

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE MEDICINA**

**ASPECTOS FÁRMACO-EPIDEMIOLÓGICOS DE IDOSOS
ATENDIDOS EM UM HOSPITAL ESCOLA**

**KARINA DIAS RESENDE
MAYRA CREÃO DA COSTA**

**BELÉM – PARÁ
2007**

KARINA DIAS RESENDE
MAYRA CREÃO DA COSTA

**ASPECTOS FÁRMACO-EPIDEMIOLÓGICOS DE IDOSOS
ATENDIDOS EM UM HOSPITAL ESCOLA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Universidade Federal
do Pará, como pré-requisito para a
obtenção do grau em Medicina, sob
orientação da Prof.^a Carla Mércia
Souza Darcier Lobato e co-
orientação do Prof. Karlo Edson
Carneiro Santana Moreira.

Belém – Pará
2007

COSTA, Mayra Creão; RESENDE, Karina Dias
**Aspectos fármaco-epidemiológicos de idosos atendidos em um hospital
escola/** Karina Dias Resende; Mayra Creão da Costa. Belém, 2007.

75f. Pharmaco-epidemiological aspects on elderly people receiving medical care in
a university hospital

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina) – Universidade
Federal do Pará.

1.Idoso 2.Epidemiologia 3.Polimedicação

KARINA DIAS RESENDE
MAYRA CREÃO DA COSTA

ASPECTOS FÁRMACO-EPIDEMIOLÓGICOS DE IDOSOS
ATENDIDOS EM UM HOSPITAL ESCOLA

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Centro de Ciências
da Saúde da Universidade Federal
do Pará, para obtenção do grau de
Médica, sob orientação da Prof.^a
Carla Mércia Souza Darcier Lobato
e co-orientação do Prof. Dr. Karlo
Edson Carneiro Santana Moreira.

Banca Examinadora:

1. _____
Nome/ Instituição
2. _____
Nome/ Instituição
3. _____
Nome/ Instituição

Julgado em: ____/____/____

Conceito: _____

A minha querida mãe e querido avô que contribuíram para tudo que sou e realizo;
As minhas tias, meus irmãos, ao José e ao Alex que me apóiam em todos os momentos;
E a todos aqueles que acreditam que a ousadia e o erro são caminhos para as grandes realizações.

Karina Dias Resende

Aos meus pais e irmãs pelo amor, compreensão e carinho que sempre souberam oferecer-me;
Ao meu amor Flávio Rodrigo Benassuly Maués Pereira, por sua paciência, companheirismo e ajuda na realização estatística deste trabalho;
Aos amigos, por tornarem a nossa vida especial.

Mayra Creão da Costa

AGRADECIMENTOS

A Deus por ser fonte de sabedoria, luz e força;

A Prof^ª. CARLA MÉRCIA DE SOUZA DARCIER LOBATO e ao Dr. KARLO EDSON CARNEIRO SANTANA MOREIRA por aceitarem de coração, orientar este trabalho de conclusão de curso;

Aos idosos entrevistados, juntamente com seus cuidadores ou acompanhantes, pela paciência e humildade na participação das entrevistas;

A todos aqueles que contribuíram de forma direta ou indireta para realização deste trabalho.

“Quem conserva a faculdade de ver a beleza, não envelhece”

Franz Kafka

RESUMO

Em todo o mundo, a proporção de pessoas com 60 anos ou mais cresce rapidamente e com o envelhecimento humano surgem as alterações orgânicas, associadas a maior suscetibilidade e incidência de processos patológicos. Conseqüentemente, ocorre o aumento do consumo de medicamentos, predispondo assim às interações farmacológicas ou às reações adversas medicamentosas, com efeitos potencialmente letais aos idosos. Deste modo, realizou-se um estudo observacional, descritivo, do tipo transversal dos aspectos da epidemiologia e polifarmácia, em um grupo de idosos atendidos no ambulatório de clínica médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará em Belém, no período de 15 de abril a 15 de junho de 2005. A amostra foi constituída por homens e mulheres, na faixa etária de 60 a 98 anos, com registro no hospital, os quais foram submetidos a uma entrevista baseada em um questionário com análise dos respectivos prontuários, receitas médicas, bulas e embalagens. As variáveis foram analisadas de forma descritiva em número absoluto e proporção, apresentados sob a forma de gráficos e/ou tabelas confeccionadas utilizando o programa Microsoft® Office Excel 2003. A análise de possíveis diferenças entre essas proporções, do teste exato de Clopper Pearson e da associação dessas variáveis (Qui-quadrado) foram calculadas com auxílio do programa Stats Direct versão 2.2.3, adotando um $p < 0,05$ para a rejeição da hipótese de nulidade e assinalando com um asterisco os valores significantes. Não ocorreu diferença estatística significativa no fato de haverem mais mulheres entrevistadas do que homens. A média de idade foi de 70,8 anos, a maioria dos idosos eram casados, procedentes de Belém, paraenses, apresentando baixa escolaridade e renda, aposentados, grande número de tabagistas e etilistas pregressos. Uma parcela significativa (11,05%) não consumia os fármacos prescritos e 61,3% não precisavam de cuidados na administração dos fármacos. Verificou-se a polifarmácia em 33,1%. As doenças cardiovasculares seguidas das endócrinas foram as mais freqüentes, e os fármacos anti-hipertensivos os mais prescritos. Foi de grande relevância traçar os aspectos fármaco-epidemiológicos dos idosos atendidos no referido hospital e a partir desses dados iniciar medidas de promoção de saúde, prevenção de agravos, realizar treinamentos e atualizações dos profissionais de saúde em geriatria e gerontologia, com a finalidade de atuarem no diagnóstico e tratamento adequados e assim evitar ações iatrogênicas .

Palavras chave: idosos; epidemiologia ; polifarmácia

ABSTRACT

The proportion of people aged 60 years or older rapidly grows throughout the world and with human aging organic changes arise, along with appearance of diseases and higher susceptibility to them. Consequently, there has been an increase on the consumption of medicines, which predispose to more common pharmacologic interactions or various adverse reactions, with potentially lethal effects to elderly people. Therefore, an observational, descriptive, transversal type study regarding the epidemiological aspects and polipharmacy was carried out in a group of elderly people receiving internal medicine outpatient care at Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará, in Belém, from April 15th through July 15th 2005. The sample group was comprised of men and women, with age ranging from 60 to 89 years old, who had medical records at the aforementioned hospital. Patients underwent a questionnaire-based interview concerning analysis of their medical records, medical prescription and general information about their medicine. The variables were descriptively analysed as proportion and absolute numbers, being presented by means of tables and graphics produced utilizing Microsoft[®] Office Excel 2003 software. The analysis of probable differences between these proportions, along with exact Clopper Pearson test and associations of these variables (Chi-squared test) were calculated with the aid of Stats Direct version 2.2.3 software, adopting a *p* value < 0,05 for the rejection of null hypothesis, and marking meaningful values with an asterisk. The fact that the number of interviewed women was higher than the number of men did not produce any significant statistical differences. The mean age was 70,8 years old, most patients were married, residents of Belém, born in the state of Pará, having low education backgrounds and being already retired, with a high number of former smokers and alcohol consumers. A significant rate of the patients (11,05%) did not use the prescribed medicines and 61,3% did not need care for medicine administration. The use of polipharmacy was verified in 33,1% of the patients. Cardiovascular diseases, followed by endocrine diseases, were the most frequent comorbidities, while antihypertensive agents were the most prescribed medicines. It was of great relevance to study the pharmaco-epidemiological aspects of elderly people cared for in the referred University Hospital, and then, from the obtained data, to begin healthcare promotion and disease prevention measures, to stimulate training and continuous update for geriatrics and gerontology healthcare

professionals, aiming to have them able to diagnose and treat properly, with consequent avoidance of iatrogenic actions.

Key-words: elderly people; epidemiology; polipharmacy.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- Fig. 1** - Distribuição do sexo dos pacientes atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a junho/2005 pg. 39
- Fig. 2** - Distribuição da faixa etária dos pacientes atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a junho/2005. pg. 40
- Fig. 3** - Distribuição do estado civil dos pacientes atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a junho/2005. pg. 41
- Fig. 4** - Distribuição da procedência dos pacientes atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a junho/2005. pg. 42
- Fig. 5** - Distribuição da naturalidade dos pacientes atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a junho/2005. pg. 43
- Fig. 6** - Distribuição da escolaridade dos pacientes atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a junho/2005. pg. 44
- Fig. 7** - Distribuição da ocupação atual dos pacientes atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a junho/2005. pg. 45
- Fig. 8** - Distribuição da renda mensal dos pacientes atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a junho/2005. pg. 46
- Fig. 9** - Distribuição quanto ao tabagismo em relação ao sexo dos pacientes idosos atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a junho/2005. pg. 47
- Fig. 10**- Distribuição quanto à utilização de bebida alcoólica em relação ao sexo dos pacientes idosos atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a junho/2005. pg. 48
- Fig. 11** -Distribuição dos fármacos prescritos, sendo subdivididos em consumidos *versus* não consumidos pelos pacientes atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a junho/2005. pg. 49
- Fig. 12** - Distribuição quanto ao número medicamentos em uso por pacientes idosos atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a junho/2005. pg. 50
- Fig. 13** - Distribuição da administração de medicamentos aos pacientes idosos atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a junho/2005. pg. 51
- Fig. 14** - Distribuição das morbidades em pacientes idosos atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a pg. 54

junho/2005.

Fig. 15 - Distribuição das classes terapêuticas dos medicamentos em uso pelos idosos atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a junho/2005.

pg. 57

LISTA DE TABELAS

- Tab. 1** - Distribuição do sexo dos pacientes atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a junho/2005. pg. 39
- Tab. 2** - Distribuição da faixa etária dos pacientes atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a junho/2005. pg. 40
- Tab. 3** - Distribuição do estado civil dos pacientes atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a junho/2005. pg. 41
- Tab. 4** - Distribuição da procedência dos pacientes atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a junho/2005. pg. 42
- Tab. 5** - Distribuição da naturalidade dos pacientes atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a junho/2005. pg. 43
- Tab. 6** - Distribuição da escolaridade dos pacientes atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a junho/2005. pg. 44
- Tab. 7** - Distribuição da ocupação atual dos pacientes atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a junho/2005. pg. 45
- Tab. 8** - Distribuição da renda mensal dos pacientes atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a junho/2005. pg. 46
- Tab. 9** - Distribuição quanto ao tabagismo em relação ao sexo dos pacientes atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a junho/2005. pg. 47
- Tab. 10** - Distribuição quanto à utilização de bebida alcoólica em relação ao sexo dos pacientes atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a junho/2005. pg. 48
- Tab. 11** - Distribuição dos fármacos prescritos, sendo subdivididos em consumidos *versus* não consumidos pelos pacientes atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a junho/2005. pg. 49
- Tab. 12** - Distribuição quanto ao número medicamentos em uso por pacientes idosos atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a junho/2005. pg. 50
- Tab. 13** - Distribuição da administração de medicamentos aos pacientes idosos atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a junho/2005. pg. 51
- Tab. 14** - Distribuição das morbidades em pacientes idosos atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a junho/2005. pg. 52

Tab. 15 - Distribuição das classes terapêuticas dos medicamentos em uso pelos idosos atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a junho/2005.

pg. 55

LISTA DE ABREVIATURAS

- AINES:** Antiinflamatórios não estereoidais
- AVD:** Atividades da vida diária
- CFM :** Conselho Federal de Medicina
- DAC:** Doença arterial coronária
- DCV:** Doença cerebrovascular
- DCNT:** Doenças crônicas não transmissíveis
- DEF:** Dicionário de Especialidades Farmacêuticas
- DM:** Diabetes mellitus
- DM2:** Diabetes mellitus do tipo 2
- FSCMPA:** Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará
- HAS:** Hipertensão arterial sistêmica
- HVE:** Hipertrofia ventricular esquerda
- IBGE:** Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- IECA:** Inibidores da enzima conversora da angiotensina
- IF:** Interações farmacológicas
- IC:** Insuficiência cardíaca
- ICC:** Insuficiência cardíaca congestiva
- OMS:** Organização Mundial de Saúde
- ONU:** Organização das Nações Unidas
- PNAD:** Pesquisa nacional por amostra em domicílio
- RAM:** Reações adversas aos medicamentos

SUMÁRIO

1 - INTRODUÇÃO -----	pg	15
2 - OBJETIVOS -----	pg	17
3 - REVISÃO DE LITERATURA -----	pg	18
4 - CASUÍSTICA E MÉTODO -----	pg	36
5 - RESULTADOS -----	pg	39
6 - DISCUSSÃO -----	pg	58
7 - CONCLUSÕES -----	pg	65
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS-----	pg	66
NORMAS ADOTADAS-----	pg	72
APÊNDICE -----	pg	73
ANEXO-----	pg	75

1 - INTRODUÇÃO

O envelhecimento humano se constitui em um fenômeno concreto, na medida em que é vivenciado ao longo dos séculos. É portanto, um processo que ocorre na vida de cada pessoa, sendo condicionado a fatores sociais, culturais e históricos, que vão acometer a sociedade como um todo, envolvendo os idosos e as várias gerações (GOLDMAN, 2001).

Em todo o mundo, a proporção de pessoas com 60 anos ou mais está crescendo mais rapidamente que a de qualquer outra faixa etária. Entre 1970 e 2025, espera-se um crescimento de 223%, ou algo em torno de 694 milhões, no número de pessoas mais velhas. Em 2025, existirá um total de aproximadamente 1,2 bilhões de pessoas com mais de 60 anos e até 2050, haverá 2 bilhões, sendo 80% nos países em desenvolvimento (FIDELIX, 2005).

No Brasil, as pessoas com 60 anos ou mais, compreendem 7,9% do total da população. Para o ano de 2025, há uma perspectiva de se atingir 30 milhões de idosos (CUNHA *et al.*, 2002).

Assim, o avançar da idade no homem, acarretará em alterações fisiológicas e estruturais em quase todos os sistemas orgânicos, ademais, há influência em alto grau de fatores genéticos, sócio-econômicos, dietéticos e psicológicos, que culminam com perda da capacidade adaptativa do indivíduo ao ambiente, ocasionando maior suscetibilidade e incidência de processos patológicos como: aterosclerose, hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus tipo II e osteoartrose (COLLINS; COTRAN; KUMAN, 2000).

Esses processos patológicos aumentam o consumo de fármacos por idosos, já que eles convivem mais freqüentemente com problemas crônicos degenerativos, o que leva a uma maior utilização dos serviços de saúde. Além disso, o aumento no consumo de fármacos pelos idosos, predispõe ao surgimento de interações farmacológicas e eleva a possibilidade de efeitos indesejáveis (LOYOLA FILHO *et al.* 2005; NARANJO *et al.*, 2000).

Diferentes estudos da avaliação do uso de medicamentos por idosos, constataram não ser raro prescrições com dosagens e indicações inadequadas, interações medicamentosas, associações e redundância no uso de fármacos pertencentes a uma mesma classe terapêutica (MOSEGUI *et al.*, 1999).

Assim, a terapêutica farmacológica no idoso deve ser eficaz, segura e racional. A Organização Mundial de Saúde e o Comitê de Segurança dos Medicamentos no Reino Unido estabeleceram critérios de medicamentos de risco para o idoso, apontando fármacos e situações que aumentam a probabilidade do desenvolvimento de transtornos no doente idoso, tendo de citar, por exemplo, a maior sensibilidade deste grupo etário aos psicotrópicos, a fármacos que são eliminados predominantemente por via renal e que pela acumulação podem ocorrer naturalmente, desenvolvendo efeitos secundários (SOARES, 2000).

Frente a essa situação, faz-se necessário conhecer melhor os aspectos que permeiam a vida do idoso, no âmbito fármaco-epidemiológico em uma população com 60 anos ou mais.

2 - OBJETIVOS

2.1 - Objetivo Geral:

Realizar um estudo observacional, descritivo e transversal dos aspectos da epidemiologia e polifarmácia, em um grupo de pacientes com idade igual ou superior a 60 anos, atendidos no ambulatório de clínica médica de um hospital escola, Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará (FSCMPA).

2.2 - Objetivos Específicos:

- Traçar os aspectos fármaco-epidemiológico de idosos, atendidos no ambulatório de clínica médica da FSCMPA no período de abril a junho de 2005.
- Identificar a presença ou não da polifarmácia.
- Reconhecer as co-morbidades mais prevalentes no grupo de idosos estudados.
- Propor melhorias na atenção à saúde do idoso.

3 - REVISÃO DA LITERATURA

3.1 - ENVELHECIMENTO

A velhice é uma fase da vida em que o envelhecimento se processa, tendo como produto final o idoso; esse se define como aquele que possui idade acima de 60 anos nos países em desenvolvimento, e a partir de 65 anos nos países desenvolvidos, segundo sugestões da Organização das Nações Unidas (ONU) em 1994 (IBGE, 2005; LINHARES *et al.* 2003).

Considera-se o envelhecimento um processo dinâmico e progressivo, que consiste em alterações fisiológicas, estruturais, imunológicas e bioquímicas, as quais sofrem influência de fatores genéticos, sócio-econômicos, dietéticos e psicológicos, que determinam a redução da capacidade adaptativa do indivíduo ao meio, resultando em maior suscetibilidade e incidência de processos patológicos, que podem diminuir a viabilidade do indivíduo (COLLINS, COTRAN, KUMAN, 2000; GUS e ZASLAVSKY, 2002).

O envelhecimento possui duas faces: a senescência, caracterizada pela perda funcional com o passar do tempo, contribuindo decisivamente para o comprometimento da qualidade de vida e da independência dos indivíduos e a senilidade, caracterizada pelo estágio final da senescência, isto é, envelhecimento patológico, que resulta em deficiência corporal, incapacidades e desvantagens sócio-econômico-culturais (GROISMAN, 2002).

3.2 - EPIDEMIOLOGIA

A população mundial encontra-se em franco desenvolvimento, já que a expectativa de vida média praticamente duplicou nos últimos 100 anos, devido ao progressivo declínio das taxas de mortalidade e fecundidade. Tal fato é denominado pela ONU, como a “era do envelhecimento”, e ainda, os números mostram que uma em cada dez pessoas tem 60 anos ou mais de idade, e para 2050, esta relação será de uma para cinco em todo o mundo, e de uma para três nos países desenvolvidos. Além disso, o número de pessoas com 100 ou mais anos de idade aumentará 15 vezes, passando de 145.000 pessoas em 1999 para 2,2 milhões em 2050. Em relação aos países em desenvolvimento, desde a metade do século XX a maioria dos idosos vem concentrando-se nestes países e conforme projeções da Organização Mundial

de Saúde (OMS), até 2025 a população idosa aumentará de sete a oito vezes nos países em desenvolvimento como a Colômbia, Quênia e Gana (AMARAL, 2004; SIQUEIRA, 2004; VALIDO, 2004).

No Brasil, esta população vem aumentando há mais ou menos 30 anos, pois as taxas de mortalidade e fecundidade caíram de modo significativo em um período relativamente pequeno, tanto que em 1960 estes eram três milhões, passaram para 10.722.705 em 1991 (7,3 % da população brasileira), a 14.536.029 indivíduos em 2000 (8,6 % da população brasileira) e chegando a cerca de 16.700.000, em 2003 (9,6%da população brasileira) (BRASIL, 1999; IBGE, 2002; IBGE, 2005; COSTA, 2003; LOYOLA FILHO, 2005; NAKATANI, 2003).

Observou-se que o aumento da expectativa de vida brasileira decorreu de ações médico-sanitárias como a implementação de vacinas, antibioticoterapia, exames complementares de diagnósticos e outros que culminaram na melhoria da qualidade de vida, tanto que de 1980 para 2000 houve um aumento de cinco anos na expectativa de vida média, de acordo com o censo 2000 a mesma encontrava-se com 68 anos e 7 meses de idade; em 2003, foi estimada em 71,3 e as projeções para o período de 2000 a 2025 estarão a cerca de 80 anos para ambos os sexos (BRASIL, 1999; BRASIL, 2005; CHAIMOWICZ, 1997; LINHARES, 2003).

Conforme previsões da OMS para 2025, os idosos serão por volta de 15% da população brasileira, isto é, mais de 32 milhões de indivíduos e com a sexta maior população idosa do planeta (BRASIL, 1999; IBGE, 2002; COSTA, 2003; LOYOLA FILHO, 2005; NAKATANI, 2003; RAMOS, 2005).

O envelhecimento brasileiro caracteriza-se pela proporção de idosas em relação à população geral que ultrapassa aquela correspondente aos idosos, denominando este processo de feminilização da população, sendo que a mesma fora observada desde 1950, quando as mulheres passaram a ter vantagem na expectativa de vida média de oito anos em comparação aos homens. Em 2000 registrou-se 100 idosas para 81,6 idosos, atribuindo-se este fenômeno provavelmente a menor exposição a determinados fatores de risco, principalmente no trabalho; a menor prevalência de tabagismo e etilismo; diferenças quanto à atitude em relação as doenças e incapacidades e, por último, maior cobertura da assistência gineco-obstétrica

(BRASIL, 1999; IBGE, 2002; VERAS; GOTHMAN 1987 apud RAMOS; COELHO FILHO, 2003).

Quanto à situação conjugal, os idosos têm mais chances de estarem casados do que as idosas, já que as mesmas correspondem a 45% da população viúva. O estado de viuvez é apontado como prejudicial devido contribuir para o isolamento social e agravamento de estados depressivos (ALVES; ARAÚJO, 2000; CAMARANO, 2002).

Outra característica vista é a urbanização, a qual resultou do intenso movimento migratório iniciado na década de 60, motivado pela industrialização e desencadeada pelas políticas desenvolvimentistas. Este fato acompanha a tendência da população total, ficando em torno de 81% em 2000 e a proporção de residentes em áreas rurais que caiu de 23,3%, em 1991, para 18,6%, em 2000 (PAIVA, 2004).

Entre as capitais, Rio de Janeiro e Porto Alegre destacam-se com as maiores proporções de idosos, representando, respectivamente, 12,8% e 11,8% da população total desses municípios. Todavia, as capitais do norte do país, Belém, Boa Vista e Palmas apresentam uma proporção de 6,9%, 3,8% e 2,7%, respectivamente (IBGE, 2002).

A respeito do nível educacional dos idosos, verificou-se que os idosos são mais alfabetizados do que as idosas, 67,7% contra 62,6%. Isto pode ser explicado, pelo fato de até os anos 60 eles freqüentarem mais a escola do que elas, já que a mulher era criada para casar e cuidar da família. Desta forma, a proporção de mulheres analfabetas é maior do que a dos homens, assim como o número de idosos analfabetos que residem nas áreas rurais tende a ser comparativamente maior, do que daqueles que moram nas cidades (ALVES; ARAÚJO, 2000; IBGE, 2002).

Segundo os indicadores sociais de 2004, houve um decréscimo da proporção de pessoas sem instrução ou com menos de um ano de estudo nos últimos dez anos, dentre os idosos para ambos os sexos e neste mesmo período aqueles considerados analfabetos funcionais, também sofreram uma redução na sua proporção, mas as taxas continuam superiores a 50% (IBGE, 2005).

Na região Norte, conforme dados da síntese de indicadores sociais de 2004 nas grandes regiões, unidades da federação e regiões metropolitanas, os idosos sem instrução ou com menos de um ano, com um a três anos, quatro a sete anos, oito anos, nove a dez anos, onze, doze ou mais correspondem respectivamente no Pará a 39,1%, 24,2%, 20,7%, 4,5%, 1,5%, 6,6% e 3,4% e na região metropolitana de Belém, os números são os seguintes: 22,7%, 21,9%, 27%, 7,4%, 2,5%, 11,4% e 7,1%, demonstrando que o nível de escolaridade é baixo na região (IBGE, 2005).

Em relação ao rendimento dos idosos responsáveis pelos domicílios, de 1991 a 2000, houve crescimento de 63% e passou de R\$ 403,00 para R\$ 657,00, porém a renda média dos idosos ainda é menor do que a população de 10 anos ou mais de idade, e a renda *per capita*, conforme a PNAD de 1997 é menor do que um salário mínimo em 10% dos idosos. Em média, os homens ganham mais do que as mulheres: R\$ 752,00 contra R\$ 500,00 (IBGE, 2002).

De acordo com o rendimento médio mensal dos idosos responsáveis pelo domicílio em relação às grandes regiões, o Sudeste apresentou o melhor rendimento total em 2000 correspondendo a R\$ 835,00 e a região Norte a segunda com menor rendimento que foi de R\$ 438,00, perdendo apenas para o Nordeste com R\$ 386,00 (BRASIL, 2002).

Portanto, os idosos brasileiros estão em plena expansão, sendo a maioria mulheres, viúvas, com baixa escolaridade e com renda inferior a dos seus pares masculinos (GARRIDO; MENEZES, 2002).

3.3 - ALTERAÇÕES FARMACOCINÉTICAS EM IDOSOS

A farmacocinética define-se como trajeto seguido pelo fármaco através da absorção, distribuição, metabolismo e excreção (PERDIGÃO, 1999).

Absorção

A proporção e velocidade de absorção dos fármacos, em idosos, podem sofrer influência da forma farmacêutica, propriedades físico-químicas e fatores do paciente (PEREIRA, 2002).

Em relação à forma farmacêutica, existem idosos com dificuldade para ingestão de cápsulas ou comprimidos. Logo, prefere-se utilizar líquidos ou pulverizar comprimidos para serem administrados através de sondas, como a nasogástrica ou até mesmo misturar a alimentos. E ainda, produtos de liberação lenta, as drágeas e os de uso sublingual não devem ser pulverizados devido à toxicidade e efeitos adversos decorrentes da modificação da meia-vida de absorção (PEREIRA, 2002).

A maioria dos fármacos é administrada via oral e absorvida no trato digestivo por meio de mecanismos de difusão passiva ou transporte ativo. Além disso, há alterações peculiares do envelhecimento: diminuição do número de enterócitos e perda de parte dos cílios dos mesmos, resultando em redução da área total de absorção; diminuição da motilidade, levando ao aumento do tempo de esvaziamento gástrico e redução do trânsito intestinal; diminuição do volume e do teor de ácido clorídrico, com conseqüente elevação do pH gástrico e diminuição do fluxo sanguíneo (PERDIGÃO, 1999).

Mesmo com todas estas alterações, parece não haver influência nos mecanismos de transporte passivo pelos quais a maioria dos fármacos é absorvida, portanto a absorção é o fator menos importante da farmacocinética, sob a condição de mucosa íntegra. Todavia, existem condições gastrintestinais que podem alterar a absorção, como a doença diverticular dos cólons, estenose pilórica, enterite regional, gastrectomias, síndrome de má absorção dentre outras. Há possibilidade de alguns fármacos afetarem absorção de outro, como os antiácidos que reduzem absorção de digoxina (GALLO, 2001; ARAÚJO, 2002).

Fármacos que sofrem metabolismo hepático de primeira passagem são mais absorvidos por idosos, portanto torna-se necessário utilizar menores doses de ataque e manutenção quando administrados em doenças crônicas, tais como: amitriptilina, desipramina, dextropropoxifeno, diidroergotamina, diltiazem, 5-fluoracil, hidralazina, labetalol, lidocaína, 6-mercaptopurina, metilfenidato, metoprolol, morfina, nifedipina, nitroglicerina, pentazocina, propranolol, salicilamida e o verapamil (PEREIRA, 2002).

É importante lembrar que a absorção intramuscular ou percutânea em idosos acamados é reduzida, provavelmente por alterações do fluxo sanguíneo regional e redução da massa muscular (GALLO, 2001).

Distribuição

Segundo Nóbrega e Karnikowski (2005) após ser absorvido, o fármaco passa para circulação sistêmica e é distribuído para as outras partes do corpo. O envelhecimento traz algumas modificações que influenciam na distribuição em órgãos-alvo, como:

- 1- Composição corporal, na qual ocorre redução da água total do organismo, diminuição da massa muscular e aumento da gordura corpórea resultando em aumento do volume de fármacos lipossolúveis, obtendo efeito terapêutico prolongado com diminuição do volume de fármacos hidrossolúveis;
- 2- Fluxo sanguíneo da área esplênica diminuído, pois há redução do débito cardíaco, logo a remoção do fármaco demorará mais tempo no organismo;
- 3- A distribuição da maioria dos fármacos dá-se ligada a proteínas plasmáticas, sendo a fração livre disponível para difundir-se no plasma para os órgãos alvos. É sabido que fármacos ácidos são transportados ligados à albumina e os álcalis à α -1-glicoproteína ácida. A queda da albumina em idosos saudáveis é insignificante, mas pode chegar a diminuir consideravelmente em idosos frágeis, isto é, desnutridos e portadores de doenças crônicas, aonde há aumento da fração livre. Enquanto que, os níveis de α -1-glicoproteína ácida, proteína de quadros agudos, como o infarto agudo do miocárdio, aonde reduziria fração livre dos fármacos.

Além do mais, ocorre piora da situação devido a polifármacia e a possível remoção de fármacos fixos às proteínas do plasma. Logo, com o aumento da fração livre no plasma existe aumento dos efeitos farmacológicos e surgimento de efeitos tóxicos ou colaterais (NASCIMENTO, 2002).

Metabolismo

A função do metabolismo ou biotransformação medicamentosa é inativar substâncias ativas, produzindo metabólitos inativos, onde o fígado é o principal local deste processo (NASCIMENTO, 2002).

Ocorre ainda que com o envelhecimento há modificações na estrutura e função hepática; desintegração de hepatócitos; aumento de gordura, diminuição do glicogênio, perfusão hepática; aumento de disfunção hepática e alterações na biotransformação, portanto esta se divide em reações enzimáticas da fase I, que engloba oxidação, redução e hidrólise, da fase II a conjugação, como glicuronização, acetilação ou sulfatação. Geralmente, as vias metabólicas da fase I mostram maiores declínios do que as reações da fase II, pois há lentificação na atividade do citocromo P-450, que é responsável pelo metabolismo oxidativo. Daí os fármacos que sofrem este metabolismo apresentariam diminuição do mesmo, por conseguinte, o metabólito passa por novas transformações enzimáticas podendo produzir toxicidade, assim como ocorre com a quinina, aminofilina e propanolol, nortriptilina, o diazepam-desmetildiazepóxido, em que a meia-vida (tempo necessário para a concentração sérica do fármaco declinar 50%) deste último passa para 90 horas no idoso (GALLO, 2001; NASCIMENTO, 2002).

Excreção

É a rota final dos fármacos, sendo a excreção renal indispensável para a eliminação da maioria destes (CHAMPE; HARVEY, 1998).

Os rins são considerados um dos órgãos mais sensíveis ao envelhecimento. Mesmo sem nefropatias sofrem significativas modificações involutivas, em que há perda do parênquima e diminuição do fluxo renal, resultando em redução da capacidade de filtração glomerular, reabsorção e secreção tubular. Devido a essas alterações, há efeito prolongado dos fármacos de excreção renal, pois a eliminação dos mesmos encontra-se diminuída (TURNHEIM, 2004).

Portanto, conforme Turnheim (2004) os idosos necessitam de ajustes nas doses dos fármacos eliminados pelos rins, para isso deve-se utilizar o clearance (volume de plasma que o fármaco é removido, por unidade de tempo) de creatinina para acertar as mesmas, pois somente a creatinina não é um bom parâmetro para avaliação de função renal, porque com o avançar da idade há redução da massa muscular, portanto utiliza-se a fórmula de Cockcroft e Gault para estimar-se o *clearance* da creatinina endógena:

$$\text{clearance de creatinina (mL/min)} : \frac{(140 - \text{idade}) \times \text{peso(Kg)}}{72 \times \text{creatinina s\u00e9rica (mg/dL)}} \quad (\times 0,85 \text{ se mulher})$$

Os seguintes f\u00e1rmacos de elimina\u00e7\u00e3o renal que possivelmente necessitam de ajustes de doses s\u00e3o: alopurinol, amilorida, inibidores da enzima conversora da angiotensina (IECA), aminoglicos\u00eddeos, cefalosporinas, clorpropamida, penicilinas, metildopa, digoxina, sulfonamidas, l\u00edtio, etambutol, fenformina e outras. Deve-se evitar f\u00e1rmacos que possuem exclusiva elimina\u00e7\u00e3o renal nos idosos com insufici\u00eancia renal ou corrigir a dose de acordo com o clearance, com poss\u00edvel mensura\u00e7\u00e3o dos mesmos a n\u00edvel s\u00e9rico (GARCIA, 2005; NASCIMENTO, 2002).

3.4 - ALTERA\u00c7\u00d5ES FARMACODIN\u00c2MICAS EM IDOSOS

A farmacodin\u00e2mica \u00e9 o estudo dos efeitos dos f\u00e1rmacos ao n\u00edvel dos receptores. Nota-se que com o passar da idade, obt\u00eam-se diversas respostas farmacol\u00f3gicas para a mesma concentra\u00e7\u00e3o de um f\u00e1rmaco (PEREIRA, 2002).

Essas respostas podem causar, por exemplo, redu\u00e7\u00e3o do n\u00famero e sensibilidade dos receptores, deple\u00e7\u00e3o dos neurotransmissores como a acetilcolina, serotonina e dopamina, sendo que no sistema nervoso central existiria redu\u00e7\u00e3o de receptores muscar\u00ednicos o que levaria a preju\u00edzos na neurotransmiss\u00e3o colin\u00e9rgica e resultaria na diminui\u00e7\u00e3o de mem\u00f3ria. No mioc\u00e1rdio h\u00e1 pequena redu\u00e7\u00e3o dos receptores beta-adren\u00e9rgicos em decorr\u00eancia da perda na habilidade em ativa\u00e7\u00e3o da adenilciclase, fato respons\u00e1vel pela conhecida diminui\u00e7\u00e3o de responsividade mioc\u00e1rdica \u00e0s catecolaminas (TURNHEIM, 2004).

Segundo H\u00e4mmerlein *et al.* (1998) a sensibilidade aumentada de v\u00e1rios f\u00e1rmacos ocorre devido a algumas altera\u00e7\u00f5es org\u00e2nicas:

1- Altera\u00e7\u00f5es na fun\u00e7\u00e3o do sistema nervoso central, onde o suprimento sang\u00fc\u00edneo cerebral pode estar comprometido por aterosclerose do sistema vertebral e carot\u00eddeo, contribuindo para a perda neuronal e para modifica\u00e7\u00f5es da sensibilidade aos f\u00e1rmacos \u00e0 a\u00e7\u00e3o central, como benzodiazep\u00ednicos e antidepressivos;

2- Alterações na resposta reflexa: a sensibilidade e responsividade do reflexo barorreceptor diminuem com o envelhecimento, razão pela qual os idosos podem desenvolver hipotensão ortostática em associação ao uso de fármacos com diuréticos, antagonistas de canais de cálcio e anti-hipertensivos em geral;

3- Alterações na função do sistema renina-angiotensina-aldosterona: sabe-se que os níveis plasmáticos de renina e aldosterona sofrem uma queda com o envelhecimento, tanto os níveis basais como aqueles em resposta as alterações de volume, o que estaria relacionado às alterações de volume e diminuição da inervação simpática das células justaglomerulares. A consequência farmacodinâmica seria uma alteração da resposta a fármacos como diuréticos e IECA;

4- Alterações na termoregulação: também está prejudicada, favorecendo a hipotermia. Podem ainda desencadear essas alterações vários fármacos psicoativos freqüentemente prescritos para idosos, não apenas como resultado de seu efeito farmacológico direto, mas também indireto, na medida em que tais fármacos reduzem a mobilidade e o nível de consciência. Medicamentos como barbitúricos, benzodiazepínicos e antidepressivos tricíclicos podem reduzir a temperatura corporal.

Então, a sensibilidade alterada de um órgão-alvo pode resultar em uma resposta exagerada aos fármacos, como é verificado com barbitúricos, benzodiazepínicos, opióides, anti-hipertensivos, anti-colinérgicos, fenotiazídicos e antidepressivos tricíclicos. Logo, se recomenda doses de ataque e manutenção menores do que as utilizadas nos demais indivíduos, pois os efeitos terapêuticos e reações adversas aos medicamentos (RAM) são maiores. Também é possível que haja resposta reduzida aos β -bloqueadores, β -agonistas e alguns bloqueadores de canais de cálcio (PEREIRA, 2002).

Ainda segundo Pereira (2002), os idosos apresentam elevada sensibilidade a varfarina, sendo esta bem documentada, por isso deve-se reduzir em 30 a 40% a dose, assim como a heparina, para evitar complicações hemorrágicas.

3.5 - INTERAÇÕES FARMACOLÓGICAS

De acordo com Oscanoa (2004) entre 1998 e 2000 foram retirados de circulação alguns fármacos, como a cisaprida, devido apresentarem graves RAM produzidas por interações destes com outros fármacos. Mas nem sempre, as interações farmacológicas (IF) possuem efeitos maléficis, como ocorre por exemplo, na associação de amoxicilina-clavulanato potássico e na carbidopa-levodopa.

Como já visto os idosos possuem múltiplas comorbidades, o que favorece o surgimento da polifármacia que associados às alterações farmacocinéticas e farmacodinâmicas contribuem para que IF se manifestem com maior frequência e severidade. Os fármacos também podem interagir com alimentos, suplementos nutricionais, ervas, doenças e com outros fármacos, sendo que esta última será descrita no presente texto.

As interações farmacológicas consistem na ação de um fármaco que pode modificar de forma mensurável a atividade, o metabolismo ou a toxicidade de outra droga usada simultaneamente, incluindo fármacos não prescritos. Pode ser de dois tipos: quando fármaco A + fármaco B causam um efeito diferente (potencializado ou reduzido); ou quando o fármaco A altera a concentração do fármaco B, por indução ou inibição da enzima responsável pela biotransformação do fármaco B ou vice-versa (GARCIA, 2005).

De acordo com Lasser (2002 apud OSCANOVA, 2004) existe uma classificação clínica que permite identificar e selecionar as interações de acordo com a importância clínica e terapêutica:

- 1- Tipo A: não possui importância clínica;
- 2- Tipo B: efeito clínico de interação não está estabelecido;
- 3- Tipo C: possibilidade de alterações no efeito terapêutico ou adverso, mas que pode ser evitável com ajuste de doses, como os digitais e verapamil;

4- Tipo D: efeitos adversos severos, ausência de efeitos terapêuticos ou ajuste das doses são difíceis, sendo recomendável evitar associações de determinados fármacos, como varfarina e antiinflamatórios não estereoidais (AINES).

Os fatores que contribuem para que as interações farmacológicas sejam significativas são os seguintes: baixo índice terapêutico (limiar da dose efetiva bem próxima da tóxica); baixa afinidade enzimática do fármaco; doses dos fármacos, além de idade, sexo, comorbidades e polifármacia (OSCANOA, 2004).

As interações farmacológicas mais frequentes na geriatria de acordo com Brown (2003 apud OSCANOVA, 2004):

- Varfarina com AINES, sulfas, macrolídeos, quinolonas, fenitoína havendo risco de hemorragias por potencialização dos efeitos da mesma;
- IECA com suplementos de potássio podendo resultar em hipercalcemia;
- Digoxina com amiodarona e verapamil levando a intoxicação digitálica;
- Teofilina com quinolonas podendo haver intoxicação por teofilina.

3.6 - REAÇÕES ADVERSAS MEDICAMENTOSAS

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) define-se como qualquer evento nocivo e não intencional, que ocorre na vigência da utilização de um fármaco com finalidade terapêutica, profilática ou diagnóstica, em doses recomendadas (PFAFFEBACH; CARVALHO ; BERGSTEN-MENDES, 2002).

A prevalência é três vezes maior do que em jovens, sendo responsáveis por 10 a 20% de ocorrência em pacientes hospitalizados, além de 3 a 24% da população idosa, sendo, uma importante causa de morbimortalidade (PASSARELI; JACOB-FILHO; FIGUERAS, 2005).

Os fatores de risco que implicam na letalidade das mesmas são os seguintes: idade igual ou superior a 85 anos; seis ou mais doenças crônicas; doze ou mais doses de medicamentos ao dia; mais de nove medicamentos ao dia; história de RAM prévia; baixo índice de massa corpórea; *clearance* de creatinina maior que 50 mL/min (GARCIA, 2005).

São classificadas de acordo com o grau de seriedade em sérias, que correspondem aquelas que põem a vida em risco, prolongam a internação ou são causa ou determinam seqüelas permanentes ou significativas; e não-sérias. Quanto ao mecanismo como tipo-A, bem mais comuns em idosos, dose-dependentes e relacionadas aos próprios efeitos farmacológicos dos fármacos; e do tipo-B, que são mais raras e associadas a uma elevada proporção de morbidade e mortalidade, sem dependência com a dose ou propriedades farmacológicas, sendo imunomediadas ou de base genética (ROUTLEDGE; MAHONY; WOODHOUSE, 2003; PASSARELI; JACOB-FILHO; FIGUERAS, 2005).

As manifestações das RAM nos idosos diferenciam-se das ocorridas em jovens, pois a sintomatologia é inespecífica e atípica, destacando-se a incontinência urinária, depressão, intranqüilidade, confusão mental, perda de memória, sintomas extrapiramidais, constipação e quedas, por isso deve-se ter conhecimento dos fármacos empregados nesta população (PUC, 2000).

3.7 – POLIFARMÁCIA

Define-se como a ingestão concomitante de quatro ou mais fármacos. É importante enfatizar que a utilização de fármacos aumentou nestes últimos anos, principalmente, entre a população idosa, constituindo uma das maiores questões da geriatria (GUERRA *et al.*, 2002; ROLLASON e VOGT, 2003).

Guerra *et al.* (2002) demonstrou que $\frac{1}{4}$ de 4769 idosos utilizavam quatro grupos diferentes de fármacos, onde a maior freqüência foi encontrada em idosas.

Deve-se principalmente as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), pois quanto maior o número destas mais fármacos são prescritos ou auto-medicados. Ainda relaciona-se diretamente com o sexo feminino, pois este grupo apresenta pior estado funcional, maior tendência a depressão e hospitalizações (ROZENFELD, 2003; ROLLASON ; VOGT, 2003).

Predis põe a falta de cumprimento do tratamento; a redundância de medicamentos; maiores custos; incidência de RAM, que se eleva exponencialmente ao número de fármacos

utilizados; risco de IF, quando se consome oito ou mais fármacos chega a 100% as mesmas; internações hospitalares; e até mesmo óbitos (ROLLASON; VOGT, 2003).

Segundo Rozenfeld (2003) as classes terapêuticas mais usadas nas grandes cidades, são semelhantes. Em Campinas (BR) predominam as que agem no sistema cardiovascular (28%), sistema nervoso central (13,6%), analgésicos e antitérmicos (10,4%), sistema respiratório (8,4%), trato gastrintestinal (8,4%) e vitaminas e antianêmicos (5,4%).

3.8 - FARMACOTERAPIAS GERIÁTRICAS

A maioria dos idosos possui pelo menos uma DCNT, sendo que as mesmas exigem adesão e tratamento prolongado e caso não sejam devidamente otimizados podem resultar em hospitalização e institucionalização (GARCIA, 2005).

Abaixo serão comentadas algumas DCNT mais comuns, agrupadas por sistemas orgânicos juntamente com suas farmacoterapias.

Cardiovascular

As doenças cardiovasculares são responsáveis por mais de 250.000 mortes por ano, a hipertensão arterial sistêmica (HAS) participa de quase metade delas. Além disso, a mesma associa-se com a doença arterial coronária (DAC), doença cerebrovascular (DCV), insuficiência cardíaca (IC), doença renal terminal, doença vascular periférica, hipertrofia ventricular esquerda (HVE) e disfunção diastólica (MIRANDA *et al*, 2002).

Vários estudos têm demonstrado que a elevação da pressão arterial é prevalente em idosos, devido ao fenômeno de enrijecimento das grandes artérias. Recomenda-se que a pressão arterial sistólica deva ser o primeiro alvo para o diagnóstico e tratamento em idosos hipertensos (CHOBANIAN *et al*, 2003 apud CARDOSO; TOREJANE; GHIGGI, 2006).

Segundo o Seventh Report of Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure (JNC 7), a meta para redução da pressão arterial é inferior a 140/90mmHg, sendo que em diabéticos hipertensos ou com doença renal

crônica estes valores passam a serem inferiores a 130/80 mmHg (CARDOSO; TOREJANE; GHIGGI, 2006).

Na terapêutica anti-hipertensivas temos as medidas não farmacológicas, as quais incluem as modificações no estilo de vida (perda de peso, restrição dietética de sódio, restrição da ingestão de álcool, controle nutricional e atividade física) e as medidas farmacológicas, que levam em consideração os níveis de pressão arterial sistêmica, fatores de risco e lesões em órgãos alvo (GOLDMAN; BENNETT, 2001; SILVA, 2006).

Os diuréticos agem na depleção de volume, e a seguir a redução da resistência vascular periférica decorrente de mecanismos diversos. São classificados de acordo com o sítio de ação no rim. Assim, os tiazídicos (hidroclorotiazida) atuam bloqueando a entrada de sódio predominantemente no túbulo contorcido distal. Já os diuréticos de alça (furosemida) bloqueiam a entrada de sódio por atuarem na porção ascendente da alça de Henle. Os poupadores de potássio (espironolactona) atuam na competição ativa com o sítio da aldosterona. As RAM variam de acordo com a classe de diuréticos. Desta forma, os tiazídicos podem produzir câibras, fraqueza muscular, hipocalcemia, impotência, além de outros efeitos colaterais. Os de alça podem causar distúrbios do equilíbrio hidro-eletrolítico como: hipomagnesemia, hipocalcemia e os poupadores de potássio podem acarretar dentre outros efeitos em hipercalemia (GOLDMAN; BENNETT, 2001; MIRANDA *et al.*, 2002).

Os tiazídicos em doses baixas ou moderadas (12,5 a 25mg/dia) exercem maior efeito sobre a pressão arterial sistólica que a diastólica e por isso, representam as drogas de escolha para a hipertensão sistólica isolada (CARDOSO; TOREJANE; GHIGGI, 2006).

Os betabloqueadores agem diminuindo o débito cardíaco, a secreção de renina, a readaptação dos barorreceptores e das catecolaminas nas sinapses nervosas. São indicados em idosos hipertensos e em portadores de insuficiência coronariana ou insuficiência cardíaca. São contra- indicados em asmáticos, portadores de insuficiência arterial periférica grave ou ICC descompensada. Pode haver RAM manifestada por broncoespasmo, bradicardia excessiva, distúrbios da condução atrioventricular, vasoconstrição periférica, insônia, pesadelos, depressão psíquica, astenia e disfunção sexual (DICKERSON; PHARM; GIBSON, 2005; V DIRETRIZES BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO ARTERIAL, 2006).

No tratamento da HAS também podem ser utilizados os antagonistas dos canais de cálcio, os quais inibem o influxo intracelular de cálcio nas fibras musculares dos vasos, causando vasodilatação das artérias coronárias periféricas. Há duas classes de bloqueadores do canal de cálcio: diidropiridinas (amilodipina, felodipina) e não diidropiridinas (diltiazem, verapamil) ambas efetivas no tratamento da hipertensão em idosos. São agentes muito utilizados em pacientes com alto risco de doença coronariana e diabetes mellitus. As RAM mais comuns são cefaléia, tontura, edema periférico, bradicardia, (verapamil e diltiazem), constipação intestinal (verapamil) e parkinsonismo (diltiazem) (CARDOSO; TOREJANE; GHIGGI, 2006; DICKERSON; PHARM; GIBSON, 2005).

Outro grupo de fármacos que tem demonstrado eficácia no tratamento do paciente idoso são os inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA), os quais agem inibindo a formação da angiotensina II. Os IECA apresentam a vantagem de serem nefroprotetores, devido a vasodilatação preferencial da arteríolas eferentes, reduzindo a hiperfiltração glomerular e conseqüente nefrosclerose. Além disso, previnem dos efeitos deletérios da angiotensina II no remodelamento cardíaco. Pertencem a este grupo o captopril, enalapril, ramipril, além de outros fármacos. Dentre as RAM podemos citar: tosse seca, alteração do paladar, hipercalemia, etc. São contra-indicados nos casos de hipercalemia, estenose de artéria renal bilateral ou unilateral em rim único, angioedema em uso prévio e gravidez. Os antagonistas da angiotensina II bloqueiam a ação dos receptores AT1 da angiotensina II e podem ser utilizados em casos de intolerância a IECA (FRANCO, 1998; MIRANDA *et al.*, 2002).

Os digitálicos, também chamados de glicosídeos cardíacos, são drogas derivadas de plantas do gênero *Digitalis* que apresentam efeito inotrópico positivo. O fármaco padrão continua a ser a digoxina, sendo suas duas grandes indicações a fibrilação atrial e a insuficiência cardíaca sistólica. A digoxina é excretada primariamente pelos rins, sendo que o declínio da função renal nos idosos pode reduzir em até 40% o clearance do fármaco e aumentar proporcionalmente a meia vida plasmática. Apresentam índice terapêutico / tóxico muito baixo, portanto pequenos aumentos podendo acarretar em intoxicação digitálica e esta intoxicação pode ser caracterizada por náuseas, vômitos, alterações visuais, confusão mental e arritmias (CUNHA *et al.*, 1998; I DIRETRIZES SOBRE CARDIOGERIATRIA, 2002).

Outra classe de medicamentos muito utilizada no tratamento das doenças cardiovasculares são os antiagregantes plaquetários como: o ácido acetilsalicílico, a ticlopidina, o indobufene, o trifusal, o dipiridamol, os inibidores da glicoproteína IIb e IIIa. Atuam de diversos modos, mas têm todos por objetivo diminuir a adesão e a agregação plaquetária. As suas principais indicações são o acidente coronário agudo, as situações de isquemia crônica, e a prevenção secundária após infarto agudo do miocárdio. São também utilizados na profilaxia do tromboembolismo sistêmico, como alternativa aos anticoagulantes, possuem como RAM complicações hemorrágicas, em geral do trato gastrintestinal (PERDIGÃO, 1999).

Quanto as dislipidemias, estas têm suscitado muito interesse nos últimos anos, devido à viabilidade da terapêutica que tem demonstrado redução na mortalidade e morbidade por doença arterial coronária (DAC) e conseqüente redução da mortalidade total (BERTOLAMI *et al*, 2002).

A maioria dos indivíduos portadores são assintomáticos. O diagnóstico baseia-se quase exclusivamente na determinação laboratorial dos lípides plasmáticos. Porém, em alguns pacientes dislipidêmicos pode-se notar alterações no exame físico como: depósitos na pele, tendões, olhos e vísceras (BERTOLAMI *et al*, 2002).

Classificam-se quanto a análise laboratorial em: hipercolesterolemia isolada; hipertrigliceridemia isolada; hiperlipidemia mista e diminuição isolada de HDL colesterol ou associada a aumento dos triglicérides ou LDL colesterol (III DIRETRIZES BRASILEIRAS SOBRE DISLIPIDEMIAS E PREVENÇÃO DA ATEROSCLEROSE, 2001).

Assim, o tratamento das dislipidemias visa fundamentalmente prevenir manifestações ateroscleróticas nos pacientes livres delas, enquanto nos que já apresentam, busca evitar novos eventos (BERTOLAMI *et al*, 2002).

Dentre as formas de tratamento das dislipidemias temos o não farmacológico, que inclui modificações no estilo de vida (dieta restrita em colesterol de origem animal e ácidos graxos saturados; prática de exercícios físicos) e o farmacológico, o qual será discutido abaixo (BATISTA; RIBEIRO, 2003).

Na terapia medicamentosa são utilizadas drogas hipolipemiantes como as vastatinas, as quais inibem a hidróxi-3- metilglutaril coenzima A redutase (HGM – CoA redutase). Elas reduzem as concentrações de LDL colesterol em até 50%, diminuem os níveis de triglicérides e VLDL colesterol e aumentam as cifras de HDL colesterol de 5 a 10%, são representados pelas: lovastatina, sinvastatina, pravastatina, fluvastatina, cerivastatina, atorvastatina e rosuvastatina. Em relação às RAM podem ocorrer aumento das transaminases hepáticas e creatinofosfoquinase, com raros casos de hepatite e miosite (BATISTA; RIBEIRO, 2003; NOVAZZI; FONSECA, 2004).

Outro grupo de hipolipemiante são os fibratos, indicados no tratamento da hipertrigliceridemia endógena, agem estimulando a lipase lipoprotéica, levando a diminuição dos triglicérides. Seus principais efeitos adversos são: náuseas, vômitos, intolerância gástrica, produção de bile mais litogênica, podendo gerar cálculos biliares, fazem parte deste grupo: clofibrato, genfibrozil, benzofibrato, fenofibrato e ciprofibrato (BERTOLAMI *et al*, 2002).

O ácido nicotínico também pode ser utilizado no tratamento das dislipidemias. Age diminuindo a produção de VLDL_c no fígado e a lipólise periférica, reduzindo a oferta de ácidos graxos livres ao hepatócito. Apresenta como RAM rubor facial, hiperglicemia, hiperuricemia, dispepsia e hepatotoxicidade (NOVAZZI; FONSECA, 2004).

Endócrino

O diabetes mellitus é a DCNT mais freqüente do sistema endócrino. A prevalência chega a 17,4% em brasileiros entre 60 a 69 anos, correspondendo a mais do que 6,4 vezes a encontrada entre 30 a 39 anos, principalmente o diabetes mellitus do tipo 2 (DM2) e caracteriza-se por alterações metabólicas, manifestando-se por complicações vasculares, neuropáticas e cardíacas (SILLOS ; WAJNGARTEN, 2003).

Nos idosos, o quadro clínico difere do clássico, em geral são assintomáticos, podendo encontrar como as primeiras manifestações a incontinência urinária, estado confusional agudo até coma cetoacidótico, sendo muitas vezes o diagnóstico feito em exames de rotina (GARCIA, 2005).

O tratamento baseia-se em dois eixos: não-farmacológico, baseado em mudanças de hábitos de vida; e o farmacológico com a utilização de hipoglicemiantes. Neste último deve-se ter cuidado com a hipoglicemia em fármacos de meia-vida longa, devido a diminuição da função renal e o limiar de excreção da glicose alterado, sendo que os fármacos serão descritos a seguir (SILVA, 2006).

As sulfoniluréias estimulam a liberação insulínica em células beta viáveis, aumentam o peso corporal, alteram a função hepática e causam erupção cutânea e discrasias sangüíneas. Por isso, são indicadas para DM 2 não obeso e contra-indicadas em pacientes cirúrgicos e com disfunção hepática, a dose em idosos deve ser reduzida com o aumento gradativo após uma ou duas semanas. Deste grupo se dá preferência para glicazida e glipizida, por possuírem curto tempo de ação e não gerarem metabólitos ativos. A clorpropamida é proscrita em idosos, porque possui meia-vida longa e, mesmo após a passagem hepática há metabólitos ativos levando ao risco de hipoglicemia, e ainda liga-se ao receptor do hormônio antidiurético causando retenção hídrica e hiponatremia (SILLOS; WAJNGARTEN, 2003).

As metiglinas, a repaglinida e nateglinida, são seguras para o idoso, agem na primeira fase da secreção da insulina, cerca de 30 minutos após a ingestão de alimentos (SILVA, 2006).

A metformina, representante das biguaninas é indicada em pacientes com excesso de peso, deve-se evitar em maiores de 80 anos, porque tem maior risco de causar acidose láctica, principalmente na resposta metabólica e imunológica ao trauma, desidratação, infarto agudo do miocárdio dentre outros (ZAGURY; NALIATO; MEIRELES, 2002).

As glitazonas, rosiglitazon e pioglitazona elevam a sensibilidade da insulina no músculo, podem gerar retenção hídrica e ganho de peso, logo não são indicados na IC (SILVA, 2006).

A acarbose age na inibição da alfa-glicosidase e pode ser associado aos secretagogos de insulina nos pacientes com pouca adesão a dieta (SILLOS ; WAJNGARTEN, 2003).

4 - CASUÍSTICA E MÉTODO

4.1 - Tipo de estudo

Realizou-se estudo observacional, descritivo, do tipo transversal.

4.2 - Período e local do estudo

O estudo foi realizado no período de 15 de abril a 15 de junho de 2005, no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará (FSCMPA) em Belém.

4.3 - Critérios de inclusão

A amostra foi formada por pacientes com idade igual ou superior a 60 anos, os quais tinham registro no hospital e foram atendidos por residentes de clínica médica no ambulatório de clínica médica da FSCMPA, no período de 15 de abril a 15 de junho de 2005.

4.4 - Critérios de exclusão

- Pacientes que não possuíam registro na FSCMPA
- Pacientes em que o prontuário não foi localizado após duas tentativas
- Idosos atendidos por médicos especialistas
- Pacientes em utilização de medicamentos homeopáticos e chás.

4.5 - Coleta de dados

O paciente e/ou seu cuidador foram submetidos a uma entrevista com base em um questionário (Apêndice A), aplicado por duas graduandas do curso de medicina da UFPA, no horário das 13:30 às 15:00 horas, com análise dos respectivos prontuários, receitas médicas, bulas e embalagens.

Foram considerados os princípios ativos dos medicamentos prescritos nos últimos 30 dias e respectivas formas farmacêuticas e a indicação.

Para identificar as substâncias ativas a partir dos nomes comerciais empregou-se o Dicionário de Especialidades Farmacêuticas (DEF) 2004/2005 e BPR-Guia de Remédios (2003).

A coleta dos dados realizou-se no período de 15 de abril a 15 de junho de 2005, foram abordados 181 idosos. Destes 171 foram entrevistados, sendo que 160 tiveram os dados validados, porque 21 participantes foram excluídos (9 não possuíam prontuário, 2 não tiveram o prontuário encontrado e outros 10 pacientes por motivos diversos não puderem ser entrevistados).

4.6 – Variáveis

Dados de identificação como: sexo; idade (sendo esta agrupada de 10 em 10 anos); estado civil (casado, solteiro, viúvo ou divorciado); procedência (Belém, região metropolitana e outros), considerou-se como região metropolitana localidades como: Ananindeua e Marituba; naturalidade (Pará e outros estados); escolaridade (analfabeto, alfabetizado, se cursou alguma série do ensino fundamental, médio ou superior, se completo ou incompleto); ocupação atual (aposentado, pensionista, benefício, desempregado e outros); dados sobre renda mensal (menos de um salário mínimo, um salário mínimo, mais de um salário mínimo, de dois a três salários mínimos e três ou mais salários mínimos).Questionou-se ainda sobre hábitos de vida, se era tabagista (atual, pregresso ou não tabagista) e etilista (atual, pregresso ou não etilista).Utilizamos o termo pregresso para classificar os pacientes que afirmaram terem fumado ou ingerido bebida alcoólica no passado.Os idosos também foram indagados a respeito dos medicamentos prescritos e utilizados, sobre a quantidade de medicamentos consumida por cada idoso (nenhum, um, dois, três, quatro ou mais) sobre quem administrava os medicamentos (cuidador, o próprio paciente e ignorado) e se possuíam morbidades (cardiovasculares, respiratórias, endócrinas, neurológicas, músculo-esqueléticas, auto-ímmunes, alérgicas, gastrointestinais, geniturinário, doença infecciosas e parasitárias , neoplásicas, dermatológicas e outros).Os medicamentos em uso pelos idosos foram distribuídos nas seguintes classes terapêuticas: sistema nervoso, oftalmológicos e otológicos, cardiovascular, sangue e hematopoiéticos, respiratório, gastrointestinal, metabolismo e nutrição, vitaminas, anti-reumáticos e anti-inflamatórios, outros e sem medicação.

4.7 – Análise estatística

As variáveis foram analisadas de forma descritiva como número absoluto e proporção, apresentados sob a forma de gráficos e/ou tabelas confeccionadas utilizando o programa Microsoft® Office Excel 2003.

A análise de possíveis diferenças entre essas proporções, teste exato de Clopper Pearson e associação dessas variáveis (Qui-quadrado) foram calculadas com auxílio do programa Stats Direct versão 2.2.3, adotando um $p < 0,05$ para a rejeição da hipótese de nulidade e assinalando com um asterisco os valores significantes.

4.8 - Aspectos éticos

Todos os pacientes da presente pesquisa foram estudados segundo os preceitos da Declaração de Helsinque e do Código de Nuremberg, respeitadas as Normas de Pesquisa envolvendo Seres Humanos (Res. CNS 196/96) do Conselho Nacional de Saúde, após aprovação de anteprojeto pela Comissão de Ética Médica da UFPA, autorizado pelo diretor clínico da FSCMPA, do município de Belém do Pará e pelos pacientes ou responsáveis destes estudados, por meio de termo de consentimento livre e esclarecido (Anexo A).

O questionário obtido permaneceu anônimo durante toda a realização do estudo e continuará assim durante suas apresentações.

5 - RESULTADOS

TABELA 1 - Distribuição do sexo dos pacientes atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a junho/2005.

SEXO	Nº DE ENTREVISTADOS	%
Feminino	90	56,3
Masculino	70	43,7
Total	160	100

FONTE: protocolo de pesquisa

Foram estudados 160 idosos que procuraram o ambulatório de Clínica Médica da FSCMPA no período de abril a junho de 2005, destes 90 (56,3%) pertenciam ao sexo feminino e 70 (43,8%) ao sexo masculino.

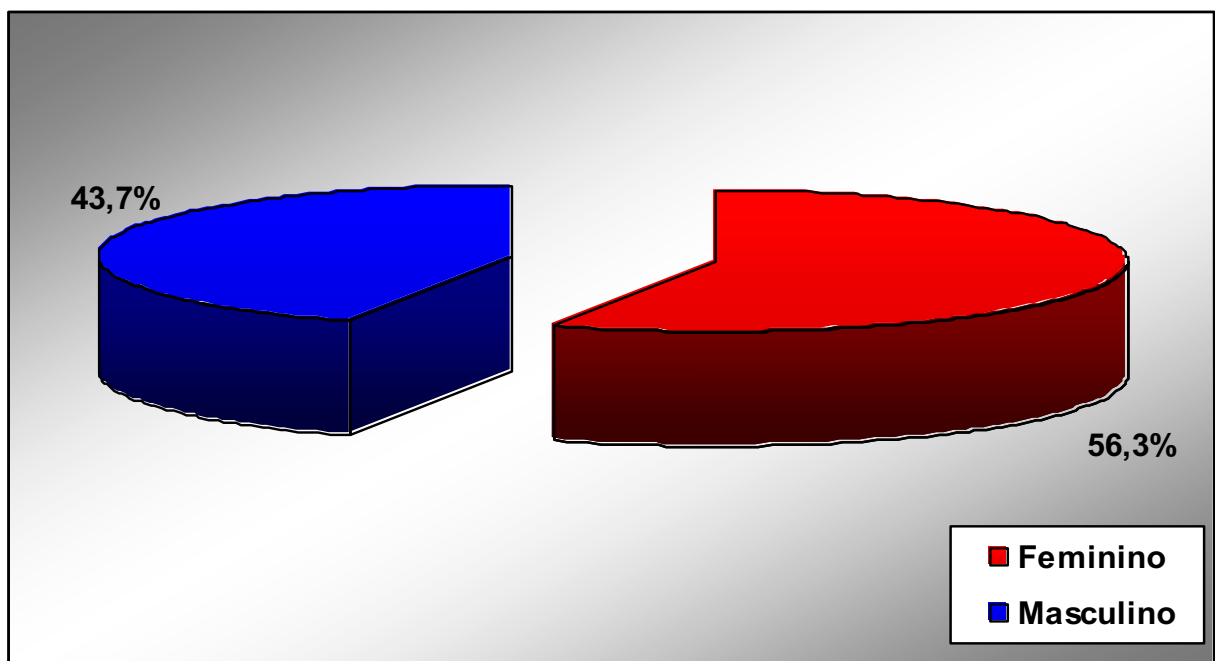


FIGURA 1 – Distribuição do sexo dos pacientes atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a junho/2005.

FONTE: protocolo de pesquisa

TABELA 2 - Distribuição da faixa etária dos pacientes atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a junho/2005.

FAIXA ETÁRIA (ANOS)	Nº DE ENTREVISTADOS	%
60-69	69	43,1*
70-79	77	48,1*
80-89	12	7,5
90-99	2	1,3
TOTAL	160	100

FONTE: protocolo de pesquisa

* $p < 0,0001$

Em relação à faixa etária dos idosos estudados 69 (43,1 %) tinham idade entre 60 a 69 anos, destes 35 pertenciam ao sexo masculino e 34 ao feminino; 77 (48,1%) tinha entre 70 a 79 anos, sendo 30 homens e 47 mulheres; 12 (7,5%) entre 80 a 89 anos, sendo cinco homens e sete mulheres e duas mulheres (1,3%) entre 90 a 99 anos.

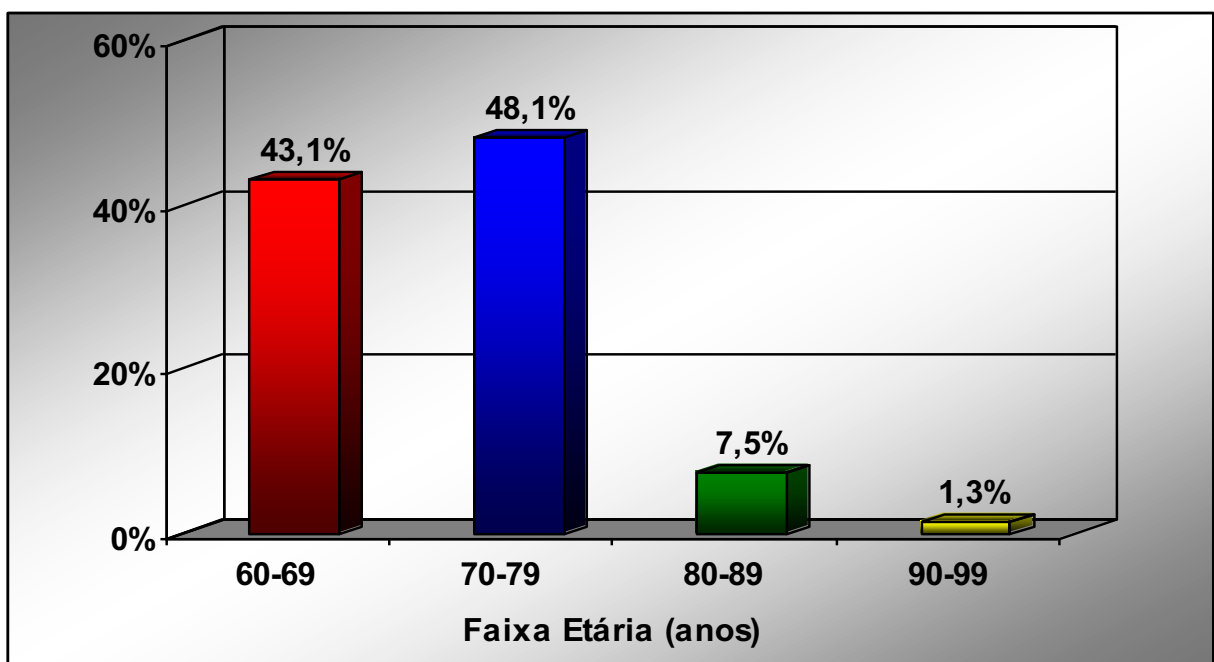


FIGURA 2 – Distribuição da faixa etária dos pacientes atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a junho/2005.
FONTE: protocolo de pesquisa

TABELA 3 - Distribuição do estado civil dos pacientes atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a junho/2005.

ESTADO CIVIL	Nº DE ENTREVISTADOS	%
Casado	78	48,7*
Divorciado	6	3,8
Solteiro	22	13,8
Viúvo	54	33,7
TOTAL	160	100

FONTE: protocolo de pesquisa

* $p < 0,0001$

No grupo dos pacientes estudados, 78 (48,8%) declararam-se casados, 48 pertencentes ao sexo masculino e 30 ao feminino; 54 (33,8%) viúvos, sendo nove homens e 45 mulheres; 22(13,8%) solteiros, nove homens e 13 mulheres e seis (3,1 %) divorciados, o correspondente a quatro homens e duas mulheres.

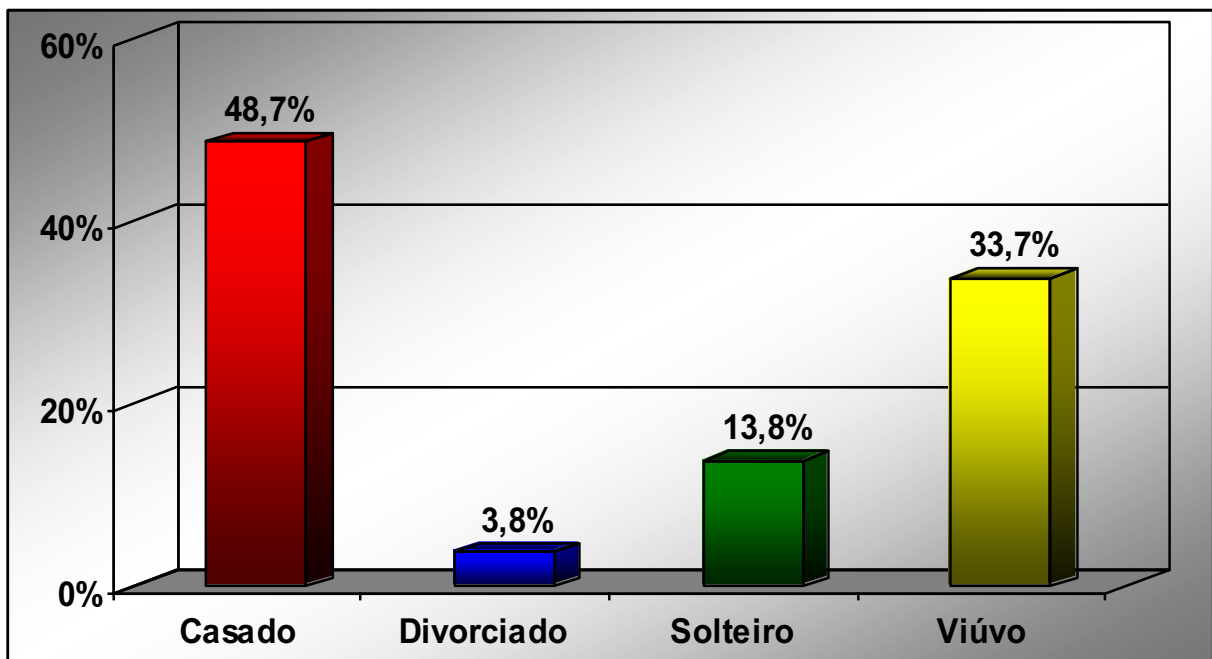


FIGURA 3 – Distribuição do estado civil dos pacientes atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a junho/2005.

FONTE: protocolo de pesquisa

TABELA 4 - Distribuição da procedência dos pacientes atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a junho/2005.

PROCEDÊNCIA	Nº DE ENTREVISTADOS	%
Belém	111	69,4*
Região Metropolitana	18	11,2
Outros	31	19,4
TOTAL	160	100

FONTE: protocolo de pesquisa

* $p < 0,0001$

Quanto à procedência dos idosos atendidos no ambulatório de clínica médica da FSCMPA, 111 residiam em Belém, o que corresponde a 69,4%; 18 (11,2%) na região metropolitana, sendo 16 em Ananindeua e dois em Marituba; 31 (19,4 %) em outros municípios como: Abaetetuba, Acará, Aurora-do-Pará, Barcarena, Benevides, Bragança, Breves, Capitão Poço, Igarapé-Miri, Inhangapí, Marabá, Marajó, Maranhão, Marudá, Moju, Monte Alegre, Ourém, Ponta de Pedras, Portel, Redenção, Salinas, Tomé-açu e Vigia.

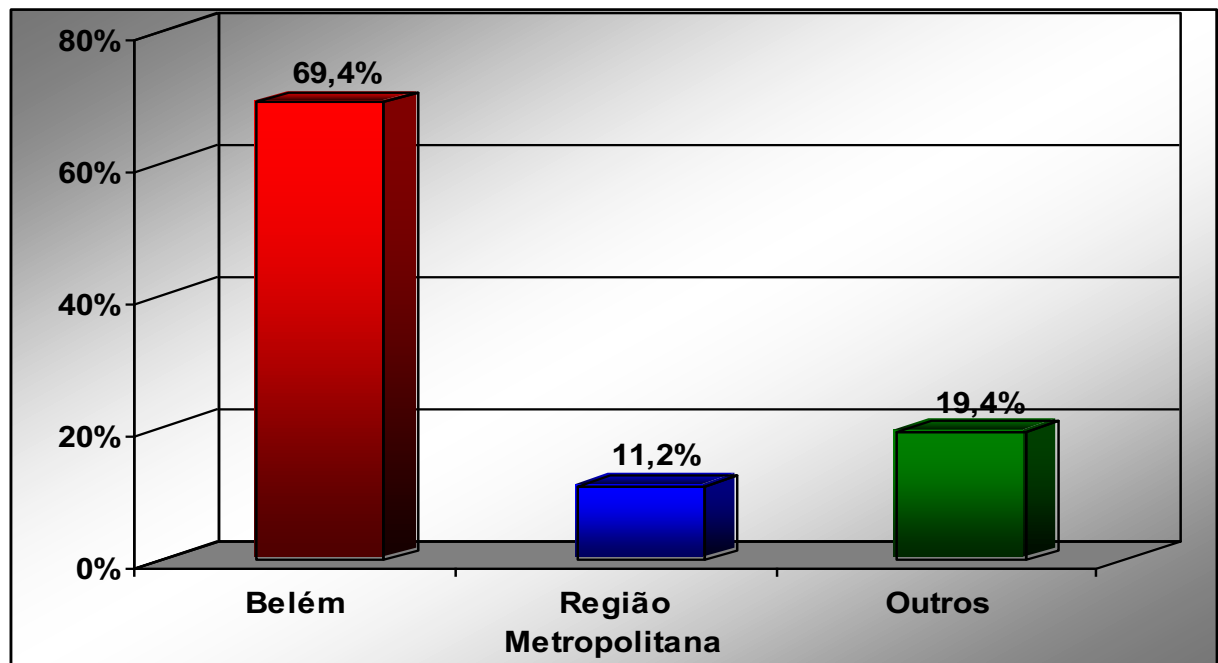


FIGURA 4 – Distribuição da procedência dos pacientes atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a junho/2005.

FONTE: protocolo de pesquisa

TABELA 5 - Distribuição da naturalidade dos pacientes atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a junho/2005.

NATURALIDADE	Nº DE ENTREVISTADOS	%
Pará	141	88,1*
Outro Estado	19	11,9
TOTAL	160	100

FONTE: protocolo de pesquisa

* $p < 0,0001$

Em relação à naturalidade dos idosos entrevistados 141 (88,1%) declararam-se paraenses, enquanto 19 (11,9%) nasceram em outros estados como: Acre, Amapá, Ceará, Goiânia, Maranhão, Piauí e Rio Grande do Norte.

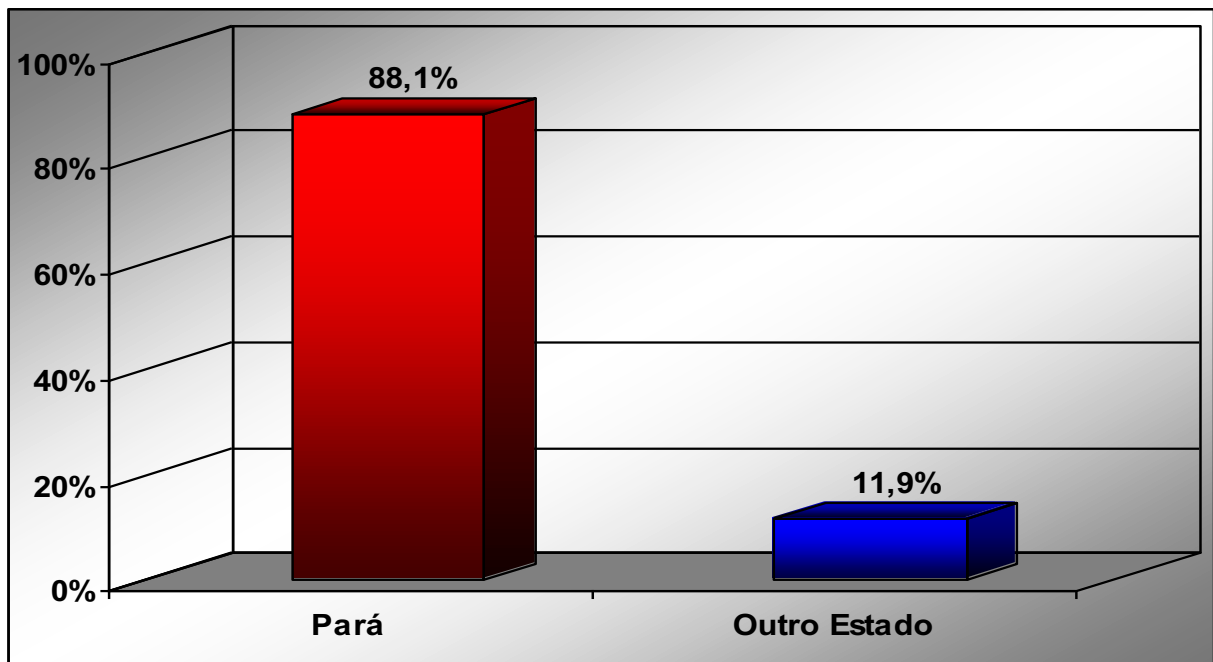


FIGURA 5 – Distribuição da naturalidade dos pacientes atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a junho/2005.

FONTE: protocolo de pesquisa

TABELA 6 - Distribuição da escolaridade dos pacientes atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a junho/2005.

ESCOLARIDADE	Nº DE ENTREVISTADOS	%
Analfabeto	36	22,5
Alfabetizado	26	16,2
Ensino Fundamental	91	56,9*
Ensino Médio	6	3,8
Superior Completo	1	0,6
TOTAL	160	100

FONTE: protocolo de pesquisa

* $p < 0,0001$

Entre os pacientes idosos entrevistados 36(22,5%) eram analfabetos; 26(16,3%) alfabetizados; 91(56,9%) cursaram o ensino fundamental; seis (3,8%) o ensino médio e apenas um (0,6%) tinha cursado o ensino superior completo.

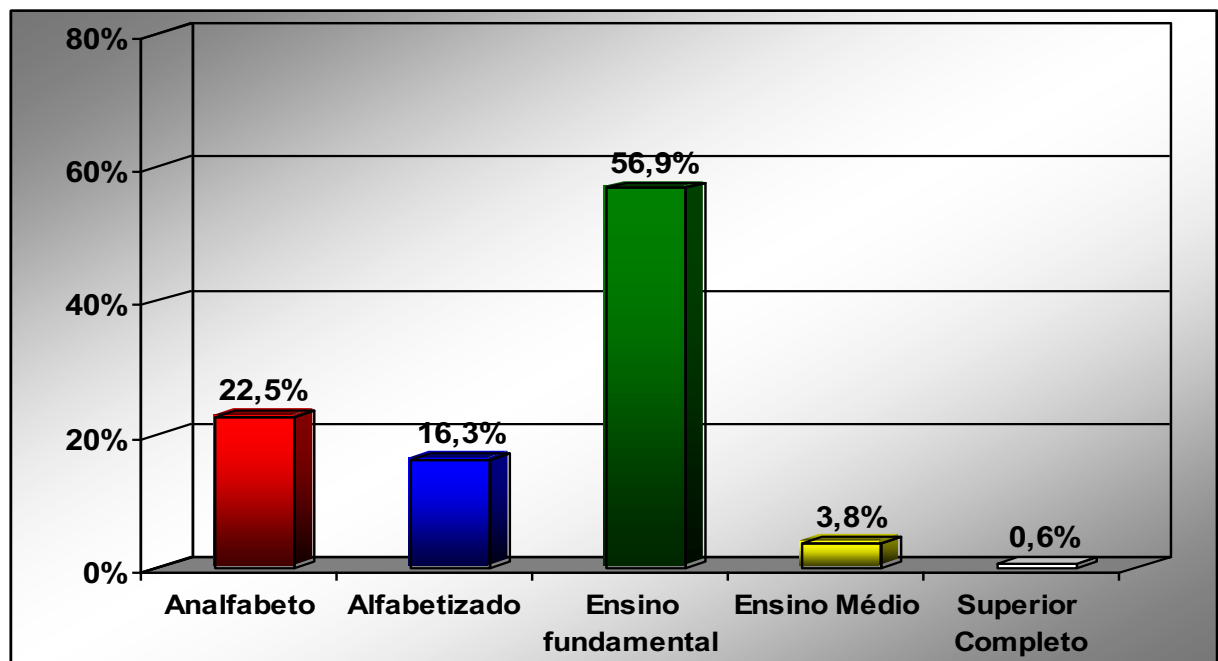


FIGURA 6 – Distribuição da escolaridade dos pacientes atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a junho/2005.

FONTE: protocolo de pesquisa

TABELA 7 - Distribuição da ocupação atual dos pacientes atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a junho/2005.

OCUPAÇÃO ATUAL	Nº DE ENTREVISTADOS	%
Aposentado	108	67,5*
Pensão	20	12,5
Benefício	8	5,0
Desempregado	3	1,9
Outros	21	13,1
TOTAL	160	100

FONTE: protocolo de pesquisa

* $p < 0,0001$

Observou-se quanto a ocupação atual que 108 (67,5%) dos entrevistados eram aposentados; 20 (12,5%) eram pensionistas; oito (5%) recebiam benefício; três (1,9%) estavam desempregados e 21 (13,1%) tinham outras ocupações como: autônomo, almoxarife, carpinteiro, costureira, dona de casa, doméstica, marceneiro e porteiro.

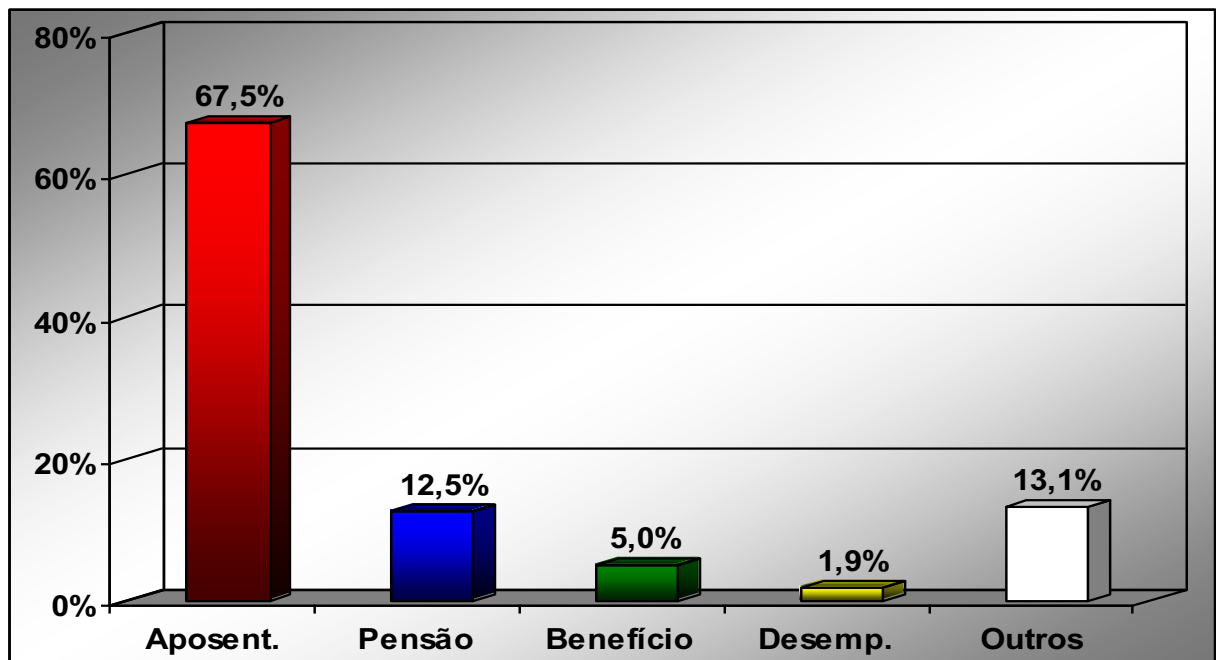


FIGURA 7 – Distribuição da ocupação atual dos pacientes atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a junho/2005.

FONTE: protocolo de pesquisa

TABELA 8 - Distribuição da renda mensal dos pacientes atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a junho/2005.

RENDA MENSAL	Nº DE ENTREVISTADOS	%
Menos de um salário mínimo	7	4,4
Um salário mínimo	113	70,6*
Mais de um salário mínimo	10	6,2
Dois a três salários mínimo	18	11,2
Mais de três salários mínimo	6	3,8
Sem renda	6	3,8
TOTAL	160	100

FONTE: protocolo de pesquisa

* $p < 0,0001$

Em relação à renda mensal dos idosos atendidos no ambulatório 113(70,6%) recebiam um salário mínimo, 18 (11,3%) dois a três salários mínimos; dez (6,3%) ganhavam mais de um salário mínimo, seis (3,8%) recebiam mais de três salários mínimos, enquanto seis (3,8%) não possuíam renda mensal.

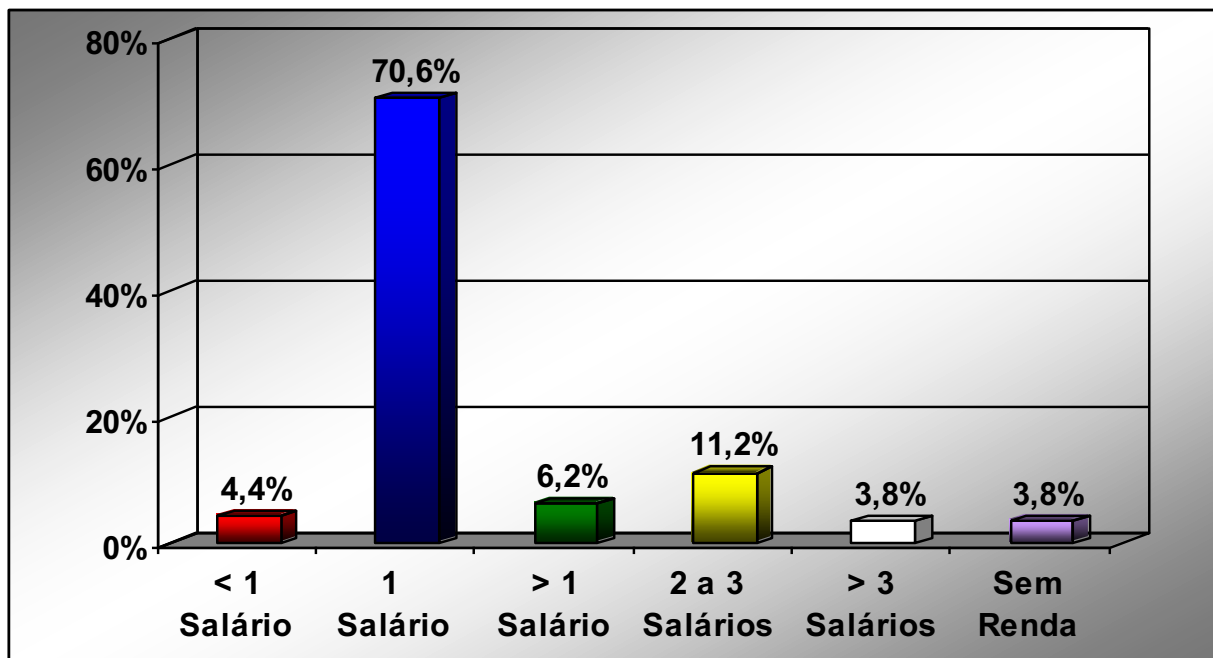


FIGURA 8 – Distribuição da renda mensal dos pacientes atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a junho/2005.

FONTE: protocolo de pesquisa

TABELA 9 - Distribuição quanto ao tabagismo em relação ao sexo dos pacientes atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a junho/2005.

TABAGISMO	SEXO MASCULINO	SEXO FEMININO	TOTAL
Não tabagista	13	34*	47
Pregresso	51	49	100
Tabagista	6	7	13
TOTAL	70	90	160

FONTE: protocolo de pesquisa

* $p < 0,0001$

Quanto ao tabagismo dos idosos atendidos no ambulatório 47 declaram-se não tabagistas, destes 13 pertenciam ao sexo masculino e 34 ao feminino; 100 idosos entrevistados, afirmaram serem tabagistas pregressos, sendo 51 homens e 49 mulheres. Enquanto o tabagismo foi encontrado em 13 idosos, sendo seis pertencentes ao sexo masculino e sete ao feminino.

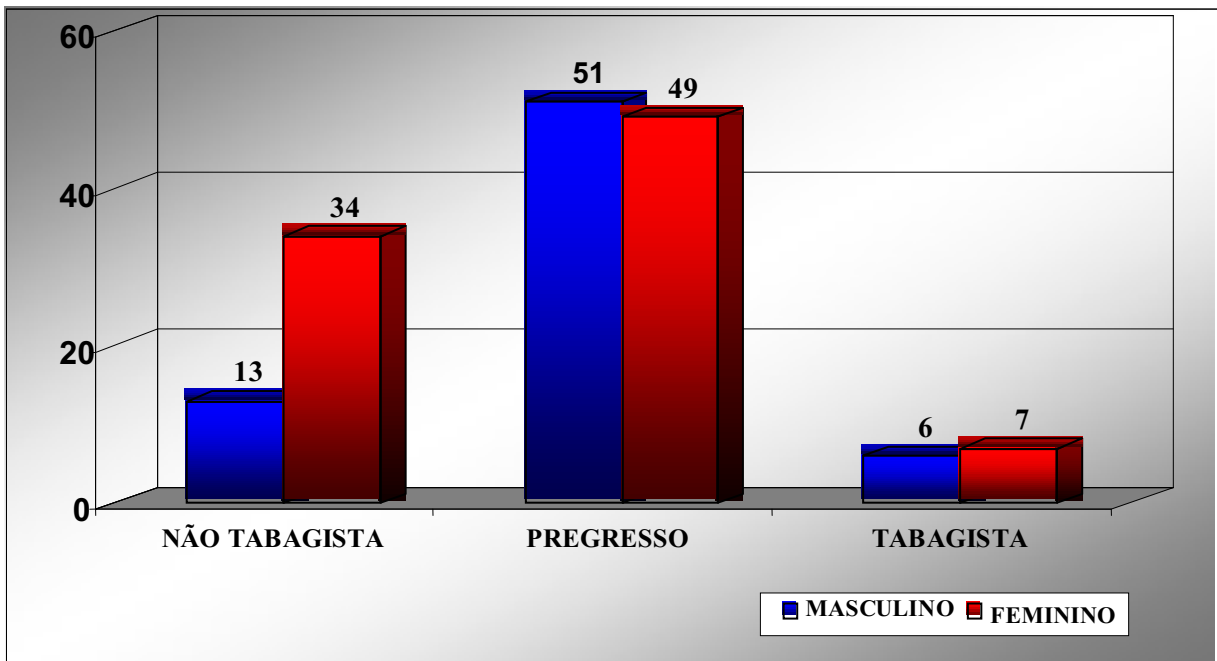


FIGURA 9 – Distribuição do tabagismo em relação ao sexo dos pacientes atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a junho/2005.

FONTE: protocolo de pesquisa

TABELA 10 – Distribuição quanto ao consumo de bebida alcoólica em relação ao sexo dos pacientes atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a junho/2005.

BEBIDA ALCOÓLICA	SEXO MASCULINO	SEXO FEMININO	TOTAL
Não etilista	33	59*	92
Progresso	24	20	44
Etilista	13	11	24
TOTAL	70	90	160

FONTE: protocolo de pesquisa

* $p < 0,0001$

No grupo dos pacientes estudados sobre o consumo de bebidas alcoólicas os idosos declararam 24 serem etilistas, destes 13 pertenciam ao sexo masculino e 11 ao feminino, 92 não etilistas, sendo 33 homens e 59 mulheres. Já o etilismo progresso foi encontrado em 44 dos entrevistados, sendo 24 pertencentes ao sexo masculino e 20 ao feminino.

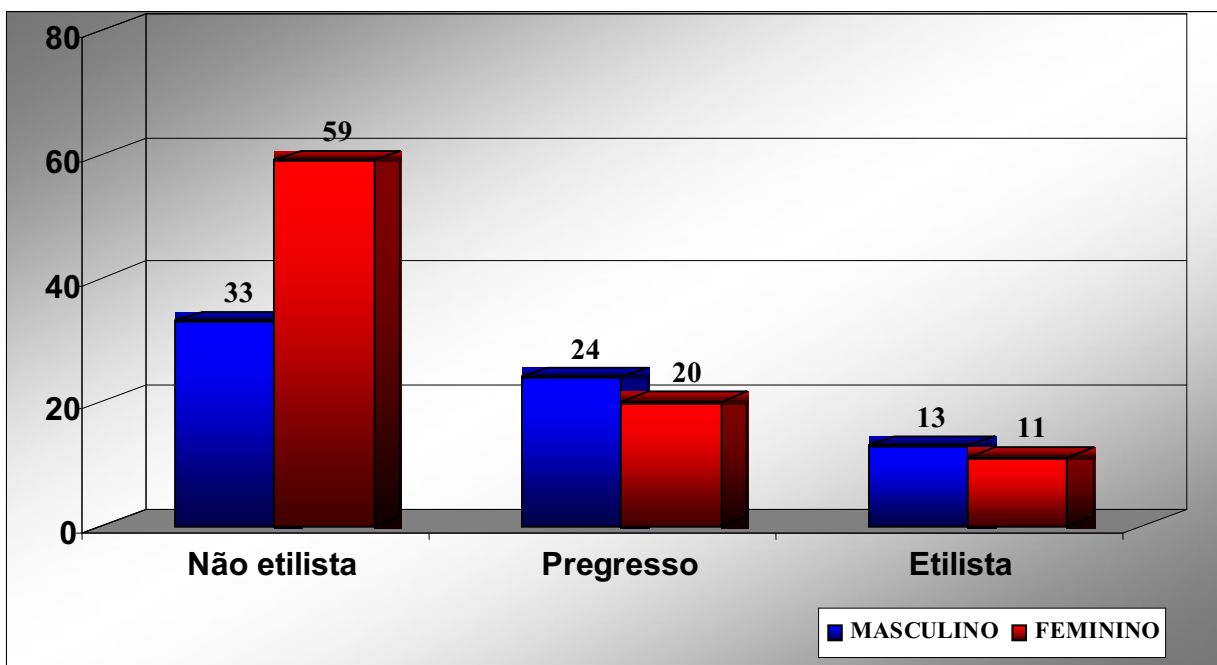


FIGURA 10 – Distribuição quanto ao consumo de bebida alcoólica em relação ao sexo dos pacientes atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a junho/2005.

FONTE: protocolo de pesquisa

TABELA 11 - Distribuição dos fármacos prescritos, sendo subdivididos em consumidos *versus* não consumidos pelos pacientes atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a junho/2005.

FÁRMACOS PRESCRITOS	Nº DE MEDICAMENTOS	%
Consumidos	451	89,0*
Não Consumidos	56	11,0
TOTAL	507	100,0

FONTE: protocolo de pesquisa

* $p < 0,0001$

Quanto aos fármacos 507 foram prescritos, sendo 451 (89,0%) consumidos e 56 (11,0%) não consumidos pelos idosos.

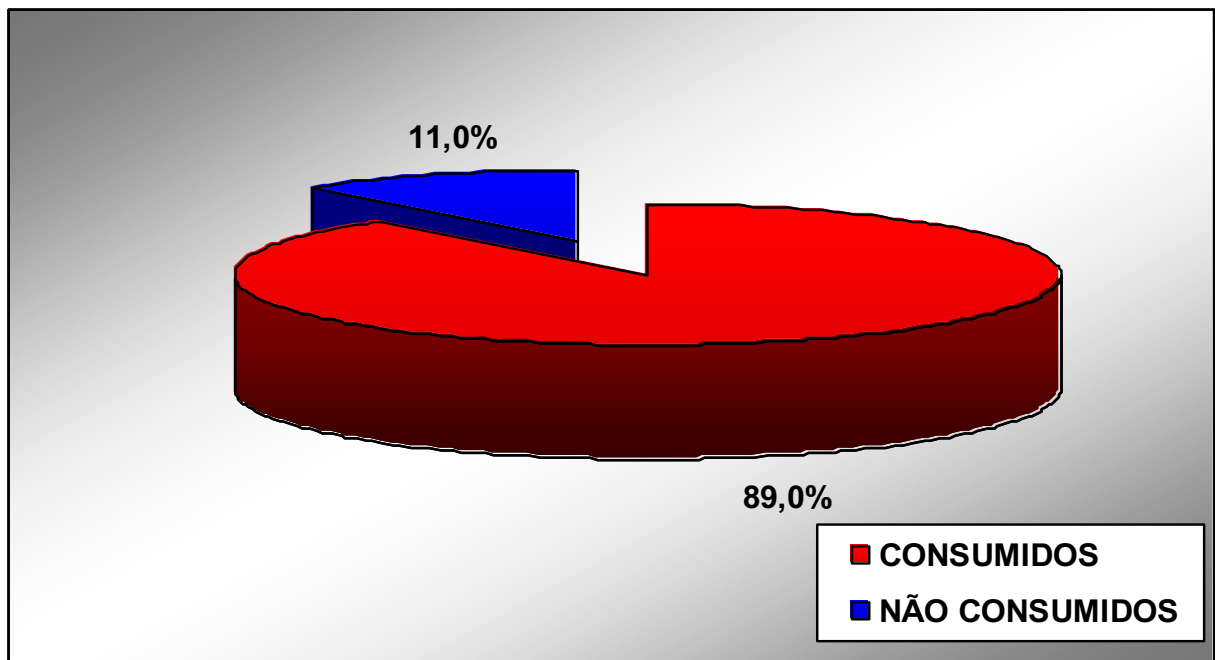


FIGURA 11 – Distribuição dos fármacos consumidos *versus* não consumidos pelos pacientes atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a junho/2005.

FONTE: protocolo de pesquisa

TABELA 12 – Distribuição quanto ao número medicamentos em uso por pacientes idosos atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a junho/2005.

Nº MEDICAMENTOS EM USO	Nº DE ENTREVISTADOS	%
0	12	7,5
1	27	16,9
2	37	23,1
3	31	19,4
≥ 4	53	33,1*
TOTAL	160	100

FONTE: protocolo de pesquisa

*Qui- Quadrado para tendência linear = 28,8 (p<0,0001)

Quanto ao número de medicamento em uso pelos idosos entrevistados, constatou-se que 12 pacientes não faziam uso de medicamento algum, 27 utilizam um medicamento, 37 pacientes utilizam dois medicamentos, 31 idosos utilizavam três medicamentos e 53 idosos quatro ou mais medicamentos.

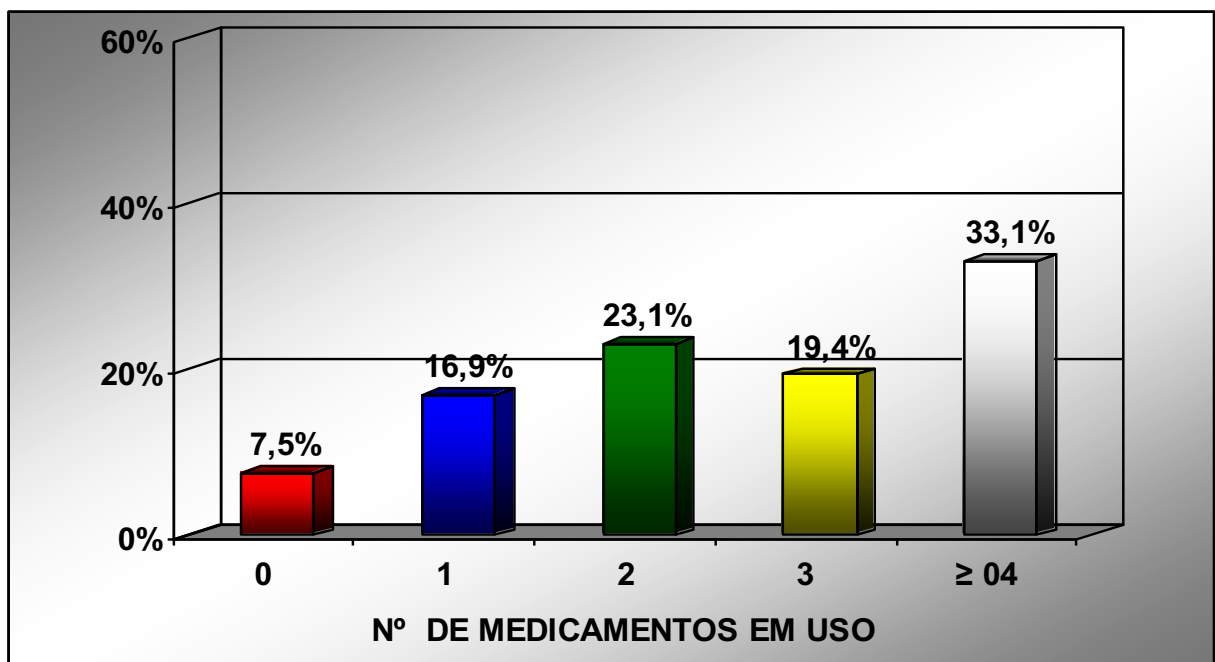


FIGURA 12 - Distribuição quanto ao número medicamentos em uso por pacientes atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a junho/2005.

FONTE: protocolo de pesquisa

TABELA 13 - Distribuição da administração de medicamentos aos pacientes atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a junho/2005.

ADM. MEDICAMENTOS	Nº DE ENTREVISTADOS	%
Cuidador	32	20,0
O próprio paciente	98	61,3*
Ignorado	30	18,7
TOTAL	160	100

FONTE: protocolo de pesquisa

* $p < 0,0001$

Em relação à administração de medicamentos 32 (20%) dos medicamentos eram administrados pelo cuidador, 98 (61,3%) eram administrados pelo próprio paciente e em 30 (18,3%) não se obteve essa informação.

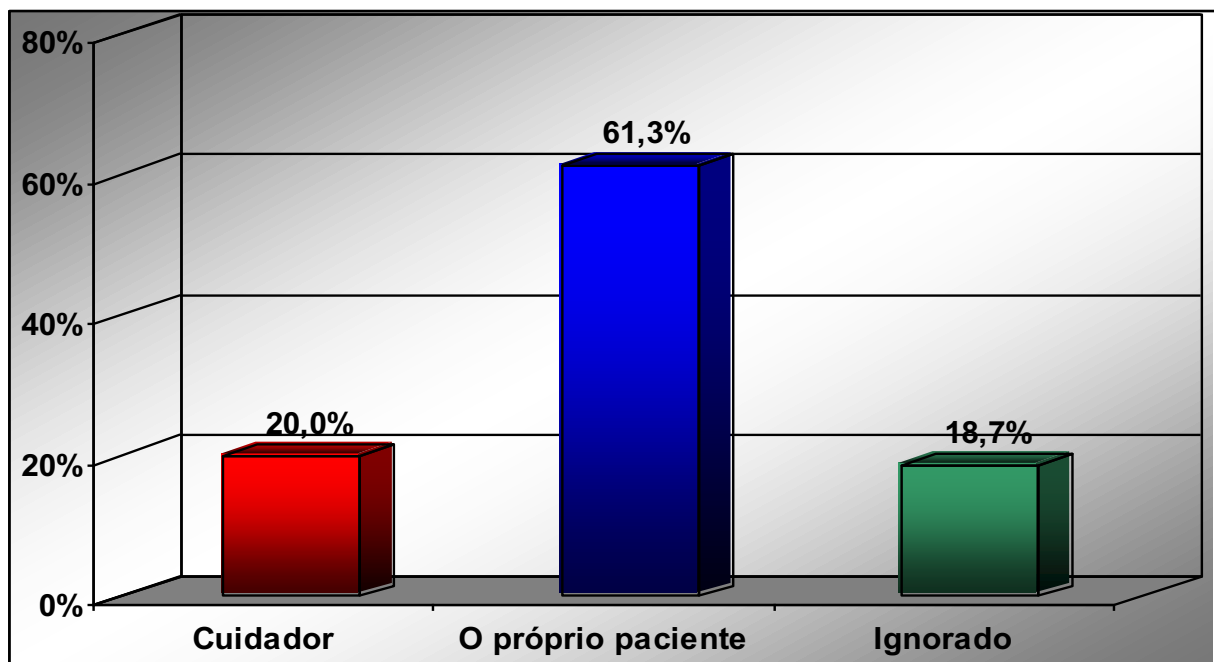


FIGURA 13 – Distribuição da administração de medicamentos dos pacientes atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a junho/2005.

FONTE: protocolo de pesquisa

TABELA 14 - Distribuição das morbidades em pacientes atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a junho/2005.

MORBIDADES	QUANTIDADE	%
NEUROLÓGICO	22	4,3
OFTALMO/OTORRINO	12	2,3
CARDIOVASCULAR	222	43,2*
HEMATOLÓGICO	4	0,8
ENDÓCRINO	64	12,4
RESPIRATÓRIO	30	5,8
GASTROINTESTINAL	62	12,1
GENITURINÁRIO	22	4,3
OSTEOMUSCULAR	59	11,5
DERMATOLÓGICO	10	1,9
INFECTO-PARASITÁRIAS	1	0,2
AFECÇÃO CIRÚRGICA	1	0,2
NEOPLASIAS	5	1,0
TOTAL	514	100

FONTE: protocolo de pesquisa

* $p < 0,0001$

As morbidades mais prevalentes foram as doenças cardiovasculares correspondendo a 222 patologias encontradas (43,2%), foram agrupadas neste grupo arritmias, insuficiência coronarianas, miocardiopatia dilatadas, dislipidemias, HAS, ICC, insuficiência venosa profunda, valvulopatias, insuficiência vascular periférica, cardiopatia dilatada, coronariopatia isquêmica, varizes em membros inferiores e trombose da artéria poplítea.

As afecções do sistema endócrino corresponderam ao segundo grupo de patologias mais prevalentes na população estudada, foram representadas por 64 patologias (12,5%), dentre estas figuravam o bócio multinodular, DM II, hipertireoidismo, hipotireoidismo, intolerância à glicose, obesidade e tireodopatia crônica.

As enfermidades que acometem o sistema gastrointestinal representaram o terceiro grupo de doenças mais prevalentes na população estudada com 62 doenças (12,1%), foram enquadradas neste grupo: cisto hepático, gastrite, colelitíase, cirrose hepática, diverticulite, doença hemorroidária, duodenite, esôfago de Barret, esteatose hepática, hepatopatia crônica, hérnia de hiato esofágica, parasitose intestinal, cálculo biliar, síndrome dispéptica, polipose

intestinal, hepatite viral C, esofagite, peritonite bacteriana espontânea e doença diverticular do cólon.

As doenças pertencentes ao sistema respiratório foram em número de 30 (5,8%), faziam parte deste grupo as doenças pulmonares obstrutivas crônicas, bronquiectasias, pneumonias, asma brônquica e seqüela de tuberculose.

As afecções pertencentes ao sistema nervoso foram 22 (4,3%), estavam reunidas neste grupo seqüela de AVC, depressão e doença de Parkinson.

Vinte e duas (4,3%) moléstias também foram enquadradas no sistema genito-urinário, representadas pelo cisto renal, hiperplasia prostática benigna, incontinência urinária, insuficiência renal crônica, litíase renal, infecção do trato urinário, uropatia obstrutiva e prostatismo.

Doze (2,3%) doenças oftalmo/otorrinológicas, dentre estas catarata, glaucoma, úlcera de córnea, rinite alérgica, sinusopatia e labirintopatia.

Dez doenças (1,9%) dermatológicas, representadas por ceratodermia palmo-plantar, erisipela, eritema polimorfo, lúpus eritematoso discóide, psoríase, vitiligo, dermatites e tinea corporis.

Quatro (0,8%) doenças hematológicas, dentre elas anemias e púrpura trombocitopênica idiopática.

Outras doenças encontradas foram: uma doença infecto-parasitária representada pela doença de Chagas, uma afecção cirúrgica representada pela hérnia inguinal e cinco tipos de neoplasias o que corresponde a 1%.

É importante relatar que esses dados podem estar subestimados ou porque o paciente não informou no momento da entrevista ou por falta de registro no prontuário médico.

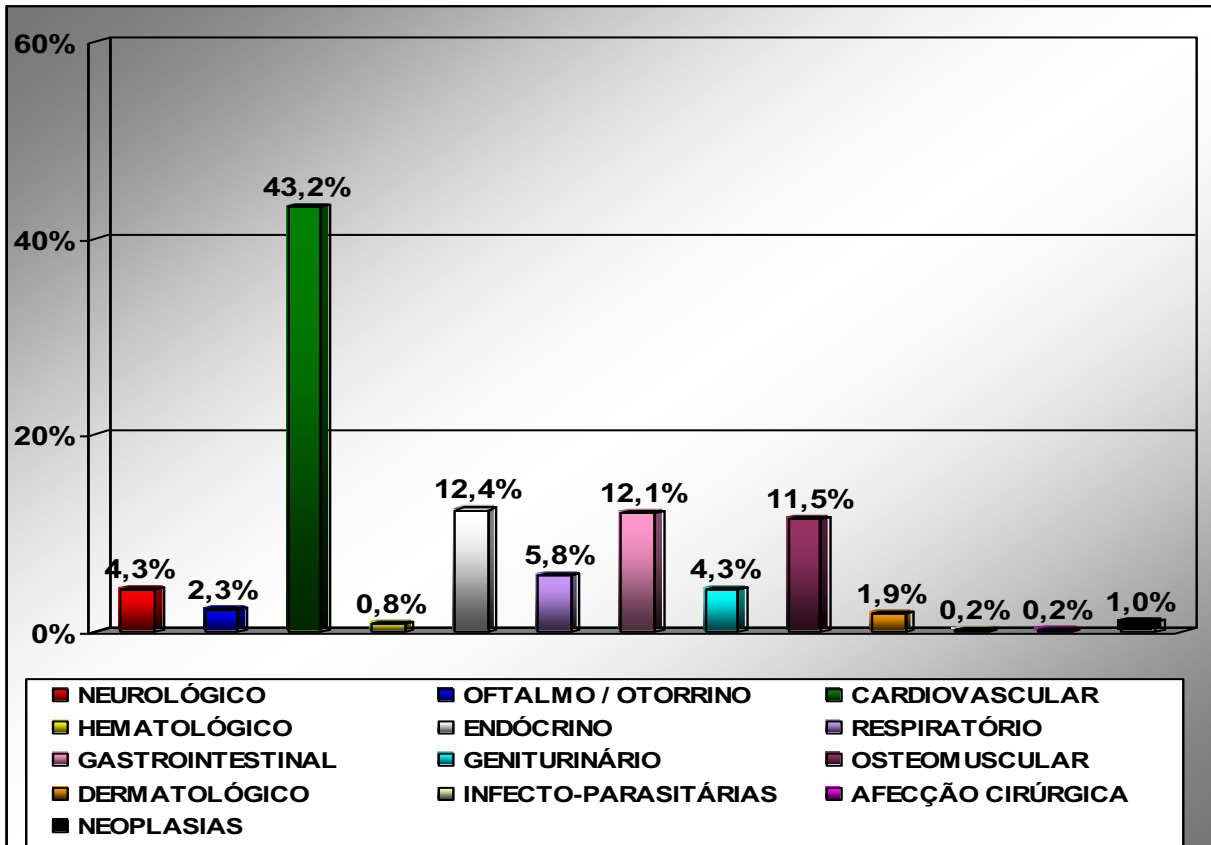


FIGURA 14 – Distribuição das morbididades em pacientes atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a junho/2005.

FONTE: protocolo de pesquisa

TABELA 15 - Distribuição das classes terapêuticas dos medicamentos em uso pelos idosos atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a junho/2005.

CLASSE TERAPÊUTICA	QUANTIDADE	%
SISTEMA NERVOSO	11	2,4
OFTALMO/OTOLÓGICOS	5	1,1
SANGUE E HEMATOPOIÉTICOS	76	16,9
CARDIOVASCULAR	226	50,1*
RESPIRATÓRIO	6	1,3
GASTROINTESTINAL	16	3,5
METABOLISMO E NUTRIÇÃO	55	12,2
ANTI-REUMÁTICOS E ANTI-OSTEOPOROSE	7	1,6
ANTI-MICROBIANOS	9	2,0
ANALGÉSICOS E ANTI-INFLAMATÓRIOS	18	4,0
VITAMINAS	8	1,8
OUTROS	2	0,4
SEM MEDICAÇÃO	12	2,7
TOTAL	451	100

FONTE: protocolo de pesquisa

* $p < 0,0001$

Em relação às classes terapêuticas dos medicamentos em uso pelos idosos entrevistados, notamos que o maior grupo pertencia à classe dos fármacos que atuam sobre o sistema cardiovascular o correspondente a 226 (38,4%) medicamentos, sendo que destes 18 idosos utilizavam medicamentos anti-anginosos; 122 anti-hipertensivos; 53 diuréticos; 13 hipolipemiantes; 13 cardiotônicos; cinco hemorreológicos e dois idosos faziam uso de vasodilatadores cerebrais.

O segundo grupo de medicamento mais utilizados pela população estudada pertencia aos fármacos que atuam sobre o sangue e sistema hematopoiético o equivalente a 76 (16,9%) medicamentos. Integravam este grupo seis anti-anêmicos; um anti-coagulante oral; cinco coagulantes e 64 anti-agregante plaquetários.

Seguido dos fármacos que atuam sobre o metabolismo e nutrição com 55 (12,2%); 52 hipoglicemiantes e três hormônios tireoidianos.

Foram utilizados pelos idosos entrevistados 18 (4%) analgésicos e anti-inflamatórios, sendo 11 anti-inflamatórios não esteroidais, 04 analgésicos e 03 corticóides.

Dezesseis fármacos (3,5%); que atuam sobre o sistema gastrointestinal, 02 anti-espasmódicos; 03 laxantes e 11 protetores gástricos.

Onze fármacos (2,4%) que atuam sobre o sistema nervoso, destes 03 eram anti-convulsivantes; 03 anti-depressivos; 02 anti-parkinsonianos; 01 benzodiazepínico; 01 calmante e 01 neuroléptico.

Nove fármacos anti-microbianos (2%); sendo 07 anti-parasitários, 01 anti-fúngico e 01 antibiótico.

Sete anti-reumáticos e anti-osteoporose (1,6%); 01 anti-gotoso ; 01 anti-reumático; 03 inibidores específicos da reabsorção óssea e 02 recalçificantes.

Seis fármacos que atuam sobre o sistema respiratório, o correspondente a 1,3%; todos os medicamentos eram broncodilatadores.

Cinco fármacos oftalmológicos e otológicos o equivalente a 1,1%, sendo 02 anti-vertiginosos; 02 colírios e 01 pomada oftalmológica.

Foram consumidos pelos idosos 08 vitaminas e encontravam-se sem medicação 12 pacientes, o correspondente a 2,7%.

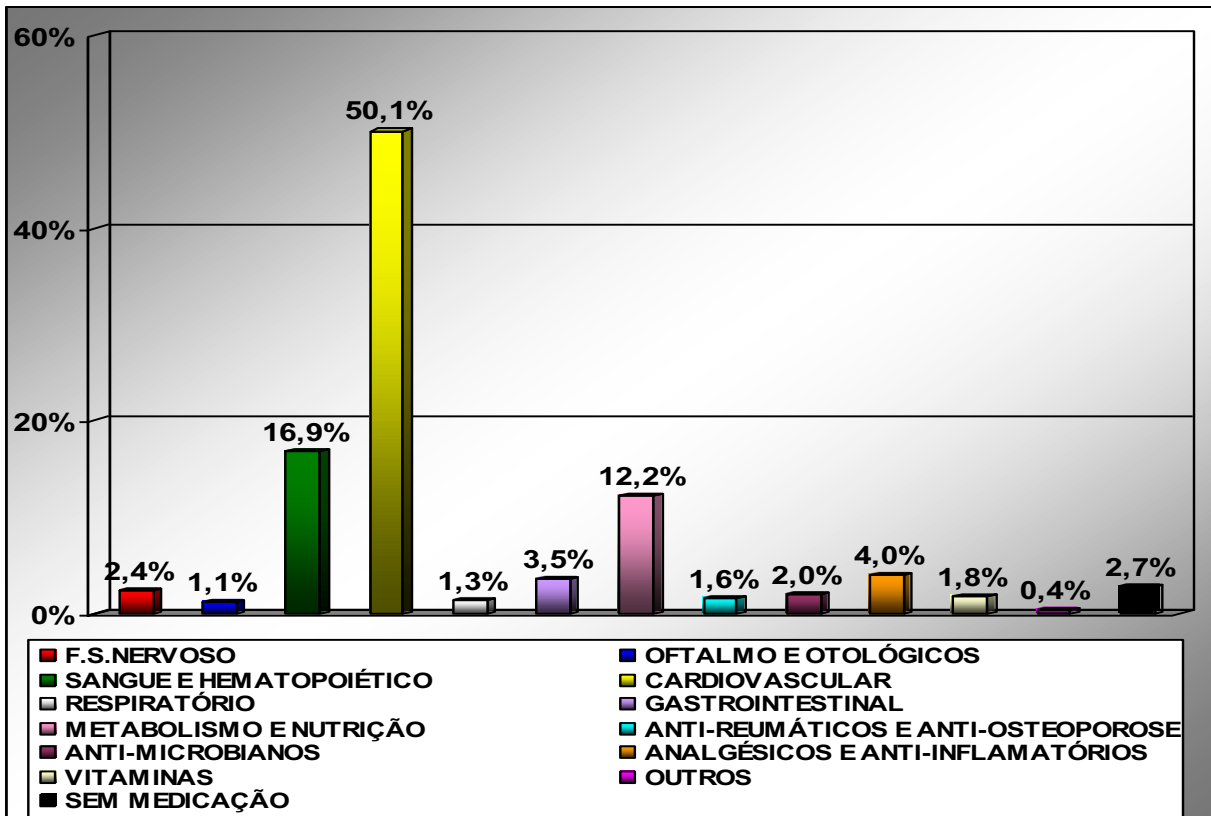


FIGURA 15 – Distribuição das classes terapêuticas dos medicamentos em uso pelos idosos atendidos no ambulatório de Clínica Médica da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. Abril a junho/2005.

FONTE: protocolo de pesquisa.

6 – DISCUSSÃO

Na população idosa entrevistada no ambulatório de clínica médica da FSCMPA, evidenciou-se que não ocorreu diferença estatística significativa no fato de haverem mais mulheres entrevistadas do que homens. Apesar disso, observa-se uma tendência crescente do sexo feminino na população idosa, o mesmo foi demonstrado por estudos de Pacheco e Santos (2004) que encontraram 56,35% e 55,9% pelo IBGE na síntese de indicadores sociais (2006). Esses resultados validam o fenômeno da feminilização da população brasileira que segue a tendência mundial, isto ocorre provavelmente, devido a maior mortalidade precoce masculina, pois este grupo apresenta maior conduta agressiva, exposição a fatores de riscos ocupacionais, e menor atenção ao aparecimento de problemas de saúde (COELHO FILHO; RAMOS, 1999).

A faixa etária encontrada variou de 60 a 98 anos, havendo prevalência de 48,1% entre os 70 e 79 anos, seguidos em 43,1% entre os 60 e 69 anos, sendo que de acordo com o censo de 2000 do IBGE, a primeira faixa etária citada corresponde a 36% dos idosos brasileiros. De acordo com Furtado (1997 apud ROSA NETO, 2006) o Brasil vem se destacando pelo maior número de idosos nestas faixas etárias, que corroboram ao envelhecimento populacional já mencionado anteriormente.

Com relação à média de idade, a encontrada no presente estudo foi de 70,8 anos, próxima da média brasileira (71,3 anos) pelos dados do IBGE na síntese de indicadores sociais, ratificando o aumento da expectativa de vida da população decorrente das ações médico-sanitárias como a implementação de vacinas, antibioticoterapia, exames complementares de diagnósticos e outros que culminaram na melhoria da qualidade de vida (IBGE, 2005; LINHARES *et al.*, 2003).

E consoante às previsões da OMS para 2025, os idosos serão por volta de 15 % da população brasileira, isto é, mais de 32 milhões de indivíduos e com a sexta maior população idosa do planeta (IBGE, 1999; IBGE, 2002; COSTA, 2003; LOYOLA FILHO, 2005; NAKATANI, 2003; RAMOS, 2005).

Quanto ao estado civil dos idosos entrevistados, verificou-se que a maioria declararam-se casados, seguido dos viúvos com 33,8%; posteriormente 13,8% solteiros, e 3,8% divorciados. O fato de haverem 45 viúvas e somente nove viúvos encontrados na

presente pesquisa comprova a tendência da feminilização do envelhecimento também verificado neste estudo e citado por diversos autores, como já foi mencionado. Estes dados, são comparáveis aos encontrados na literatura como em Loyola Filho *et al* em 2005 e Linhares *et al* em 2003. Este último coletou informações referentes a 303 pacientes atendidos no ambulatório de geriatria do Hospital Universitário de Brasília com os seguintes achados: 49,8% casados; 30,4% de viúvos; 9,3% divorciados e 9,6% de solteiros.

No presente estudo a maioria dos idosos eram procedentes de Belém o correspondente a 69,4%; 11,2% oriundos da região metropolitana de Belém e 19,4% de outros municípios, sendo a maior parte do interior do estado do Pará.

O fato de uma parcela considerável de idosos entrevistados serem provenientes de outros municípios reflete a carência na atenção primária em saúde pública, já que os idosos deslocam-se de suas residências em busca de atendimento médico na capital do estado.

Segundo o Conselho Federal de Medicina (CFM), o Brasil possui aproximadamente um médico para cada 600 habitantes, enquanto a OMS recomenda um médico para cada mil habitantes. Apesar de estar acima da média sugerida, o país não pode contar com esse número de profissionais, porque eles estão mal distribuídos e concentrados principalmente na região Sudeste (CFM, 2006).

Quanto à naturalidade 88,1% dos idosos são paraenses e 11,9% de outros estados da federação, principalmente do Nordeste brasileiro representado por 10% dos idosos entrevistados, que compreendiam entre cearenses (4,37%), seguidos de maranhenses (3,75%), piauienses (1,25%) e potiguares (0,62 %). Esta migração nordestina para o Estado do Pará deveu-se provavelmente as estratégias de desenvolvimento geo-econômico do governo federal, traçadas há décadas, que serviram de atrativo para essa população que tinha esperança de melhorias sócio-econômicas e da qualidade de vida (LIMA; VALE, 2001).

Em relação a escolaridade 56,9% dos idosos entrevistados relataram terem cursado alguma série do ensino fundamental, apesar disso ainda foi grande o percentual de analfabetos encontrados (22,5%), contra 16,3% que consideramos como alfabetizados, pois sabiam ler e escrever.

De acordo com os dados dos indicadores sociais de 2005 do IBGE, o percentual dos idosos analfabetos funcionais é de 57,4%, sendo que as regiões Norte e Nordeste alcançam proporções superiores a 70%. Em contrapartida as regiões Sudeste e Sul, apresentam valores mais baixos em torno de 50%.

Segundo a síntese dos indicadores sociais de 2005, consideram-se analfabetos funcionais pessoas com 15 anos ou mais de idade, com menos de quatro anos completos de estudo, ou seja, pessoas alfabetizadas, mas não suficientemente familiarizadas com as bases de escrita e operações elementares.

Outro ponto importante referenciado nos indicadores sociais do IBGE de 2005, diz respeito a relação entre renda familiar e escolaridade. Notou-se que a escolaridade sofre influência do poder aquisitivo das pessoas, o que pode ser constatado com os seguintes dados: a média de estudo era de 3,9 anos para os que estavam dentro do 1/5 mais pobre em 2004, enquanto os que encontravam-se no 1/5 mais rico passava para 10,4 anos de escolaridade.

Analisando a situação ocupacional dos idosos entrevistados, verificou-se que a maioria era aposentada, o equivalente a 108 idosos, seguido dos pensionistas o correspondente a 20 idosos, oito recebiam benefício e 21 idosos desempenhavam alguma atividade profissional. Dados semelhantes podemos encontrar nos indicadores sociais de 2000, em que 66,8% das pessoas de 60 anos ou mais de idade no Brasil se encontravam aposentados e 11,2% eram pensionistas.

A desigualdade da renda é uma característica marcante de toda a sociedade brasileira, encontrada também entre os idosos. Segundo PNAD de 1997, 40% dos idosos brasileiros tinham uma renda per capita de menos de um salário mínimo.

Encontramos em 2004 dados do IBGE mostrando que a situação dos idosos em relação a renda pouco mudou. Nas regiões Norte e Nordeste, a maioria dos idosos recebem mais de meio a um salário mínimo, enquanto nas regiões Sul, Sudeste e Centro-oeste os idosos recebem mais de um a dois salários mínimos.

No censo demográfico de 2000, dados do IBGE revelam desigualdades não somente nas unidades da federação, mas também em relação a localização dos idosos nas zonas rurais e urbanas. Assim, temos na região Norte um rendimento médio mensal de R\$ 502,00 na área urbana, enquanto na área rural um rendimento de R\$ 280,00. Já no Sudeste o rendimento médio mensal chega a R\$ 879,00, no mesmo período na região urbana, enquanto na rural o rendimento é de R\$ 398,00.

O estudo ainda abordou as questões do tabagismo e etilismo. Em relação ao tabagismo, encontrou-se o não tabagismo em quantidade significativa nas idosas, como demonstrado por Taddei *et al.* (1997) em estudo multicêntrico de idosos atendidos em ambulatórios de cardiologia e geriatria. Segundo este autor, a população feminina possui maior cuidado quanto aos fatores de risco à saúde e relacionam o hábito de fumar com uma maior morbimortalidade.

Quanto à utilização de bebidas alcoólicas, estas não são consumidas predominantemente pelo sexo feminino, pelas mesmas razões do não tabagismo já citadas acima. Em estudo realizado por Rigo *et al.* (2005), verificou-se uma prevalência de 10% de etilismo na população idosa, sendo a maioria do sexo masculino, dados próximos aos observados na presente pesquisa, na qual o etilismo foi encontrado em 15% dos idosos, sendo o gênero masculino predominante.

È importante ressaltar que o álcool tem efeitos nocivos nos idosos, modifica o funcionamento cognitivo e comportamental, tornando-os mais susceptíveis a quedas, acidentes, à dependência e pode promover o isolamento aumentando o risco de demência, confusões mentais, intoxicações graves dentre outros (ARAÚJO *et al.*, 2003).

Foram prescritos 507 fármacos, 89% dos idosos consumiam os fármacos prescritos e 11% não consumiam nenhum fármaco, comparáveis aos resultados evidenciados por Veras (1999 apud TEIXEIRA e LEFÈVRE, 2001), em que 80,19% da população de idosos estudada fazia uso regular dos fármacos prescritos. Em outro estudo realizado na região Sul do Brasil sobre a utilização de fármacos, Flores e Mengue encontraram uma prevalência de 91% de consumo dos fármacos nos idosos. Os 11% de fármacos não consumidos na presente pesquisa, refletem a questão do acesso aos fármacos. Conforme a OMS (1988 apud ROZELFELD, 2003), 25% da população mundial encontra-se sem assistência farmacêutica completa, onde

no Brasil 23% da população consome 60% da produção nacional de medicamentos e 64,5 milhões de pessoas de baixo nível sócio-econômico não tem como comprar ou adquirir os mesmos, ou seja, o consumo destes segue os padrões das desigualdades sociais que são muito evidentes no contexto brasileiro.

Por outro lado os idosos são candidatos ao multiuso de fármacos devido as várias enfermidades que apresentam (ROZELFELD, 2003). Neste trabalho encontramos 53 idosos utilizando quatro ou mais fármacos, assim maiores serão as possibilidades de IF ou RAM, provenientes da comedicação e da supermedicação concomitantes com as alterações farmacológicas e orgânicas que podem acarretar no agravamento sistêmico das doenças de base (SILVA; SAINTRAIN, 2006).

A respeito da administração dos fármacos, 61,3% dos entrevistados realizavam esta tarefa e em 20% o cuidador do idoso. Os resultados são compatíveis com os demonstrado por Coelho Filho e Ramos (1999) em inquérito domiciliar no Nordeste brasileiro, no qual mais da metade da população estudada (52,3%) realizava com total autonomia as atividades da vida diária (AVD). A capacidade de realizar sozinho esta tarefa reflete certo grau de autonomia, a qual é muito importante para os idosos, pois sabe-se que o envelhecimento traz limitações funcionais que acabam na dependência de cuidados permanentes.

Os indivíduos idosos são portadores de múltiplos problemas médicos coexistentes, estudo encontrado em HORAN, 1993 apud CHAIMOWICZ, 1997, mostrou que em média o número de patologias crônicas aumentava de 4,6 para 5,8 entre os 65 e 75 anos de idade.

Neste trabalho as doenças cardiovasculares foram as mais prevalentes, correspondendo a 43,2%, seguido das doenças que acometem o sistema endócrino com 64 casos, o equivalente a 12,4%. Grande parte dos idosos apresentava mais de uma doença de base, estando a hipertensão arterial sistêmica (HAS) e o diabetes mellitus (DM) presentes na maioria deles.

De acordo com Yatch *et al.*, 2004 as doenças cardiovasculares são a primeira causa de morte no mundo. No Brasil não é diferente, avalia-se que a HAS atinja aproximadamente 22% da população brasileira acima de vinte anos, sendo responsável por 80% dos casos de acidente cérebro vascular, 60% dos casos de infarto agudo do miocárdio e 40% das aposentadorias precoces, além de significar um custo de 475 milhões de reais. Além disso, a HAS constitui-

se em uma das doenças crônicas que mais acometem idosos, podendo levar a ocorrência de ataques cardíacos, doenças coronarianas ou síncope (LUZ, 1999 apud SILVA ; SAINTRAIN, 2006).

No Pará de acordo com dados disponíveis no datasus há 25.111 idosos hipertensos registrados no sistema de cadastramento e acompanhamento de hipertensos e diabéticos no período de janeiro de 2002 a outubro de 2005. Destes 3.044 cadastrados pertencem ao município de Belém, já no presente estudo a HAS foi encontrada em 100 dos 160 idosos analisados.

Enquanto o DM constitui-se em outra DCNT encontrada em 49 idosos entrevistados. A prevalência do DM tipo 2 aumenta na terceira idade, devido principalmente a obesidade, a inatividade física, a maior ingestão de carboidratos e ao consumo de medicamentos hiperglicemiantes (FRANCO, 2002 apud KANNAN *et al.*, 2005).

Considerando que o DM tipo 2 é mais freqüentemente diagnosticado na faixa etária entre 45 e 55 anos, muitos pacientes já tem pelo menos 10 anos de doença e provavelmente complicações crônicas pela micro e macroangiopatia (BARRETO, 1997).

No que tange as classes terapêuticas dos medicamentos em uso pelos idosos, os fármacos que atuam sobre o sistema cardiovascular consistiram nos mais prescritos. Destes os anti-hipertensivos foram os mais utilizados pela população idosa estudada, o que encontra-se dentro do esperado, visto que mais da metade dos idosos analisados eram hipertensos. A alta prevalência de doenças cardiovasculares entre a população idosa condiz com os dados encontrados na literatura de acordo com as referências feitas por Coelho Filho, Marcopito e Castelo em 2004; Flores e Mengue; Loyola Filho *et al* em 2005.

Um dado curioso foi encontrar a utilização em um idoso entrevistado de Diazepam, uma vez que trata-se de um benzodiazepínico considerado de uso inapropriado em idosos, por apresentar tempo de meia vida aumentado, acarretando em maior sedação diurna, o que predispõe a quedas e fraturas (BEERS *et al*, 1991; STUCK *et al*, 1994 apud HUF, LOPES E ROZENFELD, 2000). Em idosos deve-se dar preferência a terapia menos tóxica e igualmente eficaz, como os benzodiazepínicos de meia vida curta (HUF; LOPES; ROZENFELD, 2000).

Outro medicamento que merece cautela é a digoxina, trata-se de um fármaco utilizado em cardiologia, o qual apresenta nível terapêutico próximo do nível tóxico. Em idosos, tais efeitos podem ocorrer mesmo quando a concentração sérica situa-se dentro da faixa terapêutica. Por isso, deve haver uma vigilância rígida em idosos que utilizam tais fármacos, preferencialmente com determinação periódica da digoxinemia. Neste estudo, foi prescrito a 16 idosos, porém 13 pacientes estavam fazendo uso da medicação no momento da entrevista (CUNHA *et al*, 1998).

7 - CONCLUSÕES

Os dados do presente estudo demonstram que os idosos do ambulatório de clínica médica da FSCMPA apresentam tendência ao fenômeno da feminilização da população, prevalecendo indivíduos do sexo feminino, com média de idade de 70,8 anos, em sua maioria casados, procedentes de Belém, paraenses, aposentados, apresentando baixa escolaridade e renda; sendo grande parte dos não tabagistas e não etilistas do sexo feminino.

As morbidades mais prevalentes pertenciam ao grupo das doenças cardiovasculares, seguidas das endócrinas, gastrintestinais e respiratórias, as quais decorrem das alterações do envelhecimento em associação com os fatores de risco ambientais.

Constata-se que apesar da maioria dos entrevistados consumirem os fármacos prescritos, uma parcela de idosos não os consome, por não disporem de condições financeiras para a compra ou aquisição dos mesmos, refletindo a incompleta assistência farmacêutica e as desigualdades sociais que vivemos.

Encontrou-se a polifarmácia na maioria dos entrevistados, sendo esta um fator de risco para possíveis interações farmacológicas ou reações adversas medicamentosas.

Foi de grande relevância traçar os aspectos fármaco-epidemiológicos dos idosos atendidos na FSCMPA, porque nos possibilitou conhecer a realidade dos idosos que procuram atendimento médico ambulatorial no referido hospital e a partir desses dados, pode-se iniciar medidas de promoção de saúde e prevenção de agravos, como por exemplo, através de um atendimento multidisciplinar em geriatria, visto que os idosos apresentam variados e complexos problemas de saúde. Este atendimento poderia contar com ajuda de estudantes universitários dos cursos de psicologia, assistência social, nutrição, farmácia, fonoaudiologia, fisioterapia, enfermagem e medicina, já que a FSCMPA é um hospital escola.

Neste âmbito tanto os universitários como os profissionais de saúde que atendem os idosos na FSCMPA poderiam interagir realizando reuniões, buscando atualizações no campo da geriatria e gerontologia, com a finalidade de atuarem no diagnóstico e tratamento adequados e assim evitar ações iatrogênicas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARAL, A.C.S. et al. Perfil de morbidade e mortalidade de pacientes idosos hospitalizados. **Caderno de Saúde Pública**. v.20, n.6, p. 1617-1626, nov-dez. 2004.

ARAÚJO, M.A.S. et al. Perfil do idoso atendido por um programa de saúde da família em Aparecida de Goiânia – GO. **Revista da UFG**, v. 5, n.2, dez. 2003. Disponível em http://www.proec.ufg.br/revista_ufg/idoso/perfil.html. Acesso em : 28 de fevereiro de 2007.

ARAÚJO, T.C.N, ALVES, M.I.C. Perfil da população idosa no Brasil. **Textos sobre envelhecimento**, v. 3, n.3, p.1-17, fev. 2000.

ARAÚJO, R.C. Interações medicamentosas no idosos. In. SILVA, P. **Farmacologia**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2002, p.161-165.

BATISTA, M.C; RIBEIRO, A.B. Dislipidemias. **Revista Brasileira de Medicina**, v.60, n.07, p.444-452, junho 2003.

BARRETO, N.D.M. Diabetes mellitus na pessoa idosa. **Arquivos de Geriatria e Gerontologia**, v.1,n.2,p.65-71, 1997.

BERTOLAMI et al. Dislipidemias. **Revista Brasileira de Medicina**, v.59. edição especial, p.72-81, dez, 2002.

BERMUDEZ, J.A.Z. **Indústria Farmacêutica, Estado e Sociedade**. São Paulo: Hucitec/Sociedade Brasileira de Vigilância de Medicamentos, 1995.

BRASIL. Ministério da saúde. **Política Nacional de Saúde do Idoso**. Portaria nº 1.395 de 10 de dezembro de 1999. Brasília: MS, 1999. p.1-20.

BROWN, K.E. **Multidisciplinary Medication Management Project: Top Ten Dangerous Drug Interactions in Long Term Care**. 2003. OSCANOVA, T. Internación medicamentosa en geriatria. **Anales de la facultad de medicina**. v.65, n.2, p. 119-126, 2004.

CFM. Disponível em: <<http://www.portalmedico.org.br/planilha/planilha.asp>>. Acesso em: 31 de outubro de 2006.

CAMARANO, A. A. Envelhecimento da população brasileira: uma contribuição demográfica. In. FREITAS, E.V et. al. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002, p.58-71.

CARDOSO, C.E.P; TOREJANE, D; GHIGGI, R.F. Evidências no tratamento da hipertensão arterial em idosos. **Arquivos Catarinenses de Medicina**. v.35, n.2, p.85-91, 2006.

CHAIMOWICZ, F. A saúde dos idosos brasileiros às vésperas do século XXI: problemas, projeções e alternativas. **Revista de Saúde Pública**, v.31, n.2, abr, p.1-20, 1997.

CHAMPE, P.C; HARVEY, A.R. **Farmacologia Ilustrada**. 2. ed. São Paulo: Artmed, 1998. p. 15.

COELHO FILHO, J. M., MARCOPITO L. F., CASTELO A. Perfil de utilização de medicamentos por idosos em área urbana do Nordeste do Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 38, n.4, p.557-564, 2004.

COELHO FILHO, S.U.; RAMOS, L.R. Epidemiologia do envelhecimento no nordeste do Brasil: resultados de inquérito domiciliar. **Revista de Saúde Pública**, v.33, n.5, p. 445-453; 1999.

COLLINS, T., COTRAN, R.S., VUMAR, V. **Robbins: Patologia Estrutural e Funcional**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara –Koogan, 2000. p.40.

COSTA, L.M.F *et al.* Condições de saúde, capacidade funcional, uso de serviços de saúde e gastos com medicamentos da população idosa brasileira: um estudo descritivo baseado na pesquisa nacional por amostra de domicílios. **Cadernos de Saúde Pública**,v.19, n.3, p. 1532-1541, jun. 2003.

CUNHA, U.G.V; ALVES, V.X.F; SCORALICK, F.M; SILVA, S.A. Avaliação Clínica do Paciente Idoso.**JBM**, v.82, n.3, p.72-78, 2002.

CUNHA, U.G.V; BARBOSA,M.T; PARADELA, E. M. P ; CARVALHO, F. G. Uso de Digital em Idosos Admitidos em Unidade de Geriatria de um Hospital Geral. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, vol.71 n.5 São Paulo , nov. 1998. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X1998001100009&lng=pt&nrm=iso. Acesso em : 21 de fevereiro de 2007.

DATASUS. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>

DICKERSON, L.M., PHARM, D., GIBSON, M.V. Management of hypertension in older persons. **American family physician**. v.71, n.3, p.469-476, fev. 2005.

I DIRETRIZES DO GRUPO DE ESTUDOS EM CARDIOGERIATRIA DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v.79, Supl. I: 24-33, 2002.

III DIRETRIZES BRASILEIRAS SOBRE DISLIPIDEMIAS E DIRETRIZ DE PREVENÇÃO DA ATEROSCLEROSE DO DEPARTAMENTO DE ATEROSCLEROSE DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, ago, 2001.

V DIRETRIZES BRASILEIRAS DE HIPERTENSÃO ARTERIAL. Sociedade Brasileira de hipertensão, cardiologia e nefrologia, SP, fev, 2006.

FIDELIX, M.S.P. Envelhecimento: Perspectivas no Brasil e no mundo. **Rev. Nutrição Profissional**. n.3. p.20-28, ano I, set-out, 2005.

FLORES, L.M; MENGUE, S, S. Uso de medicamentos por idosos em região sul do Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v.39, n.6, p.924-929, 2005.

FRANCO, R.J.S. Hipertensão no Idoso. **JBM**. v.74, n.6, p.141-150, jun. 1998.

FREITAS, E.V. et al. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, p. 618-622, 2002.

GALLO, J.J. et al. **Reichel: Assistência ao idoso. Aspectos clínicos do envelhecimento**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2001. p.47-52, 2001.

GARCIA, J.T. Uso de medicamentos In. RAMOS, L.N. **Guia de medicina ambulatorial e hospitalar: UNIFESP- Escola Paulista de Medicina: geriatria e gerontologia**. Barueri: Manole, 2005. p.27-36..

GARRIDO, R; MENEZES, P.R. O Brasil está envelhecendo: boas e más notícias por uma perspectiva epidemiológica. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v.24, n.1, p.3-6, 2002.

GOLDMAN, S.N. Universidade para a terceira idade: uma lição de cidadania. **Textos sobre envelhecimento**. Unati/uerj. Rio de Janeiro, v.1, n.5, 2001.

GOLDMAN, L.; BENNET, C. **Cecil: Tratado de Medicina Interna**. 21.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. p.617.

GROISMAN, D. A velhice entre o normal e o patológico. **História, Ciência, Saúde**, v.9, n.1, p.61-78, jan.-abril. 2002.

GUERRA, N.F. *et al.* Polifarmácia en el anciano. **Acta Médica**, v.10, n.2, p. 37-51, 2002.

GUS, J.; ZASLAVSKY, C. Idoso, doença cardíaca e comorbidades. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v.79, n.6, p.635-639, 2002.

HÄRMERLEIN, A. *et al.* Pharmacokinetic and pharmacodynamic changes in the elderly. Clinic implications. **Clin. Pharmacokinetic**, v.35, n.1, p.49-64, 1998.

HUF, G.; LOPES, C. S.; ROZENFELD, S.O uso prolongado de benzodiazepínicos em mulheres de um centro de convivência para idosos. **Cadernos de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v.16, n.2, p.351-362, abr./jun. 2000.

IBGE. **Pesquisa nacional por amostra de domicílios (PNAD)**. Rio de Janeiro, 2002.

____. **Síntese de indicadores sociais de 2004**. Rio de Janeiro, 2005.

KANAAN, S; GARCIA, M.A.T; CARVALHO, C.B; CÁCARO, F.M. Alterações laboratoriais em geriatria. **JBM**, v.89, n.5/6, p.12-25, nov/dez, 2005.

LASSER, K.E. et al. **Timing of New Black Box warning and withdrawals for prescription medications**. JAMA. 2002. OSCANOVA, T. Internación medicamentosa en geriatria. **Anales de la facultad de medicina**, v.65, n.2, p. 119-126, 2004.

LIMA, L.C; VALE, A.L.F. Migração e mudança social, a influência do migrante do sertão nordestino no norte do Brasil. **Scripta Nova: Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales** v.94, n.82, ago. 2001. Disponível em: <<http://www.ub.es/geocrit/sn-94-82.htm>>. Acesso em: 05 de setembro de 2006.

LINHARES, C.N.C. et al. Perfil da clientela de um ambulatório de geriatria do Distrito Federal. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v.16, n.2, p. 319-326, 2003.

LOYOLA FILHO, A. I; UCHOA; FIRMO, J.O.A; COSTA, M.F.L. Estudo de base populacional sobre o consumo de medicamentos entre idosos: Projeto Bambuí. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.21, n.2, p.545-553, mar-abr.2005.

MIRANDA R.D. et al. Hipertensão arterial no idoso: peculiaridades na fisiopatologia, no diagnóstico e no tratamento. **Revista Brasileira de Hipertensão**, v.9, p. 293-300, 2002.

MOSEGUI, G.B.G et al. Avaliação da qualidade do uso de medicamentos em idosos. **Revista de Saúde Pública**, v.33, n.5. p.437-444, São Paulo, out.1999.

MORROW, L.A e HALTER, J.B. **Treatment of the elderly with diabetes**. In: Kathn, C.R e Weir, G.C. (eds)-Joslin's diabetes mellitus .Pennsylvania. Lea e Febinger, p.552-559, 1994.

NAKATANI, A.Y.K et al. Perfil dos cuidadores informais de idosos com déficit de autocuidados atendidos pelo programa de saúde da família. *Revista eletrônica de enfermagem*, v.5, n.1, p.39-51, 2003.

NARANJO, J.L.R; MARTÍN, M.C; TAUPIER, I.B; ESTRADA, L.C. Polifarmacia em la tercera edad. **Rev. Cubana Ger Integr**, v.16, n.4, p.346-349, 2000.

NASCIMENTO, J.S.F. Farmacologia terapêutica na velhice. In. FREITAS, E.V et. al. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2002, p. 72-78.

NÓBREGA, O.T; KARNIKOWSKI, M.G.O. A terapia medicamentosa no idoso: unidades na medicação. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.10, n.2, p. 300-313, 2005.

NOVAZIL, J.P; FONSECA, F.A.H. Dislipidemias. In STEFANINI, E; KASINSKI, N; CARVALHO, A.C (org). **Guia de Cardiologia/UNIFESP/EMP**. Barueri, SP: Manole, 2004, p.234-235.

OSCANOA, T. Internación medicamentosa en geriatría. **Anales de la Facultad de Medicina**. v.65, n.2, , p. 119-126, 2004.

PACHECO, R.O.; SANTOS, S.S.C. Avaliação global de idosos em unidades de PSF. **Textos sobre envelhecimento**, v.7, n.2, p. 1-11, jan. 2004.

PAIVA, S.O.C. **Perfil socioeconômico e epidemiológico da população idosa do Distrito Estadual de Fernando de Noronha - PE**. Recife: Fiocruz, 2004. 192 p. Tese (Mestrado) – Programa de Mestrado em Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2004.

PASSARELLI, M.C.G; JACOB-FILHO, W.; FIGUERAS, A. Adverse drug reactions in elderly hospitalized population: inappropriate prescription is a leading cause. **Drug and Aging**, v.22, n.9, p. 767-777, 2005.

PEIXOTO, S.; FIRMO, J.; LIMA-COSTA, M. Condições de saúde e tabagismo entre idosos residentes em duas comunidades brasileiras (Projetos Bambuí e Belo Horizonte). **Cadernos de Saúde Pública**, v.22, n.9, p.1925-1934, set.2006.

PERDIGÃO, C. Utilização racional dos fármacos em cardiologia. Algumas noções de farmacologia clínica. **Revista da FML**, v.4, n.1, p.37-54, jan. 1999.

PEREIRA, S.R. Farmacoterapia geriátrica. In. SILVA, P. **Farmacologia**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2002, p.1125-1220.

PFAFFENBACH, G.; CARVALHO, O.U., BERGSTEN-MENDES, G. Reações Adversas a medicamentos como determinantes da admissão hospitalar. **Rev. Assoc. Med. Bras**, v.48, n.3, p.237-241, 2002.

PUC CHILE. **Manual de Geriatria**, Chile, 2000. Disponível em: < http://www.esuela.med.puc.cl/paginas/udas/Geriatria/Geriatria_Manual/Geriatr_m>. Acesso em: 08 agosto 2006.

RAMOS, L.N. **Guia de medicina ambulatorial e hospitalar: UNIFESP- Escola Paulista de Medicina: geriatria e gerontologia**. Barueri: Manole, 2005. p.9.

RIGO, J.C. *et al.* Trauma associado com uso de álcool em idosos. **Brasília Med**, v.42, n.1/2, p.35-40, 2005.

ROSA NETO, F.; LIPOSKI, D.; ALVES, C. **Estudo dos parâmetros motores em idosos com idade entre 70 e 79 anos pertencentes aos grupos da terceira idade da prefeitura de São José – SC**, Buenos Aires, 2006. Disponível em: < <http://www.efdeportes.com/efd92/idosos.htm>>. Acesso em: 14 novembro 2006.

ROLLASON, V., VOGT, N. Reducción de la polifarmacia em los ancianos. **Drug and Aging**, v.20, n.11, p.817-832, 2003.

ROUTLEDGE, P.A, MAHONY, M>S., WOODHOUSE, K>W. Adverse drugreations in elderly patients. **British Journal of Clinical Pharmacology**. v. 57, n.2, p.121-126, 2003.

ROZENFELD,S.Prevalência ,fatores associados e mau uso de medicamentos entre os idosos:uma revisão.**Cad.Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.19, n.3 jun.2003. Disponível em :< http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid. Acesso em: 13 fevereiro 2007.

SILLOS, R.C., WAJNGARTEN, M. Idoso diabético. **Hipertensão e diabetes: complicações e tratamento**, v.1, p.4-12, 2004.

SILVA, P. **Farmacologia**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2006, p.658.

SILVA, A.L, SAINTRAIN,M.V.L.Interferência do perfil epidemiológico do idoso na atenção odontológica.**Rev Bras Epidemiol**, v.9,n.2, p.242-250, 2006.

SIQUEIRA, A. B. et al. Impacto funcional da internação hospitalar de pacientes idosos. **Revista de Saúde Pública**, v. 38, n. 5, p. 687-694, 2004.

SOARES, M. A. O medicamento e o idoso, Portugal, 2000. Disponível em: <http://www.farmacia.med.br/farmaceutico/atenc_farmac2.asp?cod=2. Acesso em : 14 novembro 2006. **Rev. Pharmacia Brasileira**, n. 18, fev. 2000.

SPORE, D. L. et al. **Innappropriate drug prescriptions for elderly residents care facilities**, 1997 apud Almeida, O.P. et al. Fatores preditores e conseqüências clínicas do uso de múltiplas medicações entre idosos atendidos em um serviço ambulatorial de saúde mental. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v.21, n.3, p.404-409, jul./set. 1999.

TADDEI, C.F.G *et al.* Estudo multicêntrico de idosos atendidos em ambulatórios de cardiologia e geriatria de instituições brasileiras. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v.69, n.5, p.327-333, 1997.

TEIXEIRA, J.J.V., LEFÈVRE, F.A. A prescrição medicamentosa sob a ótica do paciente idoso. **Revista de Saúde Pública**, v.35, n.2, p.207-213, 2001.

TURNHEIM, K. Drug Terapy in the elderly. **Experimental Gerontology**, v.39, p. 1731-1738, 2004.

VALIDO, J.A.S et al. Utilización de medicamentos en el anciano en la atención primaria de Guantánamo. **Revista Médica del Nordeste**. v.2. n.5, p.23-27, mar. 2004.

VERAS, R.P. **País jovem com cabelos brancos: A saúde do idoso no Brasil**. Rio de Janeiro: Relume, 1994. Linhares et al. Perfil da clientela de um ambulatório de geriatria do Distrito Federal. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v.16, n.2, p. 319-326, 2003.

YATCH D; HAWKES C; GOULD CL; HOFFMAN, KJ. Global burden of cronic diseases. Overcoming impediments and control. **Journal of the American Medical Association** 291:2616-2622.

ZAGURY, L, NALIATO, E., MEIRELLES, R. Diabetes mellitus em idosos de classe média brasileira. **JBM**. n.6, v.82, p.59-61, jun. 2002.

ZAITUNE et al. Hipertensão arterial em idosos: prevalência, fatores associados e práticas de controle no Município de Campinas, São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro ,v.22, n.2 , fev. 2006. Disponível em :< [http:// www.scielo.br/scielo.php?script](http://www.scielo.br/scielo.php?script). Acesso em :13 fevereiro 2007.

NORMAS ADOTADAS

DeCS – Descritores em Ciências da Saúde. 3ª ed. São Paulo (SP): Bireme/OPAS;1997.

Ferreira ABH. Novo Aurélio Século XXI: o dicionário da língua portuguesa. 3ª ed: totalmente revisto e ampliado. Rio de Janeiro (RJ): Nova Fronteira; 1999.

Hornby AS. Oxford advanced learner's dictionary of current English. 50ªed. China: British national corpus; 1999.

Orientações para a apresentação do TCC. UFPA.

APÊNDICE A – Protocolo de pesquisa**Data da entrevista.....****# DADOS DE IDENTIFICAÇÃO****Nome:** _____**1) Sexo:** () F () M**2) Idade:** _____**3) Estado Civil:** () solteiro () casado () viúvo () divorciado**4) Naturalidade:** _____**5) Município:** _____**6) Escolaridade:** () Analfabeto () Alfabetizado () Fundamental () Médio
Superior: () Completo () Incompleto**7) Ocupação atual:** _____**Aposentado () Pensionista () Benefício ()****Ocupação pregressa:** _____**# CONDIÇÕES SÓCIO-ECONÔMICAS****8) Renda familiar:** () < 1 salário mínimo () 1 salário mínimo () >1 salário
() 2 a 3 salários mínimos () 3 ou + salários mínimos**# HÁBITOS DE VIDA****9) Tabagismo:** Atual () Pgresso () Não Tabagista ()**10) Etilismo:** Atual () Pgresso () Não Etilista ()

MEDICAMENTOS

Medicamentos prescritos:

Número de medicamentos prescritos: ____

Medicamentos em utilização:

Número de medicamentos em utilização: ____

COMORBIDADES

Cardiovascular: _____

Respiratório: _____

Endócrino: _____

Neurológico: _____

Músculo-esquelético: _____

Auto-imune: _____

Alergias: _____

Gastrointestinal: _____

Geniturinário _____

Infecciosa e parasitária: _____

Neoplásica: _____

Dermatológica: _____

Outros: _____

ANEXO A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

O presente trabalho visa mostrar os aspectos epidemiológicos e farmacológicos dos idosos atendidos no ambulatório de Clínica Médica da FSCMPA, para que se possa reavaliar o atendimento e a terapêutica dispensada a este grupo.

Fui informado ainda:

- a) Da liberdade de participar ou não da pesquisa, tendo assegurado essa liberdade sem quaisquer represálias atuais ou futuras, podendo retirar meu consentimento em qualquer etapa do estudo sem nenhum tipo de penalização ou prejuízo;
- b) Da segurança de que não serei identificado e que se manterá o caráter confidencial das informações relacionadas com a minha privacidade, a proteção da minha imagem e a não estigmatização;
- c) Da liberdade de acesso aos dados do estudo em qualquer etapa da pesquisa;
- d) Da segurança de acesso aos resultados da pesquisa.

Nestes termos e considerando-me livre e esclarecido, consinto em participar da pesquisa proposta, resguardando aos autores do projeto a propriedade intelectual das informações geradas e expressando a concordância com a divulgação pública dos resultados.

Belém/PA: ____/____/____

Assinatura do participante

