

FACULDADE DE CERES
CURSO DE FARMÁCIA

ÉRICA ZANDONADI ALVES
GILBERTO PEREIRA RIBEIRO FILHO
RAIANY LEITE TRINDADE ZANDONADI

**PERFIL DE UTILIZAÇÃO DE ANTI-HIPERTENSIVOS NA REDE PÚBLICA DO
MUNICÍPIO DE CERES-GO NO ANO DE 2011.**

CERES – GO
2012

ÉRICA ZANDONADI ALVES
GILBERTO PEREIRA RIBEIRO FILHO
RAIANY LEITE TRINDADE ZANDONADI

**PERFIL DE UTILIZAÇÃO DE ANTI-HIPERTENSIVOS NA REDE PÚBLICA DO
MUNICÍPIO DE CERES-GO NO ANO DE 2011.**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como requisito parcial à
obtenção do título de bacharel em Farmácia
pela Faculdade de Ceres.

Orientador (a): MSc: Patrícia Ferreira da Silva Castro

CERES – GO

2012

Ficha catalográfica

Alves, Érica Zandonadi

Perfil de utilização de anti-hipertensivos na rede pública do município de Ceres-GO no ano de 2011. / Érica Zandonadi Alves; Gilberto Pereira Ribeiro Filho; Raiany Leite Trindade Zandonadi. – Ceres – GO: Faculdade de Ceres – FACERES, Ceres, GO, 2012.

46 fls.

Orientadora: Patrícia Ferreira Silva Castro (Mestre)
TCC (Graduação) – Curso de Farmácia da Faculdade de Ceres - FACERES.

Bibliografia.

1. Hipertensão. 2. Medicamentos. 3. Atenção farmacêutica. 4. Anti-hipertensivo. I. Ribeiro Filho, Gilberto Pereira. II. Zandonadi, Raiany Leite Trindade. III. Faculdade de Ceres – FACERES. Curso de Farmácia. IV. Título.

CDU615.39:616.12(817.3)

ÉRICA ZANDONADI ALVES
GILBERTO PEREIRA RIBEIRO FILHO
RAIANY LEITE TRINDADE ZANDONADI

**PERFIL DE UTILIZAÇÃO DE ANTI-HIPERTENSIVOS NA REDE PÚBLICA DO
MUNICÍPIO DE CERES-GO NO ANO DE 2011.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial à conclusão do Curso de Farmácia da Faculdade de Ceres. Este Trabalho de Conclusão de Curso foi aprovado em 28/06/2012, pela banca examinadora constituída pelos professores:

Patrícia Ferreira da Silva Castro
Prof. 1 - Orientadora

Gilmar Aires da Silva
Prof. 2- Convidado

Adriane Ferreira de Brito
Prof. 3 - Convidado

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho:

A Deus por oferecer-me a oportunidade de viver, evoluir a cada dia e conhecer todas as pessoas que citarei abaixo.

Aos meus pais Eduardo e Ivânia ao meu querido e amado filho Eduardo Henrique, ao meu irmão Patrício pelo apoio e carinho oferecidos em todo momento de minha vida e principalmente neste.

Aos meus avós Pedro e Maria, os tios e demais familiares, por terem acreditado e fornecido condições para que eu concluísse mais uma etapa tão sonhada. Ao meu namorado Horst pelos momentos de amor, carinho e paciência durante esta trajetória deste trabalho.

Érica Zandonadi Alves

Dedico este trabalho a todos que contribuíram direta ou indiretamente nessa minha caminhada acadêmica.

Em especial quero dedicar primeiramente a Deus que sempre me trouxe fortaleza para a caminhada que estava por vir, suprimindo cada dificuldade e capacitando os professores a orientar-me de maneira sábia e produtiva para minha vida profissional.

A meus pais (Gilberto e Marli) e minhas irmãs (Wanessa e Giselly) que sempre me apoiaram em pensamentos, gestos e palavras de incentivos que nas horas da tribulação me trouxeram o conforto e segurança para dar continuidade à caminhada.

Gilberto Pereira Ribeiro Filho

Dedico não só este trabalho, mais a minha vida ao Deus que me criou, me concedeu o dom de viver, a sabedoria e a capacidade para que hoje pudesse concluir mais essa etapa da minha vida.

Aos meus pais José Trindade e Maria que sacrificaram seus sonhos em prol dos meus, e lutaram incessantemente pelo meu sucesso.

Ao meu esposo Patrício pela compreensão nas horas que não pude servi-lo, pela dedicação estando sempre ao meu lado e pelo amor que me fortalece. Ao meu irmão Kleber pelo apoio moral.

Raiany Leite Trindade Zandonadi

AGRADECIMENTO

Ao Deus altíssimo que nos concedeu a vida, a saúde, a esperança e a força para lutar todos os dias.

À professora MSc. Patrícia Ferreira Silva Castro pela orientação, dedicação e paciência. Nossa gratidão e admiração.

À professora Ariana Alves Rodrigues pelas sugestões.

À Secretaria Municipal de Saúde de Ceres-GO, em especial ao secretário de saúde Marcos Alves Ribeiro, que nos permitiu a realização da coleta de dados nas ESF's.

À Glaucia Mundim Campos Carneiro, coordenadora responsável pelas ESF's do município de Ceres-GO que nos propiciou a concretização da coleta dos dados.

Às coordenadoras das ESF's, juntamente com suas equipes que não mediram esforços para nos fornecerem os dados, com atenção e disponibilidade mesmo com tantos afazeres.

A todos que direta e indiretamente contribuíram para a elaboração deste trabalho.

RESUMO

Com o objetivo de abordar o número de hipertensos e o perfil de utilização de anti-hipertensivos na rede pública do município de Ceres-GO no ano de 2011, foi realizada uma pesquisa de campo nas unidades de Estratégia de Saúde da Família (ESF) do município de Ceres – GO onde foram coletados os seguintes dados: número de hipertensos cadastrados nas unidades, o nome, dose e o número de comprimidos anti-hipertensivos dispensados no ano de 2011. Os resultados encontrados foram: o município possui 2.266 hipertensos cadastrados; são disponibilizados 10 medicamentos anti-hipertensivos; anlodipino, atenolol, captopril, espironolactona, enalapril, furosemida, hidroclorotiazida, losartana, propranolol e verapamil, os quais estão descritos na Relação Nacional de Medicamento Essencial; a ESF que dispensou o maior número de medicamentos anti-hipertensivos foi o Jardim Petrópolis (22% do total), e a ESF que dispensou o menor número foi o Vila Pedrosa (10%); a classe mais dispensada foi a dos IECA com 39,41%, seguido pela classe dos diuréticos (28,43%), a classe menos dispensada foi a dos bloqueadores de canais de cálcio (6,69%). Já o medicamento mais dispensado foi o a hidroclorotiazida 25mg com 21,57% seguido pelo captopril 25mg com 21,03%, enalapril de 20mg (10,47%), propranolol 40mg (9,26%), losartana 50mg (9,11%), atenolol 50mg (7,10%), anlodipino 5mg (6,01%), furosemida 40mg (4,18%), espirolactona 25mg (2,69%) e por último verapamil (0,68%). Esses achados nos dão a ideia que a Prefeitura Municipal de Ceres-GO está proporcionando a assistência medicamentosa à hipertensão arterial com objetivo de controlar a doença e reduzir as morbimortalidades.

Palavras Chave: Hipertensão, assistência farmacêutica, medicamento e anti-hipertensivo.

ABSTRACT

In order to approach the number of hypertensive people and usage profile of antihypertensive drugs in public system in the city of Ceres-GO in 2011, a field survey was conducted in units of the Family Health Strategy (ESF) of the municipality of Ceres - GO where the following data were collected: number of hypertensive patients enrolled in the units, name, dose and the number of antihypertensive tablets dispensed in 2011. The results were: the city has 2266 hypertensive registered patients, and they make use of these medications; 10 antihypertensive drugs are available: amlodipine, atenolol, captopril, spironolactone, enalapril, furosemide, hydrochlorothiazide, losartan, propranolol and verapamil, which are described in the National List of Essential medicines (RENAME), the ESF that dispensed the greater number of antihypertensive medications was Jardim Petrópolis (22%of the total), and the ESF that dispensed the lowest number was Vila Pedrosa (10%), the highest dispensed class was the IECA with 39.41%, followed by the class of diuretics (28.43%) and the lowest dispensed class was calcium channel blockers (6.69%).Now the most dispensed drug was the hydrochlorothiazide25mg with 21.57% followed by captopril25mg with 21.03%, enalapril 20mg (10.47%), propranolol 40mg (9.26%), losartan 50mg (9.11%), atenolol 50mg(7.10%), amlodipine 5mg (6.01%), furosemide 40mg (4.18%), spironolactone 25mg (2.69%) and finally verapamil (0.68%).These findings give us the idea that the City of Ceres-GO providing the hypertension drug assistance in order to control the disease and reduce morbidity and mortality.

Keywords: Hypertension, pharmaceutical care, medication and anti-hypertensive.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Taxas de mortalidade por DCV e suas diferentes causas no Brasil, em 2007.....	11
Figura 2: Mortalidade proporcional da população residente no município de Ceres-GO, ano de 2010.....	24
Figura 3: Divisão das ESF's do município de Ceres.....	28
Figura 4: Percentual de comprimidos anti-hipertensivos dispensados nas ESF's de Ceres-GO no ano de 2011.....	30
Figura 5: Percentual de dispensação das classes farmacológicas de anti-hipertensivos por ESF em Ceres-GO, no ano de 2011.....	31
Figura 6: Classe de anti-hipertensivos mais dispensados, em números de comprimidos, no município de Ceres-GO em 2011.....	32
Figura 7: Percentual das classes de anti-hipertensivos mais dispensados nas ESF's de Ceres-GO em 2011.....	33
Figura 8: Medicamento anti-hipertensivo agrupados em classes farmacológicas dispensado nas ESF's de Ceres-GO, no ano de 2011.....	34
Figura 9: Percentual de medicamento anti-hipertensivo dispensados nas ESF's de Ceres-GO, no ano de 2011.....	34

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Classificação dos níveis de pressão arterial segundo decisão terapêutica baseada na estratificação do risco e nos níveis de pressão ...	13
Tabela 2: Procedimento recomendado para a medida da PA.....	14
Tabela 3: Classificação dos níveis de pressão arterial.....	15
Tabela 4: Algumas modificações de estilo de vida e redução aproximada da pressão arterial sistólica.....	16
Tabela 5: Princípios Gerais do tratamento farmacológico da Hipertensão Arterial Sistêmica, de acordo com Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial.....	17
Tabela 6 Principais doenças do aparelho circulatório que causam morte em Ceres-GO.....	24
Tabela 7: Medicamentos anti-hipertensivos disponíveis no SUS em Ceres- GO.....	29
Tabela 8: Números de famílias e hipertensos atendidos nas diversas ESF's do município de Ceres – GO.....	30

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AF - Assistência Farmacêutica

AVC – Acidente Vascular Cerebral

AVE – Acidente Vascular Encefálico

BNF - British National Formulary

COMARE - Comissão Técnica e Multidisciplinar de Atualização da Relação Nacional de Medicamentos Essenciais

DBHA – Diretrizes Brasileira de Hipertensão Arterial

DCB – Designação Comum Brasileira

DIC - Doença Isquêmica do Coração

DVC - Doença Cardiovascular

ESF – Estratégia de Saúde da Família

HA – Hipertensão Arterial

HAS – Hipertensão Arterial Sistêmica

IAM – Infarto Agudo do Miocárdio

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICC – Insuficiência Cardíaca

IECA – Inibidor da Enzima Conversora da Angiotensina

MAPA - Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial

MS – Ministério da Saúde

PA – Pressão Arterial

PSF – Programa de Saúde da Família

RENAME - Relação Nacional de Medicamentos Essenciais

SIM - Sistema de Informação de sobre Mortalidade

SUS – Sistema Único de Saúde

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 DEFINIÇÃO.....	13
1.2 EPIDEMIOLOGIA.....	13
1.3 CLASSIFICAÇÃO	12
1.4 DIAGNÓSTICO	13
1.5 TRATAMENTO	15
1.5.1 Tratamento não medicamentoso	15
1.5.2 Tratamento medicamentoso	16
1.6 CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE DE CERES – GO.....	21
2 OBJETIVOS	26
2.1 OBJETIVO GERAL	26
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	26
3 METODOLOGIA	27
4 RESULTADOS	29
4.1 ANTI-HIPERTENSIVOS DISTRIBUIDOS NAS ESF's	29
4.2 NÚMERO DE FAMILIAS E HIPERTENSOS CADASTRADOS NAS ESF's DO MUNICIPIO DE CERES – GO	29
4.3 TOTAL DE COMPRIMIDO ANTI-HIPERTENSIVO DISPENSADO POR ESF .	30
4.4 DISPENSAÇÃO DE ANTI-HIPERTENSIVO POR CLASSE FARMACOLOGICA NAS ESF's NO MUNICIPIO DE CERES-GO	31
4.5 CLASSES DE ANTI-HIPERTENSIVO MAIS DISPENSADO NO MUNICIPIO DE CERES-GO EM 2011	32
4.6 MEDICAMENTOS ANTI-HIPERTENSIVOS MAIS DISPENSADOS NO MUNICÍPIO DE CERES-GO EM 2011	33
5 DISCUSSÃO	35
6 CONCLUSÃO	39
REFERÊNCIAS	40

ANEXO	45
APÉNDICE	46

1 INTRODUÇÃO

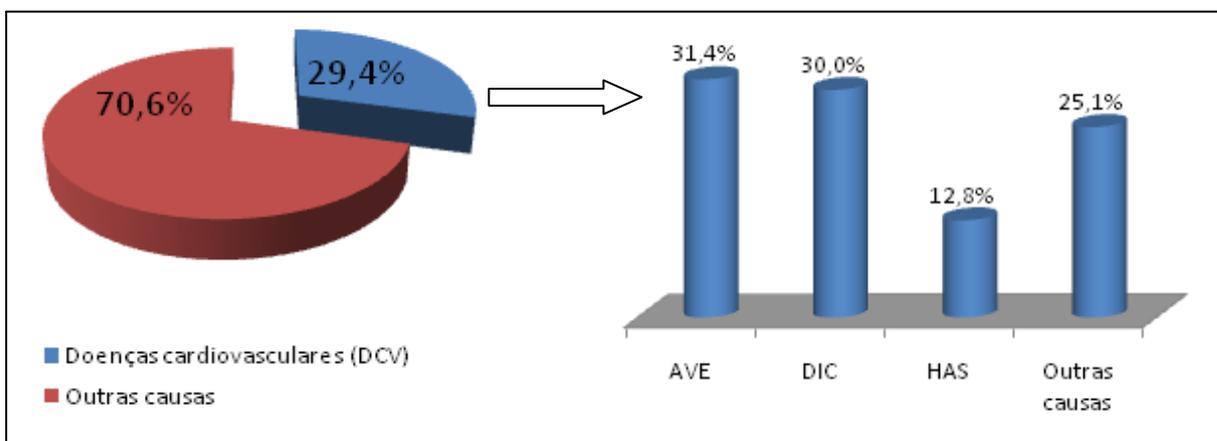
1.1 DEFINIÇÃO

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma condição clínica adquirida por vários fatores e tem por característica os níveis pressóricos elevados e sustentados. Associa-se repetidamente a alterações funcionais e/ou estruturais de alguns órgãos-alvo (coração, encéfalo, rins e vasos sanguíneos) e a alterações metabólicas tendo então um aumento dos riscos de eventos cardiovasculares fatais e não fatais (DIRETRIZES BRASILEIRAS DE HIPERTENSÃO ARTERIAL VI, 2010).

1.2 EPIDEMIOLOGIA

As Doenças Cardiovasculares (DCV) são as principais causas de morte no Brasil, com 29,4% em 2007, sendo o AVE responsável por 31,4% das mortes, DIC 30,0%, HAS 12,8% e 25,1% por outras causas (figura 1).

Figura 1: Taxas de mortalidade por DCV e suas diferentes causas no Brasil, em 2007 (AVE = acidente vascular encefálico; DIC = doença isquêmica do coração; HAS = hipertensão arterial sistêmica).



FONTE: DIRETRIZES, 2010. (Figura adaptada para o trabalho).

No Brasil, há cerca de 17 milhões de portadores de HAS, sendo 35% da população acima de 40 anos, esse número está crescendo, e o aparecimento da HAS está cada vez mais precoce. Estima-se que cerca de 4% das crianças e adolescentes já sejam hipertensas, a morbimortalidade é muito alta e provavelmente isso se tornará um grave problema de saúde pública no Brasil e no mundo (BRASIL, MS, 2006). Cerca de 20% da população adulta é acometida pela HAS e a prevalência aumenta para 70% na população acima de 60 anos de idade (LINARELLI; MASSAROTTO; ANDRADE, 2009).

Segundo Ministério da Saúde (BRASIL, MS, 2011) a proporção de brasileiros diagnosticados com HA aumentou nos últimos cinco anos, passando de 21,6%, em 2006, para 23,3%, em 2010. Em relação ao ano de 2009, no entanto, o levantamento aponta recuo de 1,1%, a proporção foi de 24,4%. Sendo diagnosticado em maior proporção em mulheres (25,5%) do que em homens (20,7%).

1.3 CLASSIFICAÇÃO

A HAS pode ser primária ou secundária. Na hipertensão arterial (HA) primária não há uma causa definida, na maioria das vezes existe apenas predisposição genética, os pacientes relatam que existem casos de hipertensão em familiares mais próximos. No entanto, na HA secundária existe a possibilidade de determinar a causa do aumento da pressão arterial (PA) em decorrência de outras doenças associadas, podendo ou não ser tratável. Dentre as causas se destacam: nefropatias, diabetes, apnéia obstrutiva do sono, tumores das glândulas suprarrenais e a estenose das artérias renais (AMODEO, 2010).

Existem diversos fatores de risco que influenciam no aumento da PA, como: idade, gênero, etnia, cor, excesso de peso, obesidade e ingestão excessiva de sódio e álcool. A idade mantém uma relação direta e linear com a PA, sua prevalência é superior a 60% na faixa etária acima de 65 anos. Com relação ao gênero, etnia e cor a prevalência global de HAS entre homens e mulheres é semelhante, embora seja mais elevada nos homens até os 50 anos, já a cor é duas vezes mais prevalente em indivíduos de cor não branca. O peso e a obesidade em excesso também mantêm

relação com a hipertensão desde a idade jovem até a vida adulta, mesmo em indivíduos que praticam atividades físicas. Outros fatores importantes são a ingestão excessiva de sódio e a ingestão de álcool por períodos prolongados podendo aumentar a PA e a mortalidade cardiovascular em geral. O sedentarismo é outro fator predisponente, visto que a atividade física reduz a incidência de HAS, mesmo em indivíduos pré-hipertensos, bem como a mortalidade (DBHA VI, 2010).

1.4 DIAGNÓSTICO

O diagnóstico de HAS é realizado através de medidas de pressão segundo condições e métodos padronizados. Para orientar as escolhas terapêuticas deve levar em consideração os níveis pressóricos, e os fatores de risco, conforme é mostrado na tabela 1.

Tabela 1: Classificação dos níveis de pressão arterial segundo decisão terapêutica baseada na estratificação do risco e nos níveis de pressão

Pressão arterial	Grupo A	Grupo B	Grupo C
Normal limítrofe (130-139 mmHg/85-89 mmHg)	Modificações no estilo de vida	Modificações no estilo de vida	Modificações no estilo de vida
Hipertensão leve (estágio 1) (140-159 mmHg/90-99 mmHg)	Modificações no estilo de vida (até 12 meses)	Modificações no estilo de vida (até 6 meses)	Terapia Medicamentosa
Hipertensão moderada e severa (estágios 2 e 3) (≥ 160 mmHg/≥ 100 mmHg)	Terapia Medicamentosa	Terapia Medicamentosa	Terapia Medicamentosa

Fonte: Kohlmann Jr., 1998. (Tabela adaptada para o trabalho).

Notas: * Tratamento medicamentoso deve ser instituído na presença de insuficiência cardíaca, insuficiência renal ou diabetes mellitus. **Pacientes com múltiplos fatores de risco podem ser considerados para o tratamento inicial. ¹Grupo A – Sem fatores de risco e sem lesões em órgãos-alvo. ²Grupo B – Presença de fatores de risco (não incluindo diabetes mellitus) e sem lesão em órgão-alvo. ³Grupo C – Presença de lesão em órgãos-alvo, doença cardiovascular clinicamente identificável e/ou diabetes mellitus.

A posição recomendada para a medida da PA é com o paciente sentado (BRASIL, MS, 2006). Para um diagnóstico preciso a PA deve ser verificada e avaliada por médicos de qualquer especialidade ou qualquer profissional da área da saúde (DBHA VI, 2010). Entretanto, a medida da PA na posição ortostática (em pé)

deve ser feita, especialmente em idosos, diabéticos, pacientes com disautonomias, alcoólicos e pacientes em uso de medicação anti-hipertensiva (BRASIL, MS, 2006). A PA deve ser medida com técnica adequada, utilizando-se aparelhos confiáveis e devidamente calibrada, respeitando-se as recomendações para este procedimento no qual esta demonstrada detalhadamente na tabela 2.

Tabela 2: Procedimento recomendado para a medida da PA.

Preparo do paciente:

1. Explicar o procedimento ao paciente e deixá-lo em repouso por pelo menos cinco minutos em ambiente calmo. Deve ser instruído a não conversar durante a medida. Possíveis dúvidas devem ser esclarecidas antes ou após o procedimento.

2. Certificar-se de que o paciente **NÃO**:

- Está com a bexiga cheia
- Praticou exercícios físicos há pelo menos 60 minutos
- Ingeriu bebidas alcoólicas, café ou alimentos
- Fumou nos 30 minutos anteriores

3. Posicionamento do paciente:

Deve estar na posição sentada, pernas descruzadas, pés apoiados no chão, dorso recostado na cadeira e relaxado. O braço deve estar na altura do coração (nível do ponto médio do esterno ou quarto espaço intercostal), livre de roupas, apoiado, com a palma da mão voltada para cima e o cotovelo ligeiramente fletido

Para a medida propriamente:

1. Obter a circunferência aproximadamente no meio do braço. Após a medida, selecionar o manguito de tamanho adequado ao braço

2. Colocar o manguito, sem deixar folgas, 2 a 3 cm acima da fossa cubital

3. Centralizar o meio da parte compressiva do manguito sobre a artéria braquial

4. Estimar o nível da pressão sistólica pela palpação do pulso radial. O seu reaparecimento corresponderá a PA sistólica

5. Palpar a artéria braquial na fossa cubital e colocar a campânula ou o diafragma do estetoscópio sem compressão excessiva

6. Inflar rapidamente até ultrapassar em 20 a 30 mmHg o nível estimado da pressão sistólica, obtido pela palpação

7. Proceder à deflação lentamente (velocidade de 2 mmHg por segundo)

8. Determinar a pressão sistólica pela ausculta do primeiro som (fase I de Korotkoff), que é em geral fraco, seguido de batidas regulares, e, após, aumentar ligeiramente a velocidade de deflação

9. Determinar a pressão diastólica no desaparecimento dos sons (fase V de Korotkoff)

10. Auscultar cerca de 20 a 30 mmHg abaixo do último som para confirmar seu desaparecimento e depois proceder à deflação rápida e completa

11. Se os batimentos persistirem até o nível zero, determinar a pressão diastólica no abafamento dos sons (fase IV de Korotkoff) e anotar valores da sistólica/diastólica/zero

12. Sugere-se esperar em torno de 1 minuto para nova medida, embora esse aspecto seja controverso

13. Informar os valores de pressões arteriais obtidos para o paciente

14. Anotar os valores exatos sem “arredondamentos” e o braço no qual a pressão arterial foi medida

Fonte: DBHA VI, 2010. (Tabela adaptada para o trabalho).

Outro método para a avaliação da PA que pode auxiliar o diagnóstico em caso de dúvida quanto ao tratamento é a Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA). Este método avalia o comportamento fisiológico da PA durante 24 horas ou mais trazendo o mínimo de desconforto ao paciente durante as atividades habituais. Este método vem sendo muito utilizado para o diagnóstico de HA em

várias diretrizes no mundo e pode ser um fator definitivo para a escolha adequada do tratamento (MICHELINI, 2004; DBHA VI, 2010).

A DBHA VI (2010) classificou a PA para indivíduos acima de 18 anos e pode ser verificada na tabela 3.

Tabela 3: Classificação dos níveis de pressão arterial.

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

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

Fonte: DBHA VI, 2010. (Tabela adaptada para o trabalho).

1.5 TRATAMENTO

O tratamento para HAS é dividido em não medicamentoso e medicamentoso, sendo que, o não medicamentoso está relacionado a mudanças no estilo de vida e o medicamentoso à utilização de fármacos, onde os mesmos podem ser utilizados separados ou associados de acordo com o diagnóstico do paciente, ambos objetivando diminuir as cifras pressóricas

1.5.1 Tratamento não medicamentoso

O tratamento não medicamentoso deverá ser praticado sempre, e abrangem todos hipertensos, independente do risco cardiovascular. As medidas não medicamentosas mais utilizadas no tratamento da HA são o controle dos fatores de risco como: hábitos alimentares inadequados, principalmente a ingestão excessiva

de sal e o baixo consumo de vegetais, sedentarismo, obesidade e consumo exagerado de álcool (MACEDO, 2008).

A DBHA VI (2010) considerou as principais intervenções não medicamentosas, que podem ser observadas na tabela 4 juntamente com os benefícios médios estimados de redução da PA em mm Hg.

Tabela 4: Algumas modificações de estilo de vida e redução aproximada da pressão arterial sistólica

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

Fonte: DBHA VI, 2010 (Tabela adaptado para o trabalho, 2012).

1.5.2 Tratamento medicamentoso

O tratamento medicamentoso envolve a escolha do fármaco considerando vários fatores, como por exemplo, características individuais, interações farmacológicas, questões socioeconômicas e o risco de toxicidades (SANTOS JUNIOR; MELO; SILVA, 2011).

O principal objetivo do tratamento da HA é a redução da morbidade e mortalidade cardiovascular, de modo que os anti-hipertensivos devem não só diminuir a PA, como também os eventos cardiovasculares fatais e não fatais, e conseqüentemente à taxa de mortalidade (DBHA VI, 2010).

Para o controle adequado da PA, em muitos casos são necessários vários fármacos, alguns pacientes necessitam de cinco ou mais desses. O uso de muitos fármacos pode causar reações adversas e interações medicamentosas que podem não ser favoráveis ao organismo do paciente (SECOLI, 2010).

Os aspectos importantes na escolha do anti-hipertensivo estão descritos na tabela 5.

Tabela 5: Princípios gerais do tratamento farmacológico da Hipertensão Arterial Sistêmica, de acordo com Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial.

Princípios gerais do tratamento medicamentoso

1. O medicamento anti-hipertensivo deve ser eficaz por via oral, ser bem tolerado e permitir a administração em menor número possível de tomadas diárias, com preferência para os medicamentos com posologia única diária.
2. O tratamento deve ser iniciado com a menor dose efetiva preconizada para cada situação clínica, podendo ser aumentada progressivamente. Deve-se levar em conta que quanto maior a dose, maior será a probabilidade de efeitos adversos.
3. Medicamentos obtidos através de manipulação devem ser utilizados com cautela.
4. Respeitar o período mínimo de quatro semanas, salvo em situações especiais, para aumento da dose, substituição da monoterapia ou mudança da associação de fármacos;
5. Instruir o paciente sobre a necessidade do tratamento continuado, a possibilidade de efeitos adversos, a planificação e os objetivos da terapêutica;

Fonte: DBHA VI, 2010. (Tabela adaptado para o trabalho, 2012).

A PA deve ser periodicamente reavaliada para determinar a necessidade de alguma mudança na terapêutica, caso os níveis pressóricos não estejam nos padrões desejáveis. Em geral, o tratamento é iniciado com monoterapia e com o passar do tempo, dependendo da resposta do paciente à terapêutica, se necessário, adota-se a terapia combinada, a qual envolve dois ou mais agentes anti-hipertensivos de mecanismos de ação distintos. É importante relatar que uma boa parte dos pacientes acaba abandonando o tratamento depois de algum tempo por falta de informação sobre a importância da manutenção do tratamento (BRASIL, MS, 2006).

Os agentes anti-hipertensivos irão interferir na fisiopatologia da HA exercendo sua ação terapêutica através de diferentes mecanismos, sendo catalogadas em cinco classes: diuréticos, inibidores adrenérgicos (ação central, alfabloqueadores, betabloqueadores), vasodilatadores diretos, antagonistas do sistema renina-angiotensina, bloqueadores do canal de cálcio.

a. Diuréticos

O mecanismo anti-hipertensivo dos diuréticos está relacionado, numa primeira fase, à depleção de sódio e conseqüentemente a diminuição do volume dos fluidos extracelular e em seguida à redução da resistência vascular periférica decorrente de mecanismos diversos. É eficaz como monoterapia no tratamento da HA e tem sido comprovada sua eficácia na redução da morbidade e da mortalidade cardiovasculares. Como anti-hipertensivos, dá-se preferência aos diuréticos tiazídicos e similares. Diuréticos de alça são reservados para situações de hipertensão associada a insuficiências renal e cardíaca. Os diuréticos poupadores de potássio apresentam pequena potência diurética, mas quando associados à tiazídicos e diuréticos de alça são úteis na prevenção e no tratamento de hipopotassemia e seu uso em pacientes com redução de função renal pode acarretar hiperpotassemia. Entre os efeitos adversos dos diuréticos é que podem provocar intolerância à glicose, também promover aumento dos níveis séricos de triglicérides e muitos casos, provocam disfunção sexual. Em geral, o aparecimento dos efeitos indesejáveis dos diuréticos está relacionado à dosagem utilizada. UM exemplo de diurético tiazídico é o Hidroclorotiazida, já um de alça é o furosemida (KOHLMANN JR et al. 1998).

b. *Inibidores adrenérgicos*

a) *Ação central*

Atuam estimulando os receptores agonistas alfa-2-adrenérgicos pré-sinápticos no sistema nervoso central, reduzindo a descarga simpática. A eficácia anti-hipertensiva desse grupo de medicamentos como monoterapia é em geral, discreta. Essas drogas podem ser úteis em associação com medicamentos de outras classes terapêuticas, particularmente quando existem evidências de hiperatividade simpática. Entre os efeitos indesejáveis, destacam-se aqueles decorrentes da ação central, como sonolência, sedação, boca seca, fadiga, hipotensão postural e impotência (KOHLMANN JR et al. 1998).

b) *Alfabloqueadores*

Apresentam baixa eficácia como monoterapia, devendo ser utilizados em associação com outros anti-hipertensivos. Podem induzir o aparecimento de tolerância farmacológica, que obriga o uso de doses crescentes. Têm a vantagem de propiciar melhora do metabolismo lipídico (discreta) e da urodinâmica (sintomas) de pacientes com hipertrofia prostática. Os efeitos adversos mais comuns são: hipotensão postural (mais evidente com a primeira dose), palpitação e, eventualmente, astenia (KOHLMANN JR et al. 1998).

c) *Betabloqueadores*

O mecanismo desses anti-hipertensivos é complexo e envolve diminuição do débito cardíaco, redução da secreção de renina, readaptação dos barorreceptores e diminuição das catecolaminas nas sinapses nervosas. Esses medicamentos são eficazes como monoterapia, tendo sido comprovada sua eficácia na redução da morbidade e da mortalidade cardiovasculares. Constituem a primeira opção na hipertensão arterial associada à doença coronariana ou arritmias cardíacas. São úteis em paciente que tratam profilaticamente a enxaqueca. Entre as reações adversas dos betabloqueadores destacam-se: broncoespasmo, bradicardia excessiva (inferior a 50 bat./min), distúrbios da condução atrioventricular, depressão miocárdica, vasoconstrição periférica, insônia, pesadelos, depressão psíquica, astenia e disfunção sexual. Do ponto de vista metabólico, podem acarretar intolerância à glicose, hipertrigliceridemia e redução do HDL-colesterol. A

importância clínica das alterações lipídicas induzidas pelos betabloqueadores ainda não estão comprovadas. A suspensão brusca desses bloqueadores pode provocar hiperatividade simpática, com hipertensão rebote e/ou manifestações de isquemia miocárdica (KOHLMANN JR et al. 1998).

c. Vasodilatadores diretos

Atua diretamente sobre a musculatura lisa vascular, promovendo relaxamento muscular com consequente vasodilatação e redução da resistência vascular periférica, uma consequência da vasodilatação arterial direta promove retenção hídrica e taquicardia, o que contraindica seu uso como monoterapia, devendo ser utilizados associados a diuréticos e/ou betabloqueadores (KOHLMANN JR et al. 1998).

d. Bloqueadores dos canais de cálcio

A ação anti-hipertensiva dos antagonistas dos canais de cálcio decorre da redução da resistência vascular periférica por diminuição da concentração de cálcio nas células musculares lisas vasculares. São medicamentos eficazes como monoterapia. No tratamento da HA, deve-se dar preferência ao uso dos antagonistas dos canais de cálcio de longa duração de ação (intrínseca ou por formulação galênica), não sendo recomendada a utilização de antagonistas dos canais de cálcio de curta duração de ação. Os efeitos adversos desse grupo incluem: cefaleia, tontura, rubor facial e edema periférico. Verapamil podem provocar depressão miocárdica e bloqueio atrioventricular. Obstipação intestinal é um efeito indesejável observado principalmente com verapamil (KOHLMANN JR et al. 1998).

e. Inibidores da enzima conversora da angiotensina

O mecanismo de ação é fundamentalmente dependente da inibição da enzima conversora de angiotensina, bloqueando, assim, a transformação da angiotensina I em II no sangue e nos tecidos. São eficazes como monoterapia no tratamento da hipertensão arterial. Também reduzem a morbidade e a mortalidade de pacientes hipertensos com insuficiência cardíaca, e de pacientes com infarto agudo do miocárdio, especialmente daqueles com baixa fração de ejeção. Quando administrados em longo prazo, os IECA retardam o declínio da função renal em pacientes com nefropatia diabética e de outras etiologias. Entre os efeitos

indesejáveis, destacam-se tosse seca, alteração do paladar e reações de hipersensibilidade (erupção cutânea, edema angioneurótico). Em indivíduos com insuficiência renal crônica, podem induzir hiperpotassemia. Em pacientes com único rim, podem promover redução da filtração glomerular com aumento dos níveis séricos de uréia e creatinina. Em associação com diurético, à ação anti-hipertensiva dos inibidores da ECA é magnificada, podendo ocorrer hipotensão postural (KOHLMANN JR et al. 1998).

f. Bloqueadores do receptor da angiotensina II

A ação dessa classe ocorre por meio do bloqueio específico dos receptores AT1. São eficazes como monoterapia no tratamento do paciente hipertenso e apresentam bom perfil de tolerabilidade e os efeitos colaterais relatados são tontura e, raramente, reação de hipersensibilidade cutânea. As precauções para seu uso são semelhantes às descritas para os IECA (KOHLMANN JR et al. 1998).

1.6 CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE DE CERES – GO

O aumento da morbimortalidade cardiovascular na população brasileira, que tem HAS e apresenta importantes fatores de risco, representa agravos à Saúde Pública, dos quais 60% a 80% dos casos podem ser tratados na rede básica e trazem um desafio para o Sistema Único de Saúde (SUS) (BRASIL, MS, 2001).

O Ministério de Saúde (BRASIL, MS, 2001), com o propósito de reduzir a mortalidade associado à HAS, comprometeu ações com a parceria com o Estado, municípios e a Sociedade Brasileira de Cardiologia, Hipertensão e Nefrologia, Federações Nacionais de Portadores e Conselhos dos Secretários Estaduais e Municipais de Saúde em apoiar a reorganização das redes de saúde, com a melhoria da atenção aos portadores dessas patologias por meio de Plano de Reorganização da atenção à HA no Brasil.

A Política Nacional de Medicamento através da Portaria nº 3916/98 traz como uma de suas diretrizes, a adoção no país de uma Relação Nacional de Medicamentos Essenciais - RENAME, que serve de instrumento fundamental na

elaboração de listas para orientação na prescrição e no abastecimento da rede do SUS, (BRASIL, MS, 1998).

Em 1964 foi elaborada a primeira lista de medicamentos essenciais, suas revisões são conduzidas pela Comissão Técnica e Multidisciplinar de Atualização da Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (COMARE), instituída pela Portaria GM nº 1.254 de 29/07/05 (MACEDO, 2008).

A COMARE é formada por representantes de universidades, entidades e sociedades científicas, instâncias gestoras do SUS e representantes do MS, que tem como alvo a realização de avaliação da relação dos medicamentos e produtos farmacêuticos constantes na RENAME, indica as alterações necessárias, com o propósito de eleger aqueles mais adequados para acolher as necessidades prioritárias de assistência à saúde da maioria da população (BRASIL, MS, 2010).

A RENAME tem um papel fundamental na orientação da política pública de desenvolvimento científico e tecnológico, onde aponta prioridades nacionais na área de produção de medicamentos e no desenvolvimento tecnológico de insumos estratégicos para a saúde, visando dotar o País de capacidade tecnológica e produtiva, para atender às necessidades do Sistema Único de Saúde (BRASIL, MS, 2010).

Segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, MS, 2000) a estratégia do PSF - Programa de Saúde da Família, (atualmente denominada de Estratégia de Saúde da Família - ESF) incorpora e reafirma os princípios básicos do SUS - universalização, descentralização, integralidade e participação da comunidade e está estruturada a partir da Unidade Básica de Saúde da Família.

Conforme a Portaria GM nº 371/2002 nº 16, de 03/01/2002, para a execução do PNAF, as Secretarias Municipais de Saúde têm as seguintes responsabilidades:

- a) Cadastramento dos pacientes e manutenção do Cadastro Nacional atualizado;
- b) Garantia do acesso ao tratamento clínico dos portadores destas patologias na rede básica de saúde;
- c) Participação nos processos de capacitação dos profissionais da rede básica para o acompanhamento clínico;
- d) Armazenamento, gerenciamento e dispensação dos medicamentos recebidos e vinculados ao programa (BRASIL, MS, 2002).

Segundo a Portaria GM nº 3.237/2007 o Componente Básico do Financiamento da Assistência Farmacêutica (AF) destina-se à aquisição e distribuição de medicamentos para atender aos agravos prevalentes e prioritários da atenção básica à saúde (BRASIL, MS, 2007). Esse financiamento é de responsabilidade das três esferas de gestão (Federal, Estadual e Municipal), nos valores e modalidades de execução definidos.

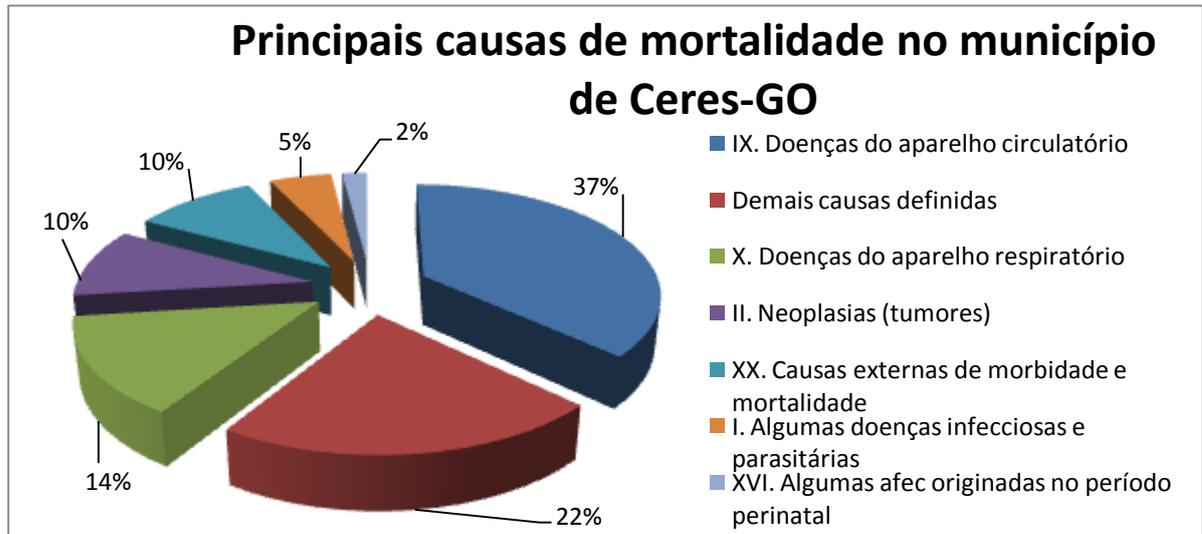
O município de Ceres está localizado na região do Vale do São Patrício, situado a cerca 176 Km da capital Goiânia. Possui uma extensão territorial de 214 Km² e limites geográficos com os municípios de Carmo do Rio Verde, Ipiranga de Goiás, Nova Glória, Rialma, Rubiataba e São Patrício, segundo o censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010), a população é de 20.722 habitantes.

Segundo a Secretária Municipal de Saúde de Ceres (2012) a aquisição de medicamento é feita pelo farmacêutico responsável pelo serviço central de AF obedecendo a um cronograma estabelecido o qual viabiliza esse processo. Já a dispensação dos medicamentos para os usuários do sistema deve ser feita pelo farmacêutico ou auxiliar sob sua supervisão, porém, no município ainda não foi possível a estadia de um farmacêutico em cada ESF, de maneira que a dispensação é feita por um auxiliar de enfermagem ou responsável pela unidade.

A dispensação de medicamentos anti-hipertensivos nas ESF's de Ceres é realizada mediante a apresentação de um cartão do hipertenso que substitui a prescrição médica. Este cartão é elaborado de acordo com a receita médica, e assinados por um profissional autorizado. Neste cartão constam os dados do paciente e todos os medicamentos de uso contínuo. Então é apresentado na farmácia da ESF onde o responsável faz a dispensação dos medicamentos, e em seguida registra a sua saída em um caderno ata do qual é feito o Relatório Mensal de dispensação de medicamentos.

Segundo o Sistema de Informação sobre Mortalidade – SIM, a principal causa de morte no município de Ceres-GO são as doenças do aparelho circulatório (37%), como pode ser observado na figura 2.

Figura 2: Mortalidade proporcional da população residente no município de Ceres-GO, ano de 2010 de acordo com SIM, 2010.



Fonte: DATASUS, 2010 (Figura adaptada para o trabalho, 2012).

Em Ceres, no ano de 2010, dentre as doenças do aparelho circulatório, as cerebrovasculares apresentaram o maior índice de mortalidade com 18 mortes, seguido das doenças cardíacas com 13 mortes. Já as doenças hipertensivas foram responsáveis por 9 mortes, um número alto com relação as demais doenças, como pode ser observado na tabela 6.

Tabela 6: Principais doenças do aparelho circulatório que causam morte em Ceres-GO.

Mortalidade – Goiás

Município: Ceres

Capítulo CID-10: IX Doenças do aparelho circulatório

Período: 2010

Causa - CID-BR-10	Total
Doenças do aparelho circulatório	48
Febre reumática aguda e doenças reumáticas crônica do coração	1
Doenças hipertensivas	9
Doenças isquêmicas do coração	6
Infarto agudo do miocárdio	5
Outras doenças cardíacas	13
Doenças cerebrovasculares	18
Rest. doenças do aparelho circulatório	1

Fonte: DATASUS, 2010 (Tabela adaptado para o trabalho, 2012).

O município de Ceres – GO possui 20.722 habitantes (IBGE, 2010) e 2.266 hipertensos cadastrados na rede pública (Dados da Secretaria de Saúde 2012 não publicados), estima-se que, aproximadamente, a cada 10 habitantes 1 é hipertenso cadastrado na rede pública do município.

Diante do exposto, torna-se importante conhecer os medicamentos anti-hipertensivos dispensados pela rede pública do município de Ceres, observando o perfil de dispensação de cada ESF do município, a classe e os medicamentos mais dispensados.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Levantar o número de hipertensos cadastrados e o perfil da dispensação de anti-hipertensivos nas ESF's do município de Ceres-GO no ano de 2011.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar os medicamentos anti-hipertensivos distribuídos na rede pública de Ceres.

Apontar qual ESF atende o maior número de família e possui o maior número de hipertensos cadastrados.

Definir a ESF que dispensa o maior número de comprimidos anti-hipertensivos.

Nomear as classes e os medicamentos mais dispensados nas ESF's do município.

3 METODOLOGIA

O presente trabalho trata-se de uma pesquisa de campo de levantamento de dados descritivos, de aspecto quantitativo e qualitativo.

O município de Ceres-GO é subdividido em seis ESF's, sendo elas Jardim Sorriso, Jardim Petrópolis, Vila Pedrosa, São Francisco, Vila Nova e Jardim Ribeiro. Cada uma atende a uma região da cidade, como pode ser observado na figura 3. A ESF é formado por uma equipe multiprofissional composta de médico, enfermeiro, dentista, auxiliar/técnico de enfermagem, auxiliar de consultório dentário e agente comunitário de saúde, sendo o enfermeiro o responsável pela unidade.

A presente pesquisa de campo foi realizada no Núcleo de Vigilância Epidemiológica do município e em cada uma das suas ESF's, onde os dados referentes ao número de famílias cadastradas em cada ESF e o número de hipertensos atendidos por ela foram coletados no Núcleo de Vigilância Epidemiológica, já os dados referente ao numero de comprimidos anti-hipertensivos dispensados no decorrer do ano de 2011, foram coleados nas ESF's.

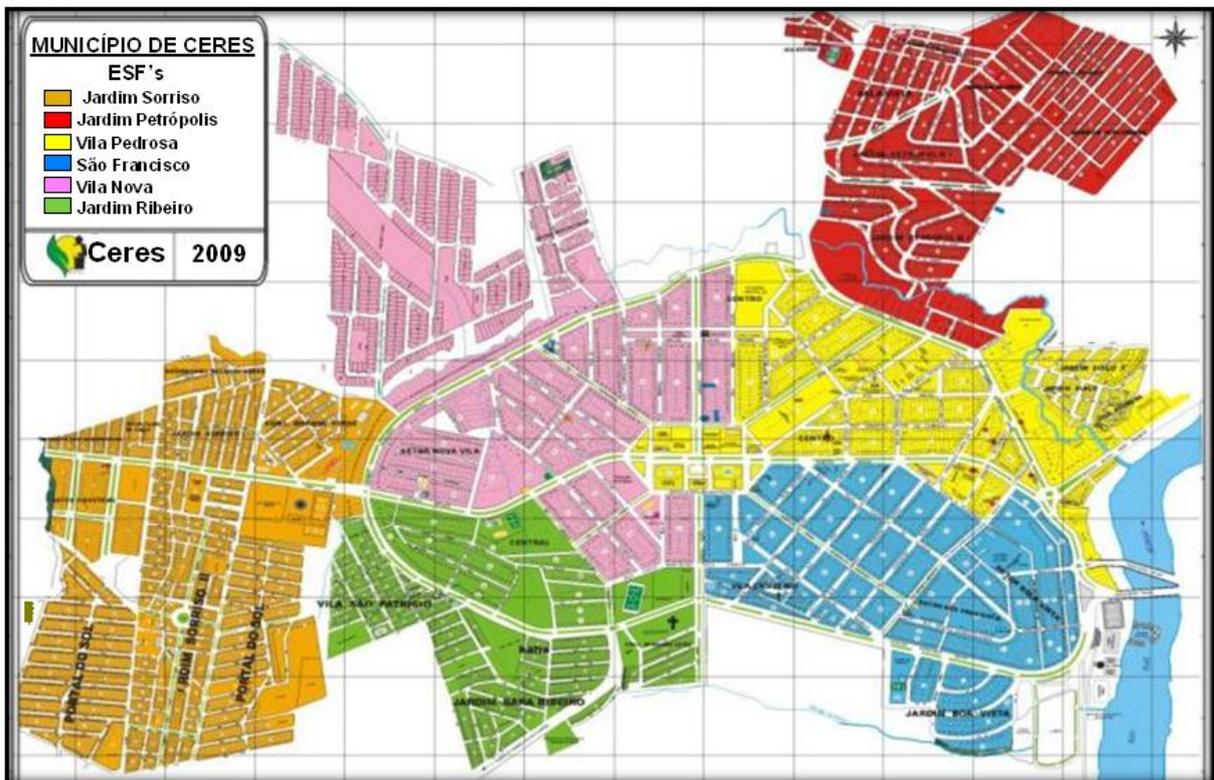
O período de coleta dos dados foi de 02 a 06 de março de 2012 com a devida autorização da secretaria de saúde do município (anexo A).

Todas as ESF's possuem o Relatório Anual de Dispensação contendo os nomes e as doses dos fármacos, estoque inicial, entrada, saída e estoque final de todos os medicamentos disponíveis nas unidades. Do Relatório Anual de Dispensação de 2011, foram coletados os dados referentes à saída mensal de todos os comprimidos anti-hipertensivos.

Para coleta dos dados, foi construída uma tabela utilizando o programa computadorizado Microsoft Office Excel 2007, contendo o nome e a dose dos fármacos divididos em classes farmacológicas e os meses do ano (Apêndice A).

Os cálculos matemáticos, a construção dos gráficos e as tabelas foram realizados com auxílio do Microsoft Office Excel 2007.

Figura 3: Divisão das ESF's¹ do município de Ceres. Fonte: Núcleo de Vigilância Epidemiológica de Ceres.



Fonte: Secretaria Municipal de Saúde, Núcleo de Vigilância Epidemiológica de Ceres, GO, 2012.

¹ São Francisco – Rua 06 s/n – Setor São Francisco
 Vila Nova - Rua 43 n°220 Qd 44 Lt 33 – Setor Vila Nova
 Jardim Sorriso – AV. Brasil Qd B Lt 7 s/n – Setor Jardim Sorriso
 Vila Pedrosa – Rua Industrial s/n – Setor Vila Pedrosa
 Jardim Petrópolis - Rua 06 Qd 03 Lt 01 – s/n Setor Jardim Petrópolis
 Jardim Ribeiro – Av. Bernardo Sayão n° 3493 – Setor Nova Vila

4 RESULTADOS

4.1 ANTI-HIPERTENSIVOS DISTRIBUIDOS NAS ESF's

O município de Ceres-GO disponibilizou no ano de 2011, 10 medicamentos anti-hipertensivos diferentes para a população assistida pela rede pública. Os quais estão descritos na tabela 7 de acordo com sua classificação farmacológica e apresentação.

Tabela 7: Medicamentos anti-hipertensivos disponíveis no SUS em Ceres- GO em 2011.

Medicamentos anti-hipertensivos disponíveis nas ESF's em Ceres GO	
Denominação Genérica	Apresentação
Diuréticos	
Hidroclorotiazida	comprimido 25 mg
Furosemida	comprimido 40 mg
Espironolactona	comprimido 25 mg
Bloqueadores adrenérgicos	
Atenolol	comprimido 50 mg
Propranolol	comprimido 40 mg
Bloqueadores de Canais de Cálcio	
Bensilato de Anlodipino	comprimido 5 mg
Cloridrato de Verapamil	comprimido 80 mg
IECA	
Captopril	comprimido 25 mg
Maleato de Enalapril	comprimido de 5mg e 20 mg
Antagonista de Receptores da Angiotensina	
Losartana Potássica	comprimido 50 mg

Fonte: Secretaria Municipal de Saúde de Ceres-GO,2011.

4.2 NÚMERO DE FAMILIAS E HIPERTENSOS CADASTRADOS NAS ESF's DO MUNICIPIO DE CERES – GO

Cada ESF mantém o número de família e hipertensos cadastrados os quais recebem assistência à saúde e os medicamentos prescritos mensalmente de acordo com sua necessidade em doses diárias. De acordo com a (tabela 8) a ESF que atende o maior número de famílias cadastradas é o São Francisco, com 1358 e o menor o Vila Pedrosa com 733 famílias. Já a ESF com o maior número de

hipertensos cadastrados é o Vila Nova com 497 e o menor Vila Pedrosa com 208 hipertensos.

Observa-se que a ESF que possui o menor número de famílias cadastradas possui o menor número de hipertensos atendidos. Porém, a ESF que possui o maior número de famílias cadastradas não possui o maior número de hipertenso atendido.

Tabela 8: Número de famílias e hipertensos atendidos nas diversas ESF's do município de Ceres-GO

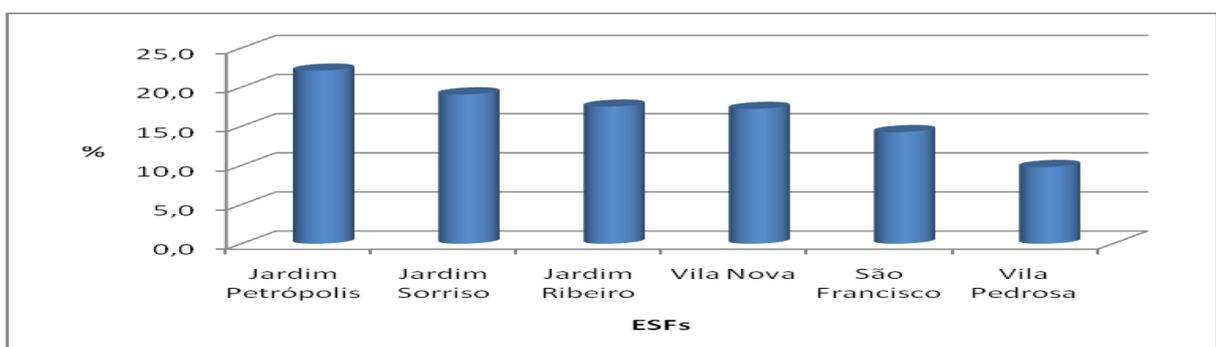
ESF's	Nº de Famílias	Nº de Hipertensos
São Francisco	1358	380
Jardim Sorriso	1303	490
Jardim Ribeiro	1121	354
Jardim Petrópolis	1119	337
Vila Nova	952	497
Vila Pedrosa	733	208
Total	6.586	2266

Fonte: Núcleo de Vigilância Epidemiológica de Ceres-GO, 2012, referente a 2011.

4.3 TOTAL DE COMPRIMIDO ANTI-HIPERTENSIVO DISPENSADO POR ESF

O total de comprimidos anti-hipertensivos dispensados na rede pública de Ceres-GO em 2011 foi de 1.266.225. Como pode ser observado na figura 4, a ESF Jardim Petrópolis apresentou a maior dispensação de anti-hipertensivos, um total de 22% (279.980 comprimido), seguido pela ESF Jardim Sorriso com 19% (241.585 comprimidos), ESF Jardim Ribeiro 18% (221.826 comprimidos), ESF Vila Nova 17% (218.152 comprimidos), ESF São Francisco com 14% (180.576 comprimidos) e por último a ESF Vila Pedrosa 10% (124.106 comprimidos).

Figura 4: Percentual de comprimidos anti-hipertensivos dispensados nas ESF's de Ceres-Go no ano de 2011.

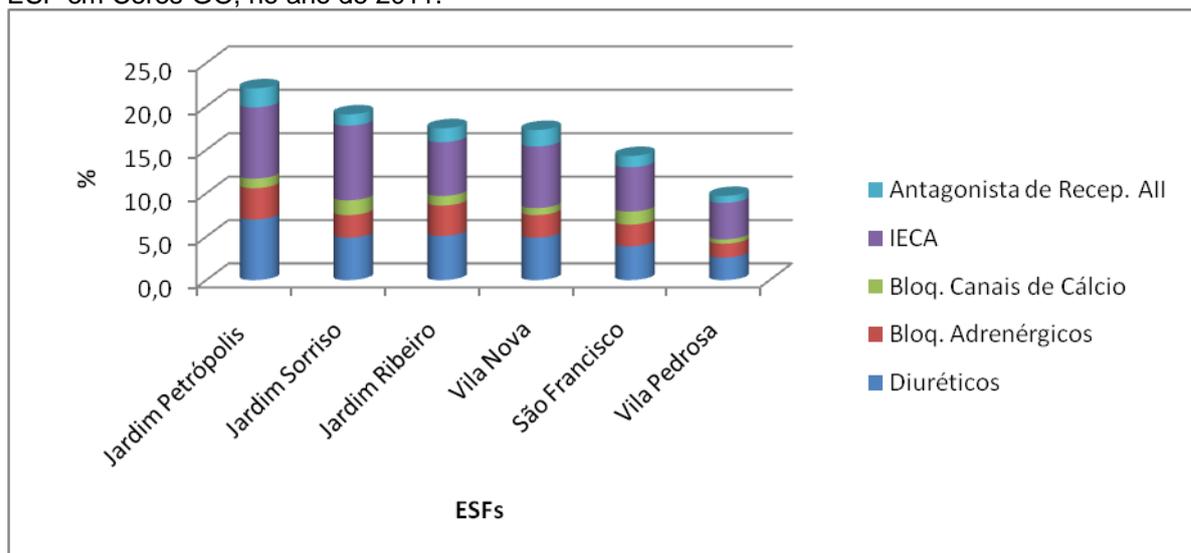


4.4 DISPENSAÇÃO DE ANTI-HIPERTENSIVO POR CLASSE FARMACOLÓGICA NAS ESF's DO MUNICÍPIO DE CERES-GO

Do total de comprimidos anti-hipertensivos dispensados por ESF em Ceres-GO, pode-se obter o percentual de cada classe farmacológica (figura 5). Em todas as ESF's a classe farmacológica mais dispensada foi a do Inibidor da enzima conversora de angiotensina (IECA) com 5,1% na ESF São Francisco, 7,1% na Vila Nova, 4,2% na Vila Pedrosa, 8,2% no Jardim Petrópolis, 6,2% no Jardim Ribeiro e 8,6% no Jardim Sorriso. A segunda classe mais dispensada foram os Diuréticos, com 3,9% na ESF São Francisco, 4,9% na Vila Nova, 2,6% na Vila Pedrosa, 7,0% no Jardim Petrópolis, 5,1% no Jardim Ribeiro e 4,9% no Jardim Sorriso.

A classe farmacológica com a menor dispensação apresentou variação entre Antagonistas de Receptores de Angiotensina II e Bloqueadores de Canais de Cálcio, sendo que as ESF's São Francisco e Jardim Sorriso obtiveram a menor dispensação da classe Antagonistas de Receptores Angiotensina II com 1,3% em ambos e as ESF's Vila Nova, Vila Pedrosa, Jardim Petrópolis e Jardim Ribeiro a classe dos Bloqueadores de Canais de Cálcio com 0,8%, 0,5%, 1,1% e 1,1% respectivamente.

Figura 5: Percentual de dispensação das classes farmacológicas de anti-hipertensivos por ESF em Ceres-GO, no ano de 2011.



4.5 CLASSES DE ANTI-HIPERTENSIVO MAIS DISPENSADO NO MUNICÍPIO DE CERES-GO EM 2011

A classe de anti-hipertensivo mais dispensada pelo município de Ceres-GO em número de comprimidos (figura 6) durante o ano de 2011 foi a dos IECA, com um total de 498.989 comprimidos, seguido pela classe dos diuréticos com 360.004 comprimidos, dos Bloqueadores Adrenérgicos com 207.126, da classe dos antagonistas de receptores da angiotensina com 115.409 e por último a classe dos Bloqueadores de Canais de Cálcio com 84.697. O percentual de comprimidos dispensados pode ser visto na figura 7, a classe dos IECA correspondem a 39,41%, os diuréticos 28,43%, os Bloqueadores Adrenérgicos 16,36%, os antagonistas de receptores da angiotensina 9,11% e os Bloqueadores de Canais de Cálcio 6,69%.

Figura 6: Classe de anti-hipertensivos mais dispensados, em números de comprimidos, no município de Ceres-GO em 2011.

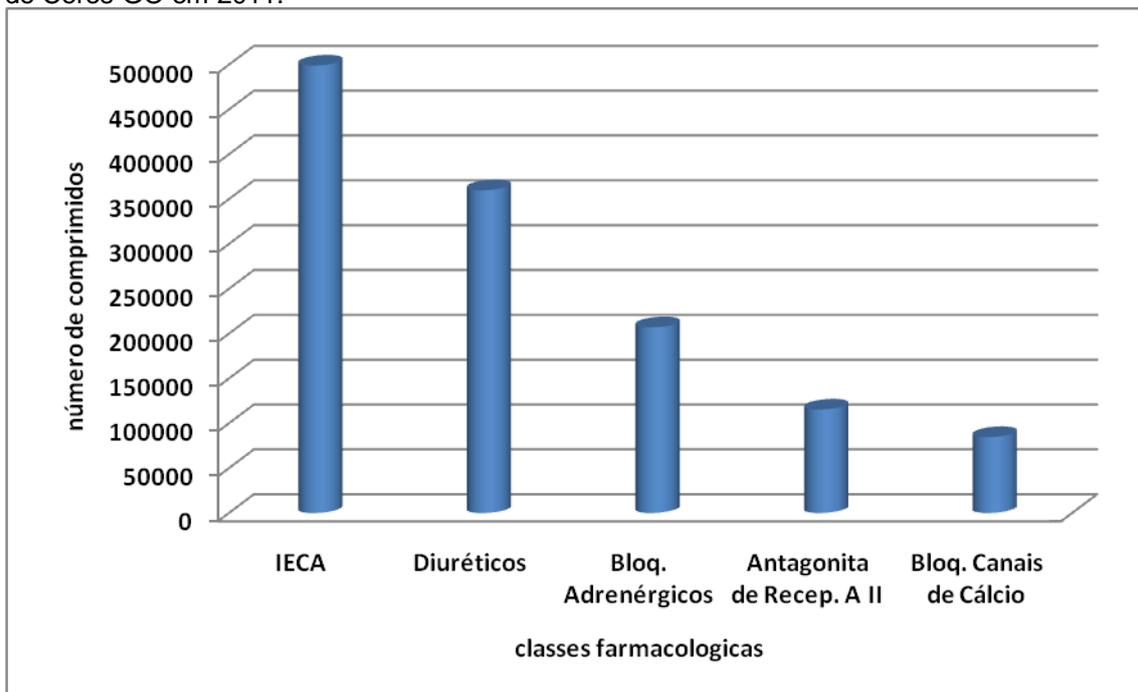
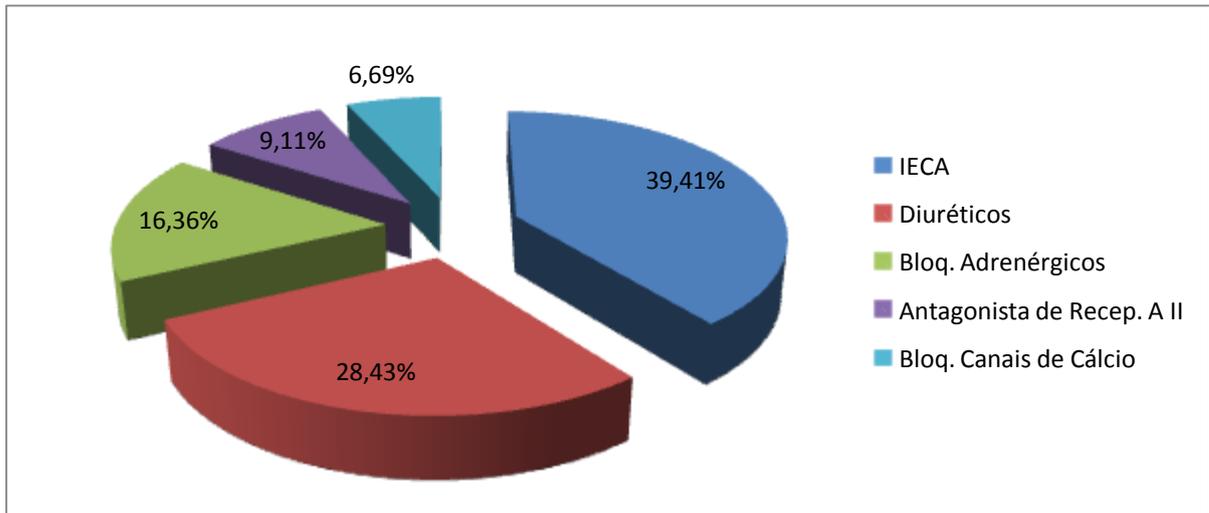


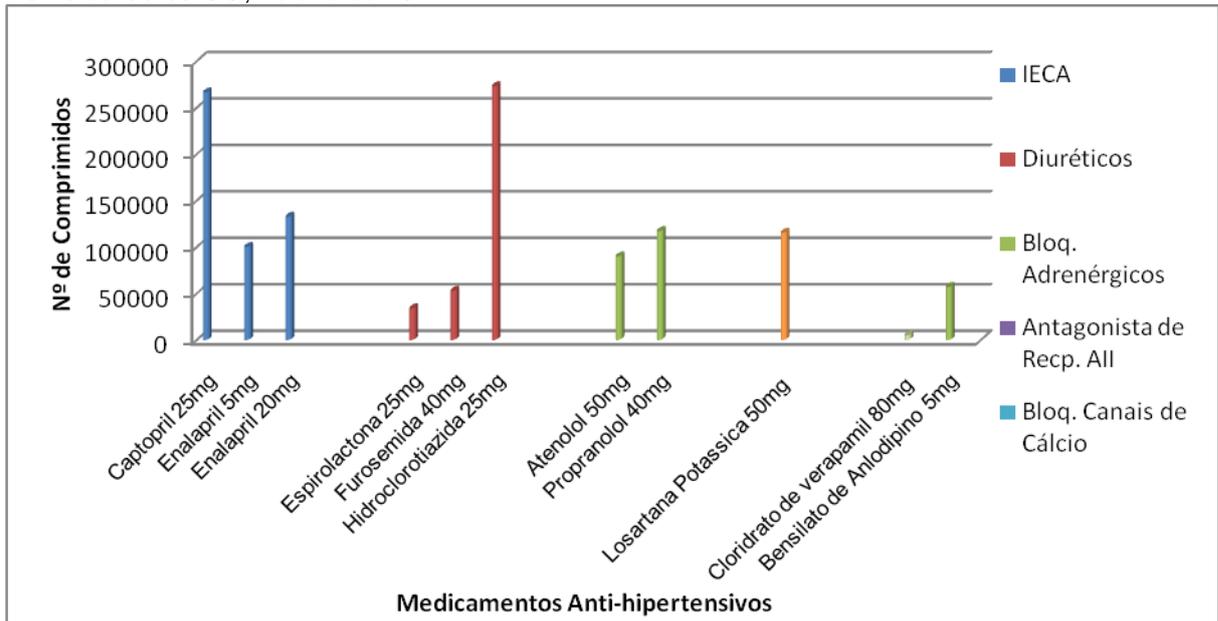
Figura 7: Percentual das classes de anti-hipertensivos mais dispensados nas ESF's de Ceres-GO em 2011.



4.6 MEDICAMENTOS ANTI-HIPERTENSIVOS MAIS DISPENSADOS NO MUNICÍPIO DE CERES-GO EM 2011

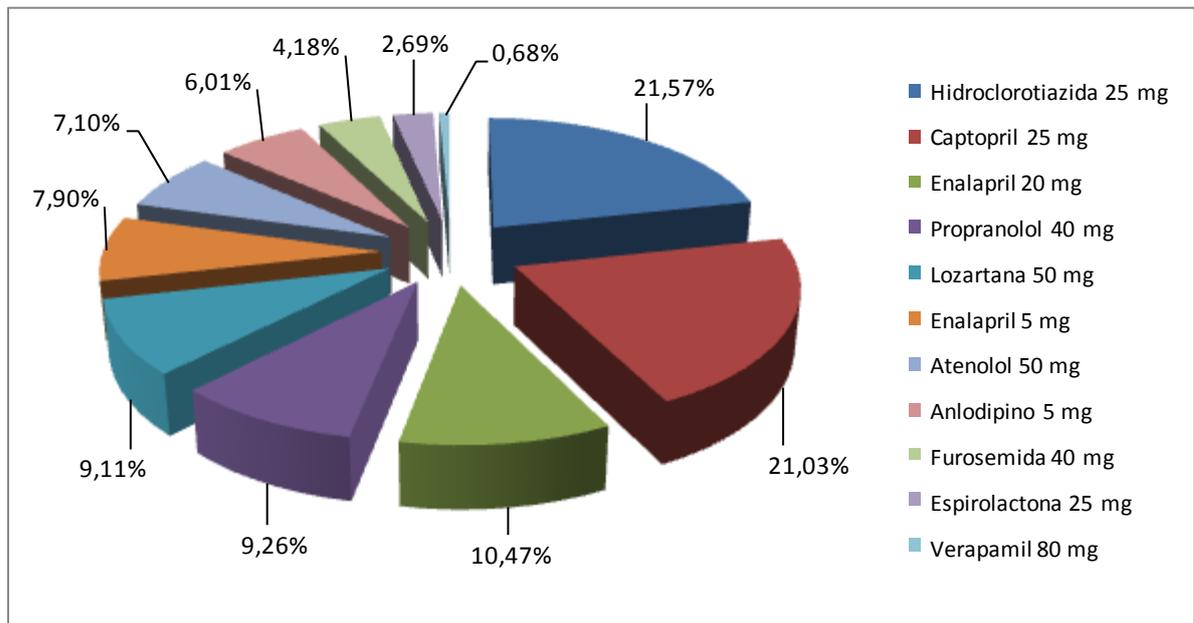
Os medicamentos mais dispensados nas ESF's de Ceres-GO em 2011 podem ser observados na figura 8, dentre os diuréticos, a hidroclorotiazida 25 mg foi o medicamento mais dispensado, o propranolol 40 mg foi o mais dispensado da classe dos Bloqueadores adrenérgico, o captopril 25 mg foi o mais dispensado entre os IECA e o bensilato de anlodipino 5 mg o mais dispensado entre os Bloqueadores dos Canais de Cálcio.

Figura 8: Medicamento anti-hipertensivo agrupados em classes farmacológicas dispensado nas ESF's de Ceres-GO, no ano de 2011.



Os medicamentos anti-hipertensivos mais dispensando no município de Ceres no ano de 2011 (figura 9) foi a hidroclorotiazida 25mg com 21,57% e o captopril 25mg com 21,03%, seguidos de enalapril de 20mg (10,47%), propranolol 40mg (9,26%), losartana 50mg (9,11%), enalapril de 5 mg (7,90%), atenolol 50mg (7,10%), anlodipino 5mg (6,01%), furosemida 40mg (4,18%), espironolactona 25mg (2,69%) e por último verapamil (0,68%).

Figura 9: Percentual de medicamento anti-hipertensivo dispensados nas ESF's de Ceres-GO, no ano de 2011.



5 DISCUSSÃO

O município de Ceres conta com uma lista de medicamentos anti-hipertensivos de variadas classes farmacológicas para atender as necessidades da população hipertensa, são medicamentos amplamente utilizados no controle da doença e com eficiência comprovada. Esses medicamentos são preconizados pela RENAME e fornecidos pelo governo o qual oferece tratamento, controle e prevenção da doença.

Nota-se que o número de hipertensos cadastrados nas ESF's é grande em relação ao número de famílias (tabela 6), no entanto a ESF com o maior número de hipertensos cadastrados (Vila Nova) não possui o maior número de famílias cadastradas, sendo assim, pode se supor que nessas famílias existem mais de um de seus membros acometidos pela HA ou ainda que a região atendida pela ESF Vila Nova apresenta moradores com maior exposição aos fatores de risco como sedentarismo, obesidade, idade avançada e outros.

A ESF Jardim Petrópolis é o que dispensa o maior número de anti-hipertensivos, é o quarto em número de famílias atendidas, e o penúltimo em número de hipertensos cadastrados. Pode-se supor algumas justificativas para esse fato, que boa parte dos pacientes atendidos por essa ESF faça uso de terapia anti-hipertensiva associada, ou que necessitem de doses mais elevadas. Esses fatores dependem do quadro clínico do paciente, do nível de hipertensão e da potência do princípio ativo de cada medicamento. Alguns hipertensos com quadros mais graves podem necessitar de doses diárias maiores ou intervalos de tempo menor entre uma tomada e outra. Não pode ser descartada a possibilidade de equívocos no momento do preenchimento dos relatórios de controle de medicamentos dispensados por parte dos atendentes da ESF ou ainda os dados de números de famílias atendidas estarem defasados.

De acordo com os resultados obtidos no presente trabalho, as classes mais dispensadas nas ESF's de Ceres-GO foram a dos IECA, seguido dos diuréticos e

bloqueadores adrenérgicos. As classes menos dispensadas foram os antagonistas de receptores de angiotensina II e os bloqueadores de canais de cálcio.

Corroborando com os achados desse trabalho, Schroeter et al. (2007) verificou que as classes de medicamentos anti-hipertensivos mais fornecidas pelo SUS são os IECA, diuréticos e bloqueadores adrenérgicos. Linarelli, Massarotto, Andrade (2009) evidencia que os IECA são amplamente distribuídos pelo fato deste grupo farmacológico apresentar uma boa eficácia no tratamento da hipertensão prevenindo a morbimortalidade cardiovascular em pacientes hipertensos.

Trabalhos da literatura têm demonstrado que em várias cidades brasileiras os medicamentos anti-hipertensivos mais utilizados em consultório de cardiologistas são os IECA, seguidos de betabloqueadores, bloqueadores de canal de cálcio e diuréticos em ordem decrescente de preferência (AKASHI et al. 1998). Sousa (2003) demonstrou que as principais classes consumidas em monoterapia foram IECA e diuréticos e trabalhos analisando dados relacionados com prescrições de anti-hipertensivos, observaram a predominância do uso de IECA em relação aos diuréticos (LINARELLI; MASSAROTTO; ANDRADE, 2009). Esses dados são semelhantes aos resultados obtidos neste trabalho.

Entretanto, outros dados da literatura contrastam com esses achados. Uma análise realizada com médicos brasileiros demonstrou uma predominância dos diuréticos, em relação aos IECA (MION JR.; PIERIN; GUIMARÃES, 2001) e a V Diretriz de Hipertensão Arterial Sistêmica (KOHLMANN JR et al. 1998) aponta os diuréticos entre os medicamentos anti-hipertensivos mais frequentemente prescritos. Um estudo no interior do Paraná (Brasil) mostrou que os diuréticos foram a classe de medicamentos mais prescrita, sendo a primeira escolha na monoterapia por serem efetivos e contrabalançarem a retenção hídrica (TASCA et al, 1999).

Os antagonistas de receptores beta-adrenérgicos são utilizados durante o pré e pós-operatórios e na profilaxia e tratamento das taquicardias, crises hipertensivas, manifestações da cardiopatia isquêmica e disritmias cardíacas. (BOSCO; BRAZ, 2001). Além disso, Mangono et al. (1996) e Zaugg et al. (1999) demonstraram a eficácia desses medicamentos na redução da morbidade e mortalidade pós-operatórias. Podendo ser essas as razões de seu grande uso.

Um estudo publicado pela revista Lancet (PAHOR et al., 2000, p. 1949-54 apud RASSI JR., 2001), avaliou o papel dos bloqueadores de canais de cálcio, em comparação a pacientes tratados com diuréticos, betabloqueadores e IECA. Este estudo verificou que os pacientes que receberam antagonistas de canais de cálcio apresentaram riscos significativamente maiores para infarto agudo do miocárdio (IAM), insuficiência cardíaca congestiva (ICC) e eventos cardiovasculares combinados. Baseado nestes resultados, os autores concluíram que os antagonistas de canais de cálcio são inferiores às demais drogas e não devem ser utilizados como fármacos de primeira escolha no tratamento da hipertensão arterial. Assim, esses dados reforçam o fato dos bloqueadores de canais de cálcio apresentarem a menor dispensação em Ceres-GO no ano de 2011.

Com relação aos medicamentos dispensados em 2011, observou-se uma maior dispensação de hidroclorotiazida 25 mg, captopril 25 mg e enalapril de 20 mg e o menos dispensados foram espirolactona e o verapamil.

De acordo com Iuppen et al. (2011) o motivo pelo qual há uma grande dispensação de hidroclorotiazida, deve-se ao fato de que esse medicamento é o de primeira escolha da sua classe (diuréticos). Isso se dá devido ao seu baixo custo para a rede pública, poucos efeitos adversos e fácil posologia; entretanto, é eficaz em apenas 40 a 50% dos casos, tornando necessária uma associação com outro anti-hipertensivo na maioria dos casos. Um estudo que avaliou a prevalência do tratamento anti-hipertensivo em idosos mostrou que a droga mais utilizada foi a hidroclorotiazida, seguida do captopril e do propranolol, condizendo com os resultados do presente trabalho (VOLQUIND, 2005).

O captopril vem sendo bastante prescrito pela classe médica por apresentar uma boa eficácia na redução dos níveis da PA, sendo útil na prevenção secundária do AVE e, quando administrados em longo prazo, retarda a disfunção renal em pacientes com nefropatia de diversas etiologias (LINARELLI; MASSAROTTO; ANDRADE, 2009).

Contrapondo, o presente trabalho, Linarelli; Massarotto; Andrade (2009) em seu trabalho demonstrou que o medicamento mais utilizado foi o captopril seguido da hidroclorotiazida e propranolol. Entretanto, essa diferença pode ser explicada pelo fato da hidroclorotiazida ser um diurético que pode ser administrado junto com

os IECA, com isso, a hidroclorotiazida é bastante dispensada, pois pode ser utilizada em casos de monoterapia e terapia associada.

A losartana apresentou um baixo percentual de dispensação, possivelmente pelo fato de ser um medicamento de segunda escolha e pode ser substituída pelos IECA, sua utilização é indicada apenas quando os IECA são contra indicados ou não tolerados (BNF, 2009; FIGUEIREDO, 2010). Sendo esses os prováveis motivos de sua baixa dispensação no município de Ceres-GO.

O anlodipino foi um dos medicamentos menos dispensados no ano de 2011, isso pode ser justificado por também se tratar de uma droga de segunda escolha para tratamento anti-hipertensivo, além de causar efeito colateral indesejável como edema de membros inferiores, parestesia (formigamento ou adormecimento) dos membros inferiores, dentre outros (GUSMÃO et. al., 2009; ARAÚJO; SILVA, 2010). O anlodipino deve ser usado somente se houver persistência da hipertensão com o uso de um IECA, betabloqueador e de um diurético, nesse caso o anlodipino é a droga indicada, por demonstrar a redução da PA (FORTES; NIGRO, 2005).

O verapamil foi o medicamento menos dispensado no município de Ceres – GO no ano de 2011. Segundo Barretto; Ramires, (1998) esse medicamento é contra indicado para pacientes portadores de disfunção ventricular, pois dificulta e agrava as situações clínicas dos pacientes, principalmente em pacientes com maior comprometimento ventricular, de maneira que pacientes com insuficiência cardíaca não devem fazer uso da classe dos Bloqueadores de Canais de Cálcio.

Esses achados nos dão a ideia de que os hipertensos do município de Ceres-GO estão sendo bem servidos no âmbito da medicação, e que o município está proporcionando assistência aos portadores da doença através da Secretaria Municipal de Saúde, fornecendo medicamentos com eficácia comprovada no tratamento da HA.

6 CONCLUSÃO

Os medicamentos anti-hipertensivos distribuídos na rede pública de Ceres no ano de 2011 foram a hidroclorotiazida, captopril, enalapril, propranolol, atenolol, losartana potássica, bensilato de anlodipino, furosemida, espironolactona e o cloridrato de verapamil todos relacionados na RENAME.

A ESF São Francisco foi o que apresentou o maior número de famílias cadastradas, no entanto, a ESF com o maior número de hipertensos cadastrados foi o Vila Nova.

A ESF que mais dispensou medicamentos em 2011 foi o Jardim Petrópolis.

As classes de medicamentos mais utilizadas no município de Ceres foram a dos IECA, seguido dos diuréticos, e os medicamentos mais dispensados foram hidroclorotiazida 25 mg e captopril 50 mg.

REFERÊNCIAS

AKASHI, D. et al. Tratamento Anti-Hipertensivo: prescrição e custo de medicamento: pesquisa em hospital terciário. Sociedade de Cardiologia do Estado do Rio de Janeiro. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, Rio de Janeiro, v. 71, n. 1, p. 55-57, 1998.

AMODEO, C. Hipertensão Arterial Sistêmica: estratificando as metas terapêuticas. **Saúde Coletiva**, v. 1, p. 10, 2010.

ARAÚJO, L. C. L.; SILVA, E. V. Avaliação da adesão ao tratamento anti-hipertensivo em pacientes atendidos na Unidade de Saúde de Cocalzinho de Goiás. **Rev Tempus Actas Saúde Colet.**, 2010.

BARRETTO, A. C. P.; RAMIRES J. A. F. Insuficiência cardíaca. Sociedade de Cardiologia do Estado do Rio de Janeiro. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, Rio de Janeiro, v. 71, n. 4, 1998.

BNF 57 – British National Formulary. London: British Medical Association and The Royal Pharmaceutical Society of Great Britain, 2009. Disponível em: <<https://www.medicinescomplete.com/mc>>. Acesso em: 20 maio 2011.

BOSCO, F. A. P.; BRAZ, J. R. C. Betabloqueadores em anestesiologia: aspectos farmacológicos e clínicos. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, v. 51, n. 5, 431-447, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 3.916/GM de 30 de outubro de 1998, **Aprova a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde**. 1998. Disponível em: <<http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/PNPIC.pdf>>. Acesso em: 25 maio 2012.

_____. Secretaria de Políticas de Saúde. **Plano de reorganização da atenção à Hipertensão arterial e ao Diabetes mellitus**. Brasília: MS, 2001.

_____. Departamento de Atenção Básica. **Área Técnica de Diabetes e Hipertensão Arterial sistêmica (HAS) e Diabetes mellitus (DM)**: protocolo. Ministério da Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da

Saúde, 2001. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cd05_06.pdf>. Acesso em: 25 maio 2012.

_____. **Programa Saúde da Família**. Secretaria Executiva. Brasília: MS, 2001.

_____. Portaria nº 371/GM de 04 de março de 2002. **As atribuições comuns da União, dos Estados e dos Municípios brasileiros, na garantia da atenção aos problemas prioritários de saúde da população, estabelecida na Lei 8.080, de 19/09/90**. 2002. Disponível em: <<http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/PNPIC.pdf>>. Acesso em: 25 maio 2012.

_____. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Hipertensão arterial sistêmica para o Sistema Único de Saúde**. Brasília: MS, 2006. (Cadernos de Atenção Básica, 16).

_____. Secretaria Executiva. **Sistema Único de Saúde (SUS): princípios e conquistas**. Brasília: Ministério da Saúde, 2000.

_____. Portaria nº 2.012, de 24 de setembro de 2006. Aprova a 6ª edição da Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (Rename). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, n. 200, 18 out. 2006. Seção 1, p. 26-41.

_____. Portaria GM nº 3.237 de 24 de dezembro de 2007. **Aprova as normas de execução e de financiamento da assistência farmacêutica na atenção básica em saúde**. 2007. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/Portaria_GM_N_3237.pdf>. Acesso em: 25 maio 2012.

_____. _____. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. **Relação nacional de medicamentos essenciais: Rename**. Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos estratégicos, Departamento de Assistência Farmacêuticas e Insumos estratégicos. 7. ed. Brasília: MS, 2010.

_____. _____. **Portal da Saúde**. Brasília, 2011. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=36868&janela=1>.

Acesso em: 25 maio 2012.

CERES (Goiás). Secretaria Municipal de Saúde. **I Oficina de capacitação de auxiliares de farmácia**. Núcleo de Vigilância Epidemiológica de Saúde de Ceres-GO, 2012. (Apostila)

DATASUS. **Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM)**. Núcleo de Vigilância Epidemiológica de Ceres, Secretaria Municipal de Saúde, Ceres (Goiás). 2010. Disponível em: www.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/dat10.go.def. Acesso em: 25 maio 2012.

DIRETRIZES DE HIPERTENSÃO ARTERIAL V. Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Revista Brasileira de Hipertensão**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 4, 2006.

DIRETRIZES BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO ARTERIAL VI. Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Revista Brasileira de Hipertensão**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 2, p. 4, 2010.

FIGUEIREDO, T. A. **Análise dos medicamentos fornecidos por mandado judicial na Comarca do Rio de Janeiro**: a aplicação de evidências científicas no processo de tomada de decisão. 101 f. Dissertação (Mestrado) – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca – FIOCRUZ, Rio de Janeiro. RJ, 2010.

FORTES, Zuleica Bruno; NIGRO, DOROTHY. Efeitos farmacológicos dos diuréticos e dos bloqueadores dos canais de cálcio. **Revista Brasileira de Hipertensão**, v. 12, n. 2, p. 103-7, abr./jun. 2005. Disponível em: <http://departamentos.cardiol.br/dha/revista/Vol.%2>>. Disponível em: 5 maio 2012.

GUSMÃO, J. L. et al. Adesão ao tratamento em hipertensão arterial sistólica isolada. **Rev Bras Hipertens [Internet]**. v. 16, n. 1, p. 38-43. 2009. Disponível em: <http://departamentos.cardiol.br/dha/revista/16-1/11-adesao.pdf>>. Acesso em: 20 jul. 2010

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Dados básicos da cidade de Ceres**. 2010. Disponível em: www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindows.htm?1>. Acesso em: 5 maio 2012.

IUPPEN, S. L. et al. Prevalência do uso de anti-hipertensivos em pacientes acompanhados em Unidade Básica de Saúde, Canoas, RS, Brasil, **Revista da AMRIGS**, Porto Alegre, v. 55, n. 1, p. 42-47, jan.-mar. 2011.

KOHLMANN JR., Osvaldo et al. Consenso Brasileiro de Hipertensão Arterial III. Campos do Jordão, SP, 1998, http://www.sbn.org.br/pdf/diretrizes/III_Consenso%20Brasileiro_Hipertensao.pdf>. Acesso em: 25 maio 2011.

LINARELLI, M. C. B.; MASSAROTTO, A. C.; ANDRADE, A. M. G. M. C. Análise do uso racional de medicamento anti-hipertensivos utilizados em hospital-escola. **Revista Científica Médica**, Campinas, n. 18, p. 193-200, jul./ago. 2009.

MACEDO, R. C. R. **Perfil de prescrição de anti-hipertensivos em unidades de saúde Do SUS - resultados de intervenções farmacêuticas**, Contagem, MG. 2008. Monografia (Graduação) - Farmácia Social da Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Minas Gerais, 2008.

MANGANO, D. et al. Effect of atenolol on mortality and cardiovascular morbidity after noncardiac surgery. **N Engl J Med.**, 1996, n. 335, p.1713-1720.

MICHELINI, L. C. . Conceitos Básicos sobre a pressão Arterial. In: MION JÚNIOR, Décio; OIGMAN, Wille; NOBRE, Fernando. (Orgs.). **MAPA Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial**. 3 ed. São Paulo: Atheneu, 2004.

MION JR., D.; PIERIN, A. M. G.; GUIMARÃES, A. Tratamento da hipertensão arterial: respostas de médicos brasileiros a um inquérito. **Rev Assoc Med Bras.**, v. 47, n. 3, 2001.

RASSI JUNIOR, Anis. Resultados pouco animadores com os bloqueadores dos canais de cálcio no tratamento da hipertensão arterial. **Rev Assoc Med Brasil.**, v. 47, n. 1, p. 1-23, 2001.

SANTOS JUNIOR, E. B. S.; MELO, T. F. V.; SILVA, D. G. K. Perfil da terapêutica anti-hipertensiva em uma unidade básica de saúde no município de Santa Cruz-RN, **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, Recife, v. 5, n. 2, 2011.

SCHROETER, G. et al. Terapia anti-hipertensiva utilizada por pacientes idosos de Porto Alegre/RS, Brasil. **Scientia Medica**, Porto Alegre, v. 17, n. 1, p. 14-19, jan./mar. 2007

SECOLI, S. R. Polifarmácia: interações e reações adversas no uso de medicamentos por idosos. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 63, n. 1, 2010.

SOUZA, J. J. G. **Hipertensão arterial referida e uso de anti-hipertensivos em adultos na cidade de São Paulo, 2003**: um estudo de base populacional. 2006. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

TASCA, S. R. et al. Acesso a medicamentos anti-hipertensivos em unidade básica de saúde em Maringá – Paraná, **Arq. Cienc. Unipar**, v. 3, n. 2, maio/ago. 1999 .

VOLQUIND, G. G. Tratamento anti-hipertensivo de idosos em Unidade Básica de Saúde. **Mom. & Perspec. Saúde**, Porto Alegre, v. 18, n. 2, p. 14-23, 2005.

ZAUGG, M. et al. Beneficial effects from-adrenergic blockade in elderly patients undergoing noncardiac surgery. **Anesthesiology**, n. 91, p. 1674-1686, 1999.

ANEXO

ANEXO – A



FACERES
A SUA FACULDADE

Ofício de Solicitação

Ofício 003/2012.1

Ilmo Sr.

Marcos Alves Ribeiro

DD. Secretário Municipal de Saúde Ceres-Go



Marcos Alves Ribeiro
Secretário Municipal de Saúde
De acordo.

Eu, Profª Patrícia Ferreira da Silva Castro, venho através deste solicitar aos ESF's os **“Dados Quantitativos de Medicamentos Anti-Hipertensivos em 2011, na Cidade de Ceres-Go”**, para uma pesquisa de campo, referente ao Trabalho de Conclusão de Curso, sendo os acadêmicos: Érika Zandonadi, Gilberto Pereira Ribeiro Filho e Raiany Leite Trindade do Curso de Farmácia da Faculdade de Ceres –FACERES.

Limitado ao Exposto, agradeço a atenção.

Ceres, 16 de fevereiro de 2012



Patrícia Ferreira da Silva Castro
Professor - FACERES

www.faceres.edu.br – secretaria@faceres.edu.br - Av. Brasil Qd. 13 Morada Verde – Ceres-Go CEP:76300-000

O título apresentado no Ofício acima é referente ao título inicial do presente trabalho

