

**FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DO ALTO SÃO
FRANCISCO - FASF**

CURSO DE FARMÁCIA

ALEX MOZART DAMAS COUTO

**AVALIAÇÃO DA ADESÃO AO TRATAMENTO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL
SISTÊMICA EM USUÁRIOS DO SISTEMA PÚBLICO DE SAÚDE NO MUNICÍPIO
DE LUZ – MG**

**LUZ-MG
2015**

ALEX MOZART DAMAS COUTO

**AVALIAÇÃO DA ADESÃO AO TRATAMENTO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL
SISTÊMICA EM USUÁRIOS DO SISTEMA PÚBLICO DE SAÚDE NO MUNICÍPIO
DE LUZ – MG**

**Monografia apresentada à Faculdade de Filosofia,
Ciências e Letras do Alto São Francisco, como
quesito parcial para obtenção do título de bacharel
em Farmácia, curso de Farmácia.**

Área de Concentração: Farmácia Clínica

Orientadora: Bárbara Oliveira Henriques

**LUZ-MG
2015**

ALEX MOZART DAMAS COUTO

**AVALIAÇÃO DA ADESÃO AO TRATAMENTO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL
SISTÊMICA EM USUÁRIOS DO SISTEMA PÚBLICO DE SAÚDE NO MUNICÍPIO
DE LUZ – MG**

**Monografia apresentada à Faculdade de Filosofia,
Ciências e Letras do Alto São Francisco, como
quesito parcial para obtenção do título de bacharel
em Farmácia, curso de Farmácia.**

BANCA EXAMINADORA

Orientadora

Prof.(a) Me Bárbara Oliveira Henriques

Prof. (a) Esp. Alessandra Resende Couto e Silva

Prof. Esp. Luiz Heleno Toledo Chaves

Luz, 16 de junho de 2015.

**Aos que caminharam comigo durante essa jornada, em especial minha esposa,
tornando essa conquista possível.**

AGRADECIMENTOS

A Deus pela dádiva da vida.

A professora Bárbara Oliveira Henriques pela dedicação, ensinamentos e orientação.

Aos professores da FASF, essenciais a formação, que desde o princípio se propuseram a transmitir seus conhecimentos.

As professoras Alessandra Duarte, Ana Flávia Necci e também Bárbara Oliveira que fizeram do curso de farmácia o que ele é hoje.

A todos os funcionários da FASF que contribuíram para a realização deste trabalho.

As minhas colegas de sala pela amizade infindável, cooperação nos trabalhos, conselhos, confiança e risadas.

Aos meus familiares pelo apoio incondicional, paciência e força nos momentos difíceis.

Em especial, a minha esposa e companheira de jornada, Tanusa Aparecida Lara Couto, sem quem não teria chegado aonde cheguei.

Meu muito obrigado!

**“Mentes são iguais a paraquedas,
só funcionam quando estão abertas”**

Autor desconhecido

RESUMO

A Hipertensão Arterial Sistêmica é uma doença cardiovascular caracterizada por níveis elevados da pressão arterial, considerada um grave problema de saúde pública, tanto por sua cronicidade como pelos altos custos com internações, incapacitação por invalidez e aposentadorias precoces. O tratamento tem como objetivo manter a pressão arterial nos níveis adequados. A adesão ao tratamento é essencial para a eficácia do tratamento. Este trabalho teve por objetivo avaliar a adesão ao tratamento da hipertensão arterial sistêmica em usuários do sistema público de saúde no município de Luz – MG, a fim de identificar os fatores que prejudicam a adesão ao tratamento da hipertensão. Através de 110 questionários, os entrevistados foram caracterizados como sendo em sua maioria do sexo feminino, com faixa etária entre 60 a 69 anos e com predomínio de indivíduos com nível fundamental incompleto. A maioria dos hipertensos entrevistados possui um bom nível de conhecimento sobre a doença e sua medicação, sendo que alguns confundem o controle da pressão arterial como sendo a cura da doença. Considerando médico, farmacêutico e enfermeiro, de acordo com os entrevistados, o médico é o profissional mais atuante, tanto em relação as informações prestadas sobre a doença, como também sobre a medicação, enquanto que as atuações do enfermeiro e do farmacêutico podem ser melhoradas. A adesão ao tratamento medicamentoso pode ser considerada boa, porém, considerando o tratamento não medicamento (dieta e atividade física), é necessária uma maior atenção dos profissionais da saúde, que devem trabalhar continuamente para melhorar a adesão ao tratamento.

PALAVRAS-CHAVE: Hipertensão. Anti-hipertensivo. Adesão ao tratamento. Uso racional de medicamentos.

ABSTRACT

The Hypertension is a cardiovascular disease characterized by high levels of blood pressure, considered a serious public health problem, both its chronicity as the high costs of hospitalization, disability disability and early retirement. Treatment aims to maintain blood pressure at appropriate levels. Adherence is essential for effective treatment. This study aimed to assess adherence to treatment of hypertension in users of the public health system in the city of Luz - MG in order to identify factors that impair adherence to treatment of hypertension. Through 110 questionnaires, respondents were characterized as being mostly female, aged between 60-69 years, with a predominance of individuals with incomplete elementary level. Most hypertensive respondents has a good level of knowledge about the disease and your medications, and some confuse the control of blood pressure as a cure. Considering doctor, pharmacist and nurse, according to respondents, the doctor is the most active professional, both in relation to the information provided about the disease, but also on the medication, while the actions of the nurse and the pharmacist can be improved. Adherence to drug treatment can be considered good, but considering the treatment does not medicine (diet and physical activity), greater attention of health professionals is necessary, they must work continuously to improve adherence to treatment.

KEY-WORDS: Hypertension. Antihypertensive. Adherence to treatment. Reasonable use of the drugs.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Locais anatômicos de controle da PA	18
Figura 2 – Prevalência da hipertensão arterial sistêmica	19
Figura 3 – Taxas de mortalidade por DCV e suas diferentes causas no Brasil, em 2007	20
Figura 4 – Locais de ação das principais classes de fármacos anti-hipertensivos.....	27
Figura 5 – Locais de ação dos fármacos anti-hipertensivos inibidores do sistema nervoso simpático	29
Figura 6 – Resposta compensatória aos vasodilatadores, base da terapia com β -bloqueadores e diuréticos	31
Figura 7 – Quadro de Birmingham para a associação de drogas no manejo da HAS	35
Figura 8 – Gênero.....	41
Figura 9 – Faixa etária.....	41
Figura 10 – Grau de escolaridade	41
Figura 11 – Compreensão da doença	42
Figura 12 – Compreensão da medicação.....	43
Figura 13 – Avaliação dos profissionais da saúde.....	44
Figura 14 – Relacionamento com os profissionais da saúde.....	45
Figura 15 – Periodicidade das consultas	46
Figura 16 – Tipo de tratamento	47
Figura 17 – Quantidade de anti-hipertensivos.....	47
Figura 18 – Motivos para não seguir uma dieta	48
Figura 19 – Motivos para não praticar alguma atividade física	48
Figura 20 – Origem dos anti-hipertensivos	48
Figura 21 – O que faz diante da dificuldade para obter a medicação.....	49
Figura 22 – O que faz quando se esquece de tomar a medicação	49
Figura 23 – Como avalia o tratamento que faz.....	50
Figura 24 – Mantém a pressão arterial nos níveis adequados	50

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Classificação da pressão arterial para adultos maiores de 18 anos.....	23
Tabela 2 – Modificações de estilo de vida e redução aproximada da pressão arterial sistólica	25
Tabela 3 – Relação Nacional de Medicamentos Essenciais - Rename 2012.....	33

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Qualificação dos estudos que fundamentam os graus de recomendação	26
Quadro 2 – Graus de recomendações terapêuticas	26
Quadro 3 – Indicações das classes medicamentosas	34
Quadro 4 – Principais efeitos adversos das drogas anti-hipertensivas	36
Quadro 5 – Interações medicamentosas de fármacos anti-hipertensivos	38

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AINEs	Anti-inflamatórios não esteroides
AVE	Acidente vascular cerebral
CFF	Conselho Federal de Farmácia
Cl	Cloro
DC	Débito cardíaco
DCV	Doença cardiovascular
DIC	Doença isquêmica do coração
ECA	Enzima conversora de angiotensina
HAS	Hipertensão arterial sistêmica
HDL	High Density Lipoprotein – Lipoproteína de alta densidade
IECA	Inibidor da enzima conversora de angiotensina
IMC	Índice de massa corporal
K	Potássio
LDL	Low Density Lipoprotein – Lipoproteína de baixa densidade
min	minuto
mmHg	milímetros de mercúrio
Na	Sódio
PA	Pressão arterial
PAD	Pressão arterial diastólica
PAS	Pressão arterial sistólica
PD	Pressão diastólica
PS	Pressão sistólica
PSF	Programa da Saúde da Família
RVP	Resistência vascular periférica
SNC	Sistema nervos central
SRAA	Sistema renina-angiotensina-aldosterona

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
1.1 Justificativa	15
1.2 Problema e hipótese.....	16
1.3 Objetivo	16
1.3.1 Objetivo geral.....	16
1.3.2 Objetivos específicos.....	16
2 REFERENCIAL TEÓRICO	17
2.1 Hipertensão arterial sistêmica	17
2.1.1 Etiologia da hipertensão.....	17
2.1.2 Epidemiologia da hipertensão arterial sistêmica	19
2.1.3 Fatores de risco para hipertensão arterial sistêmica.....	21
2.1.4 Prevenção da hipertensão	22
2.1.5 Diagnostico e classificação da hipertensão	23
2.2 Tratamento da hipertensão	24
2.2.1 Tratamento não medicamentoso	24
2.2.2 Tratamento medicamentoso	25
2.2.2.1 Diuréticos.....	38
2.2.2.2 Fármacos que alteram o sistema nervoso simpático	29
2.2.2.3 Vasodilatadores diretos.....	30
2.2.2.4 Antagonista dos canais de cálcio	31
2.2.2.5 Inibidores da angiotensina	31
2.3 Associação de medicamentos	34
2.4 Efeitos adversos	35
2.5 Interações medicamentosas	37
2.6 Adesão ao tratamento.....	39
3 METODOLOGIA	40
3.1 População alvo	40
3.2 Coletas de dados	40
3.3 Instrumento e tratamento de dados	40
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	41
4.1 Caracterização dos hipertensos entrevistados	41
4.2 Compreensão da doença pelos entrevistados	42

4.3 Compreensão da medicação pelos entrevistados	43
4.4 Avaliação dos profissionais da saúde	44
4.5 Avaliação do tratamento	46
5 CONCLUSÃO.....	51
REFERÊNCIAS	53
ANEXOS	56

1 INTRODUÇÃO

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é uma doença cardiovascular caracterizada por níveis elevados da pressão arterial (PA). É o principal fator de risco para as complicações cardiovasculares nos órgãos alvos (coração, cérebro, rins e vasos sanguíneos) que pode resultar em eventos fatais. A HAS é considerada um grave problema de saúde pública, tanto por sua cronicidade como pelos altos custos com internações, incapacitação por invalidez e aposentadorias precoces.

Entre os principais fatores de risco para a HAS estão a hereditariedade, a idade, a raça, a obesidade, o estresse, o tabagismo, o sedentarismo, o álcool, o gênero, o uso de anticoncepcionais e o consumo exagerado de sódio. Alterações no estilo de vida constituem as recomendações primárias na prevenção da HAS, principalmente em indivíduos com PA limítrofe, que deve ser associado a um trabalho multifatorial.

O objetivo do tratamento da HAS é a manutenção dos níveis pressóricos. O uso de medicamentos constitui apenas uma parte do tratamento, mudanças no estilo de vida, como alimentação adequada, controle do peso, prática de atividade física, entre outras, são atitudes necessárias para um controle eficaz da pressão arterial.

Com prevalência de um bilhão de hipertensos no mundo e, conseqüentemente, cerca de 7,6 milhões de mortes por ano, 40% dos hipertensos não recebem tratamento e, entre os que recebem, apenas um terço atinge as metas de controle da PA. A adesão ao tratamento é essencial para a eficácia terapêutica. Não importa o quanto o medicamento seja eficiente, se o paciente não se comprometer integralmente em seguir o tratamento, os resultados necessários podem não ser atingidos, resultando em complicações para a HAS que podem ser letais.

1.1 Justificativa

A HAS é uma doença de natureza multifatorial, crônica e considerada silenciosa, que possui um longo período inicial assintomático, o que dificulta seu diagnóstico. Outro agravante para a HAS é a negligência por parte dos hipertensos em seguir corretamente o tratamento.

A adesão ao tratamento é indispensável para a eficiência da terapia. Logo, é necessária que sejam realizadas avaliações para verificar como é realizado o tratamento e fazer as intervenções necessárias para melhorar a eficácia da terapêutica.

1.2 Problema e hipótese

A HAS é um problema de saúde pública mundial. No Brasil acomete entre 22% e 44% dos adultos (32% em média), mais de 50% da população com idade entre 60 a 69 anos e 75% dos indivíduos com mais de 70 anos. É responsável por altos custos para o governo devido a internações e aposentadorias precoces. A HAS é também responsável por reduzir a expectativa e a qualidade de vida de grande parte da população. Mesmo existindo vários protocolos e recomendações e maior acesso a medicamentos, o controle da HAS no Brasil está abaixo dos níveis considerados normais em todo o mundo.

A avaliação de qualquer tratamento pode ser realizada simplesmente através dos resultados, mas só isso é suficiente? O que é melhor, adequar o paciente ao tratamento ou o tratamento deve ser adequado a cada paciente? Como é a adesão ao tratamento anti-hipertensivo no município de Luz – MG?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo geral

Avaliar a adesão ao tratamento da hipertensão arterial sistêmica dos hipertensos atendidos nos 4 PSFs do Programa da Saúde da Família (PSF) do município de Luz – MG e identificar variáveis que afetam a adesão ao tratamento.

1.3.2 Objetivos específicos

- Avaliar a adesão ao tratamento medicamentoso;
- Avaliar a adesão ao tratamento não medicamentoso;
- Avaliar a atuação dos profissionais da saúde (médico, enfermeiro e farmacêutico);
- Caracterizar os portadores de hipertensão arterial sistêmica;
- Identificar fatores que afetam a adesão ao tratamento da hipertensão arterial.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Hipertensão arterial sistêmica

A HAS é uma doença cardiovascular (DCV) caracterizada por níveis elevados e sustentados de PA ($PA \geq 140 \times 90$ mmHg) relacionados a alterações hormonais, metabólicas e a fenômenos tróficos, como hipertrofia cardíaca e vascular (FIGUEIREDO; ASAKURA, 2010; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010).

De acordo com Viegas (2008, p. 13):

A pressão arterial é a força que o sangue exerce nos vasos sanguíneos, medida em milímetros de mercúrio (mmHg), através de um esfigmomanômetro. O valor mais elevado - pressão sistólica - corresponde à contração do coração, em que o sangue é bombeado para todo o organismo, e o valor mais baixo - pressão diastólica - corresponde à fase de relaxamento, em que o sangue entra novamente no coração.

A HAS constitui-se como principal fator de risco para as complicações cardiovasculares nos órgãos alvos (coração, encéfalo, rins e vasos sanguíneos), ocasionando eventos fatais e não fatais, como o acidente vascular cerebral, o infarto agudo do miocárdio e também a doença renal crônica terminal (BRASIL, 2014; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010).

As complicações provocadas pela HAS são resultados de modificações anatômicas e fisiológicas decorrentes do regime de pressão a que estão submetidas as câmaras cardíacas e, também, da aceleração do processo aterosclerótico. A HAS atua sinergicamente com outros fatores de risco aterogênicos como a hiperlipidemia, o diabetes mellitus, a obesidade, o sedentarismo, o hábito de fumar, o alcoolismo, consumo exagerado de sal, etc. (CARVALHO *et al.*, 2013).

2.1.1 Etiologia da hipertensão

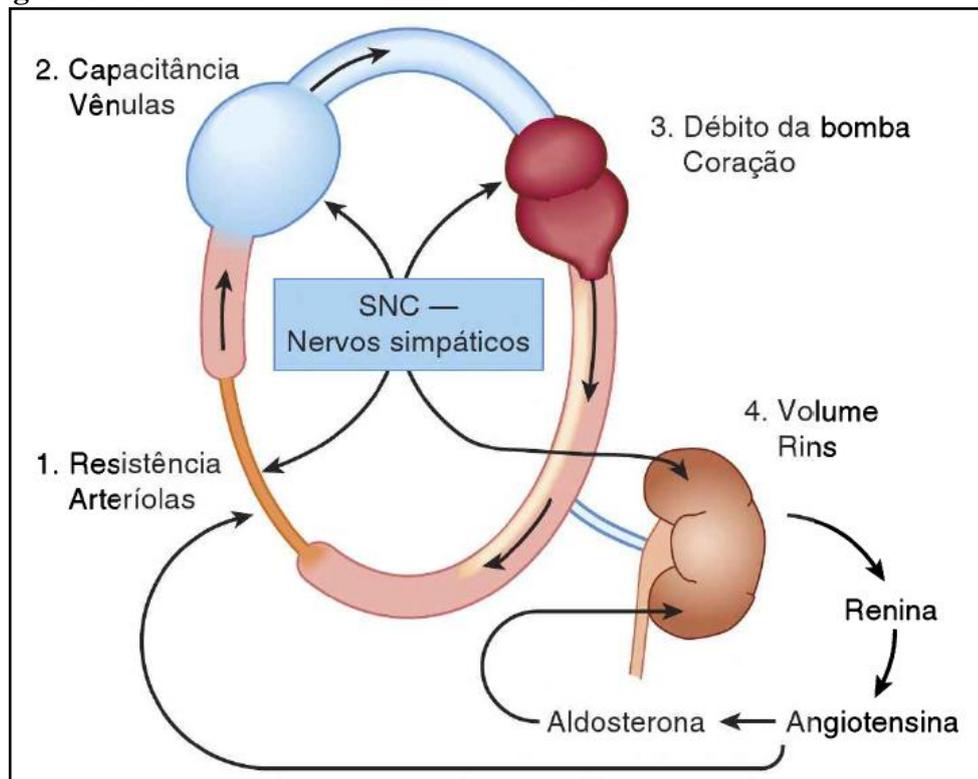
A determinação de uma causa específica para HAS é estabelecida em apenas 10 a 15% dos pacientes, sendo estes considerados portadores de hipertensão secundária. A etiologia da doença é importante, visto que algumas causas podem ser revertidas através de tratamento cirúrgico definitivo, como nos casos de constrição da artéria renal, coarctação da aorta, feocromocitoma, doença de Cushing e aldosteronismo primário. Pacientes que não é possível

determinar nenhuma causa específica para a HAS recebem o diagnóstico de hipertensão essencial ou primária (KATZUNG; MASTERS; TREVOR, 2014).

A PA é diretamente proporcional ao produto do fluxo sanguíneo (débito cardíaco – DC) pela resistência à passagem do sangue através das arteríolas pré-capilares (resistência vascular periférica – RVP), dada pela equação $PA = DC \times RVP$ (SILVA, 2012).

A regulação do DC e da RVP, responsável por manter a PA, é feita em quatro locais anatômicos: nas arteríolas, nas vênulas pós-capilares (vasos de capacitância), no coração e no rim (**Figura 1**). Ainda há a atuação dos barorreceptores, terminações nervosas livres, densamente ramificadas localizadas primordialmente nas paredes do arco aórtico (barorreceptores aórticos) e dos seios carotídeos (barorreceptores carotídeos), que, em combinação com mecanismos humorais, como o sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA), auxiliam na manutenção da PA em níveis normais (KATZUNG; MASTER; TREVOR, 2014).

Figura 1 - Locais anatômicos de controle da PA.



Fonte: Katzung, Masters e Trevor (2014).

A atuação dos rins no controle da PA em longo prazo se dá através do controle da homeostase do volume do fluido extracelular a partir do balanço de sódio. Na elevação da PA ocorre um rápido aumento da excreção renal de água e sódio pelos rins (natriurese pressórica),

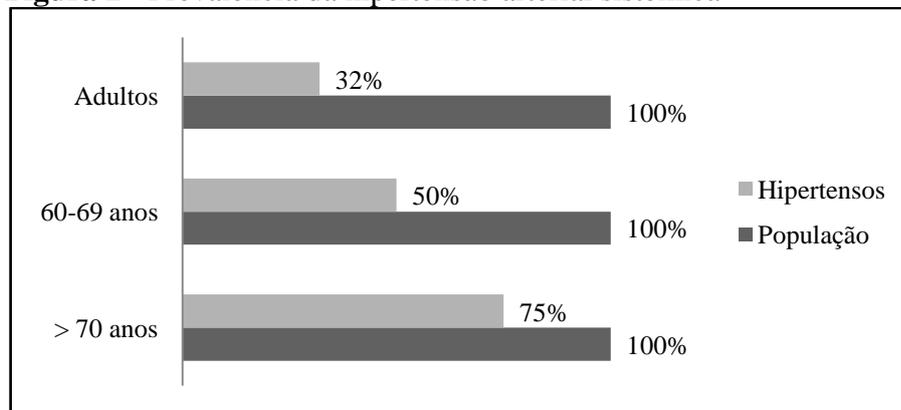
que resulta na diminuição do DC e, conseqüentemente, na redução da PA (FERREIRA NETO, 2009).

O controle da PA é feito pelos mesmos mecanismos, independente do indivíduo ser ou não hipertenso. A diferença é que em hipertensos, os mecanismos de regulação buscam ajustar a PA em níveis mais elevados que os normais. Os fármacos anti-hipertensivos atuam interferindo nos mecanismos que o organismo possui para controlar a PA (KATZUNG; MASTERS; TREVOR, 2014).

2.1.2 Epidemiologia da hipertensão arterial sistêmica

A HAS é um problema de saúde pública mundial. No Brasil acomete entre 22% e 44% dos adultos (32% em média), mais de 50% da população com idade entre 60 a 69 anos e 75% dos indivíduos com mais de 70 anos (**Figura 2**) (BRASIL, 2014; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010).

Figura 2 - Prevalência da hipertensão arterial sistêmica



Fonte: Adaptado de Sociedade Brasileira de Cardiologia (2010).

De acordo com Pinho e Pierin (2013), em 2010, as DCVs corresponderam a 30,6% dos óbitos e 13,4% das internações de adultos com idade ≥ 20 anos.

Por possuir um longo período inicial assintomático, o diagnóstico, assim como o tratamento da HAS é, muitas vezes negligenciado (CARVALHO *et al.*, 2013; VIEGAS 2008). Há também a baixa adesão ao tratamento por parte dos pacientes, o que faz com que a HAS possua um baixo controle no Brasil, mesmo com a existência de vários protocolos e recomendações e maior acesso a medicamentos, a HAS fica abaixo dos níveis considerados normais em todo o mundo (BRASIL, 2014).

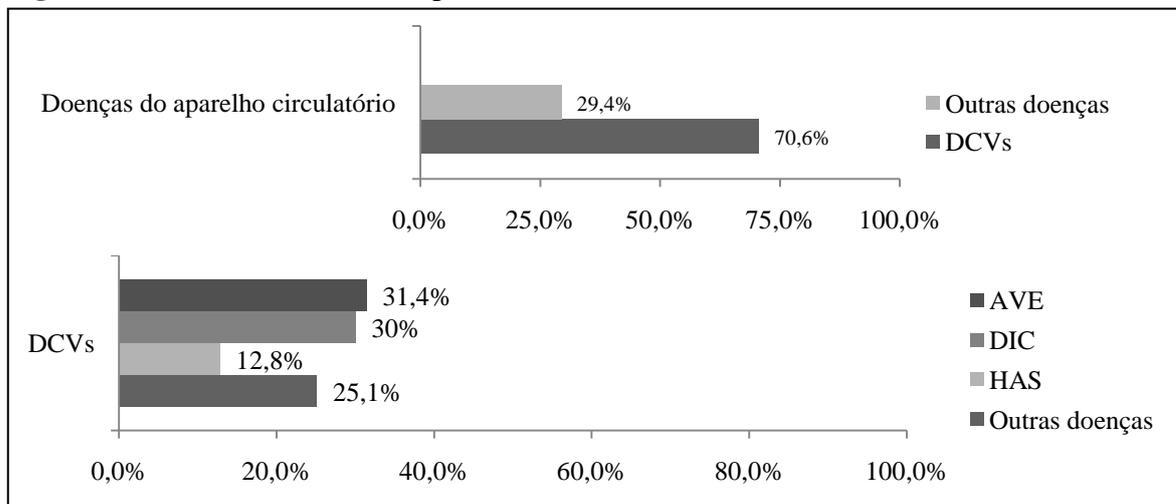
A HAS é, simultaneamente, uma doença com suas próprias características e um fator de risco independente para as DCVs, principal causa de morte no mundo (FIGUEIREDO, ASAKURA, 2010). É também considerada um grave problema de saúde pública devido a sua cronicidade, altos custos com internações, incapacitação por invalidez e aposentadoria precoce (CARVALHO *et al.*, 2013).

Várias doenças crônicas não transmissíveis têm em sua origem a HAS. Além de ser responsável direta da cardiopatia hipertensiva, a HAS é fator de risco para doenças ateroscleróticas e trombóticas, manifestando-se através de doença isquêmica cardíaca, cerebrovascular, vascular periférica e renal. Tantas consequências tornam a HAS uma das responsáveis pela redução da expectativa e da qualidade de vida dos indivíduos (BRASIL, 2014).

O aumento da PA a partir de 115 x 75 mmHg está diretamente relacionado com a mortalidade por DCV. Existem diversos estudos epidemiológicos e ensaios clínicos que demonstram redução drástica da morbimortalidade cardiovascular com o controle da PA (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010).

Segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 2014), em 2001, cerca de 7,6 milhões de mortes no mundo foram decorrentes da elevação da PA, em que 54% foram por acidente vascular encefálico e 46% por doença isquêmica do coração, sendo a maioria em países de baixo e médio desenvolvimento econômico e em populações na faixa etária entre 45 e 69 anos. No Brasil, no ano de 2007, 308.466 óbitos foram por doenças do aparelho circulatório (Figura 3) (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010).

Figura 3 - Taxas de mortalidade por DCV e suas diferentes causas no Brasil, em 2007.



*AVE - Acidente Vascular Encefálico; DIC - Doença Isquêmica do Coração; HAS - Hipertensão Arterial Sistêmica.

Fonte: Adaptado de Sociedade Brasileira de Cardiologia (2010).

A mortalidade por doença cardíaca isquêmica e cerebrovascular diminuiu 26% e 32%, respectivamente, entre os anos de 1996 e 2007, enquanto que as mortes atribuídas à doença cardíaca hipertensiva cresceram de 11% para 13% do total de mortes atribuídas a DCVs em 2007. Mesmo com as reduções, as DCVs são as principais causas de morte no Brasil (BRASIL, 2014).

2.1.3 Fatores de risco para hipertensão arterial sistêmica

Entre os principais fatores de risco para a HAS estão a hereditariedade, a idade, a raça, a obesidade, o estresse, o sedentarismo, o álcool, o gênero, o uso de anticoncepcionais e o consumo exagerado de sódio. Fatores sociais e físicos também relacionam-se com a HAS, não por serem causadores, mas por estarem frequentemente associados a ela (baixo nível educacional, colesterol elevado e diabetes mellitus) (CARVALHO *et al.*, 2013).

A identificação dos fatores de risco para HAS, assim como de estratégias de controle efetivas e associadas a uma educação da população, além do monitoramento dos indivíduos de alto risco, contribuem para uma redução considerável da morbidade (BRASIL, 2014).

A idade é um indicador de risco que possui relação direta e linear com a PA. Quanto maior a faixa etária, maiores são as probabilidades do desenvolvimento de HAS, que chega a ser superior a 60% na faixa etária acima dos 65 anos (CESARINO *et al.*, 2008).

Em relação ao gênero, a incidência é semelhante, porém é mais elevada nos homens até 5ª década de vida, invertendo-se a partir dos 50 anos, ou seja, os homens são mais acometidos antes dos 50 anos e após os 50 anos as mulheres passam a ser mais acometidas (BRASIL, 2014).

A pré-disposição genética constitui fator de risco para a HAS, contudo, não há atualmente variáveis genéticas que podem ser utilizadas para avaliar o risco que um indivíduo possui de desenvolver HAS. Quanto à etnia, a população negra é duas vezes mais propensa a HAS quando comparada à população branca. No Brasil, considerando tanto a cor como gênero, há uma prevalência de mulheres negras de até 130% em relação às brancas, sendo desconhecido o impacto da miscigenação sobre a HAS no país (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Cardiologia (2010, p. 2), considerando o peso e a obesidade:

O excesso de peso se associa com maior prevalência de HAS desde idades jovens. Na vida adulta, mesmo entre indivíduos fisicamente ativos, o incremento de 2,4 kg/m² no índice de massa corporal (IMC) acarreta maior risco de desenvolver hipertensão. A obesidade central também se associa com PA.

A ingestão excessiva de sódio é outro fator de risco relacionado a elevação da PA. Indivíduos que possuem uma dieta rica em sal, açúcar e gorduras possuem índices elevados de PA. Uma redução diária de 10/12 g para 5/6 g na ingestão de sal provoca uma diminuição de 10 mmHg na pressão arterial, reduzindo em um terço o risco de AVC e um quarto o risco de DIC, o que demonstra as vantagens da redução do consumo de sal no controle da PA (VIEGAS, 2008).

O consumo de álcool por longos períodos pode aumentar a PA, sendo associado a ocorrência de HAS de forma independente de características demográficas e, conseqüentemente, elevar a mortalidade cardiovascular (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010).

O sedentarismo é fator de risco para desenvolvimento da HAS, sendo assim é recomendável a prática de atividade física regular, responsável por reduzir a incidência de HAS assim como a mortalidade e o risco de DCV. Estima-se que a prevalência do sedentarismo em homens seja de 37% e em mulheres 56%, considerando a população urbana brasileira (BRASIL, 2014).

A relação entre o nível socioeconômico e a ocorrência da HAS é difícil de ser estabelecida. O que se observa é a prevalência de HAS na população com nível de escolaridade menor (CESARINO *et al.*, 2008). O risco de desenvolvimento de HAS se deve, normalmente, a uma combinação de fatores, que, dependendo da predisposição genética e de fatores ambientais, é mais evidenciada em famílias que possuem estilo de vida pouco saudável (BRASIL, 2014).

2.1.4 Prevenção da hipertensão

Alterações no estilo de vida constituem as recomendações na prevenção primária da HAS, principalmente em indivíduos com PA limítrofe. Mudanças no estilo de vida reduzem os valores de PA assim como a mortalidade cardiovascular (MAGALHÃES *et al.*, 2010).

Diminuindo 10 mmHg na pressão arterial sistólica (PAS) ou 5 mmHg na pressão arterial diastólica (PAD), têm-se uma redução em torno de 25% no risco de desenvolvimento cardiopatia isquêmica e 40% no risco de AVC (BRASIL, 2014).

A adoção de hábitos saudáveis deve ser incentivada desde a infância e adolescência. Entre as recomendações não-medicamentosas para prevenção da HAS está alimentação saudável, consumo controlado de sódio e álcool, ingestão de potássio, combate ao sedentarismo e ao tabagismo. O uso de medicamentos é indicado apenas em casos onde o desenvolvimento de problemas cardiovasculares é alto ou muito alto. Não existem estudos que indiquem tratamento medicamentoso em indivíduos com PA limítrofe, a não ser quando existe evidência de DCV (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010).

2.1.5 Diagnóstico e classificação da hipertensão

O diagnóstico precoce da HAS é muito importante, pois trata-se de uma doença com alta morbimortalidade, que afeta diretamente a qualidade de vida. O diagnóstico é simples e de fácil realização, e o controle da doença pode ser feito com mudanças no estilo de vida e com uso de medicamentos de baixo custo e com poucos efeitos adversos, que são eficazes e de fácil acesso na rede pública (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010).

Diversos estudos epidemiológicos indicam que os riscos de lesão renal, cardíaca e cerebral estão diretamente relacionados com o grau de elevação da PA. A partir de 115/75 mmHg, o risco de DCV duplica a cada aumento de 20/10 mmHg da PA (KATZUNG; MASTERS; TREVOR, 2014).

Segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 2014, p. 31):

O diagnóstico da HAS consiste na média aritmética da PA maior ou igual a 140/90 mmHg, verificada em pelo menos três dias diferentes com intervalo mínimo de uma semana entre as medidas, ou seja, soma-se a média das medidas do primeiro dia mais as duas medidas subsequentes e divide-se por três. A constatação de um valor elevado em apenas um dia, mesmo que em mais do que uma medida, não é suficiente para estabelecer o diagnóstico de hipertensão.

A partir dos valores pressóricos verificados, a PA é classificada em normotensão, PA limítrofe e hipertensão arterial sistêmica (BRASIL, 2014) (**Tabela 1**).

Tabela 1- Classificação da pressão arterial para adultos maiores de 18 anos

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

Nota: PS e PD em categorias diferentes, a maior deve ser utilizada para classificação da PA.

Fonte: Adaptado de Ministério da Saúde (BRASIL, 2014).

2.2 Tratamento da hipertensão

O tratamento da HAS tem como objetivo a manutenção dos níveis pressóricos, abaixo de 140 mmHg para PAS e 90 mmHg para PAD, reduzindo o risco de DCVs, a morbimortalidade e, conseqüentemente, melhorando a qualidade de vida (PINHO; PIERIN, 2013; FIGUEIREDO; ASAKURA, 2010).

O tratamento vai além do consumo de medicamentos. Alterações no estilo de vida que vão de uma alimentação adequada, controle do peso, prática de atividade física ao fim do tabagismo e consumo moderado de álcool são medidas essenciais no processo terapêutico e na prevenção da hipertensão (BRASIL, 2014).

Para uma adesão eficiente ao tratamento é necessário o envolvimento e a participação dos profissionais da saúde formados por uma equipe multidisciplinar e dos pacientes, que requerem constantemente estímulos para as mudanças do estilo de vida e ajuste à medicação (PINHO; PIERIN, 2013).

2.2.1 Tratamento não medicamentoso

O tratamento não medicamentoso é essencial no controle da HAS assim como no controle de risco para DCV. Trata-se de alterações no estilo de vida que devem ser seguidas pelo paciente ao longo de sua vida (BRASIL, 2014).

A HAS é diretamente proporcional ao peso do indivíduo, tanto para adultos como para adolescentes. A perda de peso para atingir metas antropométricas como índice de massa corporal (IMC) ($< 25 \text{ kg/m}^2$) e a circunferência abdominal ($< 102 \text{ cm}$ para homens e $< 88 \text{ cm}$ para mulheres) visam reduzir os níveis pressóricos. O controle de peso constitui grau de recomendação A, com estudos de evidencia nível, portanto, essencial no tratamento de HAS (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010).

Os alimentos são importantes no controle da PA. A adoção de dietas ricas em frutas, hortaliças, fibras, minerais e laticínios com baixos teores de gordura possui efeito significativo na redução dos níveis pressóricos. A dieta tem como objetivo controlar a ingestão de gordura e de carboidratos, tendo relação direta com perda de peso, e também fornecer nutrientes, como o potássio que auxilia na eliminação do sódio no organismo (MAGALHÃES *et al.*, 2010).

O sódio é um nutriente que se relaciona com a elevação da PA. Porém, a sensibilidade ao sal varia de indivíduo para indivíduo, em que uma pessoa com alta sensibilidade ao sal

possui risco cinco vezes maior em relação a outra menos sensível. Entretanto, há o consenso que mesmo pequenas reduções no consumo de sal são eficientes na redução da PA (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010).

A redução do consumo de álcool constitui uma mudança comportamental necessária para controle da PA. Além de ser fator de risco para HAS, o álcool pode dificultar o controle da doença instalada. Diminuindo o consumo de álcool há uma redução discreta da PA, em média, 3,3 mmHg na PAS e 2,0mmHg na PAD (MAGALHÃES *et al.*, 2010).

Os anticoncepcionais hormonais podem elevar a PA, sua substituição por outros métodos contraceptivos provoca a redução dos níveis pressóricos em pacientes hipertensas (BRASIL, 2014).

Apesar do tabagismo ser fator de risco para desenvolvimento de DCV, o mecanismo relacionado com a elevação da PA não é bem definido. Existem inúmeras evidências de que um cigarro induz um importante e prolongado aumento na pressão arterial (GIORGI, 2010).

Uma alimentação saudável, com alimentos menos gordurosos e maior variedade de frutas e verduras, assim como a prática de atividades físicas regulares, constituem mudanças necessárias para pacientes hipertensos (**Tabela 2**). É importante que portadores de HAS mantenham esses hábitos saudáveis ao longo da vida para o controle dos níveis pressóricos (BRASIL, 2014).

Tabela 2 - Modificações de estilo de vida e redução aproximada da pressão arterial sistólica

Modificação	Recomendação	Redução aproximada na PAS
Controle do peso	IMC entre 18,5 a 24,9 kg/m ² .	5 a 20 mmHg para cada 10 kg de peso reduzido
Alimentação	Dietas ricas em frutas e vegetais e alimentos pouco calóricos e baixo teor de gorduras saturadas e totais.	8 a 14 mmHg
Consumo de sal	Redução de sódio < 2 g (5 g de sal/dia).	2 a 8 mmHg
Consumo de álcool	Consumo de 30 g/dia de etanol (homens) e 15 g/dia para mulheres.	2 a 4 mmHg
Exercício físico	Atividade física aeróbica, pelo menos, 30 minutos por dia, 3 vezes/semana.	4 a 9 mmHg

Fonte: Adaptado de Ministério da Saúde (BRASIL, 2014).

2.2.2 Tratamento medicamentoso

O tratamento medicamentoso deve ter início após uma avaliação do indivíduo, considerando o nível de sua motivação para alterações de estilo de vida, níveis pressóricos e o risco de desenvolvimento de DCVs (BRASIL, 2014). Os medicamentos são indicados para

indivíduos que não respondem ao tratamento não medicamentoso, possuem pré-hipertensão e diabetes mellitus ou doença cardiovascular prévia (BRASIL, 2012). Associado a mudanças no estilo de vida, constituem um importante recurso no controle da PA mais elevada e na manutenção da PA (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010).

A medicação anti-hipertensiva tem como objetivo a prevenção de DCVs e doenças renais. Seu efeito sobre a PA é um resultado intermediário, uma medida da eficácia na prevenção de desfechos como morte por doença cardiovascular, infarto do miocárdio, acidente vascular cerebral, doença vascular periférica e insuficiência renal (BRASIL, 2012).

A escolha do fármaco depende da necessidade de cada indivíduo, devendo-se considerar a presença de comorbidades, lesão em órgão-alvo, histórico familiar, idade e gravidez. Por se tratar de uma doença multifatorial, a associação entre diferentes fármacos é comum no tratamento da HAS (BRASIL, 2014).

A relevância clínica e a aplicabilidade, ou seja, a capacidade de se ajustar à prática clínica e a estimativa de que se tenha mais benefício do que risco, considerando a qualidade dos estudos a que foram submetidos (**Quadro 1**) assim como o grau de recomendação terapêutica (**Quadro 2**), constitui outro requisito na escolha do medicamento (BRASIL, 2012).

Quadro 1 - Qualificação dos estudos que fundamentam os graus de recomendação

Nível de estudo	Caracterização
I	Ensaio clínico randomizado com desfecho e magnitude de efeito clinicamente relevante, correspondentes à hipótese principal em teste, com adequado poder e mínima possibilidade de erro alfa. Meta-análises de ensaios clínicos, comparáveis e com validade interna, com adequado poder final e mínima possibilidade de erro alfa.
II	Ensaio clínico randomizado que não preenche os critérios do nível I. Análise de hipóteses secundárias de estudos de nível I.
III	Estudo quase-experimental com controles contemporâneos selecionados por método sistemático independente de julgamento clínico. Análise de subgrupos de ensaios clínicos randomizados.
IV	Estudo quase-experimental com controles históricos Estudos de coorte.
V	Estudos de caso e controles.
VI	Séries de casos.

Fonte: Adaptado de Ministério da Saúde (BRASIL, 2012).

Quadro 2 - Graus de recomendações terapêuticas

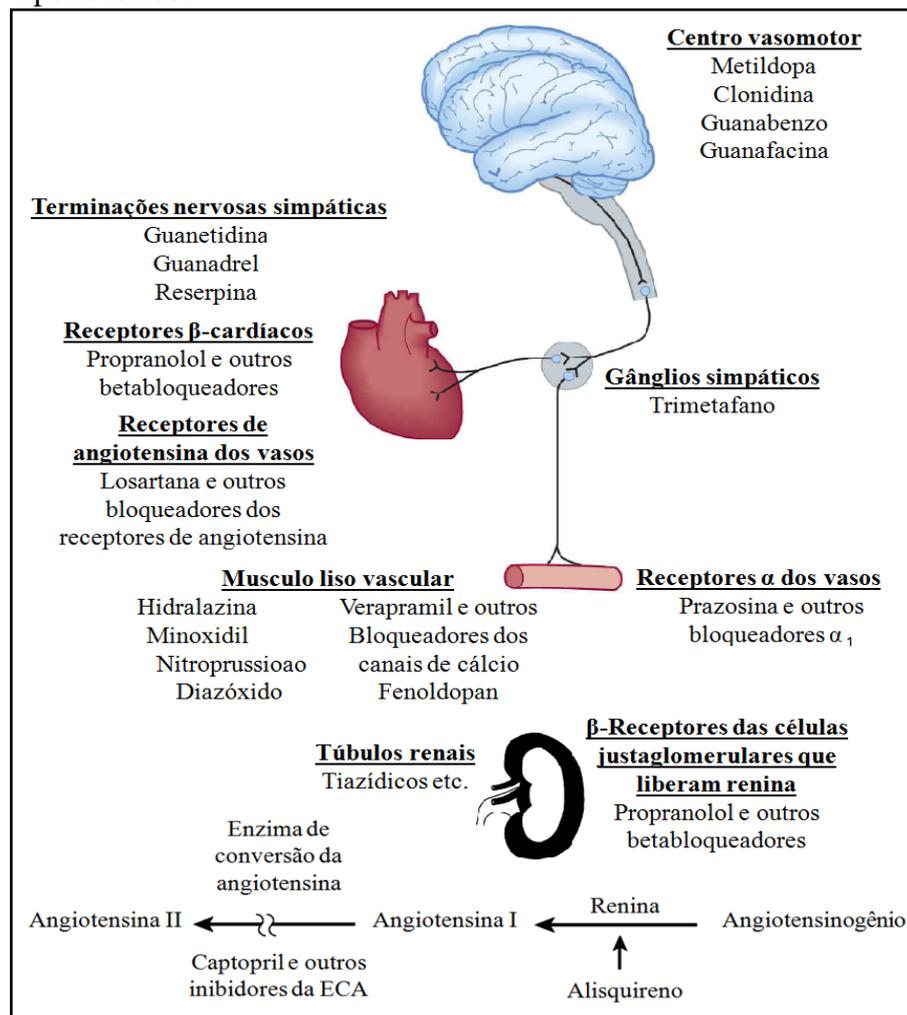
Graus de recomendação	Caracterização
A	Pelo menos um estudo de nível I.
B	Pelo menos um estudo de nível II.
C	Pelo menos um estudo de nível III ou dois de Nível IV ou V.
D	Somente estudo de nível VI. Recomendações de especialistas.

Fonte: Adaptado de Ministério da Saúde (BRASIL, 2012).

De acordo com o local regulador ou mecanismo sobre o qual atuam (**Figura 4**), para Katzung, Masters e Trevor (2014, p. 171-172) os fármacos anti-hipertensivos podem ser classificados nas categorias:

1. Diuréticos, que reduzem a pressão arterial por meio da depleção de sódio corporal, diminuição do volume sanguíneo e, talvez, outros mecanismos.
2. Agentes simpaticoplégicos, que baixam a pressão por meio da redução da resistência vascular periférica, inibição da função cardíaca e aumento do acúmulo venoso nos vasos de capacitância (os últimos dois efeitos reduzem o débito cardíaco). Esses agentes são ainda subdivididos de acordo com seus supostos locais de ação no arco reflexo simpático.
3. Vasodilatadores diretos, que reduzem a pressão ao relaxarem o músculo liso vascular, relaxando, assim, os vasos de resistência e, em graus variáveis, aumentando também a capacitância.
4. Agentes que bloqueiam a produção ou a ação da angiotensina e, portanto, reduzem a resistência vascular periférica e (potencialmente) o volume sanguíneo.

Figura 4 - Locais de ação das principais classes de fármacos anti-hipertensivos.



*ECA - Enzima conversora de angiotensina.

Fonte: Adaptado de Katzung, Masters e Trevor (2014).

Silva (2012) subdivide o grupo dos agentes simpaticoplégicos em fármacos de ação central, fármacos de ação intermediária e fármacos de ação periférica, e ainda acrescenta o grupo dos antagonistas dos canais de cálcio; em relação à angiotensina, adiciona o grupo dos inibidores da enzima conversora de angiotensina e o grupo antagonista do receptor de angiotensina II.

2.2.2.1 Diuréticos

Os diuréticos (grau de recomendação A) constituem a primeira escolha para o tratamento da HAS para indivíduos com idade superior a 55 anos e negros em qualquer idade em estágio I (PS entre 140 – 159 mmHg e PD entre 90 – 99 mmHg). Comparados a outras classes, são tão eficazes quanto, possuindo maior tolerância e melhor relação custo-efetividade e boa eficácia na prevenção de eventos cardiovasculares em várias condições, como o nível de gravidade, idade, gênero, raça e presença de comorbidades (BRASIL, 2014).

O mecanismo de ação dos diuréticos está na depleção das reservas corporais de sódio, que resulta na diminuição do volume sanguíneo e, conseqüentemente, do DC (produto da frequência cardíaca pelo volume sistólico) (KATZUNG; MASTER; TREVOR, 2014). Estudos relacionam o sódio com o aumento da resistência vascular periférica, através do aumento da rigidez vascular e da atividade neural devido ao cálcio intracelular. Os diuréticos depletam o sódio por meio da inibição do transporte de eletrólitos nos túbulos renais (SILVA, 2012).

Os diuréticos podem ser classificados considerando a estrutura química e os mecanismos e locais de ação (SILVA, 2012), sendo divididos em:

- Diuréticos que atuam modificando a hemodinâmica renal: metilxantina (teofilina) e anina simpatomimética (dopamina);
- Diuréticos que atuam no túbulo proximal: inibidores da anidrase carbônica (acetazolamida, metazolamida e diclorfenamida);
- Diuréticos que atuam na Alça de Henle: inibidores do cotransporte de Na-K-2Cl (furosemida, bumetamida, piretamida, torasemida e ácido etacrínico) e diuréticos osmóticos;
- Diuréticos que atuam no túbulo distal: derivados benzotiadiazínicos (clorotiazida e hidroclorotiazida) e derivados heterocíclicos (clortalidona, xipamida e metolazona); e

- Diuréticos que atuam no duto coletor cortical: antagonista da aldosterona (espironolactona) e bloqueadores dos canais de sódio (amilorida e triatereno).

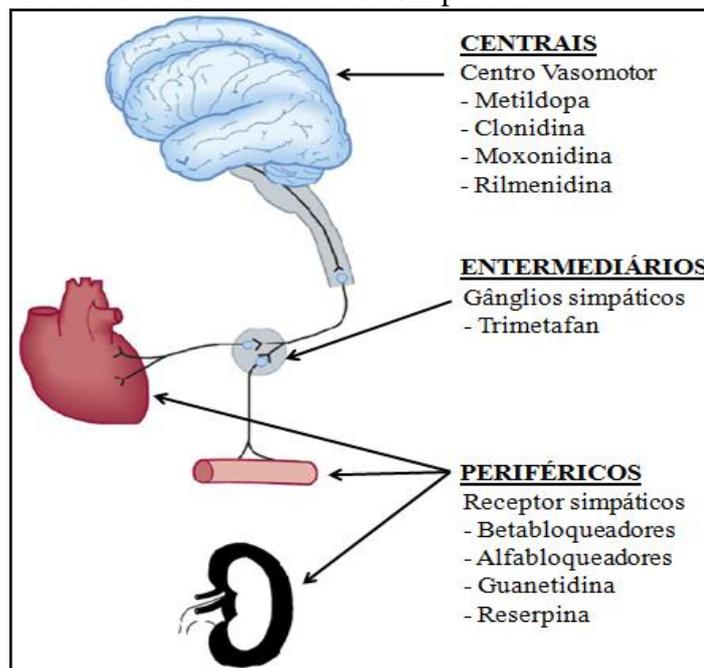
A maioria dos pacientes que fazem uso de diuréticos tem uma redução de 10 a 15 mmHg na PA, constituindo um tratamento adequado para hipertensão essencial leve ou moderada (KATZUNG; MASTERS; TREVOR, 2014).

Para tratamento de hipertensão grave, quando há insuficiência renal, com taxa de filtração glomerular inferior a 30 ou 40 mL/min, ou na insuficiência cardíaca ou cirrose, em que a retenção de sódio é acentuada, são necessário diuréticos mais potentes, como os que atuam na Alça de Henle. Para o tratamento de hipertensão crônica, sem a presença desses agravantes, o uso diário de diuréticos de alça não proporciona nenhuma vantagem adicional (SILVA, 2012).

2.2.2.2 Fármacos que alteram o sistema nervoso simpático

A hipertensão pode ser iniciada e mantida em alguns pacientes pela ativação neural simpática. Para um tratamento mais eficaz, é incluído na terapia um fármaco inibidor da função do sistema nervoso simpático, sendo estes classificados de acordo com o local em que comprometem o arco-reflexo simpático (**Figura 5**) (KATZUNG; MASTER; TREVOR, 2014).

Figura 5 - Locais de ação dos fármacos anti-hipertensivos inibidores do sistema nervoso simpático.



Fonte: Adaptado de Silva (2012).

Os fármacos de ação central, como a clonidina e a alfametildopa, deprimem o tônus simpático por ação agonista nos receptores pré-sinápticos alfa-2-adrenérgicos e imidazólicos do sistema nervoso central (SNC), resultando na diminuição de noradrenalina nos nervos terminais. Esses fármacos de ação central são indicados para pacientes com insuficiência renal e é a classe preferencial para o tratamento da hipertensão específica da gestação, devido aos inúmeros estudos epidemiológicos em grande número de gestantes (SILVA, 2012).

Os agentes bloqueadores ganglionares constituem os fármacos de ação intermediária, menos utilizados atualmente devido aos seus efeitos colaterais (KATZUNG; MASTERS; TREVOR, 2014). Sua ação se deve à capacidade de bloquear a transmissão através do gânglio autonômico, que resulta na diminuição do número de impulsos simpáticos que passam através da sinapse para a porção ganglionar, diminuindo o tônus muscular e o DC (SILVA, 2012).

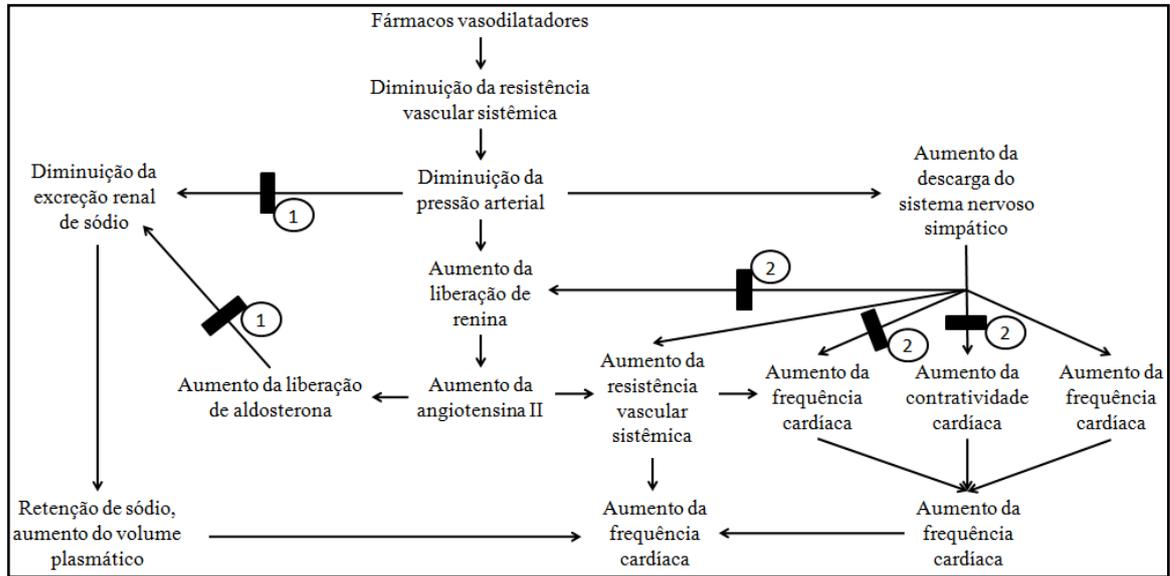
Entre os fármacos de ação periférica, os agentes bloqueadores dos neurônios adrenérgicos (guanetidina e reserpina) reduzem a PA impedindo a liberação fisiológica normal da norepinefrina dos neurônios simpáticos pós-ganglionares (KATZUNG; MASTERS; TREVOR, 2014).

Outra classe de ação periférica, os agentes bloqueadores dos receptores β -adrenérgicos ou betabloqueadores (como propranolol, metoprolol, atenolol, etc.) têm sua ação por serem antagonistas competitivos as respostas das catecolaminas, mediada pelos receptores beta. Também periféricos, os agentes bloqueadores dos receptores α -adrenérgicos ou alfabloqueadores (fentolamina, prazosina, labetalol, tec.) são drogas que bloqueiam os receptores alfassimpáticos provocando uma potente vasodilatação arterial com redução da RVP e, devido ao bloqueio não seletivo entre alfa-1 e alfa-2 produz taquicardia reflexa, retenção de sódio e água, o que limita seu uso em hipertensão arterial crônica (SILVA, 2012).

2.2.2.3 Vasodilatadores diretos

Os vasodilatadores agem por diversos mecanismos, como pelo impedimento do influxo de cálcio e sódio na musculatura lisa vascular, pela abertura dos canais de potássio, entre outros, que resultam no relaxamento da musculatura lisa das arteríolas, diminuindo a RVP (REMINGTON, 2012). Entre os efeitos adversos está o aumento da atividade simpática, que resulta na elevação do DC, e pode também, via sistema renina-antiotensina, levar à retenção de fluidos. Por esses motivos é normalmente usada em associação com diuréticos ou betabloqueadores (**Figura 6**) como terapia tripla em casos graves ou muito resistentes de hipertensão (SILVA, 2012).

Figura 6 - Resposta compensatória aos vasodilatadores, base da terapia com β -bloqueadores e diuréticos.



*1 - Efeito bloqueado por diurético. 2 - Efeito bloqueado por β -bloqueador.

Fonte: Adaptado de Katzung, Masters e Trevor (2014).

2.2.2.4 Antagonista dos canais de cálcio

Os fármacos pertencentes ao grupo bloqueador de canais de cálcio reduzem a PA por inibirem o influxo de cálcio nas células musculares arteriais, reduzindo a resistência periférica e, conseqüentemente, a PA. Entre os fármacos desse grupo encontra-se o verapamil, o diltiazem e a família da di-hidropiridina (anlodipino, felodipino, isradipino, nicardipino, nifedipino e nisoldipino) igualmente efetivos na redução da PA (KATZUNG; MASTERS; TREVOR, 2014).

2.2.2.5 Inibidores da angiotensina

O SRAA, além de funções como regulação do tônus muscular liso vascular, do equilíbrio hidroeletrólítico e do crescimento do músculo cardíaco e do músculo liso vascular, é um importante regulador da PA (CRAIG; STITZE, 2008). Esse sistema tem início a partir da liberação de renina pelo córtex renal, estimulada pela redução da PA renal, estimulação renal simpática e diminuição do aporte de sódio ou aumento da concentração de sódio no túbulo renal distal (KATZUNG; MASTERS; TREVOR, 2014). A renina, uma enzima proteolítica, transforma o angiotensinogênio, produzido no fígado e encontrado no plasma, em angiotensina I, que por sua vez é convertida em angiotensina II através da ação da enzima conversora de angiotensina (ECA) durante a passagem da circulação pelos pulmões (SILVA,

2012). A angiotensina II possui atividade vasoconstritora e de retenção de sódio, e sofre conversão em angiotensina III na glândula suprarrenal, tanto a angiotensina II como a angiotensina III estimulam a liberação de aldosterona (KATZUNG; MASTERS; TREVOR, 2014). A aldosterona atua nas células epiteliais do túbulo distal de néfron, aumentando a reabsorção de sódio, sendo considerada um importante hormônio regulador do equilíbrio eletrolítico (CRAIG; STITZE, 2008).

A ação dos fármacos inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA) está na inibição da enzima peptidil dipeptidase, responsável pela hidrólise da angiotensina I em angiotensina II (KATZUNG; MASTERS; TREVOR, 2014). A maioria dos IECAs são pró-fármacos, que possuem um grupamento éster que deve ser hidrolisado no plasma ao componente ativo para se tornarem eficazes, entre esses fármacos estão benazepril, enalapril, fosinopril, entre outros (CRAIG; STITZE, 2008).

A inibição do SRAA pode ser feita através do bloqueio dos receptores da angiotensina II encontrados em locais como o córtex adrenal, vasos sanguíneos, rins e terminações nervosas noradrenérgicas, impedindo eventos como a formação e secreção de aldosterona, vasoconstrição, reabsorção renal de sódio e água e liberação de noradrenalina. Desse grupo destacam-se losartan e valsartan, os primeiros disponíveis comercialmente (SILVA, 2012).

A Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (Rename 2012) (**Tabela 3**), indica a dose máxima, dose mínima e quantidades de “tomadas por dia” (o termo refere-se à quantidade de vezes em que o paciente irá utilizar a medicação, mais de um comprimido poderá ser ingerido durante uma tomada, atentando-se para as doses mínima e máxima da medicação). Todos os medicamentos relacionados no Rename podem ser utilizados no tratamento da HAS, respeitando as indicações e contraindicações específicas. Há estudos que demonstram redução da morbimortalidade com diurético, betabloqueadores, inibidores da enzima conversora de angiotensina II e com bloqueadores de canais de cálcio, todos com grau de recomendação A (BRASIL, 2014).

No Brasil a indicação de diuréticos e bloqueadores de canais de cálcio para a população negra é a opção mais racional, em virtude da maior prevalência e gravidade da hipertensão nessa parcela da população. Os betabloqueadores (grau de recomendação B) não são indicados como a principal droga no tratamento da HAS. Estudos mostram poucos efeitos na redução de risco de desenvolvimento de DCVs quando comparados a outras classes, como diuréticos tiazídicos, inibidores da ECA e bloqueadores de canais de cálcio. Porém, considerando pacientes mais jovens, há indícios de benefícios na redução da morbimortalidade cardiovascular (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010).

Tabela 3 - Relação Nacional de Medicamentos Essenciais - Rename 2012

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

*A dose inicial para idosos é de 40 mg.

Fonte: Adaptado de Ministério da Saúde (BRASIL, 2014).

Os resultados do tratamento, mesmo feito corretamente e respeitando as indicações das classes medicamentosas (**Quadro 3**), nem sempre são os esperados. A substituição de um medicamento deve ser adotada quando há ineficiência ou efeitos adversos significativos, nunca se deve aumentar a dose acima das doses adequadas. Nos casos em que nenhuma medicação for eficiente, hipertensão resistente, os pacientes devem ser encaminhados a especialistas (BRASIL, 2014).

Quadro 1: Indicações das classes medicamentosas

Indicações	Classe medicamentosa
Insuficiência cardíaca	Diuréticos, betabloqueadores, inibidores da ECA ou antagonistas da angiotensina II, antagonistas de aldosterona.
Pós-infarto do miocárdio	Inibidores da ECA, antagonistas da aldosterona.
Alto risco para doença coronariana	Betabloqueadores, inibidores da ECA, bloqueadores dos canais de cálcio.
Doença renal crônica	Inibidores da ECA, antagonistas da angiotensina II, bloqueadores dos canais de cálcio.
Prevenção da recorrência de acidente vascular encefálico (AVE)	Diurético, inibidores da ECA.
Hipertensão sistólica isolada em idosos	Diuréticos (preferencialmente) ou bloqueadores dos canais de cálcio.

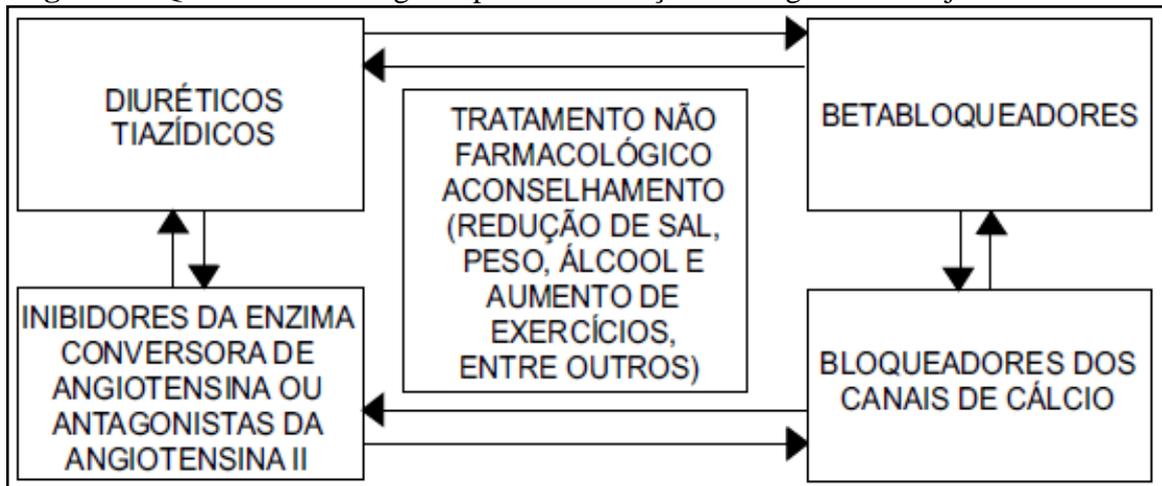
Fonte: Adaptado de Ministério da Saúde (BRASIL, 2014).

2.3 Associação de medicamentos

A monoterapia (tratamento com um único fármaco) é desejável, tanto pela adesão do paciente ao tratamento ser mais fácil como pelo custo terapêutico menor, além da possibilidade de menos efeitos colaterais. Porém, a maioria dos hipertensos necessita de dois ou mais fármacos, preferencialmente, com mecanismos de ação diferentes (polifarmácia) (KATZUNG; MASTERS; TREVOR, 2014).

A partir do estágio II (PS entre 160 – 179 mmHg e PD entre 100 – 109 mmHg) é adotado o tratamento com dois medicamentos em doses baixas, respeitando o sinergismo entre as diferentes classes de anti-hipertensivos (**Figura 7**). Por exemplo, o uso de diuréticos tiazídicos (ou bloqueadores seletivos de canais de cálcio) associado à IECA (ou antagonistas da angiotensina II, ou betabloqueadores) se deve ao efeito sinérgico sobre o sistema renina-angiotensina-aldosterona (BRASIL, 2014).

Figura 7 - Quadro de Birmingham para a associação de drogas no manejo da HAS



Fonte: Adaptado de Ministério da Saúde (BRASIL, 2014).

Segundo Katzung, Masters e Trevor (2014, p. 173), a justificativa racional para a polifarmácia na hipertensão baseia-se no fato de que:

A maioria dos fármacos desencadeiam mecanismos reguladores compensatórios para a manutenção da pressão arterial, o que pode limitar acentuadamente seus efeitos. Por exemplo, os vasodilatadores, como a hidralazina, provocam uma redução significativa da resistência vascular periférica, porém induzem uma acentuada taquicardia compensatória e retenção de sal e de água que é capaz de reverter quase que totalmente. A adição de um β -bloqueador impede a taquicardia; a adição de um diurético (p. ex., hidroclorotiazida) impede a retenção de sal e de água. Com efeito, todos os três fármacos aumentam a sensibilidade do sistema cardiovascular às ações de cada um dos fármacos.

A associação de anti-hipertensivos tem como objetivo somar efeitos na redução dos níveis pressóricos e, conseqüentemente, na prevenção de eventos cardiovasculares. Porém, a associação de IECA com antagonistas da angiotensina II, defendida sem estudos confiáveis por empresas farmacêuticas e por propagandas, deve ser evitada, por aumentar o risco de disfunção renal (BRASIL, 2014).

2.4 Efeitos adversos

Os efeitos adversos atribuídos a fármacos anti-hipertensivos (**Quadro 4**) contribuem para tratamentos inadequados, e até abandono da medicação por parte dos pacientes (BRASIL, 2014).

Quadro 4 - Principais efeitos adversos das drogas anti-hipertensivas

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

Fonte: Adaptado de Ministério da Saúde (BRASIL, 2014).

Orientações quanto ao uso e contraindicações do medicamento são essenciais para a adesão do paciente. Um exemplo muito comum é a queixa de tonturas que pode ser causada pelo excesso de efeito hipotensor do tratamento. Confirmada a hipotensão postural (queda de mais de 20 mmHg na PS ao levantar da posição deitada) deve-se titular as doses em uso, evitando-se o não controle da PA (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010).

A depleção de potássio é um dos efeitos indesejáveis dos diuréticos. Mesmo que graus leves de hipopotassemia sejam bem tolerados pela maioria dos pacientes, existe risco para indivíduos que fazem uso de digitálicos, que apresentam arritmias crônicas e que tenham sofrido infarto agudo do miocárdio ou que tenham disfunção ventricular esquerda (KATZUNG; MASTERS; TREVOR, 2014).

Betabloqueadores, assim como diuréticos, podem provocar intolerância à glicose, além de hipertrigliceridemia com elevação do LDL-colesterol e redução do HDL-colesterol, fato que está relacionado à dose e à seletividade do betabloqueador (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010).

De acordo com o Ministério da Saúde (BRASIL, 2014, p. 64), em relação aos agentes poupadores de potássio (IECA ou diuréticos poupadores) ou de insuficiência renal:

Esses agentes podem deteriorar acentuadamente a função renal de pacientes com obstrução de artérias renais, pois a dilatação que provocam em arteríolas eferentes não pode ser compensada por aumento de fluxo sanguíneo renal. Esses pacientes em geral têm improdutiva resposta a esses fármacos, e o potássio e a pressão podem aumentar. A elevação abrupta de creatinina (mais do que 50% do valor basal) requer suspensão desses medicamentos e encaminhamento ao especialista para investigar hipertensão secundária.

A atribuição de disfunção sexual à terapia com anti-hipertensivos é feita por cerca de 30% dos pacientes, principalmente no uso de antiadrenérgicos (metildopa), seguida por betabloqueadores e diuréticos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010). Porém, queixa de impotência sexual é comum, independentemente do uso de medicamentos. De acordo com o Ministério da Saúde (BRASIL, 2014), no estudo Tomhs, utilizando anti-hipertensivos e placebo, 16,5% dos pacientes que receberam placebo relataram alguma disfunção sexual, enquanto que 13,1% dos tratados com medicamentos referiram o mesmo problema, não havendo uma diferença considerável de incidência entre os fármacos dos cinco grupos testados.

2.5 Interações medicamentosas

Ao iniciar um tratamento, há o cuidado em evitar possíveis interações que possam ocorrer, sejam entre um medicamento e outro ou ainda um medicamento e algum alimento. Considerando os principais medicamentos anti-hipertensivos, destacam-se as interações sinérgicas entre anti-hipertensivos, antagonismo de atividade anti-hipertensiva por anti-inflamatórios não esteroides (AINES) e hiperpotassemia pelo uso simultâneo de qualquer combinação entre inibidores da ECA, antagonistas da angiotensina II, medicamentos que inibem o SRAA, agentes poupadores de potássio e suplementos de potássio (BRASIL, 2014).

O **Quadro 5** apresenta as interações mais relevantes de fármacos anti-hipertensivos, muitas delas possuem pouca importância por se tratar de fármacos que são raramente empregados simultaneamente (BRASIL, 2012).

Quadro 5 - Interações medicamentosas de fármacos anti-hipertensivos

Anti-hipertensivos	Fármacos	Efeitos
DIURÉTICOS	Digitálicos	Predisposição à intoxicação por hipopotassemia
Tiazídicos e de alça	AINEs	Antagonismo do efeito diurético
	Lítio	Aumento dos níveis séricos do lítio
Poupadores de potássio	Inibidores de convertase suplemento de potássio	Hiperpotassemia
ANTAGONISTAS ADRENÉRGICOS	Insulina e hipoglicemiantes orais	Mascaramento de sinais de hipoglicemia e bloqueio da mobilização de glicose
Bloqueadores beta	Cimetidina	Redução da depuração hepática do propranolol e metoprolol
	Lidocaína	Depuração diminuída por redução do fluxo plasmático hepático
Bloqueadores centrais	Vasoconstritores nasais	Aumento do efeito hipertensor por ausência de anteposição do bloqueio beta
	Diltiazem e Verapamil	Depressão de atividade dos nódulos sinusal e atrioventricular
	Antidepressivos tricíclicos	Redução do efeito anti-hipertensivo
Bloqueadores alfa	AINEs	Antagonismo do efeito anti-hipertensivo
ANTAGONISTAS DOS CANAIS DE CÁLCIO	Digoxina	Aumento de níveis plasmáticos de digoxina
Verapamil e Diltiazem	Bloqueadores H2	Aumento de níveis plasmáticos de 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
ANTAGONISTAS DO SISTEMA RENINA-ANGIOTENSINA	Diuréticos poupadores de potássio e suplementos de potássio	Hiperpotassemia
	Outros representantes do grupo	Hiperpotassemia
	AINEs	Antagonismo do efeito anti-hipertensivo a curto prazo
	Antiácidos	Redução da biodisponibilidade
	Lítio	Diminuição da depuração do lítio

Fonte: Adaptado Ministério da Saúde (BRASIL, 2012).

2.6 Adesão ao tratamento

A adesão ao tratamento é definida como o nível de coincidência entre a prescrição e o comportamento do paciente. Apesar da comprovada eficácia dos anti-hipertensivos em combater a morbidade e mortalidade da hipertensão, o percentual de controle da PA é considerado baixo (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010).

Com prevalência de um bilhão de hipertensos no mundo e, conseqüentemente, cerca de 7,6 milhões de mortes por ano, 40% dos hipertensos não recebem tratamento e, dos que recebem, apenas um terço atinge as metas de controle da PA (GREZZANA; STEIN; PELLANDA, 2013).

Apesar de inúmeros pacientes esquecerem de tomar a medicação, não tomarem por se sentirem bem ou pelos efeitos colaterais (principais motivos da não adesão), o tratamento medicamentoso não é o mais difícil de ser seguido. O seguimento de uma dieta devidamente prescrita para o controle da PA é mais negligenciada pelos pacientes hipertensos (FIGUEIREDO; ASAKURA, 2010).

Para Pinho e Pierin (2013, p. 71), em relação à adesão ao tratamento:

Adesão é um processo comportamental complexo. O desafio da adesão ao tratamento é tarefa que exige o envolvimento e a participação dos pacientes e dos profissionais da saúde. Para que se possa atingir e manter os níveis tensionais controlados, o doente frequentemente requer estímulo constante para as mudanças do estilo de vida e ajuste à medicação. Os pacientes hipertensos devem ser observados em intervalos regulares, tendo como principal objetivo obter o controle dos níveis de pressão arterial, assim como a sua manutenção em longo prazo.

Fatores psicossociais, econômicos, educacionais e o estresse emocional contribuem para o desencadeamento e manutenção da HAS, e também podem funcionar como barreiras para a adesão ao tratamento e mudança de hábitos. A associação de vários fármacos dificulta o seguimento de tratamento, o uso de doses fixas, disponíveis no mercado, são úteis em simplificar o esquema posológico, reduzindo o número de comprimidos administrado e, conseqüentemente, estimulando a adesão ao tratamento (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010).

É fundamental que a atenção dada à adesão ao tratamento seja contínua. A inserção do farmacêutico na equipe multidisciplinar assistencial para uma maior orientação aos pacientes sobre o uso de medicamentos e outras orientações pertinentes, constitui importante medida para maior adesão ao tratamento da HAS (BRASIL, 2014).

3 METODOLOGIA

O presente trabalho teve como metodologia a pesquisa aplicada, com o objetivo de gerar informações que possam ser utilizadas para solucionar problemas locais. A abordagem teve tanto o caráter qualitativo, quanto o quantitativo, com levantamento de dados realizado através de questionário com perguntas abertas e fechadas, sendo necessária a utilização de recursos estatísticos e a análise e interpretação dos dados pelo pesquisador.

3.1 População alvo

O levantamento de dados foi realizado através de questionário aplicado a um universo de 110 indivíduos do município de Luz - MG, de ambos os sexos, de diferentes faixas etárias e graus de escolaridade, sendo todos portadores de hipertensão arterial sistêmica.

3.2 Coleta de dados

Os questionários foram aplicados a indivíduos que procuraram atendimento nos PSFs do município de Luz - MG, durante os dias 4 a 7 de maio de 2015. Foram entrevistado 40 indivíduos no PSF 1, 33 indivíduos no PSF 2, 20 indivíduos no PSF 3 e 17 indivíduos no PSF 4, números que caracterizam uma amostragem homogênea no município, visto que o movimento nos PSFs são diferentes.

As questões tiveram o objetivo de esclarecer o nível de conhecimento dos indivíduos hipertensos sobre a doença e a medicação, avaliar a adesão ao tratamento e também a influência dos profissionais da saúde sobre a os indivíduos hipertensos.

3.3 Instrumento e tratamento de dados

Os dados obtidos foram tabulados e tratados com o programa Microsoft Office Excel, versão 2007. Representados em porcentagem, os dados foram representados na forma de gráficos para melhor análise e interpretação.

Os dados extraídos do questionário foram comparados a informações presentes no referencial teórico, sendo então possível chegar às conclusões.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Caracterização dos hipertensos entrevistados

Dos 110 hipertensos que participaram do estudo, 78 (71%) eram do sexo feminino e 32 (29%) do sexo masculino (**Figura 8**). A faixa etária variou de 39 a 83 anos, sendo a maioria na faixa entre 60 a 69 (**Figura 9**). O nível de escolaridade variou de analfabetos até o nível superior incompleto, não sendo entrevistado nenhum indivíduo com nível superior completo e tendo predomínio de indivíduos com o nível fundamental incompleto (**Figura 10**).

O predomínio do gênero feminino sobre o masculino é observado em vários estudos (ALVES; CALIXTO, 2012). Fatores relacionados à idade mais avançada e nível de escolaridade baixo estão associados a baixos índices de controle da PA e, conseqüentemente menor adesão ao tratamento (ARAÚJO; SILVA, 2010; CARVALHO *et al.*, 2013).

Figura 8 - Gênero

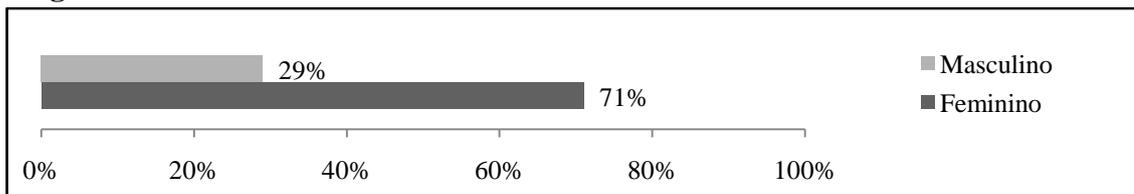


Figura 9 - Faixa etária

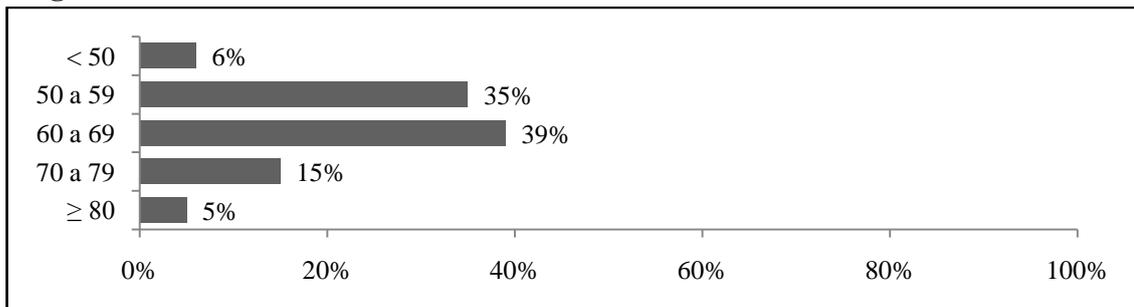
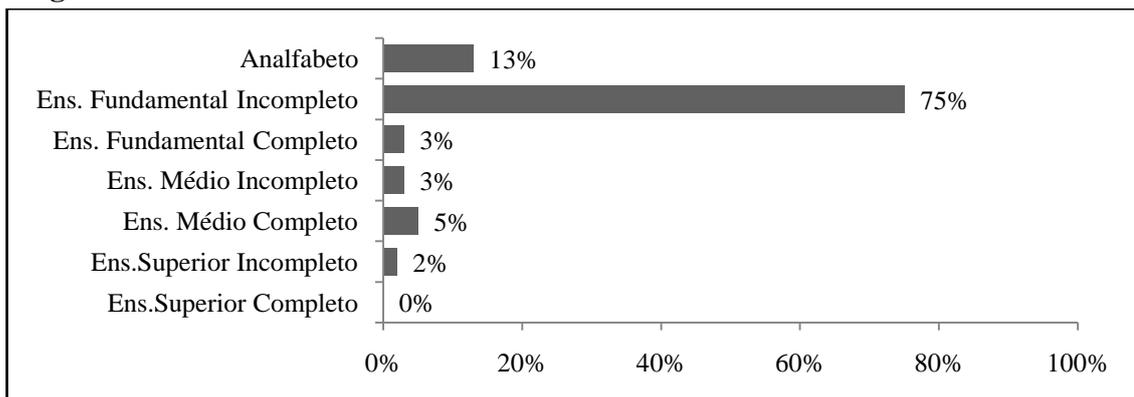


Figura 10 - Grau escolaridade



4.2 Compreensão da doença pelos entrevistados

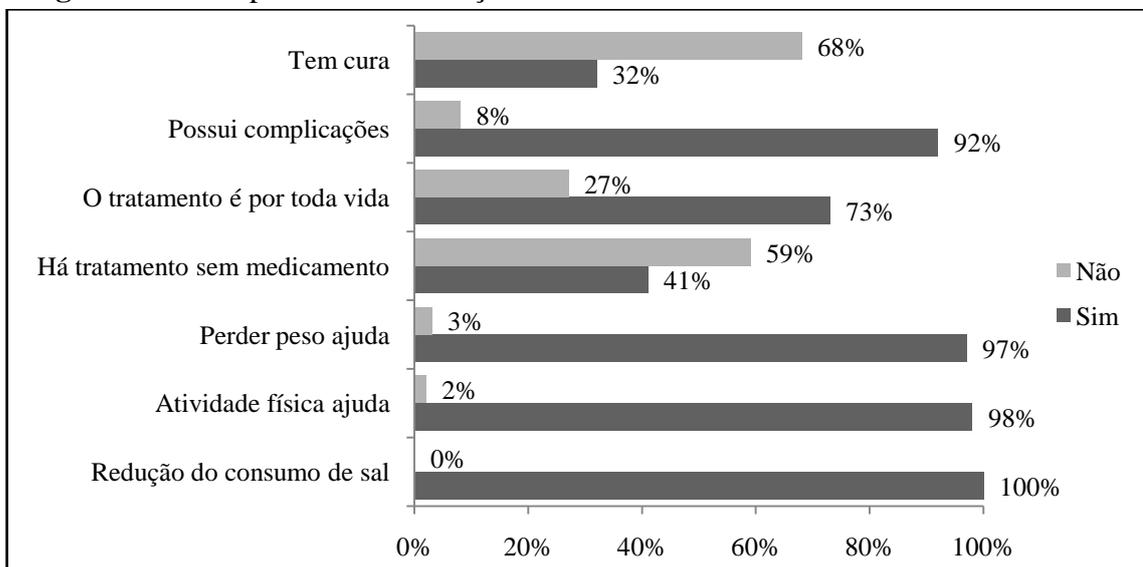
A avaliação do nível de conhecimento dos entrevistados sobre a hipertensão foi realizada através de perguntas simples:

- Hipertensão arterial tem cura?
- Hipertensão arterial possui complicações?
- O tratamento da hipertensão arterial é por toda a vida?
- Existe tratamento sem medicamentos?
- Perder peso ajuda no controle da pressão arterial?
- Atividade física ajuda no controle da pressão arterial?
- Redução do consumo do sal ajuda no controle da pressão arterial?

Os resultados (**Figura 11**) indicam que o nível de conhecimento dos entrevistados pode ser considerado bom, pois a maioria respondeu corretamente as questões. Porém, esperando percentuais semelhantes entre as questões “HAS possuía cura” e se “o tratamento era por toda a vida”, houve, por parte de alguns indivíduos, uma contradição, pois 35 indivíduos (32%) disseram existir cura para a HAS enquanto que 30 (27%) disseram que o tratamento não era por toda vida. Se existe cura, espera-se que o tratamento não seja por toda a vida, mostrando um exemplo de como algumas pessoas consideram erroneamente o controle dos níveis pressóricos como sendo a cura da doença.

Houve um pequeno percentual dos entrevistados, 9 indivíduos (8%), que desconheciam complicações decorrentes da HAS, não se lembrando de nenhuma que pudesse citar no momento, indicam que há hipertensos que desconhecem os risco a que estão sujeitos.

Figura 11 - Compreensão da doença



Em relação às demais questões, apesar da grande maioria ter conhecimento que medidas como perder peso, prática de atividade física e redução do consumo de sal auxiliam no controle da PA, é possível observar que 65 indivíduos (59%) não consideram tais medidas como tratamento, ficando evidente a necessidade de reforçar a importância do tratamento não medicamentoso não só no controle da PA, mas também na redução da morbimortalidade cardiovascular, principal causa de morte no Brasil (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010).

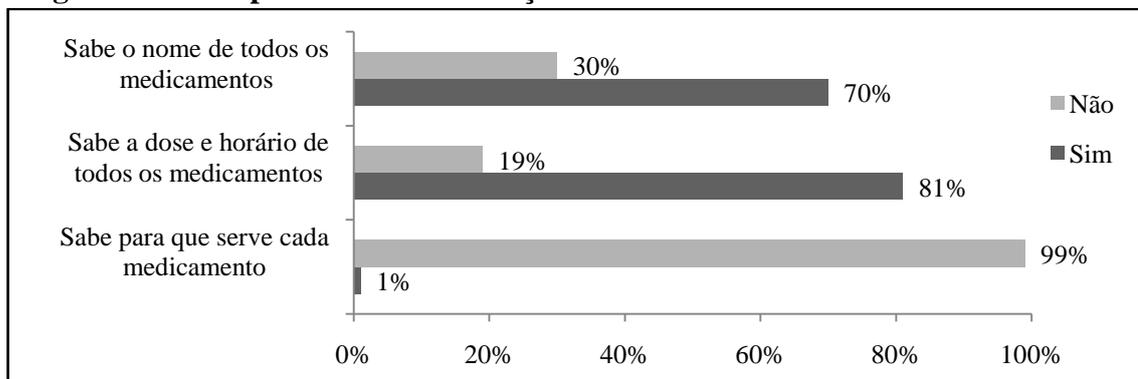
4.3 Compreensão da medicação pelos entrevistados

Para verificar se os entrevistados possuíam o mínimo de conhecimento sobre a medicação (**Figura 12**) que utiliza, em relação aos medicamentos hipertensos, foi perguntado:

- Sabe o nome de todos os medicamentos prescritos?
- Sabe a dose e horário de todos os medicamentos prescritos?
- Sabe para que serve (função) cada medicamento prescrito?

Entre os 110 entrevistados, 33 (30%) não sabiam ou não lembraram o nome do(s) medicamento(s) que faz uso, o que pode ser um indicador preocupante considerando a adesão ao tratamento. Entretanto, o número de indivíduos que não sabe a dose e nem o horário de tomar a medicação é menor (21 indivíduos - 19%), mesmo não sabendo ou lembrando o nome do medicamento, conseguem identificar o medicamento que irão tomar. Isto mostra a importância dos medicamentos não serem fabricados com a mesma aparência.

Figura 12 - Compreensão da medicação



Medicamentos fabricados com a mesma aparência ou que possuem rótulos e embalagens semelhantes favorecem o erro durante a administração. Mesmo profissionais da saúde estão sujeitos a cometerem um erro, muitas vezes induzido, devido à semelhança entre os medicamentos. Um perigo potencial de erro durante a administração pode ser evitado com

medicamentos com aparência distinta, o que facilita a identificação tanto por profissionais da saúde como por qualquer outra pessoa.

A questão “para que serve cada medicamento” foi desconsiderada, pois pretendia verificar se o hipertenso sabia a qual classe (diurético, vasodilatador, inibidor de angiotensina, etc.) o medicamento pertencia, não sendo considerada relevante, visto que apenas uma pessoa, inclusive cursando nível superior em psicologia, sabia a classe de seu medicamento.

4.4 Avaliação dos profissionais da saúde

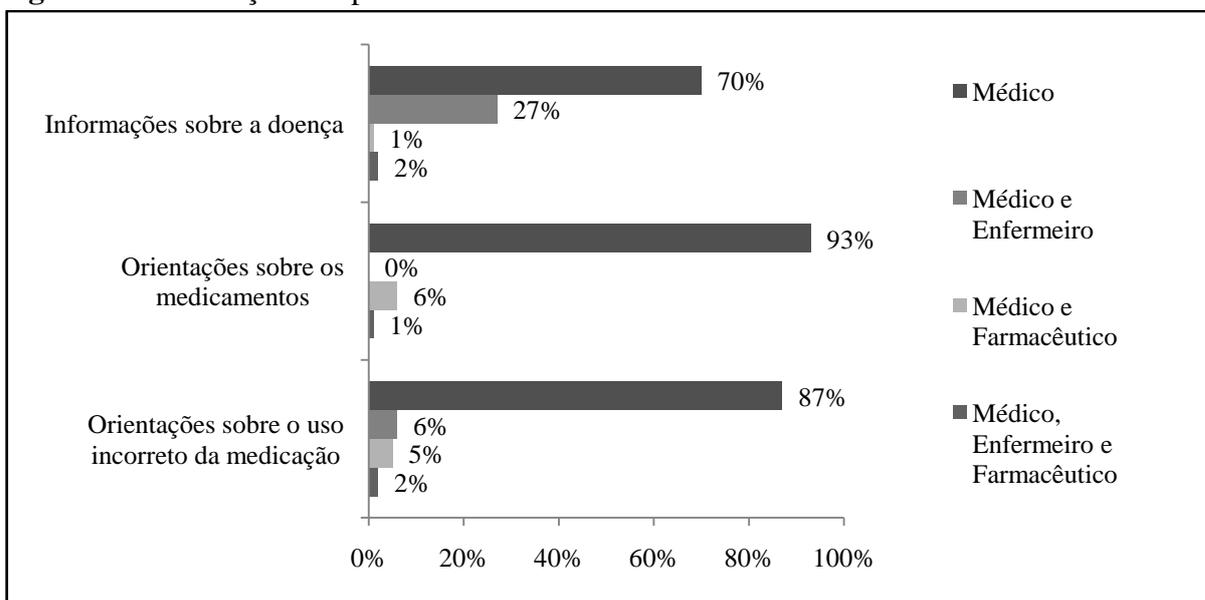
A avaliação dos profissionais da saúde (médico, enfermeiro e farmacêutico) foi feita através das perguntas:

- Recebeu informações sobre a doença? Por qual Profissional?
- Recebeu orientações sobre os medicamentos? Por qual profissional?
- Foi orientado sobre complicações que podem surgir se não tomar corretamente a medicação? Por qual profissional?
- Como avalia seu relacionamento com os profissionais da saúde que teve contato?

Os resultados podem ser verificados na **Figura 13**.

Levando em conta informações sobre a doença, o médico foi citado por 77 entrevistados (70%), enfermeiro e médico foram citados por 30 entrevistados (27%), enquanto que apenas 1 entrevistado (1%) citou farmacêutico e médico, e 2 entrevistados (2%) citaram médico, enfermeiro e farmacêutico.

Figura 13 - Avaliação dos profissionais da saúde

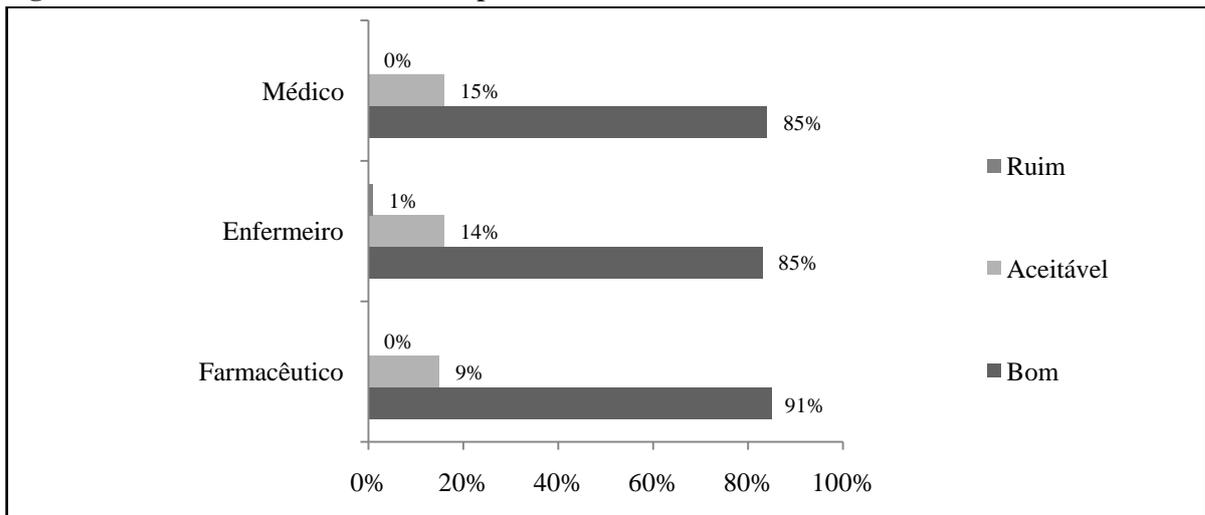


Quando questionados de qual profissional da saúde receberam orientações sobre o medicamento, o médico foi citado por 102 entrevistados (93%), não houve citações para enfermeiro e médico, 7 entrevistados (6%) citaram farmacêutico e médico, e apenas 1 entrevistado (1%) citou já ter recebido orientações do médico, enfermeiro e farmacêutico.

Em relação as orientações quanto ao uso incorreto da medicação, o médico foi citado por 96 entrevistados (87%), enfermeiro e médico foi citado por 7 entrevistados (6%), enquanto que apenas 5 entrevistados (5%) citaram farmacêutico e médico, e 2 entrevistados (2%) citaram médico, enfermeiro e farmacêutico.

Os entrevistados avaliaram o relacionamento com a equipe de saúde em bom, aceitável e ruim. Os resultados (**Figura 14**) podem ser considerados bons, pois a grande maioria avalia seu relacionamento com os profissionais da saúde como bom, salvo uma exceção, que relatou que em uma ocasião se desentendeu com um enfermeiro.

Figura 14 - Relacionamento com os profissionais da saúde



Considerando informações e orientações prestadas, foi verificado que o profissional mais atuante, em relação a doença e ao medicamento, foi o médico, citado por todos entrevistados, fato já esperado, visto que se trata do profissional responsável por diagnosticar e prescrever a medicação.

O enfermeiro é um profissional que poderia ter resultados melhores por se tratar do responsável pelo atendimento inicial nos PSF, porém deve ser considerado o grande número de atividades que desempenha que vão desde a assistência integral de promoção e proteção da saúde, prevenção, diagnóstico, tratamento, reabilitação no PSF ou no domicílio, e até as atividades administrativas como planejar, gerenciar, coordenar e avaliar as ações dos agentes

comunitários de saúde e participar do gerenciamento dos insumos necessários para o funcionamento do PSF (SILVA *et al.*, 2011).

Essa pouca participação por parte do farmacêutico pode ser explicada em parte pela sua ausência na equipe que compõem os PSFs no município. Entretanto, na aquisição do medicamento, seja na farmácia pública ou particular, o farmacêutico tem contato direto com os hipertensos, logo nota-se que a atenção farmacêutica pode e deve ser melhor realizada por estes.

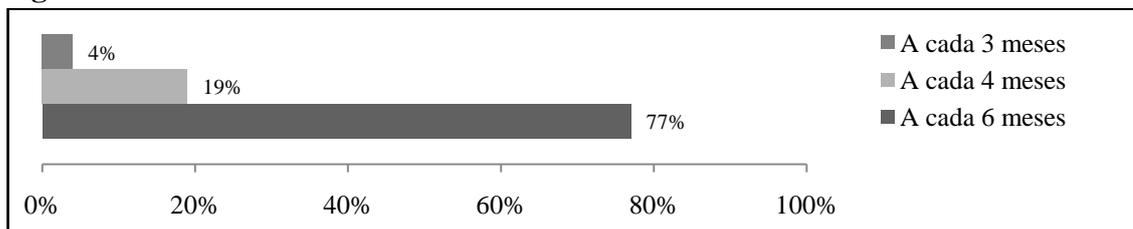
De acordo com o Conselho Federal de Farmácia – CFF (BRASIL, 2013), as atribuições clínicas do farmacêutico visam proporcionar cuidado ao paciente, família e comunidade, de forma a promover o uso racional de medicamentos e otimizar a farmacoterapia, com o propósito de alcançar resultados definidos que melhorem a qualidade de vida do paciente.

O farmacêutico é visto pela sociedade como um vendedor de medicamento, depende apenas dele mudar essa concepção, basta aplicar seu conhecimento através da atenção farmacêutica.

4.5 Avaliação do tratamento

A periodicidade das consultas (**Figura 15**) variou de 3 a 6 meses. A maioria dos entrevistados, 85 entrevistados (77%), realizam as consultas a cada 6 meses, 21 entrevistados (19%) realizam as consultas a cada 4 meses e 4 entrevistados (4%) a cada 3 meses.

Figura 15 - Periodicidade das consultas

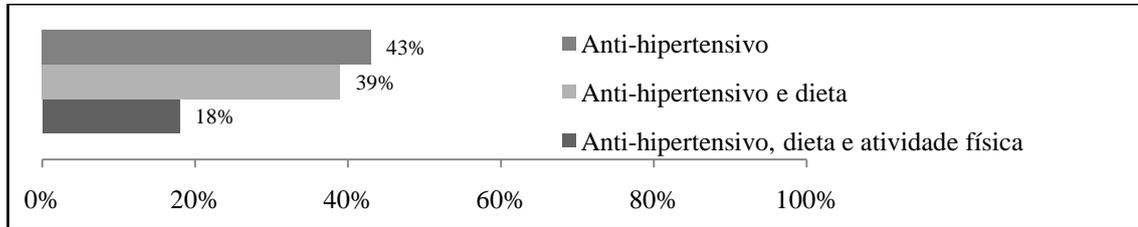


O Ministério da Saúde (BRASIL, 2014) sugere para hipertensos classificados como sendo de baixo risco que as consultas sejam anuais, para aqueles com risco moderado, consultas semestrais e para os de risco alto consultas quadrimestrais.

Como as receitas fornecidas para os entrevistados não superam 6 meses, sendo necessário nova consulta para obtenção de nova receita, a periodicidade das consultas está de acordo com o que o Ministério da Saúde recomenda.

Dos 110 entrevistados, 47 (43%) fazem o tratamento apenas com anti-hipertensivos, 43 (39%) fazem o uso de anti-hipertensivos com dieta e 20 entrevistados (18%), além da medicação e da dieta prática alguma atividade física regular (**Figura 16**).

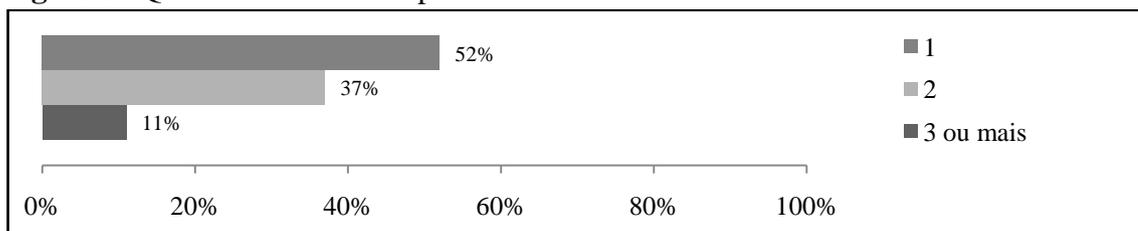
Figura 16 - Tipo de tratamento



Mesmo que uma parcela dos entrevistados esteja em idade avançada, em que a prática de alguma atividade física não seja fácil, o tratamento não medicamento pode ser melhorado, cabendo aos profissionais da saúde influencia na mudança de estilo de vida dos pacientes entrevistados.

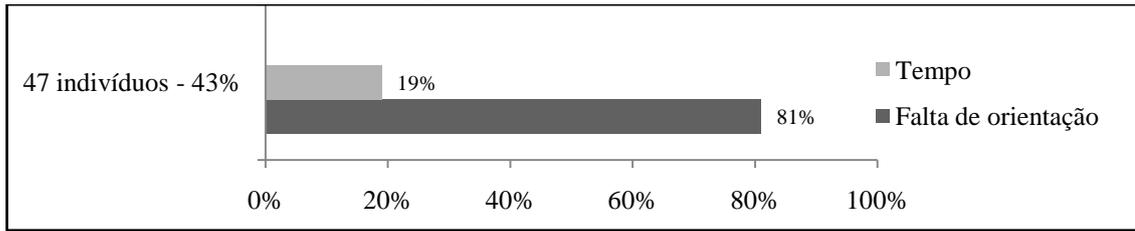
A associação de fármacos de diferentes classes é necessária em situações em que apenas um fármaco não atinge os resultados necessários. A quantidade de anti-hipertensivos utilizados pelos entrevistados (**Figura 17**) pode ser considerada boa, pois quanto menor o número de fármacos utilizados, melhor é adesão dos pacientes. 57 entrevistados (52%) fazem o uso de apenas 1 anti-hipertensivo, 41 (37%) utilizam 2 anti-hipertensivos e 12 (11%) fazem o uso de 3 ou mais anti-hipertensivos.

Figura 3: Quantidade de anti-hipertensivo



Entre os 47 entrevistados (43%) que não seguem uma dieta (**Figura 18**), 9 (19%) relataram não terem tempo para adquirir ou preparar alimentos indicados para hipertensos, mas fazem sempre que é possível, enquanto que 38 (81%) não apresentaram uma causa específica para o não seguimento de alguma dieta, o que fica evidenciado a necessidade de mais orientação por parte dos profissionais da saúde para ressaltar a importância da alimentação no controle dos níveis pressóricos.

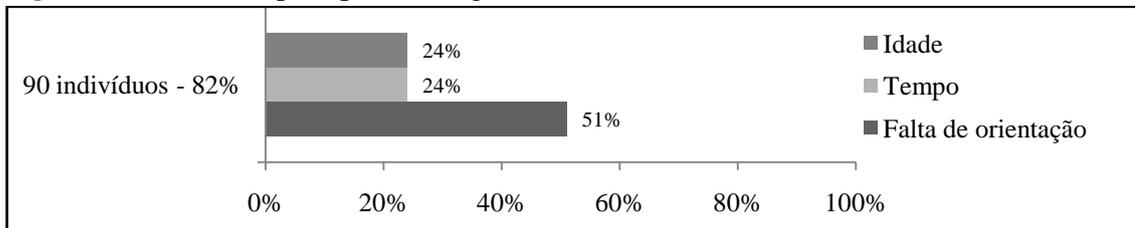
Figura 18 - Motivos para não seguir uma dieta



A porcentagem de entrevistados que não praticam atividade física é superior a aqueles que não seguem uma dieta (**Figura 19**). Dos 90 entrevistados (82%) que não praticam atividades físicas, 22 (24%) disseram não ter tempo, citando o trabalho como principal causa, 22 (24%) dos entrevistados disseram que não tinha disposição devido a idade avançada, e 46 (51%) não apresentaram uma causa específica para não praticarem alguma atividade física, o que também evidencia a necessidade de mais orientação por parte dos profissionais da saúde.

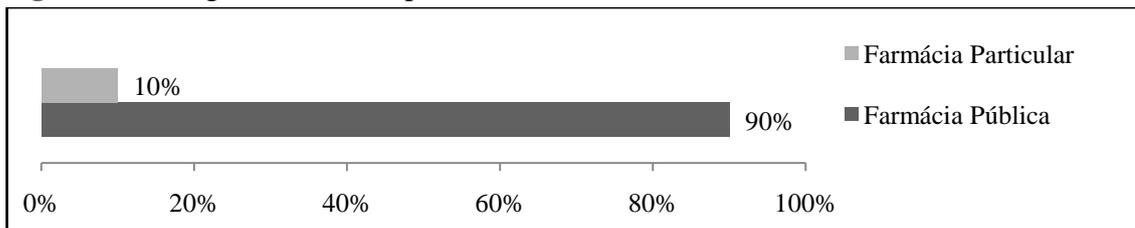
O município possui praças equipadas com equipamentos de aeróbica, avenidas bem pavimentadas, um bom número de academias particulares e também uma academia pública. Mesmo com todo esse acesso o sedentarismo, considerado fator de risco para a HAS, é bem evidente no presente estudo.

Figura 19 - Motivos para praticar alguma atividade física



A origem dos anti-hipertensivos (**Figura 20**) disponibilizados no município através da farmácia pública foi predominante, 99 entrevistados (90%) adquirem os medicamentos na farmácia pública, enquanto que apenas 11 (10%) entrevistados têm a farmácia particular como origem da medicação.

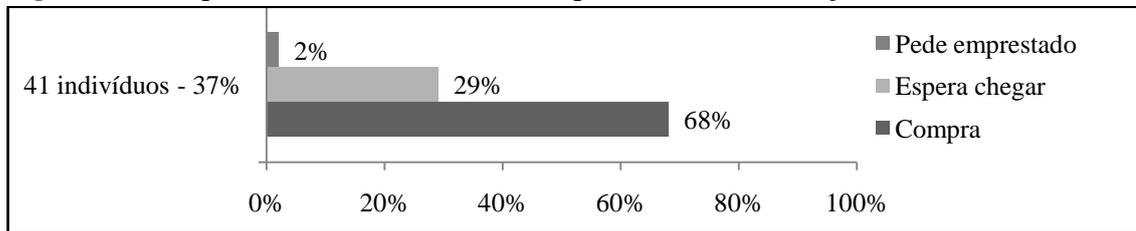
Figura 20 - Origem dos anti-hipertensivos



Quando questionados se alguma vez tiveram dificuldades de obter a medicação, 41 entrevistados (37%) responderam positivamente. Diante da dificuldade de obter a medicação, entre os 41 entrevistados, 28 (68%) adquirem na farmácia particular, 12 (29%) esperam chegar e apenas 1 entrevistado (2%) disse pegar emprestado, no caso, do conjugue (**Figura 21**).

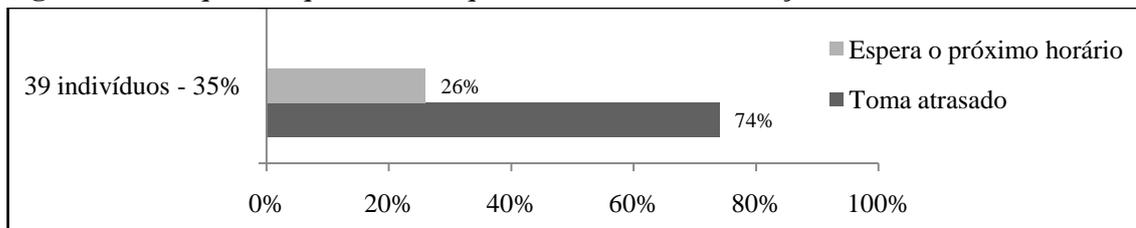
Alguns medicamentos são disponibilizados gratuitamente por programas do governo. Foi verificado que alguns hipertensos desconheciam essa informação, outros disseram não utilizarem esse recurso devido à burocracia exigida.

Figura 21 - O que faz diante da dificuldade para obter a medicação



Dos 110 entrevistados, 39 (35%) disseram já ter esquecido de tomar a medicação. Questionados sobre o que fazem quando esquecem, 29 (87%) disseram tomar atrasado e 10 (26%) disseram esperar o próximo horário para tomar (**Figura 22**).

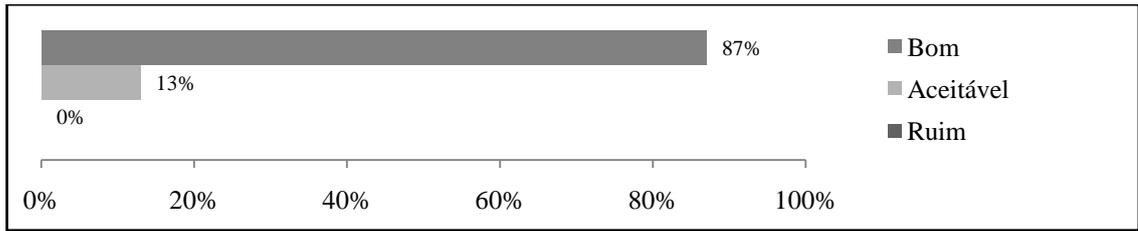
Figura 22 - O que faz quando se esquece de tomar a medicação



Idosos que não possuem alguém para auxiliar a administrar da medicação estão sujeitos a esquecerem de tomar a medicação. Se o esquecimento for recorrente, o controle da PA não é realizado e o risco do surgimento de alguma complicação é maior, logo o envolvimento de familiares nessas situações é muito importante para o tratamento.

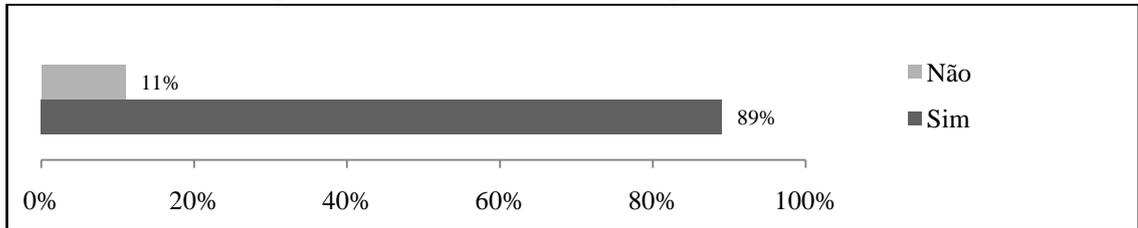
Os entrevistados avaliaram seu tratamento em bom, aceitável e ruim. 96 entrevistados (87%) aliaram em bom o tratamento realizado e 14 (13%) avaliaram e aceitável, não tendo ninguém avaliado o tratamento como ruim (**Figura 23**).

Figura 23 - Como avalia o tratamento que faz



Quando questionados se a PA está nos níveis adequados, 98 entrevistados (89%) disseram sim (**Figura 24**). Como não foi realizado aferição da PA durante a aplicação dos questionários e considerando essa porcentagem, pode-se considerar que o tratamento feito pela maioria dos hipertensos está sendo eficaz.

Figura 4: Mantém a pressão arterial nos níveis adequados



5 CONCLUSÃO

Através de informações obtidas por meio de questionários foi possível caracterizar os hipertensos no município sendo em sua maioria do sexo feminino, com faixa etária entre 60 a 69 anos e com predomínio de indivíduos com nível fundamental incompleto.

A maioria dos hipertensos possui um bom nível de conhecimento da doença, porém o que foi observado é que alguns entrevistados consideram erroneamente o controle dos níveis pressóricos como sendo a cura da doença. Em relação à medicação, uma porcentagem considerável não soube o nome do(s) medicamento(s) que faz uso, o que pode ser explicado pelo fato da HAS ser uma doença que atinge principalmente a população com idade mais avançada, comum a dificuldade em memorizar alguns nomes. Mesmo alguns dos entrevistados não se lembrando do nome do medicamento sabiam a dose e horário de tomá-los pela aparência do medicamento, isso mostra a importância dos medicamentos não serem padronizados, ou seja, fabricados com a mesma aparência.

Considerando a atuação dos profissionais da saúde (médico, enfermeiro e farmacêutico), de acordo com os entrevistados, o médico é o profissional mais atuante, tanto em relação as informações prestadas sobre a doença, como também sobre a medicação, enquanto que as atuações do enfermeiro e do farmacêutico podem ser melhoradas.

O tratamento seguido pelos hipertensos no município pode ser avaliado positivamente. A periodicidade das consultas segue as recomendações do Ministério da Saúde, a maioria dos hipertensos utiliza apenas um medicamento anti-hipertensivo e são poucas as ocasiões em que o hipertenso encontra dificuldades para obter a medicação. A maioria avalia seu tratamento como bom e mantém a PA nos níveis adequados.

O que pode ser melhorado é a adesão ao tratamento não medicamento. A adoção de uma alimentação saudável não se resume na redução do consumo de sal, única medida adotada por muitos dos entrevistados. Indivíduos propensos a desenvolverem a HAS devem ser orientados de forma a prevenir ou não agravar a doença. A prática de atividades físicas regulares deve ser mais incentivada. Mesmo o município possuindo os recursos que possibilitem a adoção hábitos de vida mais saudáveis, além de toda propaganda positiva da mídia, o tratamento não medicamentos deve ser mais bem trabalhado pelos profissionais da saúde.

Com base nos resultados encontrados, os objetivos propostos foram atingidos. A adesão ao tratamento da HAS no município de Luz – MG pode ser considerada boa, porém, considerando o tratamento não medicamento, é necessária uma maior atenção dos

profissionais da saúde, que devem trabalhar continuamente para melhorar a adesão ao tratamento.

REFERÊNCIAS

- ALVES, B. A.; CALIXTO, A. A. T. F. **Aspectos determinantes da adesão ao tratamento de hipertensão e diabetes em uma Unidade Básica de Saúde do interior paulista.** Revista do Instituto de Ciências da Saúde, v. 30, n. 3, p. 255-260, 2012.
- ARAUJO, L. C. L. de; SILVA, E. V. da. **Avaliação da adesão ao tratamento anti-hipertensivo em pacientes atendidos na Unidade de Saúde de Cocalzinho de Goiás.** Rev Tempus Actas Saúde Colet. Disponível em: < http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/11611/1/ARTIGO_AvaliacaoAdesaoTratamento.pdf>. Acessado em: 20/05/15.
- BRASIL, Conselho Federal de Farmácia, Resolução N. 585 de 29 de agosto de 2013. **Ementa: Regulamenta as atribuições clínicas do farmacêutico e dá outras providências.** Disponível em: <<http://www.cff.org.br/userfiles/file/resolucoes/585.pdf>>. Acessado em: 11/05/15.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica. Hipertensão arterial sistêmica** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 128 p. : il. (Cadernos de Atenção Básica, n. 37).
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Hipertensão arterial sistêmica para o Sistema Único de Saúde** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 58 p. – (Cadernos de Atenção Básica; 16) (Série A. Normas e Manuais Técnicos).
- BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência. Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. **Relação Nacional de Medicamentos Essenciais : Rename 2013.** 8. ed. Brasília : Ministério da Saúde, 2013c. 200 p.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência. Tecnologia e Insumos Estratégicos. **Uso racional de medicamentos: temas selecionados** / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos – Brasília: Ministério da Saúde, 2012. 156 p. : il. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).
- CARVALHO, M. V. de; SIQUEIRA, L. B.; SOUZA, A. L. L.; JARDIM, P. C. B. V. **A influência da hipertensão arterial na qualidade de vida.** Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 100, n. 2, p. 164-174, 2013.
- CESARINO, C. B.; CIPULLO, J. P.; MARTINS, J. F. V.; CIORLIA, L. A.; GODOY, M. R. P. de; CORDEIRO, J. A.; RODRIGUES, I. C. **Prevalência e fatores sociodemográficos em hipertensos de São José do Rio Preto – SP.** Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 91, n. 1, p. 31-35, 2008.
- CRAIG, C. R.; STITZEL, R. E. **Farmacologia moderna com aplicações clínicas.** 6. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2008. 815 p.

FERREIRA NETO, H. C. **Papel dos rins na hipertensão arterial induzida pelo tratamento crônico com ouabaína em ratos**. 2009. 31 f. Dissertação (Mestrado em Fisiologia Humana). Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade de São Paulo. São Paulo – RS. 2009.

FIGUEIREDO, N. N.; ASAKURA, L. **Adesão ao tratamento anti-hipertensivo: dificuldades relatadas por indivíduos hipertensos**. Acta Paul Enferm, São Paulo, v. 23, n. 6, p. 782-787, 2010.

GIORGI, D. M. A. **Tabagismo, hipertensão arterial e doença renal**. Rev. Bras. Hipertensão, v. 13, n. 4, p. 256-260, out./dez. 2010.

GREZZANA, G. B.; STEIN, A. T.; PELLANDA, L. C. **Adesão ao tratamento e controle da pressão arterial por meio da monitoração ambulatorial de 24 horas**. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 100, n. 4, p. 355-361, 2013.

KATZUNG, B. G.; MASTERS, S. B.; TREVOR, A. L. **Farmacologia Básica e Clínica**. 12. ed. Porto Alegre: Editora AMGH LTDA, 2014. 1244 p.

MAGALHÃES, M. E. C.; BRANDÃO, A. A.; POZZAN, R.; CAMPANA, É. M. G.; FONSECA, F. L.; PIZZI, O. L.; BRANDÃO, A. P. **Prevenção da hipertensão arterial: para quem e quando começar?** Rev. Bras. Hipertensão, v. 17, n. 2, p. 93-97, abr./jun. 2010.

PINHO, N. de A.; PIERIN, A. M. G. **O controle da Hipertensão Arterial em Publicações Brasileiras**. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 101, n. 3, p. 65-73, 2013.

REMYNGTON, J. P. **A ciência e a prática da farmácia**. 20. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2012. 2210 p.

SILVA, P. **Farmacologia**. 8. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2012. 1325 p.

SILVA, S. A.; OLIVEIRA, F.; SPINOLA, C. M.; POLETO, V. C. **Atividades desenvolvidas por enfermeiros no PSF e dificuldades em romper o modelo flexneriano**. Revista de Enfermagem do Centro Oeste Mineiro, v. 1, n. 1, p. 30-39, jan./mar. 2011.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA; SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO; SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. **VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão**. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 95 (1 supl.1), p. 1-51, 2010.

VIEGAS, C. **Sal e doença cardiovascular**. Rev. Factores de Risco, n. 10, p. 12-18, jul./set. 2008.

ANEXO – Questionário utilizado no estudo



OBRAS SOCIAIS E EDUCACIONAIS DE LUZ
FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DO ALTO
SÃO FRANCISCO

Avaliação da adesão ao tratamento da Hipertensão Arterial no Município de Luz – MG

Pesquisador: Alex Mozart Damas Couto

QUESTIONÁRIO

1. Sexo:

Masculino Feminino

2. Idade:

_____ anos

3. Grau de escolaridade:

Ensino Fundamental
 Ensino Médio Incompleto
 Ensino Superior Completo
 Analfabeto

4. Compreensão da doença:

*Tem cura: Sim Não
 *Possui complicações: Sim Não
 *O tratamento é por toda a vida: Sim Não
 *Há tratamento sem medicamento: Sim Não
 *Perder peso ajuda: Sim Não
 *Atividade física ajuda: Sim Não
 *Redução do consumo de sal ajuda: Sim Não

5. Recebeu informações sobre a doença:

Sim *Por qual profissional:
 Não Médico Farmacêutico
 Enfermeiro Outros: _____

6. Ficou satisfeito com as orientações que recebeu:

Sim Não

7. Comparece a consultas marcadas:

Sim *Periodicidade das consultas:
 Não A cada 3 meses
 A cada 6 meses
 Uma vez por ano
 Outros: _____

8. Tipo de tratamento:

Anti-hipertensivo
 Anti- hipertensivo e Atividade Física
 Anti-hipertensivo e Dieta
 Anti-hipertensivo, Dieta e Atividade Física

9. Quantidade de Anti-hipertensivos no tratamento:

1 2 3 Mais de 3

10. Segue alguma dieta:

Sim *Se Não, qual o motivo:
 Não Custo
 Tempo
 Falta de orientação
 Falta de acesso à alimentos adequados
 Outros: _____

11. Pratica alguma atividade física:

Sim *Se Não, qual o motivo:
 Não Custo
 Tempo
 Falta de orientação
 Falta de acesso
 Outros: _____

12. Compreensão sobre a medicação:

Sabe o nome de todos os medicamentos prescritos:
 Sim Não
 Sabe a dose e horário de todos os medicamentos:
 Sim Não
 Sabe para que servem todos os medicamentos:
 Sim Não
 Sabe até quando vai tomar os medicamentos prescritos:
 Sim Não

13. Recebeu orientações sobre os medicamentos:

Sim *Por qual profissional:
 Não Médico Farmacêutico
 Enfermeiro Outros: _____

14. Qual a origem dos anti-hipertensivos:

Farmácia pública Farmácia particular

15. Já teve dificuldade para obter a medicação:

Sim *Qual: _____
 Não _____
 *O que fez: _____

16. Possui dificuldades para tomar a medicação:

Sim *Qual: _____
 Não _____

17. Esqueceu alguma vez de tomar a medicação:

Sim *O que fez: _____
 Não _____

18. Alguma vez optou por não tomar a medicação:

Sim *Qual motivo:
 Não Se sentir bem, achou que não precisava
 Por que iria consumir álcool
 Por fazer uso de outro medicamento
 Efeitos causados pela medicação
 Outros: _____

19. Foi orientado sobre complicações que podem surgir se não tomar corretamente a medicação:

Sim *Por qual profissional:
 Não Médico Farmacêutico
 Enfermeiro Outros: _____

20. Como avalia o tratamento que faz:

Bom Aceitável Ruim

21. Como avalia seu relacionamento com os profissionais da saúde que teve contato:

*Médico Bom Aceitável Ruim
 *Enfermeiro Bom Aceitável Ruim
 *Farmacêutico Bom Aceitável Ruim
 *Outros: _____ Bom Aceitável Ruim

22. Mantém a pressão arterial nos níveis adequados:

Sim Não