

WILSON CÉSAR DE ABREU

Aspectos socioeconômicos, de saúde e nutrição, com ênfase no consumo alimentar, de idosos atendidos pelo Programa Municipal da Terceira Idade (PMTI), de Viçosa – MG.

Tese apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Nutrição, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

VIÇOSA
MINAS GERAIS – BRASIL
2003

WILSON CÉSAR DE ABREU

Aspectos socioeconômicos, de saúde e nutrição, com ênfase no consumo alimentar, de idosos atendidos pelo Programa Municipal da Terceira Idade (PMTI), de Viçosa – MG.

Tese apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Nutrição, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

Aprovada: 28 de março de 2003

Profa. Sylvia do Carmo Castro
Franceschini
(Conselheira)

Profa. Conceição Angelina dos
Santos Pereira
(Conselheira)

Profa. Silvana Pedroso de
Oliveira

Profa. Margarida Maria Santana
da Silva

Prof. Gilberto Paixão Rosado
(Presidente da banca)

Dedicatória

Dedico a meu pai, minha mãe, meus irmãos: Ulisses, Simone, Lúcia, Dirceu, Cíntia, sobrinhos: Thiago, Mateus, Junior, Eduardo, Adriele, João Vitor e aos cunhados José Flávio e João.

Agradecimentos

À DEUS e bons espíritos por me ajudarem a ter força sempre.

Aos meus familiares.

À Universidade Federal de Viçosa e ao Departamento de Nutrição e Saúde, pela oportunidade oferecida para a realização deste trabalho.

À CAPES, pelo suporte financeiro concedido.

Ao Professor Adelson Luiz Araújo Tinôco, por todos os momentos de grande dedicação a realização do trabalho, ensinamentos e também pelo carinho, atenção e valiosos conselhos prestados a mim.

À Professora Sylvia do Carmo Castro Franceschini, pelos ensinamentos, profissionalismo, exemplo, dedicação, carinho, amizade e momentos agradáveis vividos em sua companhia.

À Professora Conceição Angelina dos Santos Pereira, pela atenção e carinho com os quais sempre me recebeu e contribuições.

À Professora Margarida Maria Santana da Silva, pela atenção, carinho e importante ajuda prestada na montagem do banco de dados deste trabalho.

Aos demais professores do departamento, especialmente Rita, Sílvia Priore, Gilberto, Josefina e Neuza.

Aos funcionários do departamento, especialmente a Solange.

Aos funcionários e amigos do PMTI, Solange, Vera, Heloísa, Marta e Maria José.

Aos idosos do PMTI.

À todos os colegas de mestrado, especialmente Poliana, Cida, Dennis, Nair, Regis e Martha.

Biografia

WILSON CÉSAR DE ABREU, filho de Raimundo Abreu e Valeria Freitas de Abreu, nasceu em 23 de outubro de 1973, na cidade de São Paulo.

Em agosto de 1995, iniciou o Curso de Nutrição na Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), concluindo-o em Agosto de 2000. Foi aluno de iniciação científica durante três anos no Laboratório de Imuno-parasitologia da UFOP.

Em março de 2001, iniciou o Programa de Pós-Graduação em Ciência da Nutrição, em nível de mestrado, na Universidade Federal de Viçosa (UFV), concluindo em março de 2003.

ÍNDICE

| | |
|--|-----|
| Resumo | vii |
| Abstract | ix |
| 1 – Introdução . | 1 |
| 2 – Objetivos | 5 |
| 2.1-Objetivo Geral | 5 |
| 2.2 – Objetivos Específicos | 5 |
| 3 – Revisão Bibliográfica | 6 |
| 3.1 – Transição Demográfica | 6 |
| 3.2 - Condições de Saúde | 7 |
| 3.2.1 – Saúde Bucal | 7 |
| 3.2.2 – Uso de medicamentos | 9 |
| 3.2.3 – Morbidades na Terceira Idade | 10 |
| 3.3 – Consumo Alimentar | 13 |
| 3.4 – Estado Nutricional | 17 |
| 4 – Casuística e Métodos | 20 |
| 4.1 – Desenho Geral | 20 |
| 4.2 – Casuística | 20 |
| 4.3 – Coleta de dados | 21 |
| 4.4 – Operacionalização das Variáveis | 21 |
| 4.4.1 – Avaliação do Consumo Alimentar | 21 |
| 4.4.2 – Avaliação do Estado Nutricional | 23 |
| 4.4.2.1 – Índice de Massa Corporal | 24 |
| 4.4.2.2 – Relação Cintura Quadril | 24 |
| 4.4.3 – Avaliação do Perfil Socioeconômico | 26 |
| 4.4.4 – Processamento dos Dados | 26 |
| 4.4.5 – Análise Estatística | 26 |
| 4.5 – Aspectos Éticos | 27 |
| 5 – Resultados e Discussão | 28 |
| 5.1 – Caracterização da Amostra | 28 |

| | |
|--|----|
| 5.2 – Condições Socioeconômicas | 29 |
| 5.2.1 – Escolaridade | 29 |
| 5.2.2 - Estado Civil e Ocupação | 30 |
| 5.2.3 – Renda | 33 |
| 5.2.4 – Habitação e Composição Familiar | 34 |
| 5.2.5 – Dependência para Atividades da Vida Diária | 35 |
| 5.3 – Condições de Saúde | 36 |
| 5.3.1 – Hábitos Gerais | 36 |
| 5.3.2 – Uso de Medicamentos | 38 |
| 5.3.3 – Saúde Bucal | 39 |
| 5.3.4 – Morbidade auto-referida | 42 |
| 5.4 – Estado Nutricional | 45 |
| 5.5 – Consumo Alimentar | 54 |
| 5.5.1 – Hábito Alimentar | 63 |
| 6 – Considerações e Conclusões | 68 |
| 7 – Referencias Bibliográficas | 70 |
| 8 – Anexos | 79 |

Resumo

ABREU, Wilson César, M.S., Universidade Federal de Viçosa, Março de 2003. **Aspectos socioeconômicos, de saúde e nutrição, com ênfase no consumo alimentar, de idosos atendidos pelo Programa Municipal da Terceira Idade (PMTI), de Viçosa – MG.** Orientador: Adelson Luiz Araújo Tinôco. Conselheiros: Sylvia do Carmo Castro Franceschini e Conceição Angelina dos Santos Pereira.

Foi realizado um estudo epidemiológico nutricional, com o objetivo de avaliar as condições socioeconômicas, de saúde e nutrição de idosos cadastrados no Programa Municipal da Terceira Idade (PMTI) – Viçosa – MG, dando ênfase ao consumo alimentar dos idosos. Participaram deste estudo 183 idosos com idade entre 60 e 90 anos. As variáveis socioeconômicas e de saúde foram avaliadas por entrevista utilizando-se um questionário que foi aplicado a cada idoso. O estado nutricional foi avaliado através do Índice de Massa Corporal (IMC) e da Relação Cintura Quadril (RCQ). Para avaliar o consumo alimentar, utilizou-se a média obtida a partir da soma do consumo encontrado entre o Recordatório de 24horas e Questionário de Freqüência Alimentar Semi Quantitativo (QFCA-s). A adequação do consumo de nutrientes e energia foi calculada com base na Ingestão Dietética de Referência (Dietary Reference Intakes DRI's). Verificou-se que a população estudada é predominantemente de baixa renda e possui baixo nível de escolaridade. A maioria possui casa própria e mora em domicílios multigeracionais. A proporção de mulheres vivendo sozinhas e viúvas é maior do que entre os homens. A freqüência de tabagismo e consumo de álcool foi baixa e a prática de atividade física atingiu quase 40% dos idosos. Encontrou-se alta prevalência de edentulismo (82,5%). Quase 90% dos idosos relataram ter pelo menos uma doença, sendo a mais freqüente a hipertensão arterial. Também foi elevado o consumo de medicamentos, sendo que 81,3% consumiam pelo menos um medicamento por dia. Os idosos apresentaram uma bipolarização do perfil nutricional, com alta

prevalência de baixo peso (15,1%) e de sobrepeso (40,8%). A frequência de RCQ inadequada e CC aumentada foi significativamente maior nas mulheres, sendo que ambos os sexos apresentaram altas frequências. A ingestão energética ficou abaixo da necessidade estimada para quase todos os idosos, no entanto, observou-se elevada ingestão de energia de fontes lipídicas (52,5%). Verificou-se elevada frequência de inadequação no consumo de vitaminas (vitamina C, vitamina A, vitamina B1, vitamina B2 e vitamina B6). O consumo mediano de cálcio foi cerca de 1/3 do valor recomendado. Os fatores baixa renda, morar sozinho ou com três gerações, edentulismo, uso de medicamentos e sedentarismo, interferiram negativamente no consumo alimentar. Os alimentos mais consumidos pelos idosos foram o café, feijão, arroz, leite/derivados, pães e frutas. As inadequadas condições socioeconômicas, de saúde e nutrição observadas na população estudada interferem negativamente na qualidade de vida destes idosos. Assim, faz-se necessário a implementação de políticas públicas, especialmente direcionadas a este grupo populacional.

Abstract

ABREU, Wilson Cesar, M. S., Universidade Federal de Viçosa, Março, 2003. **Socio-economical aspects of health and nutrition, food intake of elderly people assisted by the Third-Age-Municipal Program in Viçosa-MG.** Advisor: Adelson Luiz Tinôco. Committee members: Sylvania do Carmo Castro Franceschini and Conceição Angelina dos Santos Pereira.

An epidemiologic nutritional survey was conducted aiming to evaluate the socio-economical conditions of health and nutrition of elderly people recorded in the Third Age Municipal Program. 183 aged men and women participated in that study ranging from 60 to 90 years old. Socio-economical and health variance were evaluated through an interview when a questionnaire was applied to each person. The nutritional condition was evaluated through the bodily mass index (BMI) and the waist-hip ratio (WHR). An average of the food intake found between the 24-h diet recall and semi-quantitative food frequency questionnaire (SFFQ) was used in order to evaluate the adequation of nutrient eating consume and energy was calculated based on the Dietary Reference Intakes (DRI's). It was observed that the studied population has predominantly low income and low level of education. Most of them live in their own houses that are usually familiarly shared. The amount of alone-living women and widows is larger than men's. Cigarettes and alcoholic beverages are not usual and only almost 40 % of the studied population practices some sort of physical activity. The majority of them complained of having health disturb, mainly an abnormally high blood pressure. A large use of medicine was reported and they take in, at least, one medicine every day (81,3%). They demonstrated a bipolarized nutritional profile, prevailing either a low weight (15,1%) or a high weight (40,8%). The frequency of an inadequate WHR and an increased waist circumference (WC) was meaningfully higher among women, although both sexes presented high frequencies. The energy intake was below

estimated rates almost in all of them. However, a large intake of lipid sources was identified. Vitamin consume was also inadequate (Vitamin C, Vitamin A, Vitamin B₁, Vitamin B₂ and Vitamin B₆). The calcium consume, reached only 1/3 of the recommended need. It was concluded that eating consume was greatly influenced by low income, living alone or with two other generations, to be edentulous, use of drug and sedentary way of life. The most usual foods were rice, beans, dairy products, bread, fruits and coffee. The inadequate socio-economical conditions in terms of health and nutrition has acted negatively in life quality of the studied population. So, it is necessary to implement public policies especially directed to that population group.

1 - Introdução

O processo de transição demográfica brasileira vem ocorrendo de forma diferenciada da observada nos países desenvolvidos. Enquanto nestes, o processo ocorreu de forma gradual e lenta, no Brasil, como em outros países em desenvolvimento a transição demográfica ocorre mais rapidamente. Entre o início do século XX até a década de 40, a estrutura etária brasileira pouco se alterou. Porém, a partir da década de 40 a queda na taxa de mortalidade desencadeou um rápido crescimento populacional (CHAIMOWICZ, 1997).

A partir da década de 60 com a queda também na taxa de fecundidade, teve início o processo de envelhecimento brasileiro, principalmente no Sul e Sudeste do país, começando a alterar a estrutura etária do Brasil. A base da pirâmide populacional começou a estreitar-se (CHAIMOWICZ, 1997). Estimativas indicam que em 2025, o Brasil terá a 6ª maior população idosa do mundo, cerca de 27 milhões de pessoas, correspondendo a 14% da população total (COSTA et al, 2000). Entre 1960 e 2020, estima-se um crescimento do número de idosos de 760%, contra 166% dos jovens. Segundo o Censo de 2000, realizado pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Brasil possui 14,5 milhões de idosos (pessoas com 60 anos ou mais).

O envelhecimento é um processo natural, ao qual todo ser vivo está submetido. Este é marcado por uma redução progressiva dos tecidos ativos, perda da capacidade funcional e alterações das funções metabólicas, que não necessariamente acarretarão em ocorrência de enfermidades (NAJAS et al, 1994).

Desde o início do processo de envelhecimento populacional, até o momento, não houve uma adequação do sistema público de saúde que satisfaça as necessidades da parcela idosa da população brasileira. O envelhecimento vem ocorrendo concomitante ao aparecimento de doenças de caráter crônico-degenerativo, como o diabetes, as doenças do sistema circulatório e a osteoporose. Tais doenças assim como outras

têm na sua origem e/ou tratamento a influência de alguns fatores, dentre os quais destaca-se a alimentação. Esta é uma necessidade básica do ser humano sem a qual ele não pode viver. (CHAIMOWICZ, 1997; COSTA et al, 2000).

O interesse nas relações entre dieta e doença vem aumentando nas últimas décadas (CINTRA et al, 1997). Com este objetivo, destaca-se a epidemiologia nutricional, ramo da ciência epidemiológica que estuda tais relações, bem como a ocorrência dessas doenças na população, fornecendo informações para que se possa traçar políticas de promoção, prevenção, recuperação e manutenção do estado nutricional considerado adequado (MARGETTS & NELSON, 1997).

Com relação ao grupo dos idosos, pouco ainda se conhece sobre o seu consumo alimentar. Considerando a importância da dieta, tanto para manutenção quanto para a recuperação do estado nutricional, tais informações são imprescindíveis para a melhoria da qualidade de vida desta população.

Entretanto, estudar o consumo alimentar de uma população não é tarefa fácil. Os fatores sociais, culturais, econômicos e nutricionais que envolvem o tema, bem como as interações entre eles tornam esta análise bastante complexa (BARRETO & CYRILLO, 2001).

Diversos fatores podem afetar o consumo alimentar dos idosos. Os fatores socioeconômicos, muitas vezes são mais importantes que os fisiológicos (MATHEY et al, 2000). Destacam-se também os fatores psicossociais, tais como, depressão, isolamento social, pobreza, desintegração social, dependência para realizar atividades da vida diária e comprometimento da capacidade cognitiva (FERRIOLLI et al, 2000). Já as alterações fisiológicas como a diminuição do metabolismo basal, redistribuição da massa adiposa, alterações no funcionamento digestivo, alterações na percepção sensorial e diminuição da sensibilidade a sede, também podem afetar negativamente o consumo alimentar (CAMPOS et al, 2000). O freqüente uso de medicamentos na terceira idade também deve ser considerado, uma vez que muitos desses alteram a ingestão,

digestão, absorção e utilização dos nutrientes (NAJAS et al, 1994; CAMPOS et al, 2000; PONGPAEW et al, 2000).

O efeito do consumo excessivo ou deficiente de nutrientes está relacionado, não só ao baixo peso e obesidade, mas também a diversas doenças, especialmente as crônicas. Investigar a qualidade da dieta, ou seja, o teor de nutrientes que a compõe torna-se, então, cada vez mais importante. Atualmente são conhecidas as relações entre alguns nutrientes e doenças específicas, tais como, o consumo de gorduras saturadas e colesterol e o risco de doenças coronarianas (MARTINS et al, 1994; FONSECA et al, 1999; FORNÉS et al, 2002), o consumo de fibras e a redução do risco de câncer de boca, faringe, colón-reto (MATOS & MARTINS, 2000), bem como a forte associação existente entre o consumo de sal e a pressão arterial (MONTEIRO et al, 2000).

Os dados sobre consumo alimentar ainda são escassos no Brasil. As informações disponíveis sobre o consumo alimentar do brasileiro revelam uma situação preocupante. Estudos realizados no país indicam mudanças no padrão alimentar brasileiro entre as décadas de 70 e 80. Comparando dados do Estudo Nacional de Despesa Familiar (ENDEF, 74/75) e da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF, 1987/88), MONTEIRO et al (1995), mostraram que houve aumento no consumo de lipídeos e diminuição no consumo de carboidratos complexos.

Os estudos realizados em âmbito nacional abrangem as principais áreas metropolitanas do país, deixando de fora as pequenas e médias cidades (TINÔCO et al, 2001). Viçosa é uma cidade de médio porte, localizada na Zona da Mata Mineira e que possui 64.957 habitantes (IBGE, 2000). Sua população idosa (60 anos e mais) que em 1970 correspondia a 5,56% da população total (1430 habitantes), passou a 8,16% (5296 habitantes) em 2000 (IBGE, 2000). A realização deste estudo possibilitará analisar o consumo alimentar e o estado nutricional de uma população que vive sob condições diferentes daquelas encontradas nas metrópoles.

Portanto, é importante a realização sistemática de inquéritos para

avaliar o consumo alimentar em todos os seus aspectos, afim de observar as mudanças no padrão alimentar e sua influência no aparecimento ou redução dos desvios nutricionais que acometem a população estudada (OLIVEIRA & THEBAUD-MONY, 1997).

Assim, conhecer as características socioeconômicas, o perfil de saúde e nutrição, bem como o consumo alimentar da população idosa, identificando sua adequação frente às necessidades do indivíduo e diagnosticando as possíveis situações de deficiências ou excessos que poderiam conduzir aos desvios nutricionais ou ao agravamento de outras enfermidades, é pré-requisito obrigatório para se estabelecer estratégias capazes de minimizar os efeitos das doenças que acometem esta faixa etária e garantir um estado nutricional adequado a todos os indivíduos desta população. Desta forma, será possível melhorar a qualidade de vida desta população e certamente, acrescentar dignidade aos anos vividos nesta faixa etária.

2 - OBJETIVOS

2.1 - Objetivo Geral

Avaliar as condições socioeconômicas, de saúde e nutricional de idosos cadastrados no Programa Municipal da Terceira Idade (PMTI) – Viçosa – MG.

2.2 - Objetivos Específicos

- Caracterizar as condições socioeconômicas dos idosos do PMTI;
- Verificar as condições de saúde dos idosos;
- Avaliar o estado nutricional dos idosos;
- Avaliar a prevalência de inadequação da ingestão de energia, macro e micronutrientes entre os idosos;
- Verificar a associação entre o consumo alimentar e o estado nutricional na população idosa;
- Conhecer os hábitos alimentares dos idosos;
- Identificar os fatores que interferem no consumo alimentar dos idosos.

3 - Revisão Bibliográfica:

3.1 – Transição Demográfica:

O Brasil está passando por um processo de envelhecimento populacional rápido, que teve início na década de 60, com a queda nas taxas de fecundidade, principalmente nas regiões mais desenvolvidas do país. Segundo estimativas do IBGE, em 2010, o país terá cerca de 18 milhões de idosos e em 2020 cerca de 25 milhões, o que corresponderá a 12% da população total (IBGE, 2000). No período de 1950 a 2025, o Brasil passará da 16^a para a 6^a colocação mundial em população idosa, considerando números absolutos (KALACHE et al, 1987).

Atingir a terceira idade tem se tornado um fato cada vez mais rotineiro para a população brasileira. Segundo o censo realizado pelo IBGE, em 2000, a população idosa do Brasil corresponde a 8,56% do total. O crescimento da população idosa de Viçosa vem acompanhando o crescimento nacional. Em 1970, correspondia a 5,56% da população total (1430 habitantes), em 2000, esse percentual passou para 8,16%, o que corresponde a 5296 idosos, ou seja, quase quatro vezes mais em números absolutos (IBGE, 2000).

O processo de envelhecimento ocorre de forma diferente nas diversas regiões do Brasil. Por exemplo, a pirâmide etária da região Norte, em 1980, assemelha-se a do Brasil, em 1940. Também existe diferença entre países desenvolvidos e em desenvolvimento. Enquanto nos países desenvolvidos o envelhecimento populacional ocorre de forma lenta, acompanhada da ampliação na cobertura do sistema de saúde, melhorias nas condições de habitação, alimentação, trabalho e saneamento básico, no Brasil ele ocorre de forma rápida e sem as mudanças estruturais necessárias. A esperança de vida também cresce de forma desigual, tanto entre as regiões quanto entre os estratos sociais de uma mesma região (CHAIMOWICZ, 1997).

Em conjunto com as mudanças demográficas ocorre a transição epidemiológica, surgindo novos padrões de morbidade e mortalidade. As doenças transmissíveis são substituídas pelas não transmissíveis, como as principais causadoras de mortes. A mortalidade geral diminuiu, passando a predominar a morbidade. A carga de morbi-mortalidade, antes concentrada sobre os jovens, passa a predominar sobre os grupos mais idosos (CHAIMOWICZ, 1997).

O envelhecimento tem sido associado a uma prevalência aumentada de doenças crônicas, o que acarreta forte impacto sobre o sistema público de saúde. A necessidade de atendimento especializado é alta entre os idosos aumentando os custos com saúde. Diante de tão importante mudança é necessário conhecer as condições de saúde deste grupo emergente no Brasil. Isso facilitará o planejamento e promoção de saúde da terceira idade (COSTA et al, 2000).

3.2 Condições de Saúde

3.2.1 Saúde Bucal

Uma das mais importantes funções desempenhadas pelos dentes é a mastigação, que se destina à fragmentação dos alimentos e corresponde a primeira fase do processo digestivo. Quanto maior o fracionamento dos alimentos maior será a produção de estímulos sensoriais, que intensificam as secreções digestivas e, mais facilmente, ocorrerá a mistura dos alimentos com as secreções digestivas. Para que haja uma mastigação adequada é imprescindível a presença de uma dentição saudável ou próteses bem adaptadas. A perda de qualquer dente pode comprometer a posição e a estabilidade dos demais, levando a distúrbios fisiológicos na boca e no trato digestório (CASTRO & AMANCIO, 2000).

Com o envelhecimento ocorre desgaste dos dentes, prejudicando sua capacidade de corte, atrito e esmagamento. Porém, a perda dos

dentes não faz parte do processo normal de envelhecimento. Isto ocorre em decorrência de um número elevado de cáries durante a vida e de doenças periodontais não tratadas (CASTRO & AMANCIO, 2000).

Nos idosos as cáries são raras, porém é comum a ocorrência de doenças periodontais e o uso de próteses mal ajustadas que tornam a mastigação dos alimentos um ato doloroso. LAMY et al (1999) avaliaram a saúde bucal de idosos institucionalizados e constataram que 53% não foram capazes de realizar o teste de capacidade mastigatória, onde foi utilizada cenoura crua.

O quadro da saúde bucal do idoso no Brasil ainda é pouco conhecido. A escassez de estudos sobre o assunto implica numa atenção deficiente a essa faixa etária e dificulta o estabelecimento de prioridades. Para muitos, a boca do idoso se restringe apenas a dentadura e a perda de dentes é aceita como algo normal. A perda dos dentes acarreta impactos sociais, psicológicos e nutricionais, diminuindo a qualidade de vida do idoso. Pacientes edentados queixam-se de dificuldade de mastigação, fonação, respiração, aparência, retenção de alimentos nas próteses e não adaptação às próteses (SHINKAI & CURY, 2000, COLUSSI & FREITAS, 2002).

Os problemas bucais que mais afetam os idosos são a cárie coronária e radicular, periodontopatias, edentulismo, desgastes dentais, lesões de tecidos moles (ulcerações), xerostomia, dores orofaciais, distúrbios têmporo-mandibulares, problemas de oclusão e câncer bucal (CASTRO & AMANCIO, 2000).

A instalação de próteses, principalmente quando mal adaptadas, pode afetar negativamente a escolha dos alimentos, diminuindo a qualidade nutricional da dieta e, conseqüentemente, o estado nutricional do idoso (SHINKAI & CURY, 2000). Existem evidências que pessoas com perda total dos dentes apresentam dificuldades para mastigar e engolir, evitando alimentos de consistência firme, como carne ou vegetais crus e alimentos secos, como o pão (CASTRO & AMANCIO, 2000).

SILVA & FERNANDES (2001) realizaram um estudo com idosos sobre a autopercepção da saúde bucal e constataram que, apesar de 77,2% dos idosos terem sua saúde bucal classificada como precária, 60,8 e 81,3% das pessoas estudadas declararam não apresentar nenhum problema em seus dentes e gengivas, respectivamente. Estes resultados mostram uma grande discrepância entre a percepção da condição bucal pelo idoso e o resultado da avaliação clínica feita pelo dentista. A fraca relação entre as medidas clínica e a autopercepção das condições de saúde pode ser devido ao fato de muitas doenças detectadas pelos exames clínicos serem assintomáticas.

Os idosos são considerados o grupo etário que menos utiliza o serviço odontológico. Deve-se ressaltar que, quando falamos em idosos, nos referimos a uma geração de uma época onde havia uma alta prevalência de cáries dentárias e os tratamentos eram baseados na extração e colocação de próteses (SILVA & FERNANDES, 2001).

3.2.2 Uso de Medicamentos

Os idosos constituem o grupo etário mais medicalizado (ALMEIDA et al, 1999; MOSEGUI et al, 1999; TEIXEIRA & LEFÉVRE, 2001; HULSE, 2002). Segundo MOSEGUI et al (1999), pelo menos 80% dos idosos consomem pelo menos um medicamento diariamente. Isto ocorre, principalmente, devido ao aumento da prevalência de doenças crônicas com o envelhecimento.

O uso inapropriado de medicamentos pelos idosos é comum. As prescrições medicamentosas para essa população devem levar em conta as mudanças funcionais e estruturais que ocorrem com o envelhecimento, desta forma os idosos constituem o grupo com maior risco de desenvolver efeitos adversos aos medicamentos (ALMEIDA et al, 1999; TEIXEIRA et al, 2000).

TEIXEIRA & LEFÉVRE (2001) realizaram estudo com idosos da região urbana de Maringá (Paraná), e encontraram um consumo médio

de 3,6 medicamentos por idoso, variando de um a oito. Neste estudo, foram identificados dois tipos de pacientes: um independente, com boa memória, capaz de utilizar o medicamento de forma segura, e outro dependente, que esquece com frequência de tomar a medicação, fazendo uso incorreto da prescrição.

Outro problema em relação à medicação na terceira idade é que o investimento feito na aquisição de medicamentos diminui o orçamento familiar. MOSEGUI et al (1999) estudaram 634 mulheres idosas para avaliar a quantidade de medicamentos usados pelo grupo, observando que apenas 9,1% não tomavam qualquer tipo de medicamento, sendo a média encontrada igual a 4,0 medicamentos por pessoa, variando de 1 a 17. Entre o grupo que fazia uso de medicamentos, 52,7% utilizavam 1 a 4 medicamentos, 34,4% de 5 a 10 e 3,8% acima de 10. Os médicos foram responsáveis pela prescrição de 83,8% dos medicamentos utilizados pelas idosas. Entre os medicamentos mais consumidos estavam os complexos vitamínicos (8,7%), analgésicos (8,4%), psicodélicos (6,1%), bloqueadores de canais de cálcio (5,8%), antiinflamatórios (5,6%) e diuréticos (4,8%). Cerca de 14% dos medicamentos tinham valor terapêutico duvidoso e 3,5% poderiam ser substituídos por outros com menos efeitos colaterais.

3.2.3 – Morbidades na terceira idade

É clara a predominância de doenças crônicas em indivíduos idosos. Em 1990, mais da metade dos óbitos em idosos foram causados por doenças do aparelho circulatório. Em inquérito domiciliar realizado, em 1989, em São Paulo, apenas 14% dos idosos consideravam-se livres de qualquer doença crônica. No grupo de menor renda, 17% dos idosos eram portadores de cinco ou mais enfermidades (CHAIMOWICZ, 1997, GARRIDO & MENEZES, 2002).

O sistema público de saúde ainda não foi capaz de se adequar a esse novo perfil social, demográfico e epidemiológico. Faltam ações

efetivas de prevenção e tratamento das doenças crônico-degenerativas e de suas complicações. Além disso, o acesso aos serviços de saúde é desigual entre as classes sociais, ficando a população de baixa renda com atendimento menos qualificado. Com isso, os idosos vão acumulando seqüelas dessas doenças, desenvolvendo incapacidades que terminam em perda da autonomia, levando a dependência para a realização até das tarefas mais simples, reduzindo sua qualidade de vida (PINHEIRO & TRAVASSOS, 1999).

As doenças crônicas e suas complicações, ao contrário das doenças infecciosas que terminam rapidamente pela cura ou morte, se estendem por décadas e requerem uma utilização mais freqüente dos serviços de saúde tendo ao final um custo relativamente maior que as doenças infecciosas (CHAIMOWICZ, 1997).

Considerando as doenças cardiovasculares como as principais causas de morte entre os idosos (TELAROLLI Jr. et al, 1996), cabe ressaltar a importância da obesidade como fator de risco para tais doenças. A prevalência de obesidade é maior nas faixas etárias mais avançadas, principalmente nas mulheres. Na maioria dos países desenvolvidos e em desenvolvimento, os estudos realizados mostram um aumento na prevalência da obesidade nas últimas décadas, tornando-a um problema de saúde pública em muitos países (FRANCISCHI et al, 2000; GIGANTE et al, 1997).

Estima-se que, atualmente, a obesidade afeta mais pessoas no mundo que o baixo peso. Os dados disponíveis apontam para uma tendência crescente da obesidade nos países desenvolvidos e em desenvolvimento. As mudanças ocorridas no perfil sanitário, demográfico, econômico, tecnológico e cultural de cada população determinaram mudanças no seu perfil nutricional. A transição nutricional é marcada pela diminuição das doenças carenciais e aumento da obesidade e das enfermidades associadas a ela (MONTEIRO et al; 1995).

A obesidade é um fator de risco para importantes doenças crônicas, comuns nos idosos, sendo que algumas delas apresentam

elevada prevalência e risco de mortalidade (SGAVIOLI, 1993; LAKKA et al, 2001, MONTERO et al, 2002). Fazem parte deste conjunto: diabetes mellitus não insulino dependente (DMNID), sendo que o Índice de Massa Corporal superior a 35 aumenta o risco de DMNID em 93 vezes nas mulheres e 42 vezes nos homens (FRANCISCHI et al, 2000); enfermidades cardiovasculares, onde um aumento de 10% no peso corporal acarreta aumento na incidência de doenças cardiovasculares de aproximadamente 20% (BLUMENKRANTZ, 1997) e hipertensão arterial, uma vez que de cada dois pacientes hipertensos, um é hipertenso em consequência da obesidade. Ainda pode-se citar as neoplasias, uma vez que a obesidade aumenta o risco de câncer colorretal e próstata em homens e de útero, ovário e mama em mulheres (AHUJA et al, 1997; Consenso Latino-Americano em Obesidade, 1999); osteoartrite, pois a obesidade acarreta um excesso de carga, especialmente sobre o joelho e o quadril; disfunções da vesícula e problemas pulmonares, como a síndrome da apnéia obstrutiva do sono – SAOS (AHUJA et al, 1997; FRANCISCHI et al, 2000). Com isso, há também um aumento dos custos relacionados ao tratamento destas doenças, sobrecarregando o sistema público de saúde (POSTON & FOREYT, 1999; MONTEIRO, 1997).

Diversos estudos vêm confirmando a alta prevalência de enfermidades na terceira idade. A maioria mostra que mais de 80% dos idosos apresentam pelo menos uma doença crônica (FILHO & RAMOS, 1999; RAMOS et al 1993; RAMOS et al 1998). Esta prevalência pode variar com a situação sócio-econômica como mostrou PINHEIRO & TRAVASSOS (1999), avaliando idosos de localidades diferentes do Rio de Janeiro.

Este quadro ressalta a necessidade de uma assistência à saúde mais especializada para o idoso. Isto deve impulsionar mais estudos, com a finalidade de conhecer melhor a situação nutricional e de saúde e as peculiaridades que envolvem a população idosa, para que se possa traçar de forma mais eficiente à assistência a saúde para esta parcela da população.

3.3 - Consumo Alimentar

Em 1947, através da primeira pesquisa mundial de alimentos realizada pela Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), foi iniciada a avaliação das condições nutricionais em nível mundial (VASCONCELOS & ANJOS, 2001).

Investigar os hábitos alimentares e o consumo de nutrientes, bem como a ocorrência e distribuição de doenças numa população, são passos fundamentais na busca do entendimento das relações existentes entre a alimentação e as doenças.

Os hábitos alimentares do ser humano são formados a partir da interação de fatores sócio-econômicos, biológicos e culturais, sendo que dentro de uma mesma sociedade estes fatores podem atuar de forma diferente sobre os grupos que a constituem. Por exemplo, nos grupos mais pobres da sociedade moderna, o fator renda é o principal determinante dos hábitos alimentares, uma vez que a aquisição de cada item que compõe a dieta está atrelada aos preços de mercado (OLIVEIRA & THEBAUD-MONY, 1997; OLIVEIRA et al, 2002). GROOT et al (1998) encontraram padrões de refeições diferentes entre várias localidades da Europa. As diferenças também foram observadas entre os sexos. HUANG et al (2001), avaliaram a ingestão de nutrientes de 96 idosos e encontraram um consumo de energia, proteínas e carboidratos significativamente maior em homens. DONKIN et al (1998) encontraram um consumo de frutas e vegetais maior para o sexo feminino.

Sob a perspectiva nutricional, a alimentação focaliza os constituintes dos alimentos (carboidratos, proteínas, lipídeos, vitaminas, minerais e fibras) que são essenciais à saúde e a qualidade de vida dos indivíduos (OLIVEIRA & THEBAUD-MONY, 1997). Segundo VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ et al (1997), consumir vitaminas e minerais em quantidades adequadas é importante para a ocorrência de diversas reações químicas anabólicas e catabólicas do organismo.

O consumo de fibras pode contribuir para reduzir a constipação, comum nos idosos, reduzir o colesterol plasmático, risco de câncer de cólon e melhorar o controle do diabetes. No entanto, MATTOS & MARTINS (2000) evidenciaram um baixo consumo de fibras em indivíduos do município de Cotia, SP, com idade entre 20 e 88 anos.

No Brasil, são poucos os estudos sobre o consumo alimentar. O primeiro estudo realizado foi o Estudo Nacional da Despesa Familiar (ENDEF). Esta foi uma pesquisa familiar realizada pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no período de agosto de 1974 a agosto de 1975. O ENDEF foi um estudo de abrangência nacional que utilizou uma amostra probabilística com cerca de 55 mil domicílios, totalizando 53.311 famílias. Dentre os objetivos da pesquisa, destaca-se a análise da situação nutricional, tendo por base o quadro de orçamentos familiares. Cada entrevistador, durante sete dias, pesava os alimentos consumidos, os resíduos e desperdícios de cada família. Além disso, foram coletados dados demográficos (idade, sexo e escolaridade, dentre outros), antropométricos (peso, altura e perímetro braquial), despesas, emprego e rendimento. A ingestão alimentar foi estimada calculando-se a parte comestível de cada alimento, subtraindo o desperdício e transformando os pesos em energia e nutrientes através da tabela de composição dos alimentos do próprio ENDEF. O baixo peso encontrado na época foi visto como um efeito da baixa renda do brasileiro, que não permitia aquisição dos gêneros alimentícios necessários para uma dieta adequada. Porém, isto não explicava inteiramente o baixo peso e, principalmente, as deficiências de ferro, iodo e vitamina A (VASCONCELOS, 2000).

Além do ENDEF, foram realizadas as Pesquisas de Orçamento Familiar (POFs), que tiveram como objetivo principal averiguar a estrutura de orçamentos das famílias, verificando sua receita (quanto ganham) e seus gastos (destinação do dinheiro). Entre as POFs realizadas nos anos 1987-1988 e 1995-1996, pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), observou-se uma queda no percentual da

renda mensal gasta com a alimentação, de 18,72% para 16,61%. Diminuíram também os gastos percentuais com vestuário, transporte, recreação e cultura. Já os gastos com habitação e assistência à saúde aumentaram. (BARRETO & CYRILLO, 2001).

Quanto ao consumo alimentar per capita (produto comprado) ocorreram varias alterações: diminuiu o consumo de arroz, feijão, frutas, pães, leite de vaca, ovos, iogurtes, pescados, doces e derivados e farinha de trigo e aumentou o consumo de carne bovina, frango, biscoito e rosca, alimentos preparados, queijos e requeijão, cerveja e refrigerantes (VASCONCELOS, 2000).

MONTEIRO et al (2000) analisando a mudança na composição da dieta das famílias pertencentes às áreas metropolitanas do Brasil, a partir de dados obtidos pelas Pesquisas de Orçamento Familiar (POFs) de 1988 e 1996, encontraram as seguintes alterações: aumento da participação relativa de lipídeos na dieta do Norte e Nordeste; aumento no consumo de ácidos graxos saturados em todas as áreas metropolitanas estudadas; diminuição no consumo de carboidratos complexos e aumento no consumo de açúcar; ligeira diminuição no consumo de leguminosas, verduras, legumes e frutas no país e diminuição no consumo de ovos e da proporção de energia proveniente de lipídios no Centro-Sul do país.

BARRETO & CYRILLO (2001) analisando a composição dos gastos com a alimentação no município de São Paulo na década de 90, observaram um aumento relativo nos gastos com produtos industrializados e uma clara redução nos dispêndios com produtos semi-elaborados e *in natura* (legumes, verduras e frutas), apesar da queda relativa dos preços dos itens deste grupo.

LASHERAS et al (1999) avaliaram o consumo alimentar de 352 idosos sendo 161 institucionalizados e 191 não institucionalizados. Verificaram que os indivíduos institucionalizados ingeriam uma dieta mais adequada do que os não institucionalizados. Nos dois grupos, o percentual de indivíduos consumindo energia, carboidratos, fibras, cálcio,

vitamina C, A e D abaixo das recomendações segundo a RDA/89 era muito alto, chegando a 100% para a vitamina D. Com exceção do consumo de fibras pelas mulheres do grupo não institucionalizado e do consumo de ferro pelas mulheres de ambos os grupos, para todos os nutrientes avaliados, a porcentagem de mulheres com ingestão abaixo da RDA/89 foi menor em relação aos homens.

A dieta constitui um importante fator de risco para as doenças cardiovasculares. O nível plasmático de colesterol pode ter relação direta com a quantidade de colesterol e ácidos graxos saturados ingeridos através da dieta. MARTINS et al (1994) estudando uma amostra representativa da população de duas áreas do município de Cotia (São Paulo), constataram por meio da aplicação de inquérito alimentar, que 37 a 50% dos homens e 20 a 32% das mulheres consumiam colesterol acima das recomendações do National Cholesterol Education (NEP), que é de 300 mg/dia. A proporção de indivíduos com consumo de energia proveniente de lipídios acima do recomendado (30% do GET) variou de 25 a 40% para os homens e de 45 a 50% para as mulheres. Quanto aos ácidos graxos saturados (AGS), sua participação na dieta foi relativamente baixa, para ambos os sexos. Apenas 5 a 17% dos homens e menos de 10% das mulheres consumiram uma dieta com quantidades iguais ou superiores a 10% de AGS. Neste estudo, os autores concluíram que para grande parte da população estudada a dieta constitui-se como provável fator de risco para doenças cardiovasculares, dislipidemias e obesidade. FORNES et al (2002) encontraram uma correlação positiva entre o consumo de alimentos ricos em colesterol e gordura saturada e os níveis séricos de colesterol total e LDL-colesterol. Neste estudo também foi observada uma correlação negativa entre o consumo de alimentos de origem vegetal e os níveis séricos de colesterol total e LDL-colesterol.

A população brasileira vem experimentando importantes mudanças em seus hábitos alimentares e estilo de vida nas últimas décadas. Entre 1975 e 1989, ocorreu um incremento no consumo de energia, principalmente devido a ingestão de lipídios, acompanhado do aumento

no sedentarismo. Com a industrialização, em 40 anos houve uma inversão entre a população rural e urbana do Brasil. O homem do campo acostumado ao trabalho manual passa a utilizar tecnologias que exigem menor esforço físico do trabalhador. O desenvolvimento tecnológico gera melhorias que afetam o cotidiano do indivíduo de forma integral (para se locomover, trabalhar e nas atividades domésticas, dentre outras). A tecnologia gera conforto, que deveria ser sinônimo de bem-estar e melhor qualidade de vida. Porém, conforto também pode conduzir a uma diminuição do gasto energético que aliada a um consumo alimentar excessivo, contribui para o aparecimento de doenças e conseqüente diminuição da qualidade de vida.

Frente à mudança demográfica que o Brasil experimenta e a escassez de informações sobre a situação alimentar dos idosos, é de extrema importância a realização de investigações que retratem a realidade alimentar da terceira idade. Certamente, este conhecimento constituirá num material fundamental para elaboração de estratégias que melhorem o quadro de saúde dos idosos.

3.4 - Estado Nutricional

O envelhecimento está associado às mudanças na composição corporal, que acarretam importante impacto sobre a saúde das pessoas (MORIGUTI et al, 2001). A manutenção de um estado nutricional adequado tem uma importância relevante para o idoso, pois, de um lado, encontra-se o sobrepeso que aumenta o risco de doenças crônicas, como as doenças cardiovasculares e diabetes e do outro, o baixo peso, que aumenta o risco de infecções e mortalidade (CABRERA & FILHO, 2001; OTERO et al, 2002).

TAVARES & ANJOS (1999) descreveram, a partir de dados obtidos pela Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição (PNSN, 1989), o perfil antropométrico da população idosa brasileira. As prevalências de baixo peso (IMC <18,5) e sobrepeso (IMC > 25) foram, respectivamente,

iguais a 7,8% e 30,4% para homens e 8,4% e 50,2% para mulheres. O baixo peso no idoso está relacionado com a imunossupressão e maior risco de infecções e constitui-se fator de risco de mortalidade mais importante que o excesso de peso. Neste estudo, verificou-se que a magreza está inversamente relacionada com as condições de moradia e renda dos idosos. Por outro lado, observou-se que a elevação no nível de renda, escolaridade e qualidade de moradia reduziram sensivelmente o problema de baixo peso nos grupos sociais que apresentavam estes fatores. Quanto ao sobrepeso, os valores encontrados são mais elevados que nas outras faixas etárias. Considerando o sexo, as mulheres detêm uma prevalência bem superior à encontrada nos homens. As idosas da região Sul e Sudeste apresentam valores próximos aos de países Europeus.

LANDI et al (1999) acompanharam 214 idosos durante um ano e encontraram uma maior taxa de mortalidade em idosos com IMC menor que 22 kg/m². Segundo os autores, a diminuição da resposta imune e da absorção de nutrientes, associadas ao baixo peso estariam contribuindo para o aumento da taxa de mortalidade nestes idosos.

Segundo OTERO et al (2002), a mortalidade por baixo peso em idosos vem aumentando nas últimas décadas. Entre 1980 e 1997, foram registrados 36.955 óbitos por baixo peso em idosos no Brasil. A maior parte destes óbitos (64,9%), ocorreram na Região Sudeste.

CABRERA & FILHO (2001) avaliaram 847 idosos atendidos em ambulatório na cidade de Londrina (Paraná) e encontraram uma prevalência de obesidade maior nas mulheres (23,8%) em relação aos homens (9,3%). Neste estudo foi observado que a obesidade diminuía a partir dos 80 anos.

A localização abdominal da gordura corporal tem sido apontada como fator de risco para doenças crônicas, especialmente as cardiovasculares e diabetes. Para avaliar a distribuição da gordura corporal utiliza-se a relação cintura quadril (RCQ) ou a circunferência da cintura (CC) isoladamente (WHO, 1998; VELASQUES-MELENDZ et al,

2002; MACHADO & SICHIERI, 2002). A RCQ e a CC estão associadas com o aumento do tecido adiposo visceral. Em homens o aumento da centralização da adiposidade ocorre lentamente durante o envelhecimento, enquanto nas mulheres ocorre após a menopausa (BRAY, 1992; HEYMSFIELD et al, 1994).

No Brasil, pouco se conhece sobre o estado nutricional dos idosos. Existe a necessidade de estudos mais elaborados, sendo importante estabelecer ações de monitoramento do estado nutricional na terceira idade, visto a importância deste para a saúde e qualidade de vida dos idosos.

4 - Casuística e Métodos

4.1 - Desenho Geral

Trata-se de estudo epidemiológico, onde foram avaliadas as condições socioeconômicas, de saúde e nutrição de idosos cadastrados no Programa Municipal da Terceira Idade - Viçosa - MG.

4.2 - Casuística

A unidade amostral deste estudo foi o idoso (60 anos e mais) cadastrado no Programa Municipal da Terceira Idade (PMTI). Este programa foi instituído em 1997, sendo resultado de uma parceria entre o Núcleo de Saúde Pública (NUSP), do Departamento de Nutrição e Saúde (DNS) da Universidade Federal de Viçosa (UFV) com a Prefeitura Municipal de Viçosa (PMV), e cujo objetivo principal é promover, através de um processo educativo-preventivo, a melhoria da qualidade de vida dos idosos. No PMTI, os idosos participam de atividades físicas e de recreação, atendimento médico, odontológico e nutricional.

O tamanho da amostra foi definido utilizando-se a equação proposta por LWANGA & LEMESSOW (1982), a seguir:

$$n = \frac{P \times q}{(E/1,96)^2}$$

onde:

n = tamanho mínimo da amostra necessária

P = taxa máxima de prevalência

q = 100 - p

E = margem de erro amostral tolerado

Para o cálculo da amostra mínima necessária, considerou-se uma frequência máxima esperada de idosos igual a 12 % e um erro amostral igual a 5% , totalizando 163 indivíduos.

Para todas as variáveis estudadas obteve-se esta amostra mínima de 163 idosos. No entanto, participaram deste estudo 183 idosos com idade entre 60 e 90 anos, que foram selecionados aleatoriamente pelo seu número de cadastro utilizando-se a tábua de números aleatórios. Esta amostra corresponde a 13,1 % do número total de indivíduos cadastrados.

4.3. - Coleta de Dados

Os indivíduos incluídos no estudo foram formalmente convidados a participar por meio de carta ou pessoalmente. Os que aceitaram, foram agendados para atendimento individual, assinando um termo de consentimento livre esclarecido (anexo1). Este atendimento foi realizado no Ambulatório de Atendimento Nutricional do Núcleo de Saúde Pública do Departamento de Nutrição e Saúde da Universidade Federal de Viçosa. A coleta de dados sobre consumo alimentar, perfil socioeconômico e medidas antropométricas foi feita pelo autor do presente trabalho.

4.4 - Operacionalização das Variáveis:

4.4.1 - Avaliação do Consumo Alimentar

O consumo de macro e micronutrientes dos idosos participantes deste estudo foi avaliado utilizando-se a média de dois tipos de inquéritos dietéticos: o Recordatório de 24 horas e o Questionário de Frequência de Consumo Alimentar Semi-quantitativo (QFCA-s).

O recordatório de 24 horas objetivou coletar informações sobre os alimentos ingeridos nas 24 horas que antecederam a entrevista (CINTRA et al, 1997).

O QFCA-s consistia numa lista de alimentos sobre os quais foram coletadas informações referentes à frequência de consumo e ao tamanho das porções consumidas. A lista de alimentos que constituem o QFCA-s utilizado neste estudo, foi elaborada a partir de um QFCA-s desenvolvido e validado pelo Departamento de Nutrição e Saúde (dados encaminhados para publicação), e de dados sobre consumo alimentar, contidos nos prontuários de idosos que passaram previamente pelo atendimento nutricional do programa (anexo 2). O referido estudo foi realizado em amostra representativa da cidade de viçosa considerando sexo e faixa etária. A partir dos resultados deste estudo desenvolveu-se também um álbum fotográfico com 5 porções para cada alimento, que foi utilizado para auxiliar o entrevistado a estimar o tamanho das porções. As porções foram obtidas em volumes, pesos ou medidas caseiras.

O QFCA-s tem sido utilizado freqüentemente para avaliar o consumo alimentar de idosos (LAZARUS et al, 1994; GROOTENHUIS et al, 1995; GROBUSCH-KLIPTEIN et al, 1998; HUANG et al, 2001;).

Foi avaliada a ingestão de energia, macronutrientes (carboidratos, lipídios e proteínas) e micronutrientes (vitamina C, vitamina A, vitamina B1, vitamina B2, vitamina B6, ferro e cálcio).

A adequação da ingestão de micronutrientes pelos idosos, foi calculada com base nas Ingestões Dietéticas de Referência (Dietary Reference Intakes - DRI's) do Institute of Medicine/Food and Nutrition Board (1997, 2000a, 2000b, 2002), considerando a Necessidade Média Estimada (Estimated Average Requirement - EAR) como ponto de corte, exceto para o cálcio, o qual foi avaliado tendo-se como parâmetro de comparação, a Ingestão Adequada (Adequate Intakes - AI). Utilizou-se a metodologia de avaliação da ingestão de nutrientes para grupos de acordo com as preconizações do Institute of Medicine/Food and Nutrition Board (2001).

Para a ingestão de macronutrientes, calculou-se a adequação utilizando-se as recomendações da Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição, que recomenda uma ingestão calórica proveniente de

carboidratos entre 60 e 70%, 20 a 25% de lipídios e 12 a 14% de proteínas (VANNUCCHI et al, 1990).

A adequação da ingestão energética foi calculada utilizando a Necessidade Energética Estimada (Estimated Energy Requirement - EER), proposta pelo Institute of Medicine/Food and Nutrition Board (2002) conforme a seguir:

EER para homens: $EER = 662 - [9,53 \times \text{idade (anos)}] + [AF \times (15,91 \times \text{peso (kg)} + [539 \times \text{altura (m)}])]$

EER para mulheres: $EER = 354 - [6,91 \times \text{idade (anos)}] + [AF \times (9,36 \times \text{peso (kg)} + [726 \times \text{altura (m)}])]$ onde:

AF é o coeficiente de atividade física:

AF = 1,00 se o nível de atividade física estimado for $\geq 1,0 < 1,4$ (sedentário)

AF = 1,11 se o nível de atividade física estimado for $\geq 1,4 < 1,6$ (ativ. leve)

AF = 1,25 se o nível de atividade física estimado for $\geq 1,6 < 1,9$ (ativ. moderada)

AF = 1,48 se o nível de atividade física estimado for $\geq 1,9 < 2,5$ (ativ. Intensa)

O padrão alimentar foi avaliado através da frequência de consumo dos alimentos. Para estabelecer o padrão alimentar, considerou-se como ponto de corte a ingestão diária do alimento por 70% ou mais dos idosos avaliados (NAJAS et al, 1994).

4.4.2 - Avaliação do Estado Nutricional

Para avaliar o estado nutricional dos idosos utilizou-se o método antropométrico. Em estudos populacionais, este é o método mais utilizado, em função da sua facilidade, praticidade, e de constituir-se em instrumento de baixo custo e não invasivo (MITCHELL & CHERNOFF, 1999).

Neste estudo, foram utilizadas quatro medidas primárias (peso, altura, circunferências da cintura e do quadril) para os cálculos do Índice

de Massa Corporal e da Relação Cintura/Quadril.

4.4.2.1 - Índice de Massa Corporal (IMC)

O peso foi medido, utilizando-se uma balança eletrônica digital, tipo plataforma, com capacidade máxima para 150 kg, e precisão 50g, segundo os procedimentos descritos por JELLIFFE (1966).

A estatura foi verificada, utilizando-se um antropômetro fixado a uma parede dividido em centímetros e subdividida em milímetros. Os procedimentos adotados para realizar a medida da estatura foram os preconizados por JELLIFFE (1966).

O IMC é uma medida secundária, derivada do peso e da altura e é obtido pela divisão do peso em quilogramas pelo quadrado da altura em metros, conforme a equação a seguir:

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso (kg)}}{\text{Altura}^2 \text{ (m)}}$$

Para avaliar o estado nutricional dos idosos, de acordo com o IMC, foram utilizados os pontos de corte propostos por LIPSCHTZ (1994) conforme quadro 1.

Quadro 1: Pontos de corte para IMC propostos por LIPSCHTZ (1994).

| Estado Nutricional | IMC (kg/m²) |
|---------------------------|-------------------------------|
| Baixo peso | < 22 |
| Eutrofia | 22-27 |
| Sobrepeso | >27 |

4.4.2.2 - Relação Cintura Quadril (RCQ)

A circunferência da cintura (CC) e do quadril (CQ) foram medidas

com o auxílio de uma fita métrica milimetrada de fibra de vidro flexível e inelástica, ajustada ao corpo, mas sem compressão dos tecidos. A medida da CC foi tomada no ponto da menor circunferência entre a crista ilíaca e a última costela. O quadril foi medido na região de maior perímetro ao nível dos glúteos (MONTEIRO, 1997).

Obteve-se a Relação Cintura Quadril (RCQ), dividindo-se o valor numérico da circunferência da cintura pelo do quadril, ambos em centímetros conforme a equação a seguir.

$$RCQ = \frac{\text{circunferência da cintura (cm)}}{\text{circunferência do quadril (cm)}}$$

Para a avaliação da RCQ os participantes foram classificados em indivíduos com RCQ favorável e desfavorável (aumento do risco de doenças cardiovasculares), de acordo com o quadro 2.

Quadro 2: Pontos de corte para RCQ segundo a World Health Organization (1998).

| Sexo | Favorável | Desfavorável |
|-------------|------------------|---------------------|
| Homens | < 1,0 | ≥ 1,0 |
| Mulheres | < 0,85 | ≥ 0,85 |

Os idosos também foram classificados segundo a CC que reflete o aumento de risco para doenças crônicas e complicações metabólicas associadas à obesidade. Os pontos de corte adotados encontram-se no Quadro 3.

Quadro 3: Pontos de corte para circunferência da cintura, segundo World Health Organization (1998).

| Sexo | Aumentado | Muito aumentado |
|-------------|------------------|------------------------|
| Homens | ≥ 94cm | ≥ 102 |
| Mulheres | ≥ 80 cm | ≥ 88 cm |

4.4.3 - Avaliação do Perfil Socioeconômico e de Saúde

Vários fatores constituintes do perfil sócio-econômico podem ser responsáveis por alterações no consumo alimentar dos idosos, prejudicando seu estado nutricional (CAMPOS et al, 2000).

Para avaliar o perfil sócio-econômico e de saúde dos idosos, foi elaborado um questionário (anexo 3), por meio do qual foram coletados dados sobre renda, escolaridade, habitação, prevalência de doenças, uso de medicamentos, hábitos gerais, saúde oral e perda da autonomia.

4.4.4 - Processamento dos Dados

Os dados sobre consumo alimentar foram transformados em peso ou volume, convertidos em nutrientes e energia e analisados no Microsoft Access 2000 a partir da adoção da tabela de composição de alimentos de PHILIPPI (2002) e do software Diet Pro versão 3.0 (MONTEIRO & STEVES, 2001). Os dados sobre o perfil sócio-econômico e estado nutricional também foram inseridos no banco de dados no Microsoft Access 2000.

4.4.5 - Análise Estatística

Utilizou-se os softwares EPIINFO versão 6.02 (DEAN et al; 1990) e Sigma Stat versão 2.0 (FOX et al; 1994) para análise estatística. Para analisar as variáveis categóricas foi aplicado o teste do Qui-quadrado (χ^2). Aplicou-se o teste de aderência de Komolgorov-Smirnov às variáveis contínuas. Para aquelas com distribuição normal, utilizou-se a Análise de Variância complementada pelo Procedimento de Comparações Múltiplas de Tukey, na comparação de três ou mais grupos independentes. Na comparação de dois, onde a distribuição não foi simétrica, utilizou-se o

Teste de Mann-Whitney e para comparar três ou mais grupos utilizou-se o teste de Kruskal Wallis complementado pelo Procedimento de Comparações Múltiplas de Dunn's (SIEGEL, 1975).

A *Odds Ratio* (razão de chances) foi calculada utilizando-se a tabela de contingência para avaliar a probabilidade de risco em relação a algum fator. O nível de significância adotado foi inferior a 0,05 ou 5%.

4.5 – Aspectos Éticos

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética na Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa, em 11/04/2002 (anexo 4).

5 - Resultados e Discussão

5.1- Caracterização da Amostra

Segundo o resultado do censo de 2000, realizado pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Viçosa tem 5296 idosos, o que corresponde a 8,16% da população. Participaram deste estudo 183 idosos cadastrados no Programa Municipal da Terceira Idade (PMTI) de Viçosa-MG, sendo 55 (30,1%) do sexo masculino e 128 (69,9%), do feminino. No PMTI, as mulheres constituem a maioria dos participantes. Dados do IBGE (2000) mostram que dos 14,5 milhões de idosos brasileiros, 55% são mulheres e 45% homens. A razão entre os sexos tende a ficar maior com o aumento da idade, podendo atingir 2/1 no grupo com 80 ou mais anos (TELAROLLI JR. Et al, 1996; GARRIDO & MENEZES, 2002). A longevidade feminina é maior, sendo que a expectativa de vida após os 60 anos era de 19,5 anos para mulheres e de 16,0 anos para homens, no ano de 2000 (IBGE, 2000). A participação predominantemente feminina é comum em vários estudos (CARVALHO et al, 1998; FILHO & RAMOS, 1999; ALMEIDA et al, 1999; LAMY et al, 1999; SILVA & FERNANDES, 2001; TEIXEIRA & LEFÉVRE, 2001) e pode ser reflexo de vários fatores, tais como maior longevidade, maior preocupação com o estado de saúde e maior solidão, uma vez que encontra-se um número maior de mulheres viúvas e vivendo sozinhas. No PMTI, mais da metade dos idosos apresentam idade inferior a 70 anos e apenas 7,7% têm mais de 80 anos. A idade variou de 60 a 90 anos e a mediana foi igual a 68 anos. A distribuição por faixa etária foi semelhante entre homens e mulheres (tabela 1).

Tabela 1: Idosos do PMTI, de acordo com sexo e faixa etária, Viçosa-MG, 2002.

| Faixa Etária (anos) | Sexo | | | | | |
|------------------------|-----------|------|----------|------|-------|------|
| | Masculino | | Feminino | | Total | |
| | n | % | n | % | N | % |
| 60 a 69 | 28 | 50,9 | 73 | 57,0 | 101 | 55,2 |
| 70 a 79 | 22 | 40,0 | 46 | 35,9 | 68 | 37,1 |
| 80 ≥ | 5 | 9,1 | 9 | 7,0 | 14 | 7,7 |
| Total | 55 | 100 | 128 | 100 | 183 | 100 |

5.2 – Condições Socioeconômicas

5.2.1– Escolaridade

A escolaridade é um importante indicador do nível sócio-econômico de uma população, pois está relacionado à renda, acesso a informações e utilização dos serviços de saúde (TELLAROLLI Jr. et al, 1996). Apesar dos níveis de alfabetização da terceira idade estarem aumentando em todo o país, a baixa escolaridade ainda é uma realidade entre os idosos do PMTI. Cerca de 87% tem uma escolaridade igual ou inferior a quatro anos formais e pouco mais de um quarto dos idosos são analfabetos (tabela 2). O índice de analfabetismo é semelhante entre os sexos. A escolaridade variou de 0 a 22 anos e a mediana entre os que estudaram foi igual a 3 anos.

Segundo o IBGE (2000), Viçosa apresentava um índice de alfabetização igual a 92,4%, percentual maior que o nacional (87,5%). Historicamente, os idosos constituem o grupo etário com menor alfabetização no Brasil. Em 1991, a taxa de alfabetização dos idosos brasileiros era de 56,2%, passando a 64,8% em 2000 (IBGE 2000). Os idosos do PMTI apresentaram uma taxa de alfabetização de 72,1%, valor

próximo ao encontrado na Região Sudeste (cerca de 75%). Essa taxa é semelhante à alcançada no município de Araraquara–SP, em 1991 (72,6%) (TELLAROLLI Jr. et al, 1996). Entre os idosos, o analfabetismo aumenta com a idade. No Brasil, em 2000, os idosos mais jovens (60-69 anos) apresentavam uma taxa de analfabetismo de 30,9% enquanto 47,8% daqueles com 80 ou mais anos, eram analfabetos (IBGE, 2000).

Os idosos de hoje são indivíduos nascidos antes de 1942, época em que o Brasil era um país rural. A maioria dos idosos relatou, durante a entrevista, as dificuldades de acesso à escola na sua juventude. Alguns relataram “eu nunca fui numa escola”, outros disseram “de tempos em tempos aparecia algum professor, mas ia embora rápido”. Algumas mulheres relataram “meu pai não deixava eu ir a escola”. Essas situações são refletidas atualmente pelos altos índices de analfabetismo encontrados entre os idosos em todo o país.

Tabela 2: Escolaridade dos idosos do PMTI – Viçosa-MG, 2002.

| Escolaridade (anos formais) | Frequência | | |
|--------------------------------|------------|------|-----------|
| | N | % | Acumulada |
| Analfabeto | 51 | 27,9 | 27,9 |
| 1 a 4 | 109 | 59,5 | 87,4 |
| 5 a 8 | 13 | 7,1 | 94,5 |
| > 8 | 10 | 5,5 | 100 |
| Total | 183 | 100 | |

5.2.2– Estado Civil e Ocupação

A maioria dos idosos entrevistados (65%), declararam-se casados. Os viúvos representaram 25,7%, os solteiros 6,6% e os divorciados apenas 2,7% (tabela 3). FILHO & RAMOS (1999) realizaram um estudo populacional em Fortaleza e encontraram um percentual menor de casados (48,1%) e maior de viúvos (36,8%). Separados e solteiros

somavam 15,1%. ROSA et al (2003) analisaram 964 idosos no município de São Paulo. Destes, 55,6% eram casados, 33,0% viúvos, 5,5% solteiros e 5,8% separados. Em que pese as diferenças metodológicas destes estudos, as duas capitais apresentaram maior percentual de viuvez que o de Viçosa, cidade típica do interior.

Não foi registrado nenhum homem solteiro ou divorciado. A maioria encontrava-se casado. As mulheres apresentaram um percentual de viuvez 10,7% maior que os homens (tabela 3). O estado civil foi estatisticamente diferente entre os sexos ($p < 0,01$). Em Fortaleza, FILHO & RAMOS (1999) observaram uma marcante diferença em relação ao percentual de casados por sexo. Enquanto 77,5% dos homens eram casados, apenas 32,8% das mulheres encontravam-se na mesma situação.

Tabela 3: Estado civil dos idosos do PMTI, de acordo com o sexo, Viçosa-MG, 2002.

| Sexo | Estado Civil | | | | | | | | Total N |
|--------------|--------------|------------|------------|-------------|-----------|-------------|------------|------------|------------|
| | Solteiro | | Casado | | Viúvo | | Divorciado | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % | |
| Masculino | - | - | 45 | 81,8* | 10 | 18,2 | - | - | 55 |
| Feminino | 12 | 9,4 | 74 | 57,8 | 37 | 28,9* | 5 | 3,9 | 128 |
| <i>Total</i> | <i>12</i> | <i>6,6</i> | <i>119</i> | <i>65,0</i> | <i>47</i> | <i>25,7</i> | <i>5</i> | <i>2,7</i> | <i>183</i> |

* $\chi^2 = 9,75$; GL = 1 e $p = 0,001$

Verificou-se que, a medida que a idade aumenta, o percentual de casados diminui e aumenta o de viúvos, o que é esperado, pois a mortalidade aumenta com a idade. A proporção de idosos com 80 anos ou mais casados é menos da metade dos idosos com idade inferior a 70 anos. Por outro lado, a proporção de viúvos é quase quatro vezes maior entre os idosos com 80 anos ou mais em relação aos idosos com menos de 70 anos (tabela 4).

Tabela 4: Estado civil dos idosos do PMTI, de acordo com a idade, Viçosa-MG, 2002.

| Faixa Etária (anos) | Estado Civil | | | | | | | | Total N |
|------------------------|--------------|------------|------------|-------------|-----------|-------------|------------|------------|------------|
| | Solteiro | | Casado | | Viúvo | | Divorciado | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % | |
| 60 a 69 | 5 | 4,9 | 78 | 77,2 | 14 | 13,9 | 4 | 4,0 | 101 |
| 70 a 79 | 5 | 7,4 | 36 | 52,9 | 26 | 38,2 | 1 | 1,5 | 68 |
| 80 ≥ | 2 | 14,3 | 5 | 35,7 | 7 | 50,0 | - | - | 14 |
| <i>Total</i> | <i>12</i> | <i>6,6</i> | <i>119</i> | <i>65,0</i> | <i>47</i> | <i>25,7</i> | <i>5</i> | <i>2,7</i> | <i>183</i> |

Quanto à situação ocupacional, 67,9% dos idosos são aposentados ou pensionistas e 28,8% não recebem estes benefícios e também não desempenham qualquer atividade remunerada (tabela 5). Em São Paulo, ROSA et al (2003) encontraram um percentual menor de aposentados e pensionistas (57,9%) e de mulheres sem nenhuma ocupação remunerada, dona de casa, (23,5%).

A frequência de aposentadoria foi significativamente diferente entre os sexos ($p < 0,001$). Enquanto que 94,3% dos homens são aposentados, apenas 57% das mulheres recebem este benefício (tabela 5). Entre as mulheres, 4,7% tem atividade remunerada (costureira, salgadeira e doceira). A maioria delas são de uma época em que as mulheres eram destinadas ao serviço doméstico e aos cuidados com os filhos. Quando a mulher passou a ter acesso ao mercado de trabalho, essas mulheres já tinham constituído família, o que junto à baixa escolaridade dificultava a entrada no mercado de trabalho. Sem o trabalho a mulher não contribuía para a previdência, dificultando sua aposentadoria. Como a maioria é originária da zona rural, muitas tentaram se aposentar pelo Fundo Rural, mas diante da burocracia que envolve esse processo desistiram.

Tabela 5: Situação ocupacional dos idosos do PMTI de acordo com o sexo, Viçosa-MG, 2002.

| Sexo | Situação Ocupacional | | | | | | Total n |
|----------|------------------------|-------|----------|-----|--------|------|------------|
| | aposentado/pensionista | | Trabalha | | Nenhum | | |
| | n | % | n | % | n | % | |
| Homens | 50 | 94,3* | - | - | 3 | 5,7 | 53 |
| Mulheres | 73 | 57,0 | 6 | 4,7 | 49 | 38,3 | 128 |
| Total | 123 | 67,9 | 6 | 3,3 | 52 | 28,7 | 181 |

* $\chi^2 = 23,96$; GL = 1 e p = 0,00006

5.2.3- Renda

Dos 183 idosos entrevistados, 15 não souberam quantificar a renda familiar. A população estudada foi predominantemente de baixa renda. Um percentual de 73,8% dos idosos vivia com uma renda familiar per capita igual ou inferior a um salário mínimo vigente (R\$ 200,00) (tabela 6). Este percentual pode estar subestimado, já que cerca de 8 % dos idosos não relataram a renda. Em 1997, cerca de 40% dos idosos brasileiros viviam com uma renda familiar per capita menor que um salário mínimo (GARRIDO & MENESES, 2002). No presente estudo, apenas 7,1% têm renda per capita superior a 500 reais. A renda variou de 50 a 1500 reais e a mediana foi de 200 reais.

Segundo TELAROLLI Jr. et al (1996), o padrão de renda de uma população pode significar melhores ou piores condições de saúde. Para o idoso, a baixa renda pode ser ainda mais dramática, uma vez que este grupo populacional necessita de uma assistência à saúde mais especializada e constante. O uso regular de vários medicamentos também contribui para o empobrecimento do idoso.

Tabela 6: Renda familiar per capita dos idosos do PMTI, Viçosa-MG, 2002.

| Renda (R\$) | Frequência | | |
|----------------|------------|------|-----------|
| | N | % | Acumulada |
| 50 – 100 | 32 | 19,0 | 19,0 |
| 100 – 200 | 92 | 54,8 | 73,8 |
| 200 – 300 | 15 | 8,9 | 82,7 |
| 300 – 400 | 6 | 3,6 | 86,3 |
| 400 – 500 | 11 | 6,6 | 92,9 |
| > 500 | 12 | 7,1 | 100 |
| Total | 168* | 100 | - |

* dos 183 idosos que constituíram a amostra 15 não souberam quantificar a renda.

5.2.4- Habitação e Composição Familiar

Quase todos os idosos entrevistados (98,4%) relataram ter casa própria. O número de integrantes variou de 1 a 12 e a mediana foi igual a 3. Mais da metade dos idosos (68,9%) viviam em domicílios multigeracionais, sendo 45,9% com duas gerações e 23,0% com 3 gerações; 10,9% moravam sozinhos (tabela 7). Segundo ROSA et al (2003), no município de São Paulo, 7,7% dos idosos entrevistados moravam de aluguel. Estes autores encontraram um percentual menor de domicílios multigeracionais (57,2%). Destes, 32,3% moravam com duas gerações e 24,9% com três gerações. O percentual de idosos que viviam sozinhos foi igual nos dois estudos, porém em São Paulo o percentual de casais foi maior (31,8%). Já em Fortaleza, 75,3% dos idosos moravam em domicílios multigeracionais, sendo 40,3% com duas gerações e 35% com três gerações e apenas 6,3% moravam sozinhos (FILHO & RAMOS, 1999). O percentual de idosos morando sozinhos ainda é pequeno em relação aos países desenvolvidos (30%). No PMTI, 85% dos idosos que viviam sozinhos eram mulheres.

A predominância de domicílios multigeracionais não necessariamente significa maior cuidado com o idoso. Esse arranjo familiar pode estar associado às condições econômicas dos idosos e, nesse ambiente, o idoso pode ter que dividir a atenção dos cuidadores com crianças, ou até mesmo se tornar cuidador delas (RAMOS et al, 1993; GARRIDO & MENESES, 2002).

Tabela 7: Composição familiar dos idosos do PMTI, Viçosa-MG, 2002.

| Composição Familiar | Frequência | |
|-------------------------|------------|------|
| | n | % |
| Sozinho(a) | 20 | 10,9 |
| Casal | 37 | 20,2 |
| Idoso(a), filhos | 84 | 45,9 |
| Idoso(a) filhos e netos | 42 | 23,0 |
| Total | 183 | 100 |

5.2.5 – Dependência para Atividades da Vida Diária (AVD)

A capacidade funcional se modifica com o avançar da idade podendo ser influenciada por fatores sócio-econômicos, demográficos, psicológicos e culturais (ROSA et al, 2003). A necessidade de ajuda para realizar alguma atividade da vida diária (AVD) foi relatada por 35,5% dos idosos. Dentre as atividades que mais exigiram ajuda destacam-se: lavar roupa e faxina para mulheres e subir escadas para homens. A proporção de indivíduos que precisam de ajuda para realizar alguma tarefa aumenta com a idade, sendo estatisticamente diferente entre as faixas etárias ($p < 0,05$) (tabela 8). ROSA et al (2003) encontraram que a chance de dependência pode ser de até 36 vezes maior para idosos com 80 anos ou mais. Estes autores verificaram que os indivíduos com baixa escolaridade, baixa renda, idade mais avançada, que não trabalhavam, pertencentes ao sexo feminino ou viúvos apresentam maior dependência

para AVD. Entre os idosos do PMTI, a dependência também foi diferente em relação ao estado civil, sendo menor entre os solteiros e maior entre os viúvos.

Tabela 8: Dependência para AVD¹ entre idosos do PMTI de acordo com o sexo, Viçosa-MG, 2002.

| Faixa etária (anos) | Ajuda para realizar Atividades da Vida Diária | | | | |
|---------------------|---|-------------|------------|-------------|------------|
| | Sim | | Não | | Total |
| | N | % | n | % | N |
| 60 a 69 | 27 | 26,7* | 74 | 73,3 | 101 |
| 70 a 79 | 30 | 44,1 | 38 | 55,9 | 68 |
| 80 ≥ | 8 | 57,1 | 6 | 42,9 | 14 |
| <i>Total</i> | <i>65</i> | <i>35,5</i> | <i>118</i> | <i>64,5</i> | <i>183</i> |

1AVD – atividade da vida diária.

* < 70-79 e 80 ou mais, $\chi^2 = 8,9$; GL= 2 e p=0,011

5.3- Condições de Saúde

5.3.1– Hábitos Gerais

A freqüência de tabagismo foi baixa (tabela 9), sendo maior para os homens. O sexo masculino apresentou um risco 4 vezes maior (OR= 4,09, IC 95%= 1,49-11,42) de tabagismo que o feminino. Entre os fumantes, o consumo variou de 1 a 20 cigarros/dia, com mediana igual a 4,5 cigarros/dia.

Quanto ao consumo de álcool, apenas 6% dos entrevistados relataram este hábito (tabela 9). A proporção foi maior entre os homens (12,7%) do que entre as mulheres (3,1%) e a freqüência de consumo foi baixa, com a maioria (63,6%) consumindo semanalmente. Nenhum idoso relatou consumir álcool diariamente. O risco do homem consumir álcool foi 4,5 vezes maior do que as mulheres (OR=4,52, IC 95%= 1,11-19,62).

Tabela 9: Uso de fumo, álcool e prática de atividade física, entre os idosos do PMTI, Viçosa-MG, 2002.

| Hábitos | Frequência | |
|------------------|------------|------|
| | n | % |
| Tabagismo | 22 | 12,0 |
| Álcool | 11 | 6,0 |
| Atividade física | 70 | 38,3 |

Nota: n total = 183.

A prática regular de atividade física faz parte do hábito de 38,3% dos idosos entrevistados (tabela 9). As atividades mais praticadas foram a caminhada, ginástica e hidroginástica. Entre os praticantes de atividade física, 16,9% realizava mais de uma atividade. Houve diferença estatística na prática de atividade física em relação ao sexo ($p < 0,01$) (tabela 10). O sexo masculino apresentou risco quase cinco vezes maior para o sedentarismo (OR=4,65, IC95% = 1,99-11,18). Geralmente, as mulheres são mais cuidadosas com a saúde e se expõem menos a fatores de risco como o fumo, álcool e sedentarismo.

Tabela 10: Sedentarismo entre os idosos do PMTI de acordo com o sexo, Viçosa -MG, 2002.

| Sexo | Atividade Física | | | | Total |
|--------------|------------------|-------------|------------|-------------|------------|
| | Sim | | Não | | |
| | N | % | n | % | |
| Homens | 9 | 16,4 | 46 | 83,6 | 55 |
| mulheres | 61 | 47,7* | 67 | 52,3 | 128 |
| <i>Total</i> | <i>70</i> | <i>38,3</i> | <i>113</i> | <i>61,8</i> | <i>183</i> |

$\chi^2 = 15,95$, GL=1, $p=0,00006$

5.3.2– Uso de Medicamentos

A terceira idade constitui o grupo etário que mais consome medicamentos. A alta prevalência de doenças crônicas, comum nesta faixa etária, contribui significativamente para esse consumo. Considerar as mudanças fisiológicas e estruturais que acompanham o envelhecimento e tornam os idosos mais susceptíveis aos efeitos adversos, deveria ser prioridade para a prescrição de medicamentos para idosos (MOSEGUI et al, 1999; TEIXEIRA & LEFÉVRE, 2001).

Neste estudo, 148 idosos (81,3%) disseram utilizar pelo menos um medicamento diariamente (tabela 11). Entre estes, o consumo variou de 1 a 9 especialidades farmacêuticas, sendo a mediana de 3 e a média igual a 2,3. Na Universidade Aberta à Terceira Idade do Rio de Janeiro, ANDERSON et al (1998), citado por GARRIDO & MENESES (2002), entrevistaram 93 idosos, dos quais 85% relataram utilizar pelo menos um medicamento diariamente.

Em Viçosa, 41,8% dos idosos do PMTI utilizavam três ou mais medicamentos por dia e 12,1% consumiam cinco ou mais. Este resultado é semelhante ao encontrado por ALMEIDA et al (1999). Estes autores entrevistaram 184 pacientes atendidos num ambulatório de saúde mental da Santa Casa de São Paulo, sendo que 41,3% dos pacientes utilizavam três ou mais medicamentos por dia, 10,9% utilizavam cinco ou mais e o consumo médio foi igual a 2,46. TEIXEIRA & LEFÉVRE (2001) encontraram um consumo médio de 3,6 medicamentos/dia em Maringá-PR.

O consumo de medicamentos foi significativamente diferente entre os sexos ($p < 0,01$) (tabela 11). Cerca de 90% das mulheres consumiam pelo menos um medicamento por dia, sendo este percentual de 63,6% entre os homens. O risco da mulher consumir pelo menos um medicamento/dia foi 4,61 vezes maior que dos homens (IC 95% = 1,98-10,85). Entre as idosas do PMTI, 75,7% consumiam de um a quatro

medicamentos/dia e 13,3% utilizavam cinco ou mais. A média foi de 2,6 variando de 1 a 9 medicamentos/mulher. MOSEGUI et al, (1999) avaliaram 634 mulheres, participantes da Universidade Aberta à Terceira Idade no Rio de Janeiro, sendo que destas 90,9% utilizavam pelo menos um medicamento diariamente. Neste estudo o consumo médio (4,0 medicamento/mulher) foi bem superior ao encontrado em Viçosa. Das 634 mulheres entrevistadas, 38,2% consumiam cinco ou mais medicamentos/dia e 52,7% utilizavam um a quatro. O uso de medicamentos variou de 1 a 17.

Tabela 11: Uso de medicamentos pelos idosos do PMTI, Viçosa-MG, 2002.

| Sexo | Uso de Medicação diária | | | | Total N |
|--------------|-------------------------|-------------|-----------|-------------|------------|
| | Sim | | Não | | |
| | n | % | n | % | |
| Homens | 35 | 63,6 | 20 | 36,4 | 55 |
| Mulheres | 114 | 89,1* | 14 | 10,9 | 128 |
| <i>Total</i> | <i>149</i> | <i>81,4</i> | <i>34</i> | <i>18,6</i> | <i>183</i> |

* $\chi^2 = 16,22$, GL=1, $p=0,00005$,

5.3.3 – Saúde Bucal

Para os idosos, a perda total dos dentes (edentulismo) é considerada um acontecimento “normal”, pois é comum à maioria das pessoas deste grupo etário (COLUSSI & FREITAS, 2002). A perda dos dentes representa diminuição da capacidade mastigatória e pode prejudicar o consumo alimentar (CASTRO & AMANCIO, 2000).

Neste estudo, a prevalência de edentulismo foi de 82,5% e a proporção de edêntulos foi um pouco maior entre as mulheres (tabela12). Cerca de 13% apresentaram perda parcial dos dentes. Vários estudos realizados no Brasil também mostram alta prevalência de edentulismo. FILHO E RAMOS (1999) encontraram uma prevalência menor em

Fortaleza (51,4%), sendo que o estrato sócio-econômico mais elevado apresentou um percentual bem menor (35,9%). ROSA et al (1992) encontraram no município de São Paulo uma prevalência de edentulismo igual a 76%. PUCCA Jr. (1998) e FRARE et al (1997), citados por SHINKAI & CURY (2000), encontraram no município de São Paulo e Pelotas, respectivamente, 56% e 64,6% de edêntulos. LAMY et al (1999) avaliaram 120 idosos em Liege na Bélgica dos quais 61% eram edêntulos. Os idosos são o grupo etário que menos utiliza os serviços odontológicos. SILVA & FERNANDES (2001) entrevistaram 201 idosos da cidade de Araraquara-SP e apesar de 77,2 % apresentarem saúde bucal precária, 81,3% e 60,8% disseram não ter problemas na gengiva ou dentes, respectivamente. Deve-se ressaltar que os idosos de hoje viveram numa época na qual havia uma alta prevalência de cárie dentária e o tratamento era baseado na extração e colocação de prótese (SILVA & FERNANDES, 2001). Segundo SHINKAI & CURY (2000), somente no fim da década de 70, o Brasil começou a fazer prevenção em odontologia. Os programas de saúde bucal das últimas décadas têm sido direcionados somente às crianças, o que ainda não traz reflexo na terceira idade. O idoso ainda sofre com a ausência de políticas públicas de saúde bucal destinada a terceira idade (SILVA & FERNANDES, 2001; COLUSSI & FREITAS, 2002). É sempre interessante lembrar que a perda dos dentes não faz parte da fisiologia do envelhecimento (SHINKAI & CURY, 2000; CASTRO & AMANCIO, 2000).

Tabela 12: Frequência de edentulismo entre idosos do PMTI, de acordo com o sexo, Viçosa-MG, 2002.

| Sexo | Edêntulo | | Perda Parcial | |
|--------------|------------|-------------|---------------|-------------|
| | N | % | n | % |
| Homens* | 41 | 74,5 | 9 | 16,4 |
| Mulheres** | 110 | 85,9 | 15 | 11,8 |
| <i>Total</i> | <i>151</i> | <i>82,5</i> | <i>24</i> | <i>13,1</i> |

* n total dos homens = 55; ** n total das mulheres = 128.

Entre os edêntulos, 76,8% usavam pelo menos uma prótese, dos quais 33,8% usavam apenas uma dentadura e o restante usava duas (tabela 13). Resultado semelhante foi encontrado por FILHO & RAMOS (1999), de 71% e por FRARE et al (1997), citado por SHINKAI & CURY (2000), de 73,4%. ROSA et al (1992) encontraram um elevado percentual de idosos usando próteses totais (76%). Neste estudo, apenas 43% usavam próteses totais e 23% não usavam prótese. LAMY et al (1999) encontraram em Liege na Bélgica resultado semelhante quanto ao percentual de edêntulos sem nenhuma dentadura (21%) e diferentes quanto ao uso de uma dentadura (16%) ou duas (63%). O risco de ausência total de prótese entre edêntulos foi seis vezes maior para homens (OR=6,03 e IC95%=2,47-14,91). Já a chance de um idoso edêntulo usar duas próteses foi 4,44 (IC=1,76-11,51) vezes maior para mulheres. O uso de prótese recupera em parte a capacidade mastigatória perdida com a extração dos dentes (COLUSSI & FREITAS, 2002). As mulheres parecem ser mais cuidadosas ou, até mesmo, mais vaidosas em relação à saúde bucal.

Tabela 13: Uso de prótese pelos idosos do PMTI, Viçosa-MG, 2002.

| Sexo | Grupos | | | | | | Total n |
|--------------|-----------------------------|-------------|------------------------------|-----------|---------------------------|-------------|------------|
| | Edêntulo com 1 dentadura | | Edêntulo com 2 dentaduras | | Edêntulo sem dentadura | | |
| | n | % | N | % | N | % | |
| Homens | 13 | 31,7 | 8 | 19,5 | 20 | 48,8** | 41 |
| Mulheres | 38 | 34,6 | 57 | 51,8* | 15 | 13,6 | 110 |
| <i>Total</i> | <i>51</i> | <i>33,8</i> | <i>65</i> | <i>43</i> | <i>35</i> | <i>23,2</i> | <i>151</i> |

* $\chi= 12,71$, GL=1, p=0,00036

** $\chi= 20,72$, GL=1, p=0,000005;

Diante desse quadro, deve-se realizar uma investigação mais aprofundada da saúde bucal do idoso, visto que outras doenças orais também afetam este grupo. As condições das próteses também devem ser avaliadas, pois a baixa renda deste grupo etário dificulta a renovação

da mesma. Enfim, deve-se estimular o idoso a ter atitudes preventivas e curativas.

5.3.4– Morbidade Auto-referida

A terceira idade é o grupo etário que apresenta a maior prevalência de problemas de saúde. O envelhecimento vem ocorrendo concomitantemente ao aparecimento de doenças crônicas. As doenças do aparelho circulatório são a principal causa de morte dos idosos (TELAROLLI Jr., et al, 1996). No PMTI, 89% dos idosos disseram ser portadores de pelo menos uma doença. Entre estes, 35,2% relataram ter três ou mais doenças, a mediana foi igual a 2 e o número de enfermidades variou de 1 a 7. Em Fortaleza, FILHO & RAMOS (1999) encontraram situação semelhante, pois 92,4% dos idosos entrevistados relataram ser portadores de pelo menos uma doença e 18,8% dos idosos da área periférica tinham cinco ou mais doenças. RAMOS et al (1993) entrevistaram idosos em dez sub-distritos do município de São Paulo, destes 86% apresentavam pelo menos uma doença crônica. RAMOS et al (1998) realizaram um estudo de coorte com idosos do município de São Paulo. Neste estudo, 94,4% apresentavam pelo menos uma doença crônica. PINHEIRO & TRAVASSOS (1999) encontraram prevalências diferentes de morbidade auto-referida, em relação ao estrato sócio-econômico. Enquanto no estrato mais elevado cerca de 50% dos idosos apresentaram pelo menos uma doença, nos estratos intermediário e baixo 70% apresentaram algum problema de saúde.

A doença mais prevalente entre os idosos do PMTI foi a hipertensão arterial (65,4%). Esta também foi a doença mais prevalente (46,5%) encontrada por ROSA et al (2003) no município de São Paulo. A tabela 14 resume as doenças mais citadas e suas respectivas prevalências totais e por sexo. Agrupou-se em outros os problemas de saúde como dor na coluna, depressão, anemia, hemorróidas, derrames, dentre outros.

A presença de doenças foi significativamente diferente entre os sexos ($p < 0,01$). O percentual de idosos que apresentaram pelo menos uma doença foi 74,6% e 95,3% para homens e mulheres, respectivamente. A mediana foi igual a 1 (1 a 5) para homens e 2 (1 a 7) para mulheres. Do total, 14,5% dos homens e 44,1% das mulheres apresentaram três ou mais doenças. A chance de uma idosa ter alguma doença foi seis vezes maior que o idoso (IC95%= 2,28-21,69). A tabela 15 apresenta o risco (razão de chances) para morbidades de acordo com o sexo. As mulheres apresentaram um risco significativamente maior para hipercolesterolemia, hipertensão arterial e distúrbios gástrico. É possível que a prevalência de osteoporose (9,3%) esteja subestimada, pois vários idosos relataram nunca ter feito qualquer exame para detecção desta doença. O mesmo pode acontecer com a hipertrigliceridemia, já que este exame é menos freqüentemente solicitado que o de colesterol sanguíneo.

Tabela 14: Freqüência de morbidades auto-referida pelos idosos do PMTI, de acordo com o sexo, Viçosa-MG, 2002.

| Morbidades | Freqüência | | | | | |
|----------------------|------------|------|----------|------|-------|------|
| | Homens | | Mulheres | | Total | |
| | n | % | n | % | n | % |
| Hipercolesterolemia | 8 | 14,5 | 49 | 38,3 | 57 | 31,2 |
| Hipertrigliceridemia | 3 | 5,5 | 16 | 12,5 | 19 | 10,4 |
| Hipertensão | 28 | 50,9 | 91 | 71,6 | 119 | 65,0 |
| Diabetes | 7 | 12,7 | 28 | 21,9 | 35 | 19,1 |
| Osteoporose | - | - | 17 | 13,3 | 17 | 9,3 |
| Reumatismo | 6 | 10,9 | 15 | 11,7 | 21 | 11,5 |
| Artrite | 9 | 16,4 | 27 | 21,1 | 36 | 19,7 |
| Hipotireoidismo | - | - | 12 | 9,4 | 12 | 6,6 |
| Distúrbios gástricos | 5 | 9,1 | 31 | 24,2 | 35 | 19,1 |
| Outros | 9 | 16,4 | 23 | 18,0 | 32 | 17,5 |

Nota: n homens = 55; n mulheres = 128 e n total = 183.

Os idosos com três ou mais doenças apresentaram uma chance 5,91 (IC95%=2,89-12,10) vezes maior de utilizar três ou mais medicamentos em relação aos que possuíam duas ou menos enfermidades.

A alta prevalência de doenças na terceira idade faz este grupo ser o mais necessitado dos serviços de saúde e medicamentos, o que certamente contribui para diminuir a qualidade de vida durante a velhice.

Tabela 15: Razão de chances para morbididades entre os sexos, dos idosos do PMTI, Viçosa-MG, 2002.

| Morbidades | Sexo | % | Odds Ratio [IC 95%] | P |
|----------------------|-------------|----------|--------------------------------|----------|
| Hipercolesterolemia | M | 14,5 | 1,00 | |
| | F | 38,6 | 3,69 (1,52-9,27) | < 0,01 |
| Hipertrigliceridemia | M | 5,5 | 1,00 | |
| | F | 12,6 | 2,50 (0,64-11,31) | 0,14 |
| Hipertensão | M | 50,9 | 1,00 | |
| | F | 71,6 | 2,44 (1,2-4,95) | < 0,01 |
| Diabetes | M | 12,7 | 1,00 | |
| | F | 22,0 | 1,94 (0,74-5,27) | 0,14 |
| Reumatismo | M | 10,9 | 1,00 | |
| | F | 11,8 | 1,09 (0,37-3,38) | 0,86 |
| Artrites | M | 16,4 | 1,00 | 0,46 |
| | F | 21,3 | 1,38 (0,56-3,45) | |
| Distúrbios Gástricos | M | 9,1 | 1,00 | |
| | F | 24,4 | 4,14 (1,44-12,83) | 0,00 |

5.4 -Estado Nutricional

Os idosos do PMTI apresentaram altura média de 154,4 cm. A altura média dos homens foi 12,5 cm maior do que das mulheres. Não houve diferença estatisticamente significativa em relação a faixa etária, apesar disto, verifica-se importante redução na estatura média, entre os homens a partir dos 80 anos (tabela 16). Com relação ao peso, a média foi menor para as mulheres. Nos homens, o peso médio diminuiu com o aumento da faixa etária, sem significância estatística. Já as mulheres apresentaram uma diminuição significativa do peso a partir dos 80 anos (tabela 16). O IMC médio desta população encontra-se dentro da faixa de normalidade. Porém, analisando o IMC de acordo com o sexo, verifica-se que as mulheres apresentaram média acima da faixa de normalidade, o que não ocorreu com os homens. Em concordância com o comportamento do peso corporal, houve redução significativa do IMC, a partir dos 80 anos entre as mulheres (tabela 16).

Mais da metade dos idosos avaliados (59,2%) encontravam-se eutróficos ($22 < \text{IMC} < 27\text{kg/m}^2$), 40,8% apresentavam sobrepeso ($\text{IMC} > 27\text{kg/m}^2$) e 15,1% baixo peso ($\text{IMC} < 22\text{kg/m}^2$). Cinco idosos não puderam ser avaliados por não apresentarem condições físicas necessárias, como assumir a posição ereta. Houve diferença significativa do estado nutricional entre os sexos ($p < 0,05$) (figura 1). Enquanto os homens apresentaram um percentual de baixo peso 11,2% maior do que as mulheres, estas apresentaram um percentual de sobrepeso 19,5% maior do que os homens. A proporção de baixo peso aumenta com a faixa etária, para ambos os sexos, atingindo 40% nos homens e 44% nas mulheres com 80 anos ou mais (tabela 17). A proporção de eutróficos diminuiu a partir dos 80 anos no sexo masculino. Entre as mulheres, o percentual de eutróficos diminuiu cerca de 10% na faixa etária de 70 a 79 anos e voltou para a mesma proporção da faixa etária de 60-69 anos a partir dos 80 anos. Isto pode ser explicado pela proporção de sobrepeso que diminuiu de 50 para 11% entre as mulheres a partir dos 80 anos.

Entre os homens, o percentual de sobrepeso também diminuiu com a faixa etária, o que ocorreu somente a partir dos 80 anos entre as mulheres (tabela 17). CABRERA & FILHO (2001) avaliaram 847 idosos atendidos em serviços ambulatoriais da cidade de Londrina-PR entre 1997 e 1998. Considerando obesos os indivíduos com $IMC \geq 30\text{kg/m}^2$, encontraram uma prevalência de obesidade igual a 23,8% entre as mulheres e 9,3% entre os homens. Nesse estudo, os autores não encontraram diferença significativa na freqüência de obesidade entre as faixas etárias de 60 a 69 anos e 70 a 79 anos, para ambos os sexos.

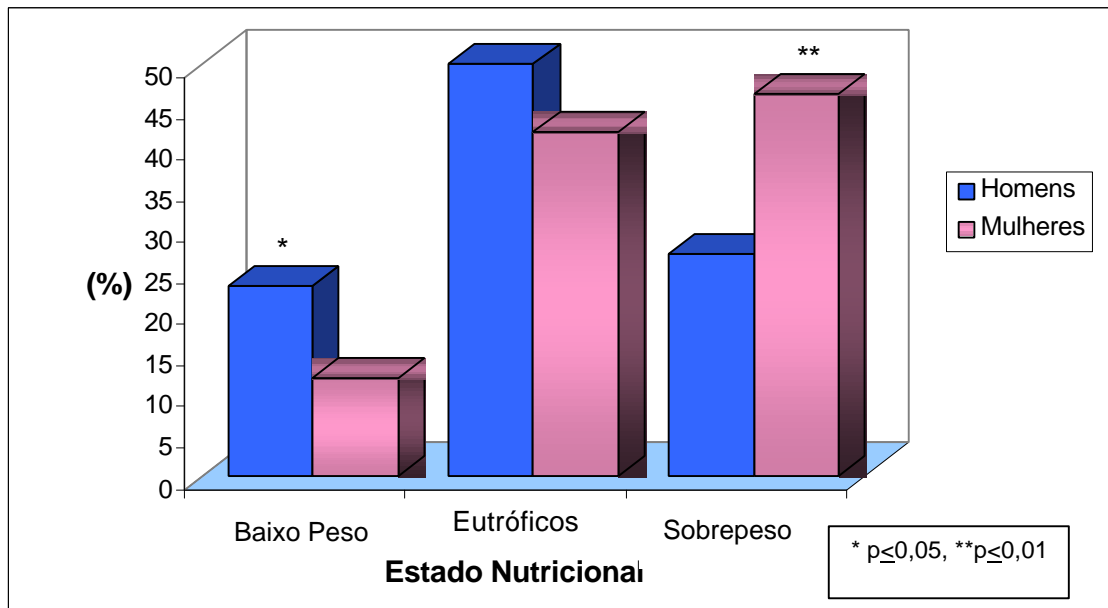
Tabela 16: Medidas antropométricas por sexo e faixa etária em idosos do PMTI, Viçosa-MG, 2002.

| Variáveis | Masculino | | Feminino | | Total |
|-------------------------------|-----------|-------------|----------|--------------|------------------|
| | n | Média ± DP | n | Média ± DP | Média ± DP |
| Altura (cm) | | | | | |
| 60 a 69 | 27 | 163,7 ± 7,5 | 72 | 150,5 ± 6,1 | 154,1 ± 8,8 |
| 70 a 79 | 20 | 164,1 ± 5,2 | 46 | 150,8 ± 7,4 | 154,9 ± 9,1 |
| 80 ou mais | 5 | 157,3 ± 8,7 | 8 | 150,8 ± 7,7 | 154,6 ± 6,6 |
| Total | 52 | 163,3 ± 6,9 | 126 | 150,8 ± 6,5 | 154,4 ± 8,7 |
| Peso (kg) | | | | | |
| 60 a 69 | 27 | 70,6 ± 15,1 | 72 | 62,2 ± 10,1* | 64,5 ± 12,2 * |
| 70 a 79 | 20 | 63,1 ± 14,1 | 46 | 62,8 ± 14,8 | 62,9 ± 14,5 |
| 80 ou mais | 5 | 61,2 ± 17,1 | 8 | 49,1 ± 11,7 | 53,4 ± 13,8 |
| Total | 52 | 66,8 ± 15,2 | 126 | 61,8 ± 12,3 | 63,3 ± 13,4 |
| IMC (kg/m²) | | | | | |
| 60 a 69 | 27 | 25,6 ± 5,3 | 72 | 27,4 ± 4,0 * | 27,0 ± 4,4 * |
| 70 a 79 | 20 | 23,5 ± 5,5 | 46 | 27,7 ± 5,3 | 26,4 ± 5,7 |
| 80 ou mais | 5 | 24,6 ± 5,9 | 8 | 21,6 ± 5,4 | 23,0 ± 5,6 |
| Total | 52 | 24,9 ± 5,5 | 126 | 27,2 ± 4,8 | 26,5 ± 5,1 |

Estatística: Análise de Variância complementada com Teste de Tukey.

*60 a 69 e 70 a 79 > 80 ou mais.

Figura 1: Estado nutricional dos idosos do PMTI, de acordo com o IMC e o sexo, Viçosa- MG, 2002.



Neste estudo, observou-se que o baixo peso apresentou um aumento significativo na faixa de 70 a 79 anos ($P < 0,05$) e na faixa de 80 anos ou mais ($P < 0,01$) (tabela 17). A frequência de sobrepeso foi igual entre os idosos com menos de 80 anos e houve uma diferença significativa ($p < 0,05$) entre os idosos mais jovens e mais velhos. Encontrou-se também uma diferença estatisticamente significativa entre as mulheres mais idosas de baixo peso e sobrepeso em relação ao grupo mais jovem (tabela 17).

Tabela 17: Estado nutricional dos idosos do PMTI de acordo com sexo e faixa etária, Viçosa-MG, 2002.

| Estado Nutricional | Masculino¹ | | Feminino² | | Total³ | |
|---------------------------|------------------------------|------|-----------------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|
| | n | % | n | % | n | % |
| Baixo Peso | | | | | | |
| 60 a 69 (a) | 4 | 14,8 | 4 | 5,5 | 8 | 8,1 ^a |
| 70 a 79 (b) | 6 | 30,0 | 7 | 15,2 | 13 | 19,7 |
| 80 ou mais (c) | 2 | 40,0 | 4 | 44,4 ^b | 6 | 42,8 |
| Total | 12 | 23,0 | 15 | 11,8 | 27 | 15,1 |
| Eutróficos | | | | | | |
| 60 a 69 | 14 | 51,8 | 33 | 45,8 | 47 | 47,5 |
| 70 a 79 | 10 | 50,0 | 16 | 34,7 | 26 | 39,4 |
| 80 ou mais | 2 | 40,0 | 4 | 44,4 | 6 | 42,8 |
| Total | 26 | 50,0 | 53 | 41,7 | 79 | 59,2 |
| Sobrepeso | | | | | | |
| 60 a 69 | 9 | 24,3 | 35 | 48,6 | 44 | 44,4 ^d |
| 70 a 79 | 4 | 20,0 | 23 | 50,0 | 27 | 40,9 |
| 80 ou mais | 1 | 20,0 | 1 | 11,1 ^c | 2 | 14,4 |
| Total | 14 | 27,0 | 59 | 46,5 | 73 | 40,8 |

a - 60 a 69 < 70 a 79 < 80 ou mais (p<0,05)

b - 80 ou mais > 60 a 69 e 70 a 79 (p<0,01)

c - 80 ou mais < 60 a 69 e 70 a 79 (p<0,05)

d - 60 a 69 > 80 ou mais (p<0,05)

1 - n 60-69 = 27, n 70-79 = 20 e n 80+ = 5

2 - n 60-69 = 73, n 70-79 = 46 e n 80+ = 9

3 - n 60-69 = 100, n 70-79 = 66 e n 80+ = 14

Resultados da Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição (PNSN, 1989) mostraram uma prevalência de baixo peso semelhante entre homens e mulheres e de sobrepeso e obesidade maior entre as

mulheres. TAVARES & ANJOS (1999) analisando resultados da PNSN, encontraram uma prevalência de baixo peso ($IMC \leq 18,5\text{kg/m}^2$) igual a 7,8% e 8,4% para homens e mulheres, respectivamente. Segundo estes autores, o sobrepeso ($IMC \geq 25\text{kg/m}^2$) atingiu 30,4% dos homens e 50,2% das mulheres e a obesidade ($IMC \geq 30\text{kg/m}^2$), 5,7% dos idosos e 18,2% das idosas. Considerando os pontos de corte utilizados na PNSN, os resultados obtidos neste estudo apontam uma situação preocupante, pois 44,2 e 17,3% dos homens e 63,1 e 29,2% das mulheres apresentaram sobrepeso e obesidade, respectivamente. Quanto ao baixo peso, os idosos do PMTI apresentaram uma prevalência igual a 9,6% e as idosas, apenas 3,9%.

A desnutrição tem sido apontada como um fator de risco para mortalidade em idosos, mais importante que o excesso de peso (OTERO et al, 2002; LANDI et al, 1999; MORIGUTI et al, 2001). A taxa de mortalidade por desnutrição em idosos aumentou no período de 1980 a 1987 na Região Sudeste (OTERO et al, 2002). LANDI et al (1999) acompanharam 210 idosos durante dois anos e verificaram que os idosos com $IMC < 22\text{kg/m}^2$ apresentaram uma taxa de mortalidade de 22%, maior que os idosos com IMC entre 22 e 27kg/m^2 , onde esta foi de 6,5% e com $IMC > 27\text{kg/m}^2$, de 4%. Por outro lado, a obesidade aumenta o risco de co-morbidades. CABRERA & FILHO (2001) encontraram uma maior prevalência de Diabetes Mellitus e hipertensão arterial em idosos com $IMC \geq 30\text{kg/m}^2$. No PMTI os idosos com sobrepeso apresentaram maior frequência de hipercolesterolemia, hipertensão, diabetes e artrites (figura 2). A frequência de hipercolesterolemia aumentou positivamente com o IMC . No entanto, o diabetes, artrites e a hipertensão só apresentaram aumento significativo a partir do $IMC > 27$ (figura 2). Comparando a frequência de morbidades entre os sexos, observou-se diferença significativa para o diabetes em homens e hipercolesterolemia, hipertensão e artrites em mulheres (tabela 18). A frequência média de morbidades aumentou com o aumento do IMC para mulheres. Entre os homens, os eutróficos apresentaram a menor média (figura 3). Os

resultados sugerem um risco maior de morbididades para indivíduos obesos, principalmente para mulheres. O fato é que tanto o baixo peso quanto a obesidade contribuem negativamente para a qualidade de vida do idoso.

Figura 2: Frequência de morbididades em idosos do PMTI, de acordo com o IMC, Viçosa, MG, 2002.

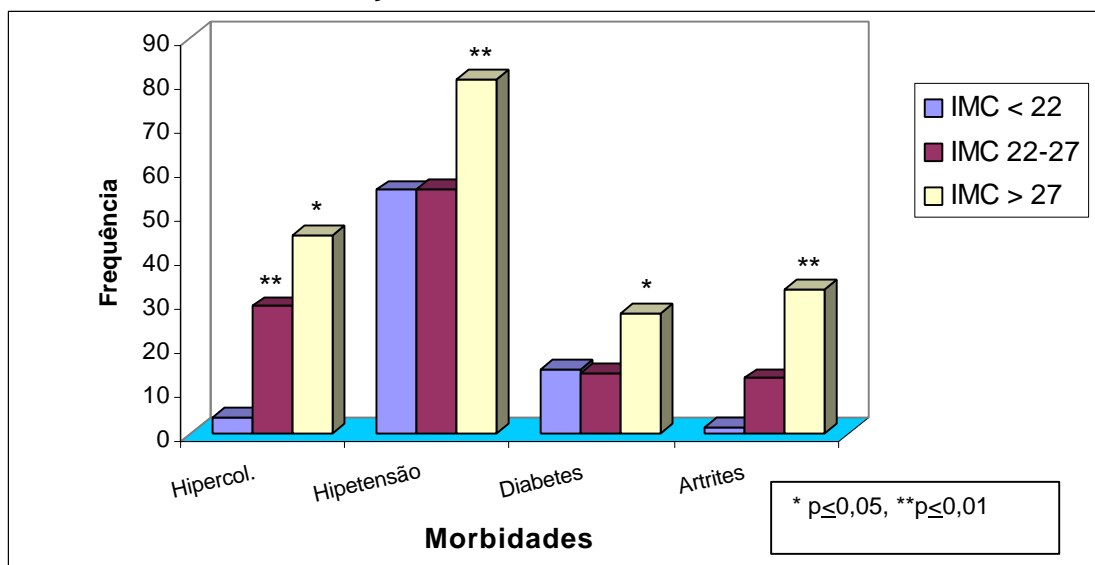


Figura 3: Média de morbididades entre os idosos do PMTI, de acordo com o sexo e IMC, Viçosa-MG, 2002.

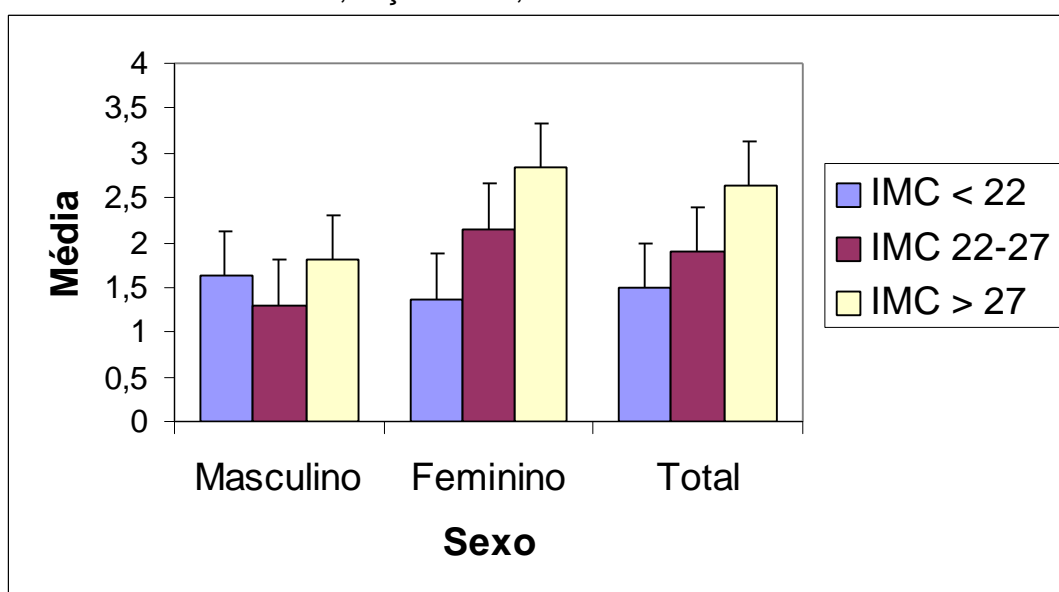


Tabela 18: Morbidades em idosos de acordo com sexo e IMC, PMTI, Viçosa-MG, 2002.

| Morbidades | Masculino | | | Feminino | | |
|---------------------|---------------|--------------------|---------------|---------------|--------------------|---------------|
| | IMC < 22 % | 22 ≤ IMC ≤ 27 % | IMC > 27 % | IMC < 22 % | 22 ≤ IMC ≤ 27 % | IMC > 27 % |
| Hipercolesterolemia | - | 15,4 | 33,3 | 6,2 | 35,8* | 48,6** |
| Hipertensão | 45,5 | 50,0 | 66,0 | 62,5 | 58,5 | 84,4* |
| Diabetes | - | 7,7 | 33,3* | 25,0 | 17,0 | 25,9 |
| Artrites | 18,1 | 7,6 | 33,3 | - | 15,1 | 32,7* |

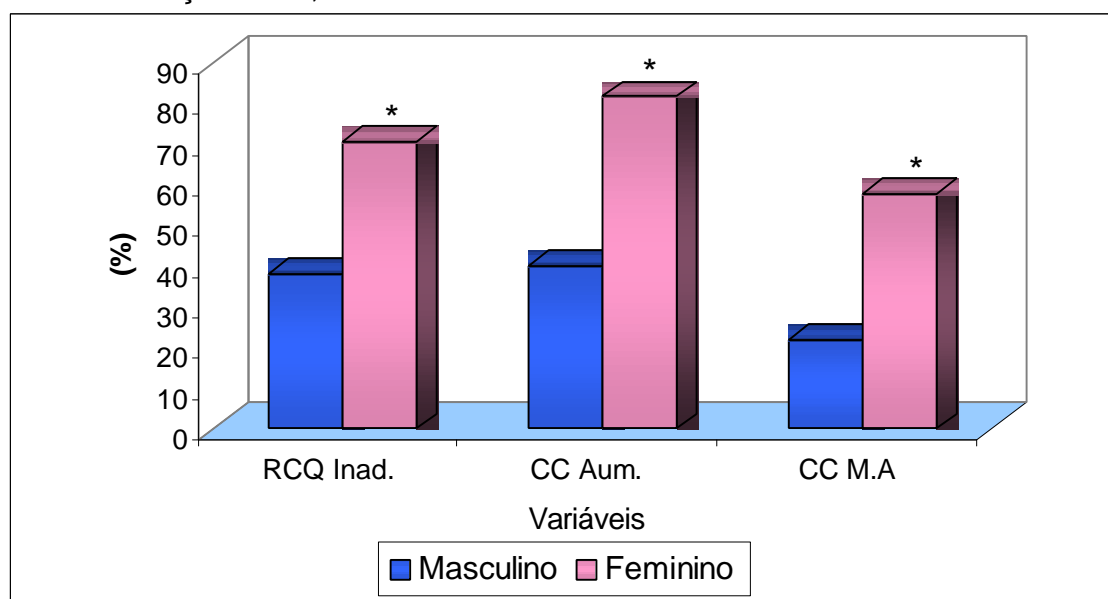
Mais da metade dos idosos apresentaram RCQ inadequada (61,4%). Esta proporção foi estatisticamente diferente entre os sexos, sendo que as mulheres apresentaram uma chance 3,92 vezes maior de ter uma RCQ inadequada (figura 4). A CC também foi estatisticamente diferente entre os sexos, sendo maior entre as mulheres, mesmo considerando pontos de corte diferentes que indicam aumento de risco de complicações metabólicas (CCA) e aumento substancial do risco de complicações metabólicas (CCMA).

A RCQ inadequada, CCA e CCMA aumentaram com o IMC para ambos os sexos (tabela 19). O aumento encontrado a partir do IMC > 27kg/m² (sobrepeso) foi significativo (p<0,01) para essas 3 variáveis em ambos os sexos (tabela 19). A frequência de RCQ inadequada diminuiu progressivamente com a idade e apesar dessa redução não ter sido significativa, ela foi maior a partir dos 80 anos (13,3%). A frequência de CCA e CCAM mostrou redução com a idade apenas no grupo feminino. Neste caso, a maior redução também ocorreu a partir dos 80 anos, sendo significativa para CCA (p<0,01).

A frequência de hipercolesterolemia, hipertensão, diabetes e artrites foi maior nos idosos com RCQ inadequada e CCMA (tabela 20). Considerando todos os idosos, houve diferença significativa nas frequências de hipercolesterolemia, hipertensão e diabetes encontradas

para indivíduos com a circunferência da cintura muito aumentada. Já em relação a RCQ houve diferença significativa para a hipercolesterolemia e diabetes. CABRERA & FILHO (2001) encontraram maiores freqüências de Diabetes e hipertensão em idosos com RCQ e CC fora do padrão.

Figura 4: Relação cintura quadril inadequada e circunferência da cintura aumentada dos idosos do PMTI, de acordo com o sexo, Viçosa-MG, 2002.



nota: RCQ inad= Relação cintura quadril inadequada, CC aum= circunferência da cintura aumentada, CC M.A= circunferência da cintura muito aumentada . *p<0,01.

A RCQ e CC parecem estar fortemente associadas ao aumento do IMC, uma vez que os idosos com $IMC > 27\text{kg/m}^2$ apresentaram as maiores freqüências de RCQ e CC inadequados. Estas medidas também se associaram com uma maior freqüência de morbidades. Há também uma importante diferença entre os sexos. As mulheres apresentam proporções maiores de RCQ e CC inadequadas, obesidade e morbidades. O perfil do estado nutricional encontrado neste estudo aponta para uma situação precária de saúde dos idosos, onde predomina o desequilíbrio. Certamente, mudar este quadro é uma necessidade para melhorar a qualidade de vida deste grupo.

Tabela 19: RCQ e CC em idosos do PMTI, de acordo com o IMC, Viçosa-MG, 2002.

| IMC | Masculino | | | | Feminino | | | |
|--------------------------|-----------|-------------------|-------------------|------------------|----------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | n | RCQ Inad. % | CCA % | CCMA % | n | RCQ Inad. % | CCA % | CCMA % |
| < 22kg/m ² | 10 | - | - | - | 16 | 25,0 ^b | 18.7 ^b | - |
| 22 a 27kg/m ² | 26 | 26.9 ^a | 23.0 ^a | 3.8 ^a | 53 | 69.8 ^a | 79.2 ^a | 35.8 ^a |
| > 27kg/m ² | 14 | 85.7 | 100.0 | 71.4 | 58 | 82.7 | 100 | 93.1 |
| Total | 50 | 38.0 | 40.0 | 22.0 | 126 | 70.7 | 81.7 | 57.9 |

a- 22 a 27 < 27 ou mais

b- menor que 22 < 22 a 27 e 27 ou mais

a e b (p<0,05)

Tabela 20: Morbidades em idosos do PMTI de acordo com o sexo, RCQ e CCAM, Viçosa-MG, 2002.

| Morbidades | Masculino | | | | Feminino | | | | Total | | | |
|-------------|-------------|------|--------|------|-------------|------|--------|------|--------------|------|--------|------|
| | RCQ inad. % | | CCAM % | | RCQ inad. % | | CCMA % | | RCQ adequ. % | | CCMA % | |
| | Sim | Não | Sim | Não | Sim | Não | Sim | Não | Sim | Não | Sim | Não |
| Hipercol. | 30.0 | 10.0 | 36.4 | 12.0 | 39.8 | 34.2 | 41.7 | 32.7 | 38.0* | 23.5 | 41.0** | 23.7 |
| Hipertensão | 50.0 | 56.6 | 72.7 | 48.8 | 75.0 | 63.1 | 77.8* | 61.8 | 70.4 | 60.3 | 77.1** | 55.7 |
| Diabetes | 25.0 | 6.7 | 45.5** | 4.9 | 27.2* | 10.5 | 27.8 | 14.5 | 26.8* | 8.8 | 30.1** | 10.3 |
| Artrites | 20.0 | 10.0 | 27.3 | 14.6 | 19.3 | 26.3 | 23.6 | 18.2 | 20.4 | 19.1 | 24.1 | 16.5 |

*p<0,05, **p<0,01

Nota: Hipercol = hipercolesterolemia

5.5 -Consumo Alimentar:

Várias patologias têm sua origem na deficiência ou excesso de nutrientes. Portanto, a ingestão adequada de nutrientes é fundamental para a manutenção da saúde (VELÁSQUEZ-MELENDÉZ et al, 1997).

Avaliou-se a inadequação da ingestão de proteínas, vitaminas e minerais (vitamina C, vitamina A, vitamina B1, vitamina B2, vitamina B6, ferro e cálcio), de acordo com o sexo (tabela 21).

A prevalência de inadequação foi maior entre homens para vitamina C, vitamina A, vitamina B2 e proteína. Já as prevalências de inadequação de vitamina B1, B6 e ferro foram maiores entre as mulheres. No entanto, não houve diferença significativa entre as proporções de inadequação em relação ao sexo.

As medianas de ingestão de vitamina C e ferro foram maiores que os valores de referência para ambos os sexos. As medianas de vitamina B6, vitamina B2, vitamina A e proteína ficaram abaixo dos valores de referência. A vitamina B1 apresentou mediana igual ao valor de referência para homens e menor para mulheres (tabela 21). VELAZQUES-MELÉNDEZ et al (1997) avaliaram o consumo de vitaminas e minerais de habitantes do município de Cotia, localizado na região metropolitana de São Paulo. Nesse estudo foram avaliados 55 idosos com idade entre 60 e 88 anos. A mediana de ingestão de vitamina C foi semelhante a encontrada para os idosos do PMTI. A ingestão de vitamina A foi diferente nos dois estudos, enquanto os idosos do PMTI apresentaram valores semelhantes, no município de Cotia os homens (538 mg/d) apresentaram consumo quase duas vezes maior que as mulheres (297 mg/d). Os valores de mediana de vitamina B1 foram semelhantes nos dois estudos para mulheres e maior para homens (1,21mg/d) no estudo de Cotia. A mediana de ingestão de vitamina B2 foi maior para os idosos de Cotia, sendo igual a 0,91mg/d para mulheres e 1,12mg/d para homens. Apesar das diferenças metodológicas entre os dois estudos, os valores encontrados para vitaminas foram próximos.

Tabela 21: Inadequação da ingestão de nutrientes de idosos do PMTI, de acordo com o sexo, Viçosa-MG, 2002.

| Nutrientes | Sexo* | EAR | Mediana | Inadequação | | OR (IC) | P |
|------------|-------|------------|------------|-------------|------|---------------------|------|
| | | | | n | % | | |
| Vit.C | H | 75mg/d | 78,4mg/d | 21 | 47,7 | 1,83 (0,85-3,91) | 0,09 |
| | M | 60mg/d | 85,1mg/d | 40 | 33,3 | | |
| Vit.A | H | 625µg/d | 364µg/d | 33 | 75,0 | 1,50 (0,65-3,53) | 0,30 |
| | M | 500µg/d | 384µg/d | 80 | 66,6 | | |
| Vit.B1 | H | 1,0mg/d | 1,0mg/d | 20 | 45,4 | 1,80 (0,85-3,83) | 0,09 |
| | M | 0,9mg/d | 0,8mg/d | 72 | 60,0 | | |
| Vit.B2 | H | 1,1mg/d | 0,9mg/d | 31 | 70,4 | 1,76 (0,79-3,96) | 0,13 |
| | M | 0,9mg/d | 0,8mg/d | 69 | 52,5 | | |
| Vit.B6 | H | 1,4mg/d | 1,1mg/d | 34 | 77,2 | 1,67 (0,64-4,28) | 0,24 |
| | M | 1,3mg/d | 0,8mg/d | 102 | 85,0 | | |
| Ferro | H | 6mg/d | 8,8mg/d | 3 | 6,8 | 1,95 (0,49-8,99) | 0,40 |
| | M | 5mg/d | 7,6mg/d | 15 | 12,5 | | |
| Proteína | H | 0,66g/kg/d | 0,57g/kg/d | 27 | 61,3 | 1,26 (0,59-2,70) | 0,50 |
| | M | 0,66g/kg/d | 0,62g/kg/d | 67 | 55,8 | | |
| Cálcio | H | 1200mg/d | 364mg/d | | | | |
| | M | 1200mg/d | 406mg/d | | | | |

* n homens = 44 e n mulheres = 120

**valores referentes a ingestão adequada (AI).

LASHERAS et al (1999) avaliaram a ingestão alimentar de 191 idosos, morando em domicílio na cidade de Oviedo no norte da Espanha. Utilizando os valores preconizados pela Recommended Dietary Allowances (RDA/89), encontraram altas freqüências de indivíduos consumindo vitaminas abaixo do recomendado. Cerca de 69 % dos homens e 39,8% das mulheres ingeriam vitamina C abaixo do recomendado. Quanto à vitamina B2 o percentual encontrado foi de 69,5 e 39,8 % para homens e mulheres, respectivamente. Para a vitamina A o

percentual ultrapassou 90 %, em ambos os sexos. A utilização de diferente metodologia impede a comparação destes resultados com os encontrados para os idosos do PMTI, no entanto, este estudo revela importante falha na alimentação dos idosos que apresentaram ingestão deficiente de vários nutrientes.

A carência de ferro está associada a uma diminuição da imunidade celular e conseqüente aumento da susceptibilidade a infecções, o que pode causar importante prejuízo aos idosos (SZARFARC et al, 1995). A prevalência de inadequação de ferro foi baixa entre os idosos do PMTI, sendo menor no sexo masculino. Para ambos os sexos, a mediana foi maior que o valor de referência. Esta baixa inadequação no consumo de ferro deve ser analisada com cuidado, uma vez que, houve uma importante redução nos parâmetros de avaliação da adequação da dieta utilizados na última década, passando de 10mg/dia (RDA/89) para 6mg/dia para homens e 5mg/dia para mulheres (EAR/DRI-s, 2002). Além disso, apenas 57% dos idosos (tabela 23) apresentaram consumo diário de carnes e, portanto, de ferro heme. Segundo HUANG et al (2001), a anemia é comum em idosos, nestes, a absorção de ferro não heme está diminuída em decorrência da hipocloridria.

VELAZQUES-MELÉNDEZ et al (1997) encontraram níveis de ingestão de ferro menores em idosos em relação aos indivíduos mais jovens. Nesse estudo, a mediana de ingestão de ferro foi igual para ambos os sexos (10,1 mg/dia) e maior que a encontrada para os idosos do PMTI. No estudo realizado por LASHERAS et al (1999), 19,5 % dos homens e 60,2% das mulheres apresentaram níveis de ingestão de ferro abaixo da RDA/89.

A ingestão deficiente de cálcio durante a vida está associada com aumento do risco de osteoporose, especialmente em mulheres após a menopausa (HAINES et al, 1995; DEAL, 1997; KESSENICH, 2000). A ingestão de cálcio pelos idosos do PMTI ficou abaixo do valor recomendado (tabela 21), não sendo possível determinar a inadequação da ingestão, pois a AI deve ser usada como meta de ingestão e estima-se

que supere a necessidade de grande parte dos indivíduos de uma população. A mediana de ingestão das mulheres foi um pouco superior a dos homens atingindo 1/3 da ingestão adequada. A ingestão variou de 95 a 929 mg/dia para homens e 79 a 1253 mg/dia para mulheres. VELAZQUES-MELÉNDEZ et al (1997), também encontraram baixos valores de ingestão de cálcio. Porém, nesse estudo os homens apresentaram uma mediana de ingestão (414 mg/dia) maior que as mulheres (240mg/dia).

A adequação da ingestão de carboidratos, proteínas e lipídios foi calculada, considerando o percentual de energia fornecido por cada macronutriente (tabela 22). A proporção de homens com ingestão de carboidratos abaixo dos valores recomendados foi significativamente menor que das mulheres. O percentual de idosos que consumiram energia proveniente de lipídios dentro da faixa recomendada foi maior entre as mulheres. Encontrou-se uma proporção maior de homens abaixo da faixa recomendada para lipídios (20-25%), porém a proporção de homens que consumiram calorias lipídicas acima do recomendado (>25%) foi semelhante ao encontrado entre as mulheres. Considerando como limite máximo 30% de energia proveniente de fontes lipídicas, encontrou-se no sexo feminino uma proporção maior de consumo excessivo de lipídios. Apesar desta diferença não ser significativa do ponto vista estatístico, ela é significativa do ponto de vista biológico, pois as mulheres apresentam maior prevalência de doenças do aparelho circulatório (tabela 15) e o consumo elevado de gordura aumenta este risco (FORNÉS et al, 2002). Entre os idosos, o controle da ingestão de lipídios, especialmente de origem animal, deve ser incentivado, pois este grupo etário apresenta uma alta prevalência de doenças cardiovasculares, sendo estas a maior causa de mortalidade entre eles.

Em relação ao consumo de proteínas, a proporção de homens ingerindo menos de 12% da energia total através de proteínas foi significativamente maior do que entre as mulheres e a proporção destas ingerindo um percentual maior que o recomendado foi significativamente

maior do que entre os homens (tabela 22). O consumo de proteínas por quilograma de peso corporal foi avaliado com base na EAR (tabela 21). As mulheres apresentaram prevalência de inadequação menor que os homens, diferença que não se apresentou estatisticamente significativa. Segundo FERRIOLI et al (2000), a alta prevalência de baixo peso entre idosos eleva as necessidades de ingestão de proteínas e, por outro lado, doenças crônicas que reduzem a capacidade funcional do rim e fígado diminuem essas necessidades, o que faz da ingestão protéica em idosos assunto controverso.

LASHERAS et al (1999) encontraram uma ingestão deficiente de carboidratos (<55% do total calórico), em 95% dos homens e 84,7% das mulheres. A proporção de idosos que ingeriam mais que 30% de energia proveniente de lipídios foi de 40,3% para homens e 86,7% nas mulheres. Estas proporções são 2 e 3,5 vezes maior que as encontradas para homens e mulheres do PMTI, respectivamente. Quanto à ingestão de proteínas, apenas 7,3% dos homens e 1,0% das mulheres ingeriam menos que 10% da energia sob a forma de proteínas.

Tabela 22: Adequação da ingestão de macronutrientes, de idosos do PMTI, de acordo o percentual de energia fornecido, Viçosa-MG, 2002.

| Sexo | Carboidratos | | | Lipídios | | | | Proteínas | | |
|-------------------|--------------|-----------|------|----------|------|------|------|-----------|-------|-----------|
| | (%) | | | (%) | | | | (%) | | |
| | 60-70 | <60 | >70 | 20-25 | <20 | >25 | >30 | 12-14 | <12 | >14 |
| Homens n=44 | 54,6 | 29,5 * | 15,9 | 25,0 | 25,0 | 50,0 | 18,2 | 38,6* | 27,3* | 34,1 |
| Mulheres n=120 | 41,8 | 46,6 | 11,6 | 31,7 | 15,0 | 53,3 | 24,1 | 21,6 | 16,7 | 61,7 * |
| Total n=164 | 45,2 | 42,0 | 12,8 | 29,9 | 17,6 | 52,5 | 22,5 | 26,3 | 19,5 | 54,2 |

* $\chi^2 = 3.87$, $p < 0,05$

A adequação da ingestão de energia foi avaliada de acordo com o sexo, uma vez que o cálculo da necessidade de energia estimada (EER) é diferente para homens e mulheres. Entre as idosas, 94,2% ingeriam

energia abaixo da EER e entre os homens, todos ficaram abaixo da EER.

A ingestão de energia foi avaliada considerando o sexo e o estado nutricional (figura 5). Entre as mulheres não houve diferença significativa entre as medianas de ingestão energética, de acordo com o estado nutricional. No entanto, para homens, a mediana de ingestão foi significativamente maior para o grupo com sobrepeso em relação ao grupo dos eutróficos e com baixo peso.

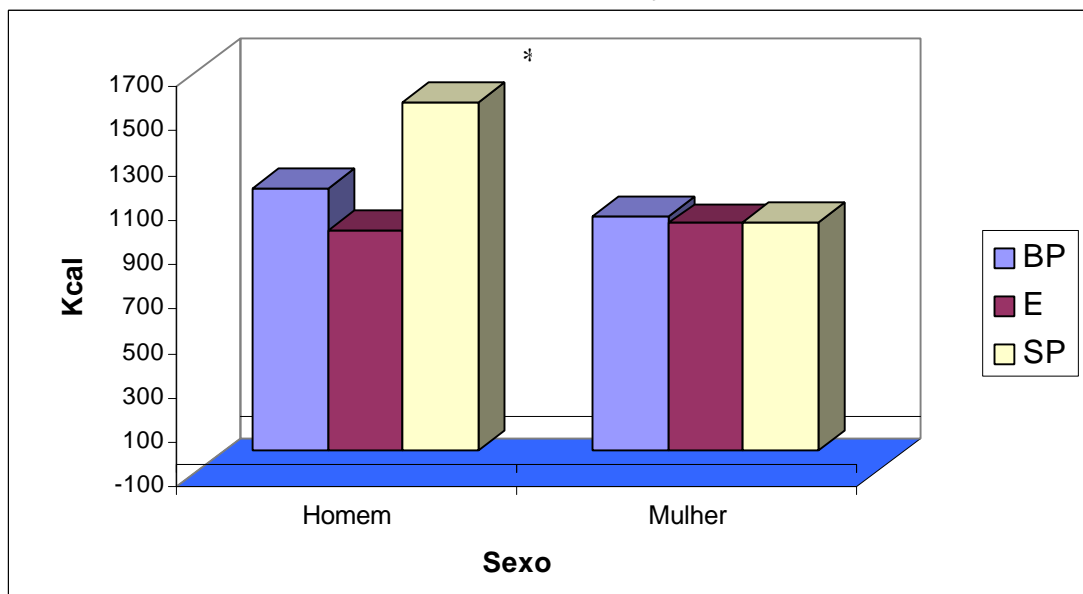
A renda é um importante determinante da ingestão alimentar, interferindo na qualidade e quantidade ingerida. No PMTI a ingestão energética dos idosos se associou positivamente com a renda, sendo que houve diferença significativa entre o quarto quartil e os dois primeiros (figura 6).

A perda dos dentes pode comprometer a ingestão alimentar, uma vez que a capacidade mastigatória diminui, mesmo com o uso de próteses. Além disso, o uso de próteses mal ajustadas tornam a alimentação uma atividade dolorosa (CASTRO & AMANCIO, 2000; SILVA & FERNANDES, 2001). A ingestão de energia e proteínas foi significativamente menor no grupo de idosos edêntulos do PMTI (figuras 7 e 8). No PMTI a prevalência de edentulismo foi muito alta (tabela 12), atingindo mais de 80% dos idosos.

O uso de medicamentos pode prejudicar o consumo alimentar, visto que ocorrem interações entre nutrientes e medicamentos que reduzem a digestão, absorção e utilização dos nutrientes. Além disso, alguns efeitos adversos dos medicamentos (anorexia, náuseas, diminuição do paladar) também contribuem negativamente para o consumo alimentar (NAJAS et al, 1994; CAMPOS et al, 2000; PONGPAEW et al, 2000). No PMTI, mais de 80% dos idosos utilizam pelo menos um medicamento por dia (tabela 11). A ingestão calórica foi significativamente maior no grupo que não usa medicamento diariamente (figura 7). Já o consumo de proteínas foi semelhante nos dois grupos, sendo as medianas iguais a 38,4g/dia e 37,6g/dia para aqueles que não utilizavam medicamentos diariamente e os que utilizavam pelo menos um

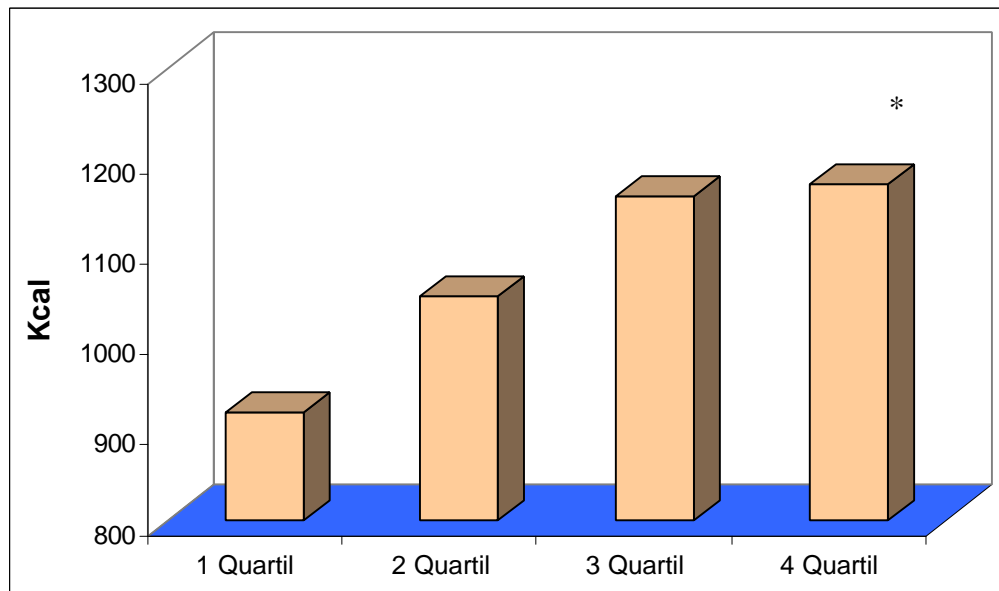
medicamento, respectivamente (figura 8). Comparou-se a ingestão de proteínas e energia entre os idosos, de acordo com a prática de atividade física. O grupo que praticava atividade física regularmente (tabela 9) apresentou uma ingestão de energia e proteínas significativamente maior que os não praticantes.

Figura 5: Mediana da ingestão de energia de idosos do PMTI, de acordo com o sexo e estado nutricional, Viçosa-MG,2002.



*SP> E e BP , Kruskal-Wallis complementado por Dunn's.

Figura 6: Mediana de ingestão energética de idosos do PMTI, de acordo com o quartil de renda, Viçosa-MG, 2002.

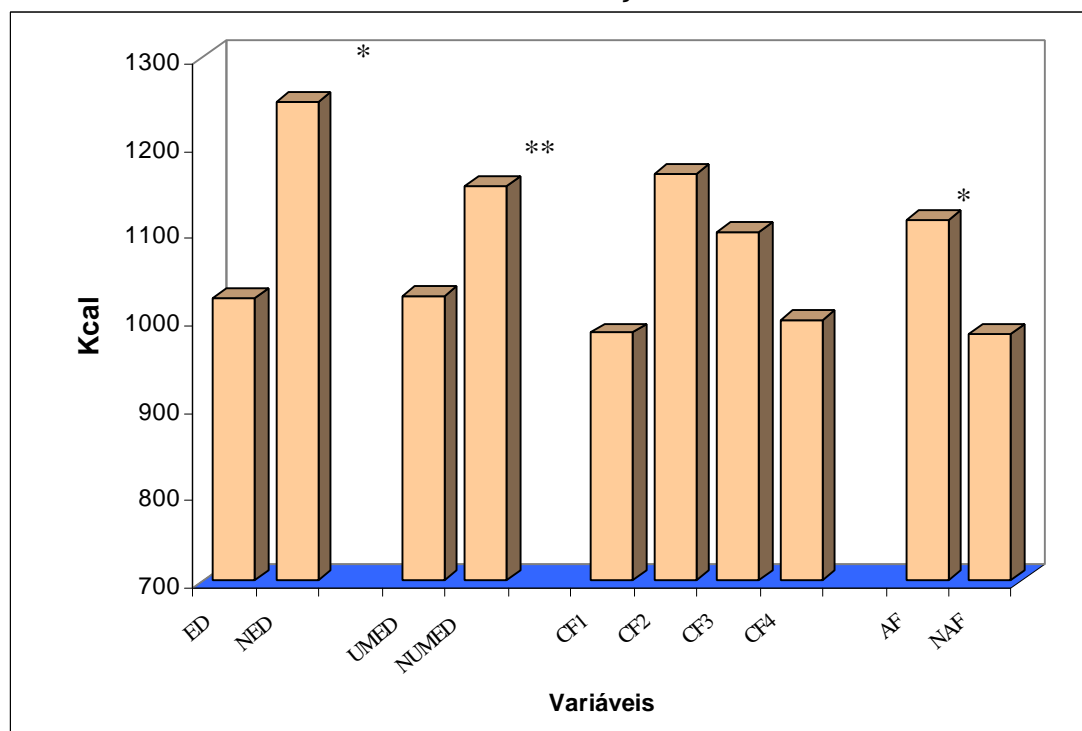


* $Q4 > Q1$ e $Q2$. Kruskal-Wallis complementado por Dunn's.

A maioria dos idosos do PMTI moravam em domicílios multigeracionais (tabela 7). O tipo de arranjo familiar pode se traduzir em solidão, pobreza, atenção ou descuido e, assim, pode influenciar a ingestão alimentar do idoso. No PMTI, os idosos que moravam sozinhos ou em domicílios com três gerações apresentaram menor ingestão de energia e proteínas em relação aos demais e o grupo de idosos que viviam somente com o(a) parceiro(a) apresentaram maior ingestão. Com relação à ingestão de energia não houve diferença significativa entre os grupos. Porém, a diferença observada foi significativa e pode ser reflexo de alguns fatores que caracterizam o arranjo familiar. O grupo que apresentou menor ingestão de energia e proteínas é também o grupo com menor renda familiar per capita. As medianas de renda per capita dos grupos 1, 2 e 3 foram significativamente maiores que a do grupo 4. Estes resultados sugerem que esse arranjo familiar, onde os idosos moram com filhos e netos, pode estar associado as condições econômicas da família (RAMOS et al, 1993; GARRIDO & MENESES,

2002). O grupo 1, onde os idosos vivem sozinhos, também apresentou menor ingestão de energia e proteínas, porém este grupo apresenta a maior média de renda familiar per capita encontrada entre os idosos. Neste caso, prevalecem fatores como a solidão, isolamento e desestímulo para preparar as refeições.

Figura 7: Mediana de ingestão de energia de idosos do PMTI, segundo variáveis sociais e de saúde, Viçosa-MG, 2002.



* $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; teste de Mann-Whitney.

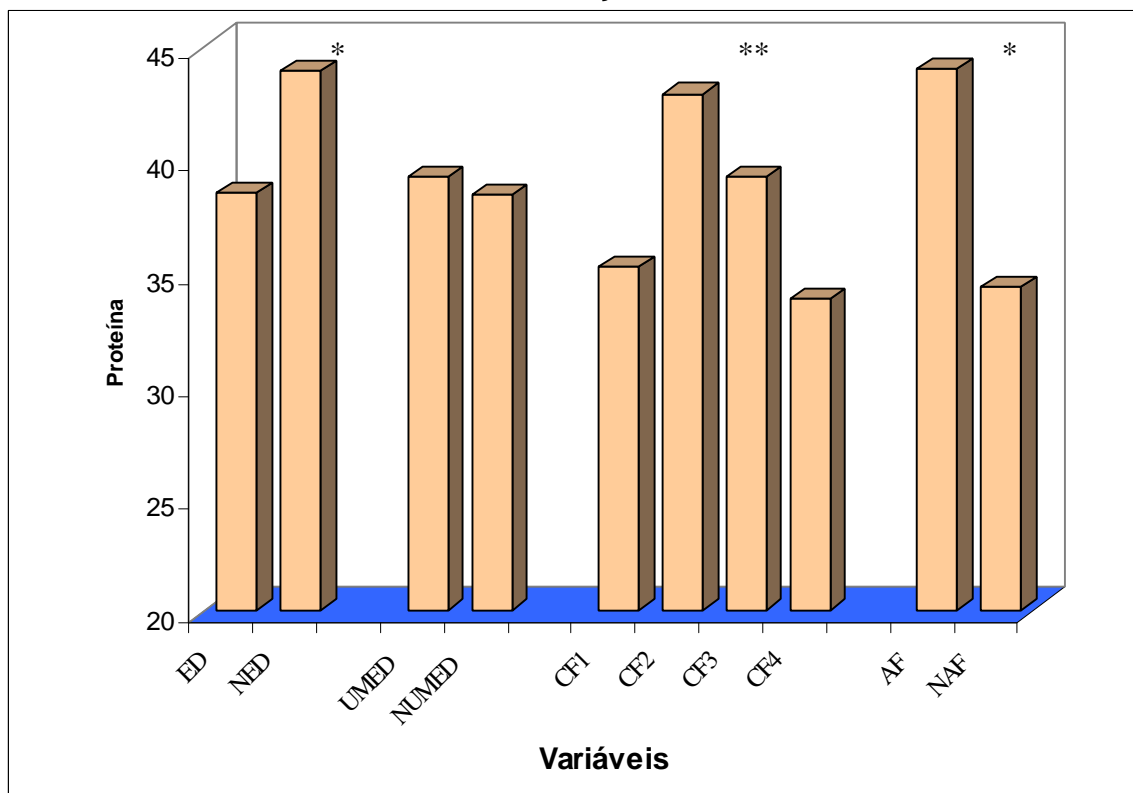
Nota: ED=edêntulo, NED= não edêntulo;

UMED= usa medicamento, NUMED= não usa medicamento;

CF1= mora sozinho, CF2= casal, CF3=2 gerações, CF4=3 gerações;

AF= faz atividade física, NAF= não faz atividade física.

Figura 8: Mediana de ingestão de proteínas de idosos do PMTI, segundo variáveis sociais e de saúde, Viçosa-MG, 2002.



* $p < 0,01$, teste de Mann-Whitney; ** $CF2 > CF4$, $p < 0,05$, Kruskal-Wallis complementado por Dunn's.

Nota: ED=edêntulo, NED= não edêntulo;

UMED= usa medicamento, NUMED= não usa medicamento;

CF1= mora sozinho, CF2= casal, CF3=2 gerações, CF4=3 gerações;

AF= faz atividade física, NAF= não faz atividade física.

5.5.1 - Hábito Alimentar

A manutenção do estado de saúde está associada à qualidade da dieta ingerida no dia a dia. Existem evidências de que o consumo de dietas ricas em gorduras de origem animal associa-se com maior ocorrência de doenças cardiovasculares e câncer e dietas ricas em frutas e hortaliças associam-se com menor incidência de alguns tipos de câncer (MONDINI & MONTEIRO, 1994, DONKIN et al,1998). O hábito alimentar é resultante de variáveis demográficas, econômicas, sociais, culturais e

ambientais (BARRETO & CYRILLO, 2001). Conhecer o padrão dietético de um povo é conhecer a sua realidade alimentar.

O consumo de alimentos energéticos, protéicos e reguladores encontra-se na tabela 23. Os alimentos energéticos mais consumidos pelos idosos foram o arroz e pães. O arroz foi consumido diariamente por, aproximadamente, 80% dos idosos não havendo diferença significativa entre homens e mulheres. O consumo diário de pães/biscoitos atingiu 65% dos idosos e foi estatisticamente maior entre as mulheres. O tipo de pão mais relatado foi o francês, sendo consumido diariamente por 22,7% dos idosos, seguido pelo biscoito tipo água e sal. O angu (água + fubá) foi consumido diariamente por cerca de 30% dos idosos. Segundo PRIORE et al (2002), junto com o feijão e a couve, o angu complementa a base que compõem a tríade da comida mineira. NAJAS et al (1994) avaliaram o padrão alimentar de 283 idosos residentes na zona urbana do município de São Paulo. Nesse estudo, os alimentos energéticos mais consumidos pelos idosos também foram o arroz e o pão.

No grupo dos alimentos protéicos, o feijão foi o alimento mais consumido diariamente, atingindo cerca de 88% dos idosos. O consumo de carnes foi de 57,2%, não havendo diferença significativa entre os sexos. Entre as carnes, o frango foi a mais consumida, seguida pela carne bovina. Cerca de 65 e 20% dos idosos consumiam frango e carne bovina 3 ou 4 vezes por semana, respectivamente. Segundo MONDINI & MONTEIRO (1994), que avaliaram mudanças no padrão alimentar da população urbana brasileira no período de 1962-1988, o consumo de carnes cresceu a partir da metade da década de 70, principalmente pelo aumento do consumo de aves (frango). NAJAS et al (1994) encontraram um maior consumo de feijão nas regiões I e II (níveis de renda baixo e intermediário) e de leite e derivados na região III (nível de renda elevado). O consumo de carnes foi diferente nos dois estudos, pois em São Paulo a carne bovina foi a mais consumida. Em São Paulo, menos da metade dos idosos consumiam carne diariamente, diferente do observado para os idosos do PMTI onde cerca de 57,2% consumiam algum tipo de carne

diariamente, apesar de ser uma população predominantemente de baixa renda (tabela 6).

O consumo diário de leite e derivados alcançou quase 70% dos idosos do PMTI. A proporção de mulheres que consumiam produtos lácteos diariamente foi maior que a dos homens, apesar desta diferença não ser significativa (tabela 23). Segundo MONDINI & MONTEIRO (1994), o consumo de leite e derivados mostrou aumento contínuo no período de 1962 a 1988. NAJAS et al (1994) encontraram uma associação positiva entre consumo de leite e derivados e o nível sócio-econômico, sendo que o percentual de idosos que consumiam leite e derivados diariamente, encontrados nas regiões II e III (80 e 90% respectivamente), foi maior que o observado no PMTI.

Os alimentos reguladores representam as principais fontes de vitaminas e minerais da dieta. Dentre estes os mais consumidos pelos idosos foram as frutas, semelhante ao resultado encontrado por NAJAS et al (1994). Mais de 60% dos idosos do PMTI relataram consumir alguma fruta diariamente, sendo esse consumo estatisticamente maior nas mulheres. As frutas mais consumidas diariamente foram a banana (42,5%), a laranja (26,3%) e a maçã (14,4%). Estas frutas são economicamente mais acessíveis. Frutas como o mamão, uva e pêra foram pouco relatadas entre os idosos.

As hortaliças do grupo A foram consumidas diariamente por cerca de 57% dos idosos, novamente o grupo feminino apresentou maior consumo, sem diferença significativa. As hortaliças do grupo B mais consumidas foram a alface, couve e tomate. Cerca de 46, 42 e 32% dos idosos consumiam alface, couve e tomate, respectivamente, pelo menos de 3-4 vezes por semana. A proporção de idosos consumindo frutas diariamente no PMTI ficou entre os valores encontrados por NAJAS et al (1994) para as regiões I e II (52 e 69%) e para folhosos a proporção encontrada no PMTI foi maior que a encontrada para a região II (cerca de 45%). Segundo NAJAS et al (1994), o consumo de alimentos reguladores associou-se positivamente com o nível sócio-econômico.

Avaliou-se também o consumo de bebidas entre os idosos. Observou-se alto consumo de café. Mais de 90% dos idosos consumiam café diariamente, mostrando que essa bebida está fortemente inserida no hábito desses indivíduos. O consumo de refrigerantes e chás foram baixos, sendo que cerca de 14 e 8% dos idosos consumiam essas bebidas 3-4 vezes por semana, respectivamente.

O consumo diário de manteiga atingiu apenas 2% dos idosos. Já a margarina foi consumida diariamente por quase 20%, sendo significativamente maior entre homens (32,5%) do que entre mulheres (15,4%) ($p= 0,019$). O consumo de banha foi observado em apenas 4 indivíduos. A prática de substituição de gorduras de origem animal por óleos vegetais vem aumentando nas últimas décadas. Isso ocorreu principalmente pelo abandono do uso da banha e pela substituição da manteiga pela margarina (MONDINI & MONTEIRO, 1994).

Tabela 23: Frequência relativa de consumo diário de alimentos em idosos do PMTI, de acordo com o sexo, Viçosa-MG, 2002.

| Grupos | Alimentos | Homens | Mulheres | Total |
|-------------|-----------------|--------|----------|-------|
| Energéticos | Arroz | 81,4 | 78,8 | 79,5 |
| | Pães/biscoitos | 53,5 | 69,9* | 65,0 |
| Protéicos | Carnes | 62,8 | 55,3 | 57,2 |
| | Feijão | 86,0 | 88,6 | 87,9 |
| | Leite/derivados | 58,1 | 70,7 | 67,4 |
| Reguladores | Frutas | 51,1 | 68,3* | 63,8 |
| | Hortaliças A | 48,8 | 60,9 | 57,8 |
| Bebidas | Café | 97,7 | 91,8 | 93,4 |

* $p \leq 0,05$.

A tabela 23 mostra os principais alimentos que constituem o hábito alimentar dos idosos do PMTI. Pode-se dizer que o arroz, feijão e café, efetivamente, fazem parte do padrão alimentar dos idosos. Considerando o baixo consumo de alimentos reguladores em populações, pode-se

considerar as frutas e hortaliças do grupo A como parte do padrão alimentar desses idosos (NAJAS et al, 1994).

Com relação ao sexo, observa-se que a mulher apresenta um padrão alimentar mais diversificado, fazendo parte deste os pães e os produtos lácteos. Além disso, o consumo de alimentos reguladores é maior no grupo feminino. As mulheres, em geral, são mais cuidadosas com a saúde e se expõem menos a fatores de risco como o fumo, álcool e sedentarismo (tabela 10). Aparentemente, a mulher também se preocupa mais com a dieta, apresentando um maior consumo de frutas e hortaliças e uma dieta mais equilibrada. Estes resultados foram semelhantes aos encontrados por outros autores (VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ et al, 1997; LASHERAS et al, 1999).

6 - Comentários e Conclusões

- A população do Programa Municipal da Terceira Idade é predominantemente de baixa renda e possui baixo nível de escolaridade. A proporção de idosos vivendo sozinhos e viúvas é maior, o que diferencia sua condição social. Boa parte dos idosos (35%) necessita de ajuda para realizar atividades da vida diária. Vários idosos vivem em domicílios multigeracionais o que parece estar associado à baixa renda.
- Apesar da baixa frequência de idosos tabagistas e consumidores de álcool, as condições de saúde desta população é preocupante, em decorrência do alto consumo diário de medicamentos (81,3%), alta frequência de edentulismo (82,5%) e alta prevalência de morbidades, sendo que 89% relataram ser portadores de pelo menos uma enfermidade. As mais prevalentes nesta população foram hipertensão arterial (65,4%), hipercolesterolemia (31,3%), artrites (19,8%) e diabetes mellitus (19,2%).
- Esta população apresenta uma bipolarização do perfil nutricional, onde existe uma alta prevalência de baixo peso (15,1%) e de sobrepeso (40,8%). Considerando a alta frequência de morbidades e a associação positiva destas com o Índice de Massa Corporal, faz-se necessário medidas de controle e prevenção do sobrepeso entre os idosos. Por outro lado, destaca-se a importância do baixo peso, como fator de risco para a morbi-mortalidade entre idosos. A RCQ inadequada e a CCMA se associaram positivamente com a frequência de morbidades. Neste sentido, as mulheres apresentam situação mais preocupante, por apresentarem maiores frequências de RCQ inadequada e CCMA.
- Quase todos os idosos estudados apresentaram ingestão energética abaixo da necessidade energética estimada (EER). Além disso, observou-se um desbalanceamento na dieta, com alta

freqüência de idosos com baixo consumo de energia proveniente de carboidratos (42%) e elevada ingestão de energia de fontes lipídicas (52,5%). Encontrou-se também, alta prevalência de inadequação no consumo de proteínas, vitaminas e minerais na alimentação destes idosos.

- Os fatores que interferiram negativamente na ingestão de energia e proteínas foram a baixa renda, morar sozinho ou com três gerações, edentulismo, uso de medicamentos e o sedentarismo.
- O padrão alimentar da população estudada, não diferencia da dieta básica da população brasileira, sendo os alimentos mais consumidos o arroz, feijão, café, frutas e hortaliças do grupo A. Apesar de aproximadamente 70% dos idosos consumirem leite/derivados diariamente, quantitativamente este consumo foi insuficiente, tendo em vista o baixo teor de cálcio na dieta.
- As inadequadas condições socioeconômicas, de saúde e nutricionais observadas na população estudada interferem negativamente na qualidade de vida destes idosos, e impõe a necessidade de implementação de políticas públicas, especialmente direcionadas a este grupo populacional.
- Apesar dos resultados encontrados, acredita-se que as ações médicas, nutricionais, odontológicas, de incentivo a prática de atividade física, de socialização do idoso através de oficinas de trabalho e lazer, que são desenvolvidas pelo Programa Municipal da Terceira Idade (PMTI), bem como a integração dessas ações, possam aumentar a longevidade deste grupo e acrescentar dignidade e qualidade de vida aos anos vividos.
- Recomenda-se ao PMTI outras pesquisas semelhantes, com periodicidade pré-estabelecida que permitam a avaliação do programa, a vigilância continuada do estado de saúde e nutrição da população idosa e definição de metas e prioridades nas políticas públicas municipais para atendimento deste grupo.

7 - Referências Bibliográficas:

AHUJA,M.M.S; KRISHNASWAMY, K. Obesity. In: GOPALAN,C; KRISHNASWAMY, K. **Nutrition in Major Metabolic Diseases**. Oxford University Press, 1997.

ALMEIDA,O.P; RATTO,L; GARRIDO,R; TAMAI,S. Fatores preditores e conseqüências clínicas do uso de múltiplas medicações entre idosos atendidos em um serviço ambulatorial de saúde mental. **Revista Brasileira de Psiquiatria, São Paulo, SP**. V.21,n.3, 1999.

BARRETO,S.A.J; CYRILLO,D.C. Análise da composição dos gastos com alimentação no município de São Paulo (Brasil) na década de 1990. **Revista de Saúde Pública, São Paulo**, v.35, n.1. p.52-59, 2001.

BLUMENKRANTZ, M. Obesity: the world's metabolic disorder. **Beverly Hills, 1997**.

BRAY,G.A. Pathophysiology of obesity. **American Journal of Clinical Nutrition**. V.55. p.488-494. 1992.

CABRERA,M.A.S; FILHO,W.J. Obesidade em idosos: Prevalência distribuição e associação com hábitos e co-morbidades. **Arquivos Brasileiros Endocrinologia e Metabolismo, São Paulo, SP**. V.45, n.5, 2001.

CARVALHO,F; TELAROLLI Jr.R; MACHADO,J.C.M. Uma investigação antropológica na terceira idade: concepções sobre a hipertensão arterial. **Cadernos de Saúde Publica, Rio de Janeiro, RJ**. V.14, n.3, p.617-621, 1998.

CAMPOS,M.T.F.S; MONTEIRO,J.B.R; ORNELAS,A.P.R.C. Fatores que afetam o consumo alimentar e a nutrição do idoso. **Revista de Nutrição da Puccamp, Campinas**, v.13, n.3. p.157-165, 2000.

CASTRO,A.G.P; AMANCIO,O.M.S. Nutrição e fisiologia dos dentes. **Revista da Sociedade Brasileira de Nutrição e Alimentação, São Paulo, SP**. V.19/20. p.87-104. 2000.

CHAIMOWICZ,F. A saúde dos idosos brasileiros às vésperas do século XXI: problemas, projeções e alternativas. **Revista de Saúde Pública, São Paulo**, v.31, n.2. p.184-200, 1997.

CINTRA,I.P, et al. Métodos de inquéritos dietéticos. **Cadernos de Nutrição, São Paulo**, v.13. p.11-23, 1997.

Consenso Latino Americano sobre Obesidade,1999. Disponível em: <http://www.abeso.org.br/downloads.htm>.

COLUSSI,C.F; FREITAS, S.F.T. Aspectos epidemiológicos da saúde bucal do idoso no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, RJ**. V.18, n.5, 1313-1320, 2002.

COSTA,M.F.F.L; GUERRA,H.L; BARRETO,S.B; GUIMARÃES,R.M. Diagnóstico da Situação de saúde da População Idosa brasileira: um estudo da mortalidade e das internações hospitalares públicas. **Informe Epidemiológico do SUS**, Ministério da Saúde, DF, v.9, n.1. p.23-41, 2000.

DEAL,C.L. Osteoporosis: Prevention, Diagnosis, and Management. **American Journal of Medicine**. V.102, Suplem., p.35-39, 1997.

DEAN,A.G; DEAN,J.A; BURTON,A.H; DICKER,R.C. – **Epi Info, version 6.02: a word processing, database, and statistics program for epidemiology on micro-computers**. Georgia, Center for Disease Control, 1990.

DONKIN,A.J.M; JOHNSON,A.E; LILLEY,J.M. Gender and living alone as determinants of fruit and vegetable consumption among the elderly living at home in urban Nottingham. **Appetite**. V.30, p.39-51, 1998.

FERRIOLLI,E; MORIGUTI,J.C; PAIVA,C.E; MIRANDA,S.C; TANNUS,A.E.S; RIGO,R; MARCHINI,J.S. Aspectos do metabolismo energético e protéico em idosos. **Revista da Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição, São Paulo, SP**. V.19/20, p.19-30, 2000.

FILHO,J.M.C; RAMOS,L.R. Epidemiologia do envelhecimento no Nordeste do Brasil: resultados de inquérito domiciliar. **Revista de Saúde Pública, São Paulo, SP**. V.33, n.5, p.445-53, 1999.

FISBERG, R.M. **Aplicações das DRIs na avaliação da ingestão de nutrientes para grupos**. In: SOCIEDADE BRASILEIRA DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO – Usos e aplicações das “Dietary Reference Intakes”, 2001.

FONSECA,M.J.M; CHOR,D; VALENTE,J.G. Hábitos alimentares entre funcionários de banco estatal: padrão de consumo alimentar. **Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, RJ**. V.15, n.1, p.29-39, 1999.

FORNÉS,N.S; MARTINS,I.G; VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ,G; LALORRE,M.R.D.O. Escores de consumo alimentar e níveis lipêmicos em população de São Paulo, Brasil. **Revista de Saúde Pública, São Paulo, SP**. V.36, n.1, p.12-18, 2002.

FOX,E; KUO,J; TILLING,L; ULRICH,C. – **User’s manual – sigma stat: statistical software for windows.** Germany, Jandel, 1994.

FRANCISCHI,R.P.P; PEREIRA,L.O; FREITAS,C.S; KLOPFER,M; SANTOS,R.C; VIEIRA,P; JUNIOR,A.H.L. Obesidade: atualização sobre sua etiologia, morbidade e tratamento. **Revista de Nutrição da Puccamp**, Campinas, v.13,n.1. p.17-28; 2000.

GARRIDO,R; MENEZES,P.R. O Brasil está envelhecendo: boas e más notícias por uma perspectiva epidemiológica. **Revista Brasileira de Psiquiatria, São Paulo, SP.** V.24, Suplem. P.3-6, 2002.

GIGANTE,D.P, et al. Prevalência de obesidade em adultos e seus fatores de risco. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.31, n.3. p.236-46, 1997.

GROBUSCH-KLIPSTEIN,K; DEN BRAEIJEN,J.H; GOLDBOHM,R.A; GELEIJNSE,J.M; HOFMAN,A; GROBBEE,D.A; WITTEMAN,J.CM. Dietary assessment in the elderly: validation of a semiquantitative food frequency questionnaire. **European Journal of Clinical Nutrition.** V.52. p.588-596; 1998.

GROOT,C.P.G.M; SCHIETTWEIN-GSELL,D; SCHROLL-BJORNSBO,K; STARVEREN,W.A.V. Meal patterns and food selection of elderly people from six European towns. **Food quality and Preference.** V.9, n.6, p.479-486, 1998.

GROOTENHUIS,P.A; WESTENBRINK,S; SIE,C.M.T.L; NEELING,J.N.D; KOK,F.J; BOUTER,L.M. A semiquantitative food frequency questionnaire for use in epidemiologic research among the elderly: validation by comparison with dietary history. **Journal Clinical Epidemiological.** V.48, n.7, p.859-868, 1995.

HAINES,C.J; CHUNG,T.K.H; LEUNG,P.C; HSU,S.Y.C; LEUNG,D.H.Y. Calcium supplementation and bone mineral density in postmenopausal women using estrogen replacement therapy. **Bone.** V.16, n.5, p.529-531, 1995.

HUANG, Y, et al. Nutrient intakes and iron status of elderly men and women. **Nutrition Research**, New York, v.21, p. 967-981; 2001.

HULSE,K.G. Álcool, drogas e muito mais entre idosos. **Revista Brasileira de Psiquiatria, São Paulo, SP.** V.24, suplem. P.34-41, 2002.

HEYMSFIELD,D.S.B; TIGHE,A; WANG,Z.M. Nutricional Assessment by Antropometric and Biochemical Methods. In: SHILS, M.E; OLSON,J.A; SHIKE,M. **Modern Nutrition in Health and Disease.** 8ª edição. Ed. Lea & Febiger, 1994.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS - IBGE. Resultados preliminares do censo 2000. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>

INSTITUTE OF MEDICINE/FOOD AND NUTRITION BOARD. **Dietary reference intakes: Applications in dietary assessment.** Washington, National Academy Press, 2001. 306p.

INSTITUTE OF MEDICINE/FOOD AND NUTRITION BOARD. **Dietary reference intakes for calcium, phosphorus, magnesium, vitamina D and fluoride.** Washington, National Academy Press, 1997. 432p.

INSTITUTE OF MEDICINE/FOOD AND NUTRITION BOARD. **Dietary reference intakes for thiamin, riboflavin, niacin, vitamin B6, folate, vitamin B12, pantothenic acid, biotin, and coline.** Washington, National Academy Press, 2000. 592p.

INSTITUTE OF MEDICINE/FOOD AND NUTRITION BOARD. **Dietary reference intakes for vitamin C, vitamin E, selenium, and carotenoids.** Washington, National Academy Press, 2000. 529p.

INSTITUTE OF MEDICINE/FOOD AND NUTRITION BOARD. **Dietary reference intakes for vitamin A, vitamin K, arsenic, boron, chromium, copper, iodine, iron, manganese, molybdenum, nickel, silicon, vanadium, and zinc.** Washington, National Academy Press, 2002. 800p.

INSTITUTE OF MEDICINE/FOOD AND NUTRITION BOARD. **Dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids (macronutrients).** Washington, National Academy Press, 2002. 936p.

JELLIFFE, D.B. The Assessment of the Nutritional Status of the Community. **World Health Organization**, Geneva, 1966.

KALACHE, A.; VERAS, R.P.; RAMOS, L.R. O envelhecimento da população mundial. Um desafio novo. **Revista de Saúde Pública, São Paulo, SP**. V.21, n.3, p.200-210, 1987.

KESSENICH, C.R. Osteoporosis and African-american women. **Womens Health Issues**. V.10, n.6, 2000.

LAMY, M.; MOJON, Ph.; KALYKAKIS, G.; LEGRAND, R.; BUTZ-JORGENSEN, E. Oral status and nutrition in the institutionalized elderly. **Journal of Dentistry, Geneva**. V.27, p.443-448, 1999.

LANDI, F.; ZUCCALA, G.; GAMBASSI, G.; ANTONELLI, A.I.; MANIGRASSO, L.; PAGANO, F.; CARBONIN, P.; BERNABEI, R. Body mass

index and mortality among older people living in the community. **Journal of the American Geriatrics Society**. V.47, n.9, 1999.

LAKKA,T.A, et al. Abdominal obesity is associated with accelerated progression of carotid atherosclerosis in mem. **Atherosclerosis**. V.154. p.497-504, 2001.

LASHERAS,C, et al. Dietary Intake and biochemical indicators of nutritional status in an elderly. **Nutrition Research**, New York, v.19, n.9. p.1299-1312, 1999.

LAZARUS,R, et al. Repeatability of Nutrient Intakes Estimated by a Semiquantitative Food Frequency Questionnaire in Elderly Subjects. **Annals of Epidemiology**. V.5, N.1. P.65-68; 1995.

LIPSCHTZ,D.A. Screening for nutritional status in the elderly. **Nutrition in Old Age**. V.21, n.1, 1994.

LWANGA,S.K; LEMESSOW,S. Sample size determination in health studies: a practical manual. **World Health Organization**, Geneva, 1982.

MACHADO,P.A.N; SICHIERI,R. Relação cintura-quadril e fatores de dieta em adultos. **Revista de Saúde Pública, São Paulo, SP**. V.36, n2, p.198-204, 2002.

MARGETTS,B.M; NELSON,M. **Design concepts in nutritional epidemiology**. 2^a edição. Oxford University Press, 1997.

MARTINS,I.S; MAZZILLI,R.N; NIETO,R.A; ALVARES,E.D; OSHIRO,R; MARUCCI,M.F.N; CASAJUS,M.I. Hábitos alimentares aterogênicos de grupos populacionais em área metropolitana da região sudeste do Brasil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.28, n.5. p.349-356, 1994.

MATHEY,MF.A.M; ZANDSTRA,E.H; GRAAF,C; STAVEREN,WA.V. Social and physiological factors affecting food intake in elderly subjects:an experimental comparative study. **Food Quality and Preference**. V.11, p.397-403, 2000.

MATTOS,L.L; MARTINS,I.S. Consumo de fibras alimentares em população adulta. **Revista de Saúde Pública, São Paulo**, v.34, n.1. p.50-55, 2000.

MITCHELL,C.O; CHERNOFF,R. Nutritional Assessment of The Elderly. In: CHERNOFF,R. **Geriatric Nutrition**. 2^o edição. Ed. Aspen. Gaithenburg, 1999. p.382-409.

MONDINI,L; MONTEIRO,C.A. Mudanças no padrão de alimentação da população urbana brasileira (1962-1988). **Revista de Saúde Pública**,

São Paulo, SP. V.28, n.6, p.433-439, 1994.

MONTEIRO,C.A; MONDINI,L; COSTA,R.BL. Mudanças na composição e adequação nutricional da dieta familiar nas áreas metropolitanas do Brasil (1988-1996). **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.34, n.3. p.251-258, 2000.

MONTEIRO,C.A; MONDINI,L. SOUZA, A.L.M; POPKIN,B.M. The nutrition transition in Brazil. **European Journal of Clinical Nutrition**. V.49. p.105-113, 1995.

MONTEIRO,J.B.R & STEVES,E.A. - **DIET Pro, versão 3.0: Sistema de suporte a Avaliação Nutricional e Prescrição de Dietas**. Agromidia Software, 2001. CD ROOM.

MONTEIRO,J.C. **Epidemiologia da obesidade**. In: HALPERN,A; MATOS,A.F.G; SUPPLY, H.L; MANCINI,M.C; ZANELLA, M.T. Obesidade, 1997.

MONTERO,J.C; CÚNEO,A; FACCHINI,M; MONTEIRO,J.B.R. Tratamiento integral de la obesidad y su prevención. **Anales Sis San Navarra**. V.25, Suplem. 2002.

MORIGUTI,J.C; MORIGUTI,E.K.U; FERRIOLLI,E; CAÇÃO,J.C; JUNIOR,N.L; MARCHINI,J.S. Involuntary weight loss in elderly individuals: assessment and treatment. **Revista Paulista de Medicina, São Paulo, SP**. V.119, n.2, p.72-77, 2001.

MOSEGUI,G.B.G; ROZENFELD,S; VERAS,R.P; VIANNA,C.M.M. Avaliação da qualidade do uso de medicamentos em idosos. **Revista de Saúde Publica, São Paulo**. V.33, n.5. p.437-44, 1999.

NAJAS,M.S; ANDREZZA,S; SOUZA,A.L.M; SACHS,A; GUEDES,A.C.B; SAMPAIO,L.R; RAMOS,L.R; TUDISCO,E.S. Padrão alimentar de diferentes estratos socioeconômicos residentes em localidade urbana da região sudeste, Brasil. **Revista de Saúde Pública, São Paulo**. V.28, n.3. p.187-91, 1994.

NATIONAL ACADEMY OF SCIENCE / INSTITUTE OF MEDICINE. **Dietary Reference Intakes: applications in dietary assessment**. Washington DC, National Academic Press, 2000.

OLIVEIRA,T,T; TINÔCO,A.L.A; GRAMACHO,R.T; NAGEN,T.J; ABREU,W.C. O estilo de vida e hábitos alimentares de indivíduos hipercolesterolêmicos. **Cadernos do Centro Universitário São Camilo, São Paulo, SP**. V.8, n.4, p.82-90, 2002.

OLIVEIRA,S.P; THEBAUD-MONY,A. Estudo do consumo alimentar: em

busca de uma abordagem multidisciplinar. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.31, n.2. p.201-208, 1997.

Organización Mundial de la Salude – **El estado físico: uso e interpretación de la antropometria**. Genebra, OMS, 1995. (Serie de Informes Técnicos 854).

OTERO,U.B; ROZENFELD,S; GADELHA,A.M.J; CARVALHO,M,S. Mortalidade por desnutrição em idosos, região Sudeste do Brasil, 1980-1997. **Revista de Saúde Publica, São Paulo, SP**. V.36, n.2, p.141-148, 2002.

PHILIPPI,S.T. Tabela de composição de alimentos: suporte para decisão nutricional. Editora Coronário, São Paulo, 2002. 123p.

PINHEIRO,R.S; TRAVASSOS,C. Estudo da desigualdade na utilização de serviços de saúde por idosos em três regiões da cidade do Rio de Janeiro. **Cadernos de Saúde Publica, Rio de Janeiro, RJ**. V.15, n.3, p.487-496, 1999.

PONGPAEW,P; TUNGTRONGCHITR,R; PHONRAT,B; VUDHIVAI,N; JINTARIDHI,P; VORASANTA,S; CHANTARANIPAPONG,Y; SUPAWAN,V; VIROONUDOMPHOL,D; TRIVUNYATKUL,S; TONGBOONCHOO,C; SHELP,F.P. Activity, dietary intake, and antropometry of an informal social group of thai elderly in Bangkok. **Archives of Gerontology and Geriatrics**. V.30, p.245-260, 2000.

POSTON,W.S.C; FOREYT,J.P. Obesity is na environmental issue. **Atherosclerosis**. V.146, p.201-209, 1999.

PRIORE,S.E; PEREIRA,C.A.S; RIBEIRO,S,M,R; CINTRA,I,P; OLIVEIRA,S,P; FREITAS,S.N; FRANCESCHINI,S.C.C. Minas Gerais. In: FISBERG,M; WEHBA,J; COZZOLINO,S.M.F. **Um, Dois, Feijão com Arroz: Alimentação no Brasil de Norte a Sul**. Ed. Atheneu, São Paulo, 2002. 418p.

QUETELET, L.A.J. **Physique sociale**. V.2. Brussels: C. Muquardt, 92. 1869.

RAMOS,L.R; ROSA,T.EC; OLIVEIRA,Z.M; SANTOS,F.R.G. Perfil do idoso em área metropolitana na Região Sudeste do Brasil: resultado de inquérito domiciliar. **Revista de Saúde Publica, São Paulo, SP**. V.27, p.87-94, 1993.

RAMOS,L.R; TONIOLO,J.N; CENDOROGLIO,M.S; GARCIA,J.T; NAJAS,M.S; PERRACINI,M; PAOLA,C.R; SANTOS,F.C; BILTON,T; EBEL,S.J; MACEDO,M.B.M; ALAMDA,C.M; NASRI,F; MIRANDA,R.D; GONÇALVES,M; SANTOS,A.L.P; FRAIETTA,R; VIVACQUA,I;

ALVES,L.ML; TUDISCO,E.S. Two-year follow-up study of elderly residents in S. Paulo, Brazil: methodology and preliminary results. **Revista de Saúde Pública, São Paulo, SP**. V.32, n.5, p.397-407, 1998.

ROSA,S.G.F; FERNANDEZ,R.C; PINTO,V.G; RAMOS,L.R. Condições de saúde bucal em pessoas com 60 anos ou mais no município de São Paulo, (Brasil). **Revista de Saúde Publica, São Paulo, SP**. V.26, p.155-160, 1992.

ROSA,T.E.C; BENÍCIO,M.H.D; LATORRE,M.R.D.O; RAMOS,L.R. Fatores determinantes da capacidade funcional entre idosos. **Revista de Saúde Publica, São Paulo, SP**. V.37, n.1, p.40-48, 2003.

SZARFARC,S.C; STEFANINI,M.L.R; LERNER,B.R. Anemia nutricional no Brasil. **Cadernos de nutrição, Rio de Janeiro, RJ**. V.9, p.5-24, 1995.

SGAVIOLI,M.E.A; Custos do tratamento ambulatorial de obesos no Hospital Universitário da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). **Revista de Nutrição da Puccamp**, Campinas, v.6,n.2. p.159-183, 1993.

SHINKAI,R.S.A; CURY,A.A.B. O papel da odontologia na equipe interdisciplinar: contribuindo para a atenção integral do idoso. **Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro**. V.16, n.4. p.1099-1109, 2000.

SIEGEL,S. – Estatística não paramétrica. Para as ciências do comportamento. São Paulo, McGraw-Hill, 1975.

SILVA,S.R.C; FERNANDES,R.A.C. Autopercepção das condições de saúde bucal por idosos. **Revista de Saúde Publica, São Paulo, SP**. V.35, n.4, p.349-355, 2001.

TAVARES,E.L; ANJOS,L.A. Perfil antropométrico da população idosa brasileira. Resultados da Pesquisa nacional sobre Alimentação e Nutrição. **Revista de Saúde Publica, São Paulo**, v.15, n.4. p.759-768, 1999.

TEIXEIRA,J.J.V; LEFEVRE,F; CASTRO,L.L.C; SPINOLA,A.W.P. Drug compliance and the elderly: who is publishing, where, and when? **Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, RJ**. V.16, n.1, p.139-144, 2000.

TEIXEIRA,J.J.V; LEFEUVRE,F. A prescrição medicamentosa sob a ótica do paciente idoso. **Revista de Saúde Publica, São Paulo**. V.35, n.2. p.207-213, 2001.

TELAROLLI Jr.,R; MACHADO,C.M.S; CARVALHO,F. Perfil demográfico e condições sanitárias dos idosos em área urbana do Sudeste do Brasil. **Revista de Saúde publica, São Paulo, SP**. V.30, n.5, p.485-498, 1996.

TINÔCO,A.L.A; SANTINI,R.E; LUZ,M.L; PEREIRA,E.T;
TEODORO,K.C.G; ABREU,W.C. Caracterização sócio-econômico-
demográfica do idoso viçosense. **XVI Congresso Brasileiro de
Economia Domestica**. Viçosa, 2001.

VANNUCCHI,H; MENEZES,E.W; CAMPANA,A.O; LAJOLO,F.M.
Aplicações das recomendações nutricionais adaptadas à população
brasileira. Ribeirão Preto, Sociedade Brasileira de Alimentação e
Nutrição, 1990. (Cadernos de Nutrição, 2).

VASCONCELLOS,M.T.L; ANJOS,L.A. Taxa de adequação
(ingestão/requerimento) de energia como indicador do estado nutricional
das famílias: uma análise critica dos métodos aplicados em pesquisas de
consumo de alimentos. **Cadernos de Saúde Publica, Rio de Janeiro,
RJ**. V.17, n.3, p.581-593, 2001.

VASCONCELLOS,M. Estudo Nacional da Despesa Familiar (ENDEF):
Resultados Disponíveis. **Simpósio: consumo alimentar - as grandes
bases de informações**. Danone, 2000.

VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ,G; MARTINS,I.S; CERVATO,A.N;
FORNÉS,N.S; MAUCCI,M.F.N. Consumo alimentar de vitaminas e
minerais em adultos residentes em área metropolitana de São Paulo,
Brasil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.31, n.2. p.157-162,
1997.

VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ,G; KAC,G; VALENTE,J.G; TAVARES,R;
SILVA,C.Q; GARCIA,E.S. Evaluation of waist circumference to predict
general obesity and arterial hypertension in women in greater metropolitan
Belo Horizonte, Brazil. **Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, RJ**.
V.18, n.3, p.765-771, 2002.

WHO. **Obesity: Preventing and managing the global epidemic**. Report
of a WHO Consulation on Obesity. Geneva, 1998.