



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS**



NAYARA COSTA CAVALCANTE

**POTENCIAIS INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS NA FARMACOTERAPIA DE
HIPERTENSOS CADASTRADOS NO PROGRAMA HIPERDIA DE UMA UNIDADE
INTEGRADA DE SAÚDE DA FAMÍLIA DO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA-PB**

João Pessoa – PB

2014

NAYARA COSTA CAVALCANTE

**POTENCIAIS INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS NA FARMACOTERAPIA DE
HIPERTENSOS CADASTRADOS NO PROGRAMA HIPERDIA DE UMA UNIDADE
INTEGRADA DE SAÚDE DA FAMÍLIA DO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA-PB**

Monografia apresentada ao curso de **Farmácia** do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba.

Orientadora: Profa. Dra. Marianna Vieira Sobral

João Pessoa – PB

2014

AGRADECIMENTOS

A Deus, todo poderoso, por me dar forças para seguir em frente em busca dos meus ideais;

A minha mãe querida, por todos os ensinamentos e pelo seu amor incondicional;

A minha orientadora, Marianna Vieira Sobral, pela dedicação ao meu trabalho mesmo diante de tantas obrigações, além disso, agradeço por todo carinho e bondade;

A João Carlos, por toda ajuda e contribuição na primeira parte da pesquisa; mesmo tendo a tão trabalhosa tese para defender;

A minha tutora do PET-Farmácia, Leônia Maria Batista, por toda confiança depositada em mim;

Ao meu amigo, Dyego Carlos, por ter me ajudado na aplicação dos questionários mesmo tendo a sua monografia para escrever;

A minha amiga, Rafaela Cavalcante, por sua ajuda incondicional;

Aos meus outros amigos e namorado, alegria dos meus dias, que me ajudam a passar pelas dificuldades de uma forma mais leve, sem eles tudo seria mais difícil;

A Secretaria de Saúde do Município por permitir a realização do meu trabalho;

Aos apoiadores e ACSs por toda a ajuda e acolhimento;

Aos usuários da USF Nova União, pois sem eles esse trabalho não existiria;

A sempre prestativa Ivoneide Alves, pelo auxílio e colaboração.

A todos aqueles que fazem parte da minha vida e que colaboraram direta ou indiretamente para a realização deste trabalho.

RESUMO

A Hipertensão Arterial Sistêmica é uma doença crônica de longo curso assintomático e representa um sério problema de saúde pública. Quando não tratada adequadamente, torna-se um dos mais importantes fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e renais. Somam-se a isso, a alta frequência de comorbidades e a consequente polifarmácia. Dessa forma, o uso concomitante de vários medicamentos aumenta a probabilidade de reações adversas e de interações medicamentosas (IM). Nesse contexto, o presente trabalho teve como objetivo identificar potenciais interações entre os medicamentos prescritos a hipertensos cadastrados no Hiperdia de uma unidade integrada de saúde da família do município de João Pessoa-PB. Para isso, realizou-se um estudo transversal de caráter descritivo, com uma amostra composta por 201 voluntários que correspondeu a todos os usuários que frequentaram as reuniões do Hiperdia nos meses de março e abril. Para análise das interações medicamentosas, foram utilizadas como fontes bibliográficas a base de dados DrugDex® Evaluations do Micromedex®, a base de dados disponível no endereço eletrônico www.drugs.com e o Mescape. Dos hipertensos entrevistados, 73% eram do gênero feminino e 52% possuíam faixa etária entre 54-71 anos. Quanto ao tratamento farmacológico, foi prescrito um total de 610 medicamentos e cada usuário recebeu entre 1 e 11 medicamentos, com média de $3,02 \pm 1,7$. Os anti-hipertensivos mais empregados foram a hidroclorotiazida (27%), captopril (22%) e losartana (15%). Dos questionários avaliados, 40% apresentaram pelo menos uma IM, sendo constatado um total de 269, o que representa em média 3,3 interações por hipertenso, sendo 53% farmacodinâmicas, 35% farmacocinéticas e 12% desconhecidas. Das potenciais interações identificadas, 11% foram classificadas como maior (séria); 60% moderadas e 29% menor. Além das interações entre medicamentos, foram observadas interações entre medicamentos e o etanol, destacando-se a de maior ocorrência com a metformina (27%), AAS (19%) e glibenclamida (19%). Dos entrevistados, 25% alegaram sentir algum desconforto com relação aos medicamentos. Esses desconfortos podem ser consequência de IMs presentes ou reações adversas e isso pode comprometer a segurança do paciente. Diante disso, destaca-se a necessidade de orientação dos hipertensos quanto à terapia medicamentosa a qual são submetidos, apontando os benefícios, riscos, possíveis reações adversas e interações medicamentosas. Assim, faz-se necessário a presença do farmacêutico na equipe de saúde multiprofissional para reunir esforços e possibilitar uma assistência adequada aos hipertensos.

Palavras-chaves: Intereração medicamentosa, hipertensão arterial, hiperdia.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Distribuição dos entrevistados quanto à idade.....	25
Figura 2 - Distribuição percentual dos medicamentos mais utilizados pela população entrevistada.....	27
Figura 3 -Distribuição percentual quanto a classificação das IMs.....	30

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Distribuição dos pacientes segundo o tratamento estabelecido.....	27
Tabela 2. Distribuição percentual das classes de medicamentos mais utilizadas pelos entrevistados.....	28
Tabela 3. Interações medicamentosas potenciais e suas ocorrências.....	29
Tabela 4. Interações medicamentosas sérias.....	32
Tabela 5. Interações entre fármacos e etanol.....	34
Tabela 6. Distribuição percentual quanto aos efeitos relatados pelos hipertensos referente ao tratamento.....	34

LISTA DE ABREVIATURAS

- HAS- Hipertensão Arterial Sistêmica
ECA - Enzima Conversora da Angiotensina
OMS- Organização Mundial da Saúde
DCNT- Doenças crônicas não transmissíveis
DM- Diabetes Mellitus
AVC- Acidente Vascular Cerebral
DCA- Doença Coronariana Aguda
SUS- Sistema Único de Saúde
MEV- Modificações do estilo de vida
IMC- Índice de Massa Corporal
MAPA- Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial
USF- Unidade de Saúde da Família
RENAME- Relação Nacional de Medicamentos Essenciais
IMs- Interações Medicamentosas

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	08
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	09
2.1 ENVELHECIMENTO E AS DOENÇAS CRÔNICAS.....	09
2.2 ATENÇÃO BÁSICA E O HIPERDIA.....	10
2.3 HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA.....	11
2.4 INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS.....	18
2.5 INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS NA FARMACOTERAPIA DE HIPERTENSOS.....	20
3 OBJETIVOS.....	22
3.1 OBJETIVO GERAL.....	22
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	22
4 METODOLOGIA.....	23
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	24
6 CONCLUSÃO.....	35
REFERÊNCIAS.....	36

1 INTRODUÇÃO

Os idosos constituem a população mais acometida por doenças crônicas. As doenças crônicas não transmissíveis se caracterizam por ter uma etiologia incerta, múltiplos fatores de risco, longos períodos de latência, curso prolongado, origem não infecciosa e por estar associadas a deficiências e incapacidades funcionais. Dentre as mais importantes estão a hipertensão arterial (HAS), o diabetes, as neoplasias, as doenças cérebro vasculares e as doenças pulmonares obstrutivas crônicas (BRASIL, 2005).

A linha demarcatória que define HAS considera valores de pressão arterial (PA) sistólica \geq 140 mmHg e/ou de PA diastólica \geq 90 mmHg em medidas de consultório. O diagnóstico deverá ser sempre validado por medidas repetidas, em condições ideais, em, pelo menos, três ocasiões, em indivíduos que não estão fazendo uso de medicação anti-hipertensiva. É a mais freqüente das doenças cardiovasculares e também o principal fator de risco para as complicações mais comuns como acidente vascular cerebral e infarto agudo do miocárdio, além da doença renal crônica terminal (SBC, 2010; BRASIL, 2006).

No Brasil, cerca de 17 milhões de habitantes são portadores de hipertensão arterial, sendo 35% com idade igual ou superior a 40 anos. E esse número é crescente. A carga de doenças representada pela morbimortalidade devida à esta doença é muito alta e, com isso a HAS é um problema grave de saúde pública no Brasil e no mundo (BRASIL, 2006).

Além disso, a hipertensão arterial pode coexistir com outras doenças, como as osteomusculares e diabetes, por exemplo. Isso leva ao uso contínuo de medicamentos, favorecendo um maior risco de interações medicamentosas e efeitos adversos.

Diuréticos, hipoglicemiantes, antiarrítmicos, AINES, analgésicos de ação central e antipsicóticos aparecem frequentemente nas listas de fármacos com potenciais interações medicamentosas (IMs) com anti-hipertensivos. Muitos desses medicamentos têm um estreito índice terapêutico, expondo os pacientes a um risco maior para desenvolver efeitos tóxicos e comprometendo, assim, a segurança da terapêutica (AMARAL; PERASSOLO, 2012).

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Envelhecimento e as Doenças Crônicas

O Brasil é um dos países que está envelhecendo mais rápido na história da humanidade. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), de 2000 a 2005, a população idosa no Brasil aumentou de 8,5% para 14%. Se considerarmos os dados demográficos, todo ano, 700 mil novos idosos são incorporados a esse segmento da pirâmide etária (SILVA et al., 2008; VERAS, 2011).

O aumento da expectativa de vida representa um ganho para a sociedade e traz repercussões nos setores social e de saúde. No que diz respeito à saúde, nota-se que a preocupação com as doenças infectocontagiosas perde lugar para a alta prevalência das condições crônicas. A Organização Mundial de Saúde define "condições crônicas" como aquelas que abrangem tanto as doenças não-transmissíveis quanto inúmeras doenças transmissíveis que se tornaram crônicas; incluem ainda os distúrbios mentais de longo prazo e as deficiências físicas contínuas (CARREIRA; RODRIGUES 2010).

Alguns anos atrás, as doenças crônicas eram consideradas um problema de população idosa. Hoje sabe-se que além da população idosa, jovens e pessoas de meia-idade também são afetadas. As implicações econômicas dessas doenças são graves: elas têm impacto negativo nos salários, lucros, participação da força de trabalho e produtividade, bem como aumentam a aposentadoria precoce, causando alta rotatividade do emprego e incapacidade. Como a despesa com cuidados com as doenças crônicas sobe em todo o mundo, elas ocupam proporções cada vez maiores nos orçamentos públicos e privados. Sabe-se também das dificuldades que se vivencia para controlar os problemas crônicos de saúde, e do elevado número de pessoas que procuram as instituições de saúde, repetidas vezes, necessitando tratamento dos mesmos sintomas (VERAS, 2011; CARREIRA; RODRIGUES., 2010).

Todavia, as condições crônicas tendem a se manifestar de forma mais expressiva nos idosos. Tais condições tendem a comprometer, de forma significativa, a sua qualidade de vida. São elas, na maioria das vezes, as geradoras do que pode ser denominado processo incapacitante, ou seja, a maneira pela qual uma determinada condição (aguda ou crônica) afeta a funcionalidade dos idosos e, consequentemente, o desempenho das atividades cotidianas (DUARTE et al., 2007).

As doenças crônicas são as principais causas de morte no mundo, às quais foram atribuídas 35 milhões de óbitos em 2005, quase 60% da mortalidade mundial e 45,9% da carga global de doenças, sendo também a principal causa de mortalidade e morbidade no Brasil. As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) se caracterizam por ter uma etiologia incerta, múltiplos fatores de risco, longos períodos de latência, curso prolongado, origem não infecciosa e por estar

associadas a deficiências e incapacidades funcionais, com exigência de cuidados constantes, medicação contínua e exames periódicos (MACHADO, 2006; BRASIL, 2005; VERAS, 2011).

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e o Diabetes Mellitus (DM) são doenças crônicas não transmissíveis e de alta prevalência em todo o mundo. São responsáveis pelas maiores taxas de morbimortalidade da população brasileira e de todo o mundo, gerando sofrimento pessoal e familiar, com alto custo financeiro e social. Dentre as doenças cardiovasculares, o Acidente Vascular Cerebral (AVC) e a Doença Coronariana Aguda (DCA), são responsáveis por 65% dos óbitos na população adulta, pois com o avanço dos anos, o sistema cardiovascular passa por uma série de alterações, tais como arterioesclerose, diminuição da distensibilidade da aorta e das grandes artérias, comprometimento da condução cardíaca e redução na função barorreceptora. Isso leva a aproximadamente 40% das aposentadorias precoces segundo o Instituto de Seguridade Social e é responsável por 14% das internações na faixa etária de 30-69 anos (BRASIL, 2005; ZASLAVSKY; GUS, 2002).

Um estudo realizado em uma comunidade de Porto Rico verificou 20,0% de prevalência de hipertensão arterial, 17,8% de artrites e reumatismos, 16,5% de doenças do coração e 10,9% de diabetes (CORDEIRO et al., 2000 apud ALMEIDA et al., 2002).

Outro estudo realizado por Alves et al (2007) com idosos do município de São Paulo, demonstrou que a hipertensão arterial foi a condição crônica mais frequente (53,4%), seguida por artropatia (33,8%), doença cardíaca (20,6%), diabetes mellitus (17,5%) doença pulmonar (12,5%) e câncer (3,6%).

2.2 Atenção Básica e o Hiperdia

A Atenção Básica caracteriza-se por um conjunto de ações de saúde, no âmbito individual e coletivo, que abrange a promoção e a proteção da saúde, a prevenção de agravos, diagnóstico, tratamento, reabilitação e a manutenção da saúde. Orienta-se pelos princípios da universalidade, acessibilidade e da coordenação do cuidado, vínculo e continuidade, integralidade, responsabilização, humanização, equidade e a participação social, sendo o contato preferencial dos usuários com os sistemas de saúde (BRASIL, 2006).

A Atenção Básica tem a Saúde da Família como estratégia prioritária para sua organização de acordo com os preceitos do Sistema Único de Saúde (SUS). A Saúde da Família visa à reorientação do modelo de atenção e a uma nova dinâmica da organização dos serviços e ações de saúde. É operacionalizada mediante a implantação de equipes multiprofissionais em unidades básicas de saúde. Essas equipes são responsáveis pelo acompanhamento de um número definido de

famílias, localizadas em área geográfica delimitada (WARTCHOW et al., 2001; BRASIL, 2006; CASTRO et al., 2010).

Nesse contexto, em 2002, foi desenvolvido pelo Ministério da Saúde, um sistema de informação em saúde específico, o Sistema HIPERDIA. Este consiste em um plano de reorganização da atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus, que permite cadastrar e acompanhar os hipertensos e diabéticos em todas as unidades ambulatoriais do SUS. A identificação precoce dessas doenças, a oferta de assistência, acompanhamento adequado e o estabelecimento do vínculo com as unidades básicas de saúde, em especial com as unidades de Saúde da Família, são elementos indispensáveis para o sucesso do controle desses agravos, prevenindo as complicações, reduzindo o número de internações hospitalares e a mortalidade por doenças cardiovasculares, além de reduzir o custo social e o custo que incorre ao SUS associado às doenças crônicas. Além disso, o Hiperdia é uma ferramenta útil que gera informações para os gestores de saúde e Ministério da Saúde a respeito do perfil epidemiológico da população, a fim de propor estratégias, visando à melhoria da qualidade de vida dessas pessoas (CASTRO et al., 2010).

2.3 Hipertensão Arterial Sistêmica

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), definida como pressão arterial sistólica maior ou igual a 140 mmHg e pressão arterial diastólica maior ou igual a 90 mmHg, em indivíduos que não estão fazendo uso de medicação anti-hipertensiva, representa sério problema de saúde pública, com uma prevalência que atinge mais de 30% da população adulta e mais de 50% dos idosos no Brasil. Sua história natural é prolongada e, ao processo de cronicidade, associa-se uma multiplicidade de fatores como: longo curso assintomático, evolução clínica lenta e permanente, além do aparecimento de complicações (BRASIL, 2006; GOMES; SILVA; SANTOS, 2010).

Quando não tratada adequadamente, a hipertensão arterial pode acarretar graves consequências a alguns órgãos alvos vitais, tornando-se um dos mais importantes fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e renais, sendo responsável por pelo menos 40% das mortes por acidente vascular cerebral, por 25% das mortes por doença arterial coronariana e, em combinação com o diabetes, 50% dos casos de insuficiência renal terminal (PÉRES et al., 2003; BRASIL, 2006; GOMES; SILVA; SANTOS, 2010).

Basicamente, há duas abordagens terapêuticas para a hipertensão arterial: o tratamento baseado em modificações do estilo de vida (MEV: perda de peso, incentivo às atividades físicas, alimentação saudável, etc.) e o tratamento medicamentoso. No entanto, cerca de 40% dos pacientes hipertensos não conseguem manter níveis de pressão arterial controlados. No Brasil, essa parcela é ainda maior, atingindo valores de 70% a 89% em diferentes estudos. A maior razão para o controle

inadequado é a falta de adesão ao tratamento, uma vez que um percentual considerável de medicamentos prescritos por médicos e recomendações de mudança nos hábitos de vida não são acatados por muitos pacientes. Apenas 22% dos doentes seguem todas as orientações médicas, como os horários para tomar os medicamentos e alterações no estilo de vida (GOMES et al., 2010; BRASIL, 2006).

2.3.1 Tratamento Não-farmacológico da HAS

Mudanças no estilo de vida devem ser estimuladas entre os idosos, com aderência e benefícios satisfatórios, como demonstrou o *Trial of Non pharmacologic Interventions in the Elderly* (TONE). Neste estudo, 875 idosos hipertensos em monoterapia foram randomizados para restrição na ingesta de sódio e/ou redução de peso em obesos, ou tratamento habitual. Após 3 meses era tentada a retirada do anti-hipertensivo. Em 29 meses de seguimento, 44% dos pacientes do grupo de redução de sódio e peso, 37% do grupo de redução de peso e 34% do grupo de redução de sódio não apresentaram hipertensão ou necessidade de reintrodução de medicamento, contra 26% do grupo-controle (MIRANDA et al., 2002).

2.3.1.1 Controle de Peso

O excesso de peso é um fator predisponente para a hipertensão. Estima-se que 20% a 30% da prevalência da hipertensão pode ser explicada pela presença do excesso de peso. Todos os hipertensos com excesso de peso devem ser incluídos em programas de redução de peso. A meta é alcançar um índice de massa corporal (IMC) inferior a 25 kg/m^2 e circunferência da cintura inferior a 102 cm para homens e 88 cm para mulheres, embora a diminuição de 5% a 10% do peso corporal inicial já seja capaz de produzir redução da pressão arterial. Independentemente do valor do IMC, a distribuição de gordura, com localização predominantemente no abdome, está frequentemente associada com resistência à insulina e elevação da pressão arterial. Assim, a circunferência abdominal acima dos valores de referência é um fator preditivo de doença cardiovascular. A redução da ingestão calórica leva à perda de peso e à diminuição da pressão arterial, mecanismo explicado pela queda da insulinemia, redução da sensibilidade ao sódio e diminuição da atividade do sistema nervoso autônomo simpático (SBC, 2010; BRASIL, 2006).

2.3.1.2 Alimentação

O consumo dos alimentos pode levar à ingestão de certos nutrientes que induzem respostas às vezes indesejáveis na pressão arterial e no sistema cardiovascular. É saudável uma pessoa ingerir até 6 g de sal por dia (100 mmol ou 2,4 g/dia de sódio), correspondente a quatro colheres de café (4 g) rasas de sal adicionadas aos alimentos, que contêm 2 g de sal. Portanto, recomenda-se reduzir o sal adicionado aos alimentos, evitar o saleiro à mesa e reduzir ou abolir os alimentos industrializados, como enlatados, conservas, frios, embutidos, sopas, temperos, molhos prontos e salgadinhos (SBC, 2010).

Além da redução dos teores de sal, a dieta baseada em frutas, verduras e legumes, cereais integrais, leguminosas, leite e derivados desnatados, quantidade reduzida de gorduras saturadas, trans e colesterol mostrou ser capaz de reduzir a pressão arterial em indivíduos hipertensos. Por outro lado, a redução excessiva do consumo de sal também deve ser evitada, principalmente em pacientes em uso de diuréticos, podendo provocar hiponatremia, hipovolemia e hemoconcentração (SBC; 2010 BRASIL, 2006).

O uso de cloreto de potássio em lugar do sal, como forma de redução do consumo de sódio ou suplementação de potássio, pode ser recomendado, porém é absolutamente contra-indicado em pacientes com risco de hiperpotassemia (SBC, 2010).

2.3.1.3 Redução do consumo de bebidas alcoólicas

A relação entre o alto consumo de bebida alcoólica e a elevação da pressão arterial tem sido relatada em estudos observacionais e a redução da ingestão de álcool pode reduzir a pressão arterial em homens normotensos e hipertensos que consomem grandes quantidades de bebidas alcoólicas. Recomenda-se limitar à ingestão de bebida alcoólica a menos de 30 mL/dia de etanol para homens e a metade dessa quantidade para mulheres, preferencialmente com as refeições. Isso corresponde, para o homem, a ingestão diária de no máximo 720 mL de cerveja (uma garrafa); 240 mL de vinho (uma taça) ou 60 mL de bebida destilada (uma dose). Aos pacientes que não conseguem se enquadrar nesses limites de consumo sugere-se o abandono do consumo de bebidas alcoólicas (BRASIL, 2006).

2.3.1.4 Prática de atividade física regular

A prática regular de exercícios físicos é recomendada para todos os hipertensos, inclusive aqueles sob tratamento medicamentoso. Estudos epidemiológicos vêm identificando associação inversa entre sua prática regular e a incidência ou risco de desenvolvimento da HAS. Existem evidências de que o treinamento com exercícios aeróbios acarrete, em médio e longo prazos, redução nas pressões sistólica e diastólica. Há dados sugerindo que mesmo exercícios com baixa intensidade são capazes de induzir à redução da pressão arterial de hipertensos em 6,9/4,9 mmHg (FARINATTI et al., 2005).

Além disso, o exercício físico pode reduzir o risco de doença arterial coronária, acidentes vasculares cerebrais e mortalidade geral, facilitando ainda o controle do peso (SBC, 2010; BRASIL, 2006).

2.3.1.5 Abandono do tabagismo

O tabaco é uma mistura de substâncias tóxicas introduzidas voluntariamente no organismo humano em forma de charuto, cachimbo e cigarro. Dentre essas substâncias, a nicotina tem uma importante função: causa a diminuição do volume interno das artérias, provocando endurecimento das artérias ou arteriosclerose além da aceleração da frequência cardíaca e consequentemente a hipertensão (KÖHLER et al., 2008).

O risco associado ao tabagismo é proporcional ao número de cigarros fumados e à profundidade da inalação. Em avaliação por Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA), a PA sistólica de hipertensos fumantes foi significativamente mais elevada do que em não-fumantes, revelando o importante efeito hipertensivo transitório do fumo. Portanto, os hipertensos que fumam devem ser repetidamente estimulados a abandonar esse hábito por meio de aconselhamento e medidas terapêuticas de suporte específicas, como terapia reposicional com nicotina. Eventual descontrole de peso observado com a abolição do tabaco, embora transitório e de pequeno impacto no risco cardiovascular, não deve ser negligenciado (SBC, 2010; BRASIL, 2006).

Apesar do conceito difundido de que é muito difícil mudar hábitos de vida muito antigos, quando a abordagem é feita com bom senso, criando alternativas saudáveis, sem radicalismos, com esclarecimentos dos objetivos e resultados esperados, é possível obter boa aderência, assim como os resultados esperados (MIRANDA et al., 2002).

2.3.2 Tratamento Farmacológico da HAS

Se a resposta ao tratamento não farmacológico for insuficiente, este deve ser coadjuvado pela terapia com fármacos anti-hipertensivos. As principais classes são dos diuréticos, inibidores adrenérgicos (β - bloqueadores e α -bloqueadores), inibidores da Enzima Conversora da Angiotensina (ECA), antagonistas de cálcio, antagonistas dos receptores da angiotensina II e agonistas α_2 (KOROLKOVAS, 2013).

Se a resposta for inadequada, isto é, se o usuário não estiver obtendo controle de sua hipertensão, deve-se aumentar a dose, ou substituir o fármaco usado por outro ou adicionar um segundo fármaco de classe diferente (KOROLKOVAS, 2013).

2.3.2.1 Diuréticos

Definidos muitas vezes inapropriadamente, como sustâncias que aumentam o volume urinário, diuréticos são fármacos que aumentam a eliminação de Na^+ , Cl^- ou HCO_3^- . Eles também diminuem a reabsorção tubular do Na^+ e Cl^- , sendo o aumento da perda de água secundário ao aumento da eliminação de NaCl . São empregados principalmente no alívio de edemas e como coadjuvantes no controle da pressão arterial, bem como em outros distúrbios (RANG et al., 2007; KOROLKOVAS, 2013).

Os mais amplamente usados são geralmente divididos nas seguintes classes: diuréticos osmóticos, tiazídicos e compostos relacionados, diuréticos conservadores de potássio e diuréticos de alça. Como anti-hipertensivos, são preferidos os tiazídicos e similares, em baixas doses. Os de alça são reservados para situações de hipertensão associada a insuficiência renal com taxa de filtração glomerular abaixo de 30 mL/min/1,73 m² e na insuficiência cardíaca com retenção de volume (KOROLKOVAS, 2013; SBC, 2010).

As tiazidas (hidroclorotiazida, bendroflumetiazida) atuam por mecanismos diversos. Seu efeito diurético resulta do aumento da excreção urinária de sódio e água por inibição da reabsorção de sódio nos túbulos distais. O efeito anti-hipertensivo decorre da diminuição da resistência periférica por efeito periférico direto sobre os vasos sanguíneos (KOROLKOVAS, 2013).

Os diuréticos de alça são os mais potentes, capazes de causar a eliminação de 15% a 25% do Na^+ filtrado. Inibem a reabsorção de sódio e cloreto não somente nos túbulos proximais e distais, mas também no ramo ascendente da alça de Henle. O seu efeito anti-hipertensivo se deve à redução na resistência periférica ao fluxo sanguíneo. O principal exemplo é a furosemida (RANG et al., 2007; KOROLKOVAS, 2013).

2.3.2.2 Inibidores Adrenérgicos (β - bloqueadores e α -bloqueadores)

Os α -bloqueadores apresentam efeito hipotensor discreto em longo prazo como monoterapia, devendo, portanto, ser associados com outros anti-hipertensivos. Podem induzir o aparecimento de tolerância medicamentosa, o que exige o uso de doses gradativamente crescentes (SBC, 2010).

O mecanismo anti-hipertensivo dos beta-bloqueadores envolve diminuição inicial do débito cardíaco, redução da secreção de renina, readaptação dos barorreceptores e diminuição das catecolaminas nas sinapses nervosas. Além disso, a redução da morbidade e da mortalidade cardiovasculares é bem documentada em grupos de pacientes com idade inferior a 60 anos que usam esse tipo de fármaco (SBC, 2010).

Os mais utilizados como anti-hipertensivos são: atenolol (β_1 -seletivo sem atividade agonista), bisoprolol, carvedilol (antagonista não-seletivo do receptor β -adrenérgico que possui adicionalmente atividade bloqueadora sobre os receptores α_1), metoprolol, sotalol e timolol (RANG et al., 2007; KOROLKOVAS, 2013).

2.3.2.3 Inibidores da ECA

A ECA é mais corretamente chamada dipeptidilcarboxipeptidase I. Ela catalisa a conversão da angiotensina I, inativa, à angiotensina II, que é vasoconstritora potente. Dessa forma, a inibição dessa enzima resulta em diminuição na angiotensina II e aldosterona circulantes e aumento compensatório nos níveis de angiotensina I e renina. Em consequência, não ocorre vasoconstrição, o que diminui a pressão arterial (KOROLKOVAS, 2013).

O centro ativo da ECA contém um íon zinco, que é envolvido no processo catalítico. A intensidade da ação farmacológica e, portanto, a potência dos inibidores, depende da força de ligação do ligante ao zinco e do número de locais ligantes adicionais. Dessa forma, destacam-se três classes de inibidores, os que apresentam uma porção sulfidrila (captopril), carboxila (benazepril, cilazapril, delapril, enalapril, lisinopril, perindopril, quinapril, ramipril e trandolapril), sendo estes relativamente fracos com relação a intensidade da força de ligação ao zinco, porém mais potentes e de duração mais longa que o captopril, devido a presença de dois ou mais sítios de ligação. E por último, a porção fosfato, estruturalmente relacionado com o fosinopril sódico (KOROLKOVAS, 2013).

Esses medicamentos são eficazes no tratamento da hipertensão arterial reduzindo a morbidade e a mortalidade cardiovasculares nos hipertensos, pacientes com insuficiência cardíaca, pacientes com infarto agudo do miocárdio, em especial quando apresentam baixa fração de ejeção,

pacientes de alto risco para doença aterosclerótica, sendo também úteis na prevenção secundária do acidente vascular cerebral. Quando administrados em longo prazo, os inibidores da ECA retardam o declínio da função renal em pacientes com nefropatia diabética ou de outras etiologias (SBC, 2010).

2.3.2.4 Antagonistas de Cálcio

A ação anti-hipertensiva decorre da redução da resistência vascular periférica por diminuição da concentração de cálcio nas células musculares lisas vasculares. Apesar do mecanismo final comum, esse grupo é dividido em três subgrupos, com características químicas e farmacológicas diferentes. As diidropiridinas (nifedipina) atuam, preferencialmente, sobre o músculo liso, enquanto as fenilalquilaminas (verapamil) atuam também sobre o coração e as benzotiazepinas (diltiazem) apresentam especificidade intermediária. São eficazes e reduzem a morbidade e a mortalidade cardiovasculares. Em comparação com outros anti-hipertensivos, levam a menor redução nas taxas de hospitalização por insuficiência cardíaca e infarto do miocárdio (SBC, 2010; KOROLKOVAS, 2013).

Os alvos sobre os quais estes fármacos agem incluem os canais de cálcio dependentes de voltagem na membrana plasmática, os canais do retículo sarcoplasmático e as enzimas que determinam a sensibilidade das proteínas contráteis ao Ca^{2+} (RANG et al., 2007).

2.3.2.5 Antagonistas dos Receptores da Angiotensina II

A angiotensina II exerce o seu papel em nível da superfície da célula, mediante dois tipos de receptores específicos conhecidos como AT_1 e AT_2 . Os receptores AT_1 estão distribuídos amplamente no organismo, principalmente na camada média muscular e no endotélio dos vasos e ainda rins, fígado, SNC, trato gastrintestinal, sistema urinário, córtex adrenal e pulmões. O AT_2 é primariamente embrionário, não sendo encontrado em grande número no indivíduo adulto (KOROLKOVAS, 2013).

Os antagonistas do receptor da angiotensina II caracterizam-se pela alta afinidade, bloqueando os efeitos desta, com a vantagem de não afetarem a bradicinina e produzirem um antagonismo independente do local de formação do agonista. São eficazes no tratamento da hipertensão e estudos recentes comprovam seu efeito benéfico em insuficiência cardíaca congestiva. No tratamento da hipertensão arterial, foram testados, basicamente, em populações de alto risco cardiovascular ou com comorbidades. São nefroprotetores no paciente diabético tipo 2 com nefropatia estabelecida. Entretanto, contrariamente aos inibidores da ECA, não reduziram a

mortalidade total nessa população. Em hipertensos idosos com hipertrofia ventricular esquerda, foi demonstrado que a losartana, valsartana, ibersartana e candersartana diminuíram a mortalidade e a morbidade cardiovasculares de forma superior à observada com o atenolol, especialmente acidente vascular cerebral (KOROLKOVAS, 2013; SBC, 2010).

2.3.2.6 Agonistas α_2

Estes fármacos atuam por mecanismos neurais. Apresentam algumas propriedades e características comuns, como as relacionadas com doses e interações medicamentosas. Pertencem a esta classe a clonidina, guanabeno e metildopa. A ação anti-hipertensiva da metildopa se deve ao metabólito nordefrina, que diminui a pressão arterial ativando os receptores α -adrenérgicos inibitórios no SNC, reduzindo assim, o fluxo simpático para o coração, rins e vasculatura periférica total com redução mínima da frequência cardíaca e débito cardíaco (KOROLKOVAS, 2013).

Como demonstrado, há inúmeras classes de fármacos anti-hipertensivos com muitos representantes eficazes em reduzir a pressão arterial. A Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME) 2013 inclui diuréticos (hidroclorotiazida, furosemida, espironolactona), bloqueadores adrenérgicos (metoprolol, propranolol, atenolol, carvedilol), agonista adrenérgico (metildopa), agentes que atuam no músculo liso arteriolar (hidralazina), bloqueadores de canais de cálcio (anlodipino, nifedipino, verapamil), vasodilatadores diretos (nitroprussiato de sódio), inibidores da enzima conversora da angiotensina – IECA (captopril, enalapril) e antagonista de receptores de angiotensina II – ARA2 (losartana) (BRASIL, 2013).

2.4 Interações Medicamentosas

Interação medicamentosa (IM) é um evento clínico em que os efeitos de um fármaco são alterados pela presença de outro fármaco, alimento, bebida ou algum agente químico ambiental (BRASIL, 2010).

Quando dois medicamentos são administrados concomitantemente a um paciente, eles podem agir de forma independente ou interagir entre si. As respostas decorrentes dessa interação podem causar a redução da eficácia, o aparecimento de reações adversas, como também pode ser benéfico terapeuticamente, potencializando o efeito terapêutico dos fármacos associados (TAVARES et al., 2012; BRASIL, 2010).

As interações medicamentosas adversas podem acentuar os efeitos indesejados dos medicamentos, acarretar na ineficácia terapêutica e colocar em risco a vida do paciente. Além disso,

podem elevar o custo do tratamento e causar maior morbidade ao indivíduo (TAVARES et al., 2012).

As IMs podem ser reais ou potenciais. Consideram-se interações reais, as que podem ser comprovadas a partir de sinais e sintomas do paciente e por testes laboratoriais que comprovem a redução ou aumento do fármaco A devido ao fármaco B. As IMs são ditas potenciais quando existe a possibilidade de um medicamento alterar os efeitos farmacológicos de outro medicamento administrado concomitantemente, neste caso a interação pode ocorrer ou não e dependerá de um conjunto de fatores para que aconteça como os relacionados ao indivíduo (idade, constituição genética, estado fisiopatológico, tipo de alimentação) e a administração do medicamento (dose, via, intervalo e sequência da administração) (TAVARES et al., 2012).

Alguns fatores relacionados à utilização de medicamentos, como efeito farmacológico múltiplo, prescrições múltiplas, não compreensão do paciente em relação ao tratamento farmacológico, uso abusivo de medicamentos, desinformação dos prescritores e dispensadores e, uso de medicamentos por automedicação também contribuem para a ocorrência de interações medicamentosas (TAVARES et al., 2012).

Existem vários mecanismos pelos quais os fármacos podem interagir; todavia esses mecanismos podem ser, em sua maioria, classificados em farmacocinéticos, farmacodinâmicos, de efeito e farmacêuticos. Nas interações farmacocinéticas um fármaco interfere sobre absorção, distribuição (ligação a proteínas plasmáticas e fluxo sanguíneo), biotransformação ou excreção do outro fármaco. Isso é mais comumente mensurado por mudança em um ou mais parâmetros cinéticos, tais como concentração sérica máxima, área sob a curva (AUC) concentração-tempo, meia-vida, quantidade total do fármaco excretada na urina etc. Considerando-se que diferentes representantes de um mesmo grupo farmacológico podem apresentar perfil farmacocinético variado, as interações podem ocorrer com um medicamento e não obrigatoriamente com seu congênere (BRASIL, 2010).

As interações farmacodinâmicas são aquelas que provocam mudanças nas respostas dos pacientes sem alterar a farmacocinética do medicamento em questão e sem mudanças no nível sérico. Esse tipo de IM ocorre, geralmente, no local de ação dos medicamentos, afetando o mecanismo de ação, a relação entre concentração e efeito, o que resulta na variação das respostas farmacológicas. Podem ocorrer através de sinergismo ou antagonismo. Quando se administram simultaneamente fármacos com efeitos farmacológicos semelhantes, observam-se habitualmente uma resposta aditiva ou sinérgica. Os dois fármacos podem ou não atuar sobre o mesmo receptor para produzir esses efeitos. Por outro lado, os fármacos com efeitos farmacológicos opostos podem reduzir a resposta a um ou ambos os fármacos. As IM farmacodinâmicas são relativamente comuns

na prática clínica, porém os efeitos adversos podem ser habitualmente minimizados se houver um conhecimento da farmacologia dos fármacos envolvidos (GUASTALDI, 2006; KATZUNG, 2006).

Interações de efeito ocorrem quando dois ou mais fármacos em uso concomitante têm ações farmacológicas similares ou opostas, atuando em sítios e por mecanismos diferentes. Podem produzir sinergismo ou antagonismo sem modificar a farmacocinética ou o mecanismo de ação dos fármacos envolvidos (BRASIL, 2010).

Já as interações farmacêuticas, também chamadas de incompatibilidade de medicamentos, ocorrem *in vitro*, isto é, antes da administração dos fármacos no organismo, quando se misturam dois ou mais deles numa mesma seringa, recipiente ou equipo. Tais interações se devem a reações físico-químicas entre os fármacos em mistura, havendo ou não alteração macroscópica (alteração de cor, floculação, precipitação) que as identifique (BRASIL, 2010).

2.5 Interações medicamentosas na farmacoterapia de hipertensos

A HAS acomete mais de 50% dos indivíduos na faixa etária de 55 anos ou mais de idade. Estes pacientes merecem atenção especial pela possibilidade de interação medicamentosa já que, muitas vezes, fazem uso de associações de medicamentos (LIMA et al., 2011).

Há grande interesse pelas interações medicamentosas que ocorrem entre os fármacos anti-hipertensivos, visto que o uso de mais de um medicamento dessa classe é, em geral, necessário para atingir as metas de controle da pressão arterial (PA) na maioria dos pacientes, além das interações com outros medicamentos usados em comorbidades frequentemente presentes (BRASIL, 2010).

Combinações fixas de dois medicamentos podem simplificar o esquema de tratamento e favorecer a adesão. Em vários pacientes, o controle pressórico não é conseguido com dois medicamentos e a combinação de três ou mais fármacos se faz necessária. Em hipertensos de alto risco, a meta de PA deve ser conseguida mais rapidamente, favorecendo a terapia combinada inicial e o ajuste mais rápido das doses (BOMBIG; PÓVOA, 2009).

Segundo o estudo desenvolvido por Pinheiro et al. (2013), as interações medicamentosas mais frequentes acontecem entre os anti-hipertensivos (30,5%), seguida das decorrentes do uso concomitante de beta bloqueadores e inibidores da acetilcolinesterase (IACH) (8,8%). Dessa forma, a escolha da farmacoterapia de hipertensos deve ser cuidadosa.

A hipertensão arterial pode coexistir com outras doenças, como as osteomusculares, por exemplo. A administração simultânea de anti-hipertensivos (diuréticos, betabloqueadores, IECA) com anti-inflamatórios não esteroides (AINE) reverte o efeito anti-hipertensivo (interação de efeito) (BRASIL, 2010).

Dessa forma, acredita-se que possam existir vários tipos de interações medicamentosas potenciais na farmacoterapia de hipertensos cadastrados no programa Hiperdia, visto que os medicamentos comumente envolvidos nas IM relevantes são aqueles usados no cotidiano do manejo do paciente com doenças crônicas. Diuréticos, hipoglicemiantes, antiarrítmicos, AINES, analgésicos de ação central e antipsicóticos aparecem frequentemente nas listas de fármacos com potenciais IMs com anti-hipertensivos. Muitos desses medicamentos têm um estreito índice terapêutico, expondo os pacientes a um risco maior para desenvolver efeitos tóxicos e comprometendo, assim, a segurança da terapêutica (AMARAL; PERASSOLO, 2012).

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Analisar, a partir de questionários semi-estruturados, interações medicamentosas potenciais envolvendo os medicamentos utilizados por hipertensos cadastrados no Hiperdia de uma unidade integrada de saúde da família do município de João Pessoa-PB.

4.2 Objetivos específicos

- Caracterizar os usuários quanto aos dados biossociais;
- Apresentar a quantidade de medicamentos por usuário;
- Obter informações sobre quais são os medicamentos mais utilizados para o tratamento da HAS da população em estudo;
- Identificar e analisar as IMs;
- Classificar as IMs quanto ao perfil farmacocinético e farmacodinâmico;
- Classificar as IMs quanto à gravidez.
- Identificar as interações entre etanol e fármacos;
- Avaliar quais os principais efeitos adversos e colaterais presentes neste grupo farmacoterapêutico.

4 METODOLOGIA

Este trabalho compõe-se de pesquisa exploratória em um estudo envolvendo uma revisão bibliográfica e de estudo transversal de caráter descritivo com aplicação de questionários junto aos usuários da Unidade de Saúde da Família Nova União da cidade de João Pessoa-PB que atende aos moradores do bairro de Mangabeira.

A partir da revisão, elaborou-se um Projeto que foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba, recebendo aprovação (Protocolo CEP/CCS nº. 0045/13 e CAAE: 12533113.0000.5188) para a realização da pesquisa frente à aplicação de questionários (ANEXO 1).

O questionário (APÊNDICE 1) aplicado aos usuários foi padronizado e contém questões objetivas (10), subjetivas (3) e objetivas - subjetivas (4). Como este estudo envolveu seres humanos, foi obtido o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, no qual os entrevistados tornaram-se cientes do que estava sendo abordado, tendo total liberdade para se negar a participar ou desistir em qualquer momento da pesquisa (APÊNDICE 2).

Do universo de 1767 pacientes cadastrados no Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB), nessa unidade de saúde, 201 indivíduos (11% do universo) frequentaram as reuniões do Hiperdia durante os meses de março e abril, período previamente definido para realização da coleta de dados. Os critérios de inclusão estabelecidos foram: ter idade igual ou superior a 18 anos e ser hipertenso.

Para análise das interações medicamentosas potenciais, foram utilizadas como fontes bibliográficas a base de dados DrugDex® Evaluations do Micromedex®, a base de dados disponível no endereço eletrônico www.drugs.com e o Mesdcape.

Em seguida, os resultados foram analisados, utilizando estatística descritiva, e apresentados em forma percentual e em quadros e/ou tabelas, sem identificações relativas aos entrevistados.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos usuários entrevistados, 73% eram do gênero feminino (146 usuárias) e 27% (55 usuários) do gênero masculino. Os resultados obtidos respaldam-se por meio dos dados obtidos no estudo desenvolvido por Oliveira; Lange (2011) com os pacientes cadastrados no Hiperdia da Equipe III na Estratégia Saúde da Família no Município de Herval-RS, onde também foi identificado a prevalência do gênero feminino, correspondendo a 65,8% da amostra.

A diminuição dos níveis de estrógeno das mulheres no período da menopausa é acompanhada por uma série de alterações metabólicas, funcionais e estruturais que podem explicar a progressão mais acelerada do processo aterosclerótico e suas complicações cardiovasculares como a HAS (SOUZA et al., 2012).

As mulheres apresentam maior prevalência de hipertensão arterial que os homens. Porém, vale destacar, que elas geralmente têm maior percepção das doenças, apresentam maior tendência para o autocuidado e buscam mais o serviço de saúde do que os homens, o que tenderia a aumentar a probabilidade de ter a hipertensão arterial diagnosticada (SANTOS et al., 2012).

Foram entrevistados usuários com idades que variaram entre 26 e 90 anos de idade (Figura 1), apresentando média de idade de $60,5 \pm 12,4$ anos, mostrando semelhança com um estudo de Gomes, Silva; Santos (2010) realizado com pacientes atendidos pelo programa Hiperdia em uma Unidade de Saúde da Família em Maceió-AL, onde a idade média observada foi de $62,6 \pm 13$ anos. Isso demonstra a tendência crescente de hipertensão arterial com o aumento da idade.

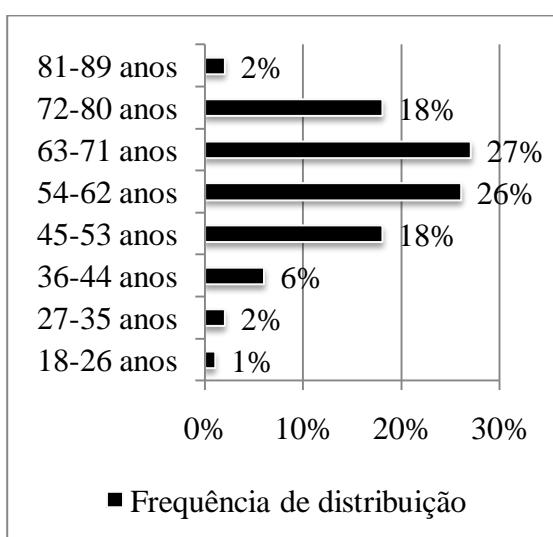


Figura 1. Distribuição dos entrevistados quanto à idade.

O processo de envelhecimento é um evento dinâmico, progressivo e irreversível, evidenciado por uma sucessão de mudanças fisiológicas, morfológicas, cognitivas e bioquímicas. Assim, o idoso apresenta uma maior vulnerabilidade e propensão a doenças sistêmicas. O aumento

da pressão arterial (PA) tem sido considerado umas das consequências do envelhecimento. A HAS no idoso atua acelerando as alterações próprias da senescência. Evidências epidemiológicas demonstraram que o risco cardiovascular no idoso hipertenso é maior do que no normotenso de idade semelhante (AMADO; ARRUDA, 2004; SBC, 2010).

Para a variável escolaridade, o predomínio foi de hipertensos com o ensino fundamental incompleto (35%), demonstrando concordância com Monteiro et al. (2005). Neste estudo, eles verificaram a prevalência do baixo nível de escolaridade (46,95%), que se limitava aos anos iniciais do ensino fundamental.

Estudos têm demonstrado a influência do perfil socioeconômico, representados por baixa renda e baixa escolaridade, no controle da hipertensão, indicando que pessoas com condições socioeconômicas menos favorecidas apresentam níveis pressóricos mais elevados. Dessa forma, destaca-se a necessidade de maior atenção com esses pacientes (Taveira; Pierin, 2007).

Considerando-se toda a amostra, foi prescrito um total de 610 medicamentos e cada usuário investigado recebeu entre 1 e 11 medicamentos, com média de $3,02 \pm 1,7$, mostrando semelhança com um estudo de Marin e colaboradores (2008) realizado com idosos de uma unidade do Programa Saúde da Família de uma cidade do interior paulista, onde a média observada foi de 2,9 medicamentos/idoso.

Na avaliação do tratamento farmacológico seguido pelos participantes da pesquisa, pode-se constatar que 38% fazia uso de apenas um medicamento para hipertensão, e nesse caso, os inibidores da ECA eram os mais utilizados com 51%, seguido pelos antagonistas de AT1 com 21% (Tabela 1).

Dos 123 usuários que fazem associação de anti-hipertensivos, 32% utilizam um inibidor da ECA associado a um diurético, 21% com um inibidor adrenérgico mais um diurético e 16% com antagonista de AT1 acompanhado por diurético.

Na avaliação do uso de medicamentos dos pacientes hipertensos atendidos pelo SUS da rede municipal de saúde de Rincão – SP, Veronez et al. (2008) observou que 27 pacientes faziam uso de hidroclorotiazida e propranolol em monoterapia, correspondendo a uma porcentagem de 37% dos hipertensos. A variedade e combinações de medicamentos anti-hipertensivos entre os hipertensos em politerapia foi elevada, predominando a associação de captopril e hidroclorotiazida em 30% das prescrições avaliadas, seguida da associação de furosemida e captopril em 12% das prescrições.

Quando questionados sobre os medicamentos que faziam uso para o controle da pressão arterial, 27% usam a hidroclorotiazida (HTZ), 22% o captopril, 15% a losartana e 11% o atenolol (Figura 2).

Na avaliação do perfil de utilização de medicamentos por pacientes com hipertensão arterial e/ou diabetes Mellitus dos usuários de um centro de saúde localizado em Montes Claros/MG,

realizada por Santos et al. (2012), verificou-se que os anti-hipertensivos mais utilizados são a hidroclorotiazida (22%) e o captopril (18%).

Isso demonstra que os medicamentos que foram padronizados pelo programa Hiperdia são bem aceitos pelos profissionais que prescrevem, bem como pelos usuários do serviço.

Tabela 1. Distribuição dos pacientes segundo o tratamento estabelecido

Variáveis	n	%
Associação	123	61%
Monoterapia	77	38%
Não respondeu	1	1%
Monoterapia		
Inibidor da ECA	40	51%
Antagonista do receptor AT ₁	16	21%
Inibidor adrenérgico	13	17%
Diurético	5	8%
Agonista α ₂	2	2%
Bloqueador do canal de Ca ²⁺	1	1%
Associação		
Inibidor da ECA + Diurético	39	32%
Inibidor adrenérgico + Diurético	26	21%
Antagonista de AT ₁ + Diurético	19	16%
Diurético + Inibidor adrenérgico + Antagonista de AT ₁	6	5%
Inibidor da ECA + Diurético + Inibidor adrenérgico	6	5%
Bloqueador de Ca ²⁺ + Antagonista de AT ₁ + Diurético	5	4%
Agonista α ₂ + Diurético	2	2%
Inibidor da ECA + Inibidor adrenérgico	4	3%
Antagonista de AT ₁ + Inibidor adrenérgico	5	4%
Outros	11	8%

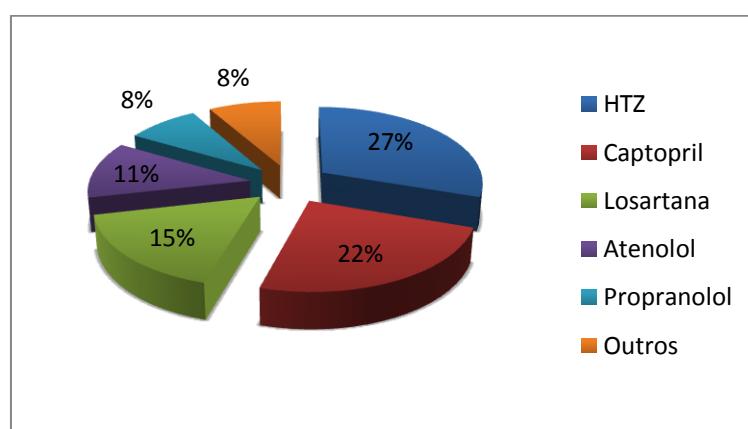


Figura 2. Distribuição percentual dos medicamentos mais utilizados pela população entrevistada

A maioria dos usuários usava algum medicamento além do anti-hipertensivo e as principais classes encontradas no estudo foram dos hipoglicemiantes (18%), ansiolíticos e antidepressivos (15%), antitrombóticos (13%), antilipêmicos (12%), analgésicos e anti-inflamatórios(11%), antiulcerogênicos (9%) (Tabela 2).

No estudo de Silva et al. (2008), as classes de medicamentos mais utilizadas pela população estudada foram os analgésicos (61,1%), anti-hipocalcêmicos(50,0%), antiosteoporótico (38,8%), antilipêmico, (%27,7), antiulceroso (22,2%), antiisquêmico(22,2%), antidepressivo e ansiolítico (22,2%), antiartrósico (22,2%) e hipoglicemiante (16,6%).

Pode-se verificar uma semelhança entre as classes mais utilizadas de ambas as pesquisas, e isso provavelmente está relacionado com a idade mais avançada dos hipertensos das amostras e consequentemente das comorbidades presentes.

Tabela 2. Distribuição percentual das classes de medicamentos mais utilizadas pelos entrevistados

Classes de medicamentos	n	%
Hipoglicemiantes	36	18%
Ansiolíticos e antidepressivos	29	15%
Antitrombótico	25	13%
Antilipêmico	24	12%
Analgésicos e anti-inflamatórios	22	11%
Antiulcerogênicos	18	9%
Antiepléticos	4	2%
Antianginosos	4	2%
Digitálicos	3	2%
Antipsicóticos	3	2%
Antigotosos	3	2%
Outras	24	12%

Dos 201 questionários aplicados, 40% (80) apresentou pelo menos uma IM potencial, sendo constatado um total de 269, o que representa em média 3,3 interações por hipertenso. A tabela 3 apresenta as interações medicamentosas potenciais identificadas.

Na análise das possíveis interações medicamentosas entre os anti-hipertensivos e antidiabéticos em participantes do Grupo HIPERDIA de Parobé-RS, desenvolvida por Amaral; Perassolo (2012), foi encontrada uma média de 3,7 interações potenciais por paciente estudado, mostrando dados muito semelhantes aos encontrados neste estudo.

Tabela 3. Interações medicamentosas potenciais e suas ocorrências

IM potencial	n	IM potencial	n	IM potencial	n	IM potencial	n
AAS + HTZ	18	AAS + valsartana	3	Carbamazepina + Sinvastatina	1	Atenolol + digoxina	1
HTZ + metformina	14	Losartana + furosemida	3	Clortalidona + glibenclamida	1	Enalapril + cetoprofeno	1
AAS + losartana	14	Espironolactona + losartana	3	Diltiazem + AAS	1	Atenolol + diltiazem	1
AAS + captopril	13	Digoxina + HTZ	3	Diltiazem + Hidroclorotiazida	1	Atenolol + anlodipino	1
Omeprazol +Losartana	10	Propranolol + glibenclamida	3	Fenobarbital + furosemida	1	Enalapril + furosemida	1
AAS + atenolol	10	Diclofenaco + atenolol	2	HTZ + glimepirida	1	HTZ + citalopram	1
AAS+ glibenclamida	8	Enalapril + glibenclamida	2	HTZ + Hidróxido de magnésio	1	Trimetropim + enalapril	1
Espironolactona + digoxina	8	Fenitoína + colchicina	2	Indapamida+ glibenclamida	1	Captopril + digoxina	1
AAS + propranolol	8	Captopril + insulina NPH	2	Lorazepam + Vinpocetina	1	Ticlopidina + carvedilol	1
Captopril + furosemida	8	AAS+ propranolol	2	Metformina + ranitidina	1	Amiodarona + atenolol	1
HTZ + glibenclamida	7	Captopril + celecoxibe	2	Omeprazol + Alprazolam	1	Hidralazina + atenolol	1
Diclofenaco + HTZ	5	Fluoxetina + losartana	4	Omeprazol + Amitriptilina	1	Fluoxetina + AAS	1
Omeprazol + glibenclamida	4	AAS + fluoxetina	2	Prednisona + Metformina	1	AAS + cilostazol	1
Propranol + losartana	4	Losartana + diclofenaco	2	AAS+clopidogrel	1	Captopril + espironolactona	1
Furosemida + digoxina	4	Enalapril + Alopurinol	2	Propranolol + anlodipino	1	Doxazosina + AAS	1
Captopril + glibenclamida	4	Omeprazol + Clonazepam	2	Vit D + Hidróxido de Magnésio	1	Doxazosina + anlodipino	1
AAS + enalapril	4	Omeprazol + carvedilol	2	Ciprofloxacino + glibenclamida	1	Sinvastatina + valsartana	1
Carvedilol + digoxina	4	Captopril + diclofenaco	2	Ciprofloxacino + AAS	1	Sertralina + propranolol	1
AAS + furosemida	4	Atenolol + propranolol	2	Hidroclorotiazida + VitD	1	Propranolol + furosemida	1
Anlodipino + sinvastatina	3	AAS + Clortalidona	2	Atenolol + nifedipino	1	Fluoxetina + omeprazol	1
Clonazepam + amitriptilina	3	Valsartana + captopril	1	Sinvastatina + amitriptilina	1	Amitriptilina + lorazepam	1
Furosemida + HTZ	3	Fenofibrato + rosuvastatina	1	Fenobarbital + atenolol	1	Varfarina + espironolactona	1
AAS + carvedilol	3	Omeprazol + Cilostazol	1	Fenobarbital + digoxina	1	Risperidona + enalapril	1
AAS + espironolactona	3	Ticlopidina +Cilostazol	1	Clonazepam + enalapril	1		
Carvedilol + losartana	3	Losartana + captopril	1	Clonazepam + risperidona	1		

Quanto ao perfil farmacológico, as IMs foram classificadas em farmacodinâmicas (53%), farmacocinéticas (35%) e desconhecidas (12%) (Figura 3). O estudo de Passos e colaboradores (2012) apontou um predomínio das IMs do tipo farmacodinâmica (70%), seguida das farmacocinéticas (30%). Já no estudo de Sehn e colaboradores (2003), não houve diferença significativa entre os dois tipos de interação. O predomínio das interações farmacodinâmicas encontrada no presente estudo pode ser explicado pela farmacoterapia adotada para pacientes hipertensos, que geralmente baseia-se na associação de fármacos anti-hipertensivos com efeitos semelhantes.

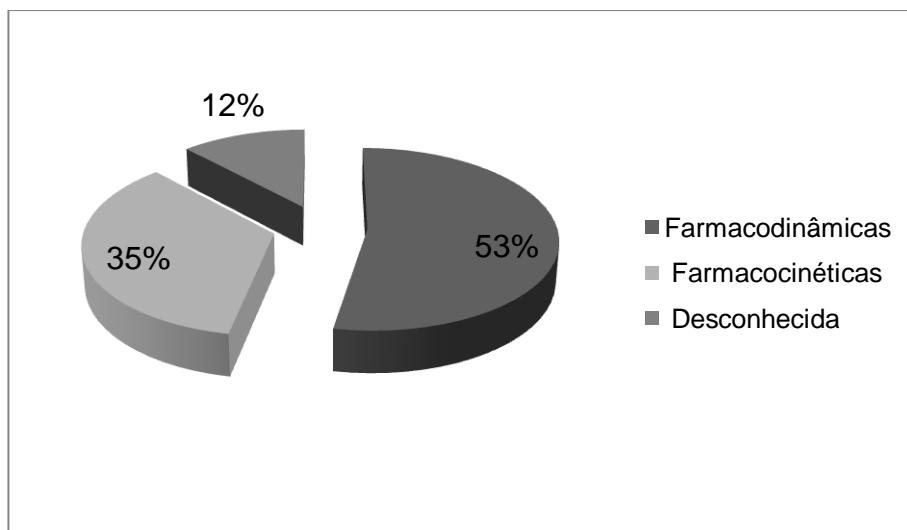


Figura 3. Distribuição percentual quanto a classificação das IMs

De acordo com a gravidade as interações podem ser classificadas em maior (IM pode ameaçar a vida do paciente, sendo o risco maior que o benefício), moderada (IM pode resultar em uma exacerbação da condição do paciente requerendo ou não uma alteração na terapia) e menor (geralmente não requer maior alteração na terapia visto que grande parte não provoca alteração no estado clínico dos pacientes) (OLIVEIRA, 2009; DRUGS.COM, 2013).

As IMs leves e moderadas podem ser controladas facilmente através da redução de doses dos componentes ou distanciamento de intervalos de suas administrações. Já as classificadas como graves devem ser evitadas para não colocarem em risco a vida do paciente (OLIVEIRA, 2009; DRUGS.COM, 2013).

Das IM identificadas, 11% foram classificadas como maior (séria); 60% moderadas e 29% menor. Como os efeitos das IMs sérias são letais ou de tal intensidade que chegam a causar danos permanentes ao usuário, a tabela 4 aborda todas as IMs

graves constatadas, seus efeitos clínicos e manejo terapêutico adequado para diminuir ou evitar efeitos graves no paciente.

Tabela 4. Interações medicamentosas sérias

Fármacos	Efeito	Manejo terapêutico	n	%
Digoxina x espironolactona	↑ toxicidade da digoxina	Ajuste de dose	8	30%
Digoxina x HTZ	↑toxicidade (náusea, vômito, arritmias)	Dieta rica em potássio ou suplementos de potássio	3	10%
Anlodipino + simvastatina	↑ risco de miopatia e rabdomiólise	Monitorar o paciente (caso ↑ níveis de CK*, descontinuar tratamento)	3	10%
Enalapril + Alopurinol		Monitorar possíveis alterações no hemograma	2	7%
	↑ hipersensibilidade, neutropenia, agranulocitose, e infecções graves			
Atenolol + propranolol	↑ risco de hipotensão	Monitorar a pressão arterial do paciente	2	7%
Fenofibrato + rosuvastatina	↑ risco de miopatia e rabdomiólise	Monitorar o paciente (caso ↑ níveis de CK*, descontinuar tratamento)	1	3%
Omeprazol + Cilostazol	↑toxicidade do Cilostazol	Monitorização clínica e laboratorial	1	3%
Ticlopidina +Cilostazol	↑toxicidade do Cilostazol	Monitorização clínica e laboratorial	1	3%
Losartana + captopril		Monitorar a pressão arterial do paciente	1	3%
	↑ risco de hipotensão, hipercalemia e insuficiência renal			
Carbamazepina + Simvastatina	↓ efeito da simvastatina	Ajuste de dose	1	3%

Tabela 4. Interações medicamentosas sérias (continuação)

Fármacos	Efeito	Manejo terapêutico	Número de interações	%
Valsartana + captopril	↑ risco de hipotensão, hipercalemia e insuficiência renal	Monitorar a pressão arterial do paciente	1	3%
AAS x fluoxetina	↑ risco de hemorragia	Monitorar a hemostasia e coagulação do paciente	1	3%
Clopidogrel x AAS	↑ risco de hemorragia	Monitorar a hemostasia e coagulação do paciente	1	3%
Ciprofloxacino x glibenclamida	↑ risco de hiperglicemia ou hipoglicemia ↑ risco de hipotensão, bradicardia ou parada cardíaca	Ajuste de dose e monitorar a glicemia do paciente	1	3%
Amiodarona x atenolol		Monitorar a função cardíaca	1	3%
AAS x cilostazol	↑ risco de hemorragia	Monitorar a hemostasia e coagulação do paciente	1	3%
Captopril x espironolactona	↑ risco de hipercalemia	Monitorar os níveis séricos de potássio	1	3%

Nas interações entre os medicamentos e o etanol, destaca-se a ocorrência de maior interação entre etanol e metformina (27%), AAS (19%), glibenclamida (19%) e menor interação entre etanol e fenitoína (4%) (Tabela 5).

O consumo agudo de álcool inibe temporariamente a biotransformação de fármacos pelo sistema oxidase de função mista (CYP) do fígado, podendo elevar perigosamente os níveis plasmáticos desses fármacos (TAVARES, 2012).

O uso concomitante de metformina e etanol podem resultar em um aumento do risco de acidose láctica. Assim, pacientes que fazem uso desses medicamentos devem ser advertidos contra o consumo excessivo de etanol (MICROMEDEX, 2013).

Tabela 5. Interações entre fármacos e etanol

Interação	gravidade	n	%
Etanol x metformina	séria	7	27%
Etanol x AAS	menor	5	19%
Etanol x glibenclamida	séria	5	19%
Etanol x propranolol	moderada	3	12%
Etanol x glimepirida	séria	2	8%
Etanol x carvedilol	moderada	2	8%
Etanol x ranitidina	moderada	1	4%
Etanol x fenitoína	menor	1	4%

Dos pacientes entrevistados, 51 (25%) relataram que sentiam algum desconforto com relação aos medicamentos utilizados para o tratamento da hipertensão. Dentre os principais sintomas citados, destaca-se a tosse seca com 45% da amostra, náuseas (16%) e tontura (14%) (Tabela 6).

Tabela 6. Distribuição percentual quanto aos efeitos relatados pelos hipertensos referente ao tratamento

Desconforto	n	%
Sim	51	25%
Não	150	75%
Tosse seca	26	45%
Náuseas	9	16%
Tontura	8	14%
Cefaléia	7	12%
Sonolência	5	9%
Insônia	2	3%
Desmaio	1	1%

Segundo Gomes et al. (2010), 66% dos usuários não relataram nenhum mal estar com relação ao tratamento anti-hipertensivo, dos que relataram, a maioria sentia ressecamento da mucosa (9%), náuseas (9%), cefaleia (7%) e tosse seca com 6%.

Sendo assim, verificou-se também que a tosse seca, efeito predominante, estava presente nos pacientes que faziam uso do captopril (Inibidor da Enzima Conversora de Angiotensina). A ECA é idêntica à bradicininase, dessa forma, o captopril também pode interferir na degradação da bradicinina, provocando aumentos das concentrações de bradicinina ou de PGE2 e assim a tosse (AIRES; MARCHIORATO, 2010).

A tontura, um dos efeitos mais presentes, provavelmente está relacionada à hipotensão postural, efeito provocado pela interação dos inibidores da ECA com os tiazídicos.

No estudo que avaliou os efeitos colaterais relatados por pacientes referentes ao uso da associação Captopril-Hidroclorotiazida, o efeito colateral mais relatado foi a tontura, presente em 8 (23,5%) pacientes, seguida pela tosse seca em 6 (17,6%) pacientes, pelo ressecamento da cavidade oral em 5 (14,7%), pela alteração do paladar em 4 (11,7%) e pelas palpitações presentes em 4 (11,7%) pacientes. Os outros efeitos relatados somaram juntos 7 (20,5%) pacientes e foram: sonolência 2 (5,8%), cãibras 2 (5,8%), mialgia 1 (2,9%), fraqueza 1 (2,9%) e edema labial 1 (2,9%) (GOMES, 2009).

A náusea e sonolência relatadas pelos pacientes entrevistados podem ser consequência de interações medicamentosas. Como exemplo, pode-se citar a interação entre o a digoxina e a hidroclototiazida que aumenta a toxicidade do digitálico podendo causar náusea e vômito e entre o clonazepam e a amitriptilina que causa sedação (MICROMEDEX, 2013).

6 CONCLUSÃO

A partir de todas as informações coletadas, verifica-se que mulheres com faixa etária elevada e com baixo grau de escolaridade são as mais acometidas pela doença.

A maior parte dos hipertensos entrevistados faz polifarmácia.

Quanto ao tratamento farmacológico, constatou-se que a maior parte dos hipertensos utiliza mais de um anti-hipertensivo, sendo os mais empregados a hidroclorotiazida, captopril e losartana. Todos esses medicamentos são de distribuição gratuita pelo SUS.

Um alto índice de possíveis IM em hipertensos participantes do programa Hiperdia foi identificado, sendo a maioria classificada como farmacodinâmica e de gravidade moderada. Mesmo tendo sido evidenciado em menor quantidade, as IM sérias devem ser mais bem estudadas e acompanhadas, pois os efeitos resultantes podem ser letais ou causar danos permanentes ao usuário.

Além das interações medicamento x medicamento, também foi encontrada entre medicamentos e etanol, o que pode elevar os níveis séricos dos medicamentos, levando ao aumento dos seus efeitos indesejáveis.

Além disso, alguns entrevistados alegaram sentir algum desconforto com relação aos medicamentos. Esses desconfortos podem ser consequência de IMs presentes ou reações adversas e isso pode comprometer a segurança do paciente.

Diante disso, destaca-se a necessidade de orientação dos hipertensos quanto à enfermidade e as possíveis complicações, bem como, informações sobre a terapia medicamentosa a qual são submetidos, apontando os benefícios, riscos, possíveis reações adversas e interações medicamentosas.

Para isso, faz-se necessário a presença do farmacêutico na equipe de saúde multiprofissional para reunir esforços e possibilitar uma assistência adequada aos hipertensos.

REFERÊNCIAS

- AIRES, C. C. N. DE F., MARCHIORATO, L. Acompanhamento farmacoterapêutico a hipertensos e diabéticos na unidade de saúde Tereza Barbosa: análise de caso. **R. Bras. Farm. Hosp. Serv. Saúde São Paulo**, v.1 n.1, p.1-24, 2010.
- ALMEIDA, M. F. et al., Prevalência de doenças crônicas auto-referidas e utilização de serviços de saúde, PNAD/1998, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.7, n.4, p.743-756, 2002.
- ALVES, L. C. et al., A influência das doenças crônicas na capacidade funcional dos idosos do Município de São Paulo, Brasil. **Caderno de saúde Pública**, v. 23, n.8, p.1924-1930, Rio de Janeiro, 2007.
- Amado TCF, Arruda IKG. Hipertensão arterial no idoso e fatores de risco associados. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**, v.19, n. 2, p. 94-99, 2004.
- AMARAL, D. M. D. ; PERASSOLO, M. S. Possíveis interações medicamentosas entre os anti-hipertensivos e antidiabéticos em participantes do Grupo HIPERDIA de Parobé, RS (Uma análise teórica), **Rev Ciênc Farm Básica Apl**, v.33, n.1, p. 99-105, 2012.
- AZEREDO, F.J.; UCHÔA, F. DE T., COSTA, T. D. Papel da Glicoproteína-P na Farmacocinética e nas Interações Medicamentosas P-glycoprotein role on drug pharmacokinetics and interactions. **Rev. Bras. Farm.**, v.90, n.4, 2009.
- BOMBIG, M. T. N.; PÓVOA, R. Interações e associações de medicamentos no tratamento anti-hipertensivo – Antagonistas dos canais de cálcio. **Rev Bras Hipertens**, v.16, n.4, p.226-230, 2009.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **A vigilância, o controle e a prevenção das doenças crônicas não-transmissíveis: DCNT no contexto do Sistema Único de Saúde brasileiro / Brasil**. Ministério Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Cadernos de atenção básica: Hipertensão arterial sistêmica**. n. 15, ISBN 85-334-1189-8, Brasília : Ministério da Saúde, 2006.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Interações Medicamentosas**. Ministério Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2010.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Uso Racional de Medicamentos**. . Ministério Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2011.
- CARREIRA, L., RODRIGUES, R. A. P. Dificuldades dos familiares de idosos portadores de doenças crônicas no acesso à Unidade Básica de Saúde. **RevBrasEnferm**, v. 63, n.6, p. 939-9, Brasília 2010.
- CASTRO, N. G. et al. HIPERDIA: conhecimento da cobertura do programa no Maranhão. **Cad. Pesq.**, v. 17, n. 2, São Luís- MA, 2010.

SILVA, A. S. et al. Avaliação do serviço de Atenção Farmacêutica na otimização dos resultados terapêuticos de usuários com hipertensão arterial sistêmica: um estudo piloto. **Rev. Bras. Farm.**, v. 89, n.3, Recife, 2008.

DUARTE, Y. A. DE O.; ANDRADE, C. L.; LEBRÃO, M. L. O Índex de Katz na avaliação da funcionalidade dos idosos. **Rev Esc Enferm USP**, v.41, n.2, p.317-25, 2007.

DRUGS.COM - Drug Information Online. Drug Interactions Checker. 2013. Disponível em: <http://www.drugs.com/drug_interactions.html>. Acesso em: 20 nov 2013.

FARINATTI, P. DE T. V. et al., Programa Domiciliar de Exercícios: Efeitos e Curto Prazo sobre a Aptidão Física e Pressão Arterial de Indivíduos Hipertensos. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v.84, n. 6, 2005.

FLORES, V. B., BENVEGNÚ, L. A. Perfil de utilização de medicamentos em idosos da zona urbana de Santa Rosa, Rio Grande do Sul, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v.24, n.6, p.1439-1446, Rio de Janeiro, 2008.

GOMES, M. A. M., JÚNIOR, J. D. P., LIMA, P. D. DE A. Efeitos Colaterais Relatados por Pacientes Referentes ao Uso da Associação Captopril-Hidroclorotiazida. **Rev SOCERJ**, v.22, n.5, p. 303-308, 2009.

GOMES, T. J. DE O.; SILVA, M. V. R.; SANTOS, A. A. Controle da pressão arterial em pacientes atendidos pelo programa Hiperdia em uma Unidade de Saúde da Família. **RevBrasHipertens**, v.17, n.3, p.132-139, 2010.

GUASTALDI, R. B. F. **Interações medicamentosas potenciais: um estudo dos antimicrobianos utilizados em pacientes submetidos ao transplante de medula óssea**. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem na Saúde do Adulto, Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, 2006. Disponível em: <http://scholar.google.com.br/scholar?cluster=6421050103263156259&hl=pt-BR&as_sdt=0,5>. Acesso em: 13 nov 2011

KÖHLER, A. P. P. C. et al., HIPERTENSÃO E TABAGISMO: UM ESTUDO COM USUÁRIOS DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE JI-PARANÁ-RO. Disponível em: <<http://www.webartigos.com/artigos/hipertensao-e-tabagismo/6798/#ixzz2Z8RCEQj6>>. Acessado em: 23/05/2013.

KATZUNG, B. G. **Farmacologia Básica e Clínica**. 9 ed, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

KOROLKOVAS, A. **Dicionário Terapêutico Guanabara**. Edição 19. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

LIMA, R. E. F. **Interações medicamentosas potenciais em pacientes de Unidade de Terapia Intensiva de um Hospital Universitário do Ceará**. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v17n2/pt_13.pdf>. Acesso em: 13 nov 2013.

MACHADO, A. M. O. Doenças crônicas. **J Bras Patol Med Lab**, v. 42, n.1, 2006.

MARIN, M.J. S. et al., Caracterização do uso de medicamentos entre idosos de uma unidade do Programa Saúde da Família. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.24, n.7, p.1545-1555, jul, 2008

MEDSCAPE. Druginteractionchecker, 2013. Disponível em: <<http://reference.medscape.com/drug-interactionchecker>>. Acesso em: 20 nov 2013.

MICROMEDEX® Healthcare Series. DrugDex® Evaluations. 2013. Disponível em: <<http://www.periodicos.capes.gov.br>>. Acesso em: 20 nov 2013.

MIRANDA, R. D. et al., Hipertensão arterial no idoso: peculiaridades na fisiopatologia, no diagnóstico e no tratamento. **Rev Bras Hipertens**, v.9, n.3, p.293-300, 2002.

MONTEIRO, C. N., FARIAS, R. E., ALVES, M. J. M. Perfil de hipertensos em populações urbana e rural no estado de Minas Gerais. **Rev. APS**, v. 12, n. 1, p. 48-53, 2009.

MONTEIRO, P. C. et al. Características biossociais, hábitos de vida e controle da pressão arterial dos pacientes em um programa de hipertensão. **Arq Ciênc Saúde**, v.12, n.2, p.73-9, 2005.

MOURA, C. S; RIBEIRO, A. Q.; MAGALHÃES, S. M.S. Avaliação de Interações Medicamentosas Potenciais em Prescrições Médicas do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (Brasil). **Latin American Journal of Pharmacy**, v.26, n. 4, p. 596-601, 2007.

OLIVEIRA, N. B., RANGE, C. Perfil dos pacientes cadastrados no HiperDia da equipe III na Estratégia Saúde da Família do município de Herval-RS. **Revista de Enfermagem e Saúde**. v.1, n.1, p.91-98, Pelotas-RS, 2011.

OLIVEIRA, H. C. Guia prático das interações medicamentosas dos principais antibióticos e antifúngicos utilizados no Hospital Universitário Júlio Muller. **Centro de Informação sobre Medicamentos (CIM)**, Cuiabá – Mato Grosso, 2009.

PAIVA, D. C. P., BERSUSA, A. A. S., ESCUDER, M. M. L. Avaliação da assistência ao paciente com diabetes e/ou hipertensão pelo Programa Saúde da Família do Município de Francisco Morato, São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v.22, n.2, p.377-385, Rio de Janeiro, 2006.

PASSOS, M. M. B. et al., Interações medicamentosas em pacientes internados na clínica médica de um hospital de ensino e fatores Associados. **Rev. Bras. Farm.** v. 93, n. 4. p. 450-456, 2012.

PÉRES, D. S, MAGNA, J. M., VIANA, L. A. Portador de hipertensão arterial: atitudes, crenças, percepções, pensamentos e práticas. **Rev Saúde Pública**, v.37, n.5, p.635-42, 2003.

PIERIN, A. M.G. et al., O perfil de um grupo de pessoas hipertensas de acordo com conhecimento e gravidade da doença. **Rev Esc Enf USP**, v.35, n. 1, p. 11-8, 2001.

RANG & DALE. **Farmacologia**. 6^a edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

ROMERO, A. D. et al., Características de uma população de idosos hipertensos atendida numa unidade de saúde da família. **Rev. Rene. Fortaleza**, v. 11, n. 2, p. 72-78, 2010.

SANCHEZ, C. G., PIERIN, A. M. G. MION JR. D. Comparação dos perfis dos pacientes hipertensos atendidos em Pronto-Socorro e em tratamento ambulatorial. **Rev Esc Enferm USP**, v.38, n.1, p. 90-8, 2004.

SANTOS, G. A. et al., Avaliação do perfil de utilização de medicamentos por pacientes com hipertensão arterial e/ou diabetes mellitus, usuários de um centro de saúde localizado em Montes Claros/MG. **Revista Multidisciplinar**. V.14, n.2, 2012.

SILVA, A. S. et al., Avaliação do serviço de Atenção Farmacêutica na otimização dos resultados terapêuticos de usuários com hipertensão arterial sistêmica: um estudo piloto. **Revista. Brasileira de Farmácia**, v.89, n.3, 2008.

SANTOS, J.C; JUNIOR, M.F; RESTINI, C.B.A. Potenciais interações medicamentosas identificadas em prescrições a pacientes hipertensos. **Rev Bras Clin Med.** v. 10, n. 4), p.308-17, São Paulo, 2012.

SEHN, R. et al., Interações medicamentosas potenciais em prescrições de pacientes hospitalizados. **Infarma**, v.15, n 9/10, 2003.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial, 2010.

TAVARES, M. DE S.; MACEDO, T. C.1, MENDES, D. R. G. Potential Drug Interactions in a Group of Patients with Hypertension and Diabetes of the Family Health Strategy. **Revista de Divulgação Científica Sena Aires**, n.2, p. 119-126, 2012.

TAVEIRA LF, PIERIN AMG. O nível socioeconômico pode influenciar as características de um grupo de hipertensos? **Revista latino- Americana de Enfermagem**. n.15, v. 5, 2007.

VERAS, R. P. Estratégias para o enfrentamento das doenças crônicas: um modelo em que todos ganham. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v.14, n.4, p.779-786, Rio de janeiro, 2011.

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.**, v. 29, n.1, p. 45-51, 2008.

WANNMACHER, L. A eficácia de Cálcio e Vitamina D na prevenção de fraturas ósseas. **Uso Racional de Medicamentos**, v. 2, n. 10, Brasília, 2005.

WARTCHOW, E. S. et al. Departamento de Atenção Básica. Ministério da Saúde. **A Estratégia de Saúde da Família**, Brasília-DF, 2001. Disponível em: <http://inovacao.enap.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=310>. Acesso em: 19/11/2012.

XIMENES NETO, F. R. G. et al., Olhares dos enfermeiros acerca de seu processo de trabalho na prescrição medicamentosa na Estratégia Saúde da Família. **Rev. bras. enferm.** v.60, n.2, Brasília, 2007.

ZASLAVSKY, C.; GUS, I. Idoso. Doença Cardíaca e Comorbidades. **Arq Bras Cardiol**, v. 79, n. 6, 635-9, 2002.

ANEXOS**• ANEXO 1**

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

C E R T I D Ã O

Certifico que o Comitê de Ética em Pesquisa, do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba – CEP/CCS aprovou por unanimidade na 4^a Reunião realizada no dia 23/04/2013, o projeto de pesquisa intitulado: “ANÁLISE DA FARMACOTERAPIA DE HIPERTENSOS EM UMA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA DO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA-PB” do Pesquisador João Carlos Pita. Prot. nº 0045/13. CAAE: 12533113.0.0000.5188.

Andrea M. da C. Lima
Andrea M. da C. Lima
Mat. SIAPE 1117510
Secretaria do CEP-CCS-UFPB

- APÊNDICE 1:

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE FISIOLOGIA E PATOLOGIA
PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL (PET-FARMÁCIA)

QUESTIONÁRIO

1. Sexo: M() ou F()
2. Idade: _____
3. Renda: () Até R\$ 500 () Até R\$ 1000 () Até R\$ 1500 () Até R\$ 2000
 () Acima de R\$ 2000
4. Qual seu grau de escolaridade? () Sem escolaridade () Ens. Fundamental incompleto ()
 Ens. Fundamental completo () Ens. Médio Incompleto () Ens. Médio Completo()
 Ensino Superior () Pós-graduação
5. Qual seu estado civil?
 () Solteiro(a) () Casado(a) () União estável () Viúvo(a)
6. Qual a idade em que foi diagnosticado como hipertenso(a)? () Menos de 40 anos () 40 a 51 anos ()
 52 a 63 anos () 64 a 69 anos () Acima de 69 anos
7. Você possui parentes com Hipertensão Arterial Sistêmica? () Sim () Não. Se sim, qual o grau de parentesco? _____

8. Qual(is)o(s)medicamento(s) utilizado(s) para o tratamento da Hipertensão Arterial Sistêmica? _____

9. Em que lugar obtém o medicamento? () Estabelecimento Público () Farmácia Comercial
10. Há quanto tempo faz uso desse medicamento?

11. O(s) medicamento(s) causa(m) algum desconforto? () Sim () Não. Se sim, qual(is)?

12. Você faz uso de outros meios para fazer o controle da pressão? ()Sim () Não. Se sim, quais?

() Exercícios físicos () Dietas () Plantas Medicinais

() Outros

Durante o tratamento já fez uso de bebidas alcoólicas ?() Sim () Não

13. Além do aumento da pressão, você se queixa de outro sintoma? () Sim () Não. Se sim,

Qual? _____

14. Faz uso de outro medicamento? ()Sim()Não.Se sim, qual(is)? _____

- APÊNDICE 2:

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado (a) Senhor (a)

Esta pesquisa que tem como título: **“Análise da farmacoterapia de hipertensos em uma unidade de saúde da família do município de João Pessoa-PB”**, e está sendo desenvolvida por **NAYARA COSTA CAVALCANTE**, aluna do Curso de Graduação em Farmácia do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba, sob a orientação da profa. Dra. Marianna Vieira Sobral Castello Branco.

O objetivo do estudo é analisar as possíveis interações medicamentosas dos Hipertensos da Unidade de Saúde da Família Nova União do município de João Pessoa-PB.

A finalidade deste trabalho é contribuir para difundir entre os participantes da mesma, informações acerca da temática.

A sua valiosa participação é de fundamental importância para viabilização da mesma. A sua participação é voluntária e, portanto, você não é obrigado (a) fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pelo pesquisador (a). Caso decida não participar da pesquisa, ou resolver a qualquer momento desistir da mesma, não sofrerá nenhum tipo de prejuízo. A presente pesquisa não acarreta aos participantes, nenhum tipo de dano aparente.

Ressaltamos que os dados serão coletados através de um questionário, onde os participantes responderão algumas perguntas relacionadas a seus dados pessoais e questionamento sobre os objetivos propostos na pesquisa e, os mesmos farão parte do trabalho de conclusão de curso podendo ser divulgados em eventos científicos, periódicos e outros, tanto a nível nacional, quanto internacional.

Por ocasião da publicação dos resultados, seu nome será mantido no mais absoluto sigilo.

Os pesquisadores estarão a sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa.

Se houver qualquer dúvida sobre o estudo, você poderá receber mais esclarecimento com a pesquisadora: Nayara Costa Cavalcante, pelo telefone **(83) 87066549** ou pelo e-mail: **cavalcantenc@gmail.com** ou com o orientador responsável pela pesquisa, através do e-mail: **mariannavbs@gmail.com**

Atenciosamente,

A Coordenação da Pesquisa.

AUTORIZAÇÃO

Após ter lido a descrição do estudo e ter sido informado sobre a finalidade da pesquisa “*Análise da farmacoterapia de hipertensos em uma unidade de saúde da família do município de João Pessoa-PB*” **AUTORIZO** a minha participação no mesmo. Compreendo que a minha participação é voluntária e que posso desistir de continuar o estudo, a qualquer momento. Autorizo também a liberação das informações obtidas para apresentação em eventos científicos e publicações, desde que a minha identidade seja protegida.

(Assinatura do(a) participante da pesquisa)

(Assinatura do(a) Pesquisador(a) Responsável)

