brasil. Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo. Organização Pan-Americana da Saúde

Fascículo IV - Manejo do Tratamento de Pacientes com Hipertensão / Projeto Farmácia Estabelecimento de Saúde / CRF-SP: Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo; Organização Pan-Americana de Saúde - Brasília, 2010.

Vários colaboradores

Bibliografia

ISBN: 978-85-63931-11-5

1. Educação Continuada em Farmácia 2. Atenção à saúde 3. Assistência à Saúde 4. Assistência Farmacêutica 5. Serviços Comunitários de Farmácia
6. Atenção farmacêutica 7. Hipertensão



CRF SP
CONSELHO REGIONAL
DE FARMÁCIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO

Índice

1 Manejo do Tratamento de Pacientes com Hipertensão

1.1 Introdução	9
1.2 Objetivo	10

2 Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS)

2.1 Conceito	11
2.2 Diagnóstico e Classificação	11
2.3 Epidemiologia	12
2.4 Principais Causas e Fatores de Risco	13
2.5 Fisiopatologia.....	16
2.6 Sintomas	18
2.7. Consequências.....	19
2.8 Avaliação e Tomada de Decisão Terapêutica	20
2.9 Tratamento.....	23

3 Orientações para o Manejo do Tratamento de Pacientes com Hipertensão

3.1 Objetivos.....	51
3.2 Entrevista com o Paciente	52
3.3 Ações Educativas	58
3.4 Aferição da Pressão Arterial (PA).....	64
3.5 Aferição da Glicemia Capilar	65
3.6 Registro das Atividades Realizadas	65
3.7 Avaliação do Serviço Prestado	66
Referências.....	66
Anexos.....	71



Lista de Siglas

AINE: Anti-inflamatório não-esteroidal

AIT: Ataque Isquêmico Transitório

Anvisa: Agência Nacional de Vigilância Sanitária

ARA-II: Antagonistas do Receptor AT1 da Angiotensina II

ASI: Atividade Simpaticomimética Intrínseca

AV: Atrioventricular

AVE: Acidente Vascular Encefálico

BAV: Bloqueio atrioventricular

BCC: Bloqueadores dos Canais de Cálcio

CFF: Conselho Federal de Farmácia

COX: Ciclo-oxigenase

CRF-SP: Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo

CVS-SP: Centro de Vigilância Sanitária de São Paulo

DAC: Doença Arterial Coronariana

DC: Débito Cardíaco

DM: Diabetes Mellitus

DPOC: Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica

DRC: Doença Renal Crônica

ECA: Enzima Conversora de Angiotensina

FC: Frequência Cardíaca

HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica

HVE: Hipertrofia do Ventrículo Esquerdo

IAM: Infarto Agudo do Miocárdio

IC: Insuficiência Cardíaca

ICC: Insuficiência Cardíaca Congestiva

IECA: Inibidores da Enzima Conversora de Angiotensina

IMC: Índice de Massa Corpórea

IR: Insuficiência Renal

IRC: Insuficiência Renal Crônica

MAPA: Medida Ambulatorial da Pressão Arterial

MEV: Modificações do Estilo de Vida

MIP: Medicamentos Isentos de Prescrição

MRPA: Medida Residencial da Pressão Arterial

MTC: Medicina Tradicional Chinesa

NAG: N-acetil-beta-glicosaminidase

OMS: Organização Mundial da Saúde

PA: Pressão Arterial

PAD: Pressão Arterial Diastólica

PAS: Pressão Arterial Sistólica

PIC: Práticas Integrativas e Complementares

POP: Procedimento Operacional Padrão

PP: Pressão de Pulso

PRM: Problemas Relacionados com Medicamentos

RAM: Reações Adversas a Medicamentos

RVP: Resistência Vascular Periférica

SRAA: Sistema Renina - Angiotensina - Aldosterona

TRN: Terapia de Reposição de Nicotina

VET: Valor Energético Total



Apresentação

A quarta edição dos fascículos que integram o Projeto Farmácia Estabelecimento de Saúde é dedicada exclusivamente à Hipertensão Arterial Sistêmica e todos os aspectos que, de alguma forma, relacionam-se com a doença que afeta 24,4% dos brasileiros, de acordo com dados do Ministério da Saúde.

Além da necessidade constante de atualização profissional, o momento requer do farmacêutico conhecimento específico sobre a aferição de pressão arterial e, conseqüentemente, o acompanhamento do paciente com hipertensão arterial, já que é um dos serviços regulamentados pela RDC nº 44/2009 e que após autorização da Vigilância Sanitária pode ser oferecido pelas farmácias e drogarias do País.

Este fascículo faz parte de mais uma ação do Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo que visa fornecer ferramentas para que o farmacêutico exerça sua profissão com excelência e se consolide definitivamente como profissional de saúde.

As páginas a seguir detalham desde o conceito, diagnóstico, fatores de risco, prevalência da doença, hábitos recomendados para a prevenção, passando por todos os tipos de tratamentos medicamentosos, as interações, a utilização das práticas integrativas e complementares para controle da hipertensão, além de todas as etapas que envolvem a correta e precisa aferição de pressão arterial.

Sugestões de ações educativas que podem ser realizadas nos estabelecimentos, a importância do registro dos serviços prestados e, principalmente, a conduta profissional diante do paciente estão entre os assuntos abordados neste fascículo.

O farmacêutico tem em mãos um importante e completo material, disponibilizado gratuitamente na versão impressa e digital (disponível no portal www.crfsp.org.br), pela diretoria do CRF-SP para que o profissional ofereça os serviços à população com qualidade e, conseqüentemente, transforme seu local de trabalho em um estabelecimento de saúde.

Boa leitura!





CRF SP
CONSELHO REGIONAL
DE FARMÁCIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO

1 Manejo do Tratamento de Pacientes Com Hipertensão

1.1 INTRODUÇÃO

Em 1985, considerando as necessidades de recursos humanos na área de saúde para alcançar a meta de saúde para todos, o Comitê de Especialistas da Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou que a busca da saúde para todos por meio da atenção primária à saúde exigiria a redefinição dos papéis e das funções de todas as categorias de profissionais da saúde (OPAS, 2004). Nesse contexto se insere a Atenção Farmacêutica, que, segundo o Consenso Brasileiro pode ser definida como:

“...modelo de prática farmacêutica, desenvolvida no contexto da Assistência Farmacêutica. Compreende atitudes, valores éticos, comportamentos, habilidades, compromissos e responsabilidades na prevenção de doenças, promoção e recuperação da saúde, de forma integrada à equipe de saúde. É a interação direta do farmacêutico com o usuário, visando uma farmacoterapia racional e a obtenção de resultados definidos e mensuráveis, voltados para a melhoria da qualidade de vida. Esta interação também deve envolver as concepções dos seus sujeitos, respeitadas as suas especificidades biopsicossociais, sob a ótica da integralidade das ações de saúde” (OPAS, 2002).

Ainda segundo o Consenso Brasileiro (OPAS, 2002), a Atenção Farmacêutica é composta por alguns macrocomponentes, a saber:

1. Educação em saúde;
2. Orientação farmacêutica;
3. Dispensação;
4. Atendimento Farmacêutico;
5. Acompanhamento/seguimento farmacoterapêutico;
6. Registro sistemático das atividades, mensuração e avaliação dos resultados.

Este conceito de Atenção Farmacêutica, diferindo de outras definições, inclui a educação em saúde, o que atende a uma necessidade genuinamente nacional, em um país onde a população tem enorme carência de informações e orientações básicas de saúde.

Afinal, a boa educação da população de um país é condição *sine qua non* para haver, pelo menos, um nível satisfatório de saúde (MELLO, 1998).

No Brasil, a Atenção Farmacêutica tem sido introduzida com diferentes vertentes e compreensões, muitas vezes sem diretrizes técnicas sistematizadas e sem levar em conta as peculiaridades do local onde se pretende implantá-la. A implantação da Atenção Farmacêutica em farmácias e drogarias mais especificamente, ainda enfrenta obstáculos como: a falta de um local reservado para sua realização, o vínculo empregatício do profissional farmacêutico e a rejeição do programa por alguns gerentes e proprietários. Cabe destacar também a falta de programas de formação continuada e de modelos de protocolos validados que se adéquem às necessidades específicas destes estabelecimentos. Além disso, historicamente, a profissão farmacêutica no Brasil sempre apresentou a dicotomia saúde/comércio: de um lado a necessidade de obter lucro e, de outro, o compromisso ético de contribuir para orientar, educar e informar a população leiga e outros profissionais da saúde sobre os medicamentos e demais produtos para a saúde (SILVA; PRANDO, 2004; CORRER; ROSSIGNOLI; SOUZA; PONTAROLO, 2004).

Há muito tempo, o Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo (CRF-SP) vem trabalhando para que o farmacêutico tenha o paciente – e não o medicamento – como foco da atuação profissional. Deste modo, o farmacêutico poderá contribuir efetivamente para salvaguardar a saúde pública e promover a saúde, conforme preconizado no seu Código de Ética Profissional (CFF, 2004). Hoje, pela primeira vez em nosso país, existe um dispositivo legal que estabelece critérios para prestação de Atenção Farmacêutica em farmácias e drogarias: a RDC nº 44/2009 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) (BRASIL, 2009). Esta Resolução abre uma grande oportunidade para que profissionais farmacêuticos que trabalham nesses estabelecimentos se mobilizem e contribuam efetivamente para o uso racional de medicamentos, melhorando a saúde e a qualidade de vida das pessoas ali atendidas.



A escolha dos pacientes portadores de HAS para abordar os serviços de Atenção Farmacêutica neste fascículo levou em consideração a alta incidência, os elevados índices de morbimortalidade associados a essa enfermidade, bem como a possibilidade de realização de intervenções com ganhos positivos para o paciente. A principal causa de morte em todas as regiões do Brasil é o acidente vascular encefálico – AVE (SBC/SBH/SBN, 2006). Apesar de ter havido declínio em número de casos, a mortalidade por doenças cardiovasculares no Brasil ainda é elevada, sendo a HAS um dos principais fatores de risco para essas doenças. Dados do SUS revelam que mais de um 1/3 dos hipertensos desconhecem a doença e, dentre aqueles com HAS diagnosticada, menos de 1/3 apresentam níveis adequados de pressão arterial (PA) com o tratamento proposto (BRASIL, 2006b).

1.2 Objetivo

Oferecer subsídios técnicos para que o farmacêutico se familiarize com o complexo universo da Atenção Farmacêutica ao paciente hipertenso e seja capaz de implantar seus componentes gradativamente, na medida em que for construindo suas oportunidades.

Conhecendo a realidade das farmácias e drogarias a proposta aqui apresentada não contemplará todos os componentes da Atenção Farmacêutica preconizados pelo Consenso Brasileiro. Neste IV Fascículo, serão introduzidas ações de educação em saúde, orientação farmacêutica, dispensação e atendimento farmacêutico. Este último pode ser definido como:

“...o ato em que o farmacêutico, fundamentado em sua práxis, interage e responde às demandas dos usuários do sistema de saúde, buscando a resolução de problemas de saúde que envolvam ou não o uso de medicamentos. Este processo pode compreender escuta ativa, identificação de necessidades, análise da situação, tomada de decisões, definição de condutas, documentação e avaliação, entre outros” (OPAS, 2002).

Ao longo deste material será utilizado também o termo “manejo”, tomando por base o conceito de “manejo farmacoterapêutico”, definido como “a provisão sistemática dos medicamentos por meio da parceria entre pacientes e profissionais de saúde, a

fim de alcançar melhores resultados e minimizar os custos de atenção à saúde.” Este programa de cuidados tem origem na Atenção Farmacêutica, embora não realize todos os seus macrocomponentes, pois suas ações dependem da necessidade de cada paciente (TWEEDIE; JONES, 2001; ISETTS et AL, 2006).

2 Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS)

2.1 Conceito

A PA é a pressão que o sangue exerce na parede das artérias. A PA varia de acordo com fatores como idade, estado emocional, temperatura ambiente, posição postural (em pé, deitado, sentado), estado de vigília ou sono e com uso de drogas (fumo, álcool, dentre outros).

Na maioria dos pacientes, a PA apresenta uma variação circadiana, estimando-se que esta diminui ao redor de 10-20% durante as horas de sono, e se eleva bruscamente ao despertar, podendo desencadear o aparecimento de eventos cardiovasculares graves, como infarto do miocárdio e até morte súbita. Daí a importância de se conseguir um controle adequado da PA durante as 24h do dia (MACHUCA, PARRA).

Em termos de cálculo, a PA é produto do débito cardíaco (DC) e da resistência vascular periférica (RVP), sendo influenciada pelo volume de sangue arterial e pela complacência arterial. O DC, por sua vez, depende do volume de sangue ejetado pelo coração por minuto, denominado de Débito Sistólico (DS) e da frequência cardíaca (FC)

$$PA = DC \times RVP$$

$$DC = FC \times DS$$

Com a aferição da PA, são determinadas duas pressões: máxima e mínima (Figura 1), registradas, normalmente, em milímetros de mercúrio (mmHg).



Figura 1 - PA Máxima e Mínima

Fonte: Cadernos de Atenção Básica: Hipertensão arterial sistêmica para o SUS - 2006

A pressão arterial sistólica (PAS) revela o esforço do coração para bombear o sangue através do sistema vascular, enquanto que a pressão arterial diastólica (PAD)

indica a tensão nas paredes dos vasos nos momentos de descanso do coração. A pressão de pulso (PP) é a diferença entre a PAS e a PAD e representa um índice da distensibilidade arterial.

$$PP = PAS - PAD$$

A HAS se define clinicamente como a elevação persistente da PA acima dos limites considerados normais. Sua manifestação é um processo multifatorial, em cuja fisiopatologia estão implicados numerosos fatores genéticos e ambientais que determinam mudanças estruturais do sistema cardiovascular, produzindo o estímulo hipertensivo e iniciando o dano cardiovascular (BRASIL, 2006c).

Os pacientes com PP superior a 65 mmHg apresentam com mais frequência a hipertrofia ventricular esquerda (HVE). De um modo geral, os hipertensos de alto risco têm uma PP maior que os demais hipertensos. Em pacientes menores de 50 anos a PAD é um dos fatores preditivos de risco mais importantes e, a partir dos 60 anos, a PP e a PAS principalmente superam seu valor preditivo de risco cardiovascular (MACHUCA, PARRA).

2.2 Diagnóstico e Classificação

Na Tabela 1, são apresentados os valores de PA e a classificação segundo o nível de gravidade, baseada na aferição casual da PA (SBC/SBH/SBN, 2006).

Tabela 1 - Classificação da pressão arterial de acordo com a medida casual no consultório (> 18 anos)

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

Fonte: V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial - Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC), Sociedade Brasileira de Hipertensão (SBH) e Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN) -2006



A aferição da PA é o elemento-chave para estabelecer o diagnóstico da HAS. A forma mais comum de se aferir a PA é através de método indireto, utilizando-se um esfigmomanômetro e um estetoscópio devidamente calibrados.

Pela sua importância no monitoramento da HAS, a aferição da PA deve ser estimulada e realizada, em toda avaliação de saúde, por médicos de todas as especialidades e demais profissionais da área de saúde (BISSON, 2003).

Além da aferição da PA, a avaliação médica inicial requer exame físico, anamnese (coleta da história clínica) e investigação clinicolaboratorial. A avaliação inicial costuma incluir exames de urina (urina I), sangue (potássio, creatinina, glicemia de jejum, colesterol, ácido úrico) e eletrocardiograma. Para pacientes que apresentam elementos indicativos de doenças associadas, lesões em órgãos-alvo ou doença cardiovascular uma avaliação complementar é indicada. Podem ser solicitados exames adicionais, tais como microalbuminúria e teste de glicemia pós-prandial (SBC/SBH/SBN, 2006).

Segundo as V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial (SBC/SBH/SBN, 2006) a Medida Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) e a Medida Residencial da Pressão Arterial (MRPA) são ferramentas importantes na investigação de pacientes com suspeita de HAS, embora não substituam a avaliação clínica e a medida da PA em consultório médico. Recomenda-se, sempre que possível, a medida da PA fora do consultório para esclarecimento diagnóstico e descarte de resultados falsos positivos, descritos a seguir:

- ♦ hiato auscultatório: desaparecimento dos sons na ausculta durante a deflação do manguito, geralmente entre o final da fase I e o início da fase II dos sons de Korotkoff¹.
- ♦ pseudo-hipertensão: nível de PA superestimado em decorrência do enrijecimento da parede da artéria. Pode ser detectada por meio da manobra de Osler, que consiste na inflação do manguito no braço até o desaparecimento do pulso radial.
- ♦ hipertensão do avental branco: também é conhecida como hipertensão de consultório e sua constatação determina risco cardiovascular intermediário. Apesar de não existirem evidências de benefícios de intervenções nesse grupo de pacientes, eles devem ser considerados no contexto do risco cardiovascular global, devendo permanecer em seguimento clínico (SBC/SBH/SBN, 2006).

1 - A série de sons que o operador ouve, ao verificar a pressão sanguínea, é chamada de sons de Korotkoff. O primeiro som claro corresponde à pressão sistólica. A pressão diastólica ocorre no ponto em que o som muda ou desaparece.

2.2.1 Medida Residencial da Pressão Arterial (MRPA)

A MRPA é o registro da PA, que pode ser realizado obtendo-se três medidas pela manhã, antes do desjejum e da tomada de medicamento, e três à noite, antes do jantar, durante cinco dias, ou duas medidas em cada sessão, durante sete dias, realizada pelo paciente ou outra pessoa capacitada, durante a vigília, no domicílio ou no trabalho, com equipamentos validados.

A MRPA é um procedimento útil para:

- ♦ identificar a hipertensão do avental branco;
- ♦ avaliar a eficácia da terapêutica anti-hipertensiva;
- ♦ estimular a adesão ao tratamento;
- ♦ reduzir custos.

2.2.2 Medida Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA)

A MAPA é o método que permite o registro indireto e intermitente da PA durante 24 horas, enquanto o paciente realiza suas atividades habituais na vigília e durante o sono. O nome “Holter” de pressão deve ser evitado. São consideradas anormais na MAPA as médias de PA de 24 horas, vigília e sono acima de 130/80, 135/85 e 120/70 mmHg, respectivamente.

Evidências têm demonstrado que este método é superior à medida casual da PA na predição de eventos cardiovasculares, tais como infarto do miocárdio e AVE. As principais indicações para o uso desse método são:

- ♦ hipertensão do avental branco;
- ♦ hipertensão arterial limítrofe;
- ♦ hipertensão episódica;
- ♦ avaliação do efeito terapêutico anti-hipertensivo, quando existirem dúvidas no controle da PA durante as 24 horas;
- ♦ outras: sintomas sugestivos de hipotensão, suspeita de disfunção autonômica, episódios de síncope e pesquisa clínica.

2.3 Epidemiologia

A HAS é considerada um problema grave de saúde pública no Brasil e no mundo. Com o critério atual de diagnóstico de HAS (PA maior ou igual a 140/90 mmHg), a



prevalência na população urbana adulta brasileira varia de 22,3% a 43,9%, dependendo da cidade (BRASIL, 2006c).

No Brasil, as doenças cardiovasculares são responsáveis por 33% dos óbitos com causas conhecidas. Em 2007, foram registradas 1.157.509 internações por doenças cardiovasculares no SUS. Em relação aos custos em novembro de 2009, houve 91.970 internações por doenças cardiovasculares, resultando em um custo de R\$ 165.461.644,33 (SBC/SBH/SBN, 2010). As doenças do aparelho circulatório compreendem um espectro amplo de síndromes clínicas, mas têm nas doenças relacionadas à aterosclerose a sua principal contribuição, manifestada por doença arterial coronariana (DAC), doença cerebrovascular e de vasos periféricos, incluindo patologias da aorta, dos rins e de membros, com expressiva morbidade e impacto na qualidade de vida e produtividade da população adulta.

Ao todo, são cerca de 17 milhões de portadores de HAS no país, atingindo 35% da população de 40 anos ou mais. Esse número é crescente; seu aparecimento é cada vez mais precoce e estima-se que cerca de 4% das crianças e adolescentes também sejam portadores.

No Brasil a Hipertensão é responsável por:

- ◆ 25% das mortes por DAC;
- ◆ pelo menos 40% das mortes por AVE;
- ◆ 50% dos casos de insuficiência renal terminal, em combinação com o diabetes.

É importante a adoção de estratégias de atenção integral, cada vez mais precoces ao longo do ciclo de vida, focadas na prevenção do aparecimento de HAS e suas complicações. Estão bem estabelecidas as ações de saúde que devem ser implementadas para um efetivo controle da PA visando à prevenção da doença e de seus agravos (BRASIL, 2006c).

2.4 Principais Causas e Fatores de Risco

Na maior parte dos casos (cerca de 95%), a HAS não apresenta uma causa aparente facilmente identificável, sendo conhecida como **hipertensão essencial**. Uma pequena proporção dos casos de HAS é devida a causas muito bem estabelecidas, que precisam ser devidamente diagnosticadas, uma vez que, com a remoção do agente etiológico, é possível controlar ou curar a HAS. É a chamada **hipertensão secundária**. Algumas causas identificáveis de HAS são: apneia do sono, induzida por drogas, doença renal crônica, aldosteronismo primário, doença renovascular, síndrome de Cushing, uso de corticosteroides, feocromocitoma, coarctação da aorta (defeito congênito em que a aorta fica estreitada em algum ponto), doença tireoidiana ou paratireoidiana (Quadro nº 1 e 2) (Brasil, 2006c).

Quadro 1 - Causas de hipertensão secundária

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

Fonte: Cadernos de Atenção Básica – Hipertensão arterial sistêmica para o SUS – MS, 2006

Quadro 2 - Achados clínicos sugestivos de hipertensão secundária

- Potássio sérico inferior a 3,5 meq./-1, na ausência de tratamento com diuréticos;
- Proteinúria;
- Hematúria;
- Elevação da creatinina;
- Sopro abdominal;
- Má resposta ao tratamento;
- Ausência de história familiar;
- 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 de PA, acompanhada de rubor facial, sudorese e taquicardia paroxística;
- Início súbito de hipertensão após os 55 anos de idade ou antes dos 30 anos.

Fonte: Cadernos de Atenção Básica – Hipertensão arterial sistêmica para o SUS – MS, 2006

Na maioria das vezes, não é possível estabelecer com precisão as causas da HAS, mas vários fatores de risco são conhecidos, tais como: tabagismo, dislipide-



mia, intolerância a glicose, índice de massa corpórea (IMC), idade e predisposição genética. A presença de fatores de risco ocorre mais comumente na forma combinada. Fatores ambientais podem contribuir para uma agregação de fatores de risco cardiovascular em famílias com estilo de vida pouco saudável. Em amostras da nossa população, a obesidade aumenta a prevalência da associação de múltiplos fatores de risco (SBC/SBH/SBN, 2006).

2.4.1 Idade

Existe relação direta e linear da PA com a idade, sendo a prevalência de HAS superior a 60% na faixa etária acima de 65 anos.

A hipertensão sistólica isolada e a PP são fatores de risco importantes para doença cardiovascular em pacientes de meia-idade e idosos (SBC/SBH/SBN, 2010).

Embora o aumento da idade seja um importante fator de risco, a HAS não está descartada em crianças e adolescentes. A prevalência de HAS em crianças e adolescentes pode variar de 2% a 13%, sendo obrigatória a medida anual da PA a partir dos três anos de idade. Além da avaliação habitual em consultório, recomenda-se a medida rotineira da PA no ambiente escolar. Atenção especial deve ser dada à presença de fatores de risco cardiovascular associados, que representam importante alvo das medidas de prevenção primária. Quanto mais altos forem os valores da PA e mais jovem o paciente, maior será a possibilidade da HAS ser secundária, com maior prevalência das causas renais (BRASIL, 2006c).

2.4.2 Sexo e Etnia

A prevalência global de HAS entre homens (26,6%; IC 95% 26,0- 27,2%) e mulheres (26,1%; IC 95% 25,5-26,6%) insinua que sexo não é um fator de risco para HAS. Estimativas globais sugerem taxas de HAS mais elevadas para homens até os 50 anos e para mulheres a partir dos 60 anos.

Nos negros, a prevalência e a gravidade da HAS são maiores, o que pode estar relacionado a fatores étnicos e/ou socioeconômicos. Em nosso país, predominam os miscigenados, que podem diferir dos negros quanto às características da HAS (SBC/SBH/SBN, 2006). Além disso, a HAS é prevalente em mulheres afrodescendentes, as quais apresentam excesso de risco de HAS de até 130% em relação às mulheres brancas (BRASIL, 2006c).

2.4.3 Fatores Socioeconômicos

Nível socioeconômico mais baixo está associado à maior prevalência de HAS e de fatores de risco para ele-

vação da PA, além de maior risco de lesão em órgãos-alvo e eventos cardiovasculares. Hábitos dietéticos, incluindo consumo de sal e ingestão de álcool, índice de massa corpórea aumentado, estresse psicossocial, menor acesso aos cuidados de saúde e nível educacional são possíveis fatores associados (Brasil, 2006c).

2.4.4 Dislipidemia

É frequente a associação entre dislipidemia e HAS; juntas, representam mais de 50% do risco atribuível da DAC. A abordagem não medicamentosa, com modificações do estilo de vida (MEV), implementação de cuidados alimentares, adequação do peso corporal e prática regular de atividade física, é obrigatória (BRASIL, 2006c).

O aumento dos níveis de colesterol incrementa de forma gradual e contínua o risco vascular do hipertenso; para aqueles que não sofrem de HAS, o colesterol elevado certamente irá contribuir para o desenvolvimento da doença.

O uso de hipolipemiantes, especialmente de estatinas, tem demonstrado grande benefício sobre a morbimortalidade cardiovascular. O manejo da dislipidemia depende do risco cardiovascular global e do perfil lipídico. Para aqueles indivíduos hipertensos com doença cardiovascular manifesta ou de alto risco (>20%/10 anos) recomenda-se o uso de estatinas independentemente dos níveis de colesterol, tais como a sinvastatina.

2.4.5 Diabetes Mellitus (DM)

A prevalência de HAS em diabéticos é pelo menos duas vezes maior do que na população em geral. Em razão de uma possível disautonomia, a PA em diabéticos deve ser medida nas posições deitada, sentada e em pé. No DM tipo 1, a HAS se associa à nefropatia diabética e o controle da PA é crucial para retardar a perda da função renal. No DM tipo 2, a HAS se associa à síndrome de resistência à insulina e ao alto risco cardiovascular, podendo apresentar-se como um componente da síndrome metabólica, que será discutida em mais detalhes adiante (TAVERNA, 2000; SBC/SBH/SBN, 2006).

Estudos em diabéticos hipertensos ressaltam a importância da redução da PA sobre a morbimortalidade cardiovascular e as complicações microvasculares relacionadas ao DM. Em diabéticos, recomenda-se que a meta para a PA seja reduzida a níveis inferiores a 130/80 mmHg e a 125/75 mmHg, caso haja proteinúria maior que 1g/24 horas (SBC/SBH/SBN, 2006).

2.4.6 Obesidade e Síndrome Metabólica

O excesso de massa corporal é um fator predisponente para a HAS, podendo ser responsável por 20% a 30% dos



casos; 75% dos homens e 65% das mulheres apresentam HAS diretamente atribuível a sobrepeso e obesidade. Independentemente do valor do IMC a distribuição de gordura, com localização predominantemente no abdome, está frequentemente associada com resistência à insulina e elevação da PA. A circunferência abdominal acima dos valores de referência é um fator preditivo de doença cardiovascular. Estudos comprovam que a perda de peso acarreta redução da PA, mas nem todos os indivíduos obesos tornam-se hipertensos. Estudos observacionais mostraram que a obesidade central é um importante indicador de risco cardiovascular aumentado, possivelmente até mais importante do que o sobrepeso por si só (BRASIL, 2006c).

A síndrome metabólica é representada pela associação de várias alterações metabólicas dentro das quais sobressaem o diabetes ou a intolerância à glicose, a dislipidemia (hipertrigliceridemia e/ou HDL plasmático reduzido), a obesidade abdominal e a HAS (TAVERNA, 2000). É necessária a presença de pelo menos três componentes para firmar o seu diagnóstico (tabela 2) (SBC/SBH/SBN, 2006).

A hiperinsulinemia, presente no quadro de síndrome metabólica, associa-se a menor resposta ao tratamento farmacológico da HAS e sua redução (por meio da perda ponderal e exercício físico) restaura a eficácia das drogas anti-hipertensivas (FRIEDMAN, REINEHR, 1999). Frequentemente, a associação de anormalidades metabólicas em pacientes hipertensos sugere que um tratamento efetivo não deve apenas reduzir a PA, mas também exercer efeito positivo nos perfis glicídico, lipídico e de sensibilidade à insulina. Redução do excesso de peso em pelo menos 5%, restrição dietética de sódio e prática de atividade física regular são fundamentais para o controle pressórico, além de atuarem favoravelmente sobre a tolerância à glicose e o perfil lipídico (BRASIL, 2006c).

As metas lipídicas para esses pacientes, segundo as V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial (SBC/SBH/SBN, 2006), são apresentadas na tabela 3.

Tabela 2 - Componentes da síndrome metabólica (I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome metabólica ²¹⁰)

Componentes	Níveis
Obesidade Central	Circunferência abdominal > 102 cm em homens e > 88 cm em mulheres
Triglicérides	≥ 150 mg/dl
HDL-c	Homens < 40 mg/dl; mulheres < 50 mg/dl
Pressão arterial	≥ 130 mmHg ou ≥ 85 mmHg
Glicemia de jejum	≥ 110 mg/dl

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

Fonte: V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC), Sociedade Brasileira de Hipertensão (SBH) e Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN) -2006

2.4.7 Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono

Está bem documentada a associação causal entre a síndrome da apneia obstrutiva do sono e a HAS. O paciente com essa síndrome é considerado de risco para HAS, sobretudo se este fator estiver associado à obesidade (CECIL, 2005).

Tabela 3 - Metas lipídicas propostas para a preservação da doença aterosclerótica

	Baixo risco	Médio risco	Alto risco	Risco muito alto
	< 10% em 10 anos	10%-20% em 10 anos	≥ 20% em 10 anos, ou diabetes ou aterosclerose clínica	Aterosclerose clínica associada a: diabetes melito, tabagismo persistente, HDL-c baixo, triglicérides elevados, colesterol não-HDL-c alto, síndromes coronárias agudas
LDL-c (mg/dl) (A)	< 160*	< 130 (< 100)	< 100	< 70
HDL-c (mg/dl) (B)	> 40	> 40	> 40 (> 45 se diabetes melito)	> 40 (> 45 se diabetes melito)
Triglicérides (mg/dl) (B)	< 150	< 150	< 150	< 150

* Valor tolerado (recomenda-s LDL-c < 130 no grupo de baixo risco, de acordo com as II Diretrizes Brasileiras de Dislipidemias e Prevenção Aterosclerose).

** Valor opcional baseado na atualização do Adult Treatment Panel I.

Fonte: V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC), Sociedade Brasileira de HAS (SBH) e Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN) -2006



2.4.8 Consumo de Sal

O excesso de consumo de sódio contribui para a ocorrência de HAS. A relação entre aumento da PA e avanço da idade é maior em populações com alta ingestão de sal de cozinha (cloreto de sódio). Povos que consomem dieta com reduzido conteúdo deste têm menor prevalência de HAS e a PA não se eleva com a idade. Entre os índios hianomami, que têm baixa ingestão de sal, não foram observados casos de HAS. Em população urbana brasileira, foi identificada maior ingestão de sal nos níveis sócioeconômicos mais baixos (Brasil, 2006c).

2.4.9 Consumo de Álcool

O consumo elevado de bebidas alcoólicas como cerveja, vinho e destilados aumenta a PA. O efeito varia com o gênero, e a magnitude está associada à quantidade de etanol e à frequência de ingestão. O efeito do consumo leve a moderado de etanol não está definitivamente estabelecido. Verifica-se redução média de 3,3 mmHg (2,5 a 4,1 mmHg) na PAS e 2,0 mmHg (1,5 a 2,6 mmHg) na PAD com a redução no consumo de etanol. Estudo observacional indica que o consumo de bebida alcoólica fora de refeições aumenta o risco de HAS, independentemente da quantidade de álcool ingerida (Brasil, 2006c).

2.4.10 Tabagismo

A ação da nicotina no cérebro é capaz de antecipar e agravar a HAS neurogênica que ocorre em pessoas com predisposição genética para a doença. Os centros cerebrais responsáveis por controlar a PA sofrem disfunção devido à ativação de certos genes, ainda não identificados. Apesar de pouco comentada, ela corresponde a aproximadamente 95% dos casos de HAS (TAVERNA, 2000).

O risco associado ao tabagismo é proporcional ao número de cigarros fumados e à profundidade da inalação. Parece ser maior em mulheres do que em homens. Em avaliação por MAPA, a PAS de hipertensos fumantes foi significativamente mais elevada do que em não fumantes, revelando o importante efeito hipertensivo transitório do fumo.

2.4.11 Anticoncepcionais ou Terapia Hormonal com Estrógenos

A HAS é duas a três vezes mais comum em usuárias de anticoncepcionais orais, especialmente entre as mais idosas e obesas. Para mulheres com mais de 35 anos e fumantes, o anticoncepcional oral está contraindicado. O aparecimento de HAS durante o uso de anticoncepcional

oral impõe a interrupção imediata da medicação, o que, em geral, normaliza a PA em alguns meses. Deve-se, no entanto, providenciar a substituição por outro método contraceptivo eficaz (SBC/SBH/SBN, 2006).

2.4.12 Sedentarismo

O sedentarismo aumenta a incidência de HAS. Indivíduos sedentários apresentam risco aproximado 30% maior de desenvolver HAS que os ativos. O exercício aeróbio apresenta efeito hipotensor maior em indivíduos hipertensos que normotensos. O exercício resistido possui efeito hipotensor semelhante, mas menos consistente (BRASIL, 2006c).

2.4.13 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 HAS. O estresse crônico também pode contribuir para o desenvolvimento de HAS, embora os mecanismos envolvidos não sejam claros. Assim, o controle do estresse emocional é necessário na prevenção primária da HAS. O treino desse controle 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 HAS (BRASIL, 2006c).

2.5 Fisiopatologia

O desenvolvimento de HAS depende da interação entre predisposição genética e fatores ambientais, embora ainda não seja completamente conhecido como estas interações ocorrem. Sabe-se, no entanto, que a HAS é acompanhada por alterações funcionais dos rins, do sistema nervoso autônomo simpático, do sistema renina - angiotensina - aldosterona (SRAA), além de outros mecanismos humorais e disfunção endotelial (Figura 2) (BRASIL, 2006c).

A elevação da PA ocorre pela redução do calibre das arteríolas, que por sua vez, é determinada por uma combinação de fatores funcionais e estruturais. A HAS pode ser causada pela produção aumentada de fatores pressores e/ou pela produção deficiente de fatores depressores (Quadro 3) (KRIEGER, FRANCHINI, KRIEGER, 1996). A HAS, por sua vez, desencadeia várias alterações estruturais no sistema cardiovascular que tanto amplificam o estímulo hipertensivo, quanto causam dano cardiovascular (BRASIL, 2006c).



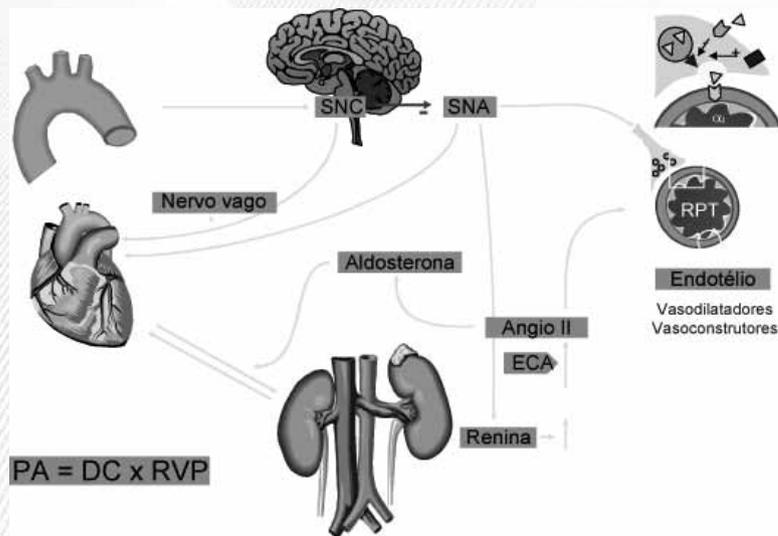


Figura 2 – Mecanismos de controle da PA

LEGENDA: Angio II: Angiotensina II; DC: Débito Cardíaco, ECA: Enzima Conversora de Angiotensina, PA: Pressão Arterial, RVP: Resistência Vascular Periférica, SNA: Sistema Nervoso Autônomo, SNC: Sistema Nervoso Central,

Fonte: Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus – Ministério da Saúde

FATORES PRESSORES	FATORES DEPRESSORES
↓	↓
HIPERTENSÃO	HIPOTENSÃO
▲ NORMOTENSÃO	
1. Simpático 2. Sistema Renina/Angiotensina 3. Vasopressina 4. Endotelina	1. Fatores Endoteliais (NO) 2. Cinasinas - Prostaciclina 3. Peptídeo Natriurético Atrial
A pressão arterial é, continuamente, influenciada por complexos sistemas pressores e depressores. A hipertensão é provocada pela ruptura no equilíbrio entre os dois fatores.	

Quadro 3 – Fatores Pressores e Depressores

Adaptado de: KRIEGER, EM; FRANCHINI, KB; KRIEGER, JE - 1996.

2.5.1 Resistência Vascular Periférica (RVP)

Na hipertensão essencial, a elevação da RVP é a principal responsável pelo aumento da PA. A resistência ao fluxo de sangue no sistema arterial é significativa a partir das pequenas artérias alimentadoras externas ao parênquima dos órgãos e se estende para a árvore arteriolar. Uma das maneiras pelas quais o processo primário conduz a uma piora progressiva da HAS é a remodelação e hipertrofia das artérias de resistência (figura 3), produzindo aumento da RVP. Além disso, ocorre uma hiper-reatividade dos vasos periféricos às aminas pressóricas.

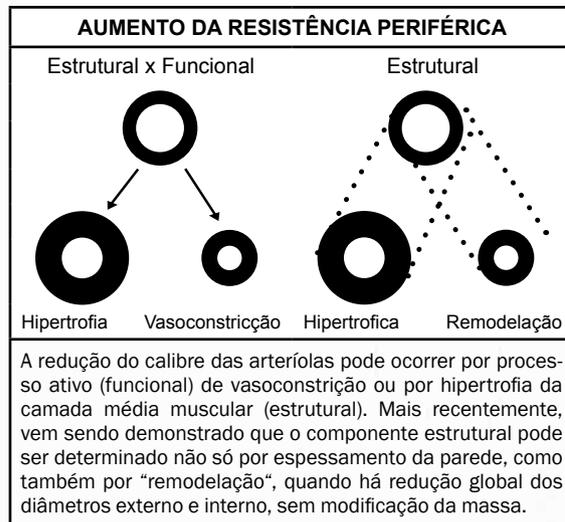


Figura 3 – Aumento da Resistência Periférica

Fonte: KRIEGER, EM; FRANCHINI, KB; KRIEGER, JE. - 1996.

2.5.2 Sistema Nervoso Autônomo Simpático

Os vasos de resistência são ricamente inervados pelo simpático. A noradrenalina liberada na fenda sináptica liga-se aos receptores na membrana das células musculares lisas, onde a resposta vasoconstritora é deflagrada. Nos vasos, a noradrenalina liga-se, predominantemente, aos receptores alfa-adrenérgicos, causando aumento na permeabilidade ao cálcio tanto na membrana celular como no retículo sarcoplasmático. O aumento da quantidade de cálcio intracelular ini-

cia a contração da célula muscular lisa, causando vasoconstrição. Agentes humorais circulantes podem tanto impedir, como potencializar a resposta vasoconstritora neurogênica. Por exemplo, a angiotensina II potencia os efeitos da noradrenalina, enquanto substâncias vasodilatadoras tais como peptídeo natriurético atrial, atenuam a resposta vasoconstritora neurogênica (KRIEGER, FRANCHINI, KRIEGER, 1996).

A contribuição do simpático para a patogênese da HAS é, ainda, controversa, mas sabe-se que as respostas de vasos hipertrofiados tornam-se amplificadas a agentes vasoconstritores, e menor descarga neural simpática é necessária para manter o mesmo grau de vasoconstrição. Mensurações das concentrações de catecolaminas plasmáticas têm sido usadas para avaliar a atividade simpática. Vários autores relataram concentrações aumentadas de noradrenalina no plasma em pacientes portadores de HAS essencial, particularmente em pacientes mais jovens. Também foi demonstrada a alteração da resposta reflexa dos barorreceptores, tanto em modelos experimentais como em modelos clínicos. Os barorreceptores ou baroceutores estão localizados no interior das artérias e são estimulados com a distensão das artérias decorrente do aumento na PA. Estes receptores produzem sinais nervosos inibitórios ao centro vasomotor (Sistema Nervoso Central), reduzindo a atividade deste e, conseqüentemente, reduzindo a PA (BRASIL, 2006c).

2.5.3 Mecanismos Renais

Mecanismos renais estão envolvidos na patogênese da HAS, tanto através de uma natriurese alterada, levando à retenção de sódio e água, quanto pela liberação alterada de fatores que aumentam a PA (como a renina) ou fatores depressores da PA (como as prostaglandinas) (BRASIL, 2006c).

2.5.4 Sistema Renina – Angiotensina – Aldosterona (SRAA)

O SRAA está envolvido no controle fisiológico da PA e no controle do sódio. O papel do SRAA a nível cardíaco, vascular e renal é mediado pela produção ou ativação de diversos fatores de crescimento e substâncias vasoativas, induzindo vasoconstrição e hipertrofia celular. A angiotensina II é formada por uma clivagem sequencial do angiotensinogênio pela renina e a enzima conversora de angiotensina (ECA). A angiotensina II influencia o tônus vascular, a liberação de aldosterona, a reabsorção de sódio no túbulo renal proximal, o mecanismo de sede e liberação de vasopressina, e mais recentemente outras funções, também estão sendo atribuídas ao peptídeo, devido a sua propriedade de influenciar a expressão de outros genes (KRIEGER, FRANCHINI, KRIEGER, 1996).

A vasopressina é um peptídeo produzido no hipotálamo e armazenado e liberado pela neuro-hipófise. Ao

mesmo tempo em que age como potente vasoconstritor, a vasopressina faz o DC diminuir. Apesar de ser um potente vasoconstritor, a contribuição da vasopressina na manutenção do tono vascular é discutível.

2.5.5 Disfunção Endotelial

Novos estudos demonstraram o envolvimento do endotélio na conversão da angiotensina I em angiotensina II, na inativação de cininas, na produção do fator relaxante derivado do endotélio ou óxido nítrico e no controle hormonal e neurogênico local do tônus vascular e dos processos homeostáticos. Também é responsável pela liberação de agentes vasoconstritores, incluindo a endotelina, que está envolvida em algumas das complicações vasculares da HAS.

Na presença de HAS ou aterosclerose, a função endotelial fica alterada e as respostas pressóricas aos estímulos locais e endógenos passam a se tornar dominantes. Ainda é muito cedo para determinar se a HAS de uma forma geral está associada à disfunção endotelial. Também ainda não está claro se a disfunção endotelial seria secundária à HAS ou uma expressão primária de uma predisposição genética.

Em suma, pode-se dizer que a HAS é considerada um distúrbio dos sistemas de controle onde há predominância de substâncias vasoconstritoras sobre as vasodilatadoras. As substâncias vasoconstritoras incluem aquelas produzidas pelas próprias células epiteliais, as liberadas pelas terminações nervosas ou ainda, as circulantes na corrente sanguínea (angiotensina II, vasopressina, endotelina e as catecolaminas). O fator relaxante de endotélio, o peptídeo natriurético atrial e as prostaglandinas possuem ação depressora. As substâncias vasoconstritoras têm como característica principal a mobilização de cálcio intracelular. A angiotensina II utiliza uma complexa rede de transdução de sinais e eventos bioquímicos intracelulares que resultam nas respostas de contração e proliferação celular. Estudos recentes identificaram vários mecanismos fisiopatológicos envolvidos na HAS, no entanto ainda não são claros quais fatores são iniciadores da HAS e seus perpetuadores (KRIEGER, FRANCHINI, KRIEGER, 1996).

2.6 Sintomas

A HAS age silenciosamente. Normalmente, os sintomas só aparecem quando a doença já está instalada há algum tempo e um pouco antes de complicações. Podem ser indicativos de HAS:

- ♦ Epistaxe (hemorragia nasal);
- ♦ Cansaço excessivo;
- ♦ Formigamento;
- ♦ Cefaleia (dores de cabeça, geralmente dor occipital ou “dor na nuca”)



2.7 Consequências

A elevação da PA acima dos níveis considerados normais pode causar lesões em diferentes órgãos, tais como: cérebro, coração, rins e olhos. Devido a esses danos, estes órgãos são chamados de órgãos-alvo e devem ser cuidadosamente avaliados pelo médico como parte da avaliação de risco e classificação do nível de HAS (BRASIL, 2006c).

Entre as principais consequências da HAS não tratada, incluem-se:

- ♦ AVE;
- ♦ lesões do epitélio vascular (ateropatias, tais como a aterosclerose);
- ♦ insuficiência renal (IR);
- ♦ retinopatia;
- ♦ cardiopatias (tais como infarto agudo do miocárdio – IAM, insuficiência cardíaca congestiva – ICC e arritmias cardíacas).

Essa multiplicidade de consequências coloca a HAS na origem das doenças cardiovasculares e caracteriza-a como uma das causas de maior redução da qualidade e expectativa de vida dos indivíduos (BRASIL, 2006c).

2.7.1 Sistema cardiovascular

Como consequência do dano endotelial, do descontrole dos fatores pressores e depressores e da alteração estrutural do endotélio vascular (hipertrofia), juntamente com possíveis lesões ateroscleróticas associadas, a HAS leva a uma diminuição da distendibilidade das paredes arteriais. Esse enrijecimento das artérias ocasiona aumento do trabalho cardíaco por estresse final sistólico, desenvolvimento de hipertrofia ventricular esquerda (HVE) e comprometimento da circulação coronária (aumento da PAD e, possivelmente da RVP).

A cardiopatia hipertensiva pode acometer pacientes com HAS sustentada. Em 1979, a cardiopatia hipertensiva foi definida como uma alteração anatomofuncional do coração caracterizada por HVE e insuficiência cardíaca (IC). Recentemente, esta definição incorporou também as alterações ventriculares da função diastólica, que podem surgir em pacientes hipertensos sem hipertrofia e sem IC (MACHUCA, PARRA).

Juntamente com a hipercolesterolemia e o tabagismo, a HAS é um dos principais fatores de risco para cardiopatia isquêmica, por facilitar e acelerar o aparecimento da aterosclerose coronariana.

2.7.2 Cérebro

No cérebro, a HAS pode acelerar o desenvolvimento de lesões ateroscleróticas e precipitar uma encefalopatia hiper-

tensiva, uma hemorragia cerebral (AVE hemorrágico) ou até mesmo um quadro isquêmico (AVE isquêmico) ou ainda desencadear uma síndrome demencial (MACHUCA, PARRA).

2.7.3 Rim

O rim participa de forma ativa na etiopatogenia da HAS e também sofre as suas consequências, sobretudo quando a doença não é detectada e controlada precocemente (MACHUCA, PARRA).

Alguns indicadores de lesões renais precoces são:

- ♦ hiperuricemia: a excreção urinária aumentada de ácido úrico está presente em torno de 25% dos hipertensos leves sem tratamento. Pode ser um fator preditivo da proteinúria em hipertensos essenciais aparentemente bem controlados.
- ♦ N-acetil-beta-glicosaminidase (NAG) urinária: aumento da excreção urinária desta enzima tubular tem sido descrito em hipertensos essenciais. Além disso, observou-se a redução significativa dos níveis de NAG após um ano de tratamento anti-hipertensivo.
- ♦ microalbuminúria: tem sido observada em pacientes com HAS essencial que não tem sido tratados apropriadamente, existindo correlação entre a taxa de excreção renal e os níveis de PA. A microalbuminúria é fator preditivo para o desenvolvimento de proteinúria clínica, insuficiência renal crônica (IRC) e mortalidade cardiovascular.
- ♦ beta-2-microglobulina urinária: sua excreção urinária é elevada, sobretudo nas formas mais graves de insuficiência renal.
- ♦ creatinina plasmática: há uma relação entre o nível de creatinina plasmática e a PA na população em geral, consistente com a hipótese de que modestas elevações de PA podem causar dano renal precoce.

2.7.4 Olhos

O hipertenso pode apresentar retinopatias, que podem incluir edema de pupila e hemorragias intraoculares. Essas alterações da retina podem provocar diminuição da visão e até cegueira se não tratadas a tempo (MACHUCA, PARRA).

2.7.5 Crises Hipertensivas

Além das consequências a curto, médio e longo prazo, convém abordar, ainda, a possibilidade do aparecimento de situações em que há elevação crítica da PA, requerendo atenção imediata: são as chamadas **crises hipertensivas**. Não há valores pressóricos fixos que constituam um delimitador diagnóstico para crises hipertensivas, mas a PAD de 130 mmHg tem sido apontada como um valor de referência, sem esquecer que a situação clínica é mais importante para



o diagnóstico do que a cifra tensional. As crises hipertensivas incluem tanto situações de **urgência hipertensiva**, em que há risco de vida em potencial, quanto às situações de **emergência hipertensiva**, em que há risco iminente de vida ou deterioração rápida de órgãos-alvo. Muitos pacientes com PA elevada não têm crises hipertensivas, mas são casos de HAS não controlada (BRASIL, 2006c).

Segundo as V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial (SBC/SBH/SBN, 2006), considera-se uma situação de urgência hipertensiva quando há elevação importante da PA, com condição clínica estável, sem comprometimento de órgãos-alvo. Nesses casos, a PA deverá ser monitorada e reduzida em pelo menos 24 horas, em geral com medicamentos por via oral.

Uma situação de emergência hipertensiva é aquela condição em que há elevação crítica da PA com quadro clínico grave, progressiva lesão de órgãos-alvo e risco de morte iminente, exigindo hospitalização e medidas para redução imediata da PA com agentes por via parenteral (BRASIL, 2006c).

Ao aferir a PA e detectar níveis de PAD acima de 120 mmHg, o farmacêutico deve conscientizar o paciente sobre os riscos da PA elevada, mas sem deixá-lo em pânico. O profissional deve avaliar o estado do paciente para definir a melhor conduta. Não se recomenda adoção de nenhuma medida medicamentosa na farmácia ou drogaria, a menos que o paciente tenha se esquecido de tomar uma dose do seu medicamento anti-hipertensivo de uso habitual, receitado pelo médico. É imprescindível frisar a necessidade de procurar um Pronto Socorro para uma avaliação médica, mesmo que o paciente esteja se sentindo bem. Segundo as V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial, é relativamente comum a ocorrência de situações de estresse psicológico agudo e de síndrome do pânico associadas à PA elevada, não caracterizando complicações hipertensivas agudas (SBC/SBH/SBN, 2006). Entretanto, se o paciente descrever sintomas como: sensação de dor ou aperto sobre o peito, dor ou formigamento nos braços, associados com náuseas e fraqueza (sugestivos de IAM) ou, ainda confusão mental, vertigem, fraqueza, perda sensitiva, dificuldade visual, dificuldade para falar (sugestivos de AVE), o farmacêutico deve acionar serviço de remoção local. Recomenda-se que o farmacêutico conheça as alternativas públicas e particulares de atendimento emergencial de sua região para acionar o serviço que for mais indicado nessas situações. É possível que o paciente se recuse ou decida ir embora antes que a remoção atenda ao chamado. Todas as orientações e condutas adotadas pelo farmacêutico devem constar na Declaração de Serviços Farmacêuticos, a ser preenchida após a aferição da PA no estabelecimento - uma via deve ser entregue ao paciente e outra arquivada na farmácia ou drogaria (Anexo 1).

2.8 Avaliação e Tomada de Decisão Terapêutica

Mais importante do que diagnosticar a HAS é avaliá-la em termos de risco cardiovascular, cerebrovascular e renal global. A prevenção baseada no conceito de risco cardiovascular global significa que os esforços para a prevenção de novas ocorrências cardiovasculares serão orientados, não de maneira independente pelos riscos da elevação de fatores isolados como a PA ou o colesterol, mas pelo resultado da soma dos riscos imposta pela presença de múltiplos fatores, estimada pelo risco absoluto global de cada indivíduo (BRASIL, 2006c).

Os principais fatores de risco para doença cardiovascular estão descritos no Quadro 4. A presença de nove destes fatores explica quase 90% do risco atribuível de doença cardiovascular na população ao redor do mundo. Vale ressaltar que muitos desses fatores de risco são responsáveis também pelas doenças renais, sendo que a HAS e o DM respondem por 50% dos casos de doença renal crônica terminal. Dos fatores potencialmente controláveis, a HAS e DM, são críticos do ponto de vista de saúde pública.

Quadro 4 - Fatores de risco para doença cardiovascular

- História familiar de doença arterial coronariana (DAC) prematura (familiar 1º. grau sexo masculino <55 anos e sexo feminino <65 anos)
- Homem >45 anos e mulher >55 anos
- Tabagismo
- Hipercolesterolemia (LDL-c elevado)
- Hipertensão arterial sistêmica (HAS)
- Diabetes melittus (DM)
- Obesidade (IMC > 30 kg/m²)
- Gordura abdominal
- Sedentarismo
- Dieta pobre em frutas e vegetais
- Estresse psico-social

Baseado em: *Cadernos de Atenção Básica: Hipertensão Arterial Sistêmica para o SUS - MS, 2006 e V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial - SBC, SBH e SBN -2006*

A avaliação e a classificação do nível de risco cardiovascular (baixo, moderado e alto) devem ser realizadas pelo médico, com base na coleta de informações sobre o paciente e sua família e nos resultados dos exames solicitados, conforme apresentado no fluxograma descrito na figura 4.

A estratégia terapêutica deverá ser individualizada de acordo com a estratificação de risco (tabela 4) e a meta do nível de PA a ser alcançada (tabela 5).



Fluxograma de classificação de risco cardiovascular

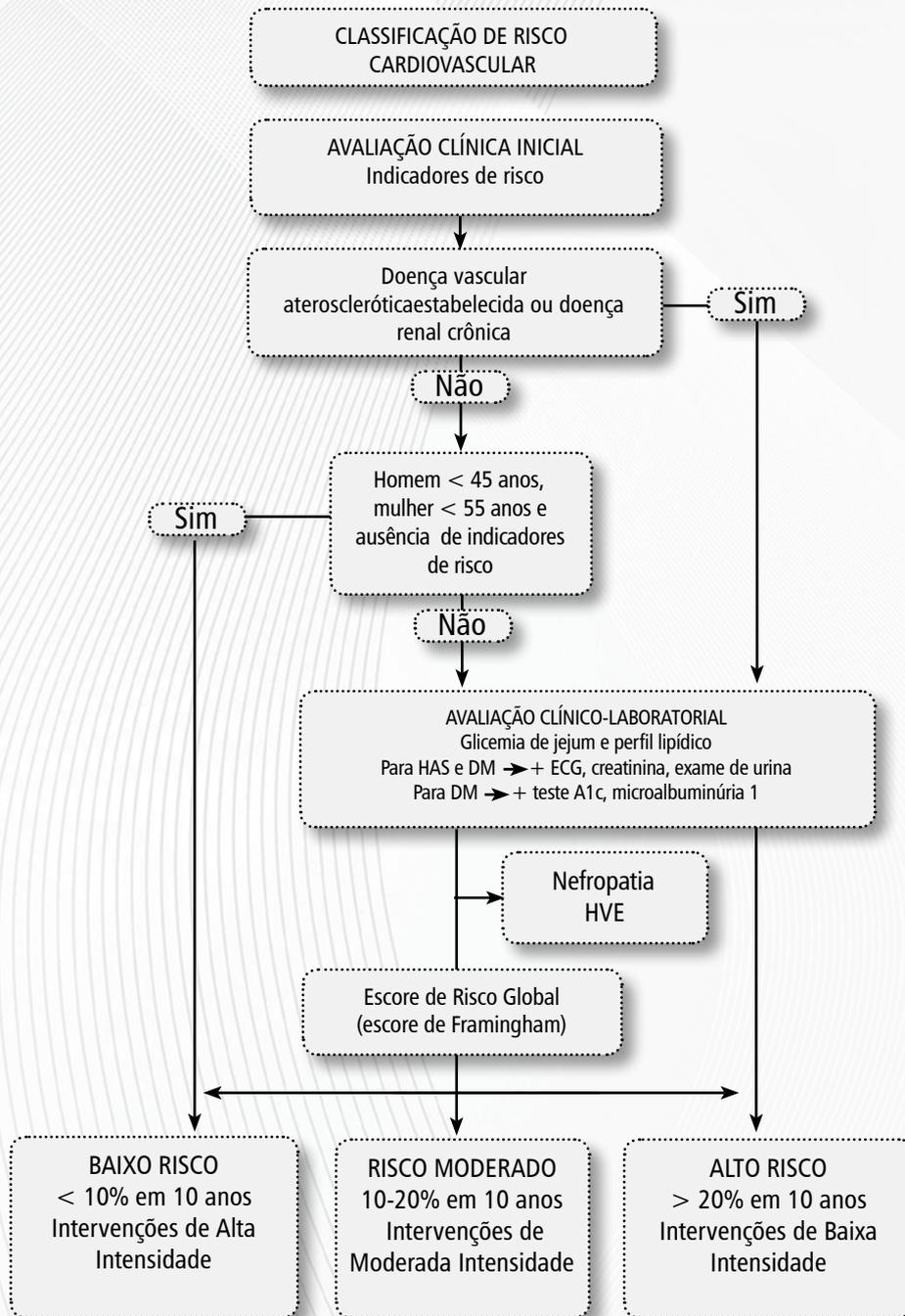


Figura 4 - Fluxograma de classificação de risco cardiovascular.

LEGENDA: A1c = Hemoglobina glicada; ECG= eletrocardiograma.

Fonte: Cadernos de Atenção Básica: prevenção clínica de doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e renais – MS, 2006.

Tabela 4 - Estratificação do risco cardiovascular global: risco adicional atribuído à classificação de hipertensão arterial de acordo com fatores de risco, lesões de órgãos-alvo e condições clínicas associadas (Classe IIa, Nível C)

	Normotensão			Hipertensão		
	Ótimo PAS < 120 ou PAD < 80	Normal PAS 120-129 ou PAD 80-84	Limítrofe PAS 130-139 ou PAD 85-89	Estágio 1 PAS 140-159 PAD 90-99	Estágio 2 PAS 160-179 PAD 100-109	Estágio 3 PAS ≥ 180 PAD ≥ 110
Outros fatores de risco ou doenças	Risco basal	Risco basal	Risco basal	Baixo risco adicional	Moderado risco adicional	Alto risco adicional
Nenhum fator de risco	Baixo risco adicional	Baixo risco adicional	Baixo risco adicional	Moderado risco adicional	Moderado risco adicional	Risco adicional muito alto
1-2 fatores de risco	Moderado risco adicional	Moderado risco adicional	Alto risco adicional	Alto risco adicional	Alto risco adicional	Risco adicional muito alto
≥ 3 fatores de risco, LOA ou SM - DM	Risco adicional muito alto	Risco adicional muito alto	Risco adicional muito alto	Risco adicional muito alto	Risco adicional muito alto	Risco adicional muito alto
Condições clínicas associadas	Risco adicional muito alto	Risco adicional muito alto	Risco adicional muito alto	Risco adicional muito alto	Risco adicional muito alto	Risco adicional muito alto

Fonte: V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC), Sociedade Brasileira de Hipertensão (SBH) e Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN) -2006

Tabela 5 - Metas a serem atingidas em conformidade com as características individuais

Categorias	Considerar
• Hipertensos estágio 1 e 2 com risco cardiovascular baixo e médio	< 140/90 mmHg
• Hipertensos e comportamento limítrofe com risco cardiovascular alto e muito alto, ou 3 ou mais fatores de risco, DM, SM ou LOA	< 130/80 mmHg
• Hipertensos com insuficiência renal com proteinúria > 1,0 g/L	

(DM: diabetes melito; SM: síndrome metabólica; LOA: lesões em órgãos-alvo).

Fonte: VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC), Sociedade Brasileira de Hipertensão (SBH) e Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN) -2010

A tabela 6 aponta a decisão terapêutica da HAS mais provável de acordo com a estratificação do risco cardiovascular.

Tabela 6 - Decisão terapêutica da hipertensão arterial segundo o risco cardiovascular

Categoria de risco	Estratégia
Sem risco adicional	Tratamento não-medicamentoso isolado
Risco adicional baixo	Tratamento não-medicamentoso isolado por até 6 meses. Se não atingir a meta, associar tratamento medicamentoso
Risco adicional médio	Tratamento não-medicamentoso + medicamentoso
Risco adicional alto	Tratamento não-medicamentoso + medicamentoso
Risco adicional muito alto	Tratamento não-medicamentoso + medicamentoso

Fonte: VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC), Sociedade Brasileira de Hipertensão (SBH) e Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN) -2010

2.8.1 Estratégias de Ação Multidisciplinar

Uma vez estabelecida a classe de risco em que o paciente se encontra, é possível traçar estratégias de ação para os diversos profissionais que compõem a equipe de saúde. Tais estratégias se dividem em ações de intensidade baixa, moderada e alta (quadro 5). A meta é fazer com que todo paciente com HAS obtenha o controle dos níveis pressóricos inferiores a 140/90 mmHg, sendo inferiores a 130/80 mmHg naqueles com DM e Doença Renal Crônica (DRC) (BRASIL, 2006b).

Quadro 5 - Intervenções recomendadas em prevenção cardiovascular de acordo com a classificação de risco global.

Intensidade	Intervenção
Baixa	Aconselhamento quanto a: <ul style="list-style-type: none"> • Fumo • Nutrição: Alimentação saudável • Manutenção de peso/cintura • Atividade Física • Ênfase em medidas não farmacológicas e diurético de baixa dose para hipertensão, estágio 1, quando presente • Vacinação anual contra influenza em adultos > 60 anos
Média	Adicionar: <ul style="list-style-type: none"> • Intensificação de conselhos sobre estilo de vida • Nutrição • Dieta com características cardio-protetoras • Considerar farmacoterapia contra tabagismo • Considerar programa estruturado de atividade física • Ácido acetilsalicílico em baixa dose
Alta	Adicionar: <ul style="list-style-type: none"> • Intensificação de alvos de tratamento para hipertensão • Estatinas • Beta-bloqueadores para pacientes pós-infarto, angina • IECA para pacientes diabéticos e com DRC

Fonte: Cadernos de Atenção Básica: prevenção clínica de doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e renais – MS, 2006.

• Ações de Baixa Intensidade

As ações de baixa intensidade incluem aconselhamento quanto à realização de atividade física regular de intensidade moderada a intensa, por no mínimo 30 minutos, na maior parte dos dias; orientações gerais sobre dieta saudável; abandono do tabagismo; e manutenção de peso e cintura nas faixas consideradas saudáveis. Indivíduos hipertensos, mas de baixo risco global devem ter seus níveis pressóricos tratados, sempre que possível, a partir de medidas não farmacológicas. Quando está indicada farmacoterapia, deve-se favorecer o uso de um diurético tiazídico. Adultos com mais de 60 anos devem receber vacinação anual contra influenza.

• Ações de Média Intensidade

As ações de média intensidade iniciam-se com a intensificação de hábitos de vida saudáveis. Recomendações nutricionais incluem uma dieta com características nutricionais cardioprotetoras; o uso moderado de álcool e junto às refeições e um estímulo ao aumento nas quantias ingeridas de fitosteróis, grãos e feijões. Intervenções farmacológicas destinadas à cessação do tabagismo devem ser consideradas, caso o simples aconselhamento não tenha sido efetivo. O uso de antiplaquetários (ácido acetilsalicílico, se possível) é indicado, especialmente para aqueles com risco maior e com um nítido interesse em prevenir doenças.

• Ações de Alta Intensidade

Além das ações de intensidade moderada, as ações de alta intensidade incluem o uso de fármacos como estatinas e IECA. O uso de betabloqueadores é indicado para pacientes pós-infartados do miocárdio, bem como aqueles com IC. As ações devem ser intensificadas em pacientes que apresentam DM concomitante, evidência de proteinúria e perda de função renal.

A vacinação anual contra a influenza, por ser uma medida pontual, de baixo custo (especialmente quando feita em formato de campanha) e com benefícios não cardiovasculares adicionais, é indicada também para pacientes menores de 60 anos com doenças cardíacas.

A HAS é considerada uma doença grave, não sendo tratável por meio de medicamentos isentos de prescrição (MIP), discutidos no Fascículo II. A equipe de profissionais da saúde tem importância primordial nas estratégias de controle da HAS, quer na definição do diagnóstico clínico e da conduta terapêutica, quer no acompanhamento do paciente ou ainda nos esforços requeridos para informar e educar o paciente hipertenso sobre como fazer e seguir o tratamento. Cabe ao farmacêutico, atuar no aconselhamento e orientação, sendo a indicação de terapia medica-

mentosa para os pacientes hipertensos uma exclusividade médica. Os medicamentos utilizados para o tratamento da HAS serão abordados em detalhe mais adiante.

2.9 TRATAMENTO

Basicamente, a abordagem terapêutica para a HAS pode ser subdividida em duas estratégias principais:

- ♦ **Tratamento não medicamentoso:** baseado em modificações do estilo de vida (MEV), tais como a redução de ingestão calórica, incentivo às atividades físicas, abandono do tabagismo e redução do consumo de bebidas alcoólicas.
- ♦ **Tratamento medicamentoso:** existem medicamentos de diversas classes farmacológicas que, através de diferentes mecanismos de ação, contribuem para a redução da PA e diminuição dos riscos associados à HAS.

De forma complementar, também poderão ser utilizadas no tratamento da HAS as Práticas Integrativas e Complementares (PIC), que envolvem um conjunto de práticas que estimulam os mecanismos naturais de prevenção de agravos e recuperação da saúde por meio de tecnologias consideradas eficazes e seguras, dentro de uma visão ampliada do processo saúde-doença, que visa à promoção global do cuidado humano. Dentre outras, estas práticas incluem a acupuntura, a fitoterapia e a homeopatia, que hoje estão inseridas nas políticas públicas de saúde (Portaria nº 971/2006)

2.9.1 Tratamento Não Medicamentoso

A adoção de hábitos de vida saudáveis é parte fundamental da prevenção de HAS e das estratégias de ação dirigidas aos pacientes com HAS. Os resultados positivos das MEV têm sido documentados em todo o mundo, através de diversos estudos científicos (BRASIL, 2006c). Um resumo dessas modificações é apresentado na tabela 7.

Controle Alimentar

A alimentação balanceada, incluindo verduras, frutas, legumes, cereais, tubérculos, leguminosas, carnes magras, leite e derivados desnatados e óleos vegetais está associada à redução do risco de desenvolvimento de HAS pelo impacto da ação isolada ou combinada de seus nutrientes. A dieta preconizada pelo estudo DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) mostrou benefícios no controle da PA, inclusive em pacientes fazendo uso de anti-hipertensivos. Enfatiza o consumo de frutas, verduras, alimentos integrais, leite desnatado e derivados, quantidade reduzida de gorduras saturadas e colesterol, maior quantidade de fibras, potássio, cálcio e magnésio. Associada à redução no consumo de sal, mostra benefícios ainda mais evidentes,



Tabela 7 - Modificações do estilo de vida no controle da pressão arterial (adaptado do JNC VII)*

Modificação	Recomendação	Redução aproximada na PAS**
Controle de peso	Manter o peso corporal na faixa normal (índice de massa corporal entre 18,5 a 24,9 kg/m ²)	5 a 20 mmHg para cada 10 kg de peso reduzido
Padrão alimentar	Consumir dieta rica em frutas e vegetais e alimentos com baixa densidade calórica e baixo teor de gorduras saturadas e totais. Adotar dieta DASH	8 a 14 mmHg
Redução do consumo de sal	Reduzir a ingestão de sódio para não mais de 100 mmol/dia = 2,4g de sódio (6g de sal/dia = 4 colheres de café rasas de sal = 4g + 2g de sal próprio dos alimentos)	2 a 8 mmHg
Moderação no consumo de álcool	Limitar o consumo a 30g/dia de etanol para os homens e 15g/dia para mulheres	2 a 4 mmHg
Exercício Físico	Habituar-se à prática regular de atividade física aeróbica, como caminhadas por, pelo menos, 30 minutos por dia, 3 a 5 vezes/semana	4 a 9 mmHg

* Associar abandono do tabagismo para reduzir o risco cardiovascular.

** Pode haver efeito aditivo para algumas das medidas adotadas.

Fonte: V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC), Sociedade Brasileira de Hipertensão (SBH) e Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN) -2006

sendo, portanto, fortemente recomendada para hipertensos. Compõe-se de quatro a cinco porções de frutas, quatro a cinco porções de vegetais e duas a três porções de laticínios desnatados por dia, com menos de 25% de gordura (SBC/SBH/SBN, 2006).

A redução da ingestão calórica leva à perda de peso e à diminuição da PA, mecanismo explicado pela queda da insulínemia, redução da sensibilidade ao sódio e diminuição da atividade do sistema nervoso autônomo simpático. (SBC/SBH/SBN, 2006).

Em suma, a dieta desempenha um papel importante no controle da HAS. A meta dos programas de redução de peso é alcançar um IMC inferior a 25 kg/m² e uma circunferência da cintura inferior a 102 cm para homens e 88 cm para mulheres. A diminuição de 5% a 10% do peso corporal inicial já é capaz de produzir redução da PA.

Em todas as fases do curso da vida, as ações de promoção devem assumir como princípio que uma alimentação saudável é aquela que:

- ♦ proporciona um balanço energético adequado e a manutenção de um peso saudável;
- ♦ é adequada em quantidade e qualidade;
- ♦ é variada, de forma a facilitar a oferta de todos os nutrientes necessários ao organismo;
- ♦ é segura, dos pontos de vista sanitário e genético;
- ♦ está disponível (garantia do acesso físico e financeiro);
- ♦ é atrativa do ponto de vista sensorial;
- ♦ respeita a cultura alimentar do indivíduo ou grupo a que se destina (BRASIL, 2006a).

É importante que o farmacêutico tenha noção do que é um balanço energético adequado, embora a elaboração de uma dieta adequada seja atribuição do nutricionista. O valor energético total (VET) da dieta deve ser assim subdividido:

- ♦ carboidratos totais: 55% a 75% do VET;
- ♦ gorduras: 15% a 30% do VET;
- ♦ proteínas: 10% a 15% do VET.

• Consumo de sódio

Inúmeras evidências mostram benefícios na restrição do consumo de sal: redução da PA; menor prevalência de complicações cardiovasculares; menor incremento da PA com o envelhecimento; possibilidade de prevenir a elevação da PA e regressão de hipertrofia miocárdica (BRASIL, 2006b).

Na busca de alternativas para enfrentar a falta de tempo, as famílias muitas vezes acabam optando por refeições de preparo rápido e fácil, incorporando o uso de alimentos industrializados. Este é um dos motivos pelos quais o consumo diário de sódio por pessoa é elevado, em torno de 2 a 7g (equivalente a 6-18g de cloreto de sódio). Como medida de redução, recomenda-se a ingestão diária de menos que 2,4g/dia, equivalente a 6g de cloreto de sódio - correspondente a quatro colheres de café rasas (4g de sal) adicionadas aos alimentos, que já contém 2g de sal (BRASIL, 2006a).

Por outro lado, a redução excessiva do consumo de sal também deve ser evitada, principalmente em pacientes em uso de diuréticos, pois pode provocar hiponatremia, hipovolemia e hemoconcentração.

• Consumo de potássio

A suplementação de potássio promove redução modesta da PA (SBC/SBH/SBN, 2006). O uso de cloreto de potássio no lugar do sal, como forma de redução do consumo de sódio ou suplementação de potássio, pode ser recomendado, porém é absolutamente contraindicado em pacientes com risco de hiperpotassemia.

Sua ingestão na dieta pode ser aumentada pela escolha de alimentos pobres em sódio e ricos em potássio, como feijões, ervilha, vegetais de cor verde-escuro, banana, melão, cenoura, beterraba, frutas secas, tomate, batata inglesa e laranja. Para a população saudável com função renal normal, a ingestão de potássio pode ser superior a 4,7g/dia sem oferecer riscos, porque o excesso será excretado pelos rins. Entretanto, para indivíduos com função renal diminuída (taxa de filtração glomerular < 60 mL/min), é apropriada a ingestão de potássio inferior a 4,7g/dia pelos riscos de hiperpotassemia. Assim, é razoável a recomendação de níveis de ingestão de potássio de 4,7g/dia.

Recomenda-se cautela com medicamentos à base de potássio, como expectorantes, em indivíduos suscetíveis à hiperpotassemia, principalmente pacientes com IR ou que utilizem IECA, antagonista do receptor AT1 da angotensina II (ARA II) ou diuréticos poupadores de potássio (BRASIL, 2006a).

• Suplementação de cálcio e magnésio

Uma dieta com frutas, verduras e laticínios de baixo teor de gordura proporciona quantidades suficientes de cálcio, magnésio e potássio. Não existem dados suficientes para recomendar suplementação de cálcio ou magnésio como medida para baixar a PA, se não houver hipocalcemia ou hipomagnesemia. Além disso, suplementação de cálcio excedendo 1 g/dia pode aumentar o risco de litíase renal (SBC/SBH/SBN, 2006).

• Consumo de Açúcares

Limitar a ingestão de açúcar livre, açúcar de mesa, re-

frigerantes e sucos artificiais, doces e guloseimas em geral e incrementar a ingestão de frutas, legumes, verduras e cereais integrais e leguminosas (feijões, grão-de-bico, lentilha, ervilha) contribui para o controle da glicemia.

• Consumo de gorduras

Os exageros de gordura na alimentação, além de elevar o seu VET, podem levar à obesidade, à elevação do colesterol total e suas frações e à resistência insulínica (BRASIL, 2006a). Os tipos de gorduras (ou ácidos graxos) presentes na dieta são apresentados na tabela 8.

As gorduras sólidas à temperatura ambiente, como manteiga e banha, são gorduras saturadas. Esse tipo de gordura normalmente, está presente nos alimentos de origem animal, no leite de coco e no óleo de papoula e são ricas em colesterol.

As gorduras do tipo mono ou poli-insaturadas costumam se apresentar na forma líquida e estão presentes nas fontes de origem vegetal. Tais gorduras não contêm colesterol, mas por outro lado, quando passam pelo processo de hidrogenação (como na margarina e no creme vegetal), elas são transformadas em gordura vegetal hidrogenada, também conhecida como gordura trans. Esta última pode contribuir para o desenvolvimento de dislipidemias (BRASIL, 2006a).

O consumo de gorduras monoinsaturadas e dos óleos ômega 3 e 6 contribui para o controle de dislipidemias. O azeite de oliva é rico em gorduras monoinsaturadas que contribuem para a diminuição do colesterol fração - LDL e a manutenção dos níveis do colesterol fração - HDL, ajudando assim a manter um equilíbrio entre estas duas frações. São fontes naturais de óleos ômega 3 e 6 alguns tipos de peixe (sardinha, cavala, arenque cozidos ou assados), as frutas oleaginosas (nozes, castanhas, amêndoas, sementes como de linhaça, papoula e girassol, soja e óleo de soja, abacate) e o azeite de oliva.

Segundo a OMS, uma alimentação saudável deve ter no máximo 10% das calorias totais de gordura saturada,

Tabela 8 - Tipos de Ácidos Graxos Alimentares

Tipos de Ácidos Graxos	Principais Fontes	Efeito sobre as lipoproteínas
Monoinsaturados Ômega 9	Azeitona e azeite de oliva, óleo de canola, amendoim, castanha-de-caju, amêndoas, nozes, abacate.	Reduzem o LDL-c e elevam o HDL-c
Poliinsaturados Ômega 3	Óleos de peixe, salmão, truta, cavala, sardinha, arenque.	Reduzem o LDL-c e TG e elevam o HDL-c
Poliinsaturados Ômega 6	Óleo vegetais de milho, soja, açafrão, sementes de girassol.	Reduzem o LDL-c e o HDL-c
Saturados	Leite integral, manteiga, queijo amarelo, sorvete, carne vermelha, leite de coco, óleo de coco e palma.	Elevam o LDL-c
Trans	A maioria das margarinas com 80% de lipídeos, gorduras vegetais hidrogenadas, biscoitos, bolos, tortas, batata-frita e pães industrializados.	Elevam o LDL-c e reduzem o HDL-c

Fonte: Cadernos de Atenção Básica: Obesidade – MS, 2006



devendo ter de 6 a 10% das calorias totais de poli-insaturadas, 1-2% das calorias totais de ômega 3 e 5-8% das calorias totais de ômega 6. A quantidade de gordura monoinsaturada deve ser calculada a partir da diferença do total de gordura menos as gorduras saturadas, poli-insaturadas e trans - e deve ficar em torno de 20%. Menos de 1% das calorias totais de gordura deve ser de origem trans, e a recomendação de ingestão de colesterol é de menos de 300 mg por dia (BRASIL, 2006a).

Atividade Física Regular

Atividades e exercícios físicos auxiliam na prevenção primária da HAS, devendo a prática moderada ser estimulada desde a infância. A prática regular de exercícios físicos é recomendada para todos os hipertensos, inclusive aqueles sob tratamento medicamentoso, porque reduz a PAS/PAD em 6,9/4,9 mmHg respectivamente. 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 (SBC/SBH/SBN, 2006).

Antes de iniciarem programas regulares de exercício físico, os hipertensos devem ser submetidos à avaliação clínica especializada, exame pré-participação (para eventual ajuste da medicação) e recomendações médicas relacionadas aos exercícios. Hipertensos em estágio 3 só devem iniciar o exercício após controle da PA (SBC/SBH/SBN, 2006).

Redução do Consumo de Bebidas Alcoólicas

A relação entre o alto consumo de bebida alcoólica e a elevação da PA tem sido relatada em estudos observacionais e a redução da ingestão de álcool pode reduzir a PA em homens normotensos e hipertensos que consomem grandes quantidades de bebidas alcoólicas (BRASIL, 2006c).

Recomenda-se limitar a ingestão de bebida alcoólica a menos de 30 mL/dia de etanol para homens e a metade dessa quantidade para mulheres, preferencialmente com as refeições. Isso corresponde, para o homem, a ingestão diária de no máximo 720 mL de cerveja (uma garrafa); 240 mL de vinho (uma taça) ou 60 mL de bebida destilada (uma dose). Aos pacientes que não conseguem se enquadrar nesses limites de consumo aconselha-se o abandono do consumo de bebidas alcoólicas.

Abandono do Tabagismo

A recomendação para abandono do tabagismo deve ser universal, sendo particularmente útil na prevenção de doença cardiovascular, cerebrovascular e renal. O fumo é o único fator de risco totalmente evitável de doença e morte cardiovasculares. Evitar esse hábito, que em 90%

dos casos surge durante a adolescência, é um dos maiores desafios em razão da dependência química causada pela nicotina (SBC/SBH/SBN, 2006).

Os hipertensos que fumam devem ser repetidamente estimulados a abandonar esse hábito por meio de aconselhamento e medidas terapêuticas de suporte específicas. Recomenda-se a execução simultânea de atividades físicas e a educação alimentar para se evitar o ganho excessivo de peso que pode ocorrer (BRASIL, 2006c). Programas agressivos de controle ao tabagismo resultam em redução do consumo individual e se associam à diminuição de mortes cardiovasculares em curto prazo (SBC/SBH/SBN, 2006).

Para o sucesso do tratamento antitabágico é fundamental que o paciente esteja disposto a parar de fumar. É importante salientar que o apoio farmacoterapêutico tem um papel bem definido no processo de cessação de fumar, que é minimizar os sintomas da síndrome de abstinência quando estes representam uma importante dificuldade para o fumante abandonar o hábito. Algumas medicações têm eficácia comprovada em auxiliar o fumante a deixar de fumar. Os medicamentos nicotínicos, também chamados de Terapia de Reposição de Nicotina (TRN), se apresentam nas formas de adesivo e goma de mascar. Os medicamentos não nicotínicos são os antidepressivos bupropiona e nortriptilina, e o anti-hipertensivo clonidina. A TRN (adesivo e goma de mascar) e a bupropiona são considerados medicamentos de primeira escolha, e devem ser utilizados preferencialmente. A nortriptilina e a clonidina são medicamentos de segunda escolha e só devem ser utilizados após insucesso das medicações de primeira escolha². O quadro 6 apresenta um resumo da farmacoterapia antitabágica.

Quadro 6 - Farmacoterapia antitabágica

Goma de mascar de nicotina (2-4mg): utilizar goma de mascar com o seguinte esquema:

- semana 1 a 4: 1 tablete a cada 1 a 2 horas
- semana 5 a 8: 1 tablete a cada 2 a 4 horas
- semana 9 a 12: 1 tablete a cada 4 a 8 horas

Adesivo de nicotina:

- semana 1 a 4: adesivo de 21 mg a cada 24 horas
- semana 5 a 8: adesivo de 14 mg a cada 24 horas
- semana 9 a 12: adesivo de 7 mg a cada 24 horas

Bupropiona

- 1 comprimido de 150 mg pela manhã por 3 dias
- 1 comprimido de 150 mg pela manhã e outro comprimido de 150 mg, 8 horas após, a partir do 4º dia até completar 12 semanas

Baseado em: *Cadernos de Atenção Básica: prevenção clínica de doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e renais – MS, 2006*

² Os critérios da farmacoterapia antitabágica são descritos em detalhes no site do INCA/Ministério da Saúde (www.inca.gov.br/tabagismo).



2.9.2 Tratamento Medicamentoso

Nos casos mais graves, o uso de MEV isoladamente não é suficiente para normalização da PA. O tratamento farmacológico da HAS está justificado nos seguintes casos (SEFH, 2002b):

- ◆ pacientes com PAS superior ou igual a 160 mmHg e PAD maior que 100 mmHg.
- ◆ pacientes diabéticos, com IC ou IR;
- ◆ pacientes com HVE, antecedentes de cardiopatia isquêmica ou doença vascular periférica;
- ◆ pacientes sem lesões orgânicas ou doenças cardiovasculares que, após 12 meses de instauração de MEV, permanecem hipertensos.

Dado o desconhecimento do fator causal da HAS, o controle farmacológico deve se basear no conhecimento dos diversos fatores que regulam a PA. Diante de qualquer situação, a diminuição da PA melhora significativamente o prognóstico dos pacientes com HAS e o tratamento medicamentoso se torna necessário quando outras medidas fracassaram (como MEV). O aumento do risco cardiovascular é proporcional à PA. O tratamento medicamentoso diminui a mortalidade por AVE e, em menor proporção, por cardiopatia isquêmica (SEFH, 2002).

Os objetivos a serem alcançados com o tratamento farmacológico são (MACHUCA, PARRAS):

- ◆ PAS inferior a 140 mmHg, ou 130 mmHg em pacientes diabéticos;
- ◆ PAD inferior a 90 mmHg, ou 85 mmHg em diabéticos;
- ◆ PP inferior a 65 mmHg;
- ◆ Frequência cardíaca entre 60 e 100 pulsações por minuto.
- ◆ Mínima variação ao longo do dia.

Os medicamentos utilizados para o tratamento da HAS podem ser divididos em vários grupos farmacológicos, de acordo com o seu mecanismo de ação anti-hipertensiva, conforme apontado no Quadro 7.

As principais indicações e contraindicações, bem como os efeitos adversos e as interações medicamentosas mais importantes das diferentes classes de medicamentos anti-hipertensivos são discutidos a seguir.

Para uma consulta rápida, os principais anti-hipertensivos e suas doses diárias são apresentados no anexo 2, os principais efeitos adversos desses medicamentos estão resumidos no anexo 3 e as principais interações medicamentosas no anexo 4.

Quadro 7 - Grupos de Anti-hipertensivos

Diuréticos

- Tiazídicos
Clortalidona, hidroclorotiazida, indapamida, metazolamida
- De Alça
Ácido etacrínico, bumetanida, furosemida, torsemida
- Poupadores de Potássio
Amilorida, espironolactona, triantereno

Bloqueadores do Sistema Renina - Angiotensina-Aldosterona (SRAA)

- Inibidores da Enzima Conversora de Angiotensina (IECA)
Captopril, enalapril, fosinopril, lisinopril, moexipril, perindopril, ramipril,trandolapril.
- Antagonistas do Receptor AT1 da Angiotensina II (ARA-II)
Candesartana, eprosartana, irbesartana, losartana, olmesartana, telmisartana, valsartana

Bloqueadores dos Canais de Cálcio (BCC)

Nifedipino de ação lenta, anlodipino, felodipino, isradipino, nitrendipino, verapamil, diltiazem

Antagonistas adrenérgicos

- Betabloqueadores
Acetobutolol, atenolol, bisoprolol, carteolol, metoprolol, nadolol, pebutolol, pindolol, propranolol, timolol
- Bloqueadores alfa-adrenérgicos
Prazosina, terazosina, doxazosina, reserpina, labetalol (α - β), carvedilol (α - β)
- Bloqueadores de ação central
Metildopa, clonidina, guanabenz

Vasodilatadores diretos

Hidralazina, minoxidil, diazóxido, nitroprussiato de sódio

Diuréticos

Os diuréticos são medicamentos de primeira escolha para o tratamento da HAS. O mecanismo de ação dos diuréticos está relacionado, numa primeira fase, à depleção de volume e, a seguir, à RVP decorrente de mecanismos diversos. Eles aumentam a velocidade de formação da urina através de ações específicas sobre o endotélio dos túbulos renais. Os principais locais de atuação desses fármacos são as correntes de entrada de sódio ou o seu transporte excretor, inibindo toda reabsorção de sódio (BISSON, 2003; LULLMANN, MOHR, 2004).

Na figura 5, podem ser visualizados os principais locais de ação dos diuréticos nos nefrôns (unidades responsáveis pela excreção/reabsorção de água e eletrólitos nos rins). Os diuréticos osmóticos (2) são de uso intra-hospitalar e destinam-se às situações emergenciais, a acetazolamida (1) é uti-



lizada para o tratamento de glaucoma e o ADH (hormônio antidiurético ou aduretina) e seus análogos (6) são usados no tratamento de diabetes insípido. Sendo assim, estes medicamentos não serão abordados neste fascículo.

Para o tratamento anti-hipertensivo, dá-se preferência aos diuréticos tiazídicos e similares. Os diuréticos de alça são reservados para situações de HAS associada à IR e IC. Os diuréticos poupadores de potássio apresentam pequena potência diurética, mas quando associados aos tiazídicos e diuréticos de alça são úteis na prevenção e no tratamento de hipopotassemia (BISSON, 2003).

As principais indicações para utilização de diuréticos no tratamento da HAS podem ser assim resumidas (MACHUCA, PARRAS):

- ◆ HAS volume-dependente;
- ◆ HAS do idoso;
- ◆ HAS sensível ao sódio;
- ◆ associação com outros anti-hipertensivos (IECA, betabloqueadores e antagonistas do cálcio);
- ◆ há evidências de que os diuréticos sejam úteis na HVE, particularmente a clortalidona e a espironolactona;
- ◆ HAS associada à obesidade;
- ◆ HAS associada à ICC.

Existem também algumas indicações específicas, tais como:

- ◆ espironolactona: para pacientes com hiperaldoosteronismo e para limitar a depleção de potássio associada às tiazidas (também amilorida e triantereno);
- ◆ diuréticos de alça: na IC e na IR que não responde às tiazidas.

Entre os efeitos indesejáveis dos diuréticos, ressalta-se fundamentalmente a hipopotassemia, por vezes acompanhada de hipomagnesemia (que pode induzir arritmias ventriculares), e a hiperuricemia (que pode provocar o aparecimento de gota). Além disso, os diuréticos podem provocar intolerância à glicose e promover aumento dos níveis séricos de triglicérides, em geral dependente da dose, transitório e de importância clínica ainda não comprovada. Em muitos casos, provocam disfunção sexual. Em geral, o aparecimento dos efeitos indesejáveis dos diuréticos está relacionado à dosagem utilizada (BISSON, 2003).

O uso de diuréticos merece cautela diante de determinadas associações, tais como a utilização de enema de bifosfato sódico/fosfato sódico, o que pode aumentar o risco de IR aguda causada pelo fosfato. Essa nefropatia é rara, porém, pode evoluir para IRC, inclusive dialítica (BATLOUNI, 2009).

• Diuréticos tiazídicos

Os diuréticos tiazídicos incrementam a excreção de sódio e água ao inibir a reabsorção de eletrólitos no túbulo distal. Sua capacidade diurética é modesta em compara-

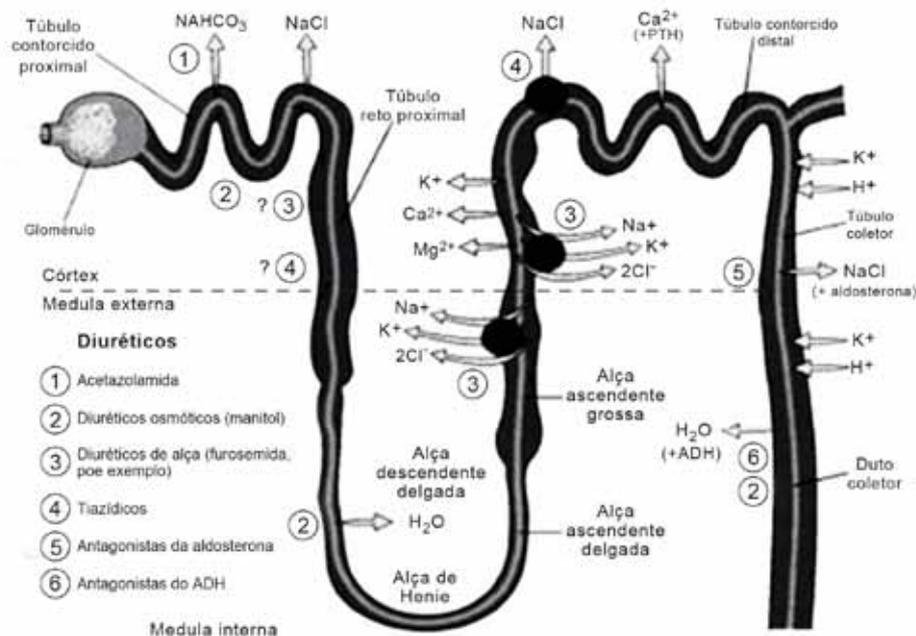


Figura 5 – Sistemas de transporte tubular e locais de ação de diuréticos

Fonte: <http://www.terapeutica Medicamentosa.hpg.ig.com.br/diu.pdf>

ção com outros diuréticos. Provocam aumento da excreção de potássio. Os agentes mais interessantes do ponto de vista terapêutico são a hidroclorotiazida e a clortalidona (SFEH, 2002).

Indicações:

Monoterapia: os diuréticos tiazídicos são a opção de tratamento mais frequente, sendo habitualmente usada em monoterapia. São eficazes em todos os graus de HAS. Têm maior eficiência em pessoas negras. A tendência atual é a de usar a menor dose possível (25mg/dia para clortalidona e de 25 a 50mg/dia de hidroclorotiazida), já que doses maiores levam à ocorrência de distúrbios metabólicos sem aumento da eficácia anti-hipertensiva. Geralmente, são ineficazes em pacientes com Taxa de Filtração Glomerular inferior a 30 – 40 mL/min.

Associação: A hidralazina e os simpatolíticos de ação central e periférica geralmente requerem o uso associado ao diurético, já que estes promovem retenção de sódio e água. Os alfa e betabloqueadores e os IECA têm sua ação potencializada pelos diuréticos. Bloqueadores de canais de cálcio (BCC) podem ser usados em conjunto, mas sua potência não é alterada pelos tiazídicos (GOODMAN&GILMAN, 2005; MANO, 2009).

Efeitos adversos:

Cefaleia, tonturas, fadiga, fraqueza, mal estar, câibras, letargia, nervosismo, tensão, ansiedade, irritabilidade, agitação, parestesias, sensação de peso nas pernas e impotência sexual. A incidência de disfunção sexual é maior do que outras classes de anti-hipertensivos, embora seja habitualmente tolerável. De forma mais rara poderão ocorrer também náuseas, vômitos, vertigens, cólicas abdominais, palpitações, fotossensibilidade e erupções cutâneas (rash cutâneo) (GOODMAN & GILMAN, 2005).

Alterações metabólicas:

Os eventos adversos mais graves das tiazidas estão relacionados, em sua maioria, com anormalidades do equilíbrio hidroeletrólítico e metabólico. Apesar da gama de alterações que podem produzir, as doses utilizadas atualmente costumam ser seguras, requerendo somente vigilância periódica. Raramente, podem ocorrer: hipotensão, hipopotassemia, hiponatremia, hipocloremia, alcalose metabólica, hipomagnesemia, hipercalcemia e hiperuricemia.

Estes diuréticos também podem desencadear o aumento do colesterol total e dos triglicérides. As tiazidas inibem a tolerância à glicose, podendo desencadear o aparecimento de DM latente (GOODMAN & GILMAN, 2005). Devido a esse risco, há uma tendência em evitar o seu uso em pacientes diabéticos, mas algumas evidências apontam o contrário: o efeito benéfico das tiazidas poderia ser até maior nesse grupo de pacientes (SEFH, 2002).

Interações medicamentosas:

Os diuréticos tiazídicos podem diminuir os efeitos anticoagulantes dos agentes uricosúricos utilizados no tratamento da gota, das sulfonilureias e da insulina, enquanto podem aumentar os efeitos dos anestésicos, do diazóxido, dos glicosídeos digitálicos, do lítio, do diurético de alça e da vitamina D. O lítio tem índice terapêutico estreito e sua associação com diuréticos deve ser evitada ou ser feita com controle frequente dos níveis de lítio no sangue (MANO, 2009).

A eficácia dos diuréticos tiazídicos pode ser diminuída pelos anti-inflamatórios não-esteroidais (AINEs), pelos sequestradores de ácido biliar (os ácidos biliares reduzem a absorção das tiazidas; o distanciamento de horários entre os dois medicamentos pode minimizar o problema) e por metenaminas (a alcalinização da urina pode diminuir a eficácia das tiazidas).

A anfotericina B e os corticoides aumentam o risco de hipopotassemia induzida por diuréticos tiazídicos.

A interação entre diuréticos tiazídicos e quinidina merece atenção especial pelo risco de morte: ocorre indução de taquicardia ventricular, que pode evoluir para uma fibrilação ventricular fatal (GOODMAN&GILMAN, 2005; KENNETH, BACHMANN et al, 2006).

Os agonistas beta 2 (bi-itolterol; fenoterol; formoterol; isoetarina; levalbutamol; metaproterenol; pirbuterol; salbutamol; salmeterol; terbutalina) podem aumentar o efeito hipocalêmico de diuréticos tiazídicos. Recomenda-se monitorar o aumento do risco de hipocalemia e de efeitos associados (por exemplo, problemas de condução cardíaca) em pacientes submetidos à terapia concomitante com agonistas beta 2 e diuréticos. O diazóxido pode aumentar o efeito hiperglicemiante dos diuréticos tiazídicos, portanto a glicemia deve ser cuidadosamente monitorada nesses pacientes. O uso concomitante de ginkgo biloba e diuréticos tiazídicos deve ser evitado.

O ginkgo possui propriedades vasodilatadoras conhecidas e, por essa razão, sugere a possibilidade de hipotensão arterial (KENNETH, BACHMANN et al, 2006).

Precauções:

Devem ser usados com cautela nas seguintes situações: quando associados aos digitálicos por induzir a intoxicação digitálica através de distúrbio metabólico; em pacientes com doenças renais por diminuir a filtração glomerular, não possuindo atividade em clearance abaixo de 20 mL/min; na insuficiência hepática, por induzir o coma através do distúrbio metabólico; nos pacientes que usam lítio por causar toxicidade através da diminuição da sua filtração renal; em pacientes gotosos pode precipitar crises por aumento do ácido úrico, mas nunca em pacientes sem gota; no diabético, devido o aumento da resistência à insulina, aumentando a glicemia (LULLMANN; MOHR, 2004).



Contraindicações:

São contraindicações absolutas: ausência de diurese e hipersensibilidade à droga.

• **Diuréticos de alça**

Os diuréticos de alça se dividem em sulfonamídicos (bumetanida, furosemida, torsemida) e não sulfonamídicos (ácido etacrínico). Os diuréticos de alça bloqueiam a reabsorção de sódio na porção ascendente da alça de Henle. Neste local, eles inibem o cotransporte de sódio, potássio e cloro. Como consequência, esses eletrólitos são eliminados juntos com a água. A excreção renal de e magnésio também aumenta. Após a administração oral, se estabelece um potente efeito diurético em uma hora, que dura somente cerca de 4 horas (devem ser administrados 3 a 4 vezes por dia para manutenção dos níveis de PA). O seu efeito é rápido, intenso e de curta duração. Esses diuréticos são de 3 a 4 vezes mais potentes que as tiazidas. Seu efeito anti-hipertensivo é dependente do nível de volemia (volume plasmático) prévio, de modo que, em um estado de depleção, são necessárias doses mais elevadas. A torsemida é capaz de produzir diurese em pacientes com IR e sua ação é mais prolongada do que os demais desta classe. O agente mais utilizado é a furosemida (SEFH, 2002, MACHUCA, PARRA).

Indicações:

Em pacientes com boa função renal, os tiazídicos são os diuréticos mais eficazes para reduzir a PA. Contudo, o declínio da função renal pode piorar a retenção de sódio e líquido. Portanto, nos pacientes com IR, um diurético de alça mais potente se mostra mais adequado para contrabalançar os efeitos dessas complicações sobre a PA. No caso da HAS, raramente são utilizados como fármacos únicos. Sua principal utilidade é observada em combinação com outros diuréticos tiazídicos ou de alça (GOODMAN & GILMAN, 2005; WELLS, 2006).

De modo geral, os diuréticos de alça são usados nas seguintes situações:

- ◆ para tratar do edema pulmonar (vantagens adicionais na IC esquerda: imediatamente após a injeção intravenosa, ocorre aumento da capacidade vascular venosa e diminuição da pré-carga);
- ◆ ineficácia dos diuréticos tiazídicos, por exemplo, na IR com limitação na depuração de creatinina (<30 mL/min);
- ◆ profilaxia do choque renal.

Efeitos adversos:

Ototoxicidade (principalmente se associado com outras drogas ototóxicas), aumento dos efeitos de fármacos

tóxicos aos rins, hiperuricemia, hiperglicemia (precipitando raramente o DM), hipomagnesemia, aumento dos níveis plasmáticos de colesterol LDL e triglicérides e redução dos níveis de colesterol HDL. Outros efeitos: hipotensão postural (potencializada pela amitriptilina), erupções cutâneas, fotossensibilidade, parestesias, depressão da medula óssea e distúrbios gastrintestinais (GOODMAN & GILMAN, 2005).

Interações Medicamentosas:

Podem ocorrer interações farmacológicas quando os diuréticos de alça são administrados junto com aminoglicosídeos (sinergismo da ototoxicidade causado por ambos os fármacos); anticoagulantes (aumento da atividade anticoagulante); glicosídeos digitálicos (aumento dos níveis plasmáticos de lítio); propranolol (aumento dos níveis plasmáticos de propranolol); sulfonilureias (hiperglicemia); cisplatina (risco aumentado de ototoxicidade induzida por diuréticos); AINE (redução da resposta diurética; toxicidade do salicilato quanto são administrados com altas doses de salicilatos). Pacientes com IC e pacientes cirróticos com ascite podem apresentar risco aumentado de interação com AINE; probenecida (resposta diurética atenuada); diuréticos tiazídicos (sinergismo da atividade diurética de ambos os agentes, resultando em diurese profunda) e anfotericina B e ciclosporina (maior potencial de nefrotoxicidade e toxicidade e intensificação do desequilíbrio eletrolítico); agonistas beta 2 (podem aumentar o efeito hipocalêmico dos diuréticos de alça); fenitoína (pode diminuir o efeito diurético de diuréticos de alça, requerendo monitoração médica) (GOODMAN & GILMAN, 2005; BATLOUN, 2009; KENNETH, BACHMANN et al, 2006).

Contraindicações:

Hipersensibilidade às sulfonamidas; sensibilidade às sulfas.

• **Diuréticos poupadores de potássio**

Os diuréticos poupadores de potássio podem ser divididos em dois subgrupos:

- ◆ inibidores dos canais de sódio do epitélio renal: triantereno e amilorida.
- ◆ antagonistas dos receptores mineralocorticoides (antagonistas da aldosterona): espironolactona.

a) Triantereno e amilorida

Estes fármacos produzem um efeito natriurético moderado sem aumentar a excreção de potássio. Embora sejam considerados diuréticos poupadores de potássio, não são antagonistas da aldosterona, atuando diretamente no néfron. Essas substâncias atuam na porção final do túbulo distal e na porção proximal do túbulo, inibindo a entrada de sódio e com isso, sua troca por potássio ou hidrogênio.

Indicações:

Na maioria das vezes, são usados em combinação com diuréticos tiazídicos, pois os efeitos antagônicos sobre a excreção de potássio se compensam, e os efeitos sobre a excreção de sódio, cloreto e água se complementam. Seu efeito diurético é relativamente fraco. Ao contrário dos diuréticos sulfonamídicos, não ocorre aumento da excreção de potássio e sim o risco de hiperpotassemia (MANO, 2009).

Efeitos adversos:

Um efeito adverso que merece atenção especial é a interferência com hormônios sexuais; podendo desencadear ginecomastia. O efeito adverso mais perigoso consiste na hiperpotassemia, que pode ser potencialmente fatal. Os efeitos mais comuns da amilorida consistem em náuseas, vômitos, diarreia e cefaleia. Os do triantereno incluem náuseas, vômitos, câibras nas pernas e tontura.

Contraindicações:

Pacientes propensos a hiperpotassemia (IR, uso de outros poupadores de potássio, pacientes em uso de IECA ou suplementos de potássio). O uso de AINE nesses pacientes também pode ocasionar hiperpotassemia, portanto deve ser feito com cautela.

b) Antagonistas da aldosterona

O mineralocorticoide aldosterona estimula a reabsorção de sódio (seguido de cloreto e água) na troca por potássio, trazendo como consequência o aumento da reabsorção tubular. A espironolactona é o fármaco de referência deste grupo, sendo antagonista dos receptores da aldosterona, reduzindo a reabsorção do sódio e a excreção de potássio causadas por este hormônio, o que resulta em um aumento moderado da diurese. Embora o efeito seja muito semelhante aos inibidores dos canais de sódio, o efeito diurético deste fármaco só ocorre de forma completa após alguns dias de tratamento e sua eficácia depende dos níveis endógenos de aldosterona (GOODMAN & GILMAN, 2005).

Indicações:

São diuréticos de escolha nas situações de liberação aumentada de aldosterona, por exemplo, na cirrose hepática com ascite. No tratamento da HAS, tem sido usada em associação com os diuréticos tiazídicos ou de alça, assim como os outros poupadores de potássio (MANO, 2009).

Efeitos adversos:

A espironolactona, assim como outros poupadores de potássio, pode causar hiperpotassemia potencialmente fatal. Este diurético pode induzir acidose metabólica em pacientes cirróticos. Em virtude de sua estrutura esteroide, a espironolactona pode causar ginecomastia, impotência se-

xual, diminuição da libido, hirsutismo, engrossamento da voz e irregularidades menstruais. A espironolactona pode causar também erupções cutâneas e, raramente, discrasias sanguíneas (MANO, 2009).

Interações Medicamentosas dos Diuréticos Poupadores de Potássio:

Os salicilatos reduzem a eficácia diurética da espironolactona. A espironolactona pode alterar a depuração dos glicosídeos digitálicos. A associação de um diurético poupador de potássio (amilorida, triantereno, espironolactona) com diuréticos tiazídicos reduz a tendência de causar hipocalcemia (interação benéfica – sinergismo).

Diuréticos poupadores de potássio, usados em combinação com AINE, podem favorecer o desenvolvimento de hipercalemia, especialmente em associação com IECA ou ARA-II, pela deterioração da função renal. O uso concomitante requer cautela e monitoramento dos níveis de potássio. Pode ocorrer hiperpotassemia pelo uso concomitante de outros medicamentos que contenham potássio em sua composição, tais como: acetato de potássio, bicarbonato de potássio, citrato de potássio, cloreto de potássio, fosfatos de potássio (monobásico e dibásico), gliconato de potássio, iodeto de potássio, perclorato de potássio. Essas interações tem início retardado, mas sua gravidade é moderada, devendo-se evitar as associações, exceto em casos de hipocalcemia importante, e somente quando a concentração sérica do potássio puder ser rigorosamente monitorada. Pacientes com comprometimento renal e/ou que usam medicamentos que podem aumentar a concentração sérica do potássio (por exemplo, IECA, bloqueadores de receptor da angiotensina) podem apresentar maior risco de desenvolver este efeito adverso (KENNETH, BACHMANN et al, 2006).

Contraindicações:

Pacientes sob o risco de desenvolver hiperpotassemia.

Bloqueadores do Sistema -Renina - Angiotensina - Aldosterona (SRAA)

• Inibidores da Enzima Conversora da Angiotensina (IECA)

Na atualidade, os IECA constituem um dos suportes básicos no tratamento de qualquer tipo de HAS, tanto em monoterapia como em associação com outros anti-hipertensivos. Do ponto de vista conceitual, os IECA atuam na HAS de modo fisiopatologicamente mais razoável, inibindo a cascata hormonal no ponto mais crítico, isto é, a partir da angiotensina I, vascularmente inativa, até a angiotensina II, um dos vasoconstritores mais poderosos (figura 6). Além disso, os IECA atuam inibindo o sistema de degradação das bradicininas, aumentando, ao mesmo tempo, a



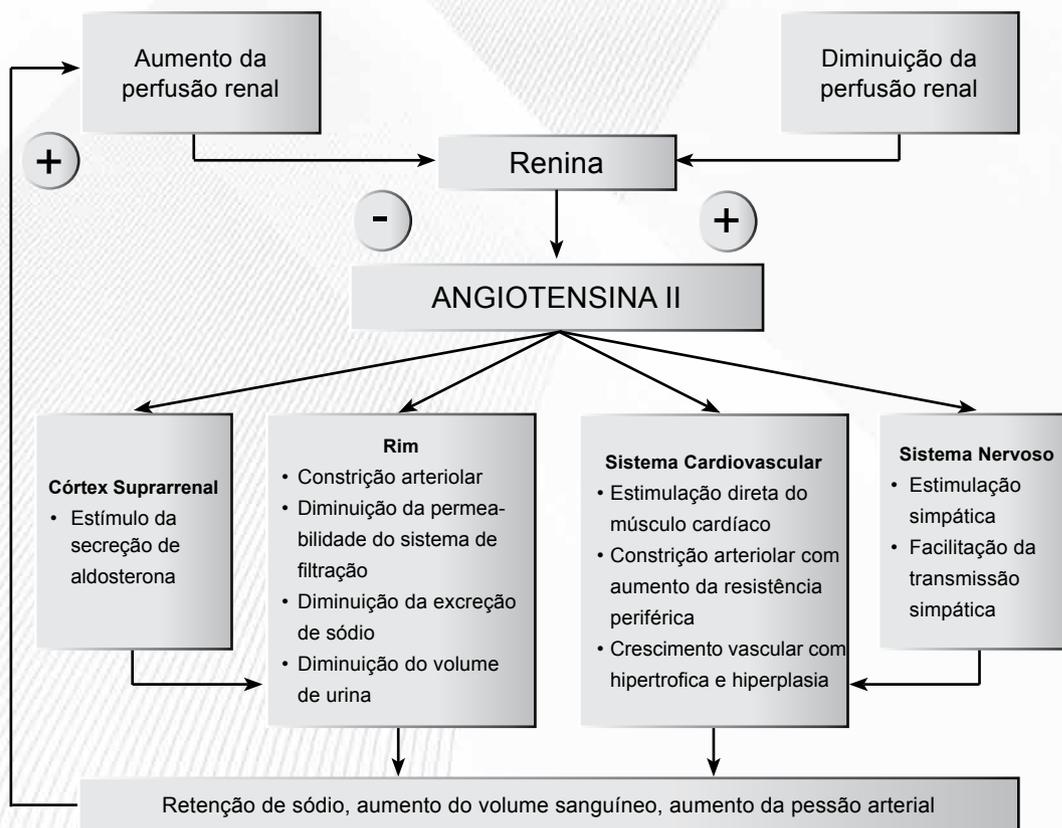


Figura 6 - Efeitos da Angiotensina II e mecanismos responsáveis

Baseado em: SEFH – Sociedade Española de Farmácia Hospitalaria. *Farmácia Hospitalaria*: 2002b

biodisponibilidade das prostaciclina e do fator relaxante derivado do endotélio (óxido nítrico), o que lhes confere propriedades vasodilatadoras periféricas de grande interesse. Estes medicamentos produzem o relaxamento da resistência periférica sem afetar o DC e provocam uma vasodilatação renal (pelo aumento do fluxo sanguíneo), sem afetar o leito coronário e o fluxo cerebral. Devido a estas propriedades, os IECA são particularmente interessantes nos pacientes hipertensos portadores de ICC ou de HVE pós-IAM (SFEH, 2002).

O efeito anti-hipertensivo é dose-dependente, mas a partir de uma determinada dose há aumento da frequência de efeitos secundários, sem melhora do efeito anti-hipertensivo (MACHUCA, PARRA).

Os IECA diferem entre si apenas com relação à potência e à farmacocinética. Não existem diferenças significativas em termos de indicações, efeitos adversos e contraindicações entre os representantes desta classe terapêutica.

Os IECA sozinhos normalizam a PA em cerca de 50%

dos pacientes com HAS leve e moderada, e muitas autoridades os consideram como agentes de primeira escolha no tratamento da HAS, exceto para afrodescendentes idosos (GOODMAN & GILMAN, 2005).

Indicações:

São eficientes em monoterapia ou em associação com diuréticos ou outros anti-hipertensivos. Diminuem a RVP sem causar taquicardia reflexa e sem diminuição do DC. Atuam tanto sobre a pré e a pós-carga. Aumentam o fluxo renal por ação preferencial de vasodilatação da arteriola eferente. Desta forma podem piorar a filtração glomerular na estenose renal e na IRC. Ocorre aumento de fluxo coronariano e até mesmo cerebral apesar do efeito hipotensor. Diminuem a HVE e são os únicos que aumentam a sensibilidade a insulina. São primeira escolha para o hipertenso diabético, retardam a evolução da nefropatia diabética e a microalbuminúria. Não alteram os lípidos. Também reduzem a morbidade e a mortalidade de pacientes hipertensos com IC, e de pacientes com IAM (LULLMANN, MOHR, 2004; BISSON, 2003).

Efeitos metabólicos:

Não são observados efeitos colaterais metabólicos durante a terapia prolongada com IECA. Não alteram as concentrações plasmáticas de cálcio ou ácido úrico. Além disso, os IECA podem melhorar a sensibilidade a insulina e reduzir os níveis de colesterol e lipoproteína A na doença renal proteinúrica.

Efeitos adversos:

Em geral, estes fármacos são muito bem tolerados. Nas doses usuais os efeitos colaterais são mínimos e raramente obrigam a suspender o tratamento (MACHUCA, PARRA). Pode ocorrer hipotensão abrupta depois da administração da primeira dose em pacientes com PA elevada. Em decorrência desta possibilidade, pede-se especial atenção em pacientes com depleção de sal, desidratados, em uso de múltiplos agentes anti-hipertensivos e nos portadores de ICC. Nessas situações, o tratamento com IECA deve ser iniciado com baixas doses ou deve-se aumentar a ingestão de sal e interromper os diuréticos antes de iniciar a terapia. Os efeitos adversos mais frequentes são a tosse, relacionada com o aumento da bradicinina a nível pulmonar e a alteração de paladar (SBC/SBH/SBN, 2006). Os IECA provocam tosse seca e por vezes noturna em mais de 5-10% dos pacientes, algumas vezes exigindo suspensão da droga. Aparece nas primeiras semanas, desaparece com 2 a 3 dias de suspensão da droga e retorna com a reintrodução. Hipercalemia é um efeito potencial, devendo-se ter cuidado com pacientes com IRC (Creatinina > 3). Rash cutâneo, urticária e perda do paladar (disgeusia) são mais raros. A disgeusia é mais comum com o captopril. Neutropenia é grave, mas não é comum, estando relacionada com tratamento em doses elevadas de IECA e ocorrendo predominantemente em portadores de doença vascular do colágeno ou com doença parenquimatosa renal. Outros eventos raros: glicosúria na ausência de níveis elevados de glicemia e hepatotoxicidade (reversível). Podem causar hiperpotassemia em pacientes com IR ou naqueles em uso de diuréticos poupadores de potássio, suplementação de potássio, bloqueadores dos receptores beta-adrenérgicos ou AINE. Pacientes idosos com ICC são particularmente suscetíveis a IR aguda induzida por IECA. Pode ocorrer aparecimento de exantema (pápulas cutâneas com ou sem prurido) – essa reação regride com redução da dose ou administração de anti-histamínicos. Podem provocar proteinúria em alguns casos, mas ao mesmo tempo são renoprotetores em algumas patologias renais associadas à proteinúria, como por exemplo, a nefropatia diabética. Angioedema (ou edema angioneurótico) pode ocorrer, geralmente na primeira semana de uso, mais usualmente nas primeiras 4 horas após a administração da primeira dose (raro). Afrodescendentes correm um risco 4,5 vezes maior de desenvolver angioedema. Os sintomas são: rápida formação de edema no nariz, gar-

ganta, boca, glote, laringe, lábios e/ou língua. A obstrução das vias aéreas pode levar a morte. A interrupção do medicamento leva ao desaparecimento do angioedema em poucas horas, mas requer internação e acompanhamento médico. O aumento da bradicinina seria responsável pela aparição do edema angioneurótico. (GOODMAN & GILMAN, 2005; LULLMANN, MOHR, 2004).

Interações medicamentosas:

As principais interações medicamentosas com os IECA são (BRASIL, 2008; GOODMAN & GILMAN, 2005; KENNETH, BACHMANN et al, 2006; LULLMANN, MOHR, 2004):

- ◆ A capsaicina pode agravar a tosse induzida por IECA, AINE podem reduzir o efeito anti-hipertensivo (inclusive o ácido acetilsalicílico);
- ◆ Diuréticos poupadores de potássio e suplementos de potássio podem exacerbar a hiperpotassemia induzida por estes agentes.
- ◆ Nos pacientes que usam diuréticos, pode ocorrer hipotensão importante com a dose inicial de IECA. Sugere-se retirar o diurético antes de iniciar os IECA. Por sua vez, o início do emprego da furosemida, em paciente que já utiliza captopril, pode também desencadear grave hipotensão. Tal fato é atribuído à diminuição da aldosterona, causada pelo captopril, somada à perda abrupta de sal e água, causada pela furosemida.
- ◆ O uso de diurético “poupador de potássio” e IECA pode desencadear hipercalemia.
- ◆ O uso de IECA com alopurinol pode desencadear reações cutâneas graves, acompanhadas de febre e artralgia, como eritema multiforme, necrólise epidérmica tóxica e síndrome de Stevens-Johnson. Na verdade, essas complicações podem aparecer com cada uma das duas drogas, mas o risco aumenta significativamente com a combinação.
- ◆ O IECA associado ao lítio aumenta os níveis séricos desse metal, podendo levar à intoxicação, caracterizada por distúrbios hidroeletrólíticos e neurológicos.
- ◆ Os AINE (ácido acetilsalicílico, indometacina e vários outros) provocam redução do efeito anti-hipertensivo dos IECA, pela diminuição da síntese de prostaglandinas, estimulada pelo captopril.
- ◆ O uso de antiácidos pode diminuir a biodisponibilidade dos IECA. Ocorre redução da absorção do captopril em até 45%, devendo a administração ser feita em horários diferentes (intervalo mínimo de 2 horas).
- ◆ Os BCC podem aumentar o efeito anti-hipertensivo dos IECA.
- ◆ O uso concomitante de captopril e clorpromazina



pode provocar hipotensão severa e síncope.

- ◆ O captopril inibe o “clearance” de digoxina e eventualmente pode levar a níveis tóxicos desse fármaco. Essa alteração parece ser exclusiva do captopril, não ocorrendo com ramipril, lisinopril e enalapril.
- ◆ De maneira paradoxal, pacientes com ICC grave podem ter as ações diurética e natriurética da furosemida prejudicadas pelo captopril. O captopril impediria o aumento do “clearance” de creatinina que normalmente é promovido pela furosemida. Raramente esse efeito pode piorar o edema e a congestão.
- ◆ Uso concomitante de enalapril e azatioprina pode resultar em mielossupressão.
- ◆ Uso concomitante de enalapril e trimetoprima pode resultar em hipercalemia.
- ◆ A rifampicina interage com o enalapril, causando redução da eficiência terapêutica deste, provavelmente por aumentar a eliminação renal.
- ◆ Uso concomitante de enalapril e metformina pode resultar em acidose láctica hipercalemica.
- ◆ Uso concomitante de enalapril e clomipramina pode resultar em toxicidade por clomipramina (confusão, insônia, irritabilidade).

Contraindicações:

Gravidez (risco de má-formação no primeiro e segundo trimestre); Estenose bilateral das artérias renais ou estenose com rim único.

• **Antagonistas do Receptor AT1 da Angiotensina II (ARA-II)**

Estas substâncias antagonizam a ação da angiotensina II por meio específico de seus receptores AT1. Assim como os IECA, os ARA-II atuam no SRAA, diferenciando-se dos IECA por não produzirem interferências em outros sistemas hormonais e vias metabólicas iniciais, de modo que não produzem aumento dos níveis de bradicina.

No receptor para angiotensina II, diferenciam-se dois subtipos: AT1, que determina os efeitos conhecidos da angiotensina II, e AT2, cujo efeito fisiológico ainda não está esclarecido, inibindo a ação do eixo da renina. O mensageiro final do eixo renina-angiotensina é a angiotensina II, que se liga ao receptor AT1, causando vasoconstrição e retenção hídrica, ambos levando ao aumento da PA. O bloqueio do receptor AT1 resulta na redução da PA e nos efeitos benéficos na ICC.

Os efeitos dos antagonistas do receptor AT1 são similares aos IECA, com as vantagens de não atuar sobre a bradicinina e de atuar sobre o ponto final do eixo renina-angiotensina e, portanto sobre a angiotensina II resultante

das vias não dependentes da ECA (BISSON, 2003; MACHUCA, PARRA).

Indicações:

São tratamentos eficazes e reconhecidamente nefro e cardioprotetores em DM tipo 2 com nefropatia. As suas indicações gerais coincidem com aquelas dos IECA, sendo especificamente recomendados nos hipertensos com boa resposta aos IECA, mas que apresentam intolerância aos seus efeitos adversos (tosse crônica, edema angioneurótico, etc). Estes medicamentos são eficazes como monoterapia para a HAS, no entanto não são tão eficazes na redução da PA quanto os IECA. São úteis também no tratamento da IC, mas atualmente também tem a mesma indicação de uso como substitutos do IECA, como na HAS (MANO, 2009).

Efeitos Adversos:

Apresentam bom perfil de tolerabilidade, com taxas de efeitos adversos semelhantes ao placebo nos estudos realizados. Seus efeitos são muito semelhantes aos IECA: tosse seca ocorre em menos de 1%, enquanto com o IECA chega a 5,5%. Os principais efeitos adversos atribuídos ao uso dos ARA-II incluem: tontura, hepatotoxicidade, edema angioneurótico e sintomas neuropsiquiátricos. Também tem sido descrita reação de hipersensibilidade cutânea (“rash cutâneo”) (GOODMAN & GILMAN, 2005; LULLMANN, MOHR, 2004, SBC/SBH/SBN, 2006).

Interações Medicamentosas:

- ◆ Não foram identificadas interações medicamentosas de significado clínico com os seguintes compostos avaliados nos estudos de farmacocinética clínica: hidroclorotiazida, digoxina, varfarina, cimetidina, fenobarbital, cetoconazol e eritromicina.
- ◆ Houve relatos de que a rifampina e o fluconazol reduzem os níveis do metabólito ativo. As consequências clínicas dessas interações não foram avaliadas.
- ◆ Assim como outros compostos que bloqueiam a angiotensina II ou seus efeitos, o uso concomitante de diuréticos poupadores de potássio (por exemplo, espironolactona, triantereno, amilorida), suplementos de potássio ou substitutos de sais contendo potássio podem aumentar o potássio sérico.
- ◆ Da mesma forma que outros fármacos que afetam a excreção de sódio, a excreção de lítio pode ser reduzida. Portanto os níveis séricos de lítio devem ser cuidadosamente monitorados quando sais de lítio forem administrados concomitantemente com antagonistas dos receptores de angiotensina II.
- ◆ Os AINEs incluindo os inibidores seletivos da ciclo-oxigenase-2 (inibidores de COX-2) podem reduzir o efeito dos diuréticos e de outros medicamentos anti-hipertensivos. Portanto, o efeito anti-hipertensivo dos



antagonistas dos receptores de angiotensina II podem ser atenuados pelos AINEs incluindo os inibidores seletivos de COX-2. Em alguns pacientes com função renal comprometida que estão sendo tratados com AINES incluindo os inibidores seletivos da COX-2, a coadministração dos ARA-II pode resultar em aumento da deterioração da função renal incluindo possível insuficiência renal aguda que em geral é reversível (BRASIL, 2005).

Contraindicações:

Em situações de estenose renal bilateral e estenose renal em rim único seu uso exige cautela.

O uso é totalmente contraindicado na gravidez.

Bloqueadores dos Canais de Cálcio (BCC)

Como bloqueadores dos canais de cálcio (BCC), são denominadas as substâncias que inibem a corrente do íon cálcio para o interior das células e que pouco ou nada influem em outras correntes iônicas, como, por exemplo, na entrada de sódio ou saída de potássio. Eles também são denominados bloqueadores do fluxo de cálcio ou bloqueadores de canais de cálcio. A ação anti-hipertensiva decorre da redução da RVP por diminuição da concentração de cálcio nas células musculares lisas vasculares (LULLMANN; MOHR, 2004).

Os BCC constituem um grupo farmacológico com amplas aplicações na HAS, já que sua eficácia e segurança compensam suficientemente a taxa de efeitos adversos ocasionalmente elevada. O cálcio intervém praticamente em todos os processos cardiovasculares (excitação, condução, acoplamento, vasodilatação, etc.). A característica mais comum a todos eles é o bloqueio da passagem do cálcio nos canais que atravessam a membrana celular voltagem-dependentes do tipo L, mostrando-se inativos para outros canais de membrana. A seletividade vascular e tissular, expressa como a afinidade vascular frente à ação miocárdica, é uma das características farmacológicas que distinguem os BCC entre si. Um BCC ideal deveria possuir uma alta seletividade vascular, um início de ação lento e um perfil plasmático sustentado. Os medicamentos deste grupo induzem a vasodilatação, consequentemente reduzindo a PA e aumentando a reserva coronária, ambas as condições de extraordinária importância na cardiopatia hipertensiva. Além dos efeitos sobre a PA, os BCC também aumentam o fluxo plasmático renal, promovendo elevação da diurese e natriurese. Também possuem um possível efeito inibidor da placa de aterosclerose, através da inibição do cálcio como segundo mensageiro (MACHUCA, PARRA).

Sabe-se que os BCC são mais eficazes em pacientes de idade avançada do que em jovens. Devido ao seu efeito natriurético, têm maior eficácia nas dietas com alto conte-

údo em sódio e diferencia-se de outros anti-hipertensivos que atuam melhor com dietas hipossódicas. Nenhum deles modifica o perfil lipídico nem glicêmico. São neutros no que se refere à sensibilidade à insulina. Tampouco tem sido demonstrada ação deletéria sobre a função renal.

Os BCC incluem várias classes farmacológicas:

- ◆ **Di-idropiridinas:** primeira geração e ação curta: nifedipino; segunda geração e ação sustentada: anlodipino, nisoldipino, lacidipino, nicardipino, felodipino, nitrendipino, nimodipino, isradipino.
- ◆ **Fenilalquilamina:** Verapamil
- ◆ **Benzotiazepina:** Diltiazem

Os BCC possuem algumas peculiaridades:

- ◆ O diltiazem e, sobretudo, o verapamil atuam também sobre o sino e o nodo AV diminuindo a condução e produzindo bradicardia. Além disso, estes agentes têm efeito antiarrítmico, sendo particularmente úteis no tratamento de arritmias cardíacas. O diltiazem tem se mostrado o agente mais eficaz para tratar a HAS induzida por ciclosporina no paciente cardiotransplantado.
- ◆ As di-idropiridinas, por outro lado, exercem uma vasodilatação periférica intensa, com escassa ação cardíaca. O nimodipino apresenta uma seletividade importante pelos vasos cerebrais, o que faz com que seja utilizado exclusivamente em quadros vasculares que afetem este território; anlodipino e, em menor grau, lacidipino podem ser administrados em dose única diária, assim como o nifedipino na apresentação “OROS” (liberação prolongada). Atualmente, considera-se que as di-idropiridinas de efeito prolongado são as mais recomendadas.

Indicações:

São vasodilatadores de primeira escolha no tratamento da HAS. Também possuem ação antianginosa. O verapamil e o diltiazem possuem ação antiarrítmica e diferem das di-idropiridinas pela ação depressora sobre o miocárdio. Constituem uma boa opção para o tratamento da HAS no paciente idoso. Não causam retenção de sódio e não possuem efeito nocivo a função renal, podendo ser usados sem correção de dose. Também não afetam o metabolismo lipídico e glicídico (MANO, 2009). Podem ser úteis em pacientes que não seguem dieta hipossódica e não respondem a outros anti-hipertensivos (MACHUCA, PARRA).

Apesar de disponível comercialmente, a nifedipina de ação rápida, na forma de cápsulas de 10 mg, não possui hoje, à vista das evidências, nenhuma indicação para uso clínico atual em qualquer situação. As demais formulações de ação lenta não se incluem nessa observação, sendo



indicadas nas situações específicas apropriadas (FUCHS, WANNMACHER, FERREIRA, 2006).

Uso em associação com outros fármacos:

- ◆ betabloqueadores: as di-idropiridinas podem ser associadas aos betabloqueadores; o verapamil e o diltiazem não;
- ◆ a ação dos diuréticos não tem demonstrado aumento da eficácia no caso das di-idropiridinas, mas aumenta parcialmente a ação do verapamil;

Efeitos Adversos:

Os efeitos adversos podem chegar a ser significativos, mesmo que a maioria dos casos possa reverter com o tempo e em raras ocasiões obriguem a suspender o tratamento. Alguns efeitos adversos são específicos para cada classe de medicamentos e merecem ser destacados (MACHUCA, PARRA):

Di-idropiridinas

- ◆ taquicardia, cefaleia e rubor facial são a tríade presente em 10% dos pacientes no início do tratamento;
- ◆ edemas maleolares: podem ser muito leves, mais frequentes com BCC de ação curta (nifedipina 10-20%). São menos importantes com as formulações de liberação lenta e as de ação prolongada. Não respondem aos diuréticos, sendo necessário suprimir o fármaco;
- ◆ taquicardia reflexa (palpitações) como consequência da ação vasodilatadora brusca. Pode diminuir associando-se betabloqueadores. Com os medicamentos de segunda geração é menos frequente que com os de ação curta.
- ◆ hipotensão ortostática e tontura (rara);
- ◆ náusea (rara);
- ◆ cefaleia (mais frequente com diltiazem);
- ◆ constipação intestinal (mais comum com verapamil);
- ◆ hipertrofia e hiperplasia gengival (rara).

Fenilalquilaminas (verapamil)

O verapamil tem poucos efeitos secundários:

- ◆ constipação intestinal: é o mais frequente;
- ◆ bradicardia: deve ser valorizada nos casos de transtornos prévios da condução AV e alterações nodo sinusal;
- ◆ em pacientes com IC ou disfunção ventricular, pode potencializar o efeito inotrópico negativo.

Benzotiazepinas (diltiazem)

- ◆ cefaleia, rash e náuseas;
- ◆ efeito inotrópico negativo em casos de ICC prévia.

Interações medicamentosas:

- ◆ Os BCC podem aumentar o nível sérico de digoxina,

com possibilidade de intoxicação digitalica. O diltiazem pode aumentar em cerca de 20% os níveis de digoxina. Além disso, verapamil e diltiazem têm ação aditiva à digoxina em alguns aspectos farmacológicos, podendo desencadear bradicardia sintomática e bloqueios de condução (MANO, 2009).

- ◆ Drogas neuropsiquiátricas concomitantemente com BCC podem resultar em interações importantes: o diltiazem inibe a catabolização do anticonvulsivante carbamazepina e pode levar à toxicidade; o uso de barbitúricos, por meio da ativação das isoenzimas da citocromo monoxidase P450, diminui a biodisponibilidade do diltiazem, da nifedipina e do verapamil; verapamil e a nifedipina aumentam a biodisponibilidade da fenitoína; lítio associado aos bloqueadores dos canais de cálcio (verapamil e diltiazem) tem sua concentração aumentada, podendo levar a psicoses e rigidez corpórea. Essa associação é problemática, e requer medidas frequentes do lítio sérico (MS, 2008).
- ◆ Aminofilina concomitantemente com o verapamil pode levar à diminuição da catabolização hepática da aminofilina e esta, eventualmente, atingir níveis tóxicos.
- ◆ Rifampicina e verapamil ou diltiazem: existe inativação da atividade dos BCC, por catabolismo acelerado.
- ◆ Ciclosporina (imunossupressor usado em transplantes renais e cardíacos) pode ter os níveis séricos aumentados pelo verapamil e pelo diltiazem, podendo atingir níveis tóxicos.
- ◆ Eritromicina, empregada em pacientes utilizando felodipina, pode acarretar sintomas desagradáveis, como rubor e calor facial, por inibição do catabolismo dos bloqueadores dos canais de cálcio.
- ◆ Cimetidina: aumenta as concentrações séricas da nifedipina e do diltiazem, por meio da diminuição da catabolização destes, podendo levar a níveis tóxicos (MANO, 2009).
- ◆ Betabloqueadores adrenérgicos, amiodarona, sildenafil, macrolídeos, atazanavir, antifúngicos azólicos, ciprofloxacino, doxiciclina, propofol, quinidina: aumentam o efeito do verapamil.
- ◆ O verapamil aumenta o efeito antiplaquetário de ácido acetilsalicílico.
- ◆ Pode haver aumento de efeito de anlodipino por: antifúngicos azólicos, ciprofloxacino, macrolídeos, doxiciclina, diclofenaco, isoniazida, propofol, quinidina, verapamil, sildenafil.
- ◆ O uso concomitante de anlodipino com amiodarona pode resultar em bradicardia, bloqueio atrioventricular (BAV) e/ou parada cardíaca.
- ◆ Pode ocorrer diminuição de efeito de anlodipino pelo



uso concomitante de cálcio, fenitoína, carbamazepina, fenobarbital, rifamicina, nevirapina (MS, 2008).

- ◆ Tiopental: aumenta o efeito hipotensivo do nifedipino (MS, 2008).

Contraindicações:

O verapamil nunca deve ser usado associado a betabloqueador, especialmente em pacientes com distúrbios de condução pré-existentes, IC e uso de digitálicos.

A anlodipina possui menor grau destes efeitos devido sua ação lenta e duradoura. Não causa depressão miocárdica e não se inclui nas contraindicações acima citadas.

Antagonistas adrenérgicos

• **Betabloqueadores**

Os betabloqueadores adrenérgicos estão entre os fármacos de primeira escolha no tratamento da HAS (MACHUCA, PARRAS). Estes fármacos diminuem a PA nos pacientes hipertensos, mas também diminuem a frequência cardíaca e reduzem a contratilidade miocárdica, sendo seus efeitos mais evidentes durante o exercício dinâmico. Entre os seus efeitos negativos, destacam-se a capacidade de induzir broncoespasmo em pacientes asmáticos (devido ao bloqueio dos receptores beta – 2 do músculo liso bronquial) e as alterações que produzem sobre o metabolismo dos açúcares e dos lipídeos (SEFH, 2002).

O mecanismo de ação anti-hipertensivo dos betabloqueadores é complexo, envolvendo diminuição do DC (ação inicial), redução da secreção de renina, readaptação dos barorreceptores e diminuição das catecolaminas nas sinapses nervosas (BISSON, 2003).

Indicações:

Inicialmente, estes medicamentos eram usados como antianginosos, sendo úteis também no tratamento de taquiarritmias e da HAS. Promovem também a prevenção secundária do IAM e previnem crises de enxaqueca. O metoprolol e os betabloqueadores de terceira geração (carvedilol e bucindolol) podem ser usados no tratamento da IC. O sotalol é uma droga betabloqueadora com propriedades particulares antiarrítmicas.

Os betabloqueadores se subdividem em cardiosseletivos (acebutol, atenolol, metoprolol) e não cardiosseletivos (nadolol, pindolol, propranolol, sotalol, timolol) de acordo com a atividade bloqueadora beta-2. No entanto, a cardiosseletividade é relativa para as doses terapêuticas usuais, não sendo recomendável sua utilização, principalmente em asmáticos. Os betabloqueadores que possuem atividade simpaticomimética intrínseca são o pindolol, oxprenolol e acebutalol. Estes últimos só são vantajosos quando há necessidade de bloqueio beta sem que ocorra bradicardia em repouso.

Como regra geral, deve-se utilizar os betabloqueadores cardiosseletivos e com maior ASI, como os que minimizam os efeitos secundários sem perder a potência anti-hipertensiva. Podem ser associados a outros hipertensivos (diuréticos, IECA, ARA-II), quando a resposta a monoterapia não for suficiente. Não devem ser associados aos antagonistas de cálcio, não dihidropiridínicos (diltiazem ou verapamil) (LULLMAN, HEINZ, 2004; MACHUCA, PARRA).

Efeitos Adversos:

Broncoespasmo, bradicardia, distúrbios da condução atrioventricular, vasoconstrição periférica, insônia, pesadelos, depressão psíquica, astenia e disfunção sexual.

Betabloqueadores de primeira e segunda geração podem acarretar também intolerância à glicose, induzir ao aparecimento de novos casos de diabetes, hipertrigliceridemia com elevação do LDL-colesterol e redução da fração HDL-colesterol. O impacto sobre o metabolismo da glicose é potencializado quando os betabloqueadores são utilizados em combinação com diuréticos. O efeito sobre o metabolismo lipídico parece estar relacionado à dose e à seletividade, sendo de pequena monta com o uso de baixas doses de betabloqueadores cardiosseletivos.

Diferentemente, betabloqueadores de terceira geração, como o carvedilol e o nebivolol, têm impacto neutro ou até podem melhorar o metabolismo da glicose e lipídico, possivelmente em decorrência do efeito de vasodilatação com diminuição da resistência à insulina e melhora da captação de glicose pelos tecidos periféricos (SBC/SBH/SBN, 2010).

Interações medicamentosas:

Propranolol

- ◆ Fenobarbital e rifampicina: acarretam diminuição da dose efetiva do propranolol e do metoprolol em cerca de 30%, pela indução do sistema de isoenzimas do citocromo monoxidase P450;
- ◆ Indometacina e outros AINEs: podem reduzir o efeito anti-hipertensivo do propranolol, dos IECA e dos diuréticos (MANO, 2009);
- ◆ Antiácidos, carbamazepina e agonistas beta-2 adrenérgicos diminuem o efeito de propranolol (MS, 2008).
- ◆ Seu efeito anti-hipertensivo pode ser aumentado com haloperidol.
- ◆ A toxicidade de propranolol também pode ser aumentado por amiodarona, fluoroquinolonas, hidralazina, propafenona, fentanila, fenotiazinas, contraceptivos orais e cimetidina (MS, 2008).
- ◆ Clorpromazina + propranolol: aumenta a biodisponibilidade das duas drogas, sendo descrita principal-



mente a hipotensão;

- ◆ Antidepressivos, diminuem os efeitos inotrópicos e cronotrópicos negativos do propranolol, implicando certo grau de inativação do fármaco;
- ◆ Diazepam + propranolol: aumenta os níveis plasmáticos do diazepam, podendo este ter efeitos farmacológicos mais acentuados;
- ◆ A associação com BCC, que provocam redução acentuada do inotropismo e do dromotropismo, como diltiazem e principalmente o verapamil deve ser evitada. Esta associação pode causar distúrbios da condução cardíaca e depressão miocárdica, podendo-se observar bloqueios atrioventriculares de graus diversos, bradicardia, hipotensão arterial sistêmica, IC e morte súbita. O potencial de complicação é maior na presença de disfunção ventricular esquerda e/ou retardo da condução AV (MANO, 2009).
- ◆ Seu efeito anti-hipertensivo também pode ser aumentado com bloqueadores alfa-1 adrenérgicos, IECA e diuréticos tiazídicos (MS, 2008).
- ◆ O propranolol causa alteração da biodisponibilidade do anticoagulante cumarínico (varfarina), devendo ser feito controle do tempo de protrombina quando se inicia ou aumenta a dose de propranolol em paciente anticoagulado por esse produto.
- ◆ Agentes hipoglicemiantes: mascaramento dos sinais de hipoglicemia.
- ◆ Diminuição do metabolismo de lidocaína (MS, 2008).

Metoprolol

- ◆ Aumento de efeito (toxicidade): citalopram, escitalopram, bupropiona, terbinafina, hidroxicloroquina, difenidramina, tioridazina, celecoxibe, clorpromazina, delavirdina, fluoxetina, paroxetina, hidralazina, propafenona, quinidina, ciprofloxacino, cimetidina, diltiazem, fenelzina, fluvoxamina, flunarizina, epinefrina, IECA, verapamil, propoxifeno, quinidina, miconazol, ritonavir, fentanila, amiodarona, tiamazol.
- ◆ Diminuição de efeito: rifampina, rifapentina, *Hypericum perforatum* (erva-de-são-joão), fenobarbital, AINEs, agonistas beta-2 adrenérgicos, sais de alumínio, barbitúricos, sais de cálcio, colestiramina, ampicilina e sulfimpirazona.
- ◆ Metoprolol aumenta o efeito de: digoxina, verapamil, diltiazem, epinefrina, fenilefrina, etanol, disopiramida, teofilina.
- ◆ Metoprolol diminui o efeito de sulfoniluréias.
- ◆ Metoprolol mascara as manifestações de hipoglicemia em pacientes que recebem insulina ou antidiabéticos orais.

béticos orais.

Atenolol

- ◆ Causam aumento do efeito hipotensor e bradicardizante: BCC diidropiridínicos, bloqueadores alfa-1 adrenérgicos, ciprofloxacino, contraceptivos orais, diltiazem, felodipino, fenoldopam, flunarizina, IECA, nicardipino, quinidina, verapamil.
- ◆ Clonidina: crise hipertensiva na suspensão da clonidina devido ao efeito antiadrenérgico.
- ◆ Metildopa: pode resultar resposta hipertensiva exagerada, ou arritmias durante estresse psicológico ou exposição a catecolaminas exógenas.
- ◆ Fentanila: pode resultar em hipotensão grave.
- ◆ Amiodarona: pode resultar em hipotensão, bradicardia, ou parada cardíaca.
- ◆ Agonistas beta-2 adrenérgicos: diminuição da efetividade tanto do atenolol quanto do agonista beta-2 adrenérgico devido ao antagonismo farmacológico.
- ◆ Agentes hipoglicemiantes: podem mascarar os sintomas de hipoglicemia.
- ◆ Digoxina: pode resultar em BAV e aumento do risco de toxicidade da digoxina.
- ◆ Fenotiazinas: hipotensão e toxicidade à fenotiazina.
- ◆ Tiamazol (metimazol): diminui a depuração do atenolol.
- ◆ Varfarina: pode aumentar o tempo de protrombina e INR (Internacional Normalized Ratio - Proporção Normalizada Internacional - unidade de medida usada para avaliar a coagulabilidade sanguínea).

Outras Interações:

- ◆ **antiácidos:** diminuem em até 60% a biodisponibilidade do propranolol e do atenolol, por diminuição da absorção intestinal. Para minimizar esse problema, os betabloqueadores devem ser ingeridos em horário diferente do antiácido.
- ◆ **fluoxetina:** aumenta a biodisponibilidade dos betabloqueadores, os quais podem atingir níveis tóxicos.
- ◆ O uso de alcaloides do ergot no tratamento da enxaqueca, concomitantemente com betabloqueadores, pode levar a intensa isquemia periférica e a paradoxal intensificação da enxaqueca.

Contraindicações:

Absoluta: asmáticos, ICC, BAV maior que 1º grau.

Outras: bradicardia, arteriopatia obstrutiva periférica especialmente se houver claudicação. Atenção com diabéticos, pois pode mascarar sintomas de hipoglicemia e prolongar o coma hipoglicêmico. Fenômeno de Raynaud. Não devem ser usados em associação com verapamil pela somação de car-

diodepressão com possibilidade de BAV completo.

• **Bloqueadores Alfa Adrenérgicos**

Estes medicamentos reduzem a PA em magnitude similar a dos demais grupos tidos como primeira escolha de tratamento. Entretanto, por impedirem a contração dos vasos, produzem como inconveniente a hipotensão ortostática, o que faz com que sejam usados eventualmente no tratamento da HAS (MACHADO, PARRA). Os medicamentos pertencentes a este grupo bloqueiam a união das catecolaminas aos receptores alfa 1 pós-sinápticos, inibindo a vasoconstrição mediada por esta e induzindo, conseqüentemente, uma vasodilatação (SFEH, 2002).

A prazosina, terazosina e a doxazosina são betabloqueadores alfa 1 seletivos, possuem efeito mais prolongado e não provocam inibição da liberação de noradrenalina. A terazosina, alfuzosina e tansulosina diminuem o tônus da musculatura lisa na região do colo vesical e da próstata e, assim, facilitam a micção. Para tratar hiperplasia da próstata, a tansulosina é a mais indicada, por apresentar maior afinidade para um subtipo de receptores α -1(α -1A) e com isso, diminuir o risco de provocar hipotensão postural (LULLMANN; MOHR, 2004).

Indicações:

Estes medicamentos estão particularmente indicados para tratar da HAS em pacientes jovens, que desejam manter atividade física e uma vida sexualmente ativa. Ao contrário dos betabloqueadores, que diminuem o DC e reduzem a capacidade de exercício e de atividade sexual. São utilizados para hiperplasia prostática benigna associada à HAS, constituindo primeira escolha de tratamento nesses pacientes. Melhoram a resistência insulínica e reduzem a hiperinsulinemia.

A prazosina tem dose máxima de 10 mg/dia em 2 tomadas ou em 1 tomada, no caso do uso de comprimidos de ação prolongada. Útil na IC por diminuir pré e pós-carga sem alterar o DC. A prazosina tem como limitação a indução de taquifilaxia. A doxazosina e a terazosina possuem um início de ação mais lento e tempo de ação mais longo, diminuindo a possibilidade de hipotensão de primeira dose, comum na prazosina. São eficazes na redução da PA, podem ser usados em portadores de IR e produzem uma redução da resistência periférica com manutenção do DC.

Por outro lado, estudos demonstraram um maior risco de AVE e IC durante o uso da doxazosina, quando comparado ao uso de diuréticos tiazídicos, durante monoterapia inicial. Dessa forma não se recomenda o uso dos bloqueadores alfa como droga anti-hipertensiva de primeira escolha em monoterapia (MANO, 2009).

Efeitos adversos

A prazosina induz a hipotensão de primeira dose, devendo ser dada em doses baixas e a noite ao deitar, podendo ser aumentada após 3 dias. Com o uso regular ocorrem tonturas, cefaleia, sonolência, fraqueza e palpitações.

Contraindicações

Não tem.

Efeitos metabólicos e sistêmicos

- ♦ Aumenta o HDL-colesterol, diminuindo o colesterol total e os triglicérides. Interfere favoravelmente no metabolismo glicídico, melhorando a sensibilidade a insulina e não interfere nos eletrólitos. Por reduzir o tônus muscular liso da bexiga e da próstata, melhora os sintomas do prostatismo, sendo uma opção no paciente idoso hipertenso e portador de hiperplasia prostática benigna.

• **Bloqueadores de Ação Central**

Estes medicamentos produzem vasodilatação por diminuição do efluxo simpático para a musculatura lisa dos vasos por bloqueio alfa 2 no Sistema Nervoso Central. Este grupo inclui: metildopa, clonidina, guanabenzol. Além de reduzir a PA, a clonidina e o guanabenzol causam diminuição da frequência cardíaca (MANO, 2009).

Indicações:

Não são agentes de primeira escolha por apresentarem grande número de efeitos colaterais. A dose usual da alfa-metildopa é 500mg a 1g / dia, divididos em 2 ou 3 tomadas. Isoladamente tem ação hipotensora pequena, devendo ser associado a um diurético. A metildopa reduz a HVE; sua principal indicação atualmente é a HAS na gravidez por não ter efeitos sobre o feto. Os efeitos colaterais são menores se a dose diária não exceder 1g. A clonidina é similar a metildopa e não possui os efeitos secundários autoimunes desta (MANO, 2009).

Efeitos adversos:

Sedação é o mais frequente. Outros: boca seca, tonturas, obstrução nasal e cefaleia. Podem ocorrer ainda distúrbios do sono (pesadelos e insônia), diarreia, fraqueza, impotência, galactorreia, náuseas e vômitos, parestesias e incapacidade para ejaculação. Mais raros, porém de importância: depressão psíquica, principalmente no idoso, alterações hepáticas com elevação das transaminases, podendo levar ao óbito e anemia hemolítica, que deve sempre ser suspeitada na presença de anemia, sendo diagnóstico o teste de Coombs indireto (MANO, 2009).

Metildopa

- ♦ Mediados pelo sistema nervoso central: sedação, boca seca e diminuição da agilidade mental.
- ♦ Autoimunes: Coombs positivo (25%), alteração da função hepática (8%), necrose hepática grave.



Para minimizar o impacto dos efeitos adversos, deve-se começar com doses baixas, não ultrapassando os 250 mg/12 horas (MACHUCA, PARRA).

Clonidina

- ◆ Em altas doses podem induzir HAS rebote ao suspender a medicação;
- ◆ Pode produzir certa sonolência (SBC/SBH/SBN, 2006).

Interações medicamentosas:

- ◆ Associação de metildopa com inibidores da monoaminoxidase e pseudoefedrina pode ocasionar crise hipertensiva e alucinações.
- ◆ Antidepressivos tricíclicos e fenotiazinas reduzem a atividade de metildopa e clonidina.
- ◆ Ferro diminui a absorção da metildopa, com redução da sua eficácia (MS, 2008).

Contraindicações:

Ictericia é contra-indicação absoluta. A levodopa tem sua ação bloqueada pela alfametildopa. Pode ocorrer toxicidade pelo lítio, mesmo quando este é usado em doses normais.

Vasodilatadores de ação direta

Os medicamentos deste grupo atuam diretamente sobre a musculatura da parede vascular, promovendo relaxamento muscular com conseqüente vasodilatação e redução da RVP. Em decorrência da vasodilatação arterial direta, promovem retenção hídrica e taquicardia reflexa, o que contraindica o uso como monoterapia, devendo ser utilizados associados a betabloqueadores. Hidralazina e minoxidil são dois dos principais representantes desse grupo (SBC/SBH/SBN, 2006).

O minoxidil é um excelente anti-hipertensivo, muito pouco utilizado pela hipertricose secundária que ele produz. O minoxidil abriu um interessante caminho de pesquisa para os fármacos agonistas de canais de potássio (MACHUCA, PARRA).

Alguns vasodilatadores diretos são utilizados no tratamento das crises hipertensivas e não tem aplicação na prática de farmácias e drogarias. Apenas a título de conhecimento, são eles: diazóxido e nitroprussiato. Seu uso requer monitoramento e acompanhamento médico intra-hospitalar (SBC/SBH/SBN, 2006).

Cada medicamento desta classe se comporta de forma muito peculiar, cabendo comentar suas propriedades separadamente.

Hidralazina

Indicações:

A vasodilatação da hidralazina induz atividade sim-

pática intensa que causa taquicardia, aumento do DC, ativação do eixo da renina e retenção hidrossalina, sendo portanto droga não recomendada para uso em monoterapia, devendo ser associada a diurético e ou bloqueadores simpáticos. Deve ser usada com cautela nos coronarianos, pois pode desencadear isquemia miocárdica. A dose usual é de 25 a 100mg/dia em 2 a 3 tomadas, sendo a dose máxima de 200mg/dia. Pode ser usada na gravidez (MANO, 2009).

Efeitos adversos:

Cefaleia, náuseas, flush, hipotensão, palpitações, taquicardia e angina pectoris.

Manifestações imunológicas:

Síndrome de lupus induzida por droga, doença do soro, anemia hemolítica, vasculite e glomerulonefrite rapidamente progressiva.

Interações medicamentosas:

Efeito corretivo: diuréticos e betabloqueadores adrenérgicos corrigem retenção de sódio e água e taquicardia reflexa, respectivamente. Constituem adequado esquema triplíce em hipertensão refratária.

Pode haver aumento do efeito da hidralazina por propranolol e inibidores da monoaminoxidase.

Diminuição de efeito de hidralazina por AINE, anti-inflamatórios e esteróides, contraceptivos orais.

Metoprolol e propranolol: há aumento do risco de toxicidade dos betabloqueadores (MS, 2008).

Contraindicações:

Dissecção aórtica e isquemia miocárdica sintomática.

Minoxidil

Indicações:

Droga reservada para os casos de HAS severa que não respondam às demais drogas. Como a hidralazina, produz apenas vasodilatação arteriolar, não tendo ação em vasos de capacitância. Causa ativação simpática reflexa, taquicardia e retenção hidrossalina, devendo também ser usada sempre em conjunto com diuréticos e bloqueadores simpáticos. A dose inicial é de 1,25mg/dia que deve ser aumentada gradativamente até 40 mg/dia, em uma ou duas tomadas.

Efeitos adversos:

Relacionados com a ação básica como retenção hidrossalina, taquicardia, aumento da fosfodiesterase (PD2) e da pressão pulmonar; derrame pericárdico; alterações eletrocardiográficas relacionadas com alterações dos canais de potássio; hipertricose. Outros efeitos raros: rash, síndrome de Stevens-Johnson, intolerância a glicose, formação de anticorpos antinucleares, trombocitopenia.

Contraindicações:

Isquemia miocárdica, hipertrofia ventricular com disfunção diastólica importante.

Interações Medicamento-Alimento

O alimento pode causar alterações nos efeitos farmacológicos ou na biotransformação dos fármacos e estes, por sua vez, podem modificar a utilização do nutriente, com implicações clínicas tanto na eficácia terapêutica medicamentosa como na manutenção do estado nutricional (PORTAL EDUCAÇÃO, 2010).

A ocorrência dessas interferências progride ao longo do trato gastrointestinal, sendo desprezível em nível da boca, garganta e esôfago, maior no estômago e mais intensa durante a passagem pelo intestino.

As interações são dependentes de:

- ◆ natureza dos nutrientes;
- ◆ elementos que compõem o alimento;
- ◆ características do fármaco;
- ◆ tempo de trânsito nos diferentes segmentos do tubo digestivo;
- ◆ frequência de contato com as vilosidades intestinais;
- ◆ mecanismos de absorção intestinal.

O volume, a temperatura, a viscosidade, a pressão osmótica e o caráter ácido/básico dos alimentos alteram o tempo de esvaziamento gastrointestinal e as condições de solubilização através da formação de quelatos ou complexos e, conseqüentemente alteram a absorção de fármacos.

De forma semelhante, os fármacos modificam a motilidade gastrointestinal, o pH intraluminal, a morfologia celular da mucosa a atividade de enzimas intestinais, a flora bacteriana e formam complexos mais ou menos insolúveis, alterando a solubilização e a absorção de nutrientes.

Ao alcançarem o intestino após um período de tempo variável — de acordo com a natureza do bolo alimentar, — os alimentos estimulam mais ou menos a secreção da bile. Os ácidos e sais biliares, pelas suas propriedades tensoativas e a capacidade de formar meio coloidal, aumentam a dissolução e favorecem a absorção de nutrientes e de fármacos. Esse mecanismo explica o aumento da absorção de certos fármacos lipossolúveis quando administrados durante uma refeição gordurosa.

O estado nutricional, por exemplo, aumenta ou retarda as funções digestivas, hepáticas e pancreáticas, influenciando o metabolismo ou a biotransformação tanto na mucosa intestinal, como no fígado. Desta forma, a meia-vida plasmática de muitos fármacos pode ser reduzida quan-

do dietas forem predominantes protéicas ou aumentada com dietas ricas em açúcares e gorduras, uma vez que os aminoácidos aumentam a atuação enzimática do sistema citocromo P450 hepático, enquanto os glicídios e ácidos graxos exercem efeitos opostos no mesmo sistema enzimático (PORTAL EDUCAÇÃO, 2010).

As interações por competição pelas proteínas plasmáticas podem ser intensificadas em estado subnutricional devido à hipoalbuminemia.

Recomendações Gerais

Do ponto de vista clínico, as interações entre os alimentos e os fármacos são importantes quando existe diminuição da eficácia terapêutica, aumento de efeitos tóxicos ou quando resultam em má absorção e utilização incompleta de nutrientes, comprometendo o estado nutricional ou acentuando a desnutrição já existente. Tais situações despertam interesse particularmente em pacientes com idade avançada, devido à presença muitas vezes de doenças crônicas e utilização de múltiplos medicamentos (BRASIL, 2008).

Em algumas circunstâncias, recomenda-se a administração de determinados medicamentos com o estômago cheio, a fim de minimizar a ação irritativa destas drogas sobre a mucosa gastrointestinal.

Além disso, o tipo de alimentação ingerida pode dificultar ou impedir a ação de medicamentos como, por exemplo, a ingestão excessiva de açúcares em pacientes fazendo uso de hipoglicemiantes, dieta inadequada no caso de doentes usando medicamentos hipocolesterolêmicos, antigotosos, anti-hipertensivos e diuréticos etc.

Assim, a ingestão de um medicamento longe, próximo, imediatamente antes ou depois e durante as refeições pode ter muita importância na obtenção de efeito desejado.

Dietas ricas em alimentos ácidos ou em alimentos básicos podem interferir na absorção dos medicamentos. O ideal é uma dieta equilibrada, evitando-se aquelas excessivamente ácidas ou básicas. Alimentos ácidos incluem: carnes e derivados, grãos de cereais e de feijões, oleaginosas (nozes, castanhas, coco verde, amendoins, avelãs, pinhão, macadâmia, castanha de caju), chás, refrigerantes, álcool, leite e derivados, alimentos industrializados, cristalizados e em conserva, frituras, aditivos (corantes, edulcorantes, estabilizantes, gordura hidrogenada). Alimentos alcalinos incluem: frutas frescas e secas, folhas verdes, legumes, raízes, amêndoas, pistache, melão de cana, couve-flor cru, milho verde, abobrinha sem agrotóxico, ameixa preta, banana passa, damasco, uva passa, manga seca, pera seca, figos secos, quiabo, chuchu ralado cru (a gosma é alcalina) (ARTE DE NUTRIR, 2010).

Medicamentos ácidos fracos, tais como ácido acetilsalicílico, aminoglicosídeos, barbitúricos, diuréticos, peni-



cilinas e sulfonamidas podem ter sua excreção aumentada por dietas predominantemente alcalinas (sem carne, por exemplo), devido a alcalinização da urina pelos resíduos alcalinos do alimentos.

Medicamentos bases fracas, tais como amitriptilina, anfetamina, cloroquina, morfínicos e teofilina podem ter sua excreção aumentada por dietas predominante ácida ou que gerem metabólitos ácidos (como a ameixa, carnes, frutos do mar, pães, biscoitos, bolachas) devido à acidificação da urina.

Medicamentos de difícil absorção gastrointestinal ou instáveis em meio ácido devem ser administrados longe das refeições.

Os medicamentos que sabidamente produzem efeitos irritativos sobre a mucosa gastrointestinal, tais como os AINEs devem ser administrados junto com as refeições.

Interações entre alimentos e medicamentos anti-hipertensivos

Embora tenham sido encontrados poucos dados na literatura, as regras gerais acima expostas devem ser levadas em consideração.

A ingestão de alimentos com o propranolol reduz o efeito de primeira passagem e aumenta a sua biodisponibilidade. A metildopa compete com os aminoácidos provenientes de uma dieta proteica, pelo transporte para o Sistema Nervoso Central (PORTAL EDUCAÇÃO, 2010).

Quanto aos IECA, os alimentos reduzem a absorção do imidapril e a conversão do perindopril em seu metabólito ativo, perindoprilato. Recomenda-se que imidapril e perindopril sejam administrados antes da comida. A comida não tem efeito clinicamente significativo na absorção do captopril, cilazapril, enalapril, fosinopril e lisinopril (STOCKLEY'S, 2009; MS, 2008).

Segundo levantamento realizado pela Divisão de Assistência Farmacêutica da Prefeitura do Município de São Bernardo do Campo (BAZOLI, 2009), os alimentos podem promover prejuízo da absorção/biodisponibilidade de furosemida, propranolol e captopril. A diminuição da absorção/biodisponibilidade pode não ter significado clínico.

Segundo informações extraídas do Formulário Terapêutico Nacional 2008 (MS, 2008), a presença de alimento aumenta a biodisponibilidade oral de alguns medicamentos, tais como: espironolactona, hidralazina, metoprolol e propranolol. Nesse caso, deve-ser orientar o paciente a ingeri-los com alimento ou imediatamente após as refeições. Por outro lado, a biodisponibilidade de hidroclorotiazida e atenolol é reduzida na presença de alimentos, recomendando-se que sejam administrados, preferencialmente, longe das refeições. O suco de laranja pode diminuir significativamente a absorção gastrintestinal do atenolol.

Escolha dos Medicamentos Anti-hipertensivos

Princípios Gerais para Escolha dos Medicamentos Anti-hipertensivos

Uma vez feita opção pelo tratamento farmacológico, alguns princípios gerais devem ser seguidos para a escolha dos melhores agentes anti-hipertensivos (SBC/SBH/SBN, 2006, CECIL, 2005):

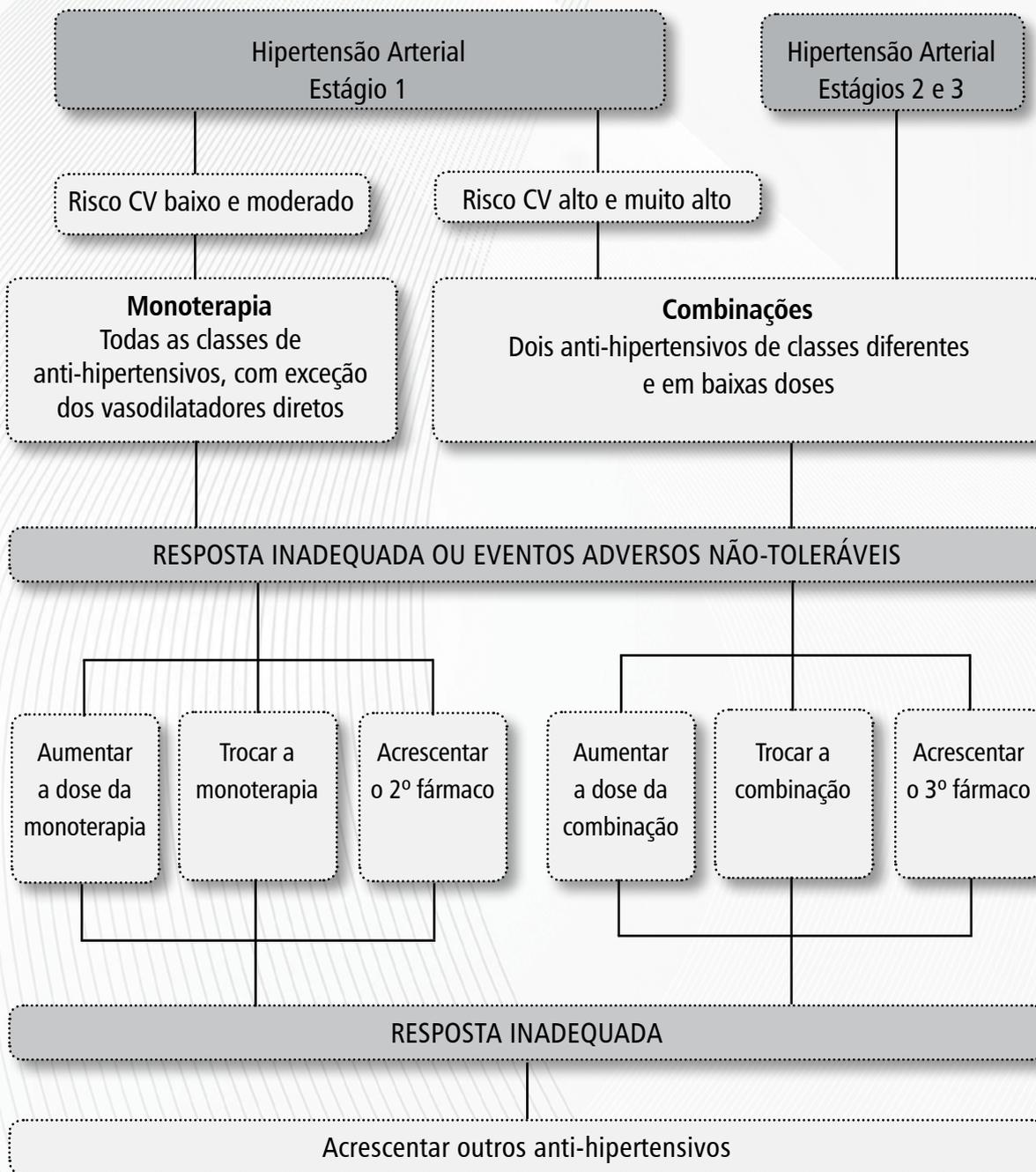
- ♦ O medicamento deve ser eficaz por via oral; bem tolerado; permitir a administração do menor número possível de tomadas diárias, com preferência para aqueles com posologia de dose diária única (formas farmacêuticas de ação prolongada e associações fixas);
- ♦ O tratamento deve ser iniciado com as menores doses efetivas preconizadas para cada situação clínica, podendo ser aumentadas gradativamente e/ou associar-se a outro hipotensor de classe farmacológica diferente. Há uma tendência para iniciar o tratamento com uma terapia combinada em baixas doses, ao invés da monoterapia em altas doses (deve-se levar em conta que quanto maior a dose, maiores são as probabilidades de surgirem efeitos indesejáveis);
- ♦ Respeitar um período mínimo de 4 semanas para se proceder ao aumento da dose ou a associação de novas drogas, salvo em situações especiais;
- ♦ Ajustar a terapia de acordo com as leituras de PA realizadas fora do consultório (domicílio, farmácia, drogaria ou posto de saúde), que envolvem a participação ativa do paciente;
- ♦ As condições socioeconômicas do paciente também devem ser consideradas antes de se fazer a escolha da melhor terapia. Para pacientes que arcam com alguns ou todos os seus medicamentos, a prescrição de medicamentos genéricos pode reduzir substancialmente esses custos.

Medicamentos de qualquer grupo farmacológico, com exceção dos vasodilatadores de ação direta, podem ser apropriados para o controle da PA em monoterapia inicial, especialmente para pacientes portadores de HAS de leve a moderada, que não responderam satisfatoriamente às medidas não medicamentosas (BISSON, 2003). A escolha inicial do agente terapêutico depende do grau de elevação da PA e da presença de indicações específicas para determinados fármacos, como será discutido adiante. Em qualquer situação, é importante assegurar uma redução gradual da PA (SEFH, 2006), utilizando monoterapia ou associações, conforme apresentado no quadro 8.

Na maioria dos pacientes com HAS no estágio 1, o tratamento de escolha é um diurético tiazídico. Na doença em estágio 2, costuma ser necessário um tratamento combinado de tiazídicos com outro agente, exceto se houver contraindicação (quadro 8); Os diuréticos, betabloqueadores, IECA,



Tratamento Medicamentoso



Quadro 8 – Tratamento medicamentoso

Fonte: V Diretrizes Brasileiras de HAS – Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC), Sociedade Brasileira de HAS (SBH) e Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN) -2006

ARA-II e BCC são os principais agentes. Dados objetivos mostraram reduções na incidência de lesões de órgãos-alvo e na morbimortalidade cardiovasculares com a utilização desses fármacos. O uso isolado de diuréticos (hidroclorotiazida 12,5-25 mg diários) e de betabloqueadores (atenolol 25 mg diários, aumentando até 50-100 mg de acordo com a resposta) têm demonstrado reduzir a morbimortalidade em diversos ensaios clínicos; o captopril teria efeito similar. Estes fármacos, portanto, são considerados tratamento de primeira escolha, sendo permitida a combinação entre eles: hidroclorotiazida + atenolol ou IECA (SEFH, 2002).

Os alfa-bloqueadores, alfa₂-agonistas centrais, inibidores adrenérgicos e vasodilatadores são alternativas úteis em alguns pacientes depois dos agentes primários (PAGE et al, 2004). Por outro, lado apesar do efeito hipotensor dos ARA-II, como a losartana (25-100 mg diários), eles são considerados agentes de segunda escolha porque não há evidências suficientes de que diminuam a morbimortalidade associada. No caso dos BBC, além do efeito hipotensor não trazer benefício clínico, produziu um aumento da mortalidade global e da incidência de IAM (principalmente a nifedipina); esses efeitos não foram observados com di-idropiridinas de ação prolongada, como o anlodipino, nem com apresentações do tipo "OROS" de nifedipina. Embora alguns manuais de recomendações incluam os BBC entre os fármacos de primeira escolha, outros autores discordam e consideram que não deveriam ser usados. O verapamil e o diltiazem merecem menção a parte, pois tem um papel relevante no tratamento da angina, podendo ser úteis em pacientes com angina e HAS associada (SEFH, 2002).

• **Uso de Anti-hipertensivos em Situações Especiais**

Além dos princípios gerais a serem seguidos, a escolha do tratamento anti-hipertensivo está condicionada a presença de determinadas patologias associadas, tais como diabetes e angina ou condições clínicas, tais como idade ou gravidez. Geralmente, existe pouca diferença entre populações de pacientes em termos de habilidade das diferentes classes farmacológicas em reduzir agudamente a PA. Todavia, alguns grupos são mais responsivos a longo prazo a determinados tipos de fármacos do que outros. Por exemplo, a população caucasiana responde melhor do que os afrodescentes aos inibidores adrenérgicos e aos IECA, enquanto que a população idosa responde melhor do que os jovens aos BCC e aos diuréticos.

No intuito de obter melhores resultados com a farmacoterapia anti-hipertensiva em determinados grupos de pacientes, são discutidas a seguir algumas recomendações:

- Diabetes Mellitus (DM)

Em pacientes diabéticos, o objetivo do tratamento

anti-hipertensivo é reduzir a incidência de eventos vasculares. Por se tratar de pacientes de alto risco para eventos cardiovasculares, as metas a serem atingidas devem ser 130/80mmHg. Todos os agentes anti-hipertensivos podem ser utilizados, sendo que na maioria das vezes dois ou mais deles precisam ser associados para que os objetivos do tratamento sejam atingidos

Até pouco tempo atrás, o fármaco de primeira escolha para diabéticos hipertensos era um IECA ou um ARA-II (devido aos seus efeitos renoprotetores e cardioprotetores), enquanto que os diuréticos deveriam ser evitados (pela possibilidade de indução de resistência insulínica). Estudos mais recentes comprovaram que os diuréticos são mais eficazes que os IECA para prevenir eventos vasculares maiores, tornando-se então, as drogas de primeira escolha. Persiste ainda a indicação primária de bloqueadores do SRAA em pacientes com microalbuminúria por seu efeito protetor na progressão da nefropatia diabética (FUCHS, WANNMACHER, FERREIRA, 2006).

De qualquer forma, como boa parte dos casos requer mais do que um fármaco para controlar a PA, a associação de um diurético e um bloqueador do SRAA é altamente recomendada para os diabéticos em geral. Na ausência de tosse, dentre os bloqueadores SRAA, os IECA devem ser os preferidos. Na verdade, não há contraindicação absoluta para utilização de nenhum anti-hipertensivo no paciente diabético. Caso o paciente apresente doença coronariana concomitante, convém acrescentar um betabloqueador. Nas situações em que houver associação de betabloqueadores e insulina, recomenda-se acompanhar a glicemia de forma mais intensiva, pois esta combinação pode exacerbar a ação da insulina, provocando episódios de hipoglicemia. A associação com BCC diidropiridínicos pode ser benéfica (sinergia anti-hipertensiva) (CECIL, 2005; FUCHS, WANNMACHER, FERREIRA, 2006; STOCKLEY'S, 2009).

- Pacientes asmáticos

Neste grupo, deve-se evitar o uso de betabloqueadores não cardioseletivos em qualquer dose pelo risco de provocar broncoespasmo e também por antagonizar o efeito dos medicamentos normalmente utilizados no tratamento da asma (broncodilatadores betadrenérgicos). É importante lembrar que o uso de betabloqueadores cardioseletivos (beta 1) em altas doses compromete sua seletividade, podendo desencadear broncoespasmo e, portanto também devem ser evitados em pacientes asmáticos (CECIL, 2005).

- Gestantes

Quando a elevação da PA é diagnosticada no decorrer da gestação, a abordagem recomendada é não medicamentosa, com monitorização de sinais de pré-eclampsia. Em casos de grávidas com HAS crônica, a metildopa é o medicamento de escolha durante a gravidez e a hidralazina é o



medicamento indicado para a pré-eclâmpsia (CECIL, 2005; FUCHS, WANNMACHER, FERREIRA, 2006).

- Acidente Vascular Encefálico (AVE)

O tratamento com IECA, diuréticos, betabloqueadores ou BCC, é benéfico para a prevenção primária do AVE. A diminuição da PA deve ser gradual e cuidadosa nos idosos com AVE ou com ataque isquêmico transitório (AIT) e nos que apresentam estenose ou oclusão das artérias cervicais ou intracranianas, pelo risco de redução da perfusão cerebral. Após a fase aguda, os hipertensos devem ser mantidos com níveis de PA inferiores a 140/90 mmHg. Há evidências de que indivíduos recuperados de AVE se beneficiam da associação de anti-hipertensivos mesmo se com PA em nível de pré-HAS.

- Insuficiência Cardíaca congestiva (ICC)

A HAS pode promover alterações estruturais no ventrículo esquerdo, com ou sem isquemia coronária, contribuindo para o desenvolvimento de ICC com função sistólica preservada ou não. Medidas não farmacológicas são muito importantes, como a restrição de sal. Sempre que possível, deve-se praticar atividade física supervisionada. Os diuréticos devem ser usados para o controle da HAS ou para evitar a retenção hídrica, lembrando que nem sempre é necessário o uso de diurético de alça, salvo em pacientes com IR (SBC/SBH/SBN, 2006). A espirolactona deve ser o diurético de escolha nos portadores de ICC (PAGE et al, 2004).

Os betabloqueadores também são indicados para os pacientes que sofreram infarto do miocárdio e, em baixas doses, para a maioria dos pacientes com ICC. Os IECA são indicados para quase todos os pacientes com disfunção sistólica do ventrículo esquerdo e podem ser considerados para pacientes pós-infarto do miocárdio (CECIL, 2005). Estudos comprovam que o uso de betabloqueadores com efeito vasodilatador periférico (como carvedilol, metoprolol e bisoprolol), associados aos IECA, diminuem a mortalidade nos pacientes com ICC (SEFH, 2002).

- Doença Renal Crônica (DRC)

A HAS é uma das principais causas de DRC no Brasil. Nesses pacientes ela representa o principal fator de risco para doença cardiovascular morbidade e mortalidade. Na época da necessidade de terapia renal substitutiva (diálise ou transplante renal) cerca de 80% a 90% dos pacientes são hipertensos. A principal ação para retardar a progressão desse processo é o controle rigoroso da PA. Podem ser utilizadas todas as classes de anti-hipertensivos, entretanto os IECA são mais eficazes em retardar a progressão da doença renal. Geralmente, além do uso do IECA, é necessária a associação de outras drogas, tais como diuréticos (hidroclorotiazida, se clearance de creatinina estiver acima de 30 mL/min ou furosemida, se abaixo desse valor), seguidos de propranolol. Na utilização do IECA,

deve-se monitorar a hipotensão, elevação de potássio e de creatinina. Um acréscimo de 30% no valor da creatinina sérica inicial pode ser normal e deve ser observado sem necessidade de remoção da droga, a não ser nos casos que apresentem também hiperpotassemia.

A terapia anti-hipertensiva em pacientes portadores de DRC tem por objetivo:

- ◆ reduzir a PA para níveis abaixo de 130/85 mmHg;
- ◆ reduzir o risco cardiovascular;
- ◆ reverter ou limitar a progressão da doença renal;
- ◆ reduzir os níveis de proteinúria.

Nos pacientes com proteinúria acima de 1,0g/dia recomenda-se atingir níveis de PA abaixo de 125/75 mmHg, pois se observa uma menor taxa de declínio da função renal.

- Doença Arterial Coronariana (angina)

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 ácido acetilsalicílico. Nestes pacientes, faz-se necessário reduzir as demandas miocárdicas de oxigênio sem causar taquicardia reflexa (SBC/SBH/SBN, 2006).

Nestes casos, betabloqueadores são fármacos de preferência. Tanto os betabloqueadores quanto os BCC possuem ação antianginosa e anti-hipertensiva. Entretanto, os BCC diidropiridínicos não devem ser utilizados sem um betabloqueador associado (CECIL, 2005).

- Crianças e adolescentes

Não se conhece a repercussão de altos níveis pressóricos a longo prazo em crianças e adolescentes. A manutenção de níveis pressóricos elevados deve ser tratada, privilegiando-se abordagens não-medicamentosas.

- Idosos

Para o tratamento do idoso hipertenso, além da estratificação de risco, é fundamental a avaliação de comorbidades e do uso de medicamentos. O objetivo do tratamento é a redução gradual da PA para níveis abaixo de 140/90 mmHg. Em alguns pacientes muito idosos é difícil reduzir a PAS abaixo de 140 mmHg, mesmo com boa adesão e múltiplos agentes. Nestes casos, afastadas causas secundárias, podem ser aceitas reduções menos acentuadas de PAS (por exemplo, 160 mmHg) (SBC/SBH/SBN, 2006).

Os estudos mostram que o tratamento da HAS no idoso reduz a incidência de déficit cognitivo. Hipertensos com mais de 80 anos e com cardiopatia associada devem ser tratados. Por outro lado, a terapia farmacológica para idosos com mais de 80 anos e sem comorbidades cardiovasculares ainda está sob investigação, mas provavelmente confere



proteção cardiovascular (SBC/SBH/SBN, 2006).

Devido à metabolização mais lenta das drogas, reflexos autonômicos posturais mais lentos e uma maior prevalência de DAC em idosos, é importante começar com doses mais baixas de anti-hipertensivos, ajustando-as lentamente (ao longo de meses). Para prevenir o desenvolvimento de hipotensão ortostática, os medicamentos devem ser ajustados para a PA aferida em pé. Os diuréticos tiazídicos em baixas doses (combinados com um diurético poupador de potássio) representam drogas de primeira escolha, devido ao seu benefício comprovado na redução dos riscos de infarto do miocárdio e AVE, assim como de osteoporose. Pode ser necessário combinar a hidroclorotiazida com um IECA, um ARA-II ou um betabloqueador. No entanto, em idosos, os betabloqueadores devem ser restritos àqueles com doença coronariana e usados com cautela, diante de seu potencial para precipitar o BAV, prejudicar a tolerância ao exercício ou causar depressão. Para pacientes idosos com diabetes, os BCC diidropiridínicos são considerados as drogas de escolha (em combinação com IECA ou ARA-II), devido a um prognóstico cardiovascular ainda melhor do que com a terapia tiazídica. É importante prevenir a HAS sistólica (manter PAS abaixo de 140 mmHg), mas deve-se agir com cautela para evitar uma isquemia miocárdica (PAD menor que 65 mmHg) (CECIL, 2005). Ao contrário do que se pensava há alguns anos, a administração de drogas anti-hipertensivas em pacientes maiores de 65 anos tem se mostrado segura e seus efeitos adversos não são superiores aos observados com pacientes mais jovens. Além disso, devido ao maior risco basal, os benefícios absolutos do tratamento são mais intensos. Conclui-se, portanto, que a sequência de escolha de anti-hipertensivos deve obedecer aos mesmos critérios utilizados em não-idosos (FUCHS, WANNMACHER, FERREIRA, 2006).

- Afrodescendentes

Os afrodescendentes em geral respondem menos à monoterapia com betabloqueadores, IECA e bloqueadores do receptor AT₁ da angiotensina do que aos diuréticos e antagonistas dos canais de cálcio diidropiridínicos. A escolha do anti-hipertensivo para tratar este grupo étnico é norteada pela presença de comorbidades e pela eficácia em atingir as metas pretendidas (SBC/SBH/SBN, 2010).

• Tratamento Personalizado

Considerar as condições clínicas e comorbidades do paciente hipertenso é importante, porém é preciso ter em mente que a variação nas respostas aos medicamentos é maior de indivíduo para indivíduo do que entre diferentes populações, não sendo possível prever exatamente como cada organismo reagirá frente aos medicamentos (PAGE et al, 2004). Na maior parte das vezes, os estudos são realizados em situações controladas ou, pelo menos, delimitando-se muito bem o seu público-alvo e excluindo uma série de complicações e comorbidades que podem acometer os pacien-

tes. Na vida real, em condições de utilização “não ideais”, é preciso tratar cada paciente como indivíduo único e ajustar o tratamento conforme a sua necessidade, contrabalançando os prós e contras de cada medicamento. Nesse sentido, além dos benefícios proporcionados pela farmacoterapia, é preciso considerar também a incidência de efeitos adversos (nenhum medicamento é totalmente isento de efeitos indesejáveis). Sabe-se que a HAS é uma doença que deverá ser tratada pelo resto da vida e se faz necessário avaliar o quanto isso incomoda aquele paciente em particular. Uma vez que a HAS se comporta como doença assintomática (exceto nas crises hipertensivas), o paciente que apresentar efeitos muitos incômodos sob o seu ponto de vista, terá maiores chances de abandonar o tratamento. Em suma, a terapia anti-hipertensiva tem que ser cuidadosamente selecionada e o paciente deve participar ativamente desse processo de escolha, sendo fundamental diálogo entre o paciente e os profissionais de saúde que o acompanham.

Na tabela 9 há um elenco de recomendações específicas para determinados grupos de pacientes.

Tabela 9 - Considerações para Escolha da Terapia Anti-hipertensiva

Classe de Medicamentos	Indicações Mandatórias	Principais Contraindicações
Diuréticos	Maioria dos casos de hipertensão Hipertensão sistólica isolada ICC	• Gota (relativa)
BCC não Diidropiridínicos	Angina	• BAV • ICC
Betabloqueadores	Angina Após IM ICC Taquiarritimias	• BAV • Asma e doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) • Depressão • Doença vascular periférica (relativa) • Atletas (relativa)
IECA	Nefropatia diabética Nefrosclerose hipertensiva ICC Após IM Disfunção ventricular esquerda	• Gravidez • Estenose bilateral das artérias renais • Hiperpotassemia
ARA -II	Nefropatia diabética (tipo 2) ICC Tosse por IECA	• Gravidez • Estenose bilateral das artérias renais • Hiperpotassemia
BCC Diidropiridínicos	Angina Hipertensão sistólica isolada (especialmente em diabéticos)	• Como monoterapia na DRC
Alfabloqueadores	Hipertrofia prostática Feocromocitoma	• Como monoterapia para hipertensão • Hipotensão ortostática

Baseado em CECIL – Tratado de medicina interna, 2005

2.9.3 Práticas Integrativas e Complementares

Segundo a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (Portaria nº 971/2006 – MS), as PIC compreendem um universo de abordagens denominado pela OMS de Medicina Tradicional e Complementar/Alternativa e incluem, dentre outras práticas a acupuntura, a homeopatia e a fitoterapia (BRASIL, 2006). Um dos princípios fundamentais da Medicina Tradicional Chinesa (MTC) é a ideia de que o profissional está tratando a pessoa como um todo. Considera-se que corpo, mente e espírito são inseparáveis e intimamente relacionados e influenciados pelo ambiente externo e interno ao corpo.

Com o objetivo de facilitar a integração das PIC no campo da HAS, este material se propõe a oferecer algumas informações básicas sobre estas terapias. Diante desse conhecimento, o farmacêutico poderá acompanhar a utilização das PIC pelo paciente, orientando-o sobre os seus potenciais riscos e benefícios, bem como sobre as interferências no tratamento alopático.

Acupuntura

• Conceito

A acupuntura baseia-se na crença de que todos possuem uma energia vital vibrante (denominada Qi), que flui pelo corpo, juntamente com o sangue (denominado Xue) ao longo de canais específicos conhecidos por meridianos. Enquanto a energia Qi flui suavemente pelos meridianos, vivemos num estado de saúde e equilíbrio. Mas se o fluxo do Qi for interrompido por fatores como estresse, nutrição deficiente e desequilíbrio emocional, haverá uma desestabilização no fluxo de energia, que resulta nos sintomas de uma saúde prejudicada (MACIOCIA, 1996).

A acupuntura atua de forma a manter o equilíbrio energético por meio de inserção de agulhas em pontos específicos dos meridianos, conhecidos como pontos de acupuntura, onde o Qi está concentrado. Os pontos de acupuntura, quando estimulados corretamente, provocam a restauração do equilíbrio energético, fazendo com que o próprio corpo recupere seu equilíbrio orgânico funcional e promova a sua autocura. Essa técnica não medicamentosa não possui contraindicações ou interações com medicamentos ou outras terapias (MACIOCIA, 2006).

• A prática de Acupuntura e a Profissão Farmacêutica

No Brasil, a acupuntura tornou-se especialidade farmacêutica através da Resolução nº 353/2000 e da Resolução nº 516/2009 do Conselho Federal de Farmácia (CFF, 2000; CFF, 2009). Na Resolução nº 516/2000 são definidos os aspectos técnicos do exercício da acupuntura na MTC como especialidade do farmacêutico, cabendo enfatizar que sua prática NÃO deve ser realizada em farmácias ou drogarias:

“Art. 1º - O farmacêutico, no exercício de suas atividades profissionais no âmbito da técnica de Acupuntura na

Medicina Tradicional Chinesa, deverá realizá-la em espaço específico e adequado à sua atividade, que poderá ser denominada de Consultório ou Sala de Acupuntura e, como parte de equipe multiprofissional de saúde em hospitais, em unidades básicas de saúde, em clínicas, em entidades similares.

(...)

Art 7º – O farmacêutico poderá exercer, além da Acupuntura, outras atividades em especialidades farmacêuticas, porém em espaço físico específico, obedecida a legislação pertinente.”

No exercício das atividades da acupuntura, o farmacêutico informará previamente ao paciente todos os procedimentos a que será submetido, seus embasamentos filosóficos, científicos e técnicos, e prestará assistência, buscando a promoção e recuperação da saúde. O farmacêutico acupunturista pode prognosticar disfunções e realizar os seguintes procedimentos (CRF-SP, 2010):

- ♦ anamnese - avaliar sinais e sintomas para emissão do diagnóstico sindrômico;
- ♦ planejar procedimentos, baseando-se nos princípios e tratamento.
- ♦ preparar o paciente;
- ♦ efetuar assepsia do local;
- ♦ selecionar pontos de acupuntura;
- ♦ aplicar agulhas, moxabustão³ e outros;
- ♦ tonificar e/ou dispersar energia, corrigir desequilíbrios energéticos para normalização do organismo.

Vale lembrar que a prática de acupuntura também pode ser exercida por profissionais de outras áreas da saúde, segundo normatização do seu respectivo Conselho Profissional.

• Acupuntura no Tratamento da HAS

A acupuntura vem sendo exercida há cerca de 5.000 anos na China e em outros países asiáticos. Evidências clínicas mostram que a acupuntura tem seus méritos especiais, os quais não são os mesmos da medicina ocidental guiada pela alta tecnologia. A partir de 1970, tiveram início

³ Moxabustão é uma combinação de fitoterapia e termoterapia e, que a queima de erva de Artemisa é utilizada com a finalidade de aquecer determinados pontos de acupuntura para fortalecer o Yang e regular o Qi e o Xue, expelindo o frio e a umidade.



diversos estudos científicos no sentido de comprovar a eficácia da acupuntura. Hoje, a acupuntura é considerada eficaz para uma variedade de problemas de saúde, que estão relacionados em lista aprovada no site OMS (MACIOCIA, 2006). A acupuntura pode ser usada como terapia complementar no tratamento da HAS, podendo reduzir o consumo de medicamentos alopáticos. É importante que o farmacêutico tenha essas informações para poder aconselhar o paciente a informar sobre a utilização da acupuntura para o médico que cuida da sua HAS, uma vez que poderão ser necessários ajustes nas doses dos medicamentos alopáticos utilizados.

Na acupuntura, o diagnóstico energético e o tratamento baseiam-se nos conceitos do Yin e Yang, Cinco Elementos (metal, madeira, terra, água, fogo), Qi e Xue e a Teoria dos Zang Fu (órgãos/visceras). Desta forma, a etiologia da HAS pode ser proveniente da deficiência de Yang ou Yin dos rins. Se o Yang do rim está deficiente, o Yin acumula-se, o Yang não se move, os vasos sanguíneos não conseguem relaxar, o sangue não flui devidamente gerando HAS. Se o Yin do rim for deficiente, irá falhar ao nutrir o Yin do fígado, gerando hiperatividade do Yang do Fígado. A ascensão do Yang e do vento do fígado gera a elevação da pressão sanguínea com sintomas de cefaleia, tontura e zumbido. Na MTC é necessário tonificar os rins (CRF-SP, 2010; MACIOCIA, 2006).

Fitoterapia

• Conceito

A fitoterapia é uma terapêutica caracterizada pelo uso de plantas medicinais em suas diferentes formas farmacêuticas, sem a utilização de substâncias ativas isoladas, ainda que de origem vegetal. As plantas medicinais e os fitoterápicos têm sido, muitas vezes, divulgados como recursos terapêuticos alternativos, isentos de efeitos indesejáveis e, até mesmo, desprovidos de qualquer toxicidade ou contraindicações. No entanto, estudos científicos negam estas informações, demonstrando que o mito de que “o que é natural não faz mal” é uma mentira insustentável. Cabe, portanto, ao farmacêutico orientar a população sobre os cuidados no uso de plantas medicinais e fitoterápicos, promovendo seu uso seguro e racional (CRF-SP, 2009).

No Brasil, comercializam-se tanto drogas vegetais como fitoterápicos. As drogas vegetais incluem a própria planta medicinal ou suas partes, após processos de coleta, estabilização e secagem, podendo ser íntegra, rasurada, triturada ou pulverizada. Os medicamentos fitoterápicos consistem em medicamentos obtidos empregando-se exclusivamente matérias-primas ativas vegetais; são caracterizados pelo conhecimento da eficácia e dos riscos de seu uso, assim como pela reprodutibilidade e constância de sua qualidade. Sua eficácia e segurança são validadas por levantamentos etnofarmacológicos de utilização, documentações técnico-científicas em publicações ou ensaios

clínicos fase III. Não se considera medicamento fitoterápico aquele que, na sua composição, inclua substâncias ativas isoladas, de qualquer origem, nem as associações destas com extratos vegetais.

Segundo a Instrução Normativa nº 09/2009 (BRASIL, 2009a), a dispensação de plantas medicinais é privativa de farmácias e ervanarias. Já os medicamentos fitoterápicos podem ser comercializados tanto em farmácias, quanto em drogarias. Cabe destacar que as drogas vegetais e os medicamentos fitoterápicos a serem comercializados nesses estabelecimentos precisam estar devidamente regularizados junto a Anvisa.

• Fitoterápicos Utilizados no Tratamento da HAS

Na tabela 10, apresentamos alguns exemplos de espécies vegetais com atividade anti-hipertensivas.

Homeopatia

• Conceito

Na homeopatia, o paciente hipertenso precisa ser avaliado como um todo para que o médico homeopata possa estabelecer o diagnóstico medicamentoso, isto é, o medicamento escolhido pela lei da Semelhança. A lei da Semelhança leva em conta a individualidade do adoecer e a individualidade do medicamento. Observa-se a variedade de sinais, sintomas e sensações característicos de cada medicamento. Se este mesmo conjunto de sintomas for apresentado pelo doente, então pela Lei da Semelhança, este será o medicamento a ser usado.

Por meio do tratamento homeopático, além do diagnóstico, também é possível estabelecer prognósticos, através de uma análise profunda de todos os aspectos biopsicossociais do paciente. Desta forma, a abordagem homeopática permite prever as predisposições mórbidas e prevenir suas manifestações no paciente.

A anamnese é feita com a coleta de várias informações, como sinais e sintomas físicos, mentais, emocionais, modos de agravação ou melhora dos sintomas, preferências alimentares, localização das sensações e dores, antecedentes pessoais e hereditários e outras características do próprio doente. Por isso, pela individualização do doente com seus sintomas, há uma vasta gama de medicamentos que poderiam ser usados.

Conforme a visão do tratamento homeopático adotada, poderá ser utilizado um ou vários medicamentos. Na visão unicista do tratamento homeopático, após a valorização e hierarquização dos sintomas coletados é indicado um único medicamento. Na visão pluralista, outros medicamentos podem ser acrescentados ao tratamento.



Tabela 10 - Espécies Vegetais com Atividade Anti-hipertensiva

Planta	Parte utilizada	Recomendação de uso	Toxicidade e Interações
Alho (<i>Allium sativum</i> L.)	bulbo	Planta fresca: 3-5 dentes ou 3-5g/dia; Tintura (1:5): 50-60 gts em ½ copo d'água de 3-4x/dia; Extrato seco (5:1): 200-300 mg de 3-4x/dia;	Bem tolerado. Doses elevadas podem produzir vômito, tontura, diarreia, cólica intestinal, cefaleia e gastralgia. Pessoas alérgicas ao alho podem desenvolver erupções na pele através do contato ou por sua ingestão. Deve haver cautela ao associar com anticoagulantes, corticoides e anti-inflamatórios.
Crataego (<i>Crataegus oxyacantha</i> L.)	flor, folha, fruto	Decocção: Ferver por 30 minutos 1 colher de sobremesa em 1 xícara d'água (150 ml) de 3-4x/dia; Tintura (1:5): 40-60 gotas num pouco d'água de 3-4x/dia; Extrato seco (5:1): 150-300 mg de 3-4x/dia;	Em doses muito altas pode produzir depressão respiratória e cardíaca. Não deve ser administrado juntamente com cardiotônicos ou com benzodiazepínicos. Uso contraindicado na gravidez e lactação.
Umbaúba (<i>Cecropia hololeuca</i> Miq.; <i>Cecropia palmata</i> Wild.)	folha, brotos	Decocção: Ferver por 30 minutos 1 colher de sobremesa em 1 xícara d'água (150 ml) de 3-4x/dia; Tintura (1:5): 50-60 gotas num pouco d'água de 3-4x/dia; Extrato seco (5:1): 200-300 mg de 3-4x/dia;	A planta é muito bem tolerada.
Ginco (<i>Ginkgo biloba</i> L.)	folha	Tintura (1:5): 20-40 gotas num pouco d'água de 2-3x/dia; Extrato seco (40:1): 40-80 mg de 2-3x/dia;	Ocasionalmente podem ocorrer distúrbios gastrointestinais (náuseas, dispepsia), palpitações, queda da PA, cefaleia e reações cutâneas. Embora não seja frequente, pode ocorrer cefaleia, sonolência, mal estar epigástrico, geralmente aparecendo ao início do tratamento e cessando espontaneamente com a sua continuidade, não sendo necessário interromper a medicação em nenhum caso ou adotar medidas corretivas de qualquer natureza. Deve haver cautela na associação com medicamento anticoagulantes, corticoides e AINES ou em casos de hipersensibilidade ao fármaco. Recomenda-se evitar o uso durante o primeiro trimestre de gestação.
Carqueja (<i>Baccharis trimera</i> Less.)	partes aéreas	Infusão: 1 colher de sobremesa em 1 xícara d'água (150 ml) de 3-4x/dia; Tintura (1:5): 40-60 gotas num pouco d'água de 3-4x/dia; Extrato seco (5:1): 150-300 mg de 3-4x/dia;	O chá de carqueja não deve ser utilizado na gravidez devido a confirmação da ação abortiva em estudo recente. Não utilizar concomitantemente com hipotensores. O uso crônico não deverá exceder 30 dias sem "wash out".
Oliveira (<i>Olea europaea</i> L.)	folha	Infusão: 1 colher de sobremesa em 1 xícara d'água (150 ml) de 3-4x/dia; Tintura (1:5): 40-60 gotas num pouco d'água de 3-4x/dia; Extrato seco (5:1): 150-300 mg de 3-4x/dia;	O princípio ativo - a oleoropina - é instável e, por isso é conveniente usar folhas frescas ou extratos estabilizados para evitar a promoção de eventos tóxicos. É contraindicada a utilização como colagogo quando existe obstrução das vias biliares.

Tabela criada a partir de: ALONSO, 1998; AL-QATTAN, 2003; American Herbal Pharmacoterapia, 2000; AMMOM, 1981; CÂCERES, 1987; DEGENRING, 2003; FENG, 1962; FRANK, 1997; LACAILLE-DUBOIS, 2001; MATTOS, 1998; PDR, 1998; RUIZ, 2008; SCHULZ, 2002; SHEFFLER, 2008; SIEGEL, 1998; TORRES, 2000; VON EIF, 1994.



Interações e Efeitos Adversos

A possibilidade de ocorrerem interações medicamentosas e efeitos adversos para os medicamentos homeopáticos é praticamente nula. Pode ocorrer o que se chama de agravação – piora dos sintomas, de forma leve ou exacerbada. A agravação homeopática também pode ser vista como positiva, pois sinaliza que o medicamento foi escolhido adequadamente. A agravação quando houver, implica numa decisão sobre qual procedimento seguir com o medicamento: observação, minimização ou mesmo interrupção do tratamento.

Existem vários procedimentos possíveis: diluição do medicamento em uso, diminuição da frequência de uso, utilização de um outro medicamento como antídoto a ação do medicamento em uso.

É praticamente inexistente a interação entre medicamentos homeopáticos e alopáticos que sejam de uso do paciente, de modo a causar efeito danoso. O que se observa em geral quando os tratamentos alopáticos e homeopáticos são utilizados em conjunto, são os efeitos benéficos como diminuição e, às vezes, até retirada do medicamento alopático.

Medicamentos Homeopáticos Utilizados em Crise Hipertensiva (quadro 9)

Por questões didáticas, não apresentamos aqui todos os medicamentos homeopáticos, apenas os mais relacionados à crise hipertensiva.

Quadro 9 - Exemplos de Medicamentos Homeopáticos Utilizados nas Crises Hipertensivas

Aconitum napellus

- Crise hipertensiva acompanhada de palpitações, dor precordial com irradiação para o membro superior esquerdo e parestesia
- Pulso cheio, duro e rápido
- Agravação à meia noite
- Sensação de cabeça quente
- Uma bochecha vermelha a outra pálida
- Agitação, ansiedade e medo de morrer

Belladonna

- Crise hipertensiva acompanhada de cefaleia pulsátil
- Ressecamento das mucosas da boca e garganta
- Olhar brilhante, midríase e fâscies avermelhada
- Batimentos arteriais violentos em todo corpo, especialmente nas carótidas
- Pulso cheio e duro

Spigelia anthelmia

- Crise hipertensiva com palpitações violentas visíveis através da roupa do doente
- Ansiedade e opressão precordial

- Dores precordiais agudas que se irradiam para o membro superior esquerdo e pescoço
- Só consegue deitar em decúbito lateral direito com a cabeça alta
- Agravação pelo menor movimento

Strontium carbonicum

- Crise hipertensiva com sensação de ondas de sangue na cabeça. Fâscies vermelha e quente
- Vertigens e náuseas com cefaleia
- Sensação de que o couro cabeludo aperta ou que a cabeça expande-se para fora
- Agravação pelo frio e melhora por qualquer forma de calor

Tabacum

- Crise hipertensiva com prostração e desfalecimento
- Pulso irregular e palpitações que melhoram em decúbito lateral direito
- Náuseas, vertigens, sudorese fria e extremidades geladas

Veratrum viride

- Crise hipertensiva com cefaleia intensa
- Cabeça quente e pesada, olhos congestos, midríase e zumbidos
- Batimentos arteriais no pescoço, palpitações e pulso duro

Glonoinum

- Crise hipertensiva acompanhada de sensação de ondas sanguíneas que sobem ao coração ou à cabeça
- Ondas de calor ascendentes
- Pulsações visíveis em toda a superfície do corpo
- Pulso extremamente variável de rápido à cheio e quase imperceptível
- Fâscies avermelhada e quente
- Agravação pelo calor

Lachesis muta

- Crise hipertensiva acompanhada de sensação de constrição no pescoço, tórax ou região precordial
- Ondas de calor
- Sensação de que o coração está preso por um fio
- Intolerância à roupa no pescoço
- Agravação após o sono

Lycopus virginicus

- Crise hipertensiva acompanhada de violenta palpitação
- Sensação de opressão, constrição e dor precordial
- Pulso excessivamente rápido e irregular
- Hipertiroidismo

3 Orientações para o Manejo do Tratamento de Pacientes com Hipertensão

3.1 Objetivos

De modo geral, a Atenção Farmacêutica deve ter como objetivos a prevenção, detecção e resolução de problemas relacionados a medicamentos (PRM), promovendo o uso racional, a fim de melhorar a saúde e qualidade de vida dos usuários. O objetivo principal do manejo do tratamento de pacientes com hipertensão é ajudá-los a gerenciar o próprio cuidado com a saúde, melhorando sua adesão ao tratamento e, conseqüentemente, reduzindo a sua PA a níveis aceitáveis. (SBC/SBN/SBH, 2006).

A adesão ao tratamento pode ser definida como o grau de coincidência entre a prescrição e o comportamento do paciente. Vários são os determinantes da não adesão ao tratamento (Quadro 10). Devido à baixa adesão, os pacientes sob tratamento anti-hipertensivo têm percentuais de controle de PA muito baixos, apesar de fortes evidências em favor de sua eficácia. A taxa de abandono, grau mais elevado de falta de adesão, é crescente conforme o tempo decorrido após o início da terapêutica.

Quadro 10 - Principais determinantes da não adesão ao tratamento anti-hipertensivo

1. Falta de conhecimento do paciente sobre a doença ou de motivação para tratar uma doença assintomática e crônica.
2. Baixo nível socioeconômico, aspectos culturais e crenças erradas adquiridas em experiências com a doença no contexto familiar e baixa auto-estima.
3. Relacionamento inadequado com a equipe de saúde.
4. Tempo de atendimento prolongado, dificuldade na marcação de consultas, falta de contato com os faltosos e com aqueles que deixam o serviço.
5. Custo elevado dos medicamentos e ocorrência de efeitos indesejáveis.
6. Interferência na qualidade de vida após o início do tratamento.

Fonte: V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC), Sociedade Brasileira de Hipertensão (SBH) e Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN) -2006

Na quadro 11 são apresentadas sugestões de ações para melhorar a adesão ao tratamento anti-hipertensivo.

Quadro 11 - Principais sugestões para melhor adesão ao tratamento anti-hipertensivo

1. Educação em saúde, com especial enfoque nos conceitos de hipertensão e suas características.
2. Orientações sobre os benefícios dos tratamentos, incluindo mudanças de estilo de vida.
3. Informações detalhadas e compreensíveis pelos pacientes sobre os eventuais efeitos adversos dos medicamentos prescritos e necessidades de ajuste posológico com o passar do tempo.
4. Cuidados e atenções particularizadas de conformidade com as necessidades.
5. Atendimento médico facilitado, sobretudo no que se refere ao agendamento de consultas.

Fonte: V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC), Sociedade Brasileira de Hipertensão (SBH) e Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN) -2006.

Para atingir seus objetivos no manejo do tratamento de pacientes com hipertensão, o farmacêutico deverá:

- ◆ Oferecer informações gerais sobre cuidados com a saúde;
- ◆ Orientar sobre a HAS (natureza, causas e conseqüências), a importância das MEV e do tratamento medicamentoso;
- ◆ Dispensar medicamentos de forma ativa mediante prescrição médica;
- ◆ Verificar os níveis de PA e de glicemia capilar, se necessário;
- ◆ Colher informações sobre o paciente e sua doença;
- ◆ Identificar potenciais problemas de saúde, particularmente os problemas relacionados à HAS e, de modo especial, os problemas relacionados aos medicamentos;
- ◆ Identificar efeitos adversos, orientando os pacientes sobre como minimizá-los ou preveni-los;
- ◆ Avaliar a adesão ao tratamento medicamentoso e não medicamentoso;
- ◆ Intervir sobre os problemas de saúde, particularmente aqueles diretamente relacionados à HAS.



Como profissional especializado em medicamentos, o farmacêutico tem um importante papel a cumprir na melhoria da adesão ao tratamento, realizando intervenções farmacêuticas que envolvam o principal interessado, ou seja, o paciente. Uma intervenção farmacêutica pode ser definida como:

“(...) um ato planejado, documentado e realizado junto ao usuário e profissionais de saúde, que visa a resolver ou prevenir problemas que interferem ou podem interferir na farmacoterapia, sendo parte integrante do processo de acompanhamento/seguimento farmacoterapêutico (OPAS, 2002).”

Para realizar essas intervenções, o farmacêutico deve ser capaz de buscar informações baseadas em evidências científicas⁴ idôneas e utilizá-las em benefício do paciente. Este fascículo não tem intenção de esgotar o conhecimento em terapia anti-hipertensiva, oferecendo apenas um ponto de partida para a atualização contínua do profissional que pretende realizar Atenção Farmacêutica neste grupo de pacientes (DADER, MUÑOZ, MARTINÉZ, 2008).

Em suma, o farmacêutico tem um importante papel a cumprir junto ao paciente hipertenso, atuando como consultor e conselheiro, conscientizando-o da importância do controle da PA e das possíveis complicações da HAS não tratada e ajudando-o a cumprir o tratamento indicado pelo médico, intervindo positivamente sobre as causas de não adesão.

3.2 Entrevista com o Paciente

O atendimento dado ao paciente hipertenso durante o manejo de seu tratamento pode ser chamado de entrevista, uma vez que deverão ser colhidas diversas informações para subsidiar o atendimento propriamente dito. A abordagem inicial deve ser feita sempre na forma de convite, nunca de forma incisiva. Deverão ser explicados os objetivos do manejo do tratamento e assegurada a garantia de sigilo das informações prestadas pelo paciente. Após compreender o processo, o paciente deve formalizar o seu consentimento (BISSON, 2003).

O farmacêutico poderá realizar Campanhas Educativas como estratégia de divulgação desse serviço, orientando as pessoas da comunidade sobre os fatores de risco cardiovascular e, mais especificamente, sobre a HAS e o papel do farmacêutico no manejo do tratamento. Nesse sentido, o CRF-SP dispõe de folhetos contendo informações gerais sobre a HAS. Esse material também está disponível no portal para impressão (www.crfsp.org.br).

Através da entrevista, serão colhidas informações que permitirão ao farmacêutico identificar os principais problemas de saúde que poderão ser administrados por meio do manejo. Entende-se por problema de saúde a definição da WONCA⁵ que considera: “qualquer queixa, observação ou fato percebido pelo paciente ou pelo médico como um desvio da normalidade que afetou, pode afetar ou afeta a capacidade funcional do paciente” (MACHUCA; LLIMÓS; FAUS, 2003).

O foco principal do farmacêutico, devido à sua expertise, será dirigido, evidentemente, para os PRM, embora, dada a sua importância para o controle da PA, deve oferecer também orientação sobre as medidas não medicamentosas. No Consenso Brasileiro de Atenção Farmacêutica, o PRM é definido como: “(...) um problema de saúde, relacionado ou suspeito de estar relacionado à farmacoterapia, que interfere ou pode interferir nos resultados terapêuticos e na qualidade de vida do usuário” (OPAS, 2002).

O PRM é real, quando manifestado, ou potencial na possibilidade de sua ocorrência. Pode ser ocasionado por diferentes causas, tais como: as relacionadas ao sistema de saúde, ao usuário e seus aspectos biopsicossociais, aos profissionais de saúde e ao medicamento. De acordo com o Segundo o Consenso de Granada - Espanha, a identificação de PRM segue os princípios de necessidade, efetividade e segurança, próprios da farmacoterapia (SANTOS, 2004). Segundo o grupo da Universidade de Minnesota (EUA), os PRM podem ser entendidos como eventos indesejáveis que interferem ou podem interferir nos resultados esperados, incluindo não apenas as doenças e seus sintomas, mas também quaisquer problemas relacionados com os aspectos psicológicos, fisiológicos, socioculturais ou econômicos e que possam ter alguma relação com o medicamento (CIPOLLE et al., 2000). Para ser considerado um PRM, o problema apresentado pelo paciente deve possuir componentes primários:

- ◆ evento indesejável real ou potencial experimentado pelo paciente;
- ◆ terapia medicamentosa envolvida;
- ◆ relação entre o evento indesejável e terapia medicamentosa.

Os PRM se apresentam mais comumente da seguinte forma (BISSON, 2004):

1. Indicações sem tratamento → paciente possui um problema médico que requer terapia medicamentosa, mas não está recebendo um medicamento para essa indicação;

⁴. Evidências Científicas: existem várias fontes de informação. Resumidamente, as fontes mais atualizadas são os artigos científicos (preferir os artigos de revisão, que dão uma visão mais completa do que pesquisas isoladas, com pequenos grupos de pacientes), seguida dos manuais de orientação organizados por sociedades/entidades reconhecidas e, por último os livros.

⁵. WONCA Classification Committee. An international glossary for general/family practice. *Farm Pract* 1995; 12(3): 341-369.

2. Seleção inadequada do medicamento → paciente faz uso de um medicamento errado para a indicação de determinada patologia;
3. Dosagem subterapêutica → paciente está recebendo dose menor do que a necessária;
4. Fracasso no recebimento da medicação → paciente não recebe a medicação necessária (por questões financeiras, sociais, psicológicas ou farmacêuticas);
5. Superdosagem → paciente recebe dose tóxica;
6. Reações Adversas a Medicamentos (RAM) → paciente apresenta RAM que poderia ser evitada;
7. Interação Medicamentosa → interação entre dois medicamentos, entre medicamentos e alimentos ou entre medicamentos e exames laboratoriais;
8. Medicamento sem indicação → paciente apresenta problema de saúde por utilizar um medicamento que não necessita.

Os PRM 3, 4 e 5 podem estar relacionados à falta de adesão ao tratamento e cabe ao farmacêutico investigar suas causas no intuito de atuar sobre elas. O paciente pode estar tomando o medicamento de forma incorreta e uma boa orientação poderá ajudá-lo a compreender os riscos do abandono e a importância do tratamento contínuo. Os PRM 1, 2, 3, 5, 6, 7 e 8 podem ser detectados mediante a coleta do histórico de utilização de medicamentos (inclusive por automedicação) e das queixas de saúde. Em alguns casos, o farmacêutico poderá solicitar esclarecimento diretamente ao médico prescritor ou ainda, orientar o paciente a relatar tais problemas ao médico para que ele possa tomar alguma medida pertinente.

Dependendo do PRM, o farmacêutico pode adotar uma atitude proativa: como, por exemplo, remeter o paciente ao médico, sempre que apresentar algum problema de saúde (ou suspeita) que mereça avaliação médica. Cabe lembrar também a importância do farmacêutico notificar as autoridades sanitárias competentes sobre quaisquer indícios de interações medicamentosas, ineficácia terapêutica, reações adversas ou desvios de qualidade dos medicamentos detectados durante o manejo do paciente hipertenso. Nesse sentido, destaca-se o Programa Farmácias Notificadoras⁶, uma parceria entre Anvisa, Centro de Vigilância Sanitária de São Paulo (CVS-SP) e CRF-SP, tendo como principal objetivo estimular a prática da notificação voluntária por parte do usuário de medicamentos. O paciente deve ser orientado e estimulado a procurar as farmácias credenciadas (notificadoras) para relatar qualquer PRM.

⁶. Para ser uma Farmácia Notificadora, entre em contato conosco: notificadoras@crfsp.org.br

O Ambiente para Realização da Entrevista

Para realizar o manejo do tratamento do paciente hipertenso, é necessário um ambiente específico e reservado para essa finalidade. O atendimento deve ser realizado em local distinto do balcão da farmácia ou drogaria e obedecer ao disposto na RDC nº 44/2009, conforme discutido no Fascículo III.

De um modo geral, a sala destinada à realização de Serviços Farmacêuticos deve possuir:

- ◆ mobiliário compatível com as atividades e serviços a serem oferecidos;
- ◆ lavatório contendo água corrente;
- ◆ toalha de uso individual e descartável;
- ◆ sabonete líquido;
- ◆ gel bactericida;
- ◆ lixeira com pedal e tampa.

Dependendo do serviço prestado:

- ◆ Coletor de resíduos perfurocortantes, conforme RDC nº306/2004.

É importante reforçar que o ambiente de Serviços Farmacêuticos não pode dar acesso ao sanitário.

De acordo com os Serviços Farmacêuticos prestados e o volume com que são realizados, deve-se pensar na possibilidade de providenciar salas distintas para cada tipo de serviço. Por exemplo, se o estabelecimento realiza muitas aplicações de medicamentos por via parenteral ou muitas inalações convém manter um ambiente distinto para a realização de cada serviço, a fim de evitar espera de pacientes.

Vale ressaltar que não importa apenas o ambiente físico para garantir o sucesso do manejo do tratamento medicamentoso. Ele dependerá diretamente da relação farmacêutico-paciente.

A Relação entre Farmacêuticos e Pacientes

Uma boa relação farmacêutico-paciente é fundamental para que os serviços de Atenção Farmacêutica sejam realizados de maneira ética e legal, transcendendo, e muito, a prestação direta de serviço à comunidade, assim como a farmácia transcende o próprio medicamento, origem dessa profissão e sua razão de ser (SILVA; PRANDO, 2004). Historicamente, o farmacêutico se afastou do usuário de medicamentos e não está habituado a interagir com o usuário da forma como a Atenção Farmacêutica propõe. Para desempenhar este “novo” papel, o profissional deve aprimorar suas habilidades de comunicação e relacionamento interpessoal (BISSON, 2004).



Basicamente, é por meio da comunicação que as pessoas se relacionam umas com as outras. Na comunicação, o emissor transmite uma mensagem para o receptor que a decodifica, dando-lhe um sentido particular, que pode ser o mesmo que o emissor tentou transmitir ou não. No retorno (ou feedback) o receptor da mensagem original emite sinais verbais e não verbais sobre o modo como interpretou a mensagem, transformando-se no emissor de uma nova mensagem que será traduzida por seu interlocutor, agora no papel de receptor. Uma mensagem deve ser suficientemente clara e motivadora para permitir que o receptor a compreenda e o retorno estabeleça como foi entendida (CORDEIRO; LEITE, 2005).

A comunicação é composta de duas partes: a comunicação verbal, expressa em palavras, e a comunicação não verbal, que reflete o que a pessoa está sentindo. Cerca de 50% da mensagem é transmitida pela linguagem corporal, enquanto o modo como as palavras são ditas é responsável por 40% e as palavras, propriamente ditas, representam apenas 10% do que é transmitido (CORDEIRO; LEITE, 2005).

Na verdade, o corpo fala, através dos gestos, de expressões faciais, do olhar, da postura corporal, da entonação da voz e até mesmo do silêncio (pausas na fala), muito mais do que por meio das palavras. Embora o usuário possa ser leigo no assunto que o farmacêutico abordará, ele analisará sua linguagem não verbal baseado nas suas experiências de vida e poderá interpretá-la de forma errada se o farmacêutico não for cauteloso com isso. Em geral, os pacientes procuram nas palavras dos profissionais de saúde honestidade, precisão, acessibilidade e informação consistente em relação à sua doença e suas implicações. Segundo Pessini e Barchifontaine (2006), a maneira de comunicar pode representar apoio, aceitação e compreensão, tendo um impacto significativo na habilidade do paciente de conviver harmoniosamente com o seu problema de saúde.

Inúmeras barreiras podem afetar a comunicação entre o farmacêutico e o paciente nas farmácias e drogarias (CORDEIRO; LEITE, 2005):

- ◆ Barreiras ambientais: o próprio balcão da farmácia ou drogaria é inapropriado para uma aproximação, sem contar o barulho, a agitação e a falta de privacidade.
- ◆ Barreiras pessoais: culturalmente, o farmacêutico não está habituado a se comunicar com o paciente e não se sente confiante ou não entende que conversar com o paciente seja uma de suas prioridades.
- ◆ Barreiras do paciente: a expectativa do paciente com relação ao farmacêutico também tem raízes históricas. O paciente desconhece que tipo de orientação o

farmacêutico é capaz de oferecer-lhe e acha que não precisa dela ou ainda, não se sente a vontade para falar sobre sua saúde com ele.

- ◆ Barreiras administrativas: a inexistência de remuneração específica para alguns Serviços Farmacêuticos⁷ pode trazer a falsa interpretação - para o farmacêutico, gerentes e proprietários dos estabelecimentos - de que conversar com os pacientes é um tempo consumido desnecessariamente.
- ◆ Tempo: a falta dele é um grande problema a ser superado. É preciso escolher o momento mais adequado, já que tanto o paciente quanto o farmacêutico podem não estar dispostos ou ter outros compromissos naquele momento. A melhor solução pode ser o agendamento para uma data/horário em que ambos estejam disponíveis.

Talvez nem todas essas barreiras sejam facilmente superadas, mas a simples consciência de sua existência permitirá ao farmacêutico mover esforços para superá-las e comunicar-se adequadamente. As principais características de um bom comunicador são: clareza, objetividade, cordialidade, acessibilidade, empatia, humildade, assertividade (desenvolver seu papel adequadamente), fluidez (evitar monólogos, deixar o paciente falar) e bidirecionalidade (DADER, MUÑOZ, MARTÍNEZ, 2008).

Cordeiro e Leite (2005) apontam que, no contato com o paciente, o farmacêutico deve estar atento às expressões faciais e a sua postura: é importante demonstrar uma fisionomia amistosa e mostrar uma postura relaxada. Além disso, o contato visual é importantíssimo: desviar o olhar é uma forma efetiva de evitar a comunicação. O contato físico pode ser importante em alguns momentos: um toque no braço ou na mão pode ser mais significativo do que palavras e o aperto de mão é uma forma de demonstrar amizade ou pelo menos tolerância por outra pessoa. A distância adequada entre os interlocutores também deve ser observada: uma distância aceitável para conversação com outra pessoa não íntima sem invadir sua intimidade é de aproximadamente 0,5 – 1,0 metro, podendo variar em diferentes culturas e situações. Bisson (2004) também chama a atenção para que o farmacêutico procure iniciar sua conversa apresentando-se e explicando os objetivos da Atenção Farmacêutica. Uma vez que o paciente tenha dado sua permissão para a entrevista, o profissional deve conduzi-lo a um ambiente privativo e procurar fazer com que ele se sinta confortável, removendo possíveis distrações (iluminação excessiva ou ruído, por exemplo).

• Estratégias para Fortalecer a Relação entre Farmacêutico e Paciente

7. Os Serviços Farmacêuticos descritos na RDC nº44/09 poderão ser cobrados (aferação da temperatura corporal, da PA e da glicemia capilar, administração de medicamentos injetáveis e inaloterapia, perfuração do lóbulo auricular para colocação de brincos).



Além de desenvolver habilidades de comunicação, para fortalecer seu vínculo com o paciente, o farmacêutico precisa desenvolver uma atitude proativa, que promova a confiança do paciente no seu farmacêutico (DADER, MUÑOZ, MARTINEZ, 2008). Para garantir uma aproximação, o farmacêutico deve mostrar-se sensível às necessidades do outro, pronto a prestar uma assistência humanizada, mas sem que haja apego excessivo. Em outras palavras, faz-se necessário compreender o outro, porém tendo clareza de seus limites de atuação, reconhecendo que o sofrimento é do outro e não seu (não deve interferir na vida pessoal). É preciso desenvolver atitudes como:

- ◆ Criar empatia: demonstrar interesse pelo outro, ou seja, transmitir, de alguma forma, que se identifica com ele e o compreende (muito importante a linguagem não verbal: o tom de voz, o contato visual...). É importante o tratamento informal e personalizado, chamando-o pelo nome (Sr.../Sra..., se for uma pessoa mais velha).
- ◆ Saber ouvir: aprender a ouvir primeiro o que o outro tem a dizer para conhecer suas reais necessidades. Ao assumir que sabe o que paciente precisa, ou até mesmo quando se trata todos da mesma forma, o farmacêutico pode cometer um grande erro. Embora tenham os mesmos direitos de informação, de orientação e de acolhimento, as pessoas podem ter necessidades completamente diferentes, que devem ser avaliadas. Durante a entrevista, vale uma dica: não se deve interromper o paciente, a menos que esteja fugindo muito do foco. Se isto acontecer, o farmacêutico deve reconduzir ao foco da entrevista.
- ◆ Acolher: colocar-se no lugar do outro e oferecer-lhe ajuda, antecipando-se às suas necessidades, procurando oferecer-lhe conforto e segurança.

Além de todos esses aspectos, não se pode deixar de falar sobre a confiança. A confiança mútua é a base de qualquer relacionamento. No caso da relação entre farmacêuticos e usuários de medicamentos, também não é diferente. Quem já não ouviu aquela velha frase: “a primeira impressão é a que fica”? Pois bem, a postura do farmacêutico perante o usuário é muito importante para que ele tenha uma boa impressão e possa desenvolver a confiança naquele profissional que deixará, aos poucos, de ser um “estranho” para se tornar “o seu farmacêutico”. Nesse sentido, é preciso lembrar também que a confiança pode levar anos para ser construída e pode se perder em um segundo.

Para construir essa confiança, a partir do primeiro contato com o paciente, é importante rever algumas atitudes, tendo em vista que o farmacêutico envolvido na Atenção Farmacêutica não estará cuidando apenas de

medicamentos, mas de pessoas que usam medicamentos e, portanto, mais do que a “química” e “biologia”, tem uma “biografia” que deve ser levada em consideração. Em suma, para estabelecer uma boa relação com o paciente, o farmacêutico precisa “deixar rolar um sentimento”, mas sem extrapolar os limites de sua atuação profissional, como já foi discutido anteriormente (LYRA JUNIOR et AL, 2007). Em matéria de relacionamento interpessoal, cada farmacêutico precisará trilhar o seu próprio caminho, aprimorando-se a partir de suas próprias experiências, ora acertadas, ora equivocadas.

Condução da Entrevista com o Paciente

Para alcançar os objetivos do manejo do tratamento do paciente hipertenso, o farmacêutico precisa obter várias informações sobre o paciente, sua doença e seu tratamento durante a entrevista inicial. A partir destas informações, ele será capaz de identificar os problemas relacionados à saúde e os PRMs e, a partir daí, estabelecer quais são as reais necessidades de orientação e intervenção farmacêutica para aquele paciente em particular.

As informações a serem coletadas são (BISSON, 2003):

- ◆ Identificação do paciente (sexo, data de nascimento, raça, dados para contato);
- ◆ Perfil biopsicossocial: fatores ambientais e psicossociais, situação familiar, condições de trabalho e grau de escolaridade;
- ◆ Valores de PA: considerar o relato de aferições anteriores (ou o registro, se o paciente apresentar algum documento) e a PA aferida durante o atendimento farmacêutico;
- ◆ Valores de glicemia capilar, conforme a necessidade (considerar risco de DM associada à HAS)
- ◆ Peso e altura: solicitar ao paciente que informe seu peso e altura aproximados (para calcular IMC)⁸ ;
- ◆ Hábitos alimentares: incluindo consumo de sal, bebidas alcoólicas, gorduras e cafeína;
- ◆ Atividade física;
- ◆ Investigação sobre fatores de risco: dislipidemia, níveis de ácido úrico, tabagismo, consumo abusivo de álcool, sobrepeso e obesidade, sedentarismo, perda de peso, características do sono, disfunção sexual, DPOC, HVE, IC, diabetes;
- ◆ Histórico familiar: AVE, DAC prematura (homens <55 anos, mulheres < 65 anos); morte prematura e súbita de familiares próximos;
- ◆ Queixas de saúde;
- ◆ Alergias;

8. IMC = Peso (Kg)/ Altura (m)²

- ◆ Medicamentos utilizados pelo paciente para controle da PA;
- ◆ Uso de outros medicamentos (sob prescrição e por automedicação): considerar medicamentos que podem provocar aumento da PA, tais como os AINEs, corticoides, simpatomiméticos, estrógenos, ergotamina, tiroxina em excesso, itraconazol e cetoconazol (anexo 5). Deve ser questionado também o uso de chás, drogas vegetais e medicamentos fitoterápicos. Embora muitos dos efeitos e interações destes produtos de origem vegetal ainda não estejam bem estabelecidos, seu uso deve ser considerado ao investigar possíveis PRM. Todas essas informações devem ser anotadas nas sugestões de modelos de Cadastro de Pacientes e Ficha de Atendimento Farmacêutico (anexo 6 e 7).

É importante salientar que os modelos de fichas para documentar o atendimento farmacêutico aqui apresentados são apenas sugestões, cabendo a cada farmacêutico realizar adaptações condizentes com sua realidade prática. O uso de bancos de dados informatizados também é uma opção, desde que, assim como os dados mantidos em papel, assegure o sigilo dos pacientes atendidos e o acesso seja restringido aos farmacêuticos diretamente envolvidos com o manejo do tratamento dos pacientes com hipertensão. Além disso, o registro, a guarda e o manuseio de informações resultantes dessa prestação de serviço aos pacientes com hipertensão em farmácias e drogarias devem atender, no que couber, ao disposto pela Resolução nº 467/2008 do CFF. Essa resolução estabelece que independente do meio utilizado para o registro de informações, este deverá garantir a integridade das mesmas; as informações resultantes da prática da assistência farmacêutica sejam arquivadas no estabelecimento, durante, no mínimo, 5 anos e que findo o prazo de arquivamento estabelecido, a preservação de informações relevantes do ponto de vista científico, histórico e social seja garantida. As Declarações de Serviços Farmacêuticos prestados (aferição de PA e de glicemia capilar – vide modelos nos anexos 1 e 10) preenchidas durante o atendimento devem ser preenchidas em 2 vias, ficando uma com o paciente e outra com a farmácia ou drogaria, devendo também ser mantida em arquivo no estabelecimento por até 5 anos, conforme preconizado na RDC nº 44/2009.

Durante a realização da entrevista do paciente com o farmacêutico é importante observar alguns cuidados (BISSON, 2003):

- ◆ Providenciar instruções claras;
- ◆ Utilizar vocabulário compatível com o paciente;
- ◆ Dar tempo ao paciente para resolver as questões;
- ◆ Escutar o paciente e não interrompê-lo;
- ◆ Discutir um tópico de cada vez;

- ◆ Dirigir a entrevista dos tópicos gerais para os mais específicos;
- ◆ Formular questões simples;
- ◆ Verificar se aquilo que está sendo dito, é compreendido (feedback);
- ◆ Cuidar da postura, entonação e afetuosidade da voz (aspectos não verbais da comunicação);
- ◆ Responder às questões dos pacientes;
- ◆ Resumir suas explicações;
- ◆ Finalizar a entrevista (despedir-se).

Sugerimos um roteiro (Quadro 12) para a condução da entrevista, lembrando sempre que a comunicação é uma via de mão dupla e o farmacêutico deve estar atento aos sinais não verbais e aos feedbacks enviados pelo paciente. É preciso ter em mente que solicitar uma “enxurrada” de informações pode não ser uma boa estratégia para conquistar o paciente nesses estabelecimentos onde ele está habituado a entrar, comprar um medicamento e sair rapidamente. O profissional farmacêutico precisa ter sensibilidade para perceber quando é hora de parar de fazer perguntas e aproveitar a primeira entrevista para orientar ao paciente.

Num primeiro momento, embora o ideal fosse completar todos os dados do Cadastro de Pacientes (anexo 6) para se fazer uma avaliação detalhada, pode-se obter apenas algumas informações básicas para iniciar o manejo, como por exemplo: dados para contato (endereço, telefone), medicamentos utilizados (com prescrição e sem prescrição), valores de PA (aferida no estabelecimento e valores anteriores relatados) e o preenchimento do Termo de Consentimento (formalização da permissão para o registro das informações). As demais informações poderão ser colhidas em outras entrevistas de retorno.

Além de colher informações, a oportunidade de atendimento farmacêutico deve ser aproveitada para se transmitir orientações gerais sobre a doença e seu tratamento. No caso do paciente hipertenso, deve ser aferida a PA e a glicemia capilar, se for o caso. O farmacêutico deve explicar os procedimentos e os valores a serem cobrados antes de executar os procedimentos. Os valores aferidos deverão ser registrados na Declaração de Serviços Farmacêuticos (anexo 1 e anexo 10) e, de forma facultativa na Caderneta do Hipertenso (anexo 8). O farmacêutico deve explicar que essa Caderneta será entregue ao final do atendimento para que o paciente mantenha um histórico de sua PA e possa apresentá-lo aos outros profissionais de saúde que o acompanham. Os valores de PA também poderão ser anotados em um Gráfico de PA (anexo 9), que será atualizado e mostrado ao paciente a cada nova entrevista para que ele acompanhe visualmente sua evolução (melhora/piora). É importante orientar o paciente a medir sempre a PA e a glicemia aproximadamente no mesmo horário do dia para



evitar oscilações decorrentes das atividades diárias. O horário da leitura deve ser registrado pelo farmacêutico em planilha logo abaixo do Gráfico da PA. No caso da glicemia capilar, o ideal é fazer a leitura pela manhã.

Durante a entrevista, é oportuna a realização da dispensação ativa de medicamentos (fornecimento de medicamentos acrescido de orientações sobre os mesmos) que estejam sendo adquiridos no estabelecimento nessa ocasião, mesmo que esses medicamentos estejam sendo adquiridos para automedicação⁹. Atendendo a legislação em vigor, alguns cuidados devem ser observados durante a dispensação:

- ◆ Medicamentos sujeitos a prescrição: só podem ser dispensados mediante receita médica.
- ◆ Avaliação da prescrição médica: legibilidade / rasuras / identificação do usuário / identificação do medicamento, concentração, dosagem, forma e quantidade / posologia / tratamento / local e data de emissão / assinatura e identificação do prescritor, com respectivo número de registro no conselho profissional. Em caso de dúvidas, o farmacêutico deve entrar em contato com o prescritor e não deve dispensar o medicamento quando a ilegibilidade possa induzir o erro.

Caso tenha informações suficientes, o farmacêutico pode preencher um Quadro de Horários dos Medicamentos (anexo 11) ou sugerir que o paciente traga todos os seus medicamentos e receitas médicas na próxima visita ao estabelecimento. Deve-se explicar ao paciente que esse é um instrumento para ajudá-lo a tomar seus medicamentos na hora certa e da forma correta. Pode-se sugerir que o paciente afixe esse Quadro na porta da geladeira ou, se passa o dia fora de casa, que o leve consigo na carteira/bolsa. Cabe ainda orientar sobre as principais reações adversas (de forma tranquila, para evitar reflexos negativos na adesão) e enfatizar a importância do cumprimento da terapia e os riscos do seu desrespeito.

O ideal é que nessa primeira entrevista, além de colher algumas informações importantes, o profissional farmacêutico ouça o paciente e atenda a alguma necessidade relatada por ele e que esteja relacionada à sua doença ou ao uso de medicamentos em geral. O farmacêutico pode fazer uma intervenção farmacêutica diante das necessidades identificadas (MACHUCA, LLIMÓS, FAUS, 2003). Além das orientações gerais e da dispensação orientada dos medicamentos, a intervenção farmacêutica pode incluir uma explicação mais detalhada sobre a doença ou seu tratamento, a fim de dirimir eventuais dúvidas ou até mesmo um aconselhamento específico para redução de

peso ou abandono de vícios que contribuam para o aumento da PA (fumo e etilismo).

Ao avaliar todas essas necessidades, é preciso estabelecer um equilíbrio favorável entre as necessidades percebidas pelo farmacêutico e aquelas relatadas pelo paciente (MACHUCA, LLIMÓS, FAUS, 2003). Muitas vezes, um problema aparentemente menor para o farmacêutico pode ser causa de grande angústia para o paciente e, por isso, além de buscar o que é melhor para o paciente, o profissional precisa saber ouvi-lo e procurar atendê-lo, fazendo uso do bom senso. Afinal, porque o paciente vai querer voltar para receber esse atendimento na farmácia ou drogaria? O que o farmacêutico pode oferecer que fará valer a pena “perder alguns minutos” do seu dia conversando em uma sala fechada?

Recomenda-se, ainda, durante a realização das entrevistas, a adoção de um cuidado simples, mas que pode fazer grande diferença: se o paciente descrever alguma situação em particular que o tenha deixado preocupado e/ou que, de alguma forma, possa afetar sua saúde é muito importante o farmacêutico registrar esse dado na sua Ficha de Atendimento Farmacêutico (anexo 7) no campo de “Observações” e questionar o paciente na sua próxima entrevista. O paciente se sentirá valorizado pelo fato do profissional ter demonstrado interesse pela sua situação e ser atendido de uma maneira personalizada. Isto poderá contribuir de forma significativa para fortalecer os laços de confiança, afinal a relação depende de importar-se com o outro (demonstrar empatia).

A entrevista precisa ser finalizada apropriadamente, preparando-se o próximo retorno. O ideal seria que o paciente retornasse para uma nova entrevista dentro de um mês ou antes, caso ocorra alguma mudança significativa no seu quadro de saúde e/ou no seu tratamento (mudança de prescrição médica devido a consulta de rotina ou após alguma situação de urgência/emergência). O farmacêutico deve entregar a Caderneta do Hipertenso e o Quadro de Horários dos Medicamentos devidamente preenchidos para o paciente e orientá-lo a apresentar a Caderneta do Hipertenso ao médico para acompanhamento do seu estado de saúde mediante as aferições de PA registradas pelo farmacêutico. Para certificar-se de que as informações transmitidas ao paciente foram devidamente compreendidas, pode-se solicitar que o paciente repita as informações ou descreva o que entendeu. Além disso, o farmacêutico pode escolher um tópico do que foi informado para questioná-lo.

É importante solicitar ao paciente que ele traga, em sua próxima visita a farmácia ou drogaria: a sua Caderneta

9. A OMS define a automedicação responsável como “prática dos indivíduos em tratar seus próprios sintomas e males menores com medicamentos aprovados e disponíveis sem a prescrição médica e que são seguros quando usados segundo as instruções” e a recomenda como forma de desonerar o sistema público de saúde.



do Hipertenso e o seu Quadro de Horários dos Medicamentos para atualização dos registros, suas receitas médicas e resultados de exames mais recentes (sangue, urina, fezes, laudos médicos) e todos os medicamentos que estão sendo utilizados para complementar as informações e reavaliar as necessidades de intervenção farmacêutica. Finalmente, o farmacêutico se despede e se coloca à disposição para o esclarecimento de quaisquer dúvidas sobre medicamentos, fornecendo seu nome completo, número de registro no CRF e telefone para contato (esses dados podem ser impressos no verso da Caderneta do Hipertenso).

O verdadeiro desafio de cada entrevista consiste em elaborar estratégias de intervenção que o paciente possa e queira assumir, adequadas à sua realidade sócio-cultural e psicológica, que permitam resolver o problema. A tendência atual é que o farmacêutico não seja apenas conselheiro de saúde, mas também um facilitador, onde o paciente assume um papel de condutor de seu processo de saúde-doença. (MACHUCA, LLIMÓS, FAUS, 2003).

Quadro 12 - Roteiro de Entrevistas para Farmácia/Drogaria

1. **Convite:** oferecer o serviço de manejo do tratamento para o paciente.
2. **Coleta de Informações necessárias para avaliação:** preenchimento do Cadastro de Pacientes (só na 1ª vez) e da Ficha de Atendimento Farmacêutico
3. **Aferição de parâmetros fisiológicos:** aferição da PA e da glicemia capilar, conforme a necessidade (preencher Declarações de Serviço Farmacêutico e Gráfico de PA).
4. **Educação em Saúde:** fornecer orientações gerais sobre saúde e bem estar e específicas sobre a HAS.
5. **Dispensação de medicamentos:** entrega + orientação, enfatizando a importância do cumprimento da terapia e os riscos do seu desrespeito. Em caso de polifarmácia, pode ser preenchido um Quadro de Horários de Medicamentos para facilitar a adesão ao tratamento. Intervenção Farmacêutica: a partir dos problemas de saúde identificados, priorizando os mais graves e/ou que mais preocupam o paciente.
6. **Intervenção Farmacêutica:** a partir dos problemas de saúde identificados, o farmacêutico pode ajudar o paciente a conviver melhor com sua doença, priorizando os problemas mais graves e/ou que mais preocupam o paciente.
7. **Finalização da entrevista:**
 - ◆ Certificar-se de que as informações foram compreendidas;
 - ◆ Pedir para que o paciente traga, no retorno: receitas médicas, resultados de exames mais recentes e todos os medicamentos que estão sendo utilizados.
 - ◆ Despedir-se e colocar-se a disposição para o esclarecimento de quaisquer dúvidas sobre medicamentos.

Baseado em Cordeiro & Leite (2005) e Machuca, Llimós, Faus – Método Dader (2003)

• Próximas Entrevistas com o Farmacêutico (Retorno):

A cada retorno, deverá ser preenchida uma nova Ficha de Atendimento Farmacêutico (anexo 7). Recomenda-se que o farmacêutico agrupe todas as fichas contendo dados de um mesmo paciente em um arquivo único e que, durante cada nova entrevista, confronte as novas informações obtidas com os dados colhidos anteriormente. Os itens que não sofrerem alterações não precisam ser preenchidos novamente (colocar idem ou um traço) na nova ficha para facilitar o preenchimento. De acordo com a avaliação resultante dos novos dados obtidos junto ao paciente, o farmacêutico pode retomar as orientações iniciais e reforçá-las conforme a necessidade.

A cada retorno, o farmacêutico deve:

- ◆ Confrontar as receitas médicas e os medicamentos trazidos pelo paciente para identificar possíveis discrepâncias;
- ◆ Verificar se está tomando corretamente os medicamentos (mostrar um a um e pedir para o paciente explicar como usa);
- ◆ Anotar resultados de exames trazidos e a data em que foram realizados;
- ◆ Aferir a PA (e a glicemia capilar, se necessário);
- ◆ Estabelecer, em conjunto com o paciente, metas de melhoria que dependam de adoção de hábitos saudáveis (redução de níveis de colesterol, triglicérides, glicemia, abandono do cigarro, etc.);
- ◆ Queixas de saúde: perguntar ao paciente como está se sentindo no momento da entrevista, se ele sentiu alguma melhora ou piora do seu estado de saúde depois da última visita, se ocorreu alguma situação que necessitou hospitalização ou pronto atendimento (Pronto Socorro).
- ◆ Caso tenha surgido algum novo problema de saúde: avaliar a necessidade de intervenção farmacêutica e implementá-la, lembrando sempre que esse é um trabalho de parceria e depende da colaboração e interesse do paciente.

3.3 Ações Educativas

A educação em saúde pode ser dividida em:

a. Orientação geral sobre saúde e bem-estar: inclui noções de higiene, descanso, alimentação, atividade física, importância de consultar o médico periodicamente, etc.

b. Orientação sobre a doença propriamente dita: o que é, quais os riscos/complicações, cuidados não medicamentosos, importância de se aferir a PA periodicamente, uso correto dos medicamentos, etc.

Na prática, as duas estão muito interligadas e o material que segue representa uma sugestão sobre o que o farmacêutico



pode orientar o paciente durante a entrevista, baseando-se nas orientações da Sociedade Brasileira de Cardiologia e do Guia SUS Cidadão¹⁰. Faz-se necessário lembrar que as pessoas têm necessidades diferentes, que não devem ser ignoradas durante o atendimento farmacêutico.

Para realizar a educação sanitária, o farmacêutico precisa deixar claro o objetivo a ser alcançado e indicar por que a informação é de utilidade para o paciente. Deve ser utilizada uma linguagem simples, ajustada ao nível de educação do paciente. Os jargões ou termos técnicos devem ser evitados. Deve verificar a reação do paciente (comunicação não verbal) e pedir feedback periodicamente para confirmar se ele está compreendendo/assimilando as informações. O farmacêutico deve estabelecer os pontos principais e indicar o que será explicado em cada um, fornecendo dados que apoiem cada um dos pontos anteriores (DADER, MUÑOZ, MARTINEZ, 2008).

A orientação pode ser dividida em partes e a cada nova visita, o farmacêutico vai aprofundando e retomando o que já foi informado e fornecendo novas orientações, de acordo com a necessidade de cada paciente (atendimento personalizado). Tudo isso deve ficar registrado como observações na Ficha de Atendimento Farmacêutico para que se dê a devida continuidade.

Roteiro de Orientações

O farmacêutico poderá, a seu critério, desenvolver material ilustrativo, contendo figuras pertinentes ao tema, que facilitarão o entendimento e assimilação das informações fornecidas ao paciente e servirão de roteiro para o próprio farmacêutico durante a realização da entrevista. A utilização de cartazes ou de apresentações em Power Point poderão tornar o atendimento mais dinâmico, desde que o farmacêutico não se esqueça de manter o contato visual e solicitar o feedback do paciente periodicamente. Não se esqueça: quem está dando orientação é o profissional e não o cartaz ou o computador.

• O que é pressão arterial?

Pressão arterial é a medida da pressão dentro dos vasos sanguíneos.



Figura 7 - Representação simbólica da Pressão Arterial

Fonte imagem: O que é HAS? Sociedade Brasileira de Cardiologia

• O que é “pressão alta”?

HAS ou “Pressão Alta” significa que a pressão dentro das artérias de uma pessoa subiu e está se mantendo acima do nível considerado normal. Uma pressão máxima maior do que 140 mmHg ou pressão mínima maior do que 90 mmHg já pode ser considerada “pressão alta”.

A pressão alta é considerada uma doença grave, mas pode ser controlada com algumas mudanças de hábitos e, dependendo da sua gravidade, com uso de medicamentos.

• Quais as consequências da pressão alta?

A pressão alta é considerada perigosa porque embora a maioria das pessoas não sinta nada, ela age de maneira silenciosa, causando lesões em diferentes órgãos do corpo humano, tais como: cérebro, coração, rins e olhos.

Alguns exemplos de consequências graves causadas pela pressão alta não tratada são:

- ♦ derrame cerebral (acidente vascular encefálico – AVE, antes conhecido como AVC), o que pode provocar perda de movimentos, da fala ou até da memória;
- ♦ enfraquecimento do coração (insuficiência cardíaca) e infarto;
- ♦ mal funcionamento dos rins (insuficiência renal);
- ♦ entupimento das artérias que levam o sangue para as pernas (trombose)
- ♦ dificuldade visual.

Orientar situações em que o paciente hipertenso deve buscar atendimento médico imediato (Pronto Socorro): embora na maioria das vezes a elevação da PA não apresente nenhum sinal/sintoma, se o paciente tiver tontura ou dor de cabeça (principalmente dor na nuca), formigamento nos membros, sinais de sangramento (ex: hemorragia nasal, ocular ou intestinal - fezes mais escuras do que o normal), deve ser orientado a procurar o Pronto Socorro mais próximo para uma avaliação médica.

• Como se faz o diagnóstico da doença?

O médico é o profissional habilitado para fazer o diagnóstico da doença. A PA pode sofrer variações devido a fatores como o esforço físico ou o estresse, sem que isso signifique que o indivíduo sofre de HAS/pressão alta. Um valor elevado isolado não é sinônimo de doença, mas pode ser um sinal de alerta para procurar um médico e fazer uma avaliação detalhada.

Todas as pessoas, mesmo que não sintam nada, devem verificar sua PA pelo menos uma vez por ano.

10. O que é HAS? Soc. Br. de Cardiologia. Disponível em: http://prevencao.cardiol.br/campanhas/hipertensao/2008/arquivos/O_que_e_Hipertensao_arterial.ppt. Guia SUS do Cidadão. Disponível em: http://portal.saude.rj.gov.br/Guia_sus_cidadao/pg_35.shtml

• O que causa pressão alta?

Na maioria das vezes, não é possível identificar o que causa a pressão alta, mas estudos científicos indicam alguns fatores que aumentam as chances de desenvolver a doença (fatores de risco):

- ♦ idade (a chance de desenvolver pressão alta é maior em idosos);
- ♦ raça (pessoas negras são mais propensas);
- ♦ genética (se os parentes mais próximos – pai, mãe, tios, irmãos – possuem HAS, o paciente tem maiores chances de desenvolver a doença);
- ♦ sedentarismo (a falta de exercício contribui para a elevação da pressão alta);
- ♦ doenças do coração, problemas nas artérias (ex: aterosclerose), diabetes, problemas nos rins (insuficiência renal) e elevação das gorduras no sangue (níveis de colesterol e triglicérides acima do limite considerado normal) são fatores que contribuem para a elevação da PA;
- ♦ vícios como fumo e alcoolismo: além de tantos outros prejuízos à saúde, podem contribuir para a elevação da PA.
- ♦ excesso de peso (obesidade): quanto mais a pessoa estiver acima do peso, maiores os riscos de problemas cardiovasculares, inclusive a pressão alta;
- ♦ estresse (o cansaço, o nervosismo e a agitação do dia-a-dia podem contribuir para o aumento da PA).

• Como tratar a pressão alta?

O controle da PA envolve mudanças de hábitos (modificações do estilo de vida) e, em boa parte dos casos, tratamento com medicamentos.

Há uma série de mudanças de hábitos que contribuem para o controle da pressão alta, como: uma alimentação saudável e atividade física para reduzir o peso, diminuir a ingestão de sal e de bebidas alcoólicas e participar de atividades que ajudem a lidar com o estresse.

A indicação de medicamentos (só o médico pode indicar medicamentos para tratar da pressão alta) é feita quando essas medidas não são suficientes para reduzir a pressão ou quando a pessoa apresenta fatores de risco que podem aumentar as consequências de uma pressão não controlada, tais como: tabagismo, diabetes, colesterol muito elevado e história familiar de infarto ou de derrame em idade precoce.

• Como tratar - modificações do estilo de vida

O farmacêutico deve enfatizar a sua importância: afinal, o paciente é “dono do seu próprio corpo” e deve ser o maior interessado pelo seu bem-estar e tornar-se responsável pela sua saúde.

♦ Redução do consumo de bebidas alcoólicas:

Deve-se limitar ou abolir o uso de bebidas alcoólicas. O farmacêutico deve perguntar sobre o consumo de bebidas pelo paciente: homens que ingerem mais de duas doses diárias ou mulheres que ingerem mais do que uma dose diária de bebida alcoólica já estão cometendo abuso e devem ser incentivados a abandonar o consumo. Se o paciente demonstrar interesse, pode-se orientá-lo a procurar uma Associação de Alcoólicos Anônimos da região.

Conscientização:

Ao contrário do que se pensa, o álcool é depressivo do sistema nervoso e não estimulante, e seus efeitos danosos aumentam em razão proporcional ao seu consumo: beber em excesso afeta o juízo e a memória, podendo causar doenças mentais e danos a diversos órgãos como o fígado, o pâncreas e o estômago. Além disso, o álcool altera ou anula o efeito dos medicamentos, como os antibióticos, por exemplo.

O etilismo leva à morte por intoxicação, ao deprimir centros cerebrais que controlam a respiração e os movimentos cardíacos e, se ingerido durante a gravidez, afeta o desenvolvimento do feto, sendo também responsável por problemas de esterilidade.

Acidentes de trânsito envolvendo motoristas bêbados são uma das principais causas de morte entre adolescentes.

Se o paciente não consegue controlar o consumo de bebida alcoólica, deve buscar ajuda, pois o abuso de álcool é uma doença e requer tratamento. Existem vários Grupos de Alcoólicos Anônimos que podem ajudá-lo a abandonar o vício. O paciente poderá obter informação sobre esses grupos nos Postos de Saúde ou até mesmo em Igrejas.

Abandono do uso de cigarros

O tratamento para o abandono do tabagismo inclui diversas medidas medicamentosas e não medicamentosas, mas o mais importante é que o paciente esteja disposto a parar de fumar. Recomenda-se também a execução simultânea de atividades físicas e a educação alimentar para evitar o ganho excessivo de peso que pode ocorrer.

Está comprovado que o cigarro provoca aumento da PA, além de uma série de outros prejuízos à saúde, amplamente divulgados nos meios de comunicação (câncer de boca garganta e pulmão, gastrite/úlcera, impotência sexual, envelhecimento da pele, catarata, enfraquecimento dos ossos, etc.).

Conscientização:

Quando cigarros industrializados e de fumo-de-rola, cachimbos e charutos são acesos, algumas substâncias são inaladas pelo fumante e outras se difundem pelo ambiente. Essas substâncias são nocivas à saúde (figura 8).





Figura 8 – Composição do Cigarro

Fonte: <http://mariobonando.wordpress.com/2008/11/03/os-compostos-do-cigarro-e-seus-maleficios-a-saude-i/>

Todas as formas de uso do tabaco, inclusive os cigarros com mentol, filtros especiais, com baixos teores (light, extra-light) etc., têm uma composição semelhante, não havendo, portanto, cigarros “saudáveis” ou cachimbos e charutos que façam menos mal. Isso ocorre porque, mesmo escolhendo produtos com menores teores de alcatrão e nicotina, os fumantes acabam compensando essa redução fumando mais cigarros por dia e tragando mais frequente ou profundamente, ou seja, fazendo outras modificações compensatórias em consequência da dependência da nicotina.

Vale ressaltar que a ação das substâncias do cigarro ocorrem não só sobre o fumante, mas também no não fumante exposto à poluição ambiental causada pelo cigarro (fumante passivo).

Algumas recomendações podem ser feitas aos pacientes que desejam parar de fumar (BRASIL, 2006b):

- ◆ Marque uma data para o abandono; o ideal é que seja dentro de duas semanas.
- ◆ Avise amigos, familiares e colegas de trabalho e peça apoio (a presença de outros fumantes em casa dificulta o abandono).
- ◆ Retire os cigarros de casa, carro e local de trabalho e evitar fumar nesses locais.
- ◆ Reflita sobre o que deu errado em outras tentativas de abandono.
- ◆ Preveja as dificuldades, em especial a síndrome de abstinência.
- ◆ Abstinência total é essencial: não dê a primeira tragada.

- ◆ Alerta: a bebida alcoólica está fortemente associada com recaídas. É preciso ser persistente no seu objetivo.

Medidas de controle alimentar

No hipertenso, é importante controlar o peso e reduzir os níveis de açúcares e gorduras no sangue, mas a redução de sódio na dieta deve ser uma das principais metas do controle alimentar. Alertar para limitar a ingestão de cafeína e álcool durante o tratamento, pois interferem na PA e interagem com os medicamentos anti-hipertensivos (BRASIL, 2008).

É preciso repensar alguns cuidados com os alimentos consumidos no dia-a-dia: as compras (qualidade, integridade, tamanho de porções), a higienização (cuidados com a higiene pessoal, com o ambiente, equipamentos e utensílios na manipulação de alimentos) e o armazenamento dos alimentos disponíveis na geladeira e na dispensa (BRASIL, 2006a).

Conscientização:

O sódio provoca aumento da PA e está presente no sal de cozinha e outros temperos industrializados. Menos que 4 colheres de café rasas de sal de cozinha (cloreto de sódio), correspondentes a cerca de 2,5 g são suficientes para nos mantermos saudáveis, mas costumamos utilizar uma quantidade 4 vezes maior do que essa para temperar os alimentos. As pessoas acham que o sal deixa a comida mais gostosa, mas é apenas uma questão de hábito (nos acostumamos com o gosto mais salgado dos alimentos).

Algumas pessoas têm a PA arterial mais sensível ao sal do que outras, mas de um modo geral, recomenda-se a todos, hipertensos ou não, comerem pouco sal.

Redução do consumo de sódio

Algumas dicas que o farmacêutico pode fornecer ao paciente:

- ◆ Diminua a quantidade de sal no preparo dos alimentos e retire o saleiro da mesa;
- ◆ Evite alimentos industrializados ricos em sódio: molhos e temperos prontos (maionese, mostarda, catchup, shoyo), sopas em pó, embutidos (salsicha, linguiça, salame e mortadela, por ex.), conservas, enlatados, defumados e salgadinhos de pacote, lanches no lugar de refeições (fastfood);
- ◆ Dê preferência a temperos naturais como limão, ervas, alho, cebola, salsa e cebolinha, ao invés de similares industrializados;

Controle do consumo de potássio

É preciso cautela em indivíduos que utilizam medicamentos à base de potássio (tais como expectorantes) e em indivíduos suscetíveis à hiperpotassemia (portadores de IR ou em uso de IECA, antagonista do receptor AT1 ou diuréticos poupadores de potássio).



A ingestão de alimentos pobres em sódio e ricos em potássio (feijões, ervilha, vegetais de cor verde-escuro, banana, melão, cenoura, beterraba, frutas secas, tomate, batata inglesa e laranja) é indicada para pacientes que utilizam diuréticos depletors de potássio.

Diminuição do consumo de açúcar

Orientações a serem fornecidas:

- ◆ Coma menos doces e mais frutas in natura;
- ◆ Diminua o consumo de bebidas açucaradas e utilize adoçantes não calóricos;

Redução do consumo de gorduras

Orientações a serem fornecidas:

- ◆ Algumas gorduras devem ser evitadas: as gorduras hidrogenadas presentes na margarina e gordura vegetal ou os óleos vegetais aquecidos (gorduras trans) e as gorduras de origem animal (gorduras saturadas) contribuem para o aumento do colesterol e, por isso, recomenda-se evitar frituras e retirar a gordura aparente de carnes, a pele de frango e o couro de peixe antes do preparo.
- ◆ Outras gorduras promovem o aumento do “colesterol bom” - fração HDL e a diminuição do colesterol ruim - fração LDL - e devem ser consumidas com moderação: gorduras monoinsaturadas (abundante no azeite de oliva, óleos vegetais ômega 3 e 6 (abundantes em alguns tipos de peixe, tais como sardinha, cavala, anchova, salmão cozidos ou assados), as frutas oleaginosas (nozes, castanhas, amêndoas; sementes como de linhaça, papoula e girassol; soja e óleo de soja; abacate).
- ◆ Verifique o rótulo dos alimentos e elimine as gorduras hidrogenadas ou “trans” da sua mesa. Prefira gorduras do tipo mono ou poli-insaturadas, presentes nos produtos de origem vegetal, exceto dendê e coco. O óleo de soja, canola e oliva (azeite) são as melhores opções. Procure utilizar pequenas quantidades, pois o excesso também é prejudicial (o ideal é consumir não mais do que 1 colher sopa/dia porque as gorduras tem muitas calorias e podem aumentar o seu peso);
- ◆ Ao reduzir o consumo das gorduras, presentes no leite e derivados em grandes quantidades, não se esqueça de ingerir outras fontes de cálcio, como os vegetais de folhas verde-escuras e produtos lácteos desnatados

Para finalizar, é interessante mostrar ao paciente a figura da pirâmide alimentar, para que ele visualize a necessidade de variar o cardápio e consumir produtos mais saudáveis, introduzindo mais legumes, frutas e verduras de cores variadas (figura 9).



Figura 9 – Pirâmide Alimentar

Fonte: <http://www.unimeduberaba.com.br/portal/v1/inclides/templates/padrao/imagens/piramide.alimentar.piramide.jpg> - Acesso em 16/03/2010

Prática regular de exercícios físicos

A prática regular de exercícios físicos é recomendada para todos os hipertensos, inclusive aqueles sob tratamento medicamentoso, porque reduz a PA. Além disso, o exercício físico pode reduzir o estresse e o risco de complicações, como doença arterial coronária, AVE e mortalidade geral.

Antes de iniciarem programas regulares de exercício físico, deve-se orientar o paciente a passar por uma avaliação médica inicial, principalmente se a pessoa não tem o hábito de praticar exercícios ou se já tem algum problema cardiovascular prévio.

A recomendação da atividade física pode variar dependendo da fase do curso da vida - crianças, adolescentes, homens, mulheres, gestantes e idosos.

Orientação de atividade física moderada

Atividade física moderada é aquela que pode ser realizada mantendo-se conversação. Por exemplo, uma caminhada com o passo acelerado, com a percepção do aumento da frequência cardíaca e da frequência respiratória, sem impedir a possibilidade de diálogo com outra pessoa. Em outras palavras, a atividade não deve ser fatigante, pois aí se torna intensa.

A atividade física deve ser incorporada à sua rotina por tarefas como: caminhar, subir escadas, realizar atividades domésticas dentro e fora de casa, optar sempre que possível pelo transporte ativo nas funções diárias.

A duração média de uma atividade moderada deve ser de aproximadamente 30 minutos. O efeito da atividade de intensidade moderada realizada de forma acumulada é o mesmo daquela realizada de maneira contínua, isto é, os 30 minutos podem ser realizados em uma única sessão ou em duas sessões de 15 minutos (ex. manhã e tarde) ou ainda, em três sessões de dez minutos (ex. manhã, tarde e noite).

Na figura 10 há uma sugestão de programa de atividade física moderada para indivíduos adultos, baseado no Programa de Atenção Básica para Hipertensos do MS (BRASIL, 2006a).



Figura 10 - Pirâmide da Atividade Física

Fonte: *Cadernos de Atenção Básica: HAS sistêmica para o SUS - 2006*

• Como Tratar - uso de medicamentos

O tratamento é individualizado

Explicar ao paciente que só o médico pode avaliar qual é o melhor medicamento para cada pessoa com pressão alta. Caso o paciente esteja com os medicamentos, informar a finalidade dos medicamentos utilizados, mostrando-os um a um. Explicar que não se deve tomar medicamentos de outras pessoas (as pessoas são diferentes e respondem de forma diferente aos medicamentos: o que é bom para mim pode não ser para o outro e vice-versa).

O uso de medicamentos exige acompanhamento médico contínuo

Cabe ao farmacêutico orientar que a pressão alta não tem cura, é considerada uma doença crônica e, por isso, requer tratamento e acompanhamento contínuos. Não se pode simplesmente abandonar o tratamento quando a pessoa se sentir melhor, pois isso pode fazer com que a PA eleve novamente e a pessoa pode não perceber (doença silenciosa, sem sintomas).

Importância do Manejo pelo Farmacêutico

Explicar que, através do manejo, o farmacêutico pode ajudar o paciente a utilizar os medicamentos de forma correta obtendo melhores resultados e prevenindo o aparecimento de efeitos indesejáveis.

Modo de tomar

O farmacêutico deve explicar que os comprimidos não devem ser macerados ou mastigados, devendo ser ingeridos inteiros para não alterar seu efeito ou provocar irrita-

ção do estômago. Além disso, é preciso estabelecer, junto com o paciente, quais são os melhores horários (preencher Quadro de Horários de Medicamentos – anexo 11).

Esclarecer o que o paciente deve fazer quando esquecer de tomar uma dose. Caso tenha passado apenas 1 ou 2 h do horário estabelecido, recomenda-se tomar no ato e seguir com os horários normais posteriormente. Se tiverem decorrido mais que 2 horas, é preferível pular essa dose e retornar ao horário normal no próximo horário recomendado. Reforçar que as doses esquecidas não devem ser dobradas (BRASIL, 2008).

Convém verificar se os medicamentos que o paciente toma possuem ou não interações significativas com alimentos. Caso existam interações que possam interferir significativamente na biodisponibilidade do medicamento, convém administrá-los 1 h antes ou 2h após as refeições. Orientar que alguns medicamentos que podem ter seu efeito alterado quando ingeridos juntamente com os alimentos (furosemida, metildopa, propranolol, captopril, perindopril) e, por isso, devem ser ingeridos preferencialmente longe das refeições (1h antes ou 2h depois).

Algumas dicas podem ser passadas para ajudar o paciente a escolher os melhores horários (SBH, 2010):

- ◆ Associe os horários de tomar os medicamentos com atividades como ir dormir ou acordar. No caso dos medicamentos diuréticos, eles devem ser tomados preferencialmente pela manhã, para não interromper o sono.
- ◆ Mantenha os medicamentos em locais visíveis, próximos da geladeira ou da televisão, porém longe do alcance das crianças;
- ◆ Não corra o risco de ficar sem os medicamentos, providenciando nova caixa antes que acabem;
- ◆ Se possível, mantenha uma caixa de medicamentos em casa e outra no trabalho. Assim, se esquecer de tomar em casa, poderá fazê-lo no trabalho.
- ◆ Quando viajar, leve quantidade suficiente de medicamentos para o período que estiver fora;
- ◆ Peça a familiares que o ajudem a lembrar os horários de tomar os medicamentos. Utilize o Quadro de Horário de Medicamentos - deixe-o fixado em local visível;

Efeitos adversos

Informar as reações adversas de maior incidência de forma tranquila, para evitar reflexos negativos na adesão. Descrever os mais comuns, em linguagem acessível. É preciso cautela para não incorrer no risco de sugerir ou desestimular o paciente a utilizar os medicamentos corretamente.



De acordo com os medicamentos utilizados pelo paciente em questão, o farmacêutico poderá destacar os principais, esclarecendo que, nem sempre tais efeitos aparecerão, mas se surgirem, basta entrar em contato com seu médico e seu farmacêutico. Esclarecer que, muitas vezes, bastam alguns ajustes na terapia para que esses incômodos desapareçam, mas em alguns casos, o médico deverá reavaliar o paciente e indicar outro medicamento. Para encontrar o melhor medicamento para cada paciente é fundamental a participação do mesmo, informando sobre qualquer efeito estranho que possa sentir após a utilização do medicamento.

Alguns medicamentos apresentam risco maior de causar hipotensão, podendo provocar vertigens. Por essa razão, especialmente durante as primeiras semanas de utilização do medicamento (até que a PA atinja níveis adequados). Deve-se evitar dirigir veículos automotores, operar máquinas ou realizar qualquer tarefa que exija mais atenção. Os IECA, bloqueadores alfa adrenérgicos, vasodilatadores diretos merecem atenção especial nesse sentido (BRASIL, 2008).

Deve-se alertar quanto à possibilidade de surgirem reações alérgicas. Os diuréticos de alça sulfonamídicos podem desencadear reações alérgicas em pessoas que já são alérgicas a sulfá e derivados. A alergia aos IECA também merece destaque, podendo desencadear reações graves, como o angioedema e o paciente deve ser orientado para recorrer a atendimento médico caso surjam edema de face, dificuldade para respirar ou deglutir e rouquidão. A tosse também é muito comum com o uso de IECA, sobretudo o captopril. Esse é um efeito que deve ser informado ao médico, podendo resultar em substituição por outro medicamento (BRASIL, 2008; GOODMAM & GILMAN, 2005).

Estes são apenas alguns exemplos de orientações a serem transmitidas ao paciente durante o manejo do tratamento. Os efeitos adversos foram detalhados no item 3.2 Tratamento Medicamentoso e os principais estão destacados no anexo 3, para uma consulta rápida. Segundo os medicamentos prescritos, cabe ao farmacêutico orientar sobre os seus principais efeitos adversos.

Interações

Durante a entrevista, o farmacêutico deve investigar a utilização de medicamentos pelo paciente. Tanto de medicamentos prescritos quanto de medicamentos utilizados por automedicação. Convém alertar os riscos de interações, podendo interferir no tratamento anti-hipertensivo (aumento ou redução do efeito). Pode-se questionar o uso de medicamentos e fazer uma consulta rápida a tabela no anexo 4. Para uma investigação mais detalhada, deve-se consultar o item 3.2 Tratamento Medicamentoso.

Armazenamento

Os medicamentos devem ser armazenados longe da umidade, luz e calor para evitar que se estraguem (o banheiro e a cozinha não são bons locais para isso). Alertar para verificar as validades periodicamente para não tomar medicamentos vencidos. Além disso, os medicamentos precisam ser mantidos longe do acesso de crianças e animais (BRASIL, 2008).

3.4 Aferição da Pressão Arterial (PA)

O farmacêutico realizará a aferição da PA com a finalidade de monitoramento (e não para fins de diagnóstico, que é competência da área médica) e isto deve ser informado ao paciente antes de realizar o procedimento. Também é importante orientar ao paciente hipertenso que o ideal é aferir a PA diariamente, e se possível, sempre no mesmo horário. A aferição da PA em farmácias e drogarias é permitida pela RDC nº44/2009 e deve ser realizada pelo farmacêutico, desde que atenda as condições especificadas pela Resolução e esteja devidamente autorizada pela Vigilância Sanitária.

A aferição da PA é simples e o método é fácil, mas certos cuidados e recomendações devem ser levados em consideração para que se evitem erros. A aferição da PA em farmácias ou drogarias é realizada por método indireto, utilizando-se um esfigmomanômetro aneroide, um estetoscópio e uma fita métrica. Esse procedimento deve ser realizado na sala reservada para prestação de serviços farmacêuticos, onde o profissional dará as orientações e preencherá a Declaração de Serviços Farmacêuticos (anexo 1). O procedimento deve ser repetido no mínimo duas vezes (uma aferição em cada braço), com intervalos de um a dois minutos entre uma medida e outra. Se houver grande discrepância (PAS e/ou PAD com diferença maior que 4 mmHg entre elas), deverão ser realizadas novas medidas até que se obtenham aferições com diferença inferior ou igual a 4 mmHg, utilizando-se a média das duas últimas medidas como a PA do indivíduo (SBC/SBH/SBN, 2006). Normalmente, a aferição é realizada na posição sentada, sendo a posição ortostática indicada para diabéticos, na presença de disautonias e para etilistas. O procedimento foi descrito em detalhes no Fascículo III.

Além disso, deve-se tomar cuidado com a possibilidade de obter valores falso-positivos, mais comuns em idosos (hiato auscultatório, pseudo-hipertensão, hipertensão do avental branco). Se for constatada alguma discrepância entre os valores aferidos e os valores de referência constantes em literatura técnicocientífica idônea, o paciente deve ser orientado a procurar o médico. Jamais o farmacêutico deve indicar ou alterar os medicamentos em uso quando estes possuírem restrição de “venda sob prescrição médica.”



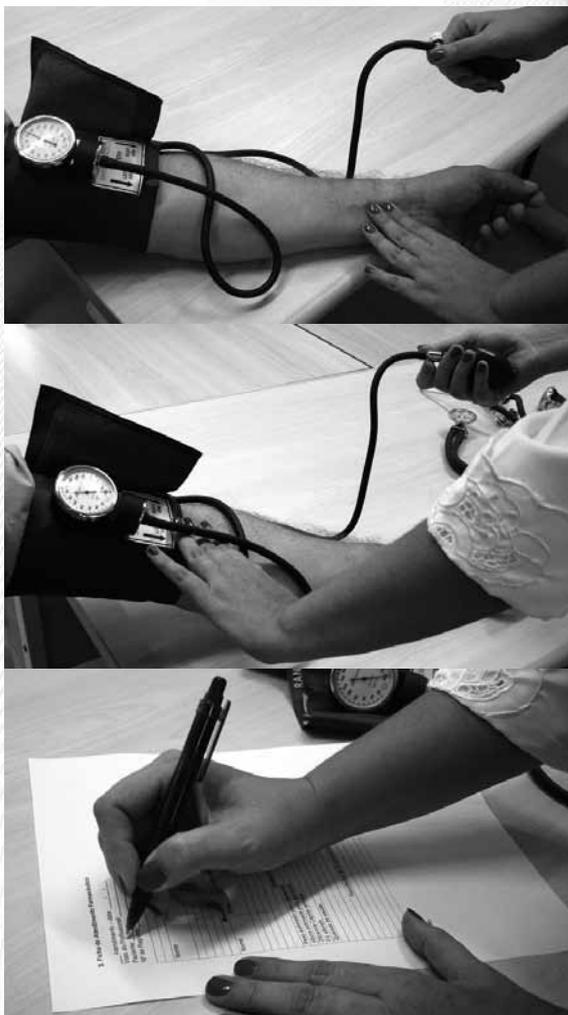


Figura 11 -Aferição da PA

Fotos: *Thais Noronha*

3.5 Aferição da Glicemia Capilar

Conforme abordado no Fascículo III, o teste de glicemia capilar possibilita conhecer os níveis de glicemia. Trata-se de um exame de triagem e as alterações devem ser acompanhadas por meio de exame laboratorial. Os pacientes portadores de HAS, como já foi discutido, são mais propensos ao desenvolvimento da DM e a realização de uma aferição da glicemia pode ser considerada no manejo do tratamento desses pacientes. A realização desse teste deve ocorrer preferencialmente pela manhã. O farmacêutico pode realizá-la por meio de equipamentos de autoteste, conforme regulamentado pela RDC nº44/2009. O paciente precisa ser orientado que essa leitura poderá ser usada para monitoramento, nunca para estabelecer um diagnóstico. Na tabela 11, são apresentados os valores de referência da glicose plasmática. A cada aferição realizada, cabe o preenchimento de uma Declaração de Serviços Farmacêuticos (anexo 10).

Tabela 11 - Valores de glicose plasmática (em mg/dl) para diagnóstico de diabetes mellitus e seus estágios pré-clínicos

Categoria	Jejum*	2h após 75g de glicose	Casual**
Glicemia normal	< 100	< 140	
Tolerância à glicose diminuída	> 100 a < 126	≥ 140 a < 200	
Diabetes mellitus	≥ 126	≥ 200	≥ 200 (com sintomas clássicos)***

* O jejum é definido como a falta de ingestão calórica por no mínimo 8 horas; ** glicemia plasmática casual é aquela realizada a qualquer hora do dia, sem se observar o intervalo desde a última refeição; ***os sintomas clássicos de DM incluem poliúria, polidipsia e perda não-explicada de peso.

Nota: Deve-se sempre confirmar o diagnóstico de DM pela repetição do teste em outro dia, a menos que haja hipoglicemia inequívoca com descompensação metabólica aguda ou sintomas óbvios de DM.

Fonte: Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) – 2009

3.6 Registro das Atividades Realizadas

Devem ser elaborados protocolos (apresentamos um modelo no tabela 12) para todas as atividades relacionadas à Atenção Farmacêutica praticadas no estabelecimento, incluídas referências bibliográficas e indicadores para avaliação dos resultados. Os procedimentos para prestação de Serviços Farmacêuticos devem estar descritos em Procedimentos Operacionais Padrão (POPs) – modelo anexo 12 - e todas as atividades devem ser documentadas de forma sistemática e contínua, com o consentimento expresso do usuário.

Segundo a RDC nº44/2009, os registros da Atenção Farmacêutica devem conter, no mínimo, as seguintes informações, coletadas durante a realização da entrevista com o usuário: nome do paciente, endereço, telefone, orientação e intervenções farmacêuticas realizadas, resultados decorrentes e informações do profissional responsável pelo serviço (nome e número de inscrição no CRF). A título de sugestão, no intuito de atender ao disposto na Resolução, o CRF-SP elaborou alguns modelos de documentos a serem preenchidos quando da realização da Atenção Farmacêutica:

- ◆ Cadastro de Pacientes (incluindo Termo de Consentimento) – anexo 6;
- ◆ Ficha de Atendimento Farmacêutico – anexo 7;
- ◆ Gráfico de PA – anexo 9.

Tabela 12 - Modelo de Protocolo - Conteúdo

1. Introdução
2. Epidemiologia da HAS
3. Conceito e Classificação da HAS
4. Fatores de Risco e Critérios Diagnósticos
5. Crises Hipertensivas
6. Tratamento da HAS
 - 6.1. Tratamento não Medicamentoso (Modificações de Estilo de Vida)
 - 6.2. Tratamento com Medicamentos
7. Tabelas de Valores de Referência
 - 7.1. Glicemia de Jejum
 - 7.2. Níveis de Colesterol
 - 7.3. Níveis de Triglicérides
 - 7.4. Valores de PA
8. Objetivos do Manejo do Tratamento de Pacientes Hipertensos
9. Procedimentos
 - 9.1. Monitorização da Glicemia
 - 9.2. Monitorização da PA
10. Roteiro para Entrevista
11. Instrumentos de Coleta de Dados
12. Indicadores de Resultados
13. Conteúdo do Programa Educativo em HAS
14. Bibliografia Consultada

O POP deverá dispor sobre a metodologia de avaliação dos resultados da Atenção Farmacêutica.

A RDC nº 44/2009 estabelece que todas as atribuições e responsabilidades individuais estejam descritas no Manual de Boas Práticas Farmacêuticas do estabelecimento e sejam compreensíveis para todos os funcionários. O Manual de Boas Práticas Farmacêuticas deverá contemplar os seguintes itens:

- ◆ Capa (Manual de Boas Práticas Farmacêuticas)
- ◆ Sumário
- ◆ Apresentação (Introdução)
- ◆ Documentos
- ◆ Do Pessoal (Uniforme, Atribuições e Responsabilidades)
- ◆ Infraestrutura
- ◆ Distribuidor
- ◆ Recebimento
- ◆ Armazenamento

- ◆ Dispensação
- ◆ Atenção Farmacêutica
- ◆ Serviços Farmacêuticos

OBS: O Manual de Boas Práticas Farmacêuticas deve incluir POPs e Anexos relacionados às atividades (por exemplo: tabelas com parâmetros de glicemia e PA).

3.7 Avaliação do Serviço Prestado

As ações relacionadas à Atenção Farmacêutica devem ser registradas de modo a permitir a avaliação dos seus resultados posteriormente por meio de indicadores.

O benefício de uma intervenção pode ser expresso em termos relativos (por exemplo, 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 passar por ocorrências em um período de tempo (por exemplo, 2% de mortalidade em 3 anos). No caso do manejo de pacientes portadores de HAS, a proporção de pacientes que conseguirem alcançar níveis de PA normais após determinado tempo também pode ser considerado como um indicador. Os resultados costumam ser apresentados na forma de tabelas e gráficos para melhor visualização (BISSON, 2004).

Em tese, quanto maior o risco, maior o potencial benéfico de uma intervenção realizada pelo farmacêutico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALONSO J. R., Tratado de Fitomedicina Bases Clínicas y Farmacológicas, 1998.
- AL-QATTAN, et al., Prostag. Leuk. Ess. Fat. Ac., v. 69, no 4, p. 217-222, 2003.
- AMERICAN HERBAL PHARMAPOEIA, USA, 2000.
- AMMOM, H., et al., Planta Medica, nº 43, p.105-120, 1981.
- ARTE DE NUTRIR (site). Dicas ácidas. Disponível em: <http://www.artedenutrir.com.br/dicasacidass.htm>. Acesso em: 20/04/2010
- BATLOUNI, M. Diuréticos. Rev Bras Hipertens. v.16, n. 4, p. 211-214, 2009.
- BAZOLI, D.C. Guia rápido sobre interações x alimentos, grau de risco gestacional, lactação e tabaco. Divisão de Assistência Farmacêutica da Prefeitura do Município de São Bernardo do Campo, 2009.
- BISSON, M.P. Farmácia Clínica e Atenção Farmacêutica. São Paulo: Medfarma, 2003.



- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). RDC nº 44, de 17 de agosto de 2009. Dispõe sobre Boas Práticas Farmacêuticas para o controle sanitário do funcionamento, da dispensação e da comercialização de produtos e da prestação de serviços farmacêuticos em farmácias e drogarias e dá outras providências. 2009.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Instrução Normativa nº 9, de 17 de agosto de 2009. Aprova a relação de produtos permitidos para dispensação e comercialização em farmácias e drogarias, nos termos da legislação vigente. 2009.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Formulário terapêutico nacional 2008: Rename 2006 / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. – Brasília: Ministério da Saúde, 2008. 897 p. – (Série B. Textos Básicos de Saúde).
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 971, de 3 de maio de 2006. Aprova a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. HAS sistêmica para o Sistema Único de Saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2006a. 58 p. – (Cadernos de Atenção Básica; 16) (Série A. Normas e Manuais Técnicos)
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Prevenção clínica de doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e renais / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. - Brasília: Ministério da Saúde, 2006b. 56 p. - (Cadernos de Atenção Básica; 14) (Série A. Normas e Manuais Técnicos)
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Obesidade / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. - Brasília: Ministério da Saúde, 2006c. 108 p. il. - (Cadernos de Atenção Básica, n. 12) (Série A. Normas e Manuais Técnicos)
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. CBM: compêndio de bulas de medicamentos. 2v. Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: Ministério da Saúde, 2005.
- CÁCERES, et al., *Journal of Ethnopharmacology*, v. 19, nº 2, p.233-245, 1987.
- CECIL. Tratado de medicina interna. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
- CIPOLLE R.J, STRAND L.M, MORLEY P.C. El ejercicio de la atención farmacéutica. Madrid: Mc Graw Hill, 2000.
- CFE. Conselho Federal de Farmácia. Resolução nº 417, de 29 de setembro de 2004. Aprova o Código de Ética da Profissão Farmacêutica. DOM 17, set. 2004.
- CORDEIRO, B.C; LEITE, S.N. (org). O farmacêutico na atenção a saúde. Itajaí: Universidade Vale do Itajaí, 2005.
- CORNILLOT, PIERRE. Tratado de Homeopatia. São Paulo: Art-med, 2005.
- CORRER, C.J; ROSSIGNOLI, P; SOUZA, RAP; PONTAROLO, R. Perfil dos farmacêuticos e indicadores de estrutura e processo em farmácias de Curitiba – Brasil. *Seguim Farmacoter*, v. 2, n. 1, p. 37-45, 2004.
- CRF-SP. Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo. Cartilha de Fitoterapia – julho/2009
- CRF-SP. Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo. Cartilha de Acupuntura – janeiro/2010.
- CFE. CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. Resolução nº 353, de 2000. Dispõe sobre o exercício de acupuntura pelo profissional farmacêutico. Brasília: DOU 15/09/2000.
- CFE. CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. Resolução nº 516, de 2009. Define os aspectos técnicos do exercício da Acupuntura na Medicina Tradicional Chinesa como especialidade do farmacêutico. Brasília: DOU 08/12/2009.
- DADER, M.J.F; MUÑOZ, P.A. MARTINÉZ, F.M. Atenção farmacêutica: conceitos, processos e casos práticos. São Paulo: RCN, 2008.
- DEGENRING, F.H., et al., *Fitomedicine*, v. 10, p. P. 363-369, 2003.
- FENG, P., et al., *J. Phar. Pharmac.*, nº 14, p. 556-561, 1962.
- FIRMO J.O.A, BARRETO S.M; LIMA-COSTA M.F. The Bambui Health and Aging Study (BHAS): factors associated with the treatment of hypertension in older adults in the community. *Cad. Saúde Pública* 2003;19:817-27.
- FRANK., U., et al., *Intern. J. Phytother. Phytopharmacol.*, v. 3, Suppl. 1, p. 93, 1997.
- FRIEDMAN, R; REINEHR, R. Síndrome metabólica: implicações para o manejo da HAS sistêmica. *Revista Brasileira de HAS*. v. 3, p. 296-299, 1999.
- FUCHS, D; WANNMACHER, L; FERREIRA, M.B.C. *Farmacologia clínica: fundamentos da terapêutica racional*, 3ª ed. Rio de janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
- GOODMAN & GILMAN. *As bases farmacológicas da terapêutica*. Rio de Janeiro: MacGraw-Hill, 2005.



- GUS I; HARZHEIM E; ZASLVSKY C; MEDINA C; GUS, M. Prevalence, Awareness, and Control of Systemic Arterial Hypertension in the State of Rio Grande do Sul. *Arq Bras Cardiol* 2004;83(5):429-33
- ISETTIS, B.J; STEPHEN, W; HEATON, A.H; WAAD, W.B; HARDIE N.A; ARTZ, M.B. Effects of collaborative drug therapy management on patients' perceptions of care and health-related quality of life. *Res Social Adm Pharm*. 2006. v. 2, p. 129-42.
- KENNETH A; BACHMANN et al. Interações Medicamentosas e fitoterápicas, 2ª. ed Barueri, SP: Manole, 2006.
- KRIEGER, E.M; FRANCHINI, K.B; KRIEGER, J.E. Fisiopatogenia da HAS renal. *Medicina*, Ribeirão Preto, 29: 181-192, abr./set. 1996.
- LACAILLE-DUBOIS, M.A., et al., *Phytomedicine*, v. 8, nº 1, p. 47-52, 2001.
- LYRA JUNIOR, D. P. et al. Influence of Pharmaceutical Care intervention and communication skills on the improvement of pharmacotherapeutic outcomes with elderly Brazilian outpatients. *Patient Education and Counseling*. v.68, p. 186-192, 2007.
- LULLMANN, H; MOHR, K. *Farmacologia: texto e atlas*, 4 edição- Porto Alegre: Artmed, 2004.
- MACHUCA, M; FERNÁNDEZ-LLIMÓS, F; FAUS, M.J. Método Dáder – Manual de Acompanhamento Farmacoterapêutico. Versão Brasil: 2004. Traduzido do original em espanhol: Método Dáder. Guia de seguimiento farmacoterapêutico. GIAF-UGR, 2003.
- MACHUCA, M; PARRAS, M. Guia de Seguimento Farmacoterapêutico sobre Hipertensión. España: Universidad de Granada. Disponível em: <http://www.aqfu.org.uy/informacion/index.php?Id=179&Pdf=1&Lan=es>. Acesso em: 20/03/2010
- MACIOCIA, G. *O diagnóstico na Medicina Chinesa*. São Paulo: Roca, 2006.
- MACIOCIA, G. *A prática da Medicina Chinesa*. São Paulo: Roca, 1996.
- MANO, R. *Hipertensão Arterial Sistêmica*. Manuais de Cardiologia. RJ, abr. 2009. (livro virtual). Disponível em: http://www.manuaisdecardiologia.med.br/has/has_Page797.htm. Acesso em: 01/03/2010.
- MATOS, F.J., *Farmácias vivas*: 3. ed. Fortaleza, CE: Editora da UFCE. 1998.
- MELLO, J B; CAMARGO, M.O. *Qualidade na saúde: práticas e conceitos normas ISO nas áreas médico-hospitalar e laboratorial*. São Paulo: Best Seller, 1998.
- NEDER, M.M; BORGES, A.A.N. HAS sistêmica no Brasil: o que avançamos no conhecimento de sua epidemiologia? *Revista Brasileira de HAS*. v. 113, n. 2 p. 126-133, 2006.
- OPAS. Organização Panamericana da Saúde. Consenso brasileiro de atenção farmacêutica: proposta. *Atenção Farmacêutica no Brasil*; “trilhando caminhos”. Brasília: OPAS, 2002.
- OMS. Organização Mundial da Saúde. O papel do farmacêutico no sistema de atenção à saúde: Relatório do Grupo Consultivo da OMS: Nova Délhi, Índia: 13 – 16 de dezembro de 1988 + O papel do farmacêutico: assistência farmacêutica de qualidade: Benefícios para os governos e a população: Relatório da Reunião da OMS: Tóquio, Japão: 31 de agosto – 3 de setembro de 1993 + Boas práticas em farmácia (BPF) em ambientes comunitários e hospitalares / Organização Mundial da Saúde; Adriana Mituse Ivama (org); José Luis Miranda Maldonado (org). – Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde: Conselho Federal de Farmácia, 2004
- PAGE, C; CURTIS, M; SUTTER, M; WALKER, M; HOFFMAN, B. *Farmacologia integrada*. 2ª edição. São Paulo: Manole, 2004.
- PDR *Vademecum de Prescripción de Plantas Medicinales*, 3ª edição, 1998.
- PELLIZZARO, MC1 PANCHENIAK, EFR. Assistência farmacêutica no tratamento de doenças cardiovasculares e HAS. *Infarma*, v.15, nº 9-10, (Set/Out 2003).
- PESSINI, L.; BARCHIFONTAINE, C.P. (Orgs.). *Bioética e longevidade humana*. São Paulo: Loyola, 2006.
- PISCINI RX, VICTORA CG. How well is hypertension managed in the community? A population-based survey in a Brazilian city. *Cad. Saúde Públ.*, Rio de Janeiro, 13(4):595-600, out-dez, 1997
- PORTAL EDUCAÇÃO (site). Interações de medicamentos com alimentos (artigo). Disponível em: <http://www.portaleducacao.com.br/farmacia/artigos/317/interacoes-de-medicamentos-com-alimentos>. Acesso em: 20/04/2010
- ROITMAN, CLAUDIO. *Manual Prático de Homeopatia*. São Paulo: Andrei, 1989.
- ROSS, J. *Combinações dos Pontos de Acupuntura. A Chave para o Êxito Clínico*. São Paulo: Roca, 2003.
- RUIZ, A.L.T.G., et al., *Brazilian J. Pharmacognosy*, v. 18, nº 2, p. 295-300, 2008.
- SANTOS, H; IGLÉSIAS, P; FERNÁNDEZ-LLIMÓS, F; FAUS, M. J; RODRIGUES, L. M. Segundo consenso de Granada sobre problemas relacionados com medicamentos (Tradução intercultural de Espanhol para Português - europeu). *Acta Médica Portuguesa*. v. 17, p. 59-66, 2004.
- SBD. Sociedade Brasileira de Diabetes. *Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: tratamento e acompanhamento do dia-*



- betes mellitus. Disponível em: http://ww2.prefeitura.sp.gov.br/arquivos/secretarias/saude/programas/0007/diretrizes_SBD_2007.pdf. Acesso em: 07/01/2010
- SBD. SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. *Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes. 2009*.
- SBC. Sociedade Brasileira de Cardiologia. O que é HAS? Disponível em: http://prevencao.cardiol.br/campanhas/hipertensao/2008/arquivos/O_que_e_Hipertensao_arterial.ppt. Acesso em: 26/02/2010
- SBC/SBH/SBN. Sociedade Brasileira de Cardiologia, Sociedade Brasileira de HAS e Sociedade Brasileira de Nefrologia. V Diretrizes Brasileiras de HAS (2006). Disponível em: <http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2006/VDiretriz-HA.pdf>. Acesso em 03/03/2010.
- SBC/SBH/SBN. Sociedade Brasileira de Cardiologia, Sociedade Brasileira de HAS e Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes Brasileiras de HAS (2010). Disponível em: http://www.sbh.org.br/pdf/diretrizes_.pdf. Acesso em 07/06/2010.
- SBH. Sociedade Brasileira de HAS. Cartilha do Hipertenso nº 8 de 8 – Cartilha do Departamento de Ligas de HAS - Vol 8.
- Disponível em: http://sbh.itarget.com.br/sbh_leigos.php?op=paginas&secao=2&pagina=61. Acesso em: 10/03/2010
- SCHEFFLER, et al., Journal of Ethnopharmacology, v. 120, p. 233-240, 2008.
- SCHULZ V., et al., Fitoterapia Racional, Ed. Manole, 2002.
- SEFH – Sociedade Española de Farmácia Hospitalaria. Farmácia Hospitalaria: tomo II. 2002b. Disponível em: <http://www.sefh.es/sefhpublicaciones/fichalibrolibre.phd?id=24>. Acesso em 31/03/2010.
- SIEGEL, G., et al., Phytotherapy Research, v. 12, Suppl. 1, p. S149-S151, 1998
- SILVA, D.D; PRANDO, L.E. As dificuldades do profissional farmacêutico para implantação da atenção farmacêutica e da farmacovigilância nas farmácias hospitalares e comunitárias. Infarma, v. 16, n. 11-12, p. 85-88, 2004.
- STOCKLEY'S Drug Interactions. Pocket Companion. Editor: Karen Baxter. Chicago: Pharmaceutical Press, 2009.
- SULPINO, V.F. Possibilidades de Contribuição do Farmacêutico para a Promoção da Saúde. Ciência & Saúde Coletiva, v.12, n.1, p.213-220, 2007.
- TAVERNA, M J. Controle Intensivo da HAS no Diabético. Novembro de 2000. Disponível em: <http://boasaude.uol.com.br/realce/emailorprint.cfm?id=12780&type=lib>. Acesso em: 11/04/2010
- TEEDIE, A; JONES, I. What is medicines mangagement? The Pharmaceutical Journal, 2001. v. 266, n.7136, p. 248.
- TORRES, L.M.B., Phytochemistry, v. 55, p. 617-619, 2000.
- VON EIFF, M. et al., Acta Therap. Nº 20, p. 47-66, 1994.
- WELLS, B.G. et al. Manual de Farmacoterapia. São Paulo: Mc Graw- Hill, 2006.
- ZUBIOLI, A. (coord.) A farmácia clínica na farmácia comunitária. Brasília: Ethosfarma: Cidade Gráfica, 2001.







.....

ANEXOS

.....





1. Modelo - Declaração de Serviços Farmacêuticos - Aferição de Pressão Arterial

Dados do Estabelecimento

Razão Social: _____
Endereço: _____
Telefone: _____ CNPJ: _____
Responsável Técnico: _____ CRF-SP: _____
Data Atendimento: ____ / ____ / ____

Dados do Usuário

Nome: _____
Responsável Legal: _____ () Não se aplica
Endereço: _____
Tel.: _____ Cel.: _____ E-mail: _____
CPFouRG: _____ Idade: ____ Sexo: _____ Peso: _____
Gestante: () Sim () Não Fumante: () Sim () Não

Médico Responsável: _____ CRM: _____
Endereço: _____
Tel.: _____ E-mail: _____

Faz uso de medicamentos? Quais? _____

Resultado da Aferição da Pressão Arterial:

Sistólica: ____ Diastólica: ____ Posição: _____ Membro: _____ Largura do Manguito: ____
Obs.: _____

Valores de referência (fonte - V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – Sociedade Brasileira de Cardiologia – SBC, Sociedade Brasileira de Hipertensão – SBH, Sociedade Brasileira de Nefrologia – SBN):

Classificação da pressão arterial de acordo com a medida casual no consultório (> 18 anos)

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

Quando as pressões sistólica e diastólica de um paciente situam-se em categorias diferentes, a maior deve ser utilizada para classificação da pressão arterial.

Orientação e interferência realizada: _____

Resultado decorrente da interferência: _____

Responsável pelo Atendimento:
Farm.: _____ CRF-SP: _____

Assinatura

Este procedimento não tem finalidade de diagnóstico e não substitui a consulta médica ou realização de exames laboratoriais.



2. Doses e Intervalos de Doses de Fármacos Anti-Hipertensivos

Representantes	Dose diária (mg)	Intervalo de dose (horas)
ANTAGONISTAS ADRENÉRGICOS		
Propranolol	40-240	12
Timolol	10-40	12
Nadolol	20-240	24
Metoprolol	100-400	12
Atenolol	25-100	24
Labetalol	200-1.200	12
Metildopa	500-2.000	12-24
Clonidina	0,1-1,2	12
Guanabenzol	4-64	12
Reserpina	0,05-0,25	12
Prazosina	1-20	12
Terazosina	1-20	24
Doxazosina	1-6	24
ANTAGONISTAS DO SISTEMA RENINA-ANGIOTENSINA		
Captopril	25-150	12
Enalapril	10-40	12
Lisinopril	5-40	24
Fosinopril	10-40	12-24
Ramipril	1,25-20	12-24
Perindopril	4-8	24
Losartana	25-100	12-24
Irbesartana	150-300	24
Candesartana	8-16	24
Telmisartana	40-80	24
Valsartana	80-160	24

Representantes	Dose diária (mg)	Intervalo de dose (horas)
BLOQUEADORES DOS CANAIS DE CÁLCIO		
Nifedipino de ação lenta*	20-60	24
Anlodipino	2,5-10	24
Felodipino	5-20	24
Nitrendipino	10-40	24
Isradipino	2,5-10	12
Verapamil	120-480	12-24
Diltiazem	120-360	12-24
DIURÉTICOS		
Hidroclorotiazida	12,5-50	24
Clortalona	12,5-50	24-48
Indapamida	1,5-5,0	24
Furosemida	20-320	24
Ácido etacrínico	25-100	24
Espironolactona	12,5-100	24
Triantereno	50-150	24
Amilorida	2,5-5	24
VASODILADORES DIRETOS		
Hidralazina	50-200	8-12
Minoxidil	2,5-40	12-24
Diazóxido	50-200	-
Nitroprussiato de sódio	0,15-1,0 µg/kg/min	Infusão IV contínua

*Atualmente, o nifedipino de ação rápida não tem sido recomendado, dado seu risco de hipotensão abrupta.

Fonte: FUCHS, WANNMACHER, FERREIRA - Farmacologia clínica: fundamentos da terapêutica racional (2006).

3. Efeitos Adversos dos Fármacos Anti-Hipertensivos

Representantes	Efeitos Adversos Mais Comuns	Efeitos Adversos Raros
ANTAGONISTAS ADRENÉRGICOS		
Bloqueadores beta*	Pacientes predispostos: broncoespasmo, insuficiência circulatória periférica, bradiarritmias; mascaramento de hipoglicemia em diabéticos	Rebote em pacientes com cardiopatia isquêmica e também em hipertensos
Bloqueadores centrais	Sedação, boca seca, rebote na retirada	Hepatite, anemia hemolítica e febre com metildopa
Antiadrenérgicos	Reserpina: congestão nasal, cólica, diarreia, depressão	
Bloqueadores alfa	Hipotensão, síncope e palpitações (especialmente na 1ª dose), fraqueza	
BLOQUEADORES DOS CANAIS DE CÁLCIO		
Diidropirimidínicos	Palpitações, edema de membros inferiores, hipotensão, cefaleia, rubor facial	Necrólise epidérmica tóxica, síndrome de Stevens-Johnson, eritema
Verapamil e diltiazem	Constipação, rubor facial	Eritema multiforme, hiperplasia gengival; deterioração da contratilidade miocárdica
BLOQUEADORES DE RECEPTORES DE ANGIOTENSINA II		
Losartana, irbesartana, candesartana, olmesartana, telmisartana, valsartana		Hiperpotassemia, diminuição de função renal em presença de estenose bilateral de artéria renal ou unilateral em rim único
DIURÉTICOS		
Tiazídicos	Hiperuricemia e aumentos de gota	Intolerância aos carboidratos, hipocalcemia
Diuréticos de Alça	Hipopotassemia, hipovolemia (com eventual síncope)	Ototoxicidade; prováveis efeitos metabólicos similares aos dos tiazídicos
Poupadores de potássio	Hiperpotassemia	Ginecomastia e diminuição da libido com espironolactona
INIBIDORES DA ENZIMA CONVERSORA DE ANGIOTENSINA		
Captopril, enalapril, lisinopril, ramipril, perindopril	Tosse; efeitos teratogênicos	Angioedema, proteinúria, neutropenia, eczemas de hipersensibilidade erupção cutânea, modificação do paladar, hiperpotassemia, diminuição de função renal em presença de estenose bilateral de artéria renal ou unilateral em rim único
VASODILATADORES DIRETOS		
Hidralazina, minoxidil e diazóxido	Hipotensão postural, palpitações, cefaleia; hipertricose com minoxidril; exacerbação de angina	Indução de lúpus eritematoso sistêmico
Nutriprussiato de sódio	Em administração prolongada (mais de 72 horas) ou com insuficiência renal, pode acumular tiocianato: desorientação, delírio, psicose tóxica, contraturas musculares	

* Betabloqueadores seletivos produzem efeitos menos intensos sobre os brônquios e a circulação periférica

Adaptado de FUCHS, WANNMACHER, FERREIRA – Farmacologia clínica: fundamentos da terapêutica racional (2006).



4. Interações Medicamentosas de Fármacos Anti-Hipertensivos

Anti-Hipertensivos	Fármacos	Efeitos
ANTAGONISTAS ADRENÉRGICOS		
Bloqueadores beta	Insulina e hipoglicemiantes orais	Mascaramento de sinais de hipoglicemiantes de bloqueio da mobilização de glicose
	Cimetidina	Redução da depuração hepática do propranolol e metoprolol
	Lidocaína	Depuração diminuída por redução do fluxo plasmático hepático
	Vasoconstritores nasais	Aumento do efeito hipertensor por ausência de anteposição do bloqueio beta
	Diltiazem e verapamil	Depressão de atividade dos nós sinusal e atrioventricular
Bloqueadores centrais	Antidepressivos tricíclicos	Redução do efeito anti-hipertensivo
Antiadrenérgicos	Antidepressivos tricíclicos, fenotiazínicos, simpaticomiméticos indiretos	Redução da atividade da guanetidina devido sua captação neuronal
Bloqueadores alfa	Anti-inflamatórios não-esteróides e esteróides	Antagonismo do efeito anti-hipertensivo
BLOQUEADORES DOS CANAIS DE CÁLCIO		
Verapamil e diltiazem	Digoxina	Aumento de níveis plasmáticos da digoxina
	Bloqueadores H ₂	Aumento de níveis plasmáticos dos antagonistas do cálcio
	Indutores microsossomais (fenobarbital, rifampicina, carbamazepina)	Aumento da depuração dos antagonistas do cálcio
Verapamil	Teofilina, prazosina, ciclosporina	Aumento do nível sérico desses fármacos
DIURÉTICOS		
Tiazídicos e de Alça	Digitálicos	Predisposição à intoxicação digitálica por hipopotassemia
	Anti-inflamatórios não-esteróides e esteróides	Antagonismo do efeito diurético
	Lítio	Aumento de níveis séricos do lítio
Poupadores de potássio	Inibidores da convertase e suplementos de potássio	Hiperpotassemia
INIBIDORES DA ENZIMA CONVERSORA DE ANGIOTENSINA		
Captopril, enalapril, lisinopril, ramipril, perindopril	Diuréticos poupadores de potássio e suplementos de potássio	Hiperpotassemia
	Anti-inflamatórios não-esteróides e esteróides	Antagonismo do efeito anti-hipertensivo (a curto prazo)
	Antiácidos	Redução da biodisponibilidade
	Lítio	Diminuição da depuração do lítio

Fonte: FUCHS, WANNMACHER, FERREIRA – *Farmacologia clínica: fundamentos da terapêutica racional* (2006).

5. Fármacos e drogas que podem induzir a HAS

Classe farmacológica	Efeito pressor e frequência	Ação sugerida
Imunossupressores		
Ciclosporina, tacrolimus	Intenso e frequente	Inibidor de ECA e antagonista de canal de cálcio (nifedipino/anlodipino). Ajustar nível sérico. Reavaliar opções
Anti-inflamatório não Esteroidal		
Inibidores da COX-1 e COX-2	Eventual, muito relevante com uso contínuo	Observar função renal e informar efeitos adversos
Anorexígenos/Sacietógenos		
Anfeprama 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 (adultos)	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 álcool		
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 HAS – Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC), Sociedade Brasileira de HAS (SBH) e Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN) -2006



6. Modelo de Cadastro de Pacientes

Cadastro de Pacientes			
Nome:			Registro nº
Data de nascimento:		Raça:	
Endereço residencial			
Rua/Av.:			nº
Complemento:		Bairro:	
Município		Estado:	CEP:
Tem saneamento?	() esgoto	() água	() nenhum
Ocupação:	Turno de Trabalho:	() dia	() noite
Atividade Física:	Sim () Não ()	Qual?	
Hábitos Sociais			
Fumo: () Sim () Não	() Muito	() Médio	() Pouco
Álcool: () Sim () Não	() Muito	() Médio	() Pouco
Drogas: () Sim () Não	() Muito	() Médio	() Pouco
Histórico de Doenças			
	Paciente	Família/grau de parentesco	
Doenças cardíacas?			
Problemas renais?			
Infarto (IAM)?			
Outras			
Outras			
Cirurgias realizadas (tipo/data aproximada):			
Assistência Médica	Possui convênio?	() Sim	() Não
Faz acompanhamento médico? Com que especialidades? Com que frequência?			

TERMO DE CONSENTIMENTO

O Sr.(a) _____ foi devidamente informado sobre a finalidade deste atendimento e quanto ao sigilo dos seus dados, concordando livremente com o registro destas informações.

O paciente também foi informado que poderá retirar o seu consentimento a qualquer momento, sem que seja aplicada nenhuma penalidade e sem nenhum prejuízo do seu atendimento neste estabelecimento.

Assinatura: _____

Nome legível: _____

RG: _____

_____ (local), _____ (data) de _____ (mês) de _____ (ano).

7. Modelo de Ficha de Atendimento Farmacêutico

_____ Atendimento – data: ____/____/____

Visto do Profissional: _____

Paciente: _____

Nº de Registro: _____

USO DE MEDICAMENTOS

Medicamentos sob prescrição médica

Nome	Posologia	Uso contínuo? (S/N)*	Toma corretamente? (S/N)*	Sabe para que serve? (S/N)*

Medicamentos sem prescrição

Nome	Posologia	Uso contínuo? (S/N)*	Toma corretamente? (S/N)*	Sabe para que serve? (S/N)*

Coleta de informações

Peso estimado pelo paciente (kg): _____

Altura estimada pelo paciente (m): _____

Glicemia Capilar aferida (mg/dL) - anotar data/horário: _____

PA aferida (mmHg) - anotar data/horário: _____

Queixa de saúde

Resultados de Exames (data do exame)

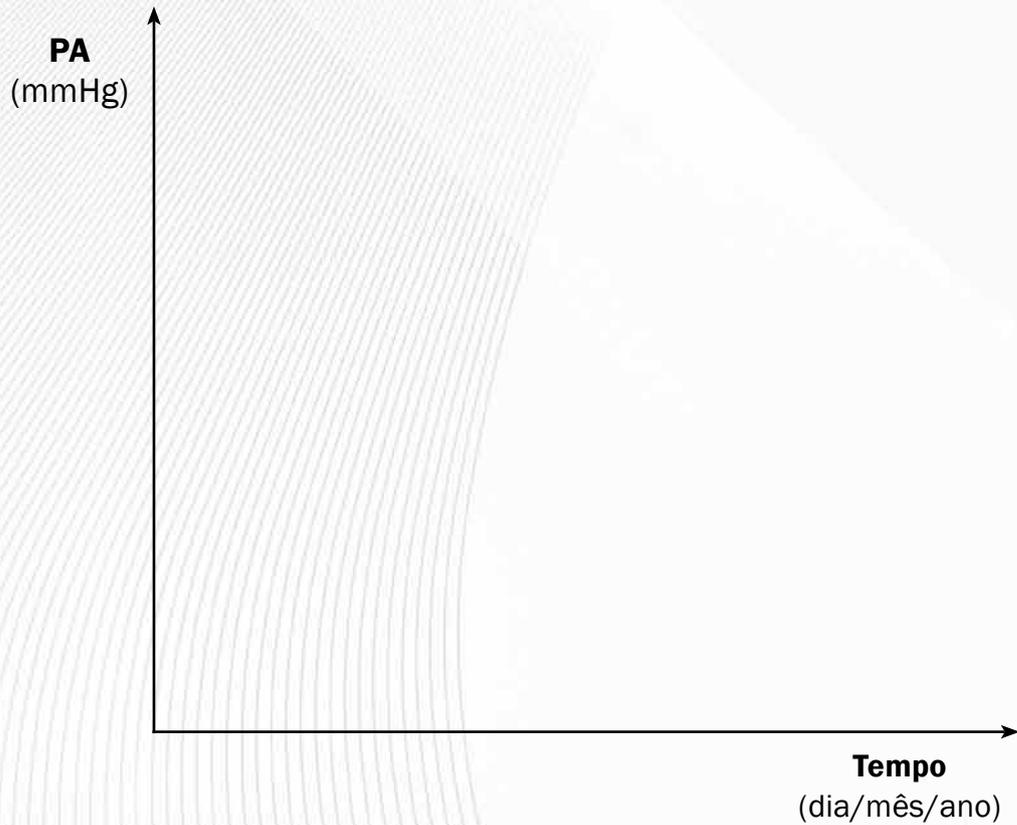
Observações

* Sim ou Não



9. Modelo de Gráfico da Pressão Arterial (PA)

(Valores PA x Tempo)



PA sistólica: (símbolo quadrado - □)

PA diastólica: (símbolo círculo - ○)

10. Modelo de Declaração de Serviços Farmacêuticos – Aferição de Glicemia Capilar

Dados do Estabelecimento

Estabelecimento: _____
Endereço: _____
Telefone: _____ CNPJ: _____
Responsável Técnico: _____ CRF-SP: _____
Data Atendimento: ____ / ____ / ____

Dados do Usuário

Nome: _____
Responsável Legal: _____ () Não se aplica
Endereço: _____
Tel.: _____ Cel.: _____ E-mail: _____
CPFouRG: _____ Idade: ____ Sexo: _____ Peso: _____
Gestante: () Sim () Não
Diabetes : () Sim () Tipo 1 () Tipo 2
() Não
() Não sabe informar

Médico Responsável: _____ CRM: _____
Endereço: _____
Tel.: _____ E-mail: _____

Faz uso de medicamentos? Quais? _____

Faz uso de Insulina? () Sim () Não
Qual? _____ Frequência: _____

Resultado Glicemia Capilar: _____ mg/dl () Em Jejum () Pós Prandial

Valores de Referência de Glicemia (fonte - diretrizes SBD 2009):

Valores de glicose plasmática (mg/dL) para diagnóstico de diabetes mellitus e seus estágios pré-clínicos			
Categoria	Jejum*	2h após 75g de glicose	Casual**
Glicemia normal	< 100	< 140	
Tolerância à glicose diminuída	> 100 a < 126	≥ 140 a < 200	
Diabetes mellitus	≥ 126	≥ 200	≥ 200 (com sintomas clássicos)***

* O jejum é definido como a falta de ingestão calórica por no mínimo 8 horas

** Glicemia plasmática casual é aquela realizada a qualquer hora do dia, sem se observar o intervalo desde a última refeição

*** Os sintomas clássicos de DM incluem poliúria, polidipsia e perda não-explicada de peso

Nota: Deve-se sempre confirmar o diagnóstico de DM pela repetição do teste em outro dia, a menos que haja hipoglicemia inequívoca com descompensação metabólica aguda ou sintomas óbvios de DM.

Orientação e interferência realizada: _____

Resultado decorrente da interferência: _____

Responsável pelo Atendimento:
Farm.: _____ CRF-SP: _____

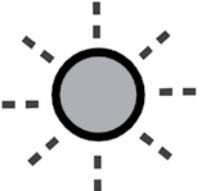
Assinatura

Este procedimento não tem finalidade de diagnóstico e não substitui a consulta médica ou realização de exames laboratoriais.

11. Modelo de Quadro de Horários dos Medicamentos

Nome do Paciente: _____

Atualizado em ___/___/___

Período	Horário	Medicamento	Quantidade	Como você deve tomar
Manhã 				
Tarde 				
Noite 				

Nome da Farmácia: _____

Nome do Farmacêutico: _____

Telefone: _____



12. Modelo de Procedimento Operacional Padrão (POP)

Nome da empresa	Procedimento Operacional Padrão (POP)	Página 1 de 1
-----------------	---------------------------------------	---------------

TÍTULO DO POP

OBJETIVOS

Descrever os objetos deste POP

DEFINIÇÃO

Descrever as definições do assunto abordado

PROCEDIMENTO

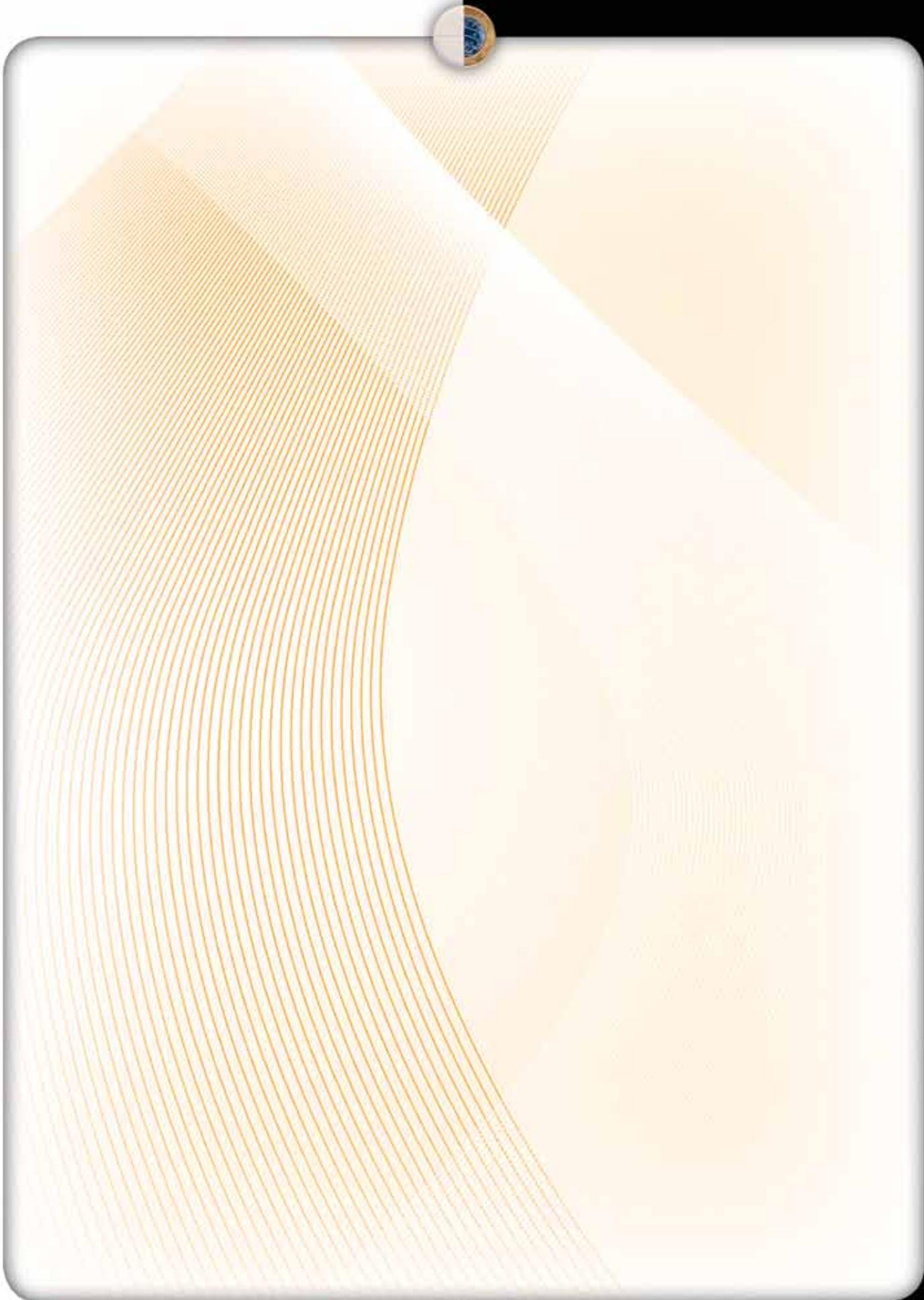
Descrever o procedimento adotado

LIMITAÇÕES DO PROCEDIMENTO

Descrever as limitações do procedimento

	Nome	Assinatura	Data
Elaborado por:			
Aprovado por:			
Implantado por:			
Revisar em:			
Revisado por:			

Cópias	Número	Destino



**Farmácia não
é um simples
comércio.**



**Sua vida
não tem
preço.**

Fazer da farmácia estabelecimento de saúde é de interesse público.



CRF SP
CONSELHO REGIONAL
DE FARMÁCIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO



**Organização
Pan-Americana
da Saúde**
Escritório Regional para as Américas da
Organização Mundial da Saúde
REPRESENTAÇÃO NO BRASIL