



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS**

**MEDICAMENTOS UTILIZADOS NO CONTROLE DA HIPERTENSÃO NO
DISTRITO ADMINISTRATIVO DAGUA EM BELÉM, PA.**

Autor: Luiz Mário Pará Rodrigues
Orientadora: Profa. Dra. Marcieni Andrade
Coorientador: Prof. Dr. Marcos Silva

Belém-PA

2012



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS**

**MEDICAMENTOS UTILIZADOS NO CONTROLE DA HIPERTENSÃO NO
DISTRITO ADMINISTRATIVO DAGUA EM BELÉM, PA.**

Autor: Luiz Mário Pará Rodrigues

Orientadora: Profa. Dra. Marcieni Andrade

Coorientador: Prof. Dr. Marcos Valério

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Ciências Farmacêuticas área de concentração: Fármacos e medicamentos, do instituto de ciências da Saúde como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciências Farmacêuticas.

Belém-PA

2012

FOLHA DE APROVAÇÃO

Luiz Mário Pará Rodrigues

MEDICAMENTOS UTILIZADOS NO CONTROLE DA HIPERTENSÃO NO DISTRITO ADMINISTRATIVO DAGUA EM BELÉM, PA.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Ciências Farmacêuticas área de concentração: fármacos e medicamentos, do Instituto de Ciências da Saúde como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em ciências farmacêuticas.

Aprovado em: ____/____/____

Conceito: _____

Banca examinadora

Profa. Dra. Marcieni Andrade
Orientadora

Prof. Dr. Orenzio Soler

Prof. Dr. Marcos Valério Santos da Silva

Belém-PA

2012

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Acompanhamento da série histórica do Número de Óbitos pelas Principais Causas de Adoecimento, em Belém- 2000 a 2008.	07
Tabela 2	Número e proporção dos Óbitos pelas principais Causas ligadas ao aparelho circulatório, Belém, 2008.	08
Tabela 3	Demonstrativo da Projeção Orçamentária da SESMA por Bloco de Financiamento do MS de 2009 a 2012	13
Tabela 4	População do Município de Belém - PA por Distrito/2011.	18
Tabela 5	Classificação da pressão arterial de acordo com a medida casual no consultório (>18 anos).	22
Tabela 6	Medicamentos selecionados, em todas as apresentações disponíveis na rede municipal de saúde nas unidades estudadas, com suas respectivas programações mensais no ano de 2011.	24
Tabela 7	Preço de compra dos Medicamentos contra HAS selecionados na rede municipal de saúde, comparada a valores encontrados no Banco de Preços do Ministério da Saúde.	26
Tabela 8	Distribuição do Tipo de Terapia utilizada nos pacientes hipertensos conforme ao gênero dos participantes da pesquisa sobre Avaliação de Medicamentos Usados no Controle da Hipertensão no Município de Belém – Pa, entre os meses de março de 2010 a agosto de 2011.	30
Tabela 9	Distribuição dos Medicamentos utilizados pelos pacientes, em todas as apresentações disponíveis na rede municipal de saúde nas unidades estudadas.	31
Tabela 10	Análise sobre o local de retirada dos medicamentos relacionados à classificação da pressão arterial encontrados em pacientes hipertensos do Município de Belém-PA entre os meses de março de 2010 a agosto de 2011.	33
Tabela 11	Gênero e Idade dos pacientes hipertensos participantes da pesquisa sobre Avaliação de Medicamentos Usados no Controle da Hipertensão no Município de Belém – Pa, entre os meses de março de 2010 a agosto de 2011	33
Tabela 12	Aspectos Sócio-demográficos comparados aos resultados de Pressão Arterial encontrados em pacientes hipertensos do Município de Belém-PA entre os meses de março de 2010 a agosto de 2011.	35
Tabela 13	Aspectos relacionados ao conhecimento sobre o tratamento da Pressão alta referente a pesquisa realizada em pacientes hipertensos do Município de Belém-PA entre os meses de março de 2010 a agosto de 2011.	36
Tabela 14	Análise da Relação entre a classificação da pressão arterial e a condição de comprar os medicamentos encontrados em pacientes hipertensos do distrito administrativo Guamá em Belém-PA entre os meses de março a maio de 2010	37

LISTA DE GRÁFICOS E QUADROS

Gráfico 1 -	Estabelecimentos de Saúde do Sistema Municipal/SUS de Belém 2011.	19
Quadro 1 -	Anti-hipertensivos comercializados no Brasil.	11
Quadro 2 -	Distribuição da Rede Básica Municipal/SUS por Distrito no ano de 2010.	20

LISTA DE ABREVIATURAS

- PMB:** Prefeitura Municipal de Belém
- DABEL:** Distrito Administrativo Belém
- DABEN:** Distrito Administrativo Bengui
- DAENT:** Distrito Administrativo Entrocamento
- DAGUA:** Distrito Administrativo Guamá
- DAICO:** Distrito Administrativo Icoaraci
- DAMOS:** Distrito Administrativo Mosqueiro
- DAOUT:** Distrito Administrativo Outeiro
- DASAC:** Distrito Administrativo Sacramento
- DEAS:** Departamento de Ações em Saúde
- DERE:** Departamento de Regulação
- EAS:** Estabelecimentos de Assistência à Saúde
- Htc:** Hidroclorotiazida
- IECA:** inibidor da enzima de conversão da angiotensina
- SCNES:** Sistema de Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde
- UMS:** Unidades Municipais de Saúde
- USF:** Unidades Saúde da Família

RESUMO

MEDICAMENTOS UTILIZADOS NO CONTROLE DA HIPERTENSÃO NO DISTRITO ADMINISTRATIVO DAGUA EM BELÉM, PA.

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é uma condição associada a elevados índices de morbidade e mortalidade com baixas taxas de controle, sendo um dos mais importantes problemas de saúde pública no mundo. Trata-se de um estudo descritivo exploratório de natureza transversal e observacional, realizado em cinco unidades de saúde do Distrito Administrativo DAGUA, localizadas no município de Belém-PA, no período entre março de 2010 a agosto de 2011. A pesquisa também realizou estudo documental onde informações foram transcritas, para formulários da pesquisa. Este estudo buscou conhecer a logística de suprimento e o perfil de utilização de medicamentos para o controle da Pressão Arterial Sistêmica no Distrito Administrativo DAGUA. Para tanto foram investigados o perfil sócio demográfico dos participantes do programa HIPERDIA, quais os medicamentos disponibilizados pela rede municipal de saúde para o tratamento da HAS, assim como a logística empregada pelo município para a disponibilidade de acesso aos mesmos. A população deste estudo se caracterizou por ser principalmente idosa, com baixa escolaridade e predominantemente formada por pardos. Observou-se, que 53,78% dos pacientes faz uso de monoterapia e 46,22% de politerapia. 36,84% utiliza somente Captopril. 65,31% dos pacientes que fazem politerapia utilizam a associação de Captopril e hidroclorotiazida. Não se encontrou correlações significativas entre os aspectos socioeconômicos dos participantes e o controle dos níveis de pressão arterial. O conhecimento sobre a HAS não influenciou os resultados da PA. 51,96% dos pacientes apresenta PA não controlada. Em função da falta de abastecimento de medicamentos nas unidades de saúde e do perfil socioeconômico dos usuários, o Programa Farmácia Popular do Brasil apresenta-se como uma importante estratégia para o acesso desses pacientes ao seu tratamento. Por fim, resumindo os achados, observou-se que o ciclo logístico da Assistência Farmacêutica em Belém – em especial as etapas de programação, aquisição e dispensação de medicamentos – não respeita o atual arcabouço legal que regulamenta a Política Nacional de Assistência Farmacêutica. Constatou-se falta de uniformização entre os medicamentos programados para unidades localizadas na mesma região, além da grande diferença entre as condições de compra dos medicamentos quando comparado a outras licitações, que chegam a gerar diferenças de preços de até 3000%. Conclui-se que a gestão técnica da assistência farmacêutica no município de Belém é inefetiva e ineficiente para o cuidado de pacientes portadores de Hipertensão Arterial Sistêmica

Palavras-chave: Hipertensão, Assistência Farmacêutica, Medicamentos.

ABSTRACT

DRUGS USED IN CONTROL OF HYPERTENSION IN DISTRICT ADMINISTRATIVE DAGUA IN BELÉM, PA.

The Hypertension is a condition associated with high morbidity and mortality with low control rates, one of the most important public health problems in the world. This is a descriptive exploratory study of cross-sectional and observational nature, conducted in five health units DAGUA Administrative District, located in the city of Belém, in the period between March 2010 and August 2011. Research also conducted a study where information was transcribed document, for forms of research. This study sought to ascertain the logistics supply and usage profile of drugs to control blood pressure in administrative district DAGUA. Therefore, we investigated the sociodemographic profile of program participants HIPERDIA, what medications provided by the municipal health for the treatment of hypertension, as well as the logistics employed by the municipality to access to them. The study population was characterized as mostly elderly, with low education and predominantly made up of browns. It was observed that 53.78% of patients makes use of monotherapy and 46.22% polytherapy. Captopril uses only 36.84%. 65.31% of patients who polytherapy using the combination of captopril and hydrochlorothiazide. There was no significant correlation between the socioeconomic aspects of the participants and the control of blood pressure levels. Knowledge about hypertension did not influence the results of the PA. 51.96% of patients had uncontrolled control blood pressure. Due to the lack of supply of drugs in health facilities and the socioeconomic profile of the users, the Popular Pharmacy Program in Brazil presents itself as an important strategy for the access of patients to their treatment. Finally, summarizing the findings, it was observed that the logistics cycle of Pharmaceutical Care in Belém - especially in the stages of planning, purchasing and dispensing drugs - does not respect the current legal framework which regulates the National Pharmaceutical Care. It was noted the lack of standardization of drugs scheduled to units located in the same region, in addition to the large difference between the conditions of purchase of medicines compared to other bids, arriving to generate price differences of up to 3000%. We conclude that the technical management of pharmaceutical care in the city of Belém is ineffective and inefficient for the care of patients with Hypertension

Keywords: Hypertension, Pharmaceutical Care, Medications.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	01
1.1. Assistência farmacêutica no contexto do SUS	01
1.2 O ciclo logístico da assistência farmacêutica	03
1.3. Plano Nacional de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus	05
1.4. Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS)	06
1.5. Importância da Hipertensão Arterial Sistêmica	06
1.6. Tratamento não farmacológico	08
1.7. O tratamento farmacológico para o controle da HAS	09
1.8. Fatores de risco para doenças cardiovasculares	10
1.9. O Custo dos tratamentos	12
2. OBJETIVOS	17
2.1. Objetivo geral	17
2.2. Objetivos específicos	17
3. METODOLOGIA	18
3.1. Características do município de Belém	18
3.2. Rede física instalada do Sistema Municipal de Saúde/SUS	19
3.3. Desenho do estudo	21
3.4. População do estudo	21
3.5. Processo de amostragem e amostra	21
3.6. Critérios de inclusão	22
3.7. Classificação de valores de pressão arterial utilizadas	22
3.8. Instrumento de coleta de dados	23
3.9. Aspectos éticos	23
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	24
4.1. Logística e acesso aos medicamentos	24
4.2. Perfil de utilização de medicamentos	30
4.3 Aspectos sociodemográficos	33
5. CONCLUSÃO	39
6. REFERÊNCIAS	40
ANEXO I – Diário Oficial do Município de Belém – Criação da comissão de Farmácia e Terapêutica	*
ANEXO II – Lotes de Unidades e Distribuidores Responsáveis pelo Abastecimento	*
ANEXO III - Instrução normativa 001 - que institui o fluxo de atendimento das unidades de saúde de Belém	*

1 INTRODUÇÃO

1.1 Assistência farmacêutica no contexto do SUS

A Assistência Farmacêutica (AF), assegurada à população brasileira pela Lei Orgânica da Saúde (BRASIL, 1988), é parte fundamental dos serviços de atenção à saúde e do direito constitucional à saúde. Esta se materializa no acesso aos medicamentos e só alcança sua plenitude com a garantia do uso racional. Por definição tem caráter sistêmico e multidisciplinar. Como tal é parte integrante do Sistema Único de Saúde – SUS e está definida na Política Nacional de Medicamentos como:

“Grupo de atividades relacionadas com o medicamento, destinadas a apoiar as ações de saúde demandadas por uma comunidade. Envolve o abastecimento de medicamentos em todas e em cada uma de suas etapas constitutivas, a conservação e controle de qualidade, a segurança e a eficácia terapêutica dos medicamentos, o acompanhamento e avaliação da utilização, a obtenção e a difusão de informação sobre medicamentos e a educação permanente dos profissionais de saúde, do paciente e da comunidade para assegurar o uso racional de medicamentos”. (BRASIL, 1998)

A Política Nacional de Medicamentos (PNM), publicada em 1998 (Portaria GM/MS nº 3.916), apresentou como principais finalidades: Garantir a necessária segurança, eficácia e a qualidade dos medicamentos, a promoção do uso racional dos medicamentos e o acesso da população àqueles medicamentos considerados essenciais.

Esta política apresenta um conjunto de diretrizes para alcançar estes objetivos, que incluem como prioridade a revisão permanente da Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME), a reorientação da Assistência Farmacêutica, a promoção do uso racional de medicamentos e a organização das atividades de Vigilância Sanitária de medicamentos (BRASIL, 2010).

Mais especificamente, a reorientação da Assistência Farmacêutica se encontra fundamentada na descentralização da gestão, na promoção do uso racional de medicamentos, na otimização e eficiência do sistema de distribuição no

setor público e no desenvolvimento de iniciativas que possibilitem a redução nos preços dos produtos (BRASIL, 1998).

Esta política estabelece, ainda, as responsabilidades para cada uma das três esferas de gestão do Sistema Único de Saúde – SUS, sendo que cabe à esfera estadual, em caráter suplementar, formular, executar, acompanhar e avaliar a política de insumos e equipamentos para a saúde. Destaca-se, aqui, a necessidade do monitoramento e da avaliação da política de medicamentos por meio de um conjunto de parâmetros qualitativos e quantitativos e a construção de indicadores que visam identificar a sua eficiência.

A assistência farmacêutica representa hoje um setor de grande impacto financeiro no âmbito das Secretarias Estaduais de Saúde, pela crescente demanda por medicamentos, sendo exigido um gerenciamento efetivo nesta esfera de gestão.

As ações da assistência farmacêutica devem estar fundamentadas nos princípios da Constituição Federal (BRASIL, 1988) na Lei Orgânica da Saúde (BRASIL, 1990) e na legislação específica da Assistência Farmacêutica (MARIN et al, 2003).

O financiamento da assistência farmacêutica classicamente estava restrito a medicamentos. A partir da publicação da Portaria GM/MS nº 399, de 23 de fevereiro de 2006 (BRASIL, 2006), que divulga o Pacto pela Saúde, fica estabelecido que todas as esferas de gestão do SUS são responsáveis pela promoção e estruturação da Assistência Farmacêutica e a garantia do acesso da população aos medicamentos cuja dispensação esteja sob sua responsabilidade, fomentando seu uso racional e observando as normas vigentes e pactuações estabelecidas.

O financiamento da assistência farmacêutica é de responsabilidade das três esferas de gestão do SUS e pactuado na Comissão Intergestores Tripartite – CIT. A Portaria nº 204, de 29 de janeiro de 2007, estabelece que os recursos federais sejam repassados na forma de blocos de financiamento formado por três componentes (BRASIL, 2007), a saber:

- Componente Básico da Assistência Farmacêutica;
- Componente Estratégico da Assistência Farmacêutica;
- Componente Especializado da Assistência Farmacêutica (antigo Componente de Medicamentos de Dispensação Excepcional).

O Componente Básico da Assistência Farmacêutica destina-se à aquisição de medicamentos e insumos de Assistência Farmacêutica no âmbito da Atenção Básica em saúde e aquelas relacionadas a agravos e programas de saúde específicos, inseridos na rede de cuidados da Atenção Básica. Ele é composto de uma Parte Financeira Fixa e de uma Parte Financeira Variável.

A Parte Financeira Fixa do Componente Básico consiste em um valor *per capita* destinado a aquisição de medicamentos e insumos de Assistência Farmacêutica em atenção básica, transferido ao Distrito Federal, Estados e/ou Municípios, conforme pactuação nas Comissões Intergestores Bipartite. Os gestores estaduais e municipais devem compor o financiamento da Parte Fixa do Componente Básico, como contrapartida, em recursos financeiros ou insumos, conforme pactuação na Comissão Intergestores Bipartite e normatização da política de Assistência Farmacêutica vigente (BRASIL, 2008).

A Parte Financeira Variável do Componente Básico consiste em valores *per capita* destinados a aquisição de medicamentos e insumos de Assistência Farmacêutica dos Programas de Hipertensão e Diabetes, Asma e Rinite, Saúde Mental, Saúde da Mulher, Alimentação e Nutrição e Combate ao Tabagismo. Os recursos da Parte Variável do Componente Básico poderão ser executados centralizadamente pelo Ministério da Saúde ou descentralizados a Estados, Municípios e Distrito Federal, conforme pactuação na Comissão Intergestores Tripartite, mediante a implementação e organização dos serviços previstos nestes Programas. É importante salientar que a Secretaria de Saúde de Belém, rege de forma plena a Assistência Farmacêutica do município, ou seja adquire de forma direta os medicamentos usados na atenção básica, inclusive os usados no tratamento da HAS (BRASIL, 2008)

Assim, a assistência farmacêutica, se estrutura de forma a poder cumprir com toda a logística necessária para seu bom funcionamento e neste contexto o Ciclo da Assistência Farmacêutica é de fundamental importância.

1.2 O Ciclo logístico da assistência farmacêutica

O ciclo da assistência farmacêutica ou gestão técnica da Assistência Farmacêutica envolve cinco atuações básicas: seleção, programação, aquisição,

armazenamento, distribuição e dispensação dos medicamentos (MARIN, 2003; GOMES et al, 2010; CORRER, OTUKI, SOLER, 2011).

A seleção é um processo de escolha de medicamentos eficazes e seguros, imprescindíveis ao atendimento das necessidades de uma população, tendo como base as doenças prevalentes. Para orientar essa escolha, a Organização Mundial de Saúde (OMS) disponibiliza a Lista de Medicamentos Essenciais, que deve ser adaptada para cada país, que por sua vez deve elaborar a Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME), documento oficial que serve de referência para os municípios e estado definirem a sua Relação de Medicamentos Essenciais (REMUME) (OMS, 1977).

Programar medicamentos é estimar as quantidades necessárias para atender as necessidades de uma população por um determinado período de tempo. Vários fatores devem ser considerados ao se fazer uma programação, tais como dados de consumo e demanda, série histórica, perfil epidemiológico, dados populacionais, níveis de atenção, serviços ofertados e recursos financeiros (MARCONDES, 2002).

A aquisição compreende o processo de compras de medicamentos, que no serviço público tem que obrigatoriamente seguir as determinações da Lei de Licitações - Lei nº 8.666/ 93 (BRASIL, 1993).

O armazenamento é uma atividade necessária para garantir a qualidade dos medicamentos, através da proteção contra os riscos de alterações físico-químicas e microbiológicas, durante sua estocagem, incluindo recebimento de medicamentos, segurança, conservação e controle de estoque. O bom armazenamento de medicamentos depende de: temperatura, ventilação e iluminação adequadas, ausência de umidade, limpeza e higiene, normas de segurança, disciplina e organização (BRASIL, 1989).

A distribuição é a entrega de medicamento até o nível local. Compreende o transporte de medicamentos do almoxarifado central para as farmácias locais e deve seguir normas, rotinas e cronogramas institucionais previamente definidos (BRASIL, 1984).

A dispensação é um ato do farmacêutico geralmente como resposta a uma prescrição médica elaborada por um profissional habilitado. Neste ato o farmacêutico orienta e informa o paciente sobre o uso dos medicamentos, dando ênfase ao cumprimento no regime posológico, a influência dos alimentos, as interações medicamentosas, o reconhecimento de reações adversas potenciais e a

conservação do produto (BRASIL, 2001). De acordo com Correr, Otuki, Soler, (2011), cumpre registrar, que na atualidade, o que se entendia por dispensação de medicamentos, hoje se configura como *gestão clínica dos medicamentos*, a qual se fundamenta na eficácia dos fármacos, efetividades dos medicamentos e eficiência dos tratamentos. O foco do farmacêutico está redirecionado para o *utente* e para a *sustentabilidade em saúde*.

Com o processo de descentralização da atenção à saúde, cabe ao município uma parcela de responsabilidade crescente, inclusive nas atividades ligadas ao medicamento (MEROLA et al, 2008). A importância de uma política de assistência farmacêutica é inquestionável, tendo como prioridade a reestruturação administrativa das áreas responsáveis pela política de medicamentos como fundamental para uma dinamização dos programas desenvolvidos. Além disso, esses programas podem ajudar a reverter os índices negativos de saúde da população

1.3 Plano nacional de reorganização da atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus

O Ministério da Saúde desenvolve muitas ações de promoção à saúde no Brasil. Uma delas é o Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus (BRASIL, 2001), que objetiva melhoria na vida dos pacientes portadores dessas patologias. Este plano disponibiliza um sistema informatizado para cadastramento de portadores, seu acompanhamento, garantia dos medicamentos prescritos e, em longo prazo, formulação de estratégias de saúde, através do perfil epidemiológico de cada população, para melhorar a qualidade de vida e reduzir custos sociais.

Esse programa é o HIPERDIA que é um sistema de cadastramento e acompanhamento de hipertensos e diabéticos captados no Plano Nacional de Reorganização da Atenção à hipertensão arterial e ao diabetes mellitus, em todas as unidades ambulatoriais do Sistema Único de Saúde, gerando informações para os gerentes locais, gestores das Secretarias Municipais, Estaduais e Ministério da Saúde, como o objetivo de monitorar o acesso e o tratamento disponível aos usuários do sistema (BRASIL, 2009).

1.4 Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS)

A pressão arterial pode ser definida como a pressão que o sangue exerce sobre as paredes das artérias e pode ser calculada pelo produto do débito cardíaco pela resistência vascular periférica total. Ela é maior nas grandes artérias elásticas, como a aorta e seus ramos, e vai diminuindo ao longo do leito vascular. A cada ciclo cardíaco a pressão arterial oscila entre um valor máximo e mínimo que correspondem, respectivamente, à sístole (contração) e diástole (relaxamento) cardíacas (OINGMAN, 1987).

De acordo com Sociedade Brasileira de Cardiologia na VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão publicada em 2010, a HAS é uma condição clínica de natureza multifatorial que se caracteriza por elevados e sustentados níveis de pressão arterial (PA) como uma síndrome caracterizada pela presença de níveis de pressão arteriais permanentemente elevados, associados a alterações metabólicas, e hormonais além de fenômenos como hipertrofias cardíaca e vascular (Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2010).

1.5 Importância da Hipertensão Arterial Sistêmica

A HAS é uma condição, no mundo todo, associada a elevados índices de morbidade e mortalidade com baixas taxas de controle, estudos mostram que apenas cerca de 30% dos hipertensos estão controlados (BRASIL, 2001; ROSNER, 1994). É considerada um dos principais fatores de risco (FR) modificáveis (NATIONAL HIGH BLOOD PRESSURE EDUCATION PROGRAM WORKING GROUP, 1994) constituindo uma das principais causas evitáveis de morte prematura (EZZATI et al, 2002), além de ser uma das principais causas de morte e incapacidade, é um dos mais importantes problemas de saúde pública no mundo (KEARNEY et al, 2005). Projeta-se que por volta do ano 2020, elas ainda continuem liderando as estatísticas de morbidade e mortalidade (MURRAY; LOPEZ, 1996).

A HAS é frequentemente associada a alterações funcionais e/ou estruturais dos órgãos-alvo (coração, encéfalo, rins e vasos sanguíneos) e a alterações metabólicas, com consequente aumento do risco de eventos cardiovasculares fatais e não fatais.

A mortalidade por doença cardiovascular (DCV) aumenta progressivamente com a elevação da PA a partir de 115/75 mmHg de forma linear, continua e independente (MALTA et al, 2010). De acordo com Williams (2010), cerca de 7,6 milhões de mortes no mundo foram atribuídas a elevação da PA (54% por acidente vascular encefálico – AVE e 47% por doença isquêmica do coração – DIC), sendo a maioria em países de baixo e médio desenvolvimento econômico e mais da metade em indivíduos entre 45 e 69 anos.

No Brasil aproximadamente 22,3 a 43,9% da população adulta urbana sofre com esta doença, e cerca de 40 a 83% dessa população desconhece o seu diagnóstico, sendo que de 75 a 92% daqueles que estão em tratamento não controlam a pressão arterial (DOSSE et al, 2009). Entre 1990 a 2006, observou-se uma tendência lenta e constante de redução das taxas de mortalidade cardiovascular. As DCV são ainda responsáveis por alta frequência de internações, ocasionando custos médicos e socioeconômicos elevados (Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2011; BANCO MUNDIAL, 2005). Como exemplo, em 2007 foram registradas 1.157.509 internações por DCV no SUS. Em relação aos custos, em novembro de 2009, houve 91.970 internações por DCV, resultando em um custo de R\$165.461.644,33 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009). A doença renal terminal, outra condição frequente na HAS, ocasionou a inclusão de 94.282 indivíduos em programa de diálise no SUS, registrando-se 9.486 óbitos em 2007 (BRASIL, 2006).

Tabela 1 - Acompanhamento da série histórica do número de óbitos pelas principais causas de adoecimento, em Belém: 2000 a 2008.

Ano	Principais grupos de causas selecionadas						TOTAL
	Ap. circulatório	Neoplasias	Ap. respiratório	Causas externas	Causas perinatais	Demais causas	
2000	1.359	734	597	473	657	2.088	5.908
2001	1.790	1.123	978	635	809	2.252	7.587
2002	1.613	1.108	841	666	711	2.099	7.038
2003	1.656	1.157	894	664	718	2.066	7.155
2004	1.699	1.197	970	712	655	2.184	7.417
2005	1.605	1.080	1.038	854	568	2.254	7.399
2006	1.622	1.125	885	859	591	2.059	7.141
2007	1.738	1.159	962	851	514	2.093	7.317
2008	1.732	1.208	910	868	521	2.303	7.542

Fonte: Sistema de Informações em Mortalidade – SIM / DEVS / SESMA. Plano Municipal de Saúde de Belém, 2009.

Inquéritos populacionais em cidades brasileiras nos últimos 20 anos apontaram uma prevalência de HAS acima de 30% (ROSÁRIO et al, 2009). Considerando-se valores de PA \geq 140/90 mmHg, 22 estudos encontraram prevalências entre 22,3% e 43,9%, (media de 32,5%), com mais de 50% entre 60 e 69 anos e 75% acima de 70 anos (CESARINO et al, 2008). Entre os gêneros, a prevalência foi de 35,8% nos homens e de 30% em mulheres, semelhante a de outros países. Revisão sistemática quantitativa de 2003 a 2008, de 44 estudos em 35 países, revelou uma prevalência global de 37,8% em homens e 32,1% em mulheres (PEREIRA et al, 2009).

Tabela 2 - Número e proporção dos Óbitos pelas principais Causas ligadas ao aparelho circulatório, Belém, 2008.

	Nº	%
AVC	381	21,9
Infarto Agudo do Miocárdio	376	21,7
Insuficiência cardíaca	154	8,9
Demais causas	821	47,4
Total	1.732	100,0

Fonte: Sistema de Informações em Mortalidade – SIM / DEVS / SESMA. Plano Municipal de Saúde de Belém, 2009.

No município de Belém, temos as doenças do aparelho circulatório, como a principal causa de morte (PLANO MUNICIPAL DE SAÚDE DE BELÉM, 2009), excetuando-se as causas externas de mortalidade, como mortes por violências e acidentes, conforme apresentado na Tabela 1.

Considerando apenas o grupo de causas de morte referentes a doenças do aparelho circulatório, ele se apresenta sub-dividido conforme apresentado na Tabela 2.

1.6 Tratamento não farmacológico

Apesar da variedade de medicamentos eficazes e de tratamentos não farmacológicos, a quantidade de pacientes hipertensos com níveis pressóricos inadequados está aumentando, fato este que pode ser atribuído à prescrição de esquemas terapêuticos inadequados e muito complexos. (OBRELI NETO, et al 2009).

Segundo Santa Helena, et al. (2008) para a elaboração de um esquema terapêutico adequado, o primeiro passo é a confirmação diagnóstica da hipertensão. Em seguida, é necessária a análise de riscos, a qual levará em conta, além dos valores pressóricos, a presença de lesões em órgãos-alvo e o risco cardiovascular estimado. A autora também destaca basicamente que, existem duas abordagens terapêuticas para a hipertensão arterial: o tratamento baseado em modificações do qualidade de vida, ou seja, o tratamento não farmacológico ou não medicamentoso e o tratamento farmacológico ou medicamentoso. A terapêutica adequada do paciente está relacionada não somente a tomar ou não os medicamentos, mas como o paciente "administra" seu tratamento: comportamento em relação à dose, horário, frequência e duração (BRASIL, 2006; SANTA HELENA et al, 2008).

1.7 O Tratamento Farmacológico para o Controle da HAS

O tratamento da HAS tem como principal objetivo a redução da morbidade e da mortalidade por intercorrência de alterações cardiovasculares e a normalização dos níveis pressóricos notadamente alterados em decorrência dos elevados níveis tensionais, sendo utilizadas tanto medidas não-farmacológicas, como associadas a medicamentos anti-hipertensivos (KANNEL et al, 1996; PADWAET et al, 2001).

Existem vários estudos que apontam evidências de desfechos clinicamente relevantes, mesmo que com duração relativamente curta (de três a quatro anos), estes estudos demonstram redução de morbidade e mortalidade em estudos com diuréticos, betabloqueadores (PSATY et al, 1977; MRC, 1985; UKPDS, 1998; WRIGHT, 1999), inibidores da enzima conversora da angiotensina (ALLHAT, 2002; NEAL, 2000; HANSSON, 1999; PROGRESS, 2001), bloqueadores do receptor AT1 da angiotensina (DAHLOF et al, 2002; LINDHOLM et al 2002; JULIUS et al, 2004; JULIUS et al, 2006; OGIHARA et al ,2008; ONTARGET, 2008) e com antagonistas dos canais de cálcio (ALLHAT 2002; NEAL et al, 2000; HANSSON et al, 1999; STASSEN et al, 1997; BROWN et al, 2000; HANSSON et al, 2000; PAHOR et al, 2000; DAHLOF et al, 2005).

Embora a maioria dos estudos utilize, no final, associação de anti-hipertensivos. Os benefícios do tratamento medicamentoso nesses estudos de forma geral são analisados considerando-se a observação da redução da pressão

arterial, e com base nos estudos disponíveis até o momento, essa redução parece ser independente da classe de medicamentos utilizados (LAW et al, 2009).

No Brasil existe uma gama variada de medicamentos comercializados pertencentes a todas as classes já citadas como é possível visualizar no Quadro 1.

1.8 Fatores de risco para doenças cardiovasculares

Os fatores de risco estão associados ao estilo de vida que se adotou principalmente nas populações ocidentais. Hoje há um grande consumo de alimentos industrializados, muitos dos quais são ricos em gorduras saturadas, comprovadamente aterogênicas. Além das gorduras saturadas, a alta ingestão de sódio também contribui como agravante para a hipertensão e outras doenças cardiovasculares. De forma análoga às gorduras, as fontes de maior teor de sódio estão no sal de cozinha e outros temperos industrializados, embutidos, conservas e enlatados. A falta de exercícios físicos, devido a inovações tecnológicas e surgimento de novos tipos de funções (empregos) que permitem o menor esforço físico possível, também é fator de risco. O tabagismo e o alto consumo de álcool são fatores agravantes auxiliares. Junto com todos citados acima está o estresse, seja ele de qualquer natureza (insatisfações pessoais, desemprego, pobreza, pressão no trabalho, violência). (VI DBH, 2010).

Dessa forma, temos um ambiente em nosso país cada vez mais propício à manutenção e desenvolvimento das patologias cardiovasculares (em especial a hipertensão). O aumento na carga de trabalho, sobrando menos tempo tanto para atividades físicas quanto para ingestão adequada de alimentos, alta taxa de desemprego, cidades cada vez mais violentas, causando confinamento das pessoas (o que dificulta a prática de exercícios físicos), grande disponibilidade e praticidade dos alimentos industrializados e propaganda maciça incentivando o aumento no consumo de álcool e cigarros (LOLIO; PEREIRA; LOTUFO, 1993).

Quadro 1 - Anti-hipertensivos comercializados no Brasil

MEDICAMENTOS	
Diuréticos	<p>Tiazídicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clortalidona • Hidroclorotiazida • Indapamida • Indapamida SR*** <p>Alça</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bumetamida ▪ Furosemida ▪ Piretanida <p>Poupadores de potásio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Amilorida* • Espironolactona • Triantereno*
	<p>Inibidores adrenérgicos</p> <p>Ação central</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alfametildopa • Clonidina • Guanabenzó • Moxonidina • Rilmenidina • Reserpina* <p>Betabloqueadores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atenolol • Bisoprolol • Carvedilol+ • Metoprolol • Nadolol • Nebivolol++ • Propranolol • Pindolol <p>Alfabloqueadores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Doxazosina • Prazosina • Prazosina XL*** • Terazosina
	<p>Vasodilatadores diretos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hidralazina • Minoxidil
<p>Bloqueadores dos canais de cálcio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fenilalquilaminas • Verapamil Retard*** • Benzotiazepinas • Diltiazem AP, SR ou CD*** • Diidropiridinas • Anlodipino • Felodipino • Isradipina • Lacidipina • Lercarnidipino • Manidipino • Nifedipino Oros*** • Nifedipino Retard*** • Nisoldipino • Nitrendipino 	
<p>Inibidores da ECA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Benazepril • Captopril • Cilazapril • Delapril • Enalapril • Fosinopril • Lisinopril • Perindopril • Quinapril • Ramipril • Trandolapril 	
<p>Bloqueadores do receptor AT1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Candesartana • Irbersartana • Losartana • Olmesartana • Telmisartana • Valsartana 	
<p>Inibidor direto da renina</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alisquiren 	

Legenda: * Medicamentos comercializados apenas em associações com outros anti-hipertensivos. ** Dose máxima variável de acordo com a indicação médica. *** Retard, SR, ZOK, Oros, XL, LA, AP, SR e CD: formas farmacêuticas de liberação prolongada ou controlada. + Alfa-1 e betabloqueador adrenérgico. ++ Betabloqueador e liberador de óxido nítrico.

Fonte: DBH VI, 2006.

Em 2010 a Sociedade Brasileira de Cardiologia na VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão considera como Fatores de Risco para HAS os seguintes fatores: Idade, Gênero e etnia, Excesso de peso e obesidade, Ingestão de sal, Ingestão de álcool, Sedentarismo, Fatores socioeconômicos e genéticos.

De todos esses muitos fatores que predispõem os indivíduos ao aumento da pressão arterial, apenas a herança genética não é modificável. Os demais são passíveis de modificação.

Outro fator relevante destacado nessa mesma diretriz indica que fatores socioeconômicos nos mostram que quanto menor a classe social, maior o índice de ocorrências da HA e de fatores de riscos para a elevação da PA, além das lesões em órgãos alvo e eventos cardiovasculares.

Portanto, a atuação dos profissionais de saúde no controle da hipertensão deve prever a adoção de hábitos de vida saudáveis e promoção do uso racional de medicamentos, sendo os estudos de utilização de medicamentos, uma ferramenta estratégica que vem a contribuir para a melhoria do acesso, minimização de custos no tratamento e evitando agravos medicamentosos à saúde (VI DBH, 2010).

1.9 O custo dos tratamentos

Nos serviços de saúde em todo o mundo, independente do país e do seu grau de desenvolvimento, os recursos disponíveis são escassos e a gestão eficiente dos mesmos é um grande desafio para qualquer sistema de saúde, e além disso a estrutura econômica da sociedade provoca efeitos profundos na saúde da população, pois a pobreza alimenta a doença. Naturalmente, é importante aumentar a parcela de recursos destinados à saúde, mas é fundamental obter o máximo possível de resultados, utilizando os recursos disponíveis, pois economia na área da saúde esbarra nos gastos relacionados ao insucesso das práticas preventivas, o que leva a medicalização do sistema.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde nos países em desenvolvimento gasta-se entre 25 e 70% dos recursos de Saúde com a aquisição de medicamentos (WHO, 1999).

No Brasil o recurso mínimo investido na Assistência Farmacêutica Básica e de R\$8,82 por habitante a cada ano (BRASIL, 2009) o que representa cerca de 1,67 Bilhões de Reais por ano, investidos apenas em medicamentos básicos.

No Estado do Pará, o montante anual gira em torno de 65 milhões de Reais gerido de forma integral pelos municípios.

No município de Belém se estima para o ano de 2012 que só na Assistência Farmacêutica o orçamento gire em torno de R\$13.138.712,77 (Tabela 3).

Tabela 3 - Demonstrativo da projeção orçamentária por bloco de financiamento do MS da SESMA de 2009 a 2012

Programa	Ano			
	2009 Valor	2010 Valor	2011 Valor	2012 Valor
Atenção Básica	38.176.774,98	48.266.120,52	56.856.372,02	63.577.009,93
Média e Alta Complexidade	206.274.351,02	260.788.468,67	307.202.775,69	343.515.304,01
Assistência Farmacêutica	7.889.545,00	9.974.591,36	11.749.837,59	13.138.712,77
Vigilância em A Saúde	11.057.181,00	13.979.369,16	16.467.373,08	18.413.878,77
Gestão SUS	80.000,00	101.142,37	119.143,37	133.226,57
Outros	960.000,00	1.213.708,48	1.429.720,48	1.598.718,84
Total	264.437.852,00	334.323.400,56	393.825.222,23	440.376.850,88
Tesouro	145.576.437,00	195.130.991,00	214.644.090,00	236.108.499,00
Total Geral	410.014.289,00	529.454.391,56	608.469.312,23	676.485.349,88
Projeção	265.204.322,00	335.292.433,00	394.966.720,00	441.653.278,00
% de Aumento	100	26,43	48,93	66,53

Fonte: Núcleo de Acompanhamento e Gestão do Fundo Municipal de Saúde (NAGFMS) / SESMA/SEGEP

Considerando que 50% de todos os medicamentos são prescritos, dispensados ou usados inadequadamente, a identificação de fatores que influenciem na redução de falhas em cada etapa do ciclo logístico da Assistência Farmacêutica, além da análise dos esquemas terapêuticos usados em cada região pode subsidiar tomadas de decisões para promoção do uso racional e redução de custos no tratamento desnecessários (WHO, 1999).

Medicamentos são agentes primários no contexto das modalidades terapêuticas e, desta forma, considerados insumos indispensáveis às ações de saúde, sendo responsáveis pelos impactos em indicadores como morbimortalidade

da população. Entretanto, outro tipo de impacto tem preocupado a sociedade como um todo: o econômico (BERMUDEZ, 1992; FOLLAND, 1997; SANTEL, 2000).

Na atualidade os profissionais de saúde aparentemente ignoram os aspectos econômicos de suas atividades e as questões relativas a custos e desfechos dos tratamentos começam a permear a prática clínica. Para tal, entra em pauta a farmacoeconomia que vem despontando em diferentes aspectos, como importante ferramenta de apoio no processo decisório de profissionais e gestores (TONON, 1996).

Hoje, a Farmacoeconomia é um ramo das ciências farmacêuticas, relativamente recente, que se refere à aplicação da economia ao estudo dos medicamentos. Surgiu nos países desenvolvidos no final dos anos 80 e sua linha de conhecimento encontra-se fundamentada na economia da saúde, que visa melhorar a eficiência dos gastos nos sistemas de saúde.

A relação entre medicamentos e economia é estudada pela farmacoeconomia, a qual representa uma área da economia em saúde, que foi utilizada intuitivamente durante muitos anos, emergindo como disciplina no final da década de 1980, devido ao agravamento da crise financeira do setor da saúde e dos elevados custos com medicamentos nos países desenvolvidos (SECOLI; ZANINI, 1999).

Os estudos farmacoeconômicos abrangem a identificação, o cálculo e a comparação dos custos (recursos consumidos), riscos e impactos (clínicos, econômicos e humanísticos) de programas, serviços ou tratamentos e a determinação de alternativas que produzam os melhores resultados diante dos recursos utilizados.

Esses estudos podem também ser utilizados para avaliar procedimentos, produtos médico-hospitalares e outros produtos utilizados com fins terapêuticos. Desta forma, definir estratégias no âmbito da Assistência para sistematização dos processos ligados ao ciclo do medicamento (seleção, prescrição, dispensação e utilização) podem representar ganhos econômicos para o sistema de saúde mitigando eventos adversos e levando ao uso racional de medicamentos. Para tanto é necessário se visualizar de que forma a utilização dos medicamentos interfere em uma população.

A hipertensão deve ser considerada uma grande preocupação dado o seu efeito em uma ampla gama de questões relacionadas a economia do setor saúde que são importantes tanto para os indivíduos como para sociedade, pois a HAS tem

como característica ser uma das doenças crônicas de alta prevalência mais caras para se tratar, outra característica da HAS é o fato do custo do tratamento de comorbidades em indivíduos hipertensos não controlados ser 80% maior do que o custo do tratamento em pacientes com a pressão arterial em níveis aceitáveis (DEGLI; BERTO; RUFFO; BUDA; ESPOSTI; STURANI, 2001; HEBEL; MCCARTER; SEXTON, 1990).

Estudos independentes apontam que o componente de custo direto mais significativo no tratamento da HAS foram os gastos com medicamentos anti-hipertensivos, seguido por hospitalização (incluindo a hospitalização para HAS, infarto agudo do miocárdio, coronária doença arterial, insuficiência cardíaca e doenças vasculares do cérebro); visitas a clínicos gerais e exames laboratoriais. (DIAS DA COSTA; FUCHS; OLINTO; GIGANTE; MENEZES; MACEDO, 2002; HEBEL; MCCARTER; SEXTON, 1990; DEGLI ESPOSTI; BERTO; RUFFO; BUDA; STURANI, 2001).

No Brasil, o custo anual estimado para o tratamento da hipertensão arterial no sistema público de saúde foi de US\$ 398,9 milhões e representou 1,43% dos gastos totais do SUS (DIB; RIERA; FERRAZ, 2010).

Estudos sobre custos hospitalares e com medicamentos por algumas doenças crônicas vêm demonstrando o impacto econômico dessas doenças para o SUS, bem como que a hipertensão é um potencial preditor clínico para o agravamento dos casos, aumento do tempo de internação e apresenta consequentemente associação positiva com maior custo de tratamento (ARAÚJO; TAVARES; VERÍSSIMO; FERRAZ; MESQUITA, 2005; RIBEIRO; MELLO; MELCHIOR; DILL; HOHMANN; LUCHESE, 2005).

No Brasil, onde os recursos para o setor saúde são escassos, torna-se essencial a eficiência na provisão dos serviços. No âmbito da economia da saúde, estudos como este têm gerado conhecimentos aplicáveis à realidade dos serviços, auxiliando na alocação de recursos e na determinação das prioridades da gestão em saúde (BRASIL, 2008; DRUMMOND; STODDART; TORRANCE, 1991).

Nesse sentido, o primeiro passo para por esta estratégia em prática, é lançar mão dos Estudos de Utilização de Medicamentos (EUM).

Os EUM começaram a ter importância social a partir da década de 70, por definição são “Estudos que compreendem a comercialização, distribuição, prescrição, dispensação e uso dos medicamentos em uma sociedade, com especial

enfoque em suas competências médico e sanitárias, sociais e econômicas” (OMS, 1977). Antes disso na década de 60 esse tipos de estudos se iniciaram com objetivos notadamente comerciais, concentrando-se principalmente no levantamento de tendências na utilização de medicamentos, informações essas pertinentes para elaboração de planos de marketing, (GAMA, 2008).

A transição dos objetivos desses estudos de objetivos puramente comerciais para um enfoque maior na importância clínica dos mesmos se deu com os trabalhos pioneiros de utilização da Talidomida, a partir dos trabalhos de Spiers (1960) na Escócia, servindo essa tragédia, como um marco que evidenciou a importância de se estudar a utilização de medicamentos sob prismas diferentes das que eram habituais no passado (CASTRO, 2000).

De acordo com Rozenfeld (2008) os EUM podem ser divididos em nove diferentes modalidades de estudo (Oferta, Consumo, Qualidade do consumo, Hábitos de prescrição, análise de Estatísticas vitais, Estudos de Coorte, Caso controle, Vigilância pós-comercialização e a Notificação voluntária).

Assim os EUM estão diretamente relacionados a farmacoepidemiologia, conceitualmente considerada um campo de estudo que constitui uma ponte entre a farmacologia, a terapêutica, a epidemiologia e a estatística. De acordo como o conceito da OMS (2003) a farmacoepidemiologia é o estudo do uso e das reações adversas a medicamentos em um número significativo de pessoas com o objetivo de obter o uso racional, o menor custo efetivo e melhorar os resultados da saúde.

Dentro desses estudos se destaca o ramo de farmacovigilância uma ciência relativa à detecção, avaliação, compreensão e prevenção dos eventos adversos ou quaisquer problemas relacionados a medicamentos

Dependendo da metodologia utilizada o EUM são importantes e podem evidenciar resultados significativos (WHO, 2003; WHO, 2004).

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Conhecer a logística de suprimento e o perfil de utilização de medicamentos para o controle da Pressão Arterial Sistêmica no Distrito Administrativo DAGUA.

2.2 Objetivos específicos

1. Conhecer o perfil socioeconômico dos pacientes que utilizam o programa HIPERDIA;
2. Identificar quais os medicamentos disponibilizados pela rede municipal de saúde para o tratamento da HAS, na região estudada;
3. Levantar qual a programação mensal dos medicamentos disponíveis na rede municipal de saúde de Belém para o tratamento da HAS, por centro de saúde estudado;
4. Comparar o preço de compra dos medicamentos utilizados com o Banco de Preços em Saúde;
5. Identificar as associações entre medicamentos contra HAS, mais utilizados;
6. Investigar o acesso ao tratamento medicamentoso.

3. METODOLOGIA

3.1 Características do Município de Belém

O cenário urbano de Belém é desenhado por rios, igarapés e canais. Dois terços de seu território são formados por ilhas, 39 delas habitadas.

O potencial hidrográfico de Belém é enorme pela posição privilegiada, entrecortada por baías, rios, igarapés e furos que se espalham na porção continental e na região insular, porém, estas condições geográficas dificultam o acesso da população aos serviços de saúde.

A cidade de Belém possui uma área territorial com 1.065 Km², sendo 65% de área insular e 35% continental. Através da Lei 7.682/94, o município foi subdividido em oito (8) Distritos Administrativos, do seguinte modo: Belém (DABEL), Bengui (DABEN), Entroncamento (DAENT), Guamá (DAGUA), Icoaraci (DAICO), Mosqueiro (DAMOS), Outeiro (DAOUT) e Sacramenta (DASAC). A população de cada um desses Distritos esta apresentada na Tabela 4.

Tabela 4 - População do município de Belém - PA por distrito administrativo em 2011.

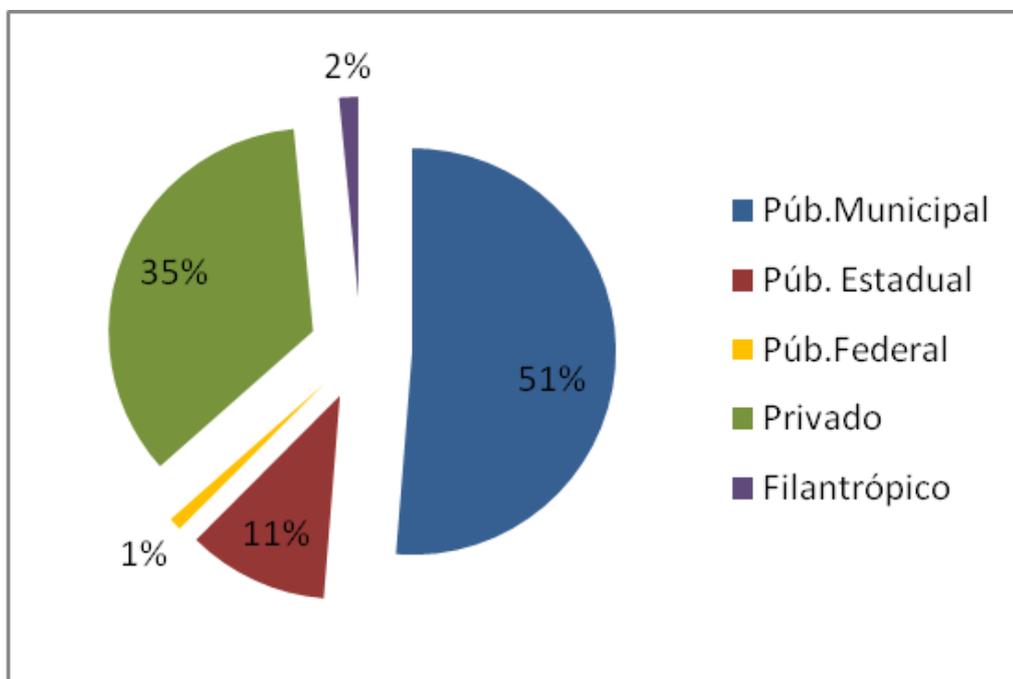
DISTRITO	POPULAÇÃO
DABEL	157.807
DABEN	266.394
DAENT	130.850
DAGUA	392.384
DAICO	149.473
DAMOS	31.316
DAOUT	29.440
DASAC	279.940
TOTAL	1.437.604

Fonte: IBGE, e Estimativas da PMB/SESMA (2011).

3.2 Rede física instalada do Sistema Municipal de Saúde/SUS

O Sistema Municipal de Saúde possui uma Rede Assistencial/SUS, composta por 195 Estabelecimentos de Assistência à Saúde (EAS), públicos e conveniados ao SUS, cadastrados no Sistema de Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (SCNES), sendo 29 Unidades Municipais de Saúde (UMS) 46 Unidades Saúde da Família (USF), 12 Casas Especializadas, 26 Hospitais e 62 privados, dos quais (101 municipais, 22 estaduais, 04 federais, 04 filantrópicos e 62 privados) No total da Rede SUS Municipal 63% correspondem aos serviços públicos e 37% são conveniados, conforme demonstra no Gráfico 1. A distribuição destes estabelecimentos nos Distritos administrativos se apresenta de acordo com o Quadro 2.

Gráfico 01 - Estabelecimentos de Saúde do Sistema Municipal/SUS de Belém 2011.



Fonte: SCNES/SUS/DERE/SESMA

Quadro 2 - Distribuição da Rede Básica Municipal/SUS por Distrito no ano de 2011

Distrito	UMS	USF
DAICO	Icoaraci	Agulha, Águas Negras
	Maguari	Paracuri I Eduardo Angelim Paracuri II, Tenoné Parque Guajará
DAMOS	Carananduba Maracajá Baia do Sol	Baia do Sol Furo das Marinhas Maracajá, Carananduba Sucurijuquara, Aeroporto
DAOUT	Cotijuba Outeiro	Fama Fidelis Cotijuba
DASAC	Vila da Barca Paraíso dos Pássaros Sacramento Fátima Telégrafo	Canal do Galo I Canal do Galo II Malvinas Barreiro I Barreiro II Vila da Barca Canal do Pirajá Canal do Visconde CDP São Joaquim Sacramento Telégrafo
	Bengüí I Bengüí II Pratinha Satélite Cabanagem Sideral Tapanã	Cristo Redentor Uma Carmenlândia Pratinha Tapanã I Tapanã II Parque Verde Mangueirão
DAENT	Águas Lindas Marambaia Curió Tavares Bastos Providência	Paraíso Verde (Utinga) Souza Águas Lindas Água Cristal
DAGUA	Condor Cremação Guamá Terra Firme Jurunas	Riacho Doce Terra Firme Combú Radional -II Parque Amazônia I Parque Amazônia II
DABEL Total	29	46

Fonte: CNES / DEAS / SESMA - maio/2011

3.3 Desenho do estudo

Trata-se de um estudo descritivo exploratório observacional de natureza transversal, em seu primeiro estágio, realizado em três unidades de saúde do Distrito Administrativo DAGUA, localizadas no município de Belém-Pa, no período de março a maio de 2010. O segundo estágio caracterizou-se por estudo documental onde as informações foram transcritas, para formulários padronizados da pesquisa.

3.4 População do estudo

O universo da pesquisa é constituído por 742 pacientes hipertensos cadastrados na base de dados do programa HIPERDIA das três unidades de saúde estudadas (duas casas do Programa Família Saudável e três Unidades Municipais de Saúde), sendo que a amostra compreendeu 227 pacientes entrevistados.

Para o cálculo do tamanho da amostra, considerou-se do número de pessoas cadastradas no Programa HIPERDIA em março de 2010 nas unidades estudadas.

3.5 Processo de amostragem e amostra

O processo de amostragem de natureza probabilística, sistemática, compreendeu uma amostra de 51 pacientes entrevistados, na fase piloto do projeto.

Essa amostragem compreendeu em um primeiro estágio o número de hipertensos a serem entrevistados para a amostra piloto. A partir daí foi possível se calcular a variância da amostra conforme demonstrado abaixo.

A partir da realização do cálculo do tamanho amostral foi possível se encontrar que a Variância da amostra piloto foi 0,132257, em seguida se utilizou essa informação para se calcular o tamanho mínimo da amostra necessária para pesquisa apresentar relevância estatística, de acordo com o demonstrado a seguir:

$$n \geq \frac{N.Z^2.s^2}{Z^2.s^2 + (N-1)\epsilon^2}$$

$$n \geq \frac{500 \times 0,13227 \times 1,96^2}{0,13227 \times 1,96^2 + (500-1) \times 0,05^2}$$

$$n = 204$$

Assim levando-se em consideração a amostra adquirida na fase piloto do trabalho, a amostra mínima que pode ser considerada estatisticamente relevante no universo dessa pesquisa é o de 204 indivíduos.

3.6 Critérios de inclusão

Os critérios de inclusão de pacientes utilizados neste estudo foram: possuir hipertensão arterial, estar cadastrado no Programa HIPERDIA, ser maior de 20 anos, estar em tratamento há no mínimo seis meses. Além de ser capaz de compreender, verbalizar e responder tanto às questões contidas no instrumento de coleta de dados, como no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, estando ciente da natureza da investigação e seus objetivos.

3.7 Classificação de valores de pressão arterial utilizadas

A classificação utilizada (conforme Tabela 5) se baseia na recomendada como medida casual em consultório para maiores de 18 anos de idade, segundo as VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial.

Tabela 5 – Classificação da pressão arterial de acordo com a medida casual no consultório para pacientes 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

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

Fonte: DBH VI

3.8 Instrumento de coleta de dados

O instrumento de coleta de dados consiste em um formulário composto por questões fechadas, semiabertas e abertas, reunidas em blocos organizados por conjuntos temáticos. Os dados coletados nos incluíram idade, sexo, níveis pressóricos e tipo de terapia prescrita.

Foram utilizados dados secundários para a pesquisa, disponíveis na base de dados do município de Belém e as análises foram feitas utilizando estatística descritiva, sendo os resultados confrontados com a literatura. Na segunda fase do estudo também foram coletados dados diretamente do programa HIPERDIA disponíveis na base de dados do Ministério da Saúde.

3.9 Aspectos éticos

Essa pesquisa foi submetida à apreciação do Comitê de Ética em pesquisa do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará e autorizada por esse comitê de acordo com o parecer n. 101/09. Obedecendo assim as disposições contidas na resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, sobre diretrizes e normas de pesquisa envolvendo seres humanos.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1. Logística e acesso aos medicamentos

A seleção e a programação de medicamentos são realizadas a partir da solicitação das unidades de saúde que recebem uma padronização pré-estabelecida de itens aos quais podem solicitar. Apesar de desde 10 de julho de 2008 a prefeitura ter instituído uma comissão de Farmácia e Terapêutica (Anexo I) não há registros da participação desta na seleção de medicamentos no município. Assim os medicamentos são selecionados e programados baseando-se em observações empíricas sobre movimentação de estoque, visto que, as unidades não registram dados necessários para realização de uma programação precisa, como por exemplo, informações sobre demanda não atendida. E os poucos dados registrados de forma manual são enviados em períodos anuais ao Departamento de Recursos e Materiais para que sejam realizadas a seleção e a programação.

Os medicamentos anti-hipertensivos disponíveis na Unidade Básica de Saúde e fornecidos aos pacientes cadastrados no Programa HIPERDIA estão presentes na Tabela 6. A Tabela 6 apresenta, também, a programação mensal de medicamentos por unidade de comprimido que cada um dos serviços recebe mensalmente.

Tabela 6 - Medicamentos selecionados em todas as apresentações disponíveis na rede municipal de saúde nas unidades estudadas com suas respectivas programações mensais no ano de 2011.

Medicamentos Disponíveis para o Tratamento HAS*	PFS		UMS		Total	
	PFS 1	2	UMS 1	UMS 2		
Atenolol 25mg	0	0	0	2000	2000	4000
Captopril 25mg	5000	5000	60000	20000	10000	100000
Furosemida 40mg	160	160	0	0	0	320
Hidroclorotiazida 50mg	0	0	0	1000	1000	2000
Hidroclorotiazida 25mg	5000	5000	30000	9000	9000	58000
Metildopa 250mg	1000	1000	5000	0	0	7000
Propranolol, cloridrato 40mg	3000	3000	5000	0	0	11000
Propranolol, cloridrato 10mg	100	100	0	0	0	200
Bensilato de Alodipino 10mcg	0	0	1000	1000	1000	3000
Bensilato de Alodipino 5 mcg	0	0	1000	1000	1000	3000
Espirinolactona 25mg	0	0	500	0	0	500

*Os valores se referem a unidades de comprimidos ou cápsulas.

Fonte: Pesquisa de campo.

Quanto a distribuição dos quantitativos de medicamentos entre as cinco unidades observou-se discrepância no que tange, tanto a variedade quanto a quantidade destes fármacos, notadamente nos PFS 1 e 2 que possuem em sua programação apenas seis dos onze medicamentos disponíveis na área em questão e, em quantidades bem menor que as outras três unidades pesquisadas.

De acordo com Costa (2005) em pesquisa realizada nas Equipes do PSF de Belém, cabe aos médicos, enfermeiros, auxiliares de enfermagem, assistentes administrativos e ACS – e não aos farmacêuticos – as tarefas de programação, controle de qualidade, supervisão do abastecimento, armazenamento, recebimento, conservação, controle de estoque, prescrição, orientação quanto ao uso do medicamento e acompanhamento farmacoterapêutico. Além das suas atividades profissionais intrínsecas, como consultas ambulatoriais e domiciliares, reuniões, palestras, capacitações, campanhas de vacinação, entre outras. Fato esse observado e confirmado durante a coleta de dados. A falta de farmacêuticos nos serviços de saúde é parte de um problema geral de recursos humanos em saúde, ou seja, um desequilíbrio numérico e qualitativo entre a necessidade (demanda) e a oferta (OMS, 1993).

Os medicamentos selecionados para o tratamento da HAS nas unidades estudadas estão apresentados na Tabela 07 seguidos de seu valor de compra unitário, e comparadas estas com o melhor preço encontrado no Ranking Econômico do Banco de Preços em Saúde (BPS) do Ministério da Saúde para o período da licitação. Esta tabela apresenta também qual o percentual do preço de compra acima do melhor preço encontrado no Ranking Econômico do BPS, e os valores encontrados variam entre 300% a 3.000% de aumento no preço de compra desses medicamentos. O Anexo IV contém as cópias das notas fiscais das referidas aquisições.

A aquisição de medicamentos representa uma das atividades iniciais do Ciclo da Assistência Farmacêutica, constituindo-se num conjunto de procedimentos articulados que visam a selecionar o licitante com a proposta mais vantajosa para satisfazer uma determinada necessidade e, assim, legitimar a administração a contratar o particular. Ela objetiva contribuir para o abastecimento de medicamentos em quantidade adequada e qualidade assegurada, ao menor custo possível, dentro da realidade do mercado, apoiando e promovendo uma terapêutica racional, em área e tempo determinados (OPAS/OMS, 2003).

Tabela 07 - Preço de compra dos medicamentos contra HAS selecionados na rede municipal de saúde e comparado a valores encontrados no Banco de Preços do Ministério da Saúde.

Medicamentos Disponíveis para o Tratamento HAS*	Valor pago pela PMB (R\$)	Valor Banco de Preços (R\$)	% Acima do Menor Preço encontrado
Atenolol 25mg	0,3	0,01* ¹	3000%
Captopril 25mg	0,03	0,01* ²	300%
Furosemida 40mg	0,03	0,01* ³	300%
Hidroclorotiazida 50mg	0,04	0,0129* ⁴	310%
Hidroclorotiazida 25mg	0,03	0,009* ⁵	333,33%
Metildopa 250mg	0,19	0,06* ⁶	316,66%
Propranolol, cloridrato 40mg	0,03	0,009* ⁷	333,33%
Espirinolactona 25mg	0,3	0,073* ⁸	410,95%

*1 - Quantidade do Item: 900.000; Data da Compra: 24/01/2011; Modalidade: Registro de Preços; Instituição: INSTITUTO DE PESQUISA CLINICA EVANDRO CHAGAS; Fornecedor: PRATI, DONADUZZI E CIA LTDA.

*2 - Quantidade do Item: 100.000; Data da Compra: 22/11/2010; Modalidade: Registro de Preços; Instituição INSTITUTO DE PESQUISA CLINICA EVANDRO CHAGAS; Fornecedor: GEOLAB INDUSTRIA FARMACÊUTICA LTDA.

*3 - Qtd. Item: 40.000; Data da Compra: 18/12/2010; Modalidade: Registro de Preços; Instituição: INSTITUTO DE PESQUISA CLINICA EVANDRO CHAGAS; Fornecedor: MAURO MARCIANO GARCIA DE FREITAS MF COM E REPRES DE MATERIAIS HOSP FARMACEUTICOS.

*4 - Qtd. Item: 400.000; Data da Compra: 09/11/2010; Modalidade: Registro de Preços; Nome: Instituição: PM/ESTRELA; Fornecedor: MEDILAR IMPORTACAO E DISTRIBUICAO DE PRODUTOS MEDICO HOSPITALARES LTDA MEDILAR.

*5 - Qtd. Item: 30.600; Data da Compra: 01/03/2011; Modalidade: Tomada de Preços; Nome Instituição: FMS/PARAIBA; Instituição Fornecedor: MED CENTER COMERCIAL LTDA.

*6 - Qtd. Item: 300.000; Data Compra: 28/02/2011; Modalidade: Pregão; Instituição: FMS/FEIRA DE SANTANA; Fornecedor COMERCIAL CIRÚRGICA RIOCLARENSE LTDA.

*7 - Qtd. Item 300.000; Data Compra 29/06/2010; Modalidade: Registro de Preços; Instituição: SMS/MACEIO; Fornecedor: PRATI, DONADUZZI E CIA LTDA.

*8 - Qtd. Item 100.000; Data Compra 13/04/2011; Modalidade: Registro de Preços; Instituição FMS/ARACAJU; Fornecedor: 1º 0,0730 0,00% COMERCIAL CIRÚRGICA RIOCLARENSE LTDA.

Fonte: Pesquisa de campo.

No município de Belém, a aquisição de medicamentos está sendo realizada desde o resultado da concorrência 04/2010 da seguinte forma: (i) As unidades de saúde do município foram divididas em grupos (conforme cópia de informativo enviado as unidades de saúde, Anexo II); Cada grupo de unidades é abastecido por um único fornecedor para todos os diferentes medicamentos licitados; (ii) Essas informações indicam que a concorrência nº. 004 de 2010 seguiu o modelo de licitação por “menor preço por lote” por grupo de unidades, ou seja, não foi realizado um processo de concorrência para cada medicamento comprado e sim para todo o conjunto de medicamentos necessário para atender o padrão de todos os medicamentos selecionados para cada grupo de unidades.

De acordo com a legislação vigente no Brasil, esse tipo de processo licitatório deveria ser usado como uma exceção e não uma regra, tendo em vista o alto risco

de sua utilização ser danosa ao interesse público, pois são poucos os casos em que seu emprego é justificável, sem ferir os princípios da Lei 8.666/1993 (BRASIL, 1993; JUSTEN FILHO, 2005; CARNEIRO, 2004; PEREIRA JÚNIOR, 2003).

Nos casos que se faz necessário que a proposta dos licitantes englobe toda a execução do objeto, mesmo que nesta se incluam concomitantemente aquisição de materiais, obras e prestação de serviços, atividades de natureza distinta e que poderiam ser prestadas por diversas empresas. Muitos administradores públicos argumentam que a licitação por lote único é mais satisfatória do ponto de vista da eficiência técnica, por manter a qualidade do empreendimento, haja vista que o gerenciamento permanece todo o tempo a cargo de um mesmo administrador.

Nesse ponto, as vantagens seriam o maior nível de controle pela Administração na execução das obras e serviços, a maior interação entre as diferentes fases do empreendimento, a maior facilidade no cumprimento do cronograma preestabelecido e na observância dos prazos, concentração da responsabilidade pela execução do empreendimento em uma só pessoa e concentração da garantia dos resultados.

Argumentam, ademais, que haveria um grande ganho para a Administração na economia de escala, que aplicada na execução de determinado empreendimento, implicaria em aumento de quantitativos e, conseqüentemente, numa redução de preços a serem pagos pela Administração (CARNEIRO, 2004).

Entretanto esses argumentos não se aplicam de forma integral ao caso do município de Belém, pois de acordo com a instrução normativa 001 que institui o fluxo de atendimento das unidades de saúde de Belém, publicada no Diário Oficial do Município em 03 de dezembro de 2010 (Anexo III), que institui que o referido tipo de prestação de serviço deveria ser uma vantagem quanto a logística de armazenamento e distribuição dos medicamentos às unidades de Saúde. Entretanto, essa logística já existia antes da licitação (QUEIROZ, SIMONIAN, SOLER, 2008) e foi mantida após ela, pois todos os medicamentos que são repassados pelo ministério da saúde continuam sendo armazenados e distribuídos utilizando os recursos municipais, ou seja, está sendo mantido um serviço em duplicidade.

Ademais, quanto à economia em escala, ela fica prejudica nesse tipo de compra pelo fato de estar acontecendo claramente duplicidade de objetos licitados, pois os mesmos medicamentos são licitados para cada grupo de unidades.

A duplicidade de objetos impede em primeira instância a economia em escala, pois o contratante adquire de forma parcelada o mesmo medicamento, o comprando em pequenas quantidades de diferentes fornecedores ao mesmo tempo, o que reflete negativamente na economicidade do certame, e vai de encontro com o que dispõe o artigo 23, § 1º, da Lei 8666/93:

"[...] As obras, serviços e compras efetuadas pela administração serão divididas em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade, sem perda da economia de escala" (BRASIL, 1993).

Quando se considera que o objeto principal da referida concorrência são medicamentos, itens de natureza fracionável, esta discussão se enquadra claramente na Súmula nº 247/2004 do TCU que estabelece:

"[...] É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade" (BRASIL, 2004).

E, nesse esteio, o mesmo TCU, em suas orientações já estabeleceu o seguinte:

"[...] Em compras, a divisão do objeto em itens torna-se quase obrigatória, a não ser que fique comprovado prejuízo para o conjunto. Geralmente são comprados itens distintos de materiais de expediente, de móveis, de equipamentos, de suprimentos etc. A divisão do objeto em lotes ou grupos como se itens individuais fossem, deve ser vista com cautela pelo agente público, porque pode afastar licitantes que não possam habilitar-se a fornecer a totalidade dos itens especificados nos lotes ou grupos, com prejuízo para a Administração" (BRASIL, 2006).

Em 2006, o TCU, seguindo sua linha de entendimento, decidiu ao conhecer uma representação sobre a compra de medicamentos “pelo menor preço por lote” (Processo TC-011.662/2005-5, Acórdão nº 257/2006-2ª Câmara – TCU), e considerando-a procedente, pelo cancelamento do certame, pois:

“[...] pelo fato dos quantitativos de medicamentos da Concorrência 042/2004 terem sido elaborados por lotes e não por itens, limitando a participação de laboratórios fabricantes e distribuidores de outros pontos do território nacional, frustrando o caráter competitivo do certame e o princípio da isonomia, previstos no art. 37, inciso XXI da CF/88 e art. 3º, caput, e § 1º, inciso I, da Lei 8.666/93” (BRASIL, 2006).

Portanto, pelo exposto, mostra-se temerária uma escolha que estabeleça entre a licitação em lote único em detrimento da licitação por itens. O critério escolhido deve ser o que melhor atende ao interesse público. Torna-se relevante ressaltar que o administrador não pode perder de vista que a análise deve ser sempre prévia, *baseada na viabilidade técnica e econômica* e juntada aos autos do procedimento de licitação.

Como já citado o abastecimento das unidades obedece ao disposto na Instrução Normativa nº 001/2010 que dispõe fluxo de atendimento das unidades de saúde de Belém (Anexo III), e neste documento é possível visualizar que durante o abastecimento não há em nenhum momento orientação e/ou interferência direta da Coordenação de Assistência Farmacêutica do Município (na forma de instituição), seja na logística de entrega ou na conferência da entrega dos insumos, pois todo o fluxo se dá diretamente entre os distribuidores terceirizados e as unidades de saúde. Essa fragilidade na supervisão de uma etapa tão importante do ciclo logístico pode resultar em graves deficiências. De fato, a própria falta de informações sobre quais medicamentos estão sendo efetivamente abastecidos nas unidades, já denota uma falha que resulta em deficiência em todo ciclo logístico.

4.2. Perfil de utilização de medicamentos

Conforme as Tabelas 8 e 9, relacionadas a avaliação do uso de medicamentos, observou-se que 114 pacientes (31 do sexo masculino e 83 do sexo feminino) faziam uso de monoterapia, correspondendo a 44,23%, sendo 8,77% com atenolol, 36,84% com Captopril, 6,14% com Furosemida, 28,1% com Hidroclorotiazida (Hidroclorotiazida), 4,38% com Metildopa, 10,53% com Propranolol, além de 3,51% Anlodipino e 1,75% com Espirolactona.

Tabela 8 – Distribuição do Tipo de Terapia utilizada nos pacientes hipertensos conforme ao gênero dos participantes da pesquisa sobre Avaliação de Medicamentos Usados no Controle da Hipertensão no Município de Belém – PA, entre os meses de março de 2010 a agosto de 2011.

Sexo	Tipo de Terapia		Total	OR	p valor	Análise
	Monoterapia	Politerapia				
Masculino	31	35	66	0,672	0,2351	NS
Feminino	83	63	146			
Total	114	98	212			

Fonte: Pesquisa de campo.

Já a politerapia corresponde a 98 pacientes (35 do sexo masculino e 63 do sexo feminino), sendo que são quatro as associações observadas entre os medicamentos usados para o controle da HAS. A maioria faz uso das combinações que utilizam Captopril + Hidroclorotiazida é a mais utilizada (65,31%) seguido de Captopril + Propranolol (15,31%), Hidroclorotiazida + Propranolol (15,31%) e Hidroclorotiazida + Captopril + Propranolol (4,1%).

O Captopril é o fármaco mais utilizado tanto na monoterapia quanto nas terapias combinadas, este é um inibidor da enzima de conversão da Angiotensina (IECA), essa classe trouxe um grande avanço na terapia antihipertensiva, ele age inibindo a conversão da Angiotensina I para II, ou seja, reduzindo os efeitos de

vasoconstrição, liberação de Aldosterona, lesão endotelial e síntese protéica vascular e miocárdica com grande eficácia (SANTELLO et al, 1998).

Duas características do Captopril estão relacionados à sua dispensação elevada, são: a baixa incidência de efeitos colaterais e custo acessível (SECOLI, 2010; SANTELLO et al, 1998).

Quando se trata de associação, a mais prescrita é a Hidroclorotiazida + Captopril, que em dose baixa, oferece vantagens características do anti-hipertensivo ideal, como, controle da pressão arterial (PA), redução da mortalidade cardiovascular, proteção cardíaca e renal, baixo custo também e principalmente por não haver interação maléfica entre eles (SECOLI, 2010). A interação entre o Captopril e a Hidroclorotiazida, é benéfica e muito útil, na coprescrição deliberada de Anti-hipertensivos e diuréticos, a Hidroclorotiazida aumenta o efeito dos anti-hipertensivos por diminuir a pseudotolerância dos primeiros (BRASIL, 2006).

Tabela 9 – Distribuição dos Medicamentos utilizados pelos pacientes, em todas as apresentações disponíveis na rede municipal de saúde nas unidades estudadas.

MEDICAMENTOS USADOS PELOS PACIENTES ESTUDADOS	Nº de pacientes	Percentual de pacientes
MONOTERAPIA	114	53,78
POLITERAPIA	98	46,22
MONOTERAPIA		
Atenolol	10	8,77 %
Captopril	42	36,84%
Furosemida	7	6,14%
Hidroclorotiazida	32	28,1%
Metildopa	5	4,38%
Propranolol, cloridrato	12	10,53%
Bensilato de Alodipino	4	3,51%
Espirinolactona	2	1,75%
POLITERAPIA		
Captopril + Hidroclorotiazida	64	65,31%
Captopril + propranolol	15	15,31%
Hidroclorotiazida + Propranolol	15	15,31%
Hidroclorotiazida + Captopril + Propranolol	4	4,1%

Fonte: Pesquisa de campo.

A politerapia mais inadequada é a associação de hidroclotiazida e propranolol, por haver interação medicamentosa, segundo Espósito e Vilas-Boas (2001), esta interação, eleva os níveis de glicose sanguínea por atuação direta da

hidroclorotiazida, na produção hepática de glicose na qual os betabloqueadores inibem de forma indireta a captação tissular da glicose sanguínea, causando um alto risco de crise hiperglicêmica, principalmente em pacientes diabéticos. Porém, apenas um dos pacientes que faz uso deste tipo de tratamento foi identificado como diabético.

Enquanto as diretrizes internacionais para tratamento HAS não exigem necessariamente o uso de diuréticos tiazídicos, eles sugerem-nos como a droga de escolha para a terapia inicial ou em associação com outros medicamentos para pacientes hipertensos que não apresentam complicações.

Esta recomendação é reforçada por estudos de meta-análise, e de acordo com a literatura, diurética tiazídicos são selecionados com maior frequência (notadamente a Hidroclorotiazida) para representar a categoria de droga diurética em tomadas de preço, por eles terem a melhor relação custo-benefício (PSATY; LUMLEY; FURBERG; SCHELLENBAUM; PAHOR; ALDERMAN; et al, 2003).

É importante ressaltar que a efetividade do medicamento, a baixa incidência de efeitos colaterais e o baixo custo são importantes, pois os pacientes em questão são do SUS, logo se torna bem interessante fazer a relação custo benefício uma vez não havendo o medicamento na farmácia da unidade será mais fácil de adquiri-lo, seja em uma farmácia da rede privada ou nas Farmácias Populares.

De acordo com a Tabela 10 o Programa Farmácia Popular do Brasil, aparentemente tem um papel importante no acesso desses pacientes ao seu tratamento medicamentoso já que aproximadamente 31% dos pacientes relataram que recorrem a esse Programa para garantir a continuidade de seus tratamentos (24% diretamente nos postos da Farmácia popular localizados em drogarias e 7,4% direto na Farmácia Popular do Brasil), entretanto 63% dos pacientes relataram que o acesso dos medicamentos na unidade onde o paciente foi atendido é a principal fonte de acesso ao tratamento.

Tabela 10 - Análise sobre o local de retirada dos medicamentos relacionados à classificação da pressão arterial encontrados em pacientes hipertensos do Município de Belém-PA entre os meses de março de 2010 a agosto de 2011.

Local do acesso ao medicamento	Classificação Pressão Arterial					Total	G	P valor	Análise
	HE1	HE2	HE3	Ótima	Limítrofe				
Farmácia Popular do Brasil	1	-	1	2	-	4			
Posto da Farmácia Popular	1	2	3	4	3	13			
Drogaria e/ou Farmácia	-	-	-	1	-	1	8,420	0,935	NS
Outra unidade de saúde	-	-	-	2	-	2			
Na unidade onde foi atendido	3	10	4	10	7	34			
Total	5	12	8	19	10	54			

Fonte: Pesquisa de campo.

4.3 Aspectos sociodemográficos

A população estudada, conforme a Tabela 11 se mostrou em sua maioria formada por mulheres (66,5%), e 101 pacientes tinham idade igual ou superior a 60 anos (equivalente a 44.5% do total da amostra).

Tabela 11 - Gênero e Idade dos pacientes hipertensos participantes da pesquisa sobre medicamentos usados no controle da hipertensão no município de Belém – PA, entre os meses de março de 2010 a agosto de 2011.

Gênero	Quantidade	Percentual	Teste	p valor	Análise
Masculino	67	29,5			
Feminino	151	66,5	QQ	< 0,001	AS
Não Informado	8	4,0			
Total	227	100,0			
Idade					
20 — 59	118	52			
60 — 102	101	44.5	QQ	< 0,001	AS
Não informado	9	3,5			
Total	227	100,0			

Fonte: Pesquisa de campo.

O inquerito aplicado identificou os pacientes de acordo com a classificação usada na VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial (2010) para a medida casual no em consultório para maiores de 18 anos, conforme o controle da PA os dados revelam que 21,42% encontram-se no estágio de Hipertensão Estágio 1 (HE1); 18,18% estão na faixa de Hipertensão Estágio 2 (HE2); 12,33% Encontram-se com valores de PA que os enquadra na Hipertensão Estágio 3 (HE3). 48.04% dos pacientes entrevistados apresentam resultados de PA dentro de limites aceitáveis (36,36% com pressão ótima e 11,68% com pressão limitrofe).

A Tabela 12 apresenta alguns Aspectos Sócio-demográficos relacionados que podem ser considerados como determinantes no controle da HAS, Youssef et al (2005) afirma que uma melhora nos resultados terapêuticos dos pacientes com HAS pode ser observada quando esse tem um melhor nível educacional e estão trabalhando, além disso, estabilidade social (indivíduos casados ou amasiados) está associada a um significativo aumento na manutenção do tratamento desses pacientes o que reflete em valores de PA mais próximos aos desejáveis.

Pode se observar também melhora na qualidade de vida em indivíduos jovens e homens, principalmente no fator emocional, demonstrando que este tipo de população tolera mais as doenças crônicas sem se tornar emocionalmente afetadas (YOUSSEF; MOUBARAK; KAMEL, 2005).

Tabela 12 - Aspectos sociodemográficos comparados aos resultados de Pressão Arterial encontrados em pacientes hipertensos do Município de Belém-PA entre os meses de março de 2010 a agosto de 2011.

Características	Classificação Pressão Arterial					G	p valor	Análise
	HE1	HE2	HE3	Ótima	Limítrofe			
Gênero								
Masculino	13	12	5	17	4	3,275	0,519	NS
Feminino	20	16	14	39	14			
Total	33	28	19	56	18			
Estado Civil						G	p valor	Análise
Solteiro	6	4	3	9	7	19,586	0,239	NS
Casado	19	11	8	27	6			
Viúvo	5	3	5	10	1			
Separado/Divorciado	-	5	-	4	1			
Amasiando	3	5	3	6	3			
Total	33	28	1	56	18			
Raça						G	p valor	Análise
Branca	5	9	3	14	6	19,003	0,268	NS
Negra	8	9	7	13	7			
Amarela	-	1	2	-	1			
Parda	17	8	6	29	4			
Indígena	1	1	1	-	-			
Total	31	28	19	56	18			
Escolaridade						G	p valor	Análise
Analfabeto	5	4	3	9	-	9,082	0,910	NS
Fundamental Incompleto	18	15	10	31	12			
Fundamental Completo	8	8	6	11	6			
Médio Incompleto	-	-	-	1	-			
Médio Completo	-	1	-	2	-			
Total	31	28	19	54	18			

Fonte: Pesquisa de campo.

Aspectos como raça, nível de escolaridade, hábitos de vida, e conhecimento sobre a doença, e esquecimento são apontados por Sarquis et al (1998) como fatores que influenciam no sucesso da terapia aos pacientes hipertensos.

Tabela 13 – Aspectos relacionados ao conhecimento sobre o tratamento da Pressão alta referente à pesquisa realizada em pacientes hipertensos do município de Belém-PA entre os meses de março de 2010 a agosto de 2011.

Pressão alta é para a vida toda:	Quantidade	Percentual	Teste	p valor	Análise
Sim	157	69,2			
Não	61	26,9	QQ	< 0,01	AS
Não informado	9	4,0			
Total	227	100,0			
É possível controlar Pressão alta com...					
Sim	208	400,0			
Não	9	17,3	QQ	< 0,01	AS
Não informado	10	19,2			
Total	227	436,5			
Acreditar que remédios são fundamentais...					
Nunca	1	0,4			
Quase nunca	5	2,2			
Muitas vezes	4	1,8			
Quase sempre	17	7,5	QQ	< 0,01	AS
Sempre	193	85,0			
Não sei	1	0,4			
Não informado	6	2,6			
Total	227	100,0			

Fonte: Pesquisa de campo.

É interessante notar que nesse estudo, os percentuais apresentados na Tabela 13 indicam altos índices de informações sobre HAS (nenhum abaixo de 69,2%), o que resulta discrepante do observado na literatura em geral (STRELEC et al, 2003; GUS et al, 2004; PIERIN et al, 2004).

Neste estudo os resultados nos revelaram que os pacientes com terapia combinada não apresentaram diferenças estatísticas significativas quanto ao controle dos níveis pressóricos se comparado com os monoterápicos. Alguns estudos recentes afirmam que em 75% dos casos a monoterapia não é suficiente para reduzir a pressão arterial, os prescritores atualmente tendem a introduzir inicialmente logo a politerapia, principalmente em casos de HE2 (GEIGER et al, 2009; BRENNER et al, 2001; LEWIS et al, 2001; MANN et al, 2008).

Quando durante a pesquisa os pacientes foram inquiridos sobre possibilidade de comprar seus medicamentos casos estes não estivessem disponíveis de forma gratuita 40.5% dos pacientes afirmaram terem condições financeiras para tal. Em comparação com os outros 59,5% que afirmaram não ter condições para comprá-los, e entre estes não se percebeu diferenças estatísticas em seus resultados pressóricos de acordo com a classificação utilizada (Tabela 14).

Tabela 14: Análise da Relação entre a classificação da pressão arterial e a condição de comprar os medicamentos encontrados em pacientes hipertensos do distrito administrativo Guamá em Belém-PA entre os meses de março a maio de 2010.

Classificação PA	Tem condições de comprar?				Total	%	G	p valor	Análise
	Sim	%	Não	%					
Hipertenso estágio 1	11	7,2	22	14,4	33	21,6			
Hipertenso estágio 2	10	6,5	18	11,8	28	18,3			
Hipertenso estágio 3	6	3,9	13	8,5	19	12,4	3,250	0,516	NS
Ótima	26	17,0	29	19,0	55	35,9			
Limítrofe	9	5,9	9	5,9	18	11,8			
Total	62	40,5	91	59,5	153	100,0			

Fonte: Pesquisa de campo.

Por fim, resumindo os achados, observou-se que o ciclo logístico da Assistência Farmacêutica em Belém – em especial as etapas de programação, aquisição e dispensação de medicamentos – não respeita o atual arcabouço legal que regulamenta a Política Nacional de Assistência Farmacêutica. Contatou-se falta de uniformização entre os medicamentos programados para unidades localizadas na mesma região, além da grande diferença entre as condições de compra dos medicamentos quando comparado a outras licitações, que chegam a gerar diferenças de preços de até 3000%.

A população deste estudo se caracterizou por ser principalmente idosa, com baixa escolaridade e predominantemente formada por pardos. 53,78% dos pacientes utiliza monoterapia anti-hipertensiva. Observou-se também a grande dispensação de Captopril em ambas as terapias. A associação de fármacos mais comum foi

Captopril e Hidroclorotiazida. O conhecimento sobre a HAS não influenciou os resultados da PA. 51,96% dos pacientes apresenta PA não controlada.

Em função da falta de abastecimento de medicamentos nas unidades de saúde e do perfil socioeconômico dos usuários, o Programa Farmácia Popular do Brasil apresenta-se como uma importante estratégia para o acesso desses pacientes ao seu tratamento.

5. CONCLUSÃO

Infere-se que a logística de suprimento de medicamentos para o controle da pressão arterial não é satisfatória. Há falta de uniformização entre os medicamentos programados para unidades localizadas na mesma região, além da grande diferença entre as condições de compra dos medicamentos quando comparado a outras modalidades de compras, que chegam a gerar diferenças de preços de até 3000%.

Pode-se, concluir tendo como respaldo o fato de que 51,96% dos pacientes não apresentam sua pressão arterial controlada que a gestão técnica da assistência farmacêutica no município de Belém é inefetiva e ineficiente para o cuidado de pacientes portadores de Hipertensão Arterial Sistêmica.

6. REFERÊNCIAS

ARAÚJO DV, TAVARES LR, VERÍSSIMO R, FERRAZ MB, MESQUITA ET. Custo da insuficiência cardíaca no Sistema Único de Saúde. Arq Bras Cardiol. 2005; 84(5):422-7

BANCO MUNDIAL. Enfrentando o desafio das doenças não transmissíveis no Brasil. Relatório No 32576-BR. 15 de novembro de 2005.

BASSO, M. F. M e LOFREDO, L. C. M. Estudo comparativo da pressão arterial sistêmica obtida por dois métodos distintos. Rev. Ciênc. Farm. Básica Apl. São Paulo, v. 27, n.1, p.79-82, 2006.

BRASIL, Congresso Nacional. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes, e dá outras providências.

BRASIL, Ministério da Saúde, Lei Orgânica da Saúde: Leis Federais nº 8.080/1990 e 8.142/1990.

BRASIL, Ministério da Saúde, Portaria GM/MS nº 399, de 22 de fevereiro de 2006 – Divulga o pacto pela Saúde 2006 – Consolidação do SUS.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO BÁSICA. Caderno de Atenção Básica: Hipertensão Arterial Sistêmica. Brasília-DF; 2009.

BRASIL, Senado Federal. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

BRASIL. Lei Federal no 8.666, 21 jun. 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 1993.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Almoxarifados Centrais de Medicamentos. Brasília, 1984.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Assistência Farmacêutica na Atenção Básica – Instruções Técnicas para sua organização. Brasília: Gráfica Brasil. p. 114, 2001.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Boas Práticas para Estocagem de Medicamentos. Brasília, 1989.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. HiperDia 2009.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria GM/MS n. 204 de 29 de janeiro de 2007, Pacto pela Saúde – Brasília, 2007

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria nº 3.916/GM, de 30 de outubro de 1998, DO de 10.11.98. Aprova a Política Nacional de Medicamentos (PNM). – Brasília, 1998.

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, 58p, 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. edição. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabetes mellitus: hipertensão arterial e diabetes mellitus / Departamento de Ações Programáticas Estratégicas – Brasília, 2001.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE; SECRETARIA-EXECUTIVA; ÁREA DE ECONOMIA DA SAÚDE E DESENVOLVIMENTO. Avaliação econômica em saúde: desafios para gestão no Sistema Único de Saúde. Brasília MS; 2008.

BRENNER BM, COOPER ME, Zeeuw D, et al. Effects of losartan on renal and cardiovascular outcomes in patients with type 2 diabetes and nephropathy. *N Engl J Med* 2001; 345: 861–869.

CARNEIRO, D. C. O parcelamento da contratação na lei de licitações. *Revista Diálogo Jurídico*, ano IV, n.3., setembro/2004, p.85/95.

CESARINO, C. B. et al. Prevalência e fatores sociodemográficos em hipertensos de São José do Rio Preto - SP. *Arq. Bras. Cardiol.*, São Paulo, v. 91, n. 1, jul. 2008.

CORRER CJ, OTUKI MF, SOLER, O. Assistência farmacêutica integrada ao processo de cuidado em saúde: gestão clínica do medicamento. *Rev Pan-Amaz Saude*, Belém, v. 2, n. 3, p. 41-49, 2011.

COSTA, C.M.M. Assistência Farmacêutica no Programa Saúde da Família em Belém do Pará: organização, desafios e estratégias de reestruturação. Dissertação de mestrado. Porto Alegre: UFRGS, 2005.

DBH VI - VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão, *Revista Hipertensão*; Vol. 13 – N. 01 pg. 35 Jan./ Mar – 2010.

DEGLI ESPOSTI E, BERTO P, RUFFO P, BUDA S, DEGLI ESPOSTI L, STURANI A, et al. The PANDORA project: results of the cost of illness analysis. *J Hum Hypertens*. 2001;15(5):329–34.

DIAS DA COSTA JS, FUCHS SC, OLINTO MTA, GIGANTE DP, MENEZES AM, MACEDO S, et al. Cost-effectiveness of hypertension treatment: a population-based study. *Sao Paulo Med J*. 2002;120(4):100–4.

DIB MW, RIERA R, FERRAZ MB. Estimated annual cost of arterial hypertension treatment in Brazil. *Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health*. 2010;27(2):125-31

DOSSE, C. et al. Fatores associados à não adesão dos pacientes ao tratamento de hipertensão arterial Dissertação de mestrado. Porto Alegre: UFRGS, 2009.

DRUMMOND MF, STODDART GL, TORRANCE GW. Métodos para la evaluación económica de los programas de atención de la salud. Madri: Diaz de Santos SA; 1991.

- ELLIOT WJ. The economic impact of hypertension. *J Clin Hypertens*. 2003;5(3 Suppl 2):3–13
- ESPÓSITO MC, VILAS-BOAS OMGC. Avaliação do uso de medicamentos anti-hipertensivos na rede ambulatorial de Alfenas – 2001. [Dissertação] Alfenas: Escola de Farmácia e Odontologia de Alfenas; 2001.
- EZZATI M, LOPEZ AD, RODGERS A, et al. Selected major risk factors and global and regional burden of disease. *Lancet*, v.360, 1347-1360, 2002.
- GEIGER H, BARRANCO E, GOROSTIDI M, TAYLOR A, ZHANG X, XIANG Z, et al. Combination therapy with various combinations of aliskiren, valsartan, and hydrochlorothiazide in hypertensive patients not adequately responsive to hydrochlorothiazide alone. *J Clin Hypertens (Greenwich)* 2009; 11(6): 324–332.
- GOMES CAP, FONSECA AL, ROSA MB, MACHADO MC, FASSY MF, SILVA RMC, et al. A assistência farmacêutica na atenção à saúde. 2. ed. Belo Horizonte: Fundação Ezequiel Neves; 2010.
- GUS I, HARZHEIM E, ZASLAVSKY C, MEDINA C, GUS M. Prevalência, reconhecimento e controle da hipertensão arterial sistêmica no Estado do Rio Grande do Sul. *Arq Bras Cardiol* 2004; 83(5): 424–428.
- HEBEL JR, MCCARTER RJ, SEXTON M. Health care costs for employed hypertensives. *Med Care*.1990;28(5):446–57.
- JUSTEN FILHO, Marçal. Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos. 11.ed. São Paulo: 2005, Dialética, p. 208.
- LEWIS EJ, HUNSICKER LG, CLARKE WR. Renoprotective effect of the angiotensin receptor antagonist irbersartan in patients with nephropathy due to type 2 diabetes. *N Eng J Med* 2001; 345: 851–860.
- MALTA, D. C.; SARDINHA, L. M. V.; MOURA, L.; LANSKY, S.; LEAL, M. C.; SZARCWALD, C. L.; FRANÇA, E.; ALMEIDA, M.F.; DUARTE, E. C. Atualização da lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil. *Epidemiol. Serv. Saúde*. 19, n. 2, p. 173-176, 2010.
- MANN JF, SCHMIEDER RE, MCQUEEN M, DYAL L, SCHUMACHER H, POGUE J, WANG X, MAGGIONI A, BUDAJ A, CHAITHIRAPHAN S, DICKSTEIN K, KELTAI M, METSARINNE K, OTO A, PARKHOMENKO A, PIEGAS LS, SVENDSEN TL, TEO KK, YUSUF S; ONTARGET investigators. Renal outcomes with telmisartan, ramipril, or both, in people at high vascular risk (the ONTARGET study): a multicentre, randomised, double-blind, controlled trial. *Lancet* 2008; 372(9638): 547–553.
- MARCONDES, N. S. P., A Assistência Farmacêutica Básica e o Uso de Medicamentos na Zona Urbana do Município de Ponta Grossa Paraná: estudo de caso. 2002. 157 p. Dissertação (Mestrado) Fundação Oswaldo Cruz, Curso Interinstitucional de Mestrado em Saúde Pública, Universidade Estadual de Ponta Grossa. Rio de Janeiro.
- MARIN, N. et al. Assistência farmacêutica para gerentes municipais. Rio de Janeiro: OPAS/OMS, 373 p., 2003.
- MEROLA, Y. L.; TERRA, F. S.; COSTA, A. M. D. D. Incentivo à Assistência Farmacêutica na Atenção Básica: Um Projeto em Discussão. *Revista Eletrônica de Farmácia*, v. 5, n. 1, p. 95-100, 2008.

MURRAY CJL, LOPEZ AD. Alternative visions of the future: Projecting mortality and disability, 1990-2020. in Murray CJL, Lopez AD. The global burden of disease: a comprehensive assessment of mortality and disability from disease, injuries and risk factors in 1990 and projected to 2020. Harvard University Press, 1996.

NATIONAL HIGH BLOOD PRESSURE EDUCATION PROGRAM WORKING GROUP. National High Blood Pressure Education Program Working Group in the Elderly. *Hypertension* 1994; 23: 275-85.

NOVATO, A. S. Perfil de prescrição de medicamentos e interações medicamentosas em pacientes acima de 60 anos atendidos em hospital universitário: uma contribuição à farmacovigilância. 01/01/2005 1v. 88p. Mestrado. UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - FÁRMACOS E MEDICAMENTOS. São Paulo, 2005.

OBRELI NETO, P. R. et al. "Seguimento farmacoterapêutico em pacientes idosos portadores de Hipertensão Arterial- Resultados Preliminares". UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - FÁRMACOS E MEDICAMENTOS. São Paulo 2009.

OBRELI NETO, P.R.; FRANCO, W.P.G. E CUMAN, R.K.N. Avaliação da farmacoterapia anti-hipertensiva em pacientes diabéticos atendidos no Sistema Único de Saúde (SUS) na rede municipal de saúde de SaltoGrande, SP. *Rev Ciênc Farm Básica Apl.*, São Paulo, vol.30(3), pag.323-329, 2009.

OIGMAN, W. Bases hemodinâmicas da hipertensão arterial. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v.49, 303-308, 1987.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). O papel do farmacêutico no Sistema de Atenção à saúde: Declaração de Tóquio. Genebra, 1993.

ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD. La seleccion de medicamentos esenciales. Série informes técnicos, n.615 Genebra OMS, 1977. 6p.

OSHIRO, M.L.; CASTRO, L.L.C.; CYMROT, R. Fatores para não-adesão ao programa de controle da hipertensão arterial em Campo Grande, MS. *Rev Ciênc Farm Básica Apl.*, São Paulo, vol. 31(1), pag. 95-100. 2010.

PADWAL R, STRAUS SE, MCALISTER FA. Cardiovascular risk factors and their impact on decision to treat hypertension: an evidence-based review. *BMJ* 2001; 322:977–980.

PEREIRA J, TORRES J. Comentários à Lei das Licitações e Contratações da Administração Pública. 6.ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2003, p. 256.

PEREIRA M, LUNET N, AZEVEDO A, BARROS H. Differences i prevalence, awareness, treatment and control of hypertension between developing and developed countries. *J Hypertension* 2009; 27(5): 963–975.

PEREIRA, G.J.S. et al, Avaliação da utilização de medicamentos na prática clínica em um hospital público. *Rev Ciênc Farm Básica Apl.*, São Paulo, vol. 32(2), pag.239-244, 2011.

PIERIN AMG, STRELEC MAAM, MION JR. D. O desafio do controle da hipertensão arterial e a adesão ao tratamento. In: PIERIN AMG. Hipertensão arterial: uma proposta para o cuidar. São Paulo: Ed. Manole, 2004; p. 275–289.

PROGRESS Collaborative Group. Randomized trial of a perindopril-based-blood pressure-lowering regimen among 6,105 individuals with previous stroke or transient ischaemic attack. *Lancet* 2001; 35: 1033–1041.

PSATY BM, SMITH NL, SISCOVICK DS, ET AL. Health outcomes associated with antihypertensive therapies used as firstline agents. A systematic review and metaanalysis. JAMA 1977; 277: 739–745.

QUEIROZ LMD, SIMONIAN LTL, SOLER O. Política de medicamentos e assistência farmacêutica em Belém do Pará. Amazônia, Brasil nos anos de 2000 a 2003. Infarma, v.20, no 9/10, 2008. p, 38-45.

RAMOS F. e AMARAL M. J. Avaliação dos custos da terapêutica antiinflamatória no tratamento da patologia reumática, pp. 249-269. Economia da saúde: conceitos e contribuição para a gestão da saúde. Ipea, Brasília, 1995

RIBEIRO RA, MELLO RGB, MELCHIOR R, DILL JC, HOHMANN CB, LUCCHESI AM, ET AL. Custo anual do manejo da cardiopatia isquêmica crônica no Brasil. Perspectiva Pública e Privada. Arq Bras Cardiol. 2005;85(1):3-8.

ROSÁRIO TM, SCALA LCNS, FRANCA GVA, PEREIRA MRG, JARDIM PCBV. Prevalência, controle e tratamento da hipertensão arterial sistêmica em Nobres, MT. Arq Bras Card 2009; 93(6): 672–678.

ROSNER B. Fundamentals of biostatistics. New York: Duxbury Press; 1994. p. 682.

SANTA HELENA, E. T. et al. “Desenvolvimento e validação de questionário para medir não-adesão ao tratamento com medicamentos”. 2008.

SANTEL J. P. Projecting future drug expenditures. American Journal Health – System Pharmacy 15(57):129-238. 2000

SANELLO, J. L. et al. “Captopril Associado à Hidroclorotiazida no Tratamento da Hipertensão Leve e Moderada. Estudo Multicêntrico Brasileiro”. Arquivo Brasileiro de Cardiologia. v. 71, n. 5, p. 713-716, 1998.

SCHNITZER T. J. Cyclooxygenase-2– Specific inhibitors: Are they safe? American Journal Medicine Jan;110(1A):46-49s. 2001

SECOLI S. R. e ZANINI A. C. Farmacoeconomia: recorte polêmico do cenário saúde. Dor em Foco 2(4):4-5. São Paulo, 1999 Texto apresentado originalmente no II Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva e III Congresso Paulista de Saúde Pública — São Paulo - julho/89.

SECOLI, S.R. “Polifarmácia: interações e reações adversas no uso de edicamentos por idosos”. Revista Brasileira de Enfermagem - REBEn. 2010.

SHEP-Cooperative Research Group. Prevention of stroke by antihypertensive drug treatment in older persons with isolated systolic hypertension: final results of the Systolic Hypertension in the Elderly Program (SHEP). JAMA 1991; 265:3255–3264.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. Arq Bras Cardiol 2010 Julho: vol. 95, Supl. 1, págs. 1-51.

STRELEC MAM, PIERIN AMG, MION JR D. A influencia do conhecimento sobre a doenças e atitude frente a tomada dos remédios no controle da hipertensão arterial. Arq Bras Cardiol 2003; 81: 349–354.

THE ALLHAT OFFICERS AND COORDINATORS FOR THE ALLHAT COLLABORATIVE RESEARCH GROUP. Major outcome in high-risk hypertensive patients to angiotensin-converting enzyme inhibitor or calcium channel blocker vs. diuretic. The Antihypertensive and Lipid-Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial (ALLHAT). JAMA 2002; 228: 2981–2997.

THE HEART OUTCOMES PREVENTION EVALUATION STUDY INVESTIGATORS. Effects of an angiotensin converting enzyme inhibitor, ramipril, on cardiovascular events in high-risk patients. *N Engl J Med* 2000; 342: 145–153.

UK PROSPECTIVE DIABETES STUDY GROUP. Efficacy of atenolol and Captopril in reducing risk of macrovascular and microvascular complications in type 2 diabetes. UKPDS 39. *BMJ* 1998; 317: 713–720. Neal B, MacMahon S, Chapman N. Blood Pressure Lowering Trialists' Collaboration. Effects of ACE inhibitors, calcium antagonists and other blood-pressure-lowering drugs: results of prospectively designed overviews of randomized trials. *Lancet*, 2000; 356: 1955 -1964.

VERONEZ, L.L., SIMÕES, M.J.S. Análise da prescrição de medicamentos de pacientes hipertensos atendidos pelo SUS da rede municipal de saúde de Rincão – SP. *Rev. Ciênc. Farm. Básica Apl. São Paulo*, v. 29, n.1, p. 45-51, 2008.

WHO Collaborating Centre for Drug Utilization Research and Clinical Pharmacological Services, 2003a. 48p.

WILLIAMS B. The year in hypertension. *JACC* 2010; 55(1): 66–73. Consulta realizada nos dias 13, 14, 22, 23 e 24 de Janeiro de 2010 <http://w3.datasus.gov.br/datasus/index.php?area=0203>

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Uso racional de los medicamentos: progresos realizados en la aplicación de la estrategia farmacéutica de la OMS. Switzerland Geneva: WHO, 2006.

WORLD HELTH ORGANIZATION. How to investigate the use of medicines by consumers WHO – World Helth Organization. Introduction to drug utilization research. WHO International Working Centre for Drug Statistcs Methodology.

WRIGHT JM, LEE C-H, CHAMBER GK. Systematic review of antihypertensive therapies: does the evidence assist in choosing a first-line drug. *CMAJ* 1999; 161: 25–32.

YOUSSEF, R. M.; MOUBARAK, I. I.; KAMEL, M. I. Factors affecting the quality of life of hypertensive patients. *Eastern Mediterranean Health Journal*, v. 11, p.109-118, 2005.