

## *Perfil dos anti-hipertensivos dispensados em uma farmácia hospitalar do município de Ipaumirim-Ceará*

*Profile of anti hypertensives dispensed in a hospital pharmacy of the Ipaumirim-Ceará Municipality*

**Franceildo Jorge Felix**

Escola de Saúde Pública do Iguatu - Ceará, E-mail: [dr.franceildo@gmail.com](mailto:dr.franceildo@gmail.com)

**Marcilene Alexandre de Souza Josué**

Escola de Saúde Pública do Iguatu - Ceará, E-mail: [marcilenealexandre7@gmail.com](mailto:marcilenealexandre7@gmail.com)

**Amaiza Ferreira Batista**

Escola de Saúde Pública do Iguatu - Ceará, E-mail: [ferreira\\_amayza@hotmail.com](mailto:ferreira_amayza@hotmail.com)

**Ayane Louise Fernande de Oliveira**

Escola de Saúde Pública do Iguatu - Ceará, E-mail: [ayanelouise@hotmail.com](mailto:ayanelouise@hotmail.com)

**Antonio Marcos Saraiva**

Escola de Saúde Pública do Iguatu - Ceará, E-mail: [araiavas2@yahoo.com.br](mailto:araiavas2@yahoo.com.br)

**Resumo:** A hipertensão arterial constitui importante fator de risco em todo o mundo, contribuindo para a mortalidade em decorrência de doença cardiovascular precoce ou acidente vascular cerebral. A pressão arterial elevada por longos períodos provoca lesões nos vasos sanguíneos por todo o corpo, prejudicando especialmente órgãos como coração, rins, cérebro e olhos. Esse estudo se propõe a analisar o perfil dos medicamentos anti-hipertensivos dispensados em uma farmácia hospitalar do município de Ipaumirim-CE. Objetivou-se um método de pesquisa de campo analisando o percentual de medicamentos anti-hipertensivos disponíveis aos usuários e dispensados na farmácia hospitalar onde foi realizada a pesquisa. Foram verificados ainda os principais medicamentos e respectivas doses dispensadas em cada classe de anti-hipertensivos. Os resultados permitiram concluir que os medicamentos dispensados na referida farmácia básica estavam adequados ao quadro clínico dos pacientes. Esse trabalho forneceu dados importantes acerca do perfil dos anti-hipertensivos dispensados com relação ao quadro clínico apresentado pelos pacientes, possibilitando a orientação e correção de problemas relacionados a esses medicamentos.

**Palavras-chave:** Hipertensão Arterial; Anti-hipertensivos; Atenção Farmacêutica.

**Abstract:** Arterial hypertension is an important risk factor around the world, contributing to mortality due to early cardiovascular disease or stroke. High blood pressure over long periods causes lesions in blood vessels throughout the body, especially damaging organs such as heart, kidney, brain and eyes. This study aims to analyze the profile of antihypertensive medications dispensed in a hospital pharmacy in the city of Ipaumirim-CE. To reach the goal, a field research was conducted analyzing the percentage of antihypertensive drugs available to users and dispensed in hospital pharmacy where the research was conducted. Were also checked the main drugs and their doses dispensed in each antihypertensive class. The results of this study showed that the drugs dispensed in that basic pharmacy were appropriate to the situation of patients. This work provided important data on the profile of antihypertensive drugs dispensed with respect to the clinical presentation of patients, providing guidance and correction related to these drugs problems.

**Key words:** Hypertension; Antihypertensives; Pharmaceutical attention.

Recebido em: 01/10/2019

Aprovado em: 02/12/2019



## INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial é uma das doenças cardiovasculares mais frequentes e importantes como problema de saúde pública. Estima-se que aproximadamente 30% da população do Brasil, a partir de 40 anos, tenha hipertensão arterial. Alguns fatores que predisõem o surgimento da hipertensão incluem a idade, sexo e raça, sendo que na população idosa a prevalência é maior, atingindo até 70% dos indivíduos. Em mulheres com idade acima de 75 anos, a hipertensão pode atingir até 80% (BORIM; GUARIENTO; ALMEIDA, 2011).

É diagnosticada quando são encontrados níveis tensionais acima dos limites superiores de normalidade, ou seja, 140 mmHg de pressão sistólica e 90 mmHg de pressão diastólica, através de métodos adequados. Para ser considerado hipertenso, é preciso que o quadro de pressão alta permaneça constante (PALIOSA, 2011).

A pressão arterial que se mantém elevada por longo tempo provoca lesões nos vasos sanguíneos por todo o corpo, principalmente em órgãos-alvo, como coração, rins, cérebro e olhos, além de provocar espessamento e perda de elasticidade das paredes arteriais, bem como aumento da resistência vascular periférica nos vasos acometidos. Conseqüentemente, pode ocorrer o infarto do miocárdio, a insuficiência cardíaca e renal, acidentes vasculares cerebrais e problemas na visão. Pode ocorrer ainda o espessamento do ventrículo esquerdo do coração, em consequência do esforço do órgão para bombear sangue contra a pressão elevada (CARVALHO *et al.*, 2012). Para que isso não venha afetar saúde do indivíduo, a equipe multiprofissional, juntamente com o farmacêutico possui conhecimentos básicos e complexo de contabilidade e administração de fármaco específico a esta patologia mencionado a cima, bem como habilidades naturais de liderança e capacidade para lidar com ferramentas básicas da qualidade total. É essencial, assim, que o paciente compreenda como utilizar corretamente determinado medicamento, através de orientação clara e centrada no tratamento patológico e farmacológico (ANJOS; OLIVEIRA, 2010).

O farmacêutico, juntamente com os profissionais técnicos envolvidos na assistência farmacêutica, tem a importante responsabilidade de resguardar a saúde do paciente e da coletividade. No que cabe aos farmacêuticos, a prática da Farmácia Clínica aproxima a o trabalho deste profissional dos usuários intermediários do sistema (médicos, enfermeiros e demais profissionais de saúde).

Para atuar na atenção farmacêutica, o profissional precisa de conhecimentos teóricos e práticos, além de sólida experiência clínica, conhecimentos farmacológicos-clínicos e de farmácia e habilidades em interagir com os pacientes e com os prescritores, que devem estar envolvidos no processo. Atuar na atenção farmacêutica é uma tarefa complexa e seu desenvolvimento deve ser empreendido de maneira metódica (ANTUNES, 2008).

A farmácia hospitalar está baseada em cinco pilares fundamentais, que compreendem: a seleção de medicamentos; aquisição, conservação e controle dos medicamentos selecionados; a manipulação/produção de medicamentos e germicidas; estabelecimento de um sistema racional de distribuição de medicamentos e implantação de um sistema de informação sobre medicamentos (CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA, 2009).

O tratamento medicamentoso é indicado para os hipertensos com quadros moderados a graves da doença, ou ainda para aqueles que possuem doenças cardiovasculares ou apresentem risco de lesão em órgãos importantes (PUCCI *et al.*, 2012; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010). Já o tratamento sem medicamentos pode ser feito através do controle do peso, da melhora do padrão alimentar, a redução do sal e a moderação no consumo de bebidas alcoólicas. A prática de atividades físicas também é fundamental para facilitar o controle da hipertensão arterial. Contudo, com o avanço da idade a doença pode progredir e exigir a adesão ao tratamento farmacológico (SANTOS JUNIOR *et al.*, 2011).

Tendo em vista as considerações apresentadas, esse trabalho tem por objetivo analisar o uso dos anti-hipertensivos dispensados em uma farmácia hospitalar do município de Ipaumirim, Ceará.

## MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa de campo, na qual foram realizadas coletas de dados com base na análise de registros, não ocorrendo a interferência do pesquisador quanto aos resultados encontrados.

A pesquisa foi desenvolvida na Farmácia Hospitalar da Maternidade da cidade de Ipaumirim, município localizado na mesorregião Centro Sul Cearense, que conta com população de 12.009 habitantes (IBGE, 2014).

Não foi necessário passar pelo comitê de ética a presente coleta de dados realizada através da análise dos registros de saída de medicamentos anti-hipertensivos. O controle é feito na Farmácia Básica e o livro de registro foi analisado para a identificação dos medicamentos anti-hipertensivos dispensados.

Os dados da presente pesquisa foram analisados através de abordagem quantitativa, com a utilização de métodos estatísticos e discussões com base em posicionamento crítico quanto aos achados, apoiando-se às opiniões principais de autores sobre o assunto. Para obtenção de todos os gráficos e para expressar os resultados desta pesquisa, foi utilizado o programa Microsoft Office Excel<sup>®</sup>.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observou-se no estudo que grande parte (90,80%) dos anti-hipertensivos foi dispensada sob a forma de comprimidos, ao passo que apenas 9,20% corresponderam às formas injetáveis.

Esse resultado deve-se à furosemida, dispensada na forma injetável e comprimidos, enquanto todos os

demaís anti-hipertensivos foram dispensados na forma de comprimidos.

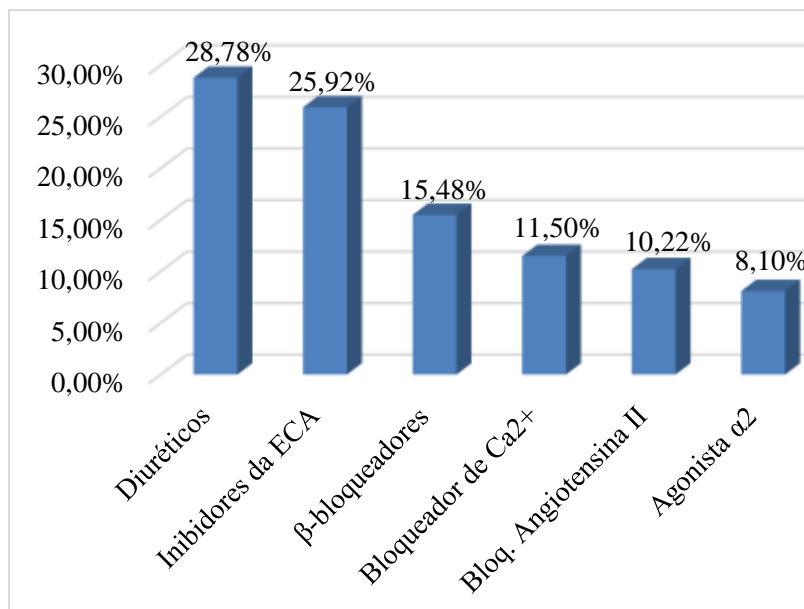
Quanto às classes de medicamentos dispensadas, verificou-se que todos os anti-hipertensivos identificados no estudo estavam distribuídos nas seguintes classes: Inibidores da Enzima Conversora da Angiotensina (ECA), Diuréticos, Beta bloqueadores, Bloqueadores dos Receptores da Angiotensina II, Agonista  $\alpha_2$ , e Bloqueadores dos Canais de  $Ca^{2+}$ .

A análise do gráfico 3 abaixo permite observar que, dentre as seis classes que foram dispensadas e

identificadas no levantamento de dados, a classe de medicamentos anti-hipertensivos mais dispensada foi a dos Diuréticos (28,78%), seguida pela classe dos Inibidores da ECA (25,92%).

O percentual de dispensação dos fármacos mencionados foi de 15,48%, e a classe dos Bloqueadores dos Canais de  $Ca^{2+}$  apresentou o percentual de 11,50%. Já as classes agonista  $\alpha_2$  e bloqueadores dos receptores da angiotensina II foram pouco dispensadas (Gráfico 1).

Gráfico 2 - Percentual das classes de medicamentos anti-hipertensivos dispensadas



Fonte: Dados da Pesquisa, 2014.

Santos Júnior *et al.* (2011) encontraram resultados semelhantes em estudo que avaliou o perfil da terapêutica anti-hipertensiva em uma unidade básica de saúde, constatando que as classes de medicamentos mais dispensadas foram os diuréticos, inibidores da ECA, bloqueadores beta e antagonista dos receptores de angiotensina II. Os diuréticos foram os mais dispensados, seguidos pela classe dos inibidores da ECA.

Corroborando com os autores, Marchioli *et al.* (2010) identificaram os diuréticos como a classe de medicamentos anti-hipertensivos mais prescrita, em estudo que avaliou prontuários de um grupo de idosos em uma unidade de saúde da família. Os diuréticos foram identificados na maior parte dos casos em associação com inibidores da ECA, razão pela qual os percentuais de ambas as classes dispensadas são aproximados. Nesse sentido, Vosgerau, Cabrera e Souza (2011) identificaram como combinação mais frequente entre medicamentos anti-hipertensivos os diuréticos e inibidores da ECA.

A classe de medicamentos  $\beta$ -bloqueadores é representada por antihipertensores eficientes, com efeitos benéficos no âmbito micro e macrovascular, podendo ser utilizados em monoterapia ou associados a outros medicamentos anti-hipertensivos, geralmente com diuréticos tiazídicos (ESTEVEZ, 2011). Os bloqueadores dos receptores da angiotensina II

constituem uma classe de anti-hipertensivos que interferem no sistema fisiológico renina-angiotensina-aldosterona. A escolha de um anti-hipertensivo muitas vezes é impulsionada principalmente pelo preço. Entre os bloqueadores dos receptores da angiotensina II, a escolha comumente recai no losartana, que está disponível na forma genérica (RAMOS; CASALI, 2012).

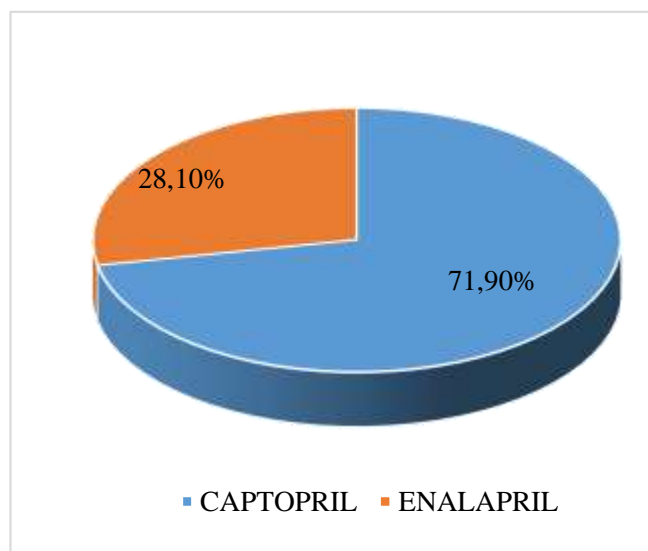
A classe de anti-hipertensivos agonista  $\alpha_2$  geralmente apresenta eficácia discreta, quando utilizados em monoterapia, havendo a necessidade de associação com outros medicamentos de outras classes, principalmente quando existem evidências de hiperatividade simpática (REGO, 2011; SHINYA *et al.*, 2011). Os bloqueadores dos canais de  $Ca^{2+}$  devem ser considerados como terapia adicional para os portadores de hipertensão em tratamento com inibidores da ECA ou Inibidores dos receptores da angiotensina II (ESTEVEZ, 2011).

A classe de medicamentos inibidores da ECA é eficiente no tratamento da hipertensão arterial, reduzindo a morbidade e mortalidade por doenças cardiovasculares. Os portadores de insuficiência cardíaca e disfunção ventricular esquerda também são beneficiados com o uso dos inibidores da ECA. Entretanto, no início do tratamento, pode ocorrer hipotensão grave logo após as primeiras doses administradas em pacientes hipovolêmicos, devido

principalmente a diuréticos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010; APOLINÁRIO; SILVA; PACHÚ, 2013).

O gráfico 2 demonstra o percentual de dispensação dos medicamentos da classe inibidores da ECA, evidenciando que o captopril foi o medicamento mais dispensado.

**Gráfico 2** - Percentual de medicamentos anti-hipertensivos dispensados pertencentes à classe dos Inibidores da ECA.



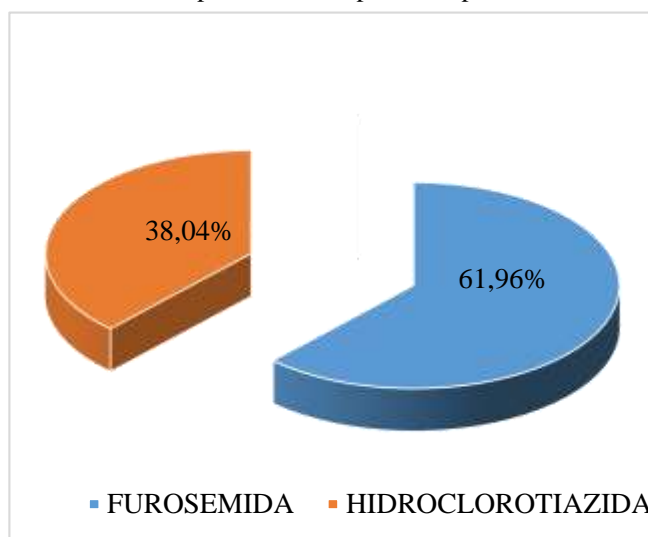
**Fonte:** Dados da Pesquisa, 2014.

No estudo realizado por Marchioli *et al.* (2010), a classe inibidores da ECA foi a segunda mais dispensada. Vosgerau, Cabrera e Souza (2011) identificaram o captopril como medicamento mais dispensado entre todas as classes de anti-hipertensivos. No presente trabalho, observa-se que além de figurar como medicamento mais dispensado, a dispensação do captopril representou 71,90% em relação ao enalapril, que correspondeu a 28,10% das dispensações na classe dos inibidores da ECA. Ramos e Maia (2013) também identificaram em seu estudo o predomínio do uso do captopril, seguido pela hidroclorotiazida.

Por outro lado, Peruzatto *et al.* (2011) encontraram resultados diferentes em estudo que buscou identificar medicamentos utilizados por duas populações de idosos, onde o enalapril foi o medicamento mais utilizado entre os inibidores da ECA.

Considerando todas as classes de medicamentos dispensadas, a classe dos medicamentos diuréticos foi a que apresentou o maior percentual de dispensação. Conforme demonstrado no gráfico 3, entre os medicamentos diuréticos, por sua vez, a furosemida apresentou maior dispensação (61,96%) em comparação com a hidroclorotiazida (38,04%).

**Gráfico 3** - Percentual de medicamentos anti-hipertensivos dispensados pertencentes à classe dos Diuréticos.



**Fonte:** Dados da Pesquisa, 2014.

Esse resultado difere do encontrado por Santos Júnior *et al.* (2011), que demonstraram a

hidroclorotiazida como medicamento mais utilizado (51,3%), que apontaram os medicamentos tiazídicos

como os mais utilizados, por apresentarem terapêutica eficaz, baixo custo e reduzirem satisfatoriamente a pressão arterial, além de apresentar boa associação entre outras classes.

Segundo Martins *et al.* (2011) e Baldoni (2010), a hidroclorotiazida é o diurético tiazídico mais utilizado na prática clínica, indicado principalmente para tratar edemas e hipertensão arterial, muitas vezes como primeira opção de tratamento.

Conforme a Sociedade Brasileira de Cardiologia (2010), os diuréticos são medicamentos eficazes no tratamento da hipertensão arterial, cuja eficiência já foi comprovada na redução da morbidade e mortalidade cardiovasculares. Recomendam-se, no tratamento da hipertensão, preferencialmente os diuréticos tiazídicos e similares, em baixas doses. Já os diuréticos de alça, como a furosemida, por exemplo, são destinados ao tratamento das situações de hipertensão associada à insuficiência renal e na insuficiência cardíaca com retenção de volume. Nos pacientes em que ocorre o aumento do volume extracelular, o tratamento pode ser feito associando-se um diurético de alça e um tiazídico, que é mais eficiente, mas acarreta maior risco de efeitos adversos.

A classe de medicamentos  $\beta$ -bloqueadores foi a terceira mais dispensada. Nessa classe, o medicamento que apresentou maior dispensação foi o propranolol (77,50%); o atenolol apresentou dispensação de 22,50%.

Santos Júnior *et al.* (2011) encontraram percentuais aproximados do uso de atenolol e propranolol, ou seja, ambos foram utilizados em quantidades semelhantes. Esses medicamentos tem como mecanismo de ação a atuação como antagonistas de forma específica, competitiva e reversível, agindo sobre a ação das catecolaminas endógenas ou exógenas nos receptores beta-adrenérgicos.

O atenolol é um medicamento que reduz a pressão sanguínea e também pode ser utilizado no tratamento da angina, como também do infarto do miocárdio (PRIETSCH, 2013). Além disso, os betabloqueadores menos lipossolúveis devem ser preferidos por apresentarem menor risco colateral no sistema nervoso central, como sonolência, depressão, confusão, entre outros. Entretanto, aconselha-se cautela no uso dessa classe de medicamentos, que devem ser evitados nos pacientes com vias aéreas reativas ou pacientes insulino-dependentes (APOLINÁRIO; SILVA; PACHÚ, 2013).

Bortolotto; Malachias (2011) consideram que todas as classes de medicamentos anti-hipertensivos são efetivas, sendo que muitas vezes é indicada a associação de vários fármacos para assegurar uma abordagem terapêutica mais eficiente. Observa-se, porém, que os inibidores da ECA, os inibidores do sistema renina-angiotensina, e os bloqueadores de receptores da angiotensina são os que apresentam maiores benefícios e menos efeitos colaterais, figurando, portanto, entre os medicamentos mais utilizados.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considera-se, portanto, que os objetivos aos quais se propôs perseguir o presente estudo foram alcançados, pois o percentual de dispensação de anti-hipertensivos foi avaliado, com identificação das principais classes e dos medicamentos dispensados em cada classe, bem como das principais formas farmacêuticas dispensadas. Os resultados foram considerados satisfatórios, pois refletem a correta prescrição e dispensação de medicamentos em conformidade com o quadro clínico dos pacientes atendidos pela farmácia hospitalar escolhida como cenário desse estudo através da assistência farmacêutica.

## REFERÊNCIAS

ANJOS. S. S. N; OLIVEIRA. F. P. A. A inserção do farmacêutico no programa saúde da família. Análise à luz da promoção da saúde. Brasília, **Infarma**, São Paulo, v. 22, n. 7/8, set./out. 2010.

ANTUNES, M. O. **A evolução da intervenção farmacêutica hospitalar:** o papel atual do farmacêutico no universo hospitalar. Trabalho de Conclusão de Curso (Formação de Oficiais), Escola de Saúde do Exército, Rio de Janeiro, 2008.

APOLINÁRIO, A. C.; SILVA, P. C. D.; PACHÚ, C. O. Considerações sobre a farmacoterapia anti-hipertensiva: uma abordagem generalista e crítica sobre drogas anti-hipertensivas. **Revista de Biologia e Farmácia – BIOFAR**, Campina Grande (PB), v. 06, n. 02, pp. 37-45, set./out., 2013.

BALDONI, A. O. **Estudo de utilização de medicamentos em idosos atendidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS).** Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2010.

BORIM, F. S. A.; GUARIENTO, M. E.; ALMEIDA, E. A. Perfil de adultos e idosos hipertensos em unidade básica de saúde. **Revista Brasileira de Clínica Médica**. São Paulo, v. 9, n. 2, p. 107-111, mar-abr. 2011.

BORTOLOTTI, L. A.; MALACHIAS, M. V. B. Atualização no diagnóstico e tratamento das principais causas de hipertensão secundária. **Revista Brasileira de Hipertensão**, São Paulo (SP), v. 18, n. 2, pp. 46-66, julho, 2011.

CARVALHO, M. A. N. et al. Qualidade de vida de pacientes hipertensos e comparação entre dois instrumentos de medida de QVRS. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Luiz, v. 98, n. 5, p. 442-451, outubro, 2012.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA (CFF). **A assistência farmacêutica no SUS**. – Brasília: Conselho Federal de Farmácia, 2009.

ESTEVES, V. M. F. **Abordagem terapêutica da hipertensão arterial no doente diabético**. Dissertação (Mestrado em Medicina) – Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar da Universidade do Porto, Porto, 2011.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades**, 2014. Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/painel/painel.php?lang=&codmun=230570&search=%7C%7Cinfo%7C%7Cdados-gerais-do-munic%EDpio> Acesso em: 16 fev 2015

MARCHIOLI, M. et al. Classes de anti-hipertensivos prescritas aos idosos na estratégia de saúde da família do município de Marília (SP). **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 34, n. 3, p. 682-693, jul./set. 2010.  
MARTINS, A. L. T. et al. Análise do perfil dos usuários de hidroclorotiazida assistidos no Sistema Único de Saúde de um município de São Paulo – Brasil. **Revista Brasileira de Farmácia – RBF**, Ribeirão Preto (SP), v. 92, n. 4, pp. 373-377, set. 2011.

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. 2011. 61f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Curso de Farmácia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

PERUZATTO, I. N. P. et al. Caracterizar idosos hipertensos e usuários de medicamentos anti-hipertensivos do município de Ajuricaba – RS. **Revista Contexto & Saúde**, Ijuí, v. 10, n. 20, p. 195-204, jan./jun., 2011.

PRIETSCH, R. F. Perfil dos betas bloqueadores atenolol e enalapril dispensados em farmácia magistral da cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul. **Revista Eletrônica de Farmácia**, Pelotas, v. X, n. 3, pp. 11-19, jul./dez., 2013.

PUCCI, N. et al. Conhecimento sobre hipertensão arterial sistêmica e adesão ao tratamento anti-

hipertensivo em idosos. **Revista Brasileira de Cardiologia**, Santa Catarina, v. 25, n. 4, p. 322-329, jul./ago. 2012.

RAMOS, D. C.; CASALI, A. C. G. **Antagonistas dos receptores da angiotensina II**: uma revisão de classe. **Revista Saúde e Desenvolvimento**, Ano 1, n. 2, pp. 80-94, jul./dez., 2012.

RAMOS, F. F. A.; MAIA, J. A. Tratamento da hipertensão arterial entre usuários idosos assistidos pela enfermagem numa unidade básica de saúde da família. **Revista Brasileira de Educação e Saúde – REBES**, Pombal (PB), v. 3, n. 2, p. 9-16, abr./jun., 2013.

REGO, A. R. F. **Qualidade de vida de pacientes hipertensos e hipertenso-diabéticos**. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, Campina Grande, 2011.

SANTOS JUNIOR, E. B. et al. Perfil da terapêutica anti-hipertensiva em uma unidade básica de saúde do município de Santa Cruz-RN. **BIOFAR – Revista de Biologia e Farmácia**, Campina Grande, v. 5, n. 2, p. 107-115, jul./ago. 2011.

SHINYA, A. L.; MORISSUGUI, H.; MENEZES, M. M.; MENEZES, W. M. **Levantamento de medicamentos anti-hipertensivos mais utilizados nos municípios de Ouroeste de Populina localizados no noroeste Paulista**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Farmácia) – Fundação Educacional de Fernandópolis (SP), 2011.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 1-51, abr./jun., 2010.

VOSGERAU, M. Z. S.; CABRERA, M. A. S.; SOUZA, R. K. T. Saúde da família e utilização de medicamentos anti-hipertensivos e antidiabéticos. **Revista Brasileira de Cardiologia**, Londrina (PR), v. 24, n. 2, p. 95-104, mar./abr. 2011.