Ministério da Saúde

FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz

ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA
SERGIO AROUCA
ENSP

"Fatores Associados ao Estado Nutricional de Idosos Residentes no Município de Vitória – ES"

por

Glaucia Cristina de Campos

Dissertação apresentada com vistas à obtenção do título de Mestre em Ciências na área de Saúde Pública e Meio Ambiente.

Orientadora: Prof.ª Dr.ª Gina Torres Rego Monteiro

Rio de Janeiro, abril de 2009.

Livros Grátis

http://www.livrosgratis.com.br

Milhares de livros grátis para download.

Ministério da Saúde

FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz

ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA
SERGIO AROUCA
ENSP

Esta dissertação, intitulada

"Fatores Associados ao Estado Nutricional de Idosos Residentes no Município de Vitória – ES"

apresentada por

Glaucia Cristina de Campos

foi avaliada pela Banca Examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof.ª Dr.ª Célia Pereira Caldas

Prof.ª Dr.ª Jane de Carlos Santana Capelli

Prof.ª Dr.ª Inês Echenique Mattos

Prof.ª Dr.ª Gina Torres Rego Monteiro – Orientadora

Dissertação defendida e aprovada em 07 de abril de 2009.

Dedicatória

Ao Deus Pai, Filho e Espírito Santo. Ao Senhor todo o meu amor!
Ao Márcio, Lucas, à Mãe e à minha avó Palmira (*in memorian*)

Agradecimentos

Aos meus pais, pelo apoio sempre presente e em especial a minha querida mãe, que sempre acreditou em mim, incentivou-me e por ser ela, um referencial na minha vida.

Aos meus amores Márcio e Lucas pela compreensão e carinho nos momentos que estive ausente para estudar. Por terem me apoiado nesta etapa muito importante de minha carreira profissional.

À professora Dra. Gina Torres, por ser extremamente competente e ao mesmo tempo simples, e por ter acreditado e confiado em meu trabalho. Por ter contribuído e transmitido seu conhecimento e sabedoria. Foi um privilégio ter sido orientada por você. Obrigada por tudo!

À professora Dra. Inês por seu incentivo e apoio e valiosas sugestões em todos os momentos. Aos professores Dr. Sérgio Koifman e Dra. Rosalina Koifman, pela imensa contribuição para o meu aprimoramento profissional e pela oportunidade.

Aos colegas da pós-graduação: Letícia, Lívia, Lyssa, Camila, Mariana, Viviane e todos aqueles que, direta e indiretamente compartilharam e contribuíram para este momento.

Aos funcionários da Escola Nacional de Saúde Pública. Agradeço por terem me recebido de forma acolhedora e auxiliado no que fora necessário.

À Dra. Valéria Lino, por ser uma das maiores incentivadoras, para que eu realizasse este curso.

À Secretaria Estadual de Saúde do Estado do Espírito Santo, em especial Dr. Anselmo Tose e Dr. Francisco Dias, por terem me incentivado desde o início desta pesquisa. Por serem gestores comprometidos e exemplares em prol da Saúde Pública Capixaba. Por terem me acolhido e acreditado no meu trabalho, quando cheguei à Vitória-ES, em 2000.

A minha amiga Dra. Cristina Zollner, por ser presente e ter me incentivado, mesmo morando nos Estados Unidos da América e a todos que contribuíram direta e indiretamente. Muito obrigada a todos!

Aos idosos que participaram desta pesquisa e a tornaram possível.

Resumo

O estado nutricional tem sido relacionado à condição de saúde de diversos grupos populacionais. No processo de envelhecimento existem fatores que afetam a alimentação e nutrição do idoso repercutindo diretamente no estado nutricional. Estudos no mundo e no Brasil tem evidenciado elevadas prevalências de agravos nutricionais na população idosa. A presente dissertação analisa dados de um inquérito, realizado em 2006, em uma amostra de 995 indivíduos de 60 anos ou mais, de ambos os sexos, usuários do Programa de Saúde da Família de Vitória, Espírito Santo. Foram analisadas variáveis demográficas, socioeconômicas e antropométricas. Efetuou-se a análise descritiva dessas variáveis e foram exploradas as relações entre as variáveis independentes e o estado nutricional, por razões de prevalência. A análise multivariada foi efetuada através da regressão de Poisson. Foram encontradas prevalências elevadas de sobrepeso (46,4%) e, em menor grau, de baixo peso (12,7%). Não ter renda própria (RP=1,47; IC 95% 1,16-1,87) e não realizar caminhada regularmente (RP=1,26; IC 95% 1,09-1,45) mostraram-se associadas com o sobrepeso. Quanto ao baixo peso, não ter renda própria (RP=2,16; IC 95% 1,19-3,93) e não contar com a ajuda de pessoas que não moram na mesma casa (RP=1,56; IC 95% 0,97-2,51) estiveram associadas com o baixo peso. Assim, os achados desse estudo apontam a necessidade de implementação de programas de geração e transferência de renda para idosos e de intervenções que promovam a alimentação saudável, assim como atividades físicas direcionada para idosos.

Palavras chave: envelhecimento, estado nutricional, inquérito, IMC

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 7
2. REFERENCIAL TEÓRICO 9
2.1 O Conceito de Envelhecimento 9
2.2 Transições Demográficas 9
2.3 Estado Nutricional e Avaliação Nutricional em Idosos 10
2.4 Fatores Biopsicossociais que Interferem no Estado Nutricional de Idosos 13
2.5 Estudos em Avaliação Nutricional de Idosos 16
3. JUSTIFICATIVA 19
4. OBJETIVOS 20
4.1. Geral 20
4.2. Específicos 20
5. ARTIGO 21
Resumo 21
Introdução 21
Material e métodos 22
Resultados 24
Discussão 26
Referências bibliográficas 33
Tabelas 38
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS 45
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 46
ANEXO ..... **Erro! Indicador não definido.**

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Descrição das variáveis demográficas e socioeconômicas dos idosos usuários do Programa de Saúde da Família de Vitória/ES, 2006 41

Tabela 2 Descrição das variáveis de apoio social, segundo sexo, dos idosos usuários do Programa de Saúde da Família de Vitória/ES, 2006 42

Tabela 3 Prevalências de morbidade auto-referida e atividade física, segundo sexo, em idosos usuários do Programa de Saúde da Família de Vitória/ES, 2006 43

Tabela 4 Distribuição percentual do estado nutricional, segundo faixa etária, em idosos usuários do Programa de Saúde da Família de Vitória/ES, 2006 44

Tabela 5 Distribuição percentual, segundo sexo, do estado nutricional e da circunferência da cintura de idosos usuários do Programa de Saúde da Família de Vitória/ES, 2006 45

Tabela 6 Razão de prevalência entre variáveis selecionadas e agravos nutricionais em idosos usuários do Programa de Saúde da Família de Vitória/ES, 2006 46

.

1. INTRODUÇÃO

O crescimento da população de idosos, em números absolutos e relativos, é um fenômeno mundial e está ocorrendo em um nível sem precedentes. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Brasil apresenta um dos mais agudos processos de envelhecimento

populacional. A proporção de pessoas com sessenta anos e mais aumentou de 6,1% (7.204.517 habitantes) em 1980, para 8,6% (14.536.029 habitantes), em 1999 (LIMA-COSTA *et al.*, 2003).

Segundo recente estimativa do IBGE, a esperança de vida no Brasil, em 2007, era de 72,78 anos e os habitantes acima de sessenta anos ultrapassavam 18 milhões, representando 9,6% do total da população. No município de Vitória, a esperança de vida ao nascer era de 70,74 anos, sua população foi estimada em 320.822 habitantes, sendo 34.023 (10,6%), maiores de sessenta anos (IBGE, 2007).

Um dos maiores desafios para os gestores e profissionais de saúde é que a parcela de habitantes com idade superior a sessenta anos possa viver de maneira mais saudável, independente e produtiva para a sociedade, validando os esforços realizados no sentido de prolongar a vida humana. Os idosos formam um grupo populacional de grande vulnerabilidade física e emocional, sendo que o estado nutricional adequado determina uma melhor qualidade de vida (COELHO, 2001).

A situação nutricional da população geriátrica brasileira sinaliza a necessidade de compreender melhor as peculiaridades que afetam o consumo alimentar do idoso, levando em consideração as características regionais nas quais está inserido. A alimentação apropriada é essencial para o estado nutricional adequado, a manutenção da saúde e a sobrevivência. Ela é a variável ambiental mais importante que afeta a velhice, pois, quando inadequada, pode levar ao surgimento de agravos nutricionais, acelerando assim os problemas de saúde previamente existentes (SANTOS & REZENDE, 2006).

Diante da magnitude dos problemas acima mencionados e buscando conhecer as condições nutricionais dos idosos capixabas, a Secretaria Estadual de Saúde do Espírito, em conjunto com o Ministério da Saúde, realizou inquérito inédito no estado, intitulado "*Perfil Nutricional dos Idosos Residentes em Vitória, ES*", em 2006, e o presente estudo analisa parte de seus dados.

Esta dissertação pretende avaliar as variáveis potencialmente associadas ao estado nutricional de idosos residentes no município de Vitória-ES, atendidos pelo Programa da Saúde da Família (PSF), contribuindo para as propostas de políticas públicas de atenção aos idosos, com vistas a melhorar sua qualidade de vida e diminuir a morbidade e mortalidade associada à nutrição.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O Conceito de Envelhecimento

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), considera-se como idoso a parcela da população com idade maior ou igual a 60 anos, de acordo com o critério cronológico (WHO, 1995).

No Brasil, a lei 8842/94 de que dispõe sobre a Política Nacional para o Idoso, em seu artigo segundo, parágrafo único, diz que "*são considerados idosos as pessoas maiores de 60 anos, de ambos os sexos, sem distinção de cor, raça e ideologia*", em concordância com a definição da OMS (IBGE, 2000).

O termo envelhecimento é "*freqüentemente empregado para descrever as mudanças morfofuncionais ao longo da vida que ocorrem após a maturação sexual*" (JECKEL-NETO & CUNHA, 2006). O envelhecimento dentro de uma visão biogerontológica, é conceituado como "*um processo dinâmico e progressivo, no qual há modificações morfológicas, funcionais, bioquímicas e psicológicas que determinam perda da capacidade de adaptação do indivíduo ao meio ambiente, ocasionando maior vulnerabilidade e maior incidência de processos patológicos que terminam por levá-lo a morte*" (PAPALÉO NETTO, 2006).

2.2 Transições Demográficas

O aumento da expectativa de vida, tanto em países desenvolvidos quanto naqueles em desenvolvimento, esteve relacionado com melhora das condições sanitárias, de higiene e os avanços médicos-tecnológicos que possibilitaram prevenção e cura de doenças infectocontagiosas com conseqüente redução da mortalidade, aumentando a longevidade. Acredita-se que há no mundo cerca de seiscentos milhões de pessoas com sessenta anos ou mais, sendo que mais da metade delas resida em países em desenvolvimento (OPAS, 2004).

A população mundial, em 1950, era de aproximadamente duzentos milhões de idosos e quase cinco décadas depois (em 1998) este contingente alcançava 579 milhões de pessoas, revelando um crescimento de quase 8 milhões de idosos por ano (IBGE, 2000). Estima-se que a esperança de vida em todo o mundo alcançará 73 anos, em média, em 2020 (OPAS, 2004).

O Brasil é um país que envelhece a passos largos uma vez que são claras as alterações, inexoráveis e irreversíveis na pirâmide etária (VERAS, 2003). A expectativa de vida ao nascer do brasileiro passou de 35 anos, no início do século passado, para mais de 70 anos no seu final (MORAES, 1997).

Uma população jovem, como era a do Brasil em 1940, caracteriza-se por apresentar uma pirâmide na forma triangular de ampla base, afunilando-se progressivamente, revelando uma pequena proporção de idosos. Com a diminuição da natalidade ocorreu uma modificação desta figura: a base tornou-se mais estreita e as faixas correspondentes à meia idade e aos idosos alargaram-se, tendendo a assemelhar-se a um retângulo (PEREIRA, 2006).

A melhora das condições sanitárias, de higiene e os avanços médicos e tecnológicos no Brasil, associados à redução das taxas de natalidade e fecundidade, foram determinantes para a mudança da

forma na pirâmide etária da população, entre 1940 e 1991, o que fez com que se iniciasse um processo contínuo de estreitamento da base da pirâmide etária, evidenciando o envelhecimento populacional (CARVALHO & GARCIA, 2003; VERAS, 2003; CANÇADO, 1995; VERAS, 1994). A mudança de estratégias de atuação governamental entre os dois períodos, explicaria melhor essas diferenças, em especial medidas relativamente simples, mas de grande impacto na redução da mortalidade. Entre elas, encontram-se a expansão do abastecimento de água potável, o acompanhamento do crescimento de lactentes e de pré-escolares, a assistência médica, as campanhas de hidratação oral, de suplementação alimentar, imunização e de estímulo ao aleitamento materno (PEREIRA, 2006).

A esperança de vida ao nascer apresentou ganhos de cerca de 30 anos, no Brasil, entre 1940 e 1998 como resultado, principalmente, da queda da mortalidade infantil. Sabe-se que, aqueles que conseguem sobreviver aos primeiros anos de vida, têm uma esperança de vida mais elevada nas idades que se seguem. Esta sobrevida nas idades mais avançadas é bastante elevada no Brasil, aproximando-se daquela observada nos países desenvolvidos, sendo os ganhos observados para ambos os sexos, embora mais expressivos para as mulheres que apresentaram em 1998 uma esperança de vida ao nascer superior em 7,5 anos à masculina (CAMARANO, 2002).

Atualmente, os idosos correspondem a mais de 19 milhões de brasileiros (10,1%), sendo a maioria (56,2%) mulheres. A população idosa no último censo tinha, em média, 69 anos de idade e 3,4 anos de estudo, sendo aproximadamente 8,9 milhões (62,4%) o número de idosos responsáveis pelos domicílios. Entre esses os unipessoais, isto é, domicílios com apenas um morador, representavam 15,4% do total, em 1991, passando para 17,9%, em 2000. Vale destacar a elevada proporção de mulheres idosas que moravam sozinhas, representando cerca de 70%, em 2000 (IBGE, 2000; IBGE, 2007).

2.3 Estado Nutricional e Avaliação Nutricional em Idosos

O diagnóstico nutricional "*é a identificação e determinação do estado nutricional do indivíduo, elaborado com base em dados clínicos, bioquímicos, antropométricos e dietéticos, obtidos quando da avaliação nutricional e durante o acompanhamento individualizado*" (CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTA, 2005). O consumo inadequado quantitativa e qualitativamente de alimentos pode levar a alterações no estado nutricional (BARROS *et al.,* 2008; ENGSTROM *et al.,* 2002)

Por estado nutricional, compreende-se o resultado do equilíbrio entre suprimento de nutrientes pelo consumo alimentar e o gasto energético do organismo. Refere-se à utilização dos alimentos para suprir as necessidades nutricionais, estando relacionado à sua capacidade em absorver e metabolizar de forma adequada os nutrientes da dieta, interferindo no estado de saúde do indivíduo (ENGSTROM *et al.*, 2002).

O estado nutricional sofre interferência direta de diversos fatores com interfaces biológicas e/ou sociais. A dimensão biológica abarca o consumo alimentar adequado ao gasto energético e às necessidades nutricionais para cada ciclo de vida e atividade física, em outras palavras, a utilização biológica dos nutrientes. A dimensão social comporta outros fatores, como o poder de compra ou de aquisição de alimentos, produção de alimentos suficiente, saneamento básico e acesso a serviços de saúde (BARROS *et al.*, 2008).

Para traçar o diagnóstico do estado nutricional, realiza-se uma avaliação nutricional que é a interpretação de informações obtidas por meio de estudos dietéticos, antropométricos, bioquímicos e clínicos e é utilizada para estimar o estado de saúde dos indivíduos ou grupos populacionais em relação à ingestão e utilização dos nutrientes (GIBSON, 1990). Existem diferentes métodos de avaliação que devem estar de acordo com o objetivo do estudo e são classificados em diretos e indiretos (BARROS *et al.*, 2008).

Os métodos diretos são aqueles que exploram as manifestações biológicas que expressam o estado nutricional da população, tais como exames antropométricos, bioquímicos e clínicos. Os métodos indiretos são os que identificam os determinantes da situação de nutrição e alimentação de indivíduo ou população, como dados de inquéritos dietéticos, estatísticas vitais e socioeconômicas (ENGSTROM *et al.*, 2002).

São várias as medidas antropométricas utilizadas como parte da avaliação do estado nutricional de indivíduos e populações. Dentre elas, estão a massa corporal, a estatura, o perímetro braquial e as pregas cutâneas. Estas medidas antropométricas, utilizadas isoladamente ou de forma combinada, quando comparadas com determinados parâmetros, têm se constituído em importantes indicadores do estado nutricional que possibilitam a identificação e quantificação da natureza e da gravidade dos distúrbios nutricionais. Além disso, medidas antropométricas são rápidas, não invasivas, operacionais, de baixo custo e requerem o mínimo de equipamento (GIBSON, 1990).

A antropometria é uma técnica desenvolvida por antropologistas no final do século XIX, usando medidas simples para quantificar diferenças na forma humana (SHILLS, 1994 *apud* ACUÑA & CRUZ, 2004). Para Kamimura (2002), é a medida do tamanho corporal e de suas proporções. Na avaliação nutricional de idosos, a antropometria é um método a ser explorado tendo em vista as características acima listadas e por apresentar valor preditivo apurado para identificar populações sob risco nutricional, dado que possibilita a determinação da composição corpórea fora dos laboratórios (FRANK & SOARES 2002).

A medida antropométrica é freqüentemente utilizada na avaliação no estado nutricional de idosos, sendo importante usar padrões de referência, ou valores usuais, para comparação dos dados (FRISANCHO, 1984; WHO, 1995) Alguns estudos internacionais têm sido publicados como forma de sugerir valores antropométricos de referência para a população idosa, no entanto ainda são necessários mais estudos, dado que ainda não se obteve um consenso (MENEZES & MARUCCI, 2005).

Uma das mais evidentes alterações que acontecem com o aumento da idade é a redução da estatura e a modificação da composição corporal com aumento e redistribuição da massa gorda, principalmente no tronco e nos tecidos subcutâneos, e redução da massa magra (SANTOS & REZENDE, 2006). Não obstante a importância do componente genético na determinação do peso e da estatura dos indivíduos, diversos fatores ambientais como a dieta, a atividade física, os fatores psicossociais e as doenças, entre outros, estão envolvidos nas alterações das dimensões corporais durante o envelhecimento. O incremento do peso difere entre homens e mulheres e, geralmente começa em torno dos 45 aos 50 anos, estabilizando-se aos 70 anos e declinando aos oitenta anos (OPAS, 2004; KUCZMARSKI *et al.,* 2000).

Por outro lado, existe uma diminuição da estatura com o passar dos anos por causa da compressão vertebral, do estreitamento dos discos, da cifose, lordose ou escoliose e, ainda, do arqueamento dos membros inferiores e do achatamento do arco plantar (MENEZES & MARUCCI, 2005; MATSUDO *et al.*, 2000; CHUMLEA *et al.* 1997; WHO, 1995). Esse processo parece ser mais rápido nas mulheres, devido especialmente à maior prevalência de osteoporose após a menopausa. A estatura se mantém praticamente inalterada até aos 40 anos de idade e, a partir daí, há evidências de sua redução em cerca de 1 a 2,5 cm por década, sendo mais acentuada nas idades avançadas (FRANK & SOARES, 2002; WHO, 1995).

O Índice de Massa Corporal (IMC), também conhecido como índice de Quetelét, é obtido pela razão entre a massa corporal (em quilogramas) e quadrado da altura (em centímetros), sendo considerado como um bom indicador epidemiológico do estado nutricional em adultos. Assim, a Organização Mundial de Saúde propôs a utilização dos seguintes pontos de corte para a classificação do estado nutricional em adultos: baixo peso (IMC<18,5 kg/m^2), eutrofia (IMC 18,5 kg/m^2 a 24,9 kg/m^2), sobrepeso (IMC≥25 kg/m^2 a 29,9 kg/m^2) e obesidade (IMC≥30 kg/m^2) (WHO, 1998). Estudos realizados em adultos reconhecem a associação do IMC com uma série de processos mórbidos (ANJOS, 1992).

IMC é um dos indicadores mais utilizados em estudos epidemiológicos, associado ou não a outras variáveis antropométricas, para identificação de indivíduos em risco nutricional e vem sendo usado inclusive em idosos com idade mais avançada. Este índice é apontado como mais vantajoso pela facilidade de cálculo, pouca correlação com a estatura e boa correlação com percentual de gordura, além de apresentar relação com a morbi-mortalidade (MARUCCI & BARBOSA, 2003; ANJOS, 1992).

Segundo a OMS, nos países industrializados os indivíduos têm apresentado um aumento do IMC a partir da meia idade, que se mantém estável até por volta dos 65 anos nos homens e 75 anos nas mulheres, quando se observa redução nessa medida (WHO, 1995). Com as mudanças no peso e na estatura no transcorrer dos anos, o IMC também se modifica.

Alguns estudos com idosos que utilizaram os pontos de corte estabelecidos pela OMS encontraram prevalências reduzidas de baixo peso e elevadas de sobrepeso e obesidade. Santos e Sichieri (2005), no Rio de Janeiro, em 1995/96, encontraram pequenas proporções de baixo peso, tanto no sexo feminino (3,5%) quanto no masculino (3,8%), e elevadas de sobrepeso nas mulheres (54,6%) e nos homens (14,7%). Cézar *et al.* (2005), em Araraquara, em 1998/99, também encontraram prevalência reduzida de baixo peso em mulheres (1,6%) e nenhum caso entre os homens. Por outro lado, observaram prevalências elevadas de sobrepeso nas mulheres (42,2%) e nos homens (31,3%), sendo que a obesidade foi detectada em 31,3% dos homens e 17,1% das mulheres.

A classificação do estado nutricional de idosos é, ainda, bastante discutida, sendo importante salientar a necessidade de mais investigações para se buscar um consenso, já que existem diferentes padrões para classificação do IMC e medidas antropométricas (SANTOS & SICHIERI, 2005). Sabe-se que esta população é muito heterogênea, multiétnica e apresenta mudanças fisiológicas e patologias que vão afetar o estado nutricional (BULLA, 2006; PAPALÉO NETTO, 2006).

Para o diagnóstico nutricional de idosos segundo o IMC, a comunidade científica vem adotando os critérios estabelecidos por Lipschitz (1994) com os seguintes pontos de corte: baixo peso (IMC < 22

kg/m^2), eutrófico (IMC ≥ 22 kg/m^2 e < 27 kg/m^2) e sobrepeso (IMC ≥ 27 kg/m^2). Estes pontos diferem daqueles sugeridos pela OMS para a população adulta com limites de eutrofia menores (entre 18,5 kg/m^2 e 25 kg/m^2), permitindo uma intervenção precoce nas alterações do estado nutricional do idoso que apresenta uma necessidade maior de reservas, prevenindo assim formas mais graves de desnutrição (OMS, 1998; CABISTANI, 2007).

O projeto SABE (Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento), realizado pela Organização Pan-Americana de Saúde, recomenda a utilização de pontos de corte específicos e diferenciados para idosos (MARUCCI & BARBOSA, 2003). A Vigilância Alimentar e Nutricional, do Ministério da Saúde, também adotou os limites propostos por Lipschitz (1994). Esta recomendação está consonância com as diretrizes da OMS (SISVAN, 2004).

2.4 Fatores Biopsicossociais que Interferem no Estado Nutricional de Idosos

No processo do envelhecimento ocorrem alterações fisiológicas e biológicas, psicológicas e sociais que afetam a alimentação e a nutrição do idoso, repercutindo diretamente no estado nutricional. Fatores que presumivelmente contribuem para sua deterioração atuam de forma sinérgica, podendo ser agrupados em: maior vulnerabilidade biológica, isolamento, solidão, perda do status social e pobreza (INAN, 1991).

No que se refere às modificações fisiológicas e biológicas, há uma diminuição dos sentidos sensoriais do paladar por perda das papilas gustativas e do olfato, repercutindo em uma falta de interesse pelo consumo de alimentos e, em conseqüência, na diminuição da ingestão (OPAS, 2004; RODRÍGUEZ & HERNÁNDEZ, 2006).

O envelhecer influi significativamente na dentição. Um levantamento epidemiológico recente mostra que os brasileiros na faixa etária de 65 a 74 anos, já perderam 93% dos dentes (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004). A ausência parcial dos dentes compromete a mastigação do alimento e formação do bolo alimentar, interferindo no processo de digestão, assim como no de absorção dos nutrientes em geral (MARTIN, 1995).

O tubo digestivo se movimenta às custas de contrações musculares próprias, encontrando-se uma atonia com diminuição da motilidade no idoso, proporcionando um retardo do esvaziamento e, como conseqüência, a constipação intestinal (PEREIRA, 1996). Também pode ocorrer diarréia e desnutrição pela proliferação bacteriana que produz má absorção dos alimentos (RODRÍGUEZ & HERNÁNDEZ, 2006).

As alterações gástricas, que aparecem com o envelhecimento, ocorrem em cerca de 25% das pessoas idosas, especialmente do sexo feminino, iniciando por atrofia da mucosa, acarretando uma diminuição da acidez, da produção de ácido clorídrico e pepsina, da secreção gástrica e da atividade enzimática do estômago, podendo alterar a absorção de certas substâncias, como a vitamina B12 (RODRÍGUEZ & HERNÁNDEZ, 2006; BÓS, 2007).

O envelhecimento orgânico cursa com diversas patologias como a hipertensão arterial sistêmica, diabete mellitus tipo 2, doenças cardiovasculares, insuficiência renal, demências e outras que, associadas

ao uso de vários medicamentos, comprometem a biodisponibilidade dos nutrientes e o estado nutricional. Gera, também, uma progressiva fragilidade emocional e esta pode ser mais ou menos acentuada, dependendo de fatores intrínsecos e/ou extrínsecos (NAJAS & PEREIRA, 2006; SANTOS & RESENDE, 2006; KENDRICHI, 1994).

Muitas funções e parâmetros metabólicos do organismo diminuem progressivamente durante a vida adulta. Com o avanço da idade, ocorre um declínio gradual da taxa metabólica basal e, concomitantemente, a ingestão energética deve diminuir (NAJAS & PEREIRA, 2006).

A pesquisa *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES II), realizada nos Estados Unidos, demonstrou que os homens consumiam cerca de 2.700 kcal/dia dos 23 aos 34 anos, e 1.800 kcal/dia, dos 65 aos 74 anos; as mulheres idosas consumiam ainda menos calorias, com valores entre 1.300 a 1.660 kcal/dia (HOFFMAN, 1993).

Com relação às alterações psicológicas na velhice que afetam o estado nutricional, várias perdas podem levar a um quadro de tristeza e o sofrimento devido à morte de um cônjuge, familiar ou amigo, perda do emprego, solidão e mudanças comportamentais, podendo levar à depressão. Ramos (2003) afirma que a maior prevalência de doenças crônicas não transmissíveis pode levar a limitações físicas e sintomas depressivos. Estas morbidades interferem na capacidade de autonomia do idoso, dificultando a compra, o preparo e a vontade de realizar as refeições em alguns casos.

Quanto aos fatores sociais, a pesquisa NHANES III, realizada nos Estados Unidos em uma amostra representativa de idosos, confirmou como prováveis fatores de risco para a insuficiência alimentar, a baixa renda familiar e a baixa escolaridade, que apresentaram associações positivas, estatisticamente significativas, enquanto a condição do idoso de morar só não revelou aumento de risco (LEE & FRONGILLO, 2001).

No Brasil, Marín-León *et al.* (2005) realizaram um estudo transversal, em Campinas (São Paulo), com uma amostra de 195 idosos e observaram que, nas famílias com insegurança alimentar, os idosos apresentavam escolaridade e renda menores quando comparados com aquelas com segurança alimentar.

A baixa renda influencia negativamente o estado nutricional do idoso, conforme evidenciado na Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição (PNSN) e na Pesquisa Nacional de Saúde (PNS). Segundo os dados da PNSN, um quarto dos idosos com renda domiciliar mensal per capita inferior a meio salário mínimo apresentaram baixo peso em comparação com cerca de 10% dos idosos cuja renda domiciliar excedia dois salários mínimos per capita (INAN, 1991). A situação de pobreza colabora para diminuir a obtenção de alimentos, levando os idosos a uma pequena variedade de escolha e, além disso, dificulta o acesso a serviços e necessidades básicas, tais como: saúde, moradia, medicamentos e outros (FRANK & SOARES, 2002). Idosos com baixa renda têm dificuldade de adquirir alimentos nutritivos, por questão financeira ou por baixa escolaridade, tendendo a comprar alimentos mais baratos, geralmente ricos em açúcares e pobres em proteínas que contribuem para uma alimentação rica em "calorias vazias" (INELMEN *et al.*, 2003).

O reduzido consumo de frutas e verduras, que são mais caros, foi claramente evidenciado nas famílias brasileiras pela Pesquisa sobre Orçamento Familiar, em 2003 (LEVY-COSTA *et al.*, 2005).

Otero *et al*. (2001) afirmam que a alimentação do idoso sofre um impacto quando ele é o provedor da casa, sendo possível pensar que, dadas as suas peculiares condições de saúde, ele necessita de uma demanda maior de elementos protéicos e a necessidade de garantir alimentos mais saudáveis, sabidamente mais onerosos. Dados da Pesquisa sobre Orçamento Familiar, realizada em 2003, apontam que cerca de 13% das pessoas com mais de sessenta anos de idade admitiram que a quantidade de alimentos normalmente consumidos pela família não é suficiente (LEVY-COSTA *et al.,* 2005)

Ainda no estudo NHANES III, Sahyoun *et al.* (2005), analisando uma amostra de 3.194 idosos, observaram que a ingestão dietética foi afetada por fatores sociais, incluindo freqüência de contato entre os idosos que configura o apoio social.

As redes de apoio social são interações interpessoais que se dão por relações sociais formais e informais, configurando estruturas formadas por indivíduos com quem se tem algum relacionamento e pelas ligações entre esses indivíduos. As relações formais são mantidas devido à posição e aos papéis na sociedade, incluindo profissionais como médicos, professores, advogados, etc. As relações sociais formais e as informais são duas dimensões que compõem a estrutura das relações sociais e da rede de apoio. A estrutura é formada pelos indivíduos com quem se tem uma relação interpessoal e pelas ligações entre esses idosos (ROSA *et al.*, 2007).

As relações sociais informais, também denominadas redes sociais, são compostas por todos os indivíduos (família, amigos, vizinhos, colegas de trabalho, comunidade etc.) e pelas ligações entre indivíduos com quem se tem uma relação familiar próxima e/ou um envolvimento afetivo. A estrutura das relações sociais pode ser caracterizada sob diferentes aspectos, tais como: número e tipo de relações, freqüência de contatos, duração dos contatos, diversidade, densidade e reciprocidade (ROSA *et al.*, 2007).

A família ocupa um papel fundamental, pois os indivíduos idosos desenvolvem, em algum momento da velhice, certo grau de dependência que os torna mais frágeis. É expressivo o efeito da idade avançada somado a certas condições causadoras de dependência muito freqüentes entre idosos, a saber: demências, fraturas de quadril, acidentes vasculares cerebrais, doenças reumatológicas e deficiências visuais. Tais situações reduzem sua capacidade de superar os desafios ambientais, interferindo em seu estado nutricional em decorrência, por exemplo, de não conseguir comprar e preparar suas refeições ou ter dificuldade para se alimentar (HAZZARD *et al.*, 1994 *apud* CALDAS, 2003). Em nosso meio, a transição demográfica e epidemiológica vem conduzindo a um quadro de dependência dos idosos de pessoas para suprirem suas incapacidades para realização das atividades de vida diária (KARCH, 2003).

Indivíduos com uma renda baixa, sem um suporte familiar adequado, não conseguem custear cuidadores de idosos. Por isso, quanto maior é a rede de proteção que um idoso tem, tanto melhor será sua qualidade de vida, uma vez que poderá contar com ajuda dos familiares, vizinhos, igrejas e, mesmo, de locais que tenham atividades especificas para a terceira idade (CALDAS, 2003).

Outro aspecto a ser enfatizado é a falência do sistema previdenciário, fazendo com que a família se torne, progressivamente, a única fonte de recursos disponível para o cuidado do idoso dependente (CALDAS, 2003). Um estudo, realizado por Saad, sobre as tendências e conseqüências do envelhecimento populacional no Brasil, apontava que há uma carência de redes de suportes formais ao idoso e afirmava que a tarefa de ampará-los está quase que exclusivamente sob a responsabilidade das

famílias, já que a organização comunitária também se mostra bastante incipiente (SAAD, 1991 *apud* CALDAS, 2003).

Outro fator que interfere no estado nutricional dos idosos é a atividade física. Na pesquisa NHANES III, foram detectadas altas prevalências de obesidade em idosos que não desenvolviam alguma atividade física (CHEN & GUO, 2008). O processo do envelhecimento leva a um estilo de vida menos ativo, acentuado por fatores socioculturais e econômicos, que reduzem a atividade física em idosos na maioria das sociedades, coincidindo com um incremento da prevalência de obesidade (TORUN, 2006). Nenhum outro grupo se beneficia mais com a prática regular de exercício do que os idosos, pois há um aumento da massa muscular, atenuação ou reversão da sarcopenia e redução da massa gorda (OPAS, 2004).

2.5 Estudos em Avaliação Nutricional de Idosos

Sobrepeso

Diversas pesquisas ao redor do mundo observaram prevalências elevadas de sobrepeso entre os idosos. Um estudo multicêntrico relativo à nutrição e envelhecimento, realizado com população idosa em dezenove cidades européias (EURONUT – SENECA), demonstrou valores significativamente elevados para o IMC em três cidades italianas, com índice de 30,5% para mulheres e 30,3% para homens (LISETTE et al, 1992).

No México, o Estudo Nacional de Saúde e Nutrição (ENSANUT) avaliou 5.480 idosos, em 2006, e observou que 43,9% dos homens e 38,9% das mulheres apresentaram sobrepeso (SHAMAH-LEVY, 2008). Um estudo anterior, realizado no mesmo país, com 1.968 idosos entre 1996 e 1997, tinha detectado prevalências superiores nas mulheres: 65,4% versus 59,9% nos homens (SANCHEZ-GARCIA *et al.*, 2007).

No Caribe, um estudo realizado na cidade de Barbados, por Carter et al. (2006), com 1.508 idosos, em 1999, revelou um excesso de peso nas mulheres em comparação com os homens (31% versus 11,9%) e a freqüência de circunferência da cintura aumentada nelas foi quatro vezes maior que a no sexo masculino (61,9% versus 13,9%).

Gutiérrez-Fizac *et al*. (2004) realizaram um estudo seccional na Espanha, em 1999, com uma amostra de 4.009 idosos e observaram elevadas prevalências de sobrepeso nos homens (49%) e nas mulheres (39,8%). Kanoni e Dedoussis (2008), na cidade de Atenas (Grécia), em uma amostra de 782 idosos, também encontraram elevadas prevalências de sobrepeso nas mulheres (49,8% versus 39,7%). Santos *et al.* (2004), realizaram um estudo seccional com 1.220 idosos na cidade de Santiago do Chile, em 1999, e do mesmo modo observaram elevadas prevalências de sobrepeso nas mulheres (33,7%) e nos homens (22,9%).

No Brasil, os distúrbios nutricionais dos idosos são relativamente pouco investigados, embora possam propiciar o acometimento de uma ampla variedade de doenças que, por sua vez, podem agravar o estado nutricional do idoso (SANTOS & REZENDE, 2006).

Uma análise dos idosos que participaram da Pesquisa de Saúde e Nutrição, realizada no Rio de Janeiro, entre 1995 e 1996, revelou que as mulheres apresentavam maior proporção de sobrepeso e de

inadequação da distribuição de gordura, sendo as prevalências da relação cintura quadril e do perímetro da cintura aproximadamente o dobro da dos homens (SANTOS & SICHIERI, 2005). No município de São Paulo, Barbosa *et al*. (2005), analisando os dados antropométricos de uma amostra de 1.894 idosos, observaram que o IMC das mulheres era superior ao dos homens em todos os grupos de idade.

Tinoco *et al*. (2006) realizaram um estudo com 133 idosos cadastrados no programa municipal da terceira idade em Viçosa (Minas Gerais) e encontraram altas prevalências tanto de sobrepeso (40,8%) quanto de baixo peso (15,1%). Os autores observaram que o aumento do IMC estava associado à relação cintura-quadril e à circunferência da cintura, uma vez que os idosos com IMC acima de 27 kg/m² apresentaram maior freqüência dessas medidas acima do recomendado.

Santos *et al.* (2007) realizaram um estudo transversal com 125 idosos de ambos os sexos na cidade de Teresina, tendo encontrado índices elevados de sobrepeso (45,6%) e de baixo peso (36,0%). A distribuição da gordura central, importante fator de risco para doenças cardiovasculares, apresentou elevada prevalência (88%). Bueno *et al.* (2008), no estudo realizado com idosos que participavam de um programa assistencial da Universidade Federal de Alfenas (Minas Gerais) com 82 idosos, no ano de 2005, encontraram 52,4% de sobrepeso.

Na cidade de Araraquara (São Paulo), foi realizado um estudo em uma amostra de 80 voluntários idosos, entre 1998 e 1999, que detectou maior prevalência de sobrepeso no sexo feminino (23,4%) em relação ao masculino (12,5%) (CEZAR *et al.,* 2005). Níveis distintos foram observados no inquérito SABE, realizado em 2000 no município de São Paulo com 2.143 pessoas, que mostrou maiores prevalências de sobrepeso tanto nas mulheres (40,5%) quanto nos homens (21,7%) (MARUCCI & BARBOSA, 2003).

Baixo Peso

A perda de peso involuntária e a desnutrição estão associadas à morbidade, à fragilidade e à dependência funcional em idosos. Esta perda ponderal pode resultar no decréscimo da massa muscular e da força gerando a sarcopenia (MARTIN *et al.* 2006). Estudos no Brasil e no mundo têm evidenciado preocupantes prevalências de baixo peso em idosos e, assim como o sobrepeso e a obesidade constituem fatores que prejudicam a saúde de idosos, a perda acentuada de peso e o baixo peso, também vêm sendo apontados como indicadores de má nutrição protéica e energética e de maior mortalidade nesse grupo populacional (OTERO *et al.* 2001; WHO, 1995).

Saletti *et al.* (2005) realizaram um estudo transversal em 1992, com 353 indivíduos com mais de 65 anos, na Suécia, e encontraram uma prevalência de baixo peso de 31%. Outro estudo, realizado em 1998, na Alemanha, por Volkert *et al.* (2004), com 4.020 pessoas com idade superior a 85 anos, apresentou prevalências bem inferiores de desnutrição: 10,2% nas mulheres 3,4% nos homens.

Um estudo transversal de base populacional foi realizado em uma amostra de 1.220 idosos residentes de Santiago do Chile, em 1999. Santos *et al.* (2004) observaram prevalências de baixo peso menores nos idosos com 60 a 69 anos (5,0% nas mulheres e 4,9% nos homens) e elevadas nos mais velhos, com 85 anos ou mais (17,8% nas mulheres e 13,6% nos homens).

No Brasil, a análise dos resultados da PNSN, de 1989, realizada por Tavares e Anjos (1999) com uma amostra de 4 277 idosos mostrou uma prevalência de baixo peso de 7,8% em homens e 8,4% nas mulheres. Esses achados revelam que a freqüência de baixo peso aumentou em 20,7% nos homens idosos e em 17,0% nas idosas, tomando como referência os valores observados no Estudo Nacional de Despesa Familiar (ENDEF), realizado em 1974 (INAN, 1991).

Marucci e Barbosa (2003), no estudo mencionado anteriormente na cidade de São Paulo, verificaram que 24,1% dos idosos apresentaram baixo peso, tendo os homens maiores prevalências que as mulheres (29,2% versus 20,6%). Menezes *et al.* (2008), no inquérito de base populacional realizado na cidade de Fortaleza em uma amostra de 483 idosos, observaram elevadas proporções de idosos com desnutrição: 39,1% nos homens e 47,4% nas mulheres. Cezar *et al.* (2005), no estudo realizado em Araraquara, encontraram prevalências menores: 9,4% no sexo feminino e 12,5% no sexo masculino.

Mastroeni *et al.* (2007), em um inquérito desenvolvido na cidade de Joinville (Santa Catarina) em uma amostra de 660 idosos no ano de 2002, observaram elevadas proporções de baixo peso nos homens (16% versus 5,2% nas mulheres). Em Minas Gerais, Bueno *et al.* (2008) detectaram uma prevalência geral de 19,5% de baixo peso.

A segurança alimentar nos idosos está intimamente ligada ao poder aquisitivo, ao acesso, à seleção e ao preparo dos alimentos saudáveis. Em uma pesquisa de base populacional realizada por Najas *et al.* (1994), em três subdistritos da região urbana de São Paulo, entre 1988 e 1999, foram estudados padrões alimentares pelo método de freqüência de alimentos, em uma subamostra de 283 idosos de ambos os sexos. Os autores observaram que, no grupo dos alimentos energéticos, mais de 90% dos indivíduos ingerem feculentos, arroz, pão, macarrão, porém apenas o arroz e o pão são utilizados diariamente. Quanto ao grupo de alimentos protéicos, 70% ou mais dos idosos consomem feijão, carne de boi, aves, leite e ovos. Entretanto, no consumo diário, existiu uma diferenciação entre regiões analisadas. Dos alimentos reguladores, mais de 80% dos indivíduos tinham por hábitos consumir frutas, verduras folhosas e legumes, mas ao se avaliar o consumo diário, verificou-se que a prática é maior na região de maior nível socioeconômico.

Analisando os resultados e a evolução das Pesquisas sobre Orçamento Familiar, realizadas em 1974/1975 e 2002/2003, nas regiões metropolitanas brasileiras, Levy-Costa *et al.* (2005) observaram que o estado nutricional da população brasileira tem sofrido modificações nos últimos anos, podendo ser explicado pela mudança no padrão alimentar com a persistência do excesso de consumo de açúcares, aumento no consumo de refrigerantes (400%), biscoitos e gordura e redução do consumo de hortaliças e frutas.

Deste modo, com base no exposto acima se pode notar que o estudo do estado nutricional de idosos e os agravos nutricionais constituem-se em uma área de pesquisa em franco desenvolvimento, sendo necessário produzir maiores informações sobre a epidemiologia nutricional para aprofundar as questões específicas desse grupo populacional e enfrentar os desafios da pesquisa no campo do envelhecimento e dos distúrbios nutricionais no Brasil.

3. JUSTIFICATIVA

Sabe-se que a alimentação inadequada é um fator proeminente na evolução de diversas doenças e que uma alimentação saudável em todas as etapas da vida é para a prevenção de doenças e para a promoção da saúde.

Deve-se ressaltar a importância da avaliação do estado nutricional de idosos como um fator fundamental para a melhora de sua qualidade de vida e de um monitoramento contínuo desse, com objetivo de intervir quando necessário para prevenir a ocorrência de distúrbios causados pelos excessos ou déficits alimentares. Estas ações contribuem para retardar o aparecimento das doenças infecciosas e enfermidades crônico-degenerativas mais comuns nos idosos, já que o estado nutricional é um indicador de saúde para este segmento populacional.

No Brasil, foram realizados alguns estudos antropométricos envolvendo a população idosa. Entretanto, é importante desenvolver mais pesquisas para conhecer o perfil nutricional e alimentar dos idosos por regiões geográficas, níveis socioeconômicos e de escolaridade.

Os poucos dados de saúde e nutrição de idosos no estado do Espírito Santo, aliados ao crescimento do número de indivíduos nesse grupo populacional, fizeram surgir a necessidade de se conhecer seu estado nutricional. O município de Vitória foi escolhido para iniciar este processo, por apresentar uma boa cobertura do Programa de Saúde da Família, favorecendo um melhor desenvolvimento logístico para a realização do inquérito, desenvolvido pela Coordenação Estadual de Alimentação e Nutrição da Secretaria Estadual de Saúde do Espírito Santo, no período de abril a dezembro de 2006.

O estudo também foi motivado pela necessidade de se conhecer fatores associados positiva ou negativamente ao estado nutricional dos idosos usuários do Programa de Saúde da Família, em Vitória. Nesse contexto, a análise dos dados gerados pelo inquérito é de suma importância, pois fornecerá subsídios para implementar políticas públicas voltadas para os idosos, com vistas a melhorar sua qualidade de vida e diminuir a morbidade e mortalidade associada à alimentação e nutrição nessa cidade.

4. OBJETIVOS

4.1. Geral

Avaliar a distribuição de variáveis potencialmente associadas ao estado nutricional dos idosos usuários do Programa de Saúde da Família do município de Vitória, Espírito Santo.

4.2. Específicos

Descrever o perfil sócio-demográfico dos idosos usuários do Programa de Saúde da Família de Vitória, ES.

Descrever as condições relativas à rede de proteção social desses idosos.

Analisar o perfil do estado nutricional, segundo sexo, dos idosos usuários do Programa de Saúde da Família.

Estimar a prevalência de baixo-peso e sobrepeso nos idosos usuários do Programa de Saúde da Família.

Verificar a associação do sobrepeso e do baixo-peso com variáveis demográficas, sociais, econômicas e de apoio social na população estudada.

5. ARTIGO

Fatores associados ao estado nutricional de idosos do Programa de Saúde da Família de Vitória, Espírito Santo.

Autores: Campos GC; Monteiro GTR.

Resumo

Este trabalho tem por objetivos avaliar o estado nutricional de idosos de Vitória, Espírito Santo e verificar sua possível associação com variáveis demográficas, socioeconômicas, comportamentais e de apoio social. Trata-se de um estudo seccional realizado com pessoas de 60 anos ou mais, de ambos os sexos, usuárias do Programa de Saúde da Família de Vitória, ES, sendo excluídos os acamados e os que residiam em instituições de longa permanência. Foram analisadas variáveis demográficas, antropométricas e socioeconômicas. Efetuou-se a análise descritiva e multivariada das variáveis, através da regressão de *Poisson*. Foram analisados os dados de 995 idosos, sendo 68,2% mulheres. A média de idade foi de 71,7 anos (DP 7,8) e a escolaridade mostrou-se baixa, sendo 19,2% analfabetos. Na avaliação do estado nutricional, foram detectadas altas prevalências tanto de baixo peso (12,7%) quanto de sobrepeso (46,4%). Na análise multivariada do baixo peso observou-se uma maior probabilidade de baixo peso entre os indivíduos que não tinham renda própria (RP=2,16; IC 95% 1,19-3,93) e que não recebiam outra ajuda financeira (RP=1,56; IC 95% 0,97-2,51). Com relação ao sobrepeso, as variáveis que se mantiveram na análise multivariada foram: não ter renda própria (RP=1,47; IC 95% 1,16-1,87) e não realizar caminhada regularmente (RP=1,26; IC 95% 1,09-1,45). Os resultados revelam o problema de bipolarização dos distúrbios nutricionais nos idosos, com altas prevalências tanto de sobrepeso quanto de baixo peso, e confirmam a hipótese de que vários fatores estão relacionados com o estado nutricional em idosos.

Descritores: inquérito, estado nutricional, idosos, fatores associados.

Introdução

O envelhecimento populacional é um proeminente fenômeno mundial desde o século passado e se traduz em um maior crescimento da população idosa em relação aos demais grupos etários (CAMARANO, 2002). A população de quase todos os países do mundo vem experimentando um processo de envelhecimento e de aumento da longevidade (ALVES *et al.*, 2008). Em 2007, a proporção de idosos na população em Vitória (10,6%) era similar à brasileira (9,6%), assim como o predomínio de mulheres, nessa faixa etária: 60,3% tanto no conjunto das capitais quanto na capital capixaba (DATASUS, 2008; IBGE, 2007).

O crescimento relativo da população idosa e as mudanças biopsicossociais próprias do envelhecimento agravaram o enfrentamento de várias situações como: aposentadorias precárias, diminuição dos recursos financeiros, perda de amigos e parentes, diminuição da capacidade física e perda da posição social (FELICIANO *et al.*, 2004). Estes fatos, isolada ou simultaneamente, contribuem para a piora das condições de saúde e nutrição e, consequentemente, da qualidade de vida.

Entre as diversas alterações ocasionadas pelo envelhecimento, as modificações do peso e da estatura são das mais evidentes (MATSUDO *et al.*, 2000). Embora tenham origem na genética do indivíduo, peso e estatura sofrem influência de outros fatores como dieta, atividade física, saúde física e mental. Deste modo, a determinação do estado nutricional de idosos abrange uma complexa rede de fatores que inclui questões econômicas, sociais, biológicas, psíquicas e alimentares (OTERO *et al.*, 2001).

A redução do percentual de desnutrição, o aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade e as mudanças no padrão de consumo alimentar são características do processo de transição nutricional e variam de acordo com o grau de desenvolvimento de cada país (POPKIN, 1998). Neste contexto, a boa nutrição surge como um fator crucial, porque os idosos constituem um grupo vulnerável tanto aos distúrbios nutricionais, quanto às inúmeras conseqüências destes relacionadas aos agravos a saúde. Assim, é cada vez mais necessário o estudo dos determinantes do estado nutricional dos idosos, bem como o aprofundamento da compreensão do papel da nutrição (OTERO *et al.*, 2001).

Considerando os aspectos apresentados e a importância da realização de pesquisas no âmbito da geriatria e nutrição, este estudo tem por objetivo descrever o estado nutricional de idosos, usuários do Programa de Saúde da Família de Vitória, ES, e verificar sua possível associação com variáveis demográficas, socioeconômicas, comportamentais e de apoio social.

Material e métodos

Fonte dos Dados

Este trabalho analisa dados do inquérito "*Perfil nutricional de idosos residentes no município de Vitória-ES*", desenvolvido pela Secretaria Estadual de Saúde do Espírito Santo, no período de abril a dezembro de 2006.

O tamanho da amostra foi calculado tendo em vista uma estimativa de prevalência de desvio nutricional na população de 50%, um grau de confiança de 95% e um erro máximo admissível de 3% (SILVA, 2001). Assim, o tamanho amostral previsto foi de 1067 idosos a serem selecionados no cadastro do Programa de Saúde da Família de Vitória, Espírito Santo. Desta amostra, foram efetivamente entrevistados 1005 idosos, configurando uma perda de 5,8%.

Foram realizadas entrevistas domiciliares, sendo coletadas informações relativas a: antropometria, variáveis socioeconômicas e demográficas, condições de saúde, rede de proteção social, saúde bucal, atividade física e morbidade auto-referida.

População do estudo

A população entrevistada foi composta por 1005 indivíduos com 60 ou mais anos de idade, de ambos os sexos, residentes na capital do estado do Espírito Santo. Para esta análise foram excluídos dois

idosos institucionalizados que estavam na residência no momento da pesquisa e oito idosos acamados, resultando em 995 idosos.

Variáveis de estudo

Foram analisadas variáveis demográficas (sexo, idade, escolaridade), aquelas relativas a: rede de proteção social (conviver com filhos, dormir com outra pessoa, participar de grupo de ressocialização, ter apoio familiar, etc.), fonte de recursos financeiros, atividade física, morbidades auto-referidas (hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus), além das antropométricas (peso, estatura, circunferência da cintura e IMC).

A idade foi coletada em anos completos e analisada por grupos etários (60-69 anos; 70-79 anos; 80 e mais) e dicotomizada para a análise bivariada em menores de 70 e com 70 anos ou mais. A escolaridade foi analisada em cinco níveis (analfabeto, sabe ler e escrever e primeiro, segundo e terceiro graus completos) e, para a análise bivariada, foi dicotomizada em até 8 anos versus mais de 8 anos de estudo. Quanto à fonte de recursos financeiros, os idosos foram classificados em tendo (aposentados e pensionistas e/ou com outras fontes) ou não renda própria. As variáveis relativas à rede de proteção social também foram analisadas de forma dicotômica, assim como o estado civil (casado versus demais). A caminhada foi considerada regular quando realizada duas ou mais vezes por semana, com duração de pelo menos 30 minutos.

A mensuração de peso e estatura foi realizada utilizando os métodos descritos por LOHMAN *et al.* (1988), sendo tomadas em duplicata, obtendo-se a média para análise. Os entrevistadores foram treinados para a padronização da coleta de medidas antropométricas, controlando a variabilidade inter e intraobservadores (LOHMAN *et al.*, 1988; HABICHT *et al.*, 1974).

O peso foi coletado utilizando balança microeletrônica portátil, marca Plenna /Everest TIN-00110, capacidade para 150 kg e precisão de 200 gramas. Os idosos utilizaram roupas leves e estavam descalços para a tomada de peso. As medidas de peso foram registradas em décimos de quilograma.

Para a tomada da estatura dos idosos foi utilizado um estadiômetro vertical, marca Alturaexata (precisão de 0,1cm), com escala de 35 a 213 cm. Os indivíduos foram medidos descalços e as medidas registradas em milímetros, sem qualquer arredondamento.

A circunferência da cintura foi medida em pé, utilizando-se fita métrica não extensível, circundando o indivíduo na linha natural da cintura, na região mais estreita entre o tórax e o quadril. A leitura foi feita em centímetros, no momento da expiração (KAMIMURA *et al.*, 2002).

A partir das médias de peso e estatura foi calculado o Índice de Massa Corporal (IMC = razão entre o peso em quilos e o quadrado da altura em metros). O estado nutricional foi avaliado pelo IMC e categorizado com os pontos de corte para população idosa propostos por LIPSCHITZ (1994) para o *Nutrition Screening Initiated*: baixo peso (IMC < 22 kg/m^2), eutrófico (IMC ≥ 22 e < 27 kg/m^2) e sobrepeso (IMC ≥ 27 kg/m^2). Para análise do baixo peso como desfecho, o IMC foi dicotomizado em baixo peso versus eutrófico e para o desfecho de sobrepeso, esse versus eutrófico.

A circunferência da cintura, considerada um bom indicador de risco de complicações metabólicas associadas à obesidade. Para a análise descritiva, utilizou-se a classificação proposta pela Organização Mundial da Saúde, que aponta como risco elevado valores iguais ou superiores a 80 cm para mulheres e 94 cm para homens, e risco muito elevado quando iguais ou acima de 88 cm para mulheres e 102 cm para homens (WHO, 1998). Para a análise bivariada, a circunferência da cintura foi dicotomizada em normal e aumentada.

Análise Estatística

O programa Epi6 foi utilizado para criação do banco de dados, sendo a entrada realizada com dupla digitação e checagem automática de consistência e amplitude. Para análise, foi utilizado o programa EpiInfo for Windows. Foram calculadas freqüências simples, teste qui-quadrado e análises bivariadas para os desfechos de baixo-peso e sobrepeso. A análise multivariada das razões de prevalência foi realizada por regressão de Poisson (BARROS & HIRAKATA, 2003).

Aspectos éticos

A pesquisa original desenvolvida pela Secretaria Estadual de Saúde do Espírito Santo seguiu as recomendações da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde e foi aprovada pelo Comitê de Ética sob o número 159/05. Os procedimentos do estudo foram desenvolvidos de forma a proteger a privacidade dos indivíduos garantindo a participação anônima e voluntária. Todos os participantes assinaram o termo de livre consentimento.

O presente estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, sob o número 33/08.

Resultados

Foram analisados os dados de 995 idosos, sendo 679 mulheres (68,2%). A média de idade foi de 71,7 anos (desvio-padrão: DP 7,8), sendo 71,5 anos (DP: 7,9) para as mulheres e 72 (DP: 7,6) para os homens. A idade máxima foi de 103 anos para ambos os sexos.

Na Tabela 1, pode-se observar a distribuição por grupo etário em que a maior proporção de idosos, em ambos os sexos, estava na faixa de 60-69 anos, embora a diferença não seja estatisticamente significativa (p=0, 5259). Quanto ao estado conjugal, destaca-se que os homens apresentaram uma maior prevalência de estarem casados (69,3%), enquanto que no grupo feminino as proporções de casadas (39,8%) foram menores, sendo a diferença entre os sexos estatisticamente significativa (p<0,0001). Os níveis de escolaridade foram baixos em ambos os sexos, com uma prevalência acima de 15% de analfabetismo e pouco mais da metade dos homens e mulheres apenas sabiam ler e escrever.

Quanto à fonte de recursos, observou-se que há diferenças estatisticamente significativas entre os sexos, com maior prevalência de aposentados entre os homens. Vale ressaltar que mais de 80% dos entrevistados, em ambos os sexos, relataram não receber ajuda (Tabela 1).

A Tabela 2 apresenta variáveis relativas à rede de proteção social. Nota-se que quase 50% dos idosos de ambos os sexos conviviam com os filhos e pouco menos de 70% recebiam visita regular deles,

não havendo diferença estatisticamente significativa entre os sexos (p=0,7370). Por outro lado, cerca de 80% dos homens e pouco mais da metade das mulheres não dormiam sozinhos, sendo esta diferença estatisticamente significativa (p<0,0001). Foram observadas altas prevalências de não participação em grupos de ressocialização, tanto dos homens (83,5%) quanto das mulheres (67,6%). Em contrapartida, não houve diferença quanto a receber assistência de outra instituição além do PSF, mencionado por mais de 80% dos homens e das mulheres. Não moravam sozinhos mais de 85% das idosas e de 90% dos idosos, com diferença estatisticamente significativa entre os sexos (p<0,0001). A satisfação com o relacionamento com familiares (morando ou não na mesma casa), assim como com amigos e vizinhos foi elevada para ambos os sexos.

No que se refere à saúde bucal, 94,3% dos idosos não possuíam dentição completa, não obstante mais de 70% relataram não ter dificuldade para mastigar. Entre os que a mencionaram, mais de 10% dos homens e das mulheres disseram que o motivo era a falta de dentes. As mulheres revelaram ter mais problemas com prótese (7,8%) em comparação com os homens (4,4%) (dados não apresentados).

A prevalência da hipertensão arterial foi elevada (acima de 58%), sem diferença estatística entre os sexos. A prevalência de diabetes mellitus também foi relativamente alta (superior a 17%) e similar entre os sexos. Quanto a realizar caminhada regularmente, cerca de 30% de homens e de mulheres praticavam esta atividade e não houve diferença significativa entre eles (Tabela 3).

Na avaliação antropométrica, os homens apresentaram medianas de peso (70,9 kg), estatura (164,5 cm) e circunferência da cintura (97 cm) superiores às das mulheres (62,6 kg; 152,5 cm; 92,2 cm, respectivamente). Em contrapartida, na análise do IMC as mulheres apresentam valores medianos ligeiramente superiores (26,8 kg/m^2 versus 26,4 kg/m^2).

A distribuição do estado nutricional segundo faixa etária confirmou a importância do sobrepeso que predominou nas faixas de 60 a 69 (47,0%) e 70 a 79 anos (49,9%). Por outro lado, também o baixo peso foi detectado em proporções superiores a 10% nas três faixas etárias, com maior magnitude (17,0%) nos mais idosos (Tabela 4).

A Tabela 5 apresenta a avaliação do estado nutricional por sexo. Nota-se que o percentual de sobrepeso foi maior no sexo feminino (49,0%) e o de baixo peso no masculino (15,9%), sendo a diferença entre os sexos significativa (p=0,0323). Quanto à circunferência da cintura, observa-se que mais de 60% das mulheres e de 30% dos homens apresentavam circunferência muito aumentada, com diferença estatisticamente significativa (p<0,0001).

A Tabela 6 apresenta as razões de prevalência das variáveis analisadas para sobrepeso e para baixo peso.

Quanto ao sobrepeso, na análise bivariada, as variáveis preditoras foram: não ter renda (RP=1,48; IC 95% 1,25-1,76), não fazer caminhada (RP=1,28; IC 95% 1,10-1,47) e ter baixa escolaridade (RP=1,18; IC 95% 1,00-1,39). O sexo feminino apresentou uma associação ligeiramente positiva com o sobrepeso (RP=1,12; IC95% 0,98-1,29), embora sem significância estatística.

Na análise multivariada, entraram no modelo as variáveis com p<0,20, sendo que escolaridade e sexo não permaneceram, por não apresentaram significância estatística. As variáveis que se revelaram

associadas ao sobrepeso na regressão de Poisson, foram não ter renda própria (RP=1,47; IC 95% 1,16-1,87) e não realizar caminhada regularmente (RP=1,26; IC 95% 1,09-1,45).

Quanto ao baixo peso, na análise bivariada não ter renda própria representou uma estimativa de risco duas vezes maior em relação aos que tinham alguma fonte de renda (RP=2,05; IC 95% 1,15-3,75). A condição de não receber ajuda financeira de pessoas que não residem na casa (RP=1,48; IC 95% 0,93-2,38) e a de não fazer caminhada regularmente estiveram diretamente associadas ao baixo peso, porém sem significância estatística.

Na regressão de Poisson, foram testadas as variáveis escolaridade, não ter renda própria e não contar com ajuda financeira dos que não residem junto, sendo a primeira excluída, por não apresentar significância estatística. As variáveis que permaneceram no modelo final foram: não ter renda própria (RP=2,16; IC 95% 1,19-3,93) e não receber ajuda financeira de pessoas que não residem na casa (RP=1,56; IC 95% 0,97-2,51), sendo essa mantida no modelo apesar de significância estatística limítrofe.

Discussão

O presente estudo revelou alterações nutricionais importantes nos idosos cadastrados no Programa de Saúde da Família de Vitória, capital do Espírito Santo, com prevalência de sobrepeso de 46,4% e de baixo-peso de 12,7%.

Na amostra analisada, observou-se maior proporção de mulheres (68,2%) em relação aos homens, resultado compatível com o observado por outros autores (LOBO, 2005; KANONI & DEDOUSSIS, 2008; LEBRÃO, 2005; RAMOS, 2003). O predomínio de mulheres em idades avançadas pode ser decorrente das diferenças de exposição a riscos ocupacionais, menores taxas de mortalidade por causas externas, diferença no consumo de tabaco e álcool e da atitude em relação às doenças, uma vez que as mulheres utilizam os serviços de saúde com maior freqüência (FELICIANO *et al.,* 2004; PINHEIRO et al., 2002)

A maior proporção de idosos na faixa etária de 60-69 anos, tanto no sexo masculino quanto no feminino, está em consonância com os resultados de outros estudos desenvolvidos no Brasil: 49,3% em Fortaleza, CE (MENEZES *et al.*, 2007), 56,2% em Alecrim, RS (LEITE *et al.*, 2008), 61,4% em São Carlos, SP (FELICIANO *et al.*, 2004) e 62,6% em Pinhais, PR (BASSLER & LEI, 2008). Essa predominância caracteriza uma população idosa mais jovem, aspecto que influencia o seu perfil de saúde, visto que os idosos mais velhos, em geral, são mais frágeis (TAVARES & ANJOS, 1999).

Quanto ao estado marital, mais da metade dos homens se encontrava casado, em contraponto às mulheres que tinham proporções menores de casamentos e altas de viuvez. Resultados concordantes foram observados por Paskulin e Viana (2007), na pesquisa realizada em Porto Alegre em 2004, com 72,3% dos homens casados versus 34,8% das mulheres. Em outro estudo, realizado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) no Brasil, também se observou uma elevada proporção de mulheres morando sozinhas e viúvas (CAMARANO, 1999). Esses diferenciais por sexo quanto ao estado conjugal podem ser devidos, de um lado, à maior longevidade das mulheres e, por outro, a normas sociais e culturais prevalentes em nossa sociedade, que levam os homens a se casarem com mulheres mais jovens

do que eles, gerando menores oportunidades de um re-casamento, em casos de separação ou viuvez feminina (CAMARANO, 1999; LEBRÃO, 2003).

O padrão de baixa escolaridade do idoso, observado nesse estudo, coincide com o retratado por outros autores (LEBRÃO *et al.*, 2003; MASTROENI *et al.*, 2008; GARCIA *et al.*, 2007; BASSLER & LEI, 2008; SHAMAH-LEVY *et al.,*2008). Analisando os dados da Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição, Tavares e Anjos (1999) encontraram prevalências elevadas de idosos com 1 a 4 anos de estudo (37,6%), assim como de 5 a 8 anos de estudo (40,6%). O perfil de baixa escolaridade pode ser explicado pelo fato da população pesquisada ter nascido antes da década de 50 do século passado, quando a maioria das pessoas só estudava até a quarta série do antigo primário (MASTROENI *et al.*, 2008; MENEZES *et al.*, 2007). O percentual detectado de analfabetismo (19,2%) é muito elevado quando se compara, por exemplo, com os observados na Alemanha, em 1998: menores de 2%, para ambos os sexos e todos os grupos etários (VOLKERT *et al.*, 2004). Essa disparidade reflete uma grande desigualdade socioeconômica e educacional, dificultando o acesso a melhores condições de trabalho durante a vida.

A proporção de aposentados foi semelhante à relatada por Feliciano *et al.* (2004) em São Carlos, SP (81,1% nos homens e 70,3% nas mulheres), mas inferior à prevalência observada por Leite *et al.* (2008), em Alecrim, RS (89,3%). As aposentadorias desempenham um papel fundamental na renda dos idosos e sua importância cresce com a idade. Disso se pode inferir que uma parcela considerável de idosos depende financeiramente da provisão de renda por parte do Estado. Como esses proventos se configuram em um componente importante da renda familiar, acredita-se que quando o Estado altera os benefícios previdenciários não está simplesmente atingindo indivíduos, mas uma fração razoável dos rendimentos de famílias inteiras (CAMARANO, 2002).

O presente estudo detectou uma freqüência elevada de idosos que não moravam sozinhos e a maioria dos que residiam sós eram mulheres, sendo tais resultados concordantes com outros autores. Ao analisar os resultados da Pesquisa Nacional por Amostragem Domiciliar (PNAD, 1998), Lima-Costa *et al.* (2003) verificaram que 87% dos idosos não viviam sós. Situação similar foi descrita por Ramos (2003), ao analisar os resultados do Projeto EPIDOSO, estudo longitudinal realizado em São Paulo desde 1991: a maioria dos idosos vivia com familiares e os que residiam sozinhos eram, em geral, mulheres de origem urbana. Uma das possíveis explicações para o idoso viver só é a morte de seu cônjuge, considerada a principal razão e com maior probabilidade de ocorrência em idade mais avançada, podendo explicar a maior proporção das condições "não casado" e "morar só" entre os mais velhos (ROSA *et al.*, 2007). A situação de "morar só" necessita de uma análise mais aprofundada, pois o isolamento e a solidão podem desencadear doenças psicossomáticas, levando os idosos a reduzirem sua ingestão alimentar, afetando diretamente o estado nutricional (FLORENTINO, 2002; MORLEY, 1995).

Quanto à ajuda de pessoas que não moram no domicílio, mais de 80% dos entrevistados não a recebiam, consoante com Barreto *et al.* (2003a) que encontraram 67,8% no estudo realizado em mulheres, na Universidade Aberta a Terceira Idade de Pernambuco. Rosa *et al.* (2007) também encontraram baixas freqüências de idosos recebendo auxílio da família.

A interação social dos idosos do presente estudo sugere uma situação adequada, uma vez que a maioria estava satisfeita com seus relacionamentos. O estudo acima citado de Barreto *et al.* (2003a)

encontrou resultados concordantes com 77,3% das mulheres satisfeitas com os relacionamentos mantidos com as pessoas que residiam na mesma casa, 87,6% com vizinhos e 98,7% com os amigos.

As prevalências elevadas de hipertensão arterial (63,2%) e de diabetes mellitus (18,5%) auto-referidas foram também relatadas por outros autores (SANTOS & SICHIERY, 2005; TADDEI et al., 1997; FELICIANO *et al.*, 2004; LEBRÃO & LAURENTI, 2003; FIRMO et al., 2003; RAMOS et al., 2003). Feliciano *et al* (2004) encontraram altas prevalências de hipertensão arterial (61%) e de diabetes mellitus (19,5%) em São Carlos, SP. Lebrão e Laurenti (2003), no projeto SABE,com inquérito realizado em São Paulo em 2000, encontraram valores um pouco menores, embora ainda elevados: 53,3% de hipertensão arterial e 17,9% de diabetes mellitus. Ramos (2003), também em São Paulo, observou que cerca de 90% idosos referiram ter pelo menos uma doença crônica, principalmente hipertensão arterial. Por outro lado, um estudo realizado em idosos que freqüentavam ambulatórios de cardiologia e de geriatria de diversos locais no Brasil, também encontrou prevalências menores, ainda que altas de hipertensão (53%) e diabetes (13%) (TADDEI *et al*, 1997).

Quanto aos fatores comportamentais, a grande maioria não caminhava regularmente, sugerindo sedentarismo dos idosos usuários do PSF de Vitória. Estes resultados são concordantes com achados de Lima-Costa (2004) em que 74,6% dos idosos, da região metropolitana de Belo Horizonte, não realizavam atividades físicas. Os benefícios dessas atividades são maiores nos indivíduos idosos, pois estão sob maior risco de desenvolver problemas de saúde preveníveis por exercício físico regular (LIMA-COSTA, 2004).

Com relação à saúde bucal, foram encontradas proporções elevadas de dentição incompleta, concordando com os achados de Mesas *et al.* (2006) que encontraram 85,9% no município de Londrina, PR, no período de janeiro a abril de 2005.

A ausência de dentes interfere na eficiência do processo de mastigação, influenciando negativamente na escolha dos alimentos. Percebe-se um consumo menor de carnes, frutas e vegetais, e um aumento na ingestão de doces, resultando em perda da qualidade da dieta (FLORENTINO, 2002).

A média da circunferência da cintura foi elevada ambos os sexos, configurando risco para doenças metabólicas, corroborando outros estudos (CABRERA & JACOB, 2001; MARUCCI & BARBOSA, 2003; SHAMAH-LEVY *et al.*, 2008). As mulheres apresentaram maior proporção de circunferência da cintura aumentada, resultado semelhante aos encontrados no município do Rio de Janeiro por Santos e Sichieri (2005) e em Viçosa por Tinoco *et al.* (2006). Por outro lado, Sampaio e Figueiredo (2005), em inquérito realizado no Hospital das Clínicas da Universidade Federal da Bahia, Salvador, encontraram resultados diferentes, com média da circunferência similar entre os sexos, configurando normalidade nos idosos (89,6 cm) e excesso nas idosas (89,5 cm).

Os valores médios de peso e de estatura, como esperado, foram superiores para o sexo masculino e estão de acordo com as diferenças maturacionais e hormonais ocorridas na adolescência, assim com o observado em outros estudos populacionais (WHO, 1995; MARUCCI & BARBOSA, 2003). Tais médias foram semelhantes à do estudo SABE: 67,7 kg e 164,4 cm, no sexo masculino e 62,4 kg e 151,2 cm no feminino (MARUCCI & BARBOSA, 2003). A *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición* (ENSANUT), realizada no México por Shamah-Levy *et al.* (2008), reportou resultados similares: 70,6 kg e 162,3 cm

para os homens e 63,2 kg e 148,5 cm para mulheres. Por outro lado, os países do hemisfério norte apresentam valores médios bastante superiores, tanto de peso quanto de estatura. Como exemplo, um estudo nacional desenvolvido nos Estados Unidos (*National Health and Nutrition Examination Survey* – NHANES III) revelou uma média de peso de 77,9 kg e de estatura de 174,3 cm nos homens (KUCZMARSKI *et al.,* 2000). Os diferenciais de altura ocorrem em situações variadas de condições de vida. A estatura mais elevada aponta, entre outros fatores, para alimentação rica em proteínas e sais minerais e condições sanitárias mais adequadas (STALLINGS, 1996 apud ACUÑA & CRUZ, 2004).

Os valores médios de IMC observados configuraram normalidade para os homens e sobrepeso para as mulheres: 26,0 kg/m^2 (DP=3,9) e 27,4 kg/m^2 (DP=5,1), respectivamente. O estudo SABE revelou IMC inferiores para o sexo masculino (25,0 kg/m^2), enquanto as mulheres apresentaram a mesma média: 27,3 kg/m^2 (MARUCCI & BARBOSA, 2003). Já a pesquisa ENSANUT encontrou valores próximos para homens (26,7 kg/m^2) e superiores para as mulheres (28,6 kg/m^2), no México (SHAMAH-LEVY *et al.*, 2008). Em contrapartida, um estudo desenvolvido na Grécia observou valores de IMC médios bem superiores, classificados como sobrepeso no sexo masculino (28,7 kg/m^2) e obesidade no sexo feminino (30,2 kg/m^2) (KANONI *et al.*, 2008).

Foi observada uma relação inversa entre a idade e o IMC dos idosos, em concordância com os resultados de outros investigadores (KUCZMARSKI et al. 2000; PERICINOTO et al. 2002; BARBOSA et al. 2005).

A prevalência geral de eutrofia foi de 40,6%, inferior à observada por Tinoco *et al.* (2006) no estudo realizado em Viçosa, MG (59,2%). Uma proporção maior de IMC normal em idosos foi relatada por outros autores, utilizando o mesmo padrão de referência e pontos de corte (MARUCCI & BARBOSA, 2003; MASTROENI *et al.*, 2008; MENEZES *et al.*, 2008). No estudo de Marucci e Barbosa (2003), o eutrofismo representou 49,1%. Menezes *et al.* (2008) também encontraram altos percentuais de IMC normal (47,4% nos idosos e 47,2% nas idosas), assim como Mastroeni *et al.* (2008) que descreveram IMC normal em 60% dos homens e 55% das mulheres.

O presente estudo detectou um quadro preocupante, revelando uma prevalência de sobrepeso de 46,4%, em conformidade com outros estudos realizados no Brasil (BUENO *et al.*, 2008; TINOCO *et al.*, 2006). Bueno *et al.* (2008), no estudo realizado na cidade de Alfenas, MG, no ano de 2005, encontraram 52,4% de sobrepeso.

Quanto à distribuição do sobrepeso por sexo, no estudo SABE, Marucci e Barbosa (2003) relataram maior prevalência nas mulheres (40,5%) do que nos homens (21,7%), de forma semelhante à encontrada nesse estudo. As possíveis explicações para as altas prevalências de sobrepeso e obesidade em mulheres idosas são as alterações hormonais desencadeadas após o período da menopausa, a redução das atividades motoras devido a osteoartrite, mais comuns em mulheres neste período de vida, além do maior acúmulo de gordura visceral e diferenças na alimentação (INELMEN et al., 2003; CAMPOS, 2006).

Por outro lado, Cezar *et al.* (2005) detectaram resultados bem distintos no trabalho que fizeram entre 1998 e 1999, na cidade de Araraquara, SP, com maior prevalência de obesidade no sexo masculino (31,3%) do que no feminino (17,2%).

Outro agravo nutricional encontrado foi o baixo-peso, em proporção relativamente elevada para ambos os sexos, notadamente o masculino (15,9%). Este perfil está em conformidade com os resultados publicados por Marucci e Barbosa (2003), no município de São Paulo (29,2% nos homens versus 20,6% nas mulheres) e por Mastroeni *et al.* (2007), em estudo desenvolvido na cidade de Joinville, SC (16% nos homens versus 5,2% nas mulheres). Em Minas Gerais, Bueno *et al.* (2008) detectaram 19,5% de baixo-peso.

No estudo por Perissinoto *et al.* (2002), com idosos italianos que viviam em comunidade, foi observado apenas um pequeno percentual de baixo peso (5%), resultado atribuído ao costume alimentar deste povo, o qual, culturalmente, se caracteriza por uma dieta rica em calorias.

A detecção precoce de uma eventual alteração do estado nutricional de uma população é essencial para a prevenção e promoção de sua saúde, evitando o aparecimento de doenças no futuro (MASTROENI *et al.*, 2008). A literatura científica relativa à massa corporal tem enfatizado os riscos associados ao sobrepeso, mostrando pouca atenção aos problemas relacionados ao baixo-peso. Entretanto, é importante reiterar que o problema da desnutrição continua existindo no Brasil, ainda que de modo diferente, afetando contingentes populacionais mais limitados (MONTEIRO, 2000). O IMC insuficiente também traz conseqüências sérias, em algumas situações irreversíveis, merecendo ser mais bem investigado. Em um estudo longitudinal desenvolvido na Itália desde 1992, o *Italian Longitudinal Study on Aging* (ILSA), Sergi *et al.* (2005) observaram que valores de IMC menores que 22 kg/m^2 foram um fator preditor independente da mortalidade de idosos em curto prazo.

Apesar da Organização Mundial de Saúde continuar preconizando a utilização de pontos de corte do IMC para adultos na avaliação do idoso, acredita-se que os pontos de corte superiores, propostos por Lipschitz (1994) e utilizados no presente estudo, sejam mais adequados, dado que os idosos necessitam de maior reserva calórica para prevenir a desnutrição (BASSLER & LEI, 2008). A utilização dos pontos de corte para adultos nesse estudo resultaria em prevalências mais elevadas de sobrepeso (63,8%) e muito menores de baixo-peso (1,7%).

Em relação ao sobrepeso, as variáveis que se mantiveram no modelo de regressão de Poisson foram não ter renda própria (RP=1,48) e não caminhar regularmente (RP=1,28). Esses achados estão em consonância com Carter *et al.* (2006) que encontraram associação positiva entre sobrepeso e pobreza (OR:1,39). A situação econômica precária dificulta o acesso aos alimentos nutritivos, levando os indivíduos a escolher alimentos mais baratos. Esses alimentos são geralmente ricos em açúcares e pobres em proteínas que corroboram para uma alimentação rica em "calorias vazias" (INELMEN *et al,* 2003). O reduzido consumo de frutas e verduras, que são mais caros, foi claramente evidenciado nas famílias brasileiras, pela POF em 2003 (LEVY-COSTA *et al.,* 2003).

A influência da variável renda sobre o estado nutricional de idosos difere da observada na população mais jovem, uma vez que os proventos na velhice podem estar bastante reduzidos em relação à renda no passado (TAVARES & ANJOS, 1999). Uma publicação da Organização Pan-Americana de Saúde alertou para o aumento do sobrepeso e obesidade em cidades com extrema pobreza especialmente em áreas urbanas (PENA & BACALLAO, 2006). Entretanto é necessário promover mais pesquisas sobre os mecanismos subjacentes à relação entre níveis socioeconômicos e excesso de peso em países em

desenvolvimento. Monteiro *et al.* (2000) observaram associações positivas e altas com obesidade em regiões urbanas em ambos os sexos, já no primeiro quartil de renda. Os autores apontam como uma possível explicação as desvantagens relacionadas ao ambiente pela escassa disponibilidade de oferta de alimentos de menor densidade energética, tais como frutas frescas, verduras e hortaliças, e o acesso limitado dos estratos sociais menos privilegiados a espaços urbanos propícios para a prática de atividades físicas (MONTEIRO *et al.*, 2003). Não se pode esquecer que o padrão de alimentação ocidental vem se caracterizando por um crescente consumo de alimentos como açúcares, proteínas animais e gorduras (SICHIERI & SOUZA, 2007). Cabe notar que, quaisquer que sejam as razões do aumento da prevalência de sobrepeso nas camadas mais pobres da população brasileira, sua simples constatação acarreta implicações futuras, especialmente na distribuição social da carga total de doenças do país (MONTEIRO *et al.*, 2003).

O impacto de não caminhar regularmente se refletiu em maior prevalência de sobrepeso, achado concordante com Barreto *et al.* (2003b) que encontraram associação positiva em idosos que não desenvolviam atividade física, no Projeto Bambuí. Campos *et al.* (2006), analisando os dados da Pesquisa sobre Padrões de Vida, do IBGE, observaram que os idosos que desenvolviam algum exercício físico apresentavam associações inversas para o sobrepeso (OR= 0,94), embora sem significância estatística.

Embora não tenha se mantido no modelo de análise multivariada, a baixa escolaridade tem sido associada ao sobrepeso por outros estudos (TAVARES & ANJOS, 1999; BARRETO *et al.*, 2003b; CAMPOS *et al.* 2006). Barreto *et al.* (2003b) encontraram associação positiva entre ter 4 a 7 anos de escolaridade e sobrepeso (OR: 1,4), sem significância estatística. Campos *et al.* (2006) também encontraram uma associação positiva entre baixa escolaridade e sobrepeso (OR=1,72), nos idosos da região metropolitana de Belo Horizonte.

Em relação ao baixo peso, as variáveis que apresentaram associação positiva foram não ter renda (RP=2,16) e não receber ajuda de pessoas que não moram na casa (RP=1,56). Há muito se sabe que a pobreza é um dos mais importantes fatores associados ao baixo peso (MORLEY, 1995). A forte associação encontrada nesse estudo está em conformidade com os achados de Tavares e Anjos (1999) em que as prevalências de baixo peso foram maiores nos grupos com rendas menores (11,3% no 1º quartil e 10,6% no 2º), assim como nos de Campos *et al.* (2006) que detectaram associação positiva entre baixo peso e menor renda (OR=1,25). Também entre idosos a desnutrição pode estar mais presente nos grupos economicamente desfavorecidos, os bolsões de pobreza. Em idosos, as causas do baixo peso são, principalmente, o baixo poder aquisitivo, a escassez de disponibilidade de alimentos, além da falta de conhecimentos sobre alimentação equilibrada (OPAS, 2004).

É possível pensar no impacto da baixa renda na qualidade da alimentação do idoso que, dadas as suas peculiares condições de saúde, tem uma demanda maior por alimentos protéicos na dieta e a necessidade de adquirir uma alimentação mais saudável, incluindo dietas especiais e suplementos nutricionais, que são sabidamente mais onerosos. Entretanto devido às precárias condições sociais até mesmo em idosos com aposentadoria tem se observado que em vez desta renda lhe permitir melhor alimentação acaba sendo compartilhada para a sobrevivência do grupo familiar (OTERO *et al.*, 2002).

O presente estudo tem algumas limitações. Seu delineamento não permite evidenciar associação temporal ou causalidade, mas sim traçar um panorama dos idosos no momento do estudo e levantar fatores associados ao seu estado nutricional, fornecendo subsídios importantes para ações de prevenção e controle tanto do sobrepeso quanto do baixo peso na população estudada. É importante ter cautela nas análises por grupo etário, levando-se em conta a sobrevivência seletiva daqueles com idade mais avançada. Outro aspecto a ser considerado é o potencial viés de informação decorrente da informação auto-referida de morbidade, embora haja respaldo na literatura de sua validade (BITTENCOURT *et al.*, 2004; OKURA *et al.*, 2004; LIMA-COSTA *et al.*, 2007).

Em que pese aquelas limitações, o presente estudo tem alguns pontos fortes que respaldam a interpretação de seus resultados. Em primeiro lugar, a mensuração do peso, da altura e da circunferência da cintura no momento da entrevista, possibilitando a obtenção de dados primários e evitando potenciais vieses da informação estimada por resposta do entrevistado. Também o treinamento da equipe, a revisão das entrevistas logo após sua realização e a pronta correção de eventuais falhas sustentam a qualidade dos dados. Finalmente, o estudo vem preencher a lacuna da ausência, em Vitória, de pesquisas no âmbito da gerontologia e dos aspectos nutricionais.

O estudo aponta a falta de renda como o principal determinante para as alterações do IMC, especialmente para o baixo peso, sugerindo a necessidade de políticas públicas voltadas para os idosos com risco nutricional. Em um primeiro lugar, seria importante implantar um programa de suplementação alimentar para os que estão em déficit nutricional. Entretanto, para enfrentar a questão a longo prazo é crucial que sejam estabelecidos programas de geração e de transferência de renda que incluam os idosos, proporcionando acesso a alimentos saudáveis, evitando excessos e déficits ponderais. As intervenções deverão ser realizadas, com o apoio dos gestores locais, com incentivos financeiros que facilitem o incremento da renda, importantes janela de oportunidade para a promoção da saúde e da alimentação saudável.

Também para o sobrepeso, é importante que sejam desenvolvidas ações que concretizem as diretrizes da Política Nacional de Alimentação e Nutrição do Ministério da Saúde, em consonância com as recomendações implementadas pela Estratégia Global para alimentação saudável, atividade física e saúde da Organização Mundial de Saúde. Entre as ações, seria recomendável a realização do monitoramento do estado nutricional, de oficinas de educação nutricional continuada, além do incentivo à promoção da alimentação saudável pelas equipes de saúde da família e nutricionistas dos núcleos de apoio a saúde da família nos idosos. Em termos de prevenção, a consolidação dos hábitos alimentares saudáveis deverá ser promovida desde a mais tenra infância. Paralelamente a estas ações, o incentivo à prática de uma vida mais ativa é uma condição fundamental para a promoção da qualidade de vida destes indivíduos.

Em síntese, os resultados do presente estudo revelam uma situação bipolar quanto aos agravos nutricionais, com prevalências elevadas de baixo peso e, principalmente, de sobrepeso em idosos usuários do Programa de Saúde da Família de Vitória, ES. É necessário enfatizar que as questões relacionadas ao envelhecimento e à nutrição devem ocupar prioridade na agenda governamental, dado que uma parcela

considerável de idosos, além do IMC fora do padrão recomendado, apresenta doenças crônicas que agravam sua saúde.

Referências bibliográficas

Acuña KCT. Avaliação do Estado Nutricional de Adultos e Idosos e Situação Nutricional da População Brasileira. Arq. Bras. Endocrinologia Metab, 2004. 48(3): 345-361.

Alves CL, Leite IC, Machado CJ. Conceituando e mensurando a incapacidade funcional da população idosa; uma revisão da literatura. Ciência e Saúde Coletiva, 2008; 13 (4):1199-1207.

Barbosa AR, Souza JM, Lebrão ML, Laurenti R, Marucci MFN. Anthropometry of elderly residents in the city of São Paulo, Brazil. Cad. Saúde Pública. 2005 21(6) 1919-1938.

Barreto KML, Carvalho EMF, Falcão IV, Lessa FJD, Leite VMM. Perfil Sócio-Epidemiológico Demográfico das Mulheres Idosas da Universidade Aberta à Terceira Idade no Estado de Pernambuco. Rev Bras Saúde Materno Infantil, 2003a. Recife, 3(3): 339-354.

Barreto SM, Passos VMA, Lima-Costa MFF. Obesity and underweight among Brazilian elderly: the Bambuí Health and Aging Study. Cad. Saúde Pública. 2003; 19(2): 605-612.

Barros AJD, Hirakata VN. Alternatives for Logistic Regression in Cross-sectional Studies: an Empirical Comparison of Models that Directly Estimate the Prevalence Ratio. BMC Medical Research Methodology 2003; 3: 21-34.

Bassler TC, Lei DLM. Diagnóstico e monitoramento da situação nutricional da população idosa em município da região metropolitana de Curitiba (PR). Rev Nutr, 2008; 21(3): 311-321.

Bittencourt RJ, Chaves SR, Amado RC, Mendonça VF, Oliveira FJFO, Antunes CMFA. Validação de inquérito de risco referido para vigilância em saúde de fatores de risco de doença arterial coronariana em servidores públicos estaduais de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil. Cadernos de Saúde Pública, 2004. 20(3): 761-770.

Bonilha EA, Santos AS, França AP, Souza R. Avaliação do risco nutricional de idosos usuários de unidades básicas de saúde da região centro oeste da cidade de São Paulo. Saúde Coletiva, 2008; 05(22): 121-125.

Bueno JM, Martino HSD, Fernandes MFS, Costa LS, Silva RR. Avaliação nutricional e prevalência de doenças crônicas não transmissíveis em idosos pertencentes a um programa assistencial. Ciência e saúde Coletiva, 2008.13(4) 1237-1246.

Cabrera MAS, Jacob FW. Obesidade em idosos: prevalência, distribuição e associação com hábitos e co-morbidades. Arq Bras Endocrinol Metab. 2001; 45(5): 494-501.

Camarano AA, Beltrão KI, Pascom ARP, Medeiros M, Carneiro IG, Goldani A M, Vasconcelos AMN, Chagas AMR, Osório RG. *Como vai o idoso Brasileiro?* Texto para Discussão 681. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 1999.1-56.

Camarano AA. Envelhecimento da população brasileira uma contribuição demográfica. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2002

Campos MAG, Pedroso ERP, Lamounier JA, Colosimo EA, Abrantes MM. Estado nutricional e fatores associados em idosos. Revista Associação Médica Brasileira 2006; 52(4): 214-221.

Carter AO, Hamblenton IR, Broome HL, Fraser HS, Hennis AJ. Prevalence and risk factors associated with obesity in the elderly in Barbados. Journal of aging and health, 2006; 18:240-258

Cezar TB, Wada SR, Borges RG. Zinco plasmático e estado nutricional em idosos. Rev Nutr, 2005. 18(3)357-365.

Chaimowicz F. A saúde dos idosos brasileiros as vésperas do século XXI: problemas, projeções e alternativas. Revista de Saúde Pública, 1997. 31(2): 184-200.

DATASUS (Departamento de informática do Sistema Único de Saúde). Informações de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde. 2008. Disponível em http://w3.datasus.gov.br/datasus/datasus.php

Feliciano AB, Moraes AS, Freitas ICM. O perfil do idoso de baixa renda no município de São Carlos, São Paulo, Brasil: um estudo epidemiológico. Cad Saúde Pública, 2004; 20(6): 1575-1585.

Firmo JOA, Barreto SM, Lima-Costa MF. The Bambuí Health and Aging Study factors associated with the treatment of hypertension in older adults in the community. Cad Saúde Pública. 2003; 19(3): 817-827.

Florentino AM. Influência dos fatores econômicos sociais e psicológicos no estado nutricional do idoso. In Frank AA, Soares EA. Nutrição no envelhecer. 2002. São Paulo, Ed. Atheneu: p 3-12.

Garcia ANM, Romani SAM, Lira PIC. Indicadores antropométricos na avaliação nutricional de idosos: um estudo comparativo. Rev Nutr. 2007.20(4): 371-378

Habicth JP, Martorrel R, Yarbrough C, Malina RM, Klein RE. Height and weight standard for preschool children: how relevant are ethnic differences in growth potential? Lancet. 1974; 1: 611-5.

IBGE, Pesquisa Nacional por amostra de Domicílio-Síntese dos indicadores 2007. Rio de Janeiro, Brasil 2007. p1-338.

Inelmen EM, Sergi G, Coin A, Miotto F, Peruzza S, Enzi G. Can obesity be a risk factor in elderly people? .Obesity Reviewes, 2003 .4:147-155

Kamimura MA, Baxmann A, Sampaio LR, Cuppari L. Avaliação nutricional In: Cuppari L. Guias de medicina ambulatorial e hospitalar. UNIFESP- Escola Paulista de Medicina. Nutrição Clinica no adulto. 1ª ed. São Paulo: MANOLE; 2002.

Kanoni S, Dedoussis GV. Design and descriptive characteristics of the GHRAS the Greek Health Randomized Aging study. Med Sci. Monit, 2008; 14(4): 202-212.

Kuczmarski MF, Kuczmarski RJ, Najjar M. Descriptive anthropometric reference data for older Americans. Journal of the American Dietetic Association, 2000; 100(1): 59-66.

Lebrão ML, Laurenti R. Condições de saúde. In: Lebrão ML, Duarte YAO, organizadores. O Projeto SABE no município de São Paulo: uma abordagem inicial. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2003. p 75-91.

Lebrão ML, Laurenti R. Saúde, bem-estar e envelhecimento: o estudo SABE no Município de São Paulo. Rev. Bras. Epidemiol. 2005. 8(2): 127-141.

Lebrão ML. O projeto SABE em São Paulo: uma visão panorâmica. In: Lebrão ML, Duarte YAO, organizadores. O Projeto SABE no município de São Paulo: uma abordagem inicial. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2003. p. 35-43.

Leite MT, Battisti IDE, Berlezi EM, Scheuer EI. Idosos residentes no meio urbano e sua rede de suporte familiar e social. Texto contexto Enferm, 2008; 17(2): 250-257.

Levy--Costa RB, Sichieri, R, Pontes N.S, Monteiro CA. Household food availability in Brazil: distribution and trends (1974-2003). Revista Saúde Pública. 2005, vol.39 (4): 530-540.

Lima-Costa MF, Barreto S, Giatti L, Uchoa E. Desigualdade social e saúde entre idosos brasileiros: um estudo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. Cadernos de Saúde Pública, 2003.19(3): 745-757.

Lima-Costa MF, Peixoto SV, Firmo JOA, Uchoa E. Validade do diabetes auto-referido e seus determinantes: evidências do projeto Bambuí. Revista de Saúde Pública. 2007. 41(6): 974-953.

Lima-Costa, MF. A escolaridade afeta, igualmente, comportamentos prejudiciais à saúde de idosos e adultos mais jovens? Inquérito de Saúde da Região Metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. Epidemiol. Serv. Saúde, 2004; 13(4): 201-208.

Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. Primary Care, 1994; 21(1): 55-67.

Lobo GL. Perfil epidemiológico do idoso experiência de uma unidade de saúde do programa de saúde da família em Curitiba. Rev Bras Med Fam e Com, 2005; 1(3): 49- 59.

Lohman TG, Roche F, Martonel R. Anthropometric standardization reference manual Champaign, IL: Humam Kinetus Books, 1988.

Marucci MFN, Barbosa AR. Estado Nutricional e capacidade física In: Lebrão M L, Duarte YAO, org. O projeto SABE no município de São Paulo: uma abordagem inicial Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde; 2003. p 95-112.

Mastroeni MF, Erzinger SG, Mastroeni SSBS, Silva NN, Marucci MFN. Perfil demográfico de idosos da cidade de Joinville, Santa Catarina: Estudo de Base Domiciliar. Revista Brasileira de Epidemiologia, 2008; 10(2): 190-201.

Matsudo SM, Matsudo VKR, Neto TLB. Impacto do envelhecimento nas variáveis antropométricas, neuromotoras e metabólicas da aptidão física. Revista Brasileira Ciência e Movimento, 2000. 8(4): 21-32.

Menezes TN, Lopes FJN, Marucci MFN. Estudo domiciliar da população idosa de Fortaleza/CE: aspectos metodológicos e características sócio-demográficas. Rev. Brasileira de Epidemiologia, 2007; 10(2): 168-177.

Menezes TN, Souza JMP, Marucci MFN. Avaliação do estado nutricional dos idosos residentes em Fortaleza-Ceará: o uso de diferentes indicadores antropométricos. Revista Brasileira Cineantropometria Desempenho Humano. 2008; 10(4): 315 -322

Mesas AE, Andrade SM, Cabrera MAS. Condições de saúde bucal de idosos da comunidade urbana de Londrina, Paraná. Revista Brasileira de Epidemiologia, 2006. 9(4): 471-480

Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde – Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Conselho Nacional de Saúde, Resolução 196 de 1996. Informe Epidemiológico do SUS, 1996; (2 Supl 3): 1-67.

Monteiro CA, Benício MHDA, Conde WL, Popkin BM. Shifting obesity trends in Brazil. European Journal of Clinical Nutrition. 2000. 54: 342-346.

Monteiro CA, Conde WL, Castro IRR. A tendência cambiante da relação entre escolaridade e risco de obesidade no Brasil (1975/1997). Cad. Saúde Pública, 2003. 19(1): 567-575.

Morley EJ. Geriatric Nutrition: a Comprehensive Review. New York,1995. Ed. Raven Press v: 2.

Okura Y, Urban LH, Mahoney DW, Jacobsen SJ, Rodeheffer RJ. Agreement between self-report questionnaires and medical record data was substantial for diabetes, hypertension, myocardial infarction and stroke but not for heart failure. Journal of Clinical Epidemiology 2004; 57 (10):1096-103.

Organización Panamericana de Salud. Mantenerse en forma para la vida: Necesidades nutricionales de los adultos mayores, 2004.

Otero UB. Óbitos por desnutrição em idosos, São Paulo e Rio de Janeiro. Análise de series temporais, 1980-1996. Rev Brasileira de Epidemiologia, 2001; 4(3): 191-205.

Paskulin LMG, Vianna LAC. Perfil sócio-demográfico e condições de saúde auto-referidas de idosos de Porto Alegre. Revista de Saúde Pública, 2007; 41(5): 757-768.

Pena M, Bacallao J. Obesidade e pobreza: um novo desafio à saúde pública. São Paulo: Roca, 2006.

Perissinotto E, Pisent C, Sergy G, Grigoletto F. Anthropometric measurements in the elderly: age and gender differences. Br J Nutr.2002; 87(2): 177-86.

Pinheiro RS, Viacava F, Travassos C, Brito AS. Gênero, morbidade, acesso e utilização de serviços de saúde no Brasil. Ciência e Saúde Coletiva, 2002; 7(4) 687-707

Popkin BM. The nutrition transition and its health implications in lower-income countries. Public Health Nutr 1998; 1: 5-21.

Ramos LR. Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: Projeto Epidoso, São Paulo. Cad Saúde Pública, 2003.19(3): 793-798.

Rosa TEC, Benicio MHD, Alves MCGP, Lebrão ML. Aspectos estruturais e funcionais do apoio social de idosos do município de São Paulo, Brasil. Cad. Saúde Pública. 2007. 23(12): 2982-2992.

Sampaio LR, Figueiredo VC. Correlação entre índice de massa corporal e indicadores antropométricos de distribuição de gordura corporal em adultos e idosos. Revista de Nutrição, 2005.18(1): 53-61.

Santos DM, Sichieri R. Índice de massa corporal e indicadores antropométricos de adiposidade em idosos. Revista de Saúde Pública 2005; 39(2); 163-8

Sergi G, Perissinoto E , Claudia P, Buja A, Maggi S, Coin A, Grigoletto, Enzi G. An Adequate Threshold for Body Mass Index to Detect Underweight Condition in Elderly Persons: The Italian Longitudinal Study on Aging (ILSA) *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences, 2005.* 60:866-871.

Shamah-Levy T. Estado de salud y nutrición de los adultos mayores en México: resultados de una encuesta probabilística nacional. Salud Pública México, 2008. 50(5): 383-389.

Sichieri R, Souza G. Epidemiologia da obesidade. In Epidemiologia Nutricional. Org. Kac G, Sichieri R, Gigante DP. Atheneu, 2007. p. 347-357.

Silva NN. Amostragem probabilística. Um curso introdutório. 2ª ed. São Paulo: EDUSP; 2001.

Taddei CFG, Ramos LR, Moraes JC, Wajngarten M, Libberman A, Santos SC, Savioli F., Dioguardi G, Franken R et al. Arquivo Brasileiro de Cardiologia, 1997. 69(5): 327-333

Tavares EL, Anjos LA. Perfil antropométrico da população idosa brasileira. Resultados da Pesquisa Nacional Sobre Saúde e Nutrição. Cadernos de Saúde Pública; 1999 15(4): 759-768.

Tinoco ALA, Brito LF, Santanna MS, Abreu WC, Mello AC, Silva MMS, Franceschini SCC, Pereira CAS. Sobrepeso e obesidade medidos pelo índice de massa corporal (IMC), circunferência da cintura (CC) e relação cintura quadril (RCQ), de idosos de um município da Zona da Mata Mineira. Rev Bras de Gerontologia, 2006; 9(2): 1-9.

Volkert D, Kreuel K, Heseker H, Stehle P. Energy and nutrient intake of young-old, old-old and very-old elderly in Germany. European Journal of Clinical Nutrition, 2004; 58:1190-1200.

World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation on Obesity. Geneva. 1998.

World Health Organization. Physical status the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. Geneva: World Health Organization: 1995. WHO Technical series, 854.

Ministério da Saúde

FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz

ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA
SERGIO AROUCA
ENSP

Tabelas

Tabela 1. Descrição das variáveis demográficas e socioeconômicas dos idosos usuários do Programa de Saúde da Família de Vitória/ES, 2006.

Variáveis	Total N (995)	%	Homens N (316)	%	Mulheres N (679)	%	p valor
Grupo etário							
60 -69 anos	457	45,9	137	43,4	320	47,1	0,5259
70 -79 anos	367	36,9	121	38,3	246	36,2	
80 mais anos	171	17,2	58	18,4	113	16,6	
Estado Civil							
Solteiro	80	8	16	5,1	64	9,4	<0, 0001
Casado	489	49,1	219	69,3	270	39,8	
Viúvo	324	32,6	57	18	267	39,3	
Outros	99	9,9	23	7,3	76	11,2	
Escolaridade							
Analfabeto	191	19,2	51	16,1	140	20,6	0, 2984
Sabe ler e escrever	512	51,5	169	53,5	343	50,5	
1º grau completo	98	9,8	28	8,9	70	10,3	
2º grau completo	128	12,9	43	13,6	85	12,5	
3º grau completo	61	6,1	24	7,6	37	5,4	
Recursos							
Não tem renda	53	5,3	8	2,5	45	6,6	<0,0001
Pensão /aposentado	546	54,9	222	70,3	324	47,7	
Outras fontes	389	39,1	85	26,9	304	44,8	
Recebe Ajuda							
Sim	159	16	34	10,8	125	18,4	0,0022
Não	836	84	282	89,2	554	81,6	
Total			316	100	679	100	

Ministério da Saúde

FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz

ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA
SERGIO AROUCA
ENSP

Tabela 2. Descrição das variáveis de apoio social, segundo sexo, dos idosos usuários do Programa de Saúde da Família de Vitória /ES, 2006.

Variáveis	Total		Homens		Mulheres		p valor
	N (995)	%	N (316)	%	N (679)	%	
Visita dos filhos*							
Nunca	13	1,3	4	1,3	5	0,7	0,7370
Raramente	97	9,7	32	10,1	65	9,6	
Regularmente	666	66,9	215	68	451	66,4	
Convive com os filhos							
Sim	488	49	159	50,3	329	48,5	0,9485
Não	424	42,6	139	44	285	42	
Dorme com alguém							
Sim	614	61,7	250	79,1	364	53,6	<0,0001
Não	376	37,8	64	20,3	312	45,9	
Grupo de ressocialização							
Sim	272	27,3	52	16,5	220	32,4	<0,0001
Não	723	72,7	264	83,5	459	67,6	
Recebe assistência de outra instituição							
Sim	123	12,4	45	14,2	78	11,5	0,2193
Não	872	87,6	271	85,8	601	88,5	
Morar só							
Sim	116	11,7	19	6	97	14,3	<0,0001
Não	879	88,3	297	94	582	85,7	
Relação com familiares que não moram na casa**							
Satisfeito	808	81,2	284	89,9	524	77,2	0,0603
Insatisfeito	39	3,9	8	2,5	31	4,6	
Relação com familiares que moram na casa							
Satisfeito	926	93,1	294	93	632	93,1	0,9135
Insatisfeito	42	4,2	13	4,1	29	4,3	
Relação com amigos							
Satisfeito	942	94,7	289	91,5	653	96,2	0,2016
Insatisfeito	20	2	11	3,5	9	1,3	
Relação com vizinhos							
Satisfeito	940	94,5	295	93,4	645	95	0,0921
Insatisfeito	28	2,8	13	4,1	15	2,2	

* Foram excluídos os que não tinham filhos
* Considerando apenas os que residiam com alguém

** Não se aplica: não tinham familiares.

Tabela 3. Prevalências de morbidade auto-referida e atividade física, segundo sexo, dos idosos usuários do Programa de Saúde da Família de Vitória/ES, 2006.

Variáveis	Total		Mulheres		Homens		p valor
	N	%	N	%	N	%	
Hipertensão arterial							
Sim	629	63,2	443	65,2	186	58,9	0,0519
Não	366	36,8	236	34,8	130	41,1	
Diabetes mellitus							
Sim	184	18,5	121	17,8	63	19,9	0,4234
Não	811	81,5	558	82,2	253	80,1	
Caminhar regularmente							
Sim	291	29,2	190	28	101	32	0,1988
Não	704	70,8	489	72	215	68	

Tabela 4. Distribuição percentual do estado nutricional, segundo faixa etária, em idosos usuários do Programa de Saúde da Família de Vitória/ES, 2006.

Faixa Etária	60 a 69 anos		70 a 79 anos		80 e mais anos	
Estado Nutricional	**N**	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**
Baixo peso	53	**11,6**	45	**12,3**	**29**	**17,0**
Eutrófico	188	41,1	137	37,3	78	45,6
Sobrepeso	215	**47,0**	183	**49,9**	64	**32,4**
Total	457	100,0	367	100,0	171	100,0

Tabela 5. Distribuição percentual, segundo sexo, do estado nutricional e da circunferência da cintura de idosos usuários do Programa de Saúde da Família de Vitória/ES, 2006.

Variáveis	Total		Mulheres		Homens		p valor
	N (995)	%	N (679)	%	N (316)	%	
Estado Nutricional *							
Baixo peso	126	12,7	77	11,4	50	15,9	0,0323
Eutrófico	403	40,6	269	39,7	134	42,7	
Sobrepeso	462	46,4	332	49	130	41,4	
Total**	992	100	678	100	314	100	
Circunferência da cintura							
Normal	213	21,5	87	12,9	126	40,1	<0,0001
Aumentada	246	24,8	156	23,1	90	28,7	
Muito aumentada	531	53,6	433	64,1	98	31,2	
Total**	990	100	676	100	314	100	

*IMC = LIPSCHITZ (1994): baixo peso IMC < 22 kg/m^2,eutrófico IMC ≥ 22 e < 27 kg/m^2 e sobrepeso IMC ≥27 kg/m^2

Tabela 6. Razão de prevalência entre variáveis selecionadas e agravos nutricionais em idosos usuários do Programa de Saúde da Família de Vitória/ES, 2006.

Variável	Eutrófico N (%)	Baixo peso N (%)	RP (IC 95%)	Sobrepeso N (%)	RP (IC 95%)
Sexo					
Masculino	134 (33,3)	50 (39,4)	1	130(49,2)	1
Feminino	269 (66,7)	77 (60,6)	0,82(0,60-1,11)	332(55,2)	1,12 (0,98-1,29)
Idade					
70 anos	215(53,3)	53 (41,7)	1	215(46,5)	1
60-69 anos	188(46,7)	74 (58,3)	0,85(0,63-1,16)	247(53,5)	1,05 (0,91-1,19)
Estado Civil					
Não casado	161(40,0)	61(52,0)	1	180(39,1)	1
Casado	241(60,0)	66 (48,0)	0,78(0,58-1,06)	280(60,9)	1,02 (0,89-1,16)
Escolaridade					
≥ 8 anos	307(76,4)	94 (74,0)	1	375(81,9)	**1**
< 8 anos	95(23,6)	33 (26,0)	0,96(0,86-1,08)	83(18,1)	**1,18 (1,00-1,39)**
Fontes de recursos					
Sim	390(97,5)	118 (92,9)	1	424(92,6)	**1**
Não	10(2,5)	9 (7,1)	**2,05(1,15-3,75)**	34(7,4)	**1,48(1,25-1,76)**
Caminhada					
Sim	140(34,7)	37 (29,1)	1	114(24,7)	**1**
Não	263(65,3)	90 (70,9)	1,22(0,87-1,70)	348(75,3)	**1,28 (1,10-1,47)**
Fonte de ajuda					
Sim	73 (18,1)	15 (11,8)	1	71 (15,4)	1
Não	330(81,9)	112 (88,2)	1,48(0,93-2,38)	391(15,4)	0,95(0,73-1,10)
Dificuldade de mastigar					
Sim	107 (26,6)	93 (73,8)	1	129 (27,9)	1
Não	296 (73,4)	33 (26,2)	0,98 (0,69-1,22)	333 (72,1)	1,03 (0,88-1,22)

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados do presente estudo revelam um problema preocupante para a saúde pública, pela elevada prevalência de sobrepeso e obesidade nos idosos, sobretudo nas mulheres, usuários do Programa de Saúde da Família de Vitória. O excesso de peso prejudica a mobilidade dos idosos além de aumentar o risco de morbidade e mortalidade. Por outro lado, também se evidenciou uma prevalência relativamente alta de déficit nutricional que aumenta o risco de desenvolvimento de doenças infecciosas.

O fato de não contar com uma fonte regular de renda mostrou-se positivamente associado ao sobrepeso e, com maior magnitude, ao baixo peso. Este aspecto deve ser encarado como prioritário, com incentivo a programas de geração e transferência de renda para a melhoria das condições nutricionais dos idosos, uma vez que poderão adquirir alimentos mais saudáveis. Apenas 30% dos entrevistados revelaram caminhar regularmente. A falta desse hábito demonstrou ser preditora do sobrepeso, sendo necessário o desenvolvimento de estratégias de promoção e incentivo ao envelhecimento ativo.

Dessa maneira, os achados apontam para a necessidade de intervenções direcionada aos idosos com baixa renda, por meio de ações que possibilitem o acesso e a promoção da alimentação saudável. Além disso, é importante o incentivo à atividade física direcionada a este segmento populacional.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acuña KCT. Avaliação do Estado Nutricional de Adultos e Idosos e Situação Nutricional da População Brasileira. Arq. Bras. Endocrinologia Metab, 2004. 48(3): 345-361.

Anjos LA. Índice de massa corporal como indicador do estado nutricional de adultos: Revisão da literatura. 1992. São Paulo: Revista Saúde Pública, 2616 / 431-6.

Aranceta J, Perez C. Guia alimentares para el colectivo de ancianos. In: Sociedade Española de Nutrición Comunitária. Majem S L; Bartrina J A; Verrdu Matraix J. Espanha. SG Editores S.A, 1995.p 308-318.

Barbosa AR, Souza JM, Lebrão ML, Laurenti R, Marucci MFN. Anthropometry of elderly residents in the city of São Paulo, Brazil. Cad. Saúde Pública. 2005 21(6) 1919-1938.

Barros DC, Silva DO, Gugelmin AS (Org.). Diagnóstico nutricional na atenção a saúde.n In:Vigilância Alimentar e Nutricional para a Saúde Indígena, 2. Rio de Janeiro: FIOCRUZ / ENSP / Educação a distância, 2008. p. 19-31.

Bós AJG. Características fisiológicas do processo do envelhecimento.In Aspectos Nutricionais no processo do Envelhecimento.Busnello FM. Atheneu, 2007.

Brasil. Ministério da Saúde. Projeto SB Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003. Resultados principais. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

Brasil. Ministério da Saúde. Vigilância alimentar e Nutricional - SISVAN: Orientações básicas para a coleta, processamento, análise de dados e informação em serviços de saúde Brasília:Ministério da Saúde ,2004,120p.

Bulla FB. Current trends in anthropometric evaluation of the elder. Rev. Fac. Med.Unal. [online]. out. 2006, vol.54, no.4 [citado 09 Janeiro 2008], p.283-289. Disponível na World Wide Web: http://www.scielo.org.co/scielo.

Cabistani NM. Avaliação Antropométrica. In: Aspectos Nutricionais no Processo do Envelhecimento. Busnello FM. Atheneu, 2007: 19-27.

Caldas CP. Envelhecimento com dependência: responsabilidades e demandas da família. Cadernos de Saúde Pública, 2003. 19 (3): 773-781.

Camarano AA. Envelhecimento da população brasileira uma contribuição demográfica. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2002

Cançado FX. Noções práticas de geriatria. Belo Horizonte: COOPMEUD, 1995, p.17-43.

Carter AO, Hamblenton IR, Broome HL, Fraser HS, Hennis AJ. Prevalence and risk factors associated with obesity in the elderly in Barbados. Journal of Aging and Health, 2006; 18:240-258.

Carvalho JAM, Garcia RA. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. Cad Saúde Pública, 2003, 19 (3): 725-733.

Cezar TB, Wada SR, Borges RG. Zinco plasmático e estado nutricional em idosos. Rev Nutr, Campinas, 2005 18(3)357-365

Chen H, Guo X. Obesity and functional disability among elder Americans. Journal Am. Geriatr Soc, 2008; 56 (4): 689-694

Chumlea WC, Guo SS, Glasser RM, Vellas BJ. Sarcopenia, function and health. Journal Nutrition Health Aging.1997, 1: 7 -12.

Coelho MA. Relatório Técnico Científico do Perfil do Estado Nutricional e de Saúde de Idosos Residentes em Asilos do Município do Rio de Janeiro, FAPERJ, 2001.

Coitinho DC, Leão MM, Recine E, Sichieri R. Condições nutricionais da população brasileira: Adultos e Idosos. Brasília: Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição, 1991.

Conselho Federal de Nutricionistas (BRASIL) Resolução CFN n380 2005.Brasília,2005.Disponívelem:<http://dtr2004.saude.gov.br/nutrição/documento resolução_ cfn_ 380 pdf>

Deschamps V, Astier X, Ferry M, Rainfray M, Emeriau JP, Gateau B. Nutritional status of healthy elderly persons living in Dordogne, France, and relation with mortality and cognitive or functional decline. European Journal of Clinical Nutrition, 2002. 56: 305-312.

Engstrom EM, Silva DO, Barros DC, Zaborowski EL, Monteiro KA. SISVAN: Instrumento para o combate aos distúrbios nutricionais em serviços de saúde. O Diagnóstico Nutricional. Rio de Janeiro: FIOCRUZ. 2002; p.29-60.

Frank AA, Soares EA. Nutrição no envelhecer. São Paulo:Atheneu. 2002; p.1-287.

Frisancho AR. New standards of weight and body composition by frame size and height for assessment of nutritional status of adults and the elderly. The American Journal of Clinical Nutrition.1984 Vol. 40, p.808-819

Gibson RS. Principles of nutritional assessment. Nova York, Oxford University Press.1990.

Gutierrez-Fizac JL, Lopez E, Banegas JR, Gaciane A, Rodriguez-Artalejo F. Prevalence of Overweight and Obesity in elderly people in Spain. Obesity Research, 12 (4), 2004:710-71

Hoffmam N. Diet in elderly-needs and risks. Clin Nutri, v77, n 4, p.745-755, 1993.

IBGE, Perfil dos idosos responsáveis pelos domicílios no Brasil - Estudos e pesquisas informação demográfica e sócio-econômica.2000 Rio de Janeiro, n: 9.

IBGE, Pesquisa Nacional por amostra de Domicílio-Síntese dos indicadores 2007. Rio de Janeiro, Brasil 2007. p1-338.

INAN, Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição. Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição: condições nutricionais da população brasileira – adultos e idosos. Brasília, INAN, 1991. 39p.

Inelmen EM, Sergi G, Coin A, Miotto F, Peruzza S, Enzi G. Can obesity be a risk factor in elderly people? Obesity reviewes, 2003, 4:147-155

Jeckel-Neto E A, Cunha GL. Teorias Biológicas do Envelhecimento. In: Freitas EV, Py L.Editores. Tratado de Geriatria e Gerontologia. Rio de janeiro: Guanabara Koogan; 2006:13-22.

Kalache A,Veras RP, Ramos LR. O envelhecimento da população mundial. Um desafio novo. Rev Saúde Publ. São Paulo, 21: 200-10 1987.

Kamimura MA, Baxmann A, Sampaio LR, Cuppari L. Avaliação nutricional. In: Cuppari L. Guias de medicina ambulatorial e hospitalar. UNIFESP- Escola Paulista de Medicina. Nutrição Clinica no Adulto. 1ª ed. São Paulo: MANOLE; 2002. 71 -108

Kanoni S, Dedoussis GV. Design and descriptive characteristics of the GHRAS the Greek Health Randomized Aging study. Med Sci. Monit, 2008; 14(4): 204-212

Karsch U M.Idosos dependentes famílias e cuidadores.Cadernos de Saúde Pública,2003. 19(3) 861-867.

Kendrick ZV; Lowenthal DT. Metabolical and nutritional considerations for exercising older adults. Geriatrics, 20 (10): 558-568, 1994.

Kish L. Survey Sampling. London: John Wiley & Sons; 1965.

Mahan L K, Escott-Stump S. Krause :Alimentos, Nutrição e Dietoterapia.São Paulo; ROCA 9ed,1998.p1179

Kuczmarski MF, Kuczmarski RJ, Najjar M. Descriptive anthropometric reference data for older Americans. Journal of the American Dietetic Association, 2000; 100(1): 59-66.

Lee JS, Frongillo J.E.A. Factors associated with food insecurity among U.S elderly persons'. J Nutr 2001;131:1503-9.

Levy-Costa, RB; SichieriI, R.; Pontes, N.S Monteiro CA. Disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil distribuição e evolução (1974-2003). Rev. Saúde Pública 2005,39(4): 530-540.

Lima-Costa MF, Barreto SM, Giatti L. Condições de saúde, capacidade funcional,uso de serviços de saúde e gastos com medicamentos da população idosa brasileira: um estudo descritivo baseado na Pesquisa Nacional por amostra de domicílios.Cad.Saúde Pública,Rio de Janeiro,v19,n 3 ,2003.

Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. Primary care 21(1):55-67, 1994.

Lisette CPEM, et al. Nutrition and health of elderly people in Europe: The EURONUT-SENECA study. Nut. Rev. Aberdeen, v.7, p.185-194, 1992.

Marín- León L,Correa.MS., Panigassi G, Maranha LK.,Sampaio MFA,Escamilla RPA. Percepção de Insegurança Alimentar em Famílias com idosos em Campinas .São Paulo,Brasil.Cad Saúde Publica,Rio de Janeiro,21(5):1433-1440,2005.

Martin CT , Kayser-Jones J, Stotts N, Porter C, Froelicher ES. Nutritional Risk and Low Weight in Community-Living older adults A Review of the literature (1995-2005).Journal of Gerontology, 2006 61A (9): 927-934.

Martin WE. The oral cavity and Nutrition. In: Morley J.E., Glick Z., Rubenstein LZ. Editors. New York: Raven Press, p169-182, 1995.

Marucci MFN ,Barbosa AR.Estado Nutricional e capacidade física In: Lebrão M L e Duarte YAO (ORG).SABE - Saúde, Bem estar e Envelhecimento – O projeto SABE no município de São Paulo: uma abordagem inicial– Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde, 2003.p. 95-112.

Mastroeni MF, Erzinger SG, Mastroeni SSBS, Silva NN, Marucci MFN. Perfil demográfico de idosos da cidade de Joinville, Santa Catarina: Estudo de Base Domiciliar. Revista Brasileira de Epidemiologia, 2007;10(2):190-201.

Matsudo SM, Matsudo VKR, Neto TLB. Impacto do envelhecimento nas variáveis antropométricas neuromotoras e metabólicas da aptidão física. Revista Bras. Ciência Mov. Brasília,2000 V.8 (4) :21-32

Menezes TN, Marucci MFN. Antropometria de idosos residentes em instituições geriátricas, Fortaleza, CE. 2005 Rev. Saúde Pública ; 39(2): 169-75.

Menezes TN, Souza JMP, Marucci MFN. Avaliação do estado nutricional dos idosos residentes em Fortaleza-Ceará: o uso de diferentes indicadores antropométricos. Rev Bras Cineantropom Desempenho Humano. 2008; 10(4): 315 -322

Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde – Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Conselho Nacional de Saúde, Resolução 196 de 1996. Informe Epidemiológico do SUS, 1996; (2 Supl 3): 1-67.

Moraes MF. Câncer e velhice no Brasil.Arquivos de geriatria e gerontologia .Rio de Janeiro .Ed:ECNn2,p61-63,1997.

Najas M, Pereira AI. Nutrição em gerontologia.In: Freitas E.V, Py L,Editores .Tratado de Geriatria e Gerontologia .Rio de janeiro: Guanabara Koogan; 2006 .p.1181-1189.

Najas MS, Andreazza R, Souza ALM, Sachs A, Guedes ACB, Sampaio RL et al. Padrão alimentar de idosos de diferentes extratos sócios econômicos residentes em uma localidade urbana da região Sudeste, Brasil. Rev. Saúde Pública, 28(3): 187-91 1994.

Organización Panamericana de Salud. Mantenerse en forma para la vida: Necesidades nutricionales de los adultos mayores. 2004

Otero UB. Óbitos por desnutrição em idosos, São Paulo e Rio de Janeiro. Análise de series temporais.1980-1996. Rev Brasileira de Epidemiologia, 2001; 4(3): 191-205

Papaléo Netto M. O estudo da velhice: Histórico definição do campo e termos básicos In: Freitas EV, Py L.Editores. Tratado de Geriatria e Gerontologia. Rio de janeiro: Guanabara Koogan; 2006:2-11.

Pereira SMR. Fisiologia do envelhecimento. In Arquivos de geriatria e gerontologia. Rio de Janeiro.1996, Ed: ECN n: 0.

Pereira MG. Epidemiologia Teoria e Prática. Ed. Guanabara-Koogan, 2006. p 157-184

Ramos LR. Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: Projeto Epidoso, São Paulo. Cad Saúde Pública, 2003.19(3): 793-798.

Rodriguez EC, Hernandez DGP.Cambios más relevantes y peculiaridades de las enfermedades en el anciano. In: SEGG - Sociedad Española de Geriatría y Gerontología. Tratado de Geriatría para Residentes. 2006. Madrid 47-58. Acessado dia 9 de jan de 2008 - http://www.segg.es/segg/tratadogeriatria/index.html

Rosa TEC, D'Aquino Benício MH,ALVES MCGP,LEBRÃO MLL. Aspectos Estruturais e funcionais do apoio social de idosos. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 23(12):2982-2992, dez, 2007

Sahyoun N, Zhang X. Dietary quality and social contact among a nationally representative sample of the older adult population in the United States. Journal Nutrition Health Aging. 2005(9):177-183

Salletti A, Johansson L, Yifter-Lindgren E,Wissing U, Osterberg K , Cederholm T. Nutritional Status and a 3-Year Follow-Up in Elderly Receiving Support at Home.Gerontology,2005,51(3):192-198.

Sanchez-Garcia S, Garcia-Peña C, Duque-Lopez MX, Juárez-Cedillo, Cortez-Núñez AR, Reyes-Beaman S. Anthropometric measures and nutritional status in a healthy elderly population. BMC Public Health, 2007, 7:2 1-9

Santos D M, Sichieri R. Índice de massa corporal e indicadores antropométricos de adiposidade em idosos. Revista de Saúde pública 2005; 39(2); 163-8

Santos RDRM, Mendes MSCS, Morais BD, Coimbra MSPM, Araújo MAM, Carvalho GRMC. Caracterização nutricional de idosos com hipertensão arterial em Teresina, PI. Revista Bras. Geriatria e Gerontologia. 2007. 10 (1)

Santos VH, Rezende AH. Nutrição e Envelhecimento.In: Freitas E.V, Py L.Editores Tratado de Geriatria e Gerontologia .Rio de janeiro: Guanabara Koogan; 2006 : 930-940.

Santos JL, Albala C, Lera L. Garcia C, Arroyo P, Perez-Bravo F, Angel B, Pelaéz M. Anthropometric measurement in the elderly population of Santiago ,Chile.Nutrition,2004.20 :452-457.

Shamah-Levy T, Cuevas-Nasu L, Mundo-Rosas V, Morales-Ruán C, Cervantes-Turrubiates L,Villalpando - Hernández S. Estado de salud y nutrición de los adultos mayores en México: resultados de una encuesta probabilística nacional. Salud Pública México, Cuernavaca, 2008.50(5) :383-389.

Silva NN. Amostragem probabilística. Um curso introdutório. 2ª ed. São Paulo: EDUSP; 2001.

Tavares EL, Anjos LA, Perfil antropométricos da população idosa brasileira. Resultados da Pesquisa Nacional Sobre Saúde e Nutrição. Cad Saúde Pública; 1999 15(4): 759-768.

Tinoco ALA. Brito L.F, Santanna MS, Abreu W. C, Mello AC, Silva MMS. Sobrepeso e obesidade medidos pelo índice de massa corporal ,circunferência da cintura e relação cintura quadril,de idosos de um município da Zona da Mata Mineira. et al. Revista Brás. Gerontologia 2006 :9(2)1-9

Torún B. Padrões de atividade física na América Central.In Pena M.,Bacallao J .Obesidade e pobreza Um novo desafio a saúde pública.São Paulo:Roca ,2006:34-46.

Vasconcelos FAG. Avaliação Nutricional de coletividades-textos de apoio didático Florianópolis: editora da UFSC,1993.

Veras R. País jovens com cabelos brancos: a saúde do idoso no Brasil. Rio de Janeiro. Relume Dumará, 1994.

Veras R. Em busca de uma assistência adequada á saúde do idoso:revisão de literatura e aplicação de um instrumento de detecção precoce e de previsibilidade de agravos.Cad. Saúde Pública,Rio de Janeiro,2003:19(3):705-715

Volkert D, Kreuel K, Heseker H, Stehle P. Energy and nutrient intake of young-old, old-old and very-old elderly in Germany. European Journal of Clinical Nutrition, 2004; 58:1190-1200.

WHO World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation on Obesity. Geneva. 1998.

WHO World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry .WHO technical Report Series, 854. Geneva; 1995

Livros Grátis

(http://www.livrosgratis.com.br)

Milhares de Livros para Download:

Baixar livros de Administração
Baixar livros de Agronomia
Baixar livros de Arquitetura
Baixar livros de Artes
Baixar livros de Astronomia
Baixar livros de Biologia Geral
Baixar livros de Ciência da Computação
Baixar livros de Ciência da Informação
Baixar livros de Ciência Política
Baixar livros de Ciências da Saúde
Baixar livros de Comunicação
Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE
Baixar livros de Defesa civil
Baixar livros de Direito
Baixar livros de Direitos humanos
Baixar livros de Economia
Baixar livros de Economia Doméstica
Baixar livros de Educação
Baixar livros de Educação - Trânsito
Baixar livros de Educação Física
Baixar livros de Engenharia Aeroespacial
Baixar livros de Farmácia
Baixar livros de Filosofia
Baixar livros de Física
Baixar livros de Geociências
Baixar livros de Geografia
Baixar livros de História
Baixar livros de Línguas

Baixar livros de Literatura
Baixar livros de Literatura de Cordel
Baixar livros de Literatura Infantil
Baixar livros de Matemática
Baixar livros de Medicina
Baixar livros de Medicina Veterinária
Baixar livros de Meio Ambiente
Baixar livros de Meteorologia
Baixar Monografias e TCC
Baixar livros Multidisciplinar
Baixar livros de Música
Baixar livros de Psicologia
Baixar livros de Química
Baixar livros de Saúde Coletiva
Baixar livros de Serviço Social
Baixar livros de Sociologia
Baixar livros de Teologia
Baixar livros de Trabalho
Baixar livros de Turismo