

# ANÁLISE QUALITATIVA E QUANTITATIVA DE FÁRMACOS ANTI-HIPERTENSIVOS DISPENSADOS NA FARMÁCIA DO POSTO MÉDICO DE ESTIVA GERBI-SP

**ZIEMEL, Andreza Cristina<sup>1</sup>**

Faculdades Integradas Maria Imaculada – FIMI  
*andrezaziemel@gmail.com*

**ROCHA, Cláudia Solano<sup>2</sup>**

Faculdades Integradas Maria Imaculada – FIMI  
*clausolanorocha@yahoo.com.br*

## RESUMO

A hipertensão arterial ou pressão alta é uma doença caracterizada pela elevação dos níveis tensoriais no sangue, podendo ser sistólica e diastólica (máxima e mínima) ou só sistólica (máxima). A hipertensão não tem cura mas possui tratamento não farmacológico (que envolve mudanças de hábitos) e farmacológico para seu controle. Várias classes de medicamentos podem ser utilizadas, como os diuréticos, inibidores adrenérgicos de ação central, bloqueadores beta-adrenérgicos, bloqueadores alfa-1-adrenérgicos, vasodilatadores diretos, bloqueadores dos canais de cálcio, inibidores da enzima conversora da angiotensina (IECA), bloqueadores do receptor AT<sub>1</sub> da angiotensina II e os inibidores da renina. Muitas vezes, a monoterapia não é suficiente para controlar a pressão arterial podendo ser ne-

---

<sup>1</sup> Possui graduação em Farmácia pelas Faculdades Integradas Maria Imaculada (2014)

<sup>2</sup> Possui graduação em Farmácia-Bioquímica pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2007), mestrado em Biociências e Biotecnologia Aplicadas à Farmácia, área Parasitologia, pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2009) e doutorado em Biociências e Biotecnologia Aplicadas à Farmácia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2012). Atualmente é docente nos cursos de Graduação em Farmácia das Faculdades Integradas Maria Imaculada de Mogi Guaçu-SP (FIMI) e da Universidade Paulista de Araraquara (UNIP).

cessária a utilização de politerapia. O presente trabalho teve por objetivo analisar qualitativamente e quantitativamente o consumo de anti-hipertensivos dispensados no Posto Médico de Estiva Gerbi-SP, durante os meses de junho a novembro de 2013 e elaboração de um guia sobre os cuidados com a administração dos anti-hipertensivos, destinados à equipe multiprofissional e aos clientes. Na análise dos anti-hipertensivos dispensados, destacou-se o fármaco IECA captopril 25mg e o diurético hidroclorotiazida 25mg, enquanto o atenolol 100mg, diltiazem 60mg, e a losartana 50mg foram os fármacos menos dispensados. Na elaboração do guia prático, evidenciaram-se as medidas que devem ser adotadas para a prevenção/redução da pressão arterial, os medicamentos disponíveis para a população no Posto Médico e as precauções necessárias durante a utilização desses medicamentos, auxiliando e aumentando a adesão ao tratamento, melhorando assim a qualidade de vida e a terapêutica dos indivíduos hipertensos.

**Palavras-chave:** Anti-hipertensivos. Hipertensão Arterial. Prevenção da Hipertensão. Guia Prático.

## 1 INTRODUÇÃO

A Hipertensão Arterial Sistólica (HAS) é um grave problema de saúde pública no Brasil e no mundo. Sua prevalência no Brasil varia entre 22% e 44% para adultos (32% em média), chegando a mais de 50% para indivíduos com 60 a 69 anos e 75% em indivíduos com mais de 70 anos (BRASIL, 2013).

Entre os indivíduos portadores da doença, 30% desconhecem ser hipertensos. É uma doença que apresenta alto custo social, sendo responsável por cerca de 40% dos casos de aposentadoria precoce e absenteísmo no trabalho. Dispõe de um grande arsenal de drogas para o seu tratamento, mesmo assim, apenas 10% dos hipertensos tem sua pressão arterial controlada no Brasil (ROSA; HILÁRIO; SOUZA, 2011).

A elevação da pressão arterial está associada a um aumento global da resistência ao fluxo sanguíneo por meio das arteríolas, enquanto o débito cardíaco está habitualmente normal (DALE; HAYLLET, 2010).

O autor Paliosa (2011) classifica a hipertensão de acordo com a

etiologia, sendo, hipertensão primária ou essencial e hipertensão secundária. A hipertensão primária ocorre em 90-95% dos casos, tem maior probabilidade de ocorrer a partir dos 40 anos e não possui causa aparente, está ligada a fatores de risco como predisposição genética, obesidade, consumo elevado de álcool, tabagismo, dislipidemia, idade avançada e sedentarismo. A hipertensão secundária ocorre em 5-10% dos casos, sendo suas possíveis causas uma patologia renovascular ou feocromocitoma (tumor na glândula adrenal que leva a liberação excessiva de adrenalina) e a apneia do sono.

Os limites das pressões arteriais consideradas normais são arbitrários, e na avaliação deve-se considerar também a presença de fatores de risco, lesão de órgão alvo e comorbidades (BRASIL, 2006).

O sétimo relatório de Joint National Committe em 2003, elaborado nos EUA, propõe uma classificação simplificada (**TABELA 1**), é o que consta como recomendação do Ministério da Saúde, e consistente com revisão sistemática (BRASIL, 2011).

**Tabela 1** - Classificação da pressão arterial de acordo com valores de pressão arterial sistólica e diastólica.

<b>Classificação</b>	<b>PAS (mmHg)</b>	<b>PAD (mmHg)</b>
<b>Ótima</b>	<120	<80
<b>Normal</b>	<130	<85
<b>Limítrofe</b>	130-139	85-89
<b>Hipertensão Estágio 1</b>	140-159	90-99
<b>Hipertensão Estágio 2</b>	160-179	100-109
<b>Hipertensão Estágio 3</b>	≥180	≥110
<b>Hipertensão sistólica isolada</b>	≥140	<90

Fonte: “adaptado de” BRASIL, 2006.

No programa de prevenção e controle da doença, devem ser considerados os fatores de risco para HAS (prevenção primária) e para DCV - Doença Cardiovascular (prevenção primária e secundária). O cuidado do paciente deve ser multiprofissional e o propósito do tratamento é a manutenção de níveis pressóricos controlados conforme características do paciente (BRASIL, 2011), e tem por finalidade a redução do risco de DCV, diminuir a morbimortalidade e melhorar a qualidade de vida dos indivíduos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010).

Complicações da HAS não controladas resultam em doença

cerebrovascular, doença arterial coronariana, insuficiência cardíaca, insuficiência renal crônica e doença vascular de extremidades. A incidência destas complicações aumenta os custos médicos e socioeconômicos da doença (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2006).

Durante a gravidez o controle da HAS leve e moderada ainda é controverso. Além de não ser estabelecidas diferenças quanto à eficácia e segurança entre os anti-hipertensivos aprovados para o tratamento da HAS na gravidez, a sua utilização não altera o risco em potência de pré-eclâmpsia (BRASIL, 2011). Sendo assim, o tratamento da HAS leve na grávida deve ser focado em medidas não farmacológicas, já nas formas moderada e grave pode-se optar pelo tratamento usual recomendado para cada condição clínica específica, excluindo-se os inibidores de enzima conversora de angiotensina II (IECA) e antagonistas seletivos de receptores de angiotensina II (ARA II), em razão de efeitos teratogênicos em potência tão bem descritos (FUCHS et al., 2004).

As medidas não farmacológicas devem ser estimuladas e têm por base a mudança do estilo de vida (controlar o peso, fazer exercícios, abandonar o tabagismo, melhorar o padrão alimentício, reduzir ingestão de sal e de bebidas alcoólicas). São medidas eficazes na prevenção da doença, mas por dependerem de mudança no estilo de vida são pouco efetivas (FUCHS et al., 2004).

O tratamento farmacológico utiliza diversas classes de fármacos selecionadas de acordo com a necessidade de cada paciente (presença de comorbidades, lesão em órgãos alvo, história familiar, idade e gravidez) e característica do fármaco, tendo como meta a prevenção de DCV. Frequentemente, pela característica multifatorial da doença, o tratamento da HAS requer associação de dois ou mais anti-hipertensivos (BRASIL, 2006).

Apesar da grande diversidade de fármacos para tratar a HAS, todos exercem, em última análise, seus efeitos sobre a pressão arterial por meio de uma redução no débito cardíaco e/ou na resistência vascular sistêmica. As estratégias atualmente empregadas no tratamento da hipertensão consistem na redução do volume intravascular com vasodilatação concomitante (diuréticos); infra regulação do tônus simpático (antagonistas  $\beta$ , antagonistas  $\alpha_1$ , simpatolíticos centrais); modulação do tônus do músculo liso vascular (bloqueadores dos canais de cálcio, ativadores dos canais de  $K^+$ ); e inibição dos reguladores neuro-humorais da circulação (inibidores da ECA, antagonistas da  $AT_1$  [antagonistas do receptor de angiotensina II]). A redução da pressão arterial produzida por esses fármacos é percebida pelos barorreceptores e pelas células justaglomerulares renais, que podem ativar respostas contrarreguladoras que atenuam a intensidade da redução da pressão arterial. Essas respostas compensatórias podem ser consideráveis, exigindo um ajuste da

dose e/ou o uso de mais de um agente para obter um controle da pressão em longo prazo (GOLAN et al., 2009).

Qualquer medicamento dos grupos de anti-hipertensivos comercialmente disponíveis, desde que resguardadas as indicações e contraindicações específicas, podem ser empregados para o tratamento da hipertensão arterial (KOHLMANN JUNIOR, 2010).

O número e o espectro de agentes disponíveis para tratar pacientes com hipertensão ampliaram-se notavelmente no decorrer dessas últimas duas décadas (GOLAN et al., 2009).

Os fármacos podem ser inicialmente administrados como agentes isolados (monoterapia). Entretanto, a natureza progressiva da hipertensão tipicamente leva ao uso de um esquema de múltiplos fármacos. Embora os alvos clínicos finais do tratamento possam variar rapidamente de um paciente para outro, o principal alvo do tratamento consiste em reduzir a pressão arterial medida para níveis na faixa de 120 mmHg para a pressão sistólica e inferior a 80 mmHg para a pressão diastólica (GOLAN et al., 2009).

A monoterapia é frequentemente suficiente para normalizar a pressão arterial em pacientes com hipertensão leve. Essa abordagem pode melhorar a aderência do paciente ao tratamento e evitar o risco de interações medicamentosas potenciais. Há controvérsia quanto aos agentes anti-hipertensivos preferidos para tratamento inicial. Foi verificado que os diuréticos tiazídicos, os inibidores da ECA, os antagonistas  $AT_1$ , os antagonistas  $\beta$  e os bloqueadores dos canais de cálcio (BCC) assemelham-se quanto à sua eficácia em reduzir a pressão arterial (cada um deles reduz efetivamente a pressão arterial em 30 a 50% dos pacientes). Basicamente, o agente ideal é aquele que reduz a pressão arterial do paciente para a faixa ótima, com o menor número de efeitos adversos. A assiduidade da toxicidade dos fármacos está relacionada com a sua dose, e conseqüentemente, o médico deve considerar cuidadosamente o uso de agentes “sinérgicos” em doses mais baixas, particularmente se o controle da pressão arterial for marginal ou inadequado (GOLAN et al., 2009).

Considerando a associação de mais de um tipo de medicamento para controle da pressão arterial, e que são administrados por via oral, na maioria dos casos se dá no mesmo momento e várias vezes ao dia, a combinação entre os fármacos podem vir a resultar em uma interação farmacológica, podendo vir a reduzir ou até mesmo inibir o efeito esperado de um dos medicamentos ou de ambos (MAMUS; FRANCO, 2009).

De acordo com Lima (2007) quanto maior o número de medicamentos administrados pela mesma via, maior será a probabilidade de ocorrer

uma interação entre os fármacos.

Deve-se explicar, detalhadamente, aos pacientes a ocorrência de possíveis efeitos adversos, a possibilidade de eventuais modificações na terapêutica instituída e o tempo necessário para que o efeito pleno dos medicamentos seja obtido (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2007).

A atenção farmacêutica voltada ao paciente hipertenso tem como objetivo principal a melhoria da qualidade de vida do paciente. Por meio de uma relação estabelecida entre o farmacêutico e o paciente, para um acompanhamento farmacoterapêutico centrado no paciente (RENOVATO; TRINDADE, 2004).

O farmacêutico pode realizar a atenção farmacêutica, por meio do método de Dáder de Acompanhamento Farmacoterapêutico, que se baseia em obter a história farmacoterapêutica do paciente com medicamentos utilizados e problemas relacionados aos medicamentos (PRMs), e que após a identificação dos problemas, as intervenções farmacêuticas necessárias são realizadas (FOPPA et al., 2008).

Foppa et al (2008) definem Problemas Relacionados à Medicamentos (PRM) como um problema de saúde vinculado com a farmacoterapia, e que pode interferir com os resultados de saúde do paciente, entende-se por problema de saúde, todo aquele que requer, e pode requerer uma ação por parte do agente de saúde (incluindo o paciente).

A dinâmica da Atenção Farmacêutica determina que o farmacêutico realize um processo no qual coopere com o paciente e outros profissionais de saúde. Têm como objetivo principal a identificação de problemas relacionados com o medicamento, ou que venham acontecer, resolvendo e prevenindo esses problemas. É a interação direta do profissional com o usuário, que visa uma farmacoterapia racional e a obtenção de resultados definidos e mensuráveis, voltados à melhoria da qualidade de vida (CASTRO et al., 2006).

As intervenções farmacêuticas vêm mostrando resultados positivos na hipertensão arterial, reduzindo os custos, melhorando as prescrições, controlando a possibilidade de reações adversas e promovendo maior adesão do paciente ao tratamento. Porém, devido ao acesso limitado à atenção farmacêutica, os níveis de morbimortalidade, associados ao uso dos medicamentos, não para de crescer, no mundo todo (JUNIOR et al., 2006).

A prática clínica centrada no paciente tem levado os farmacêuticos a se aproximar de outros profissionais de saúde, dos portadores de hipertensão arterial e suas famílias. Assim, os farmacêuticos estão aprimorando suas habilidades de acolhimento, cuidado e educação ao paciente, a partir da observação e aprendizagem da prática realizada por outros profissionais

(JUNIOR et al., 2006).

Considerando esta nova realidade do perfil demográfico brasileiro e que investigações sobre o consumo de medicamentos anti-hipertensivos pela população brasileira são necessários, o presente artigo contribui para que sejam tomadas medidas efetivas para melhorar o benefício da terapêutica prescrita nesta população. O trabalho teve como objetivo analisar qualitativamente e quantitativamente o consumo de fármacos anti-hipertensivos dispensados no Posto Médico “Natal Diegues” do município de Estiva Gerbi/SP, bem como elaborar um guia prático sobre os cuidados com a administração dos anti-hipertensivos, destinados à equipe multiprofissional e aos clientes, com informações que envolvem hipertensão arterial, como as medidas que devem ser adotadas para a prevenção/redução da pressão arterial, bem como os medicamentos disponíveis para a população e as precauções necessárias durante a utilização desses medicamentos, a fim de auxiliar e aumentar a adesão ao tratamento, melhorando qualidade de vida e a terapêutica do paciente hipertenso.

## **2 MATERIAL E MÉTODOS**

A coleta de dados para análises qualitativa e quantitativa dos anti-hipertensivos foi realizada nos meses de junho a novembro de 2013, por meio do relatório geral da dispensação dos medicamentos do Posto Médico do Município de Estiva Gerbi-SP, utilizando somente os dados do consumo mensal dos anti-hipertensivos, não sendo acessada informações sobre os pacientes.

Após a coleta e análise dos dados, foi elaborado um “guia prático sobre a hipertensão arterial”, disponibilizado no mês de novembro de 2014 à equipe multiprofissional do Departamento Municipal de Saúde de Estiva Gerbi, contendo informações gerais sobre a hipertensão (definição, causas, medidas de controle e profilaxia), bem como a relação dos medicamentos disponíveis no Posto Médico para o tratamento da hipertensão, possíveis interações medicamentosas e as precauções a serem tomadas durante a utilização dos medicamentos.

## **3 RESULTADOS**

### **3.1 Análise qualitativa dos fármacos anti-hipertensivos**

Na análise qualitativa dos medicamentos anti-hipertensivos

disponíveis no Posto Médico “Natal Diegues” do município de Estiva Gerbi, estão disponíveis os seguintes medicamentos anti-hipertensivos:

- Diuréticos: furosemida 40mg, hidroclorotiazida 25mg, espironolactona 25mg, espironolactona 50mg;
- Inibidores adrenérgicos de ação central - agonistas alfa-2 centrais: metildopa 250mg;
- Inibidores adrenérgicos - bloqueadores beta-adrenérgicos: atenolol 100mg, atenolol 25mg, propranolol 40mg, metoprolol 50mg, carvedilol 25, carvedilol 3,125mg, carvedilol 6,25mg;
- Bloqueadores dos canais de cálcio: anlodipino 5mg, nifedipino 20mg, diltiazem 60mg;
- Inibidores da enzima conversora da angiotensina: captopril 25mg, enalapril 20mg;
- Bloqueadores do receptor AT<sub>1</sub> da angiotensina II: losartana 50mg.

### 3.2 Análise quantitativa dos fármacos anti-hipertensivos

Durante o período analisado foram dispensados no PSF do município de Estiva Gerbi-SP, 128.820 comprimidos de captopril 25mg (39%), sendo este o mais utilizado pela população, seguido da hidroclorotiazida 25mg com 60.210 comprimidos (18%). O medicamento menos utilizado pela população foi a losartana 50mg, sendo dispensado somente nos meses de junho e agosto a somatória de 150 comprimidos (**Tabela 2**).

**Tabela 2** – Frequência absoluta da quantidade de comprimidos anti-hipertensivos consumidos durante os meses de junho a novembro de 2013 pela população hipertensa do Posto Médico de Estiva Gerbi.

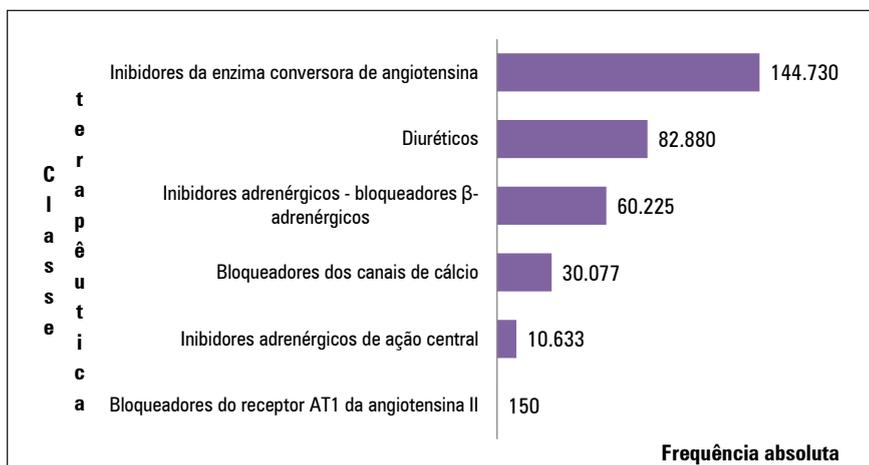
Medicamento	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Total	(%)
<b>anlodipino 5mg</b>	1.320	2.770	2.080	1.406	2.970	3.200	13.746	4
<b>atenolol 100mg</b>	190	450	296	236	255	118	1.545	0
<b>atenolol 25mg</b>	0	2.817	3.300	3.750	3.777	3.090	16.734	5
<b>captopril 25mg</b>	24.730	23.090	22.000	21.350	19.550	18.100	128.820	39
<b>carvedilol 25mg</b>	0	600	390	621	389	360	2.360	1
<b>carvedilol 3,125mg</b>	0	0	0	150	720	2.280	3.150	1
<b>carvedilol 6,25</b>	0	0	300	660	2.010	0	2.970	1
<b>diltiazem 60mg</b>	50	100	50	100	100	50	450	0
<b>enalapril 20mg</b>	490	4.600	4.010	900	1.800	4.110	15.910	5
<b>espironolactona 25mg</b>	0	1.700	1.630	2.430	1.140	1.110	8.010	2

Medicamento	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Total	(%)
<b>espirolactona 50mg</b>	0	0	2.450	0	0	0	2.450	1
<b>furosemida 40mg</b>	1.650	2.070	2.230	1.994	2.318	1.948	12.210	4
<b>hidroclorotiazida 25mg</b>	9.720	10.120	10.330	11.010	10.130	8.900	60.210	18
<b>losartana 50mg</b>	90	0	60	0	0	0	150	0
<b>metildopa 250mg</b>	1.790	2.210	173	2.440	2.200	1.820	10.633	3
<b>metoprolol 50mg</b>	0	90	30	300	1.220	1.270	2.910	1
<b>nifedipino 20mg</b>	1.990	6.820	2.610	2.221	2.870	2.370	18.881	6
<b>propranolol 40mg</b>	4.390	6.060	5.356	4.900	5.500	4.350	30.556	9

Fonte: Autor, 2014.

Com relação a classe terapêutica, os anti-hipertensivos dispensados, tiveram a seguinte frequência absoluta, 150 comprimidos de bloqueadores do receptor AT1 da angiotensina II, 10.633 comprimidos de inibidores adrenérgicos de ação central, 30.077 comprimidos de bloqueadores dos canais de cálcio, 60.225 comprimidos de inibidores adrenérgicos – bloqueadores β-adrenérgicos, 82.880 comprimidos de diuréticos e 144.730 de inibidores da enzima conversora de angiotensina (**Figura 3**).

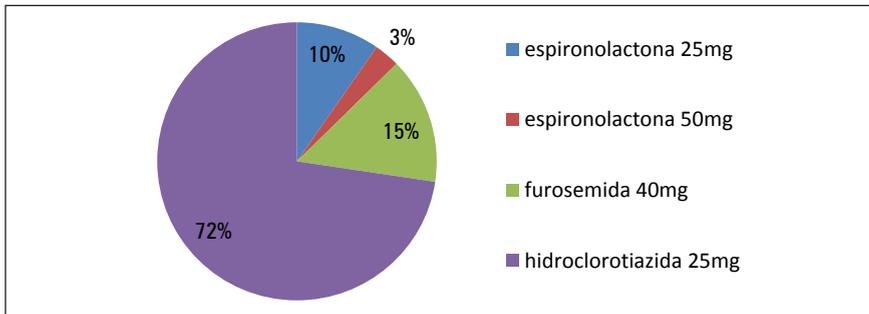
**Figura 3** - Frequência absoluta das classes terapêuticas mais dispensadas considerando a quantidade de comprimidos anti-hipertensivos consumidos durante os meses de junho a novembro de 2013 pela população hipertensa do Posto Médico de Estiva Gerbi.



Fonte: Autor, 2014.

Com relação ao consumo de diuréticos, a figura 4, mostra que a hidroclorotiazida 25mg (72%) obteve o maior consumo entre os outros diuréticos, seguido da furosemida 40mg (15%), espironolactona 25mg (10%) e espironolactona 50mg (3%).

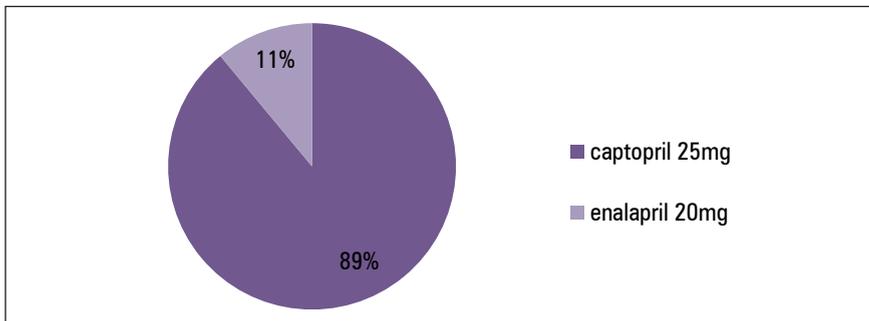
**Figura 4** – Frequência relativa da quantidade de comprimidos anti-hipertensivos da classe dos diuréticos consumidos durante os meses de junho a novembro de 2013 pela população hipertensa do Posto Médico de Estiva Gerbi.



Fonte: Autor, 2014.

Para o consumo de IECA, é evidente na figura 5 o índice alto do captopril 25mg, onde este alcançou 89% e o enalapril apenas 11%.

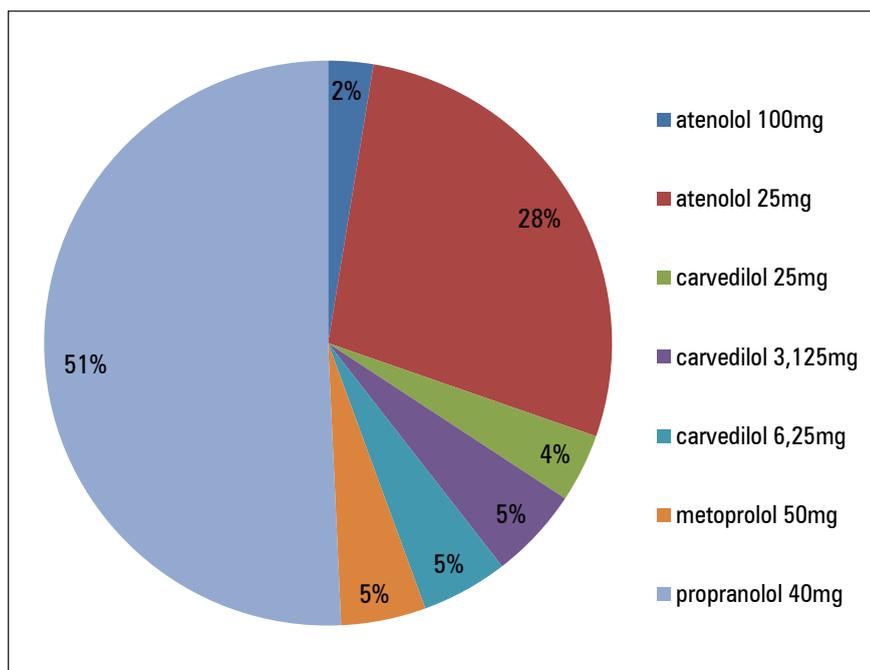
**Figura 5** - Frequência relativa da quantidade de comprimidos anti-hipertensivos da classe dos Inibidores da Enzima Conversora da Angiotensina (IECA) consumidos durante os meses de junho a novembro de 2013 pela população hipertensa do Posto Médico de Estiva Gerbi.



Fonte: Autor, 2014.

Dos 60.225 comprimidos dispensados de inibidores adrenérgicos – bloqueadores  $\beta$ -adrenérgicos, a figura 6 mostra que o maior consumo foi de propranolol 40mg (51%) e atenolol 25mg (28%), e os índices menores de consumo foram de carvedilol 3,125mg, carvedilol 6,25mg e metoprolol 50 mg (5%), carvedilol 25mg (4%) e atenolol 100mg (2%).

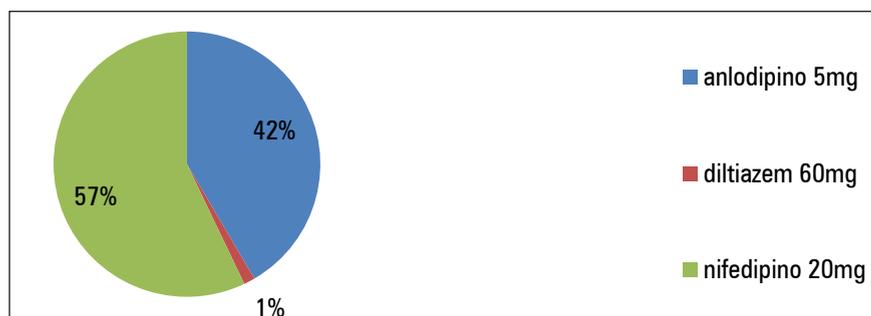
**Figura 6** - Frequência relativa da quantidade de comprimidos anti-hipertensivos da classe dos inibidores adrenérgicos - bloqueadores  $\beta$ -adrenérgicos consumidos durante os meses de junho a novembro de 2013 pela população hipertensa do Posto Médico de Estiva Gerbi.



**Fonte:** Autor, 2014.

Analisando o consumo dos bloqueadores dos canais de cálcio, o consumo mais evidente foi do nifedipino 20mg (57%), anlodipino 5mg (42%) e diltiazem 60mg (1%), respectivamente (**FIGURA 7**).

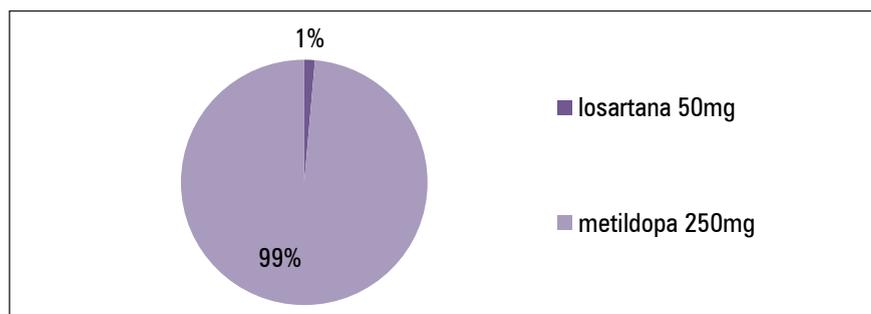
**Figura 7** - Frequência relativa da quantidade de comprimidos anti-hipertensivos da classe dos bloqueadores dos canais de cálcio consumidos durante os meses de junho a novembro de 2013 pela população hipertensa do Posto Médico de Estiva Gerbi.



Fonte: Autor, 2014.

Comparando o consumo dos inibidores adrenérgicos de ação central e bloqueadores do receptor AT1 da angiotensina II, nota-se na figura 8 os valores de 99% para metildopa 250mg e apenas 1% para losartana 50mg.

**Figura 8** - Frequência relativa da quantidade de comprimidos anti-hipertensivos da classe dos inibidores adrenérgicos de ação central (metildopa 250mg) e bloqueadores do receptor AT1 da angiotensina II (losartana 50mg) consumidos durante os meses de junho a novembro de 2013 pela população hipertensa do Posto Médico de Estiva Gerbi.



Fonte: Autor, 2014.

### 3.3 Guia prático sobre hipertensão arterial

Neste guia, constam os aspectos gerais da hipertensão arterial (apresentação, causas e medidas de controle e profilaxia), relação dos anti-hipertensivos distribuídos no município de Estiva Gerbi, bem como as precauções necessárias durante a utilização desses medicamentos (**Figuras 9A e 9B**).

**Figura 9** – Guia prático sobre hipertensão arterial elaborado baseado na realidade clínica e farmacológica do município de Estiva Gerbi-SP. **A.** Frente do folheto; **B.** Verso do folheto.

## Hipertensão

**O que é isso?**

- A Hipertensão Arterial ou “pressão alta” é uma doença silenciosa, que pode causar sérios danos à saúde de seus portadores;
- É a elevação da pressão arterial para números acima dos valores considerados normais (130mmHg);
- Inicialmente não causa quaisquer sintomas;
- A única maneira de saber se tem pressão alta é verificá-la periodicamente. O ideal é a cada seis meses ou com intervalo máximo de um ano;
- A pressão descontrolada pode resultar em problemas como derrame, infarto, e insuficiência renal, os quais podem prejudicar a qualidade de vida e até levar à morte;
- É uma doença crônica e não tem cura, mas ela pode ser controlada, com adoção de hábitos saudáveis e uso de medicamentos adequados.

**FATORES DE RISCO**



**Hereditariedade**



**Obesidade**



**Estresse**



**Alimentação não saudável**



**Excesso de sal**

**PREVENÇÃO**

A prevenção é feita através da adoção de um estilo de vida saudável, praticar atividades físicas, alimentação adequada, manter o peso adequado, abandonar ou diminuir o consumo de bebidas alcoólicas, não fumar, diminuir o sal da comida, evitar o estresse.



**Medicamentos Anti-hipertensivos disponíveis no Posto Médico “Natal Diegues” de Estiva Gerbi**

- anlodipino 5mg
- atenolol 100mg
- atenolol 25mg
- captopril 25mg
- carvedilol 25mg
- carvedilol 3,125mg
- carvedilol 6,25mg
- diltiazem 60mg
- enalapril 20mg
- espironolactona 25mg
- espironolactona 50mg
- furosemda 40mg
- hidroclorotiazida 25mg
- losartana 50mg
- metildopa 250mg
- metoprolol 50mg
- nifedipino 20mg
- propranolol 40mg

**B**

**Orientações ao Paciente que faz uso de  
Anti-hipertensivo**

- Alguns medicamentos como **captopril**, reduz sua absorção ao ser administrado com alimentos.
- O **captopril** pode causar tosse. Recorrer ao médico caso surjam edema de face, dificuldade para respirar ou deglutição e rouquidão.
- Deve-se evitar o uso excessivo de alimentos que contém potássio, inclusive substitutos do sal contendo potássio e suplementos dietéticos, ao fazer uso de **enalapril** e **espironolactona**.
- Pacientes que fazem uso de **anlodipino** devem adotar de boa higiene oral e visitar frequentemente o dentista para prevenir sangramentos, hipersensibilidade e inflamação na gengiva.
- O **atenolol** não deve ser ingerido juntamente com suplementos de cálcio, antiácidos e suco de laranja.
- O **carvedilol** deve ser utilizado com alimento para minimizar o risco de hipotensão ortostática.
- **Espironolactona** e **metoprolol** devem ser ingeridos logo após as refeições para minimizar os efeitos adversos gástricos e aumentar sua biodisponibilidade.
- Pacientes diabéticos que fazem uso de **furosemida** devem controlar cuidadosamente a glicemia.
- A **hidroclorotiazida** deve ser ingerida preferencialmente pela manhã, para não interromper o sono.
- O uso de **losartana** não é recomendado durante a gravidez.
- Não suspender o uso de nenhum medicamento, sem antes consultar o médico.
- Evite o uso de bebidas alcoólicas ao utilizar qualquer medicamento.
- Em caso de esquecimento de uma dose, usar o medicamento assim que lembrar. Se estiver perto do horário da próxima dose, pular a dose anterior, esperar e usar no horário. Nunca usar duas doses juntas.
- Pressão alta pode não ter sintoma, não deixe de usar o medicamento sem falar com o médico.
- Evitar realizar atividades que exigem atenção e coordenação motora, como operar máquinas e dirigir.
- Comunicar o médico ao perceber qualquer sinal de efeito adverso.

Material elaborado por: Anderson Cristina Ziemel  
Faculdade Ingridas Maria Inacadaia  
Apoio: Departamento Municipal de Saúde de Estiva Gerál

## 4 DISCUSSÃO

A HAS é um problema de saúde pública, com custo social e econômico significativo para o nosso país, cujo impacto no campo da população segurada pode ser visto com aumento da morbidade cardiovascular e doença cerebrovascular. Quando não tratada adequadamente pode causar consequências graves em alguns órgãos vitais. A não adesão ao tratamento é o principal fator encontrado no atendimento ao paciente hipertenso (PERES; MAGNA; VIANA, 2003).

No presente estudo, o fármaco mais consumido pela população de Estiva Gerbi foi o captopril, uma substância inibidora da enzima conversora da angiotensina I, que promove a redução da pressão arterial por meio de seu efeito vasodilatador e pela redução da aldosterona que promove menor retenção de sódio e água com redução do volume sanguíneo.

O município de Estiva Gerbi, de acordo com o senso demográfico realizado em 2010, possui 10.044 habitantes, e sua maior predominância são indivíduos da raça branca, sendo registrados 7.858 indivíduos e 302 indivíduos negros, os restantes se declararam ser da raça amarela, parda e indígena. Devido a população ser de predominância branca, fato esse que pode ser explicado pelo maior consumo de captopril nessa população. Uma vez que de acordo com os autores Vale e Delfino (2003) em indivíduos negros há menor atividade anti-hipertensiva do captopril, losartana ou metoprolol, que são redutores de renina, inclusive os IECA provocam maior aparecimento de efeitos colaterais, como angiodema intenso e tosse.

A seleção de IECA pode ser justificada por se tratar da classe terapêutica amplamente utilizada para o tratamento da HA, com importante referencial científico que demonstra suas vantagens em reduzir os riscos cardiovasculares tanto em hipertensos como em hipertensos e diabéticos (VOSGERAU et al., 2011).

Vosgerau et al (2011), por meio de um estudo realizado na Unidade da Família de Ponta Grossa-PR, também revelou que o medicamento anti-hipertensivo mais utilizado foi o captopril seguindo-se a hidroclorotiazida.

No entanto, um estudo realizado em Londrina-PR., por Giroto (2008), identificou que os anti-hipertensivos mais utilizados foram a hidroclorotiazida, seguidos do maleato de enalapril e captopril. Resultado semelhante obteve Vieira (2012) em um estudo realizado em uma farmácia cadastrada no Programa Farmácia Popular no município de Itapira, constatou que o enalapril foi o fármaco mais prescrito, seguido da hidroclorotiazida

e losartana. A losartana no presente estudo está entre os fármacos que obtiveram o menor índice de dispensação.

Quanto à classe terapêutica, o maior índice de consumo foi entre os IECA, diuréticos e os bloqueadores  $\beta$ -adrenérgicos. Obtendo resultado semelhante a uma pesquisa de base populacional no município de São Paulo, tendo como os medicamentos mais utilizados os IECA, diuréticos e betabloqueadores (SOUZA, 2006).

No entanto, Mion Júnior, Pierin e Guimarães (2001) identificaram em seu trabalho com médicos que atendem hipertensos, que as drogas mais prescritas são os diuréticos, seguido dos IECA e betabloqueadores. Igualmente, os autores Garção e Cabrita (2002), relataram que os IECA são os mais empregados, seguidos dos diuréticos. A escolha do IECA pode ser justificada por se tratar da classe terapêutica largamente empregada para o tratamento da hipertensão arterial, com enorme referencial científico que comprova suas vantagens em diminuir os riscos cardiovasculares.

Já um estudo Renovato e Trindade (2004), descrevem que os anti-hipertensivos mais utilizados pelos pacientes foram os diuréticos, IECA, antagonistas dos canais de cálcio, betabloqueadores e antagonistas de angiotensina. O autor Akashi e seus colaboradores (1998) também tiveram os diuréticos em primeiro lugar como os mais empregados, seguido dos inibidores adrenérgicos de ação central (metildopa) e IECA.

Em um estudo com duração de 10 anos, Psaty et al. (2002) comprovaram que o uso de diuréticos e betabloqueadores tem diminuído, comparado com agentes anti-hipertensivos mais novos, como os IECA e antagonistas dos canais de cálcio, têm aumentado. O mesmo foi observado por Martinez e Pascual (1999) que avaliaram o consumo de anti-hipertensivos, no período de 1993 a 1998, em Navarra-Espanha, onde os IECA representam 42% dos medicamentos empregados no tratamento da Hipertensão.

Baseado nas diretrizes da OMS, entre 1998 e 2000, o perfil de uso dos fármacos anti-hipertensivos na atenção primária tem-se modificado, apontando uma diminuição na prescrição dos fármacos convencionais, como diuréticos e betabloqueadores, e um aumento na utilização dos IECA e bloqueadores dos canais de cálcio (VOSGERAU et al., 2011).

Os diuréticos são pelo menos tão eficazes quanto outras opções anti-hipertensivas para prevenir eventos cardiovasculares em ampla gama de condições, como gravidade de hipertensão, idade, sexo, raça e presença de comorbidades. Levando em conta a tolerabilidade pelo menos equivalente à de outros grupos e melhor relação de custo-efetividade, os diuréticos são a primeira escolha para o tratamento da hipertensão arterial (BRASIL, 2013).

Os diuréticos são considerados a classe de fármacos anti-hipertensivos mais utilizados em virtude da sua eficácia terapêutica e do seu baixo custo, embora possuam diferenças entre si quanto à duração e ao local de ação no néfron. São substâncias com uma ação sobre os rins, atuando de forma a aumentar a taxa do débito e volume urinário, conseqüentemente a excreção urinária de solutos, em especial o sódio e cloreto (MARTELLI; LONGO; SERIANI, 2008).

O diurético preferencial deve ser a clortalidona, que detém maior eficácia hipotensora e duração de ação (MARTELLI; LONGO; SERIANI, 2008). Como esse medicamento não é disponível na farmácia do posto médico emprega-se a hidroclorotiazida. Esse motivo explica da hidroclorotiazida ser a o diurético mais consumido pela população.

Todos os inibidores da enzima conversora de angiotensina inibem a enzima responsável pela clivagem da angiotensina I e inativa em angiotensina II. A angiotensina II estimula a secreção de aldosterona provocando um aumento da retenção de sódio e água, elevando a pressão arterial, bem como provoca a vasoconstrição, aumentando a resistência periférica, conseqüentemente o aumento a pressão arterial. Assim, a inibição da formação de angiotensina II reduz a pressão arterial principalmente pela redução da resistência vascular periférica; contudo, o débito cardíaco e a frequência cardíaca, não são alterados significativamente. Os inibidores da ECA também previnem a degradação da bradicinina, vasodilator e responsável por redução da resistência vascular periférica. Em indivíduos hipertensos, a administração de IECA induz efeitos hemodinâmicos qualitativamente idênticos aos observados nos sujeitos normais. Os níveis de angiotensina II mantêm na média e tem efeito imediato direto sobre a pressão arterial na hipertensão essencial (KOHLMANN JUNIOR et al., 1999).

A classe dos IECA apresentou grande avanço desde que o primeiro composto, o captopril, foi liberado para uso clínico em 1981. Atualmente existem no mercado em torno de 20 IECA, usados em vários países. O uso desse inibidor é a melhor alternativa de medicação por via oral para o tratamento de crises hipertensivas, especialmente aquelas em que o bloqueio do sistema renina-angiotensina-aldosterona tenha indicação preferencial, como na insuficiência cardíaca congestiva, AVC, hipertensão arterial maligna e infarto agudo do miocárdio. Essa classe de anti-hipertensivo é formalmente contraindicada na gravidez e em estenose bilateral de artérias renais. Deve ter uso cauteloso em insuficiência renal, estados hipovolêmicos e em hipercalemia (MARTELLI; LONGO; SERIANI, 2008).

O enalapril é consideravelmente o fármaco mais potente do que o

captopril, por apresentar duração prolongada (GOODMAN & GILMAN, 1991). Mesmo o enalapril sendo mais potente quanto o captopril, o captopril apresentou maior consumo pela população estudada, comparando-o com enalapril.

Os bloqueadores adrenérgicos são drogas que intervêm na transmissão simpática. A maioria dos antagonistas de receptores adrenérgicos é seletiva para os receptores  $\alpha$  ou  $\beta$ , e muitos também são seletivos para seus subtipos (MARTELLI; LONGO; SERIANI, 2008).

O metoprolol e o atenolol são  $\beta$ -bloqueadores cardiosseletivos. A cardioseletividade do metoprolol pode ser vantajosa no tratamento de pacientes hipertensos que também apresentam asma, diabetes ou doença vascular periférica. Em geral, o atenolol pode ser administrado em uma única dose ao dia. Porém, estudos mostram que o atenolol é menos efetivo do que o metoprolol na complicação da hipertensão, a razão para essa diferença é o fato de que a administração de uma única dose ao dia do atenolol não mantém níveis sanguíneos adequados do fármaco. O carvedilol exerce efeitos tanto  $\beta$ -bloqueadores quanto vasodilatadores. O propranolol foi o primeiro  $\beta$ -bloqueador que demonstrou ser efetivo no tratamento da hipertensão e da cardiopatia isquêmica. Na atualidade o propranolol foi substituído em grande parte por bloqueadores betacardiosseletivos, como metoprolol e o atenolol (KATZUNG; MASTERS; TREVOR, 2014). Essa afirmação não foi evidenciada no presente estudo, pois a dispensação do propranolol foi superior aos  $\beta$ -bloqueadores (metoprolol e atenolol) dispensados no posto médico.

Os bloqueadores dos canais de cálcio (diltiazem, anlodipino e nifedipino), são todos igualmente efetivos na redução da pressão arterial. O nifedipino e anlodipino são mais seletivos como vasodilatadores e exercem menos efeito depressor cardíaco do que o diltiazem (KATZUNG; MASTERS; TREVOR, 2014). Tal motivo pode ser utilizado para afirmar o maior índice de dispensação de nifedipino e anlodipino à população.

Por outro lado, alguns estudos epidemiológicos relataram um aumento no risco de infarto do miocárdio ou da mortalidade em pacientes em uso de nifedipino, de ação curta (nifedipino 5/10mg) para tratamento da hipertensão, não sendo recomendado o seu uso em tratamento da hipertensão, somente em urgências hipertensivas (KATZUNG; MASTERS; TREVOR, 2014).

Os inibidores adrenérgicos de ação central, como a metildopa são indicados para o tratamento da hipertensão moderada a grave, complicações do sistema renal e hipertensão durante a gravidez (RANG; DALE, 2007). Esse fármaco promove a estimulação dos receptores alfa-adrenérgicos centrais,

devido ao metabólito  $\alpha$ -metil-norepinefrina, inibindo a transmissão simpática em direção ao coração, rins e sistema vascular periférico (KOHLMANN JUNIOR et al., 1999). Uma vantagem potencial da metildopa é a redução da resistência vascular renal (KATZUNG; MASTERS; TREVOR, 2014).

Os antagonistas da angiotensina II são os fármacos que menos efeitos colaterais proporcionam aos pacientes. Na verdade, os estudos de tolerabilidade demonstram que os efeitos colaterais relatados para os bloqueadores de  $AT_1$ , são comparáveis aos do placebo. Entre as drogas desta classe, o losartana, especificamente, possui ação úricosúrica, o que pode ser útil para o paciente hipertenso com chance de desenvolver gota. Como os inibidores da ECA, os antagonistas da angiotensina II, estão contraindicados nas mulheres hipertensas grávidas (BATISTA; TAVARES, 2000). Mesmo apresentando poucos efeitos colaterais a losartana teve o menor índice de consumo perante os outros fármacos anti-hipertensivos consumidos pela população estudada.

## 5 CONCLUSÃO

O estudo permitiu verificar que o captopril 25mg (IECA) e a hidroclorotiazida 25mg (diurético) são os medicamentos mais utilizados para o tratamento da hipertensão arterial no município de Estiva Gerbi. É importante ainda compreender que não basta somente haver a disponibilidade de medicamentos essenciais, deve-se garantir que, além disso, o paciente tenha acesso a um tratamento adequado, com medicamentos utilizados de forma racional e com padrões de qualidade nos serviços públicos.

Competem aos estabelecimentos de saúde elaborar, medidas que visem à melhoria da qualidade de vida para a população. Nesse caso, para os hipertensos, a busca de medidas não farmacológicas que possam vir a reduzir a ingestão da quantidade de medicamentos, diminuindo custos aos setores públicos. Considerando, também, que se adotarem medidas preventivas, ações de assistência e atenção farmacêutica, a população terá além de orientação, uma melhor adesão ao tratamento farmacológico correto, assim garantindo sempre a qualidade de vida.

A distribuição do guia prático pode contribuir para a melhoria da adesão ao tratamento, o que reflete a qualidade de vida e o tratamento de hipertensos, bem como uma melhor integração da equipe multidisciplinar de saúde. As intervenções educativas devem ser mais exploradas, compartilhando o conhecimento e as experiências, além de enriquecer e fortalecer a relação terapêutica.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AKASHI, D. et al. Tratamento anti-hipertensivo. Prescrição e Custo de Medicamentos. Pesquisa em Hospital Terciário. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 71, nº 1, p. 55-57, 1998.

BATISTA, M.C.; TAVARES, A. Hipertensão arterial. **Revista Brasileira de Medicina**, Editora Moreira Jr., São Paulo, v. 57, nº 12, 2000.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Hipertensão arterial sistêmica para o Sistema Único de Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, Caderno de Atenção Básica nº 15, p. 58, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. **Formulário Terapêutico Nacional 2010: Rename 2010**, 2ª ed., p. 1136, Brasília, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégia para o cuidado da pessoa com doença crônica: hipertensão arterial sistêmica**. Brasília: Ministério da Saúde, Caderno de Atenção Básica nº 37, p.128, 2013. Disponível em: <[http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/caderno\\_37.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/caderno_37.pdf)>. Acesso em: 27 dez 2013.

CASTRO, M.S. et al. Contribuição da atenção farmacêutica no tratamento de pacientes hipertensos. **Revista Brasileira de Hipertensão**, Rio de Janeiro, v. 13, p. 198-202, 2006.

DALE, M. M.; HAYLLET, D.G. **Farmacologia Condensada**. São Paulo: Elsevier, 2ª ed, p.48-49, 2010.

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE SAÚDE. **Plano Municipal de Saúde**. Estiva Gerbi-SP, p.56, 2010.

FOPPA, A. A. et al. Atenção Farmacêutica no contexto da estratégia de saúde da família. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, São Paulo, v. 44, nº 4, p. 727-737, 2008. Disponível em: <<http://scielo.br/pdf/rbcf/v44n4a20.pdf>>. Acesso em: 03 mar. 2014.

FUCHS, F. D.; WANNMACHER, L.; FERREIRA, M.B.C. **Farmacologia Clínica: Fundamentos da Terapêutica Nacional**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 3ª ed., p. 1096, 2004.

GARÇÃO, J. A.; CABRITA, J. Avaliação de um Programa de Atenção Farmacêutica para Pacientes Hipertensos em Portugal Rural. **Jornal da Associação Americana**

**de Farmacêuticos**, Washington, v. 42, nº 6, p. 858-864, 2002.

GIROTTTO, E. **Adesão ao tratamento anti-hipertensivo e fatores associados na área de abrangência de uma unidade de saúde da família, Londrina, PR.** Dissertação apresentada ao programa de pós-graduação em saúde coletiva da Universidade Estadual de Londrina para obtenção do título de mestre em saúde coletiva. Londrina-PR, p. 189, 2008.

GOLAN, D. E. et al. **Princípios de Farmacologia: A Base Fisiopatológica da Farmacoterapia.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2ª ed., p. 914, 2009.

GOODMAN, L.; GILMAN, A. **As bases farmacológicas da terapêutica.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 8ª ed., p. 1232, 1991.

JUNIOR, D.P. L. et al. A Farmacoterapia no idoso: revisão sobre abordagem multiprofissional no controle da hipertensão arterial sistêmica. Artigo de Revisão. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto - São Paulo, v. 14, nº 3, p. 435-441, 2006.

KATZUNG, B. G.; MASTERS, S. B.; TREVOR, A.J. **Farmacologia Básica & Clínica.** Editora Artmed: Porto Alegre, 12.ed, p. 169-191, 2014.

KOHLMANN JUNIOR, O. et al. III Consenso Brasileiro de Hipertensão Arterial. Sociedade Brasileira de Hipertensão. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Sociedade Brasileira de Nefrologia. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, São Paulo, v. 43, nº 4, p. 257-286, 1999.

KOHLMANN JUNIOR, O. Diretrizes Brasileiras de hipertensão VI. Capítulo 6. Tratamento Medicamentoso. **Jornal Brasileiro Nefrologia**, São Paulo, v.32, p.29-43, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/jbn/v32s1/v32s1a08.pdf>>. Acesso em: 23 dez 2014.

LIMA, R. E. F. **Interações medicamentosas potenciais em pacientes de Unidade de Terapia Intensiva de um Hospital Universitário do Ceará.** Ribeirão Preto, p. 142, 2007.

MAMUS, J.P.; FRANCO, S. **Estado nutricional, estilo de vida e consumo de medicamentos em adultos hipertensos de acordo com o sexo.** Guarapuava-PR, p. 15, 2009.

MARTELLI, A.; LONGO, M.A.T.; SERIANI, C. **Aspectos clínicos e mecanismo de ações das principais classes farmacológicas usadas no tratamento da hipertensão arterial sistêmica.** Campinas-SP, v. 30, p. 149-156, 2008.

MARTINEZ, M. S; PASCUAL, C.A. Hipertensión arterial: encuesta de actitudes em atención primaria y análisis Del consumo de antihipertensivos en Navarra (1993-1998). **Boletín de información farmacoterapéutica de Navarra**, v. 7, nº 3, p. 9, 1999.

MION JÚNIOR, D.; PIERIN, A.M.G.; GUIMARÃES, A. Tratamento da hipertensão – respostas de médicos brasileiros a um inquérito. **Revista de Assistência Médica Brasileira**, São Paulo, v. 47, nº 3, p. 249-254, 2001.

PALIOSA, A. K. **Anti-hipertensivos dispensados em uma Farmácia Distrital de Porto Alegre**: Estudo das prescrições e elaboração de um guia sobre os cuidados na administração. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, p. 61, 2011.

PERES, D.S.; MAGNA, J.M.; VIANA, L.A. Portador de hipertensão arterial: atitudes, crenças, percepções, pensamentos e práticas. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 37, nº 5, p. 635-42, 2003.

PSATY, B.M. et al. Time Trends in High Blood Pressure Control and the Use of Antihypertensive Medications in Older Adults. The Cardiovascular Health Study. **JAMA Internal Medicine**, Fornely Archives of Internal Medicine, San Francisco-California, v. 162, p. 2325-2332, 2002.

RANG ; DALE. H.P. Rang et al. **Farmacologia**. Rio de Janeiro: Elsevier, 6ª ed, p. 182-310, 2007.

RENOVATO, R. D.; TRINDADE, M.F. Atenção Farmacêutica a Hipertensão Arterial em uma Farmácia de Dourados, Mato Grosso do Sul. **Infarma – Ciências Farmacêuticas**, Brasília-DF, v. 16, nº 11-12, p. 49-55, 2004.

ROSA, A.C.da; HILÁRIO, A.deS.; SOUZA, I.O.de; **A rede de cuidados das pessoas com diabetes mellitus e/ou hipertensão arterial sistêmica em um centro de saúde de Florianópolis – SC**. Relatório de pesquisa apresentado como Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, p. 59, 2011.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. Sociedade Brasileira de Hipertensão. Sociedade Brasileira de Nefrologia. **V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial**. São Paulo, p. 50, 2006.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. Sociedade Brasileira de Hipertensão. Sociedade Brasileira de Nefrologia. **V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial**. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, São Paulo, v. 89, nº 3, p. 24-79, 2007. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0066-782X2007001500012](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2007001500012)>. Acesso em: 23 dez 2013.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. Sociedade Brasileira de Hipertensão. Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, Rio de Janeiro-RJ, v.95, p.51, 2010. Disponível em: <[http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2010/Diretriz\\_hipertensao\\_associados.pdf](http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2010/Diretriz_hipertensao_associados.pdf)>. Acesso em: 4 nov. 2013.

SOUZA, J. J. G. **Hipertensão arterial referida e uso de anti-hipertensivos em adultos na cidade de São Paulo, 2003**: Um estudo de base populacional. Dissertação (mestrado em saúde pública). Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo. São Paulo, p.112, 2006.

VALE, N.N.; DELFINO, J. Anestesia na população negra. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, Campinas, v. 53, nº 3, p. 401-418, 2003.

VIEIRA, P.A.P. **Avaliação da prescrição anti-hipertensiva no Programa Farmácia Popular do Brasil em uma Drogeria no Município de Itapira**. Itapira-SP, 2012.

VOSGERAU, M.Z.daS. et al. Saúde da Família e utilização de medicamentos anti-hipertensivos e antidiabéticos. **Revista Brasileira de Cardiologia**, Rio de Janeiro, v. 24, nº 2, p. 95-104, 2011.