

PREVALÊNCIA DE OBESIDADE NA TERCEIRA IDADE

Alicia Scheidt^{1,2},
Rafaela Liberali¹,
Francisco Navarro¹

RESUMO

A obesidade pode ser definida como uma síndrome multifuncional, consistindo de alterações funcionais, de composição bioquímica do metabolismo, da estrutura corporal, caracterizado por aumento do peso corporal e acúmulo subcutâneo de gordura. A obesidade é uma doença de alta prevalência com importantes implicações sociais, psicológicas e médicas. O envelhecimento populacional está ocorrendo em todo mundo, porém de maneira mais rápida e, principalmente, em países em desenvolvimento como o Brasil. Nesta pesquisa, foi realizada uma revisão bibliográfica com base em estudos que abordam terceira idade e prevalência de obesidade. A pesquisa foi feita em base de dados, revistas e livros, utilizando termos como: terceira idade, obesidade, obesidade na terceira idade e prevalência de obesidade na terceira idade. Pode-se observar, no comparativo entre os estudos que, a prevalência de obesidade na população manteve resultados semelhantes em diversos estudos realizados nos últimos 35 anos, levando em consideração que os estudos foram realizados entre os anos de 1974 a 2009. As mulheres apresentaram índices de obesidade maiores em relação aos homens, próximo ao dobro. A faixa de idade mais crítica relacionada à obesidade de idosos foi a dos 60-69 anos, a qual merece estudos mais avançados sobre a causa deste aumento de peso.

Palavras-chave: Terceira Idade, Prevalência de Obesidade na Terceira Idade, Obesidade, Alterações fisiológicas na terceira idade.

1- Programa de Pós Graduação Lato Sensu da Universidade Gama Filho em Obesidade e Emagrecimento.

2- Graduado pelo Centro Universitário Metodista do Sul - IPA/POA

ABSTRACT

Prevalence of Obesity in Elderly

Obesity can be defined as a multi functional syndrome, featuring abnormalities in function, biochemistry, metabolism and body structure with body weight gain and fat accumulation in the subcutaneous. Obesity is a disease of high prevalence with important social, psychological and medical implications. Population aging is occurring worldwide, but in a faster way in developing countries like Brazil. This article is a literature review based on studies that address the third age and prevalence of obesity. The research was done in the database, magazines and books, using terms such as: old age, obesity, and obesity in old age and the prevalence of obesity in old age. It can be observed in comparative studies that the prevalence of obesity in the general population had similar results in several studies over the past 35 years, taking into account that the studies were conducted between the years 1974 to 2009. Women had higher rates of obesity than men, close to twice more. The most critical age range related to obesity in elderly people was between of 60-69 years. More advanced studies are needed to understand this increase in weight in this population.

Key words: Elderly, Prevalence of Obesity in the Third Age, Obesity, Physiological changes in old age.

Endereço para correspondência:
Email: aliciascheidt@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Uma questão polêmica diz respeito à imprecisão do termo velhice. Quando uma pessoa se torna velha? Aos 55, 60, 70 ou 75 anos? Nada flutua mais que os limites da velhice em termos de complexidade fisiológica, psicológica e social. A despeito de tais variações, em nome da comparabilidade de dados, é utilizada uma abordagem cronológica para definir a população idosa. Um ponto de corte de 60 anos é sistematicamente empregado em países de terceiro mundo para definir os idosos. Este padrão também foi recomendado pela Organização Mundial de Saúde, em 1984, no relatório do Grupo de Especialistas sobre Epidemiologia e Envelhecimento.

A obesidade é uma doença de alta prevalência com importantes implicações sociais, psicológicas e médicas. Esta patologia associa-se com grande frequência a condições tais como dislipidemia (DL), diabetes (DM) e hipertensão arterial (HA), que favorecem a ocorrência de eventos cardiovasculares, principal causa de morte no Brasil (Souza e colaboradores, 2003).

Mantendo a tendência atual, em números absolutos, o Brasil terá uma das maiores populações de idosos do mundo (Campos e colaboradores, 2000). Cerca de 90 % desses idosos apresentaram pelo menos uma doença crônica (Amado e Arruda, 2004).

O envelhecimento populacional está ocorrendo em todo mundo, porém de maneira mais rápida e, principalmente, em países em desenvolvimento como o Brasil que, em 2000 tinha em sua população 12 milhões de idosos (Souza, e colaboradores, 2003). Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) sobre o crescimento da população idosa mostram que o Brasil se tornará em 2025, o país com a sexta maior população nesta faixa etária, com 31,8 milhões de idosos (Vitollo, 2008).

O excesso de peso apresenta tendência crescente nas últimas décadas, mesmo entre pessoas idosas. A predominância da obesidade, hoje, tende a ser maior nas classes sócio-econômicas mais baixas (Poehlmann, 2003; Organización Panamericana de La Salud, 2000).

Pelo exposto acima o objetivo deste trabalho é realizar uma revisão sobre o tema,

a fim de poder identificar a prevalência de obesidade na população da terceira idade.

MATERIAIS E MÉTODOS

Nesta pesquisa, foi realizada uma revisão bibliográfica com base em estudos que abordam terceira idade e prevalência de obesidade. A pesquisa foi feita em base de dados, revistas e livros, utilizando termos como: terceira idade, obesidade, obesidade na terceira idade e prevalência de obesidade na terceira idade. Adotaram-se diversas combinações destas palavras, visando refinar o mecanismo de busca.

Foi realizada uma revisão de artigos nacionais e internacionais dos últimos anos, nas bases de dados: American Heart Association (www.ahajournals.org), PubMed (www.pubmed.gov), Scielo (www.scielo.gov.br) e Bireme (www.bireme.br). Alguns estudos foram usados para caracterizar o tema. E outros, para a análise de artigos que tratavam de pesquisas feitas, em grupos de pessoas que analisavam a prevalência de obesidade na terceira idade.

Obesidade

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), é considerado obeso o indivíduo que apresenta Índice de Massa Corporal (IMC), igual ou superior a 30 kg/m². O nível de IMC para definição de obesidade não se diferencia na população idosa, havendo, porém maior tolerância para os mesmos. Logo, a obesidade pode ser definida em um patamar mais elevado nesse segmento da população. Há prevalência maior de obesidade entre as mulheres, inclusive nos idosos (Amado e Arruda, 2004).

A obesidade abdominal ou andróide é um importante fator de risco para as doenças cardíacas, incluindo a resistência à insulina, a dislipidemia e a hipertensão. Esta forma de disposição da gordura corpórea aumenta com o envelhecimento, apresentando a massa magra, uma perda progressiva que se exacerba após os 60 anos (Poehlmann, 2004; Duarte e Nascimento, 2000).

As modificações ocorridas no cenário demográfico, resultando em aumento substancial do número de pessoas idosas, são acompanhadas por modificações no perfil epidemiológico e nutricional da população.

Atualmente predominam as enfermidades crônicas não transmissíveis, complexas e onerosas, próprias das faixas etárias mais avançadas e observa-se redução da ocorrência de desnutrição ao mesmo tempo em que se registra o aumento significativo da obesidade, definindo características marcantes da transição nutricional no Brasil (Marques e colaboradores, 2005).

Terceira Idade e as Alterações Fisiológicas

No Brasil, contamos com o decreto 1948/96, que regulamenta a lei 8842/94, que estabelece a Política Nacional do Idoso. Estes marcos legais definem a idade de 60 anos como o início do período convencionado como terceira idade.

Na figura 1 pode ser observado a projeção do número de pessoas com 60 anos ou mais, que vai dos anos de 1980 a 2020.

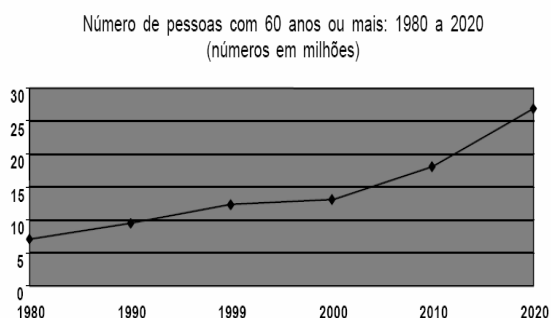


Figura 1 - Fonte: (Araujo e Alves, 2000).

Com o aumento do número de idosos ocorre uma elevação das doenças associadas ao envelhecimento, destacando-se as crônicas degenerativas. Essas patologias levam as disfunções em vários órgãos e funções no idoso, como os distúrbios da postura e do equilíbrio (Sanches, e colaboradores, 2001).

As alterações que vão ocorrendo com o envelhecimento, embora variem de um indivíduo a outro, são encontradas em todos os idosos e são próprias desse processo fisiológico normal. A interação de modificações próprias do envelhecimento e aquelas decorrentes de processos patológicos são responsáveis pela apresentação clínica de várias enfermidades, que se tornam mais graves nos idosos do que nos adultos jovens (Netto e Ponte, 2000; Neri, 2000).

O estado nutricional pode ser afetado pelo uso de medicamentos que interferem na

ingestão, no sabor, na digestão e na absorção dos nutrientes dos alimentos, alterando o consumo alimentar. Com o aumento da expectativa de vida e também com a incidência das doenças crônicas não transmissíveis, o uso de medicamentos pode interferir no metabolismo humano (Vitollo, 2008).

Com o envelhecimento ocorrem modificações biológicas que alteram a composição corporal. Há diminuição da massa muscular e aumento da gordura corporal, concentrando na área abdominal. Há encurvamento das vértebras e, muitas vezes, o encurvamento da coluna, promovendo a redução da estatura e flacidez da pele (Vitollo, 2008). Interferindo diretamente no cálculo do IMC (Índice de Massa Corporal), devido à altura ser um dos coeficientes envolvidos no processo.

No âmbito da saúde, a perda da capacidade funcional, isto é, a perda das capacidades físicas e mentais, necessárias para a realização de suas atividades básicas e instrumentais da vida diária, segundo esta política, em sua introdução, é o principal problema que pode afetar o idoso e conseqüentemente evoluindo para enfermidades e alterando seu estilo de vida (Silvestre e Costa Neto, 2003).

Avaliação nutricional na Terceira Idade

Avaliação do estado nutricional do idoso deve incluir anamnese alimentar, antropometria, exame físico, avaliação bioquímica, diagnóstico nutricional e prescrição dietética. São necessários cuidados específicos para essa faixa etária (Vitollo, 2008).

A antropometria é uma técnica desenvolvida por antropologistas no final do século XIX, usando medidas simples para quantificar diferenças na forma humana. É o método não-invasivo de baixo custo e universalmente aplicável, disponível para avaliar o tamanho, proporções e composição do corpo humano. Permite a obtenção de muitas informações, porém, peso, altura, suas combinações e dobras cutâneas são os métodos antropométricos mais utilizados em estudos epidemiológicos (Acuna e Cruz, 2004).

O peso corresponde à soma de todos os componentes de cada nível da composição

corporal. É uma medida aproximada das reservas totais de energia do corpo, e mudanças no peso refletem alterações no equilíbrio entre ingestão e consumo de nutrientes (Vitollo, 2008; Waitzberg e Ferrini, 2000).

A altura representa o maior indicador do tamanho corporal geral e do comprimento dos ossos. Adultos são geralmente medidos em pé. Quando a estatura não pode ser medida por dificuldade de permanecer em pé ou problemas sérios de coluna, no adulto jovem a envergadura dos braços é equivalente à altura. Outra possibilidade é a utilização da medida altura do joelho. A altura é então estimada utilizando fórmulas (Waitzberg e Ferrine, 2000): homem (cm) = $64,19 - (0,04 \times \text{idade}) + (0,02 \times \text{altura do joelho em cm})$; mulher (cm) = $84,88 - (0,24 \times \text{idade}) + (1,83 \times \text{altura do joelho em cm})$ (Vitollo, 2008; Neri, 2000).

O ser humano apresenta redução da estatura de 1 a 2,5 cm por década a partir dos 40 anos (Coelho e colaboradores, 2002). A diminuição da estatura nas mulheres ocorre com maior intensidade no grupo de 80 anos e mais (Menezes e Marucci, 2005). Peso e altura representam as variáveis antropométricas mais comumente disponíveis em estudos epidemiológicos. As suas combinações medem peso corporal corrigido pela altura (Willet, 1998), porém não conseguem distinguir adiposidade de massa muscular e edema (Heyward, 2000).

Índice de massa corporal ou corpórea (IMC) foi criado por Quetelet (Willet, 1998), sendo, por isso, também denominado de índice de Quetelet. Sua utilização na prática clínica foi proposta há três décadas. É considerado por diversos autores o melhor indicador de massa corporal no adulto (Gibson, 1993).

Na medida em que se torna necessário avaliar de forma mais completa a composição corporal, dados antropométricos adicionais devem ser obtidos (Souza, e colaboradores, 2003). As circunferências são afetadas pela massa gorda, massa muscular e tamanho ósseo (Perissinotto, 2000). É possível medir uma grande variedade de circunferências corporais (Sanches, e colaboradores, 2001), porém as principais circunferências utilizadas na prática clínica são: Circunferência do braço (CB),

Circunferência da cintura (CC), Circunferência do quadril (CQ).

O exame físico direcionado para detectar deficiências nutricionais deve ser minucioso, com o objetivo de identificar sinais de carências específicas de nutrientes. A inspeção geral proporciona muitas informações úteis, como: a) sinais de depleção nutricional: perda de tecido subcutâneo na face, tríceps, coxas e cintura; b) perda de massa muscular nos músculos quadríceps e deltóide, lembrando que repouso prolongado leva a atrofia muscular; c) presença de edema em membros inferiores, região sacral e ascite; d) coloração de mucosas: palidez devido à anemia (Waitzberg e Ferrine, 2000).

Estudos relacionados a Obesidade na Terceira Idade

No Brasil, os estudos epidemiológicos sobre a prevalência de obesidade são poucos, considerando-se a imensidão do problema. Os trabalhos nacionais mais recentes (1974 e 1989) mostraram um crescimento alarmante e um aumento de 100% na prevalência de obesidade entre os homens, e de 70% entre as mulheres (Souza, e colaboradores, 2003).

No estudo de Batista em 2002, a base utilizada foi o ENEDEF 1974/1975 (Estudo Nacional da Despesa Familiar) e a PNSN/1999 (Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição) comparando os dois achados. No estudo os homens acima de 60 anos apresentavam 37,5 % de sobrepeso e 9,4 de Obesidade. No total de 46,9% os dois. Já as mulheres apresentaram números semelhante de sobrepeso (36,7 %), mas praticamente o dobro de obesidade (17,9%), totalizando 54,6 %.

Martins e colaboradores, (1999) encontrou resultados semelhantes em pesquisa do estado nutricional da população do município de Cotia/SP no período de 1990-1991. A faixa etária estudada foi: 60-88 anos. A prevalência de sobrepeso foi: 40,3 % em ambos os gêneros. Já os percentuais de obesidade ficaram em 9,8 % em homens e 20,9 % em mulheres.

No estudo de Abrantes e colaboradores (2003) que avaliou antropometricamente os indivíduos da Pesquisa sobre Padrões de Vida (PPV) realizada pelo IBGE em 1996/97, através do índice de massa corporal sendo usados como limite para obesidade padrão.

Tabela 1 - Prevalência de Idosos com Sobrepeso e Obesidade nas regiões nordeste e sudeste- BR

FAIXA ETÁRIA	CLASSIFICAÇÃO	MULHERES (%)	HOMENS (%)
60-69 anos	OBESIDADE	19,2	6,4
70-79 anos	OBESIDADE	14,7	5,4
+ 80 anos	OBESIDADE	5,7	0,9
TOTAL		13,2	4,23

Adaptada de: Abrantes e colaboradores, 2003

Souza e colaboradores (2003) analisaram a prevalência de excesso de peso ajustada pela idade (IMC >25Kg/m²) em um estudo com 1039 adultos. Observou incidência de 50,6%, sendo que destes, 32,8% apresentaram sobrepeso (25 < IMC <30Kg/m²) e 17,8% eram obesos (IMC >30Kg/m²). Entre os indivíduos obesos, a maioria era do gênero feminino, com 20,2%, enquanto apenas 15,2% dos homens apresentaram tal distúrbio. Observou-se que a prevalência de obesidade aumentou com a idade – a partir dos 30 anos. Por outro lado, a partir dos 70 anos ocorreu uma significativa diminuição na prevalência de obesidade em ambos os gêneros. A faixa etária analisada foi de 60-69 anos e maior de 70 anos. Os homens apresentavam 12,8 % e

8,3 % respectivamente, já o grupo de mulheres: 27,3% e 18,2% de obesidade.

Cabrera e Jacob Filho (2001) em estudo transversal realizado com 847 idosos de diferentes faixas etárias: 60-69 anos, 70-79 anos e 80 anos ou mais, identificou que a prevalência de obesidade foi 23,8% entre as mulheres e 9,3% entre os homens, com IMC igual ou maior que 30 kg/m², sendo menor entre os idosos com 80 anos ou mais.

O percentual de indivíduos com obesidade (Índice de Massa Corporal ≥ 30 kg/m²), no conjunto da população adulta das capitais dos estados brasileiros e Distrito Federal, por gênero, segundo idade, com variável estudada de 65 anos ou mais, apresenta: 11,2% para homens e 20,5 % nas mulheres, tendo 16,5 % no total (Vigitel, 2009).

Tabela 2 - Comparativo da Prevalência de Obesidade em Idosos dos estudos achados. (Indivíduos com idade maior de 60 anos)

ESTUDO	% OBESIDADE	
	HOMENS	MULHERES
Batista, 2002	9,4	17,9
Martins e colaboradores, 1999	9,8	20,9
Abrantes, 2003	4,23	13,2
Souza, 2003	10,55	22,75
Cabrera e Jacob Filho, 2001	9,3	23,8
Vigitel, 2009	11,2	20,5
MÉDIA	9,08	19,84

Observa-se no comparativo que a prevalência de obesidade manteve resultados semelhantes em diversos estudos realizados nos últimos 35 anos, levando em consideração que os estudos foram realizados entre os anos de 1974 a 2009. As mulheres apresentaram índices de obesidade maiores em relação aos homens, próximo ao dobro.

No estudo de Al-Shammari e colaboradores. (2001) a prevalência de obesidade mantém-se praticamente estável entre os homens com idade entre 30 e 59 anos, diminuindo a partir desta idade, enquanto nas mulheres ocorre aumento

progressivo da prevalência de obesidade até a idade de 70 anos, quando começa a declinar.

Menezes (2005) constatou no seu estudo a diminuição do IMC de um grupo etário para o outro, que ocorreu antes entre as mulheres. Foi apenas entre as mulheres que essa diminuição, segundo grupo etário, foi significativa principalmente entre o grupo de idosos com 60 a 69 anos e 80 anos e mais. A diminuição do IMC no avançar da idade pode ser atribuída à diminuição da massa muscular corporal e à diminuição da quantidade de gordura corporal, que tende a diminuir depois dos 70 anos.

Essa diminuição do IMC também foi observada em estudos que apresentam seus dados em percentil e sob a forma de médias. Burr e Phillips (1984) observaram diminuição dos valores de IMC nas mulheres a partir dos 65 anos, mas os homens só apresentaram diminuição depois dos 75 anos, chegando a haver ganho entre os 65 e 74 anos. No estudo de Velázquez-Alva e colaboradores (1996), o IMC dos homens também mostrou tendência a diminuir, em idade mais avançada que a das mulheres.

No estudo de Maciel e Guerra (2005) foi realizado um estudo transversal que objetivou analisar a influência de fatores sócio demográficos, físicos e mentais sobre o equilíbrio de idosos residentes no município de Santa Cruz – RN - Brasil. A amostra foi constituída de 310 idosos, com 60 anos ou mais, da zona urbana e cadastrados pelo Sistema de Informação da Atenção Básica – SIAB de forma aleatória. Uma das variáveis entrevistadas foi a Obesidade, no qual 11,3 % afirmavam apresentar obesidade.

Tabela 3 - Comparativo de IMC dos Idosos em algumas faixas etárias

FAIXA ETARIA ESTUDOS	IMC MULHERES					IMC HOMENS				
	60-64	65-69	70-74	75-79	80	60-64	65-69	70-74	75-79	80
Al-Shammari e colaboradores (2001)	↑	↑	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
Menezes (2005)	↓	↓	Estável	Estável	↓	Não Apresenta Dados				
Burr e Phillips (1984)	Estável	↓	↓	↓	↓	Estável	↑	↑	↓	↓

CONCLUSÃO

A obesidade é um problema global, e é necessário medidas de promoção à saúde da população da terceira idade. A faixa etária mais crítica, relacionada a obesidade é a da faixa do 60-69 anos.

O problema de Obesidade na terceira idade acomete mais as mulheres, do que aos homens. Quanto maior a idade do idoso, menor é o peso apresentado, este dado foi observado na faixa etária após os 70 anos onde costuma haver redução do peso corpóreo.

Sugere-se estudos aprofundados nas causas do aumento de peso na faixa dos 60-69 anos, e também em novas estratégias de redução do peso, mantendo a saúde do idoso satisfatória.

REFERÊNCIAS

1- Acunã, K.; Cruz, T.; Avaliação do Estado Nutricional de Adultos e Idosos e Situação Nutricional da População Brasileira. Arq Bras Endocrinol Metab. Vol. 48. Num. 3. Junho 2004.

2- Abrantes, M.M.; Lamounier, J.A.; Colosimo, E. A. Prevalência de sobrepeso e obesidade nas regiões nordeste e sudeste do Brasil. Revista Associação Medicina Brasileira. Vol. 49. Num. 2. 2003. p. 162-166.

3- Amado, T.C.F.; Arruda, I.K.G. Hipertensão arterial do idoso e fatores de risco associados. Revista Brasileira de Nutrição Clínica. Vol. 19. Num. 2. 2004. p. 94-99.

4- Araujo, T.C.N.; Alves, M.I.C. Perfil da população idosa do Brasil. Textos Envelhecimento. Vol. 3. 2000. p. 319.

5- Batista, M.C.R.; Franceschini, S.C.C.; Priore, S.E. Avaliação de índices antropométricos de adultos e idosos brasileiros. Nutricare: Rev. Soc. Brás. Alim e Nutr.. = J. Brazilian Soc. Food nutr., São Paulo. Vol. 23. jun. 2002. p. 67-78.

6- Cabrera, A.S.M.; Jacob Filho, W. Obesidade em idosos: prevalência, distribuição e associação com hábitos e co-morbidades. Arq Bras Endocrinol Metab. Num.5. 2001. p. 494-501.

7- Campos, M.T.F.S.; Monteiro, J.B.R.; Ornelas, A.P.R.C. Fatores que afetam o consumo alimentar e a nutrição do Idoso. Revista Nutrição. Vol. 13. Num. 3. 2000. p. 157-165.

8- Coelho, M.A.S.C.; Pereira, R.S.; Coelho, K.C. Antropometria e composição corporal. 2002.

- 9- Duarte, A.L.N.; Nascimento, M.L. Condutas dietéticas. In: Netto M.P. ed. Gerontologia - A velhice e o envelhecimento em visão globalizada. São Paulo: Atheneu; 2000. p.262-272.
- 10- Frank, A.A.; Soares, E.A. Nutrição no envelhecer. São Paulo: Atheneu, 2002. p. 13-41.
- 11- Gibson, R.S. Nutritional assessment: A laboratory manual. Oxford: Oxford University Press, 1993.
- 12- Maciel, A.C.C.; Guerra, R.O. Prevalência e fatores associados ao déficit de equilíbrio em idosos. Rev. Bras. Ci e Mov. 2005; Vol. 13 Num. 1. 2005. p. 37-44.
- 13- Marques, A.P.O.; Arruda, I.K.G.; Espirito Santo, A.C.G.; e colaboradores. Prevalência da Obesidade e fatores de risco associados em mulheres idosas. Arq. Brás. Endocrinologia e Metabolismo. Vol. 16. Num. 3. 2005. p. 94-99.
- 14- Martins, I.C.; Velasquez-Melendez, G.; Cervato, A.M. Estado Nutricional de grupamento sociais da área metropolitana de São Paulo, Brasil. Cad. De Saúde Pública, Rio de Janeiro. Vol. 15. Num. 1. 1999. p. 71-78.
- 15- Menezes, T.N.; Marucci, M.F.N. Antropometria de idosos residentes em instituições geriátricas na cidade de Fortaleza/Ceará. Revista de Saúde Pública, São Paulo. Vol. 39. Num. 2. 2005. p.169-175.
- 16- Neri. A.L. A formação de recursos humanos em gerontologia: papel da pós-graduação. In: Anais do Fórum Permanente da Política Nacional do Idoso 3, Encontro das Universidades 2; 2000, Recife, Brasil. p.5-16.
- 17- Netto, M.P.; Ponte Jr da. Envelhecimento: desafio na transição do século. In: Netto MP ed. Gerontologia . São Paulo: Atheneu; 2000. p.3-12.
- 18- OMS, Organização Mundial da Saúde. Manejo da desnutrição grave: um manual para profissionais de saúde de nível superior e suas equipes auxiliares. Genebra, 2000.
- 19- Organización Panamericana de La Salud. La obesidad en la pobreza: Um nuevo reto para la salud pública – Washington DC: OPS, 2000. 132p. (Publicación Científica nº 576).
- 20- Perissinotto, E.; Pisente, C.; Sergi, G. e colaboradores. Anthropometric measurements in the elderly: age and gender differents. BJN. Vol. 87 2000. p. 650-655.
- 21- Poehlmann, E.T. Nível de atividade física e controle de peso em idosos. In: BUUCHARD, C. Atividade física e obesidade. São Paulo: Ed Manole; 2003. p.303-320.
- 22- Sanches, C.E.; Antolin, J.C.A.; Carbajo, N.F.; Carmona, R.G.; Lopes, M.A.L.; Juarez, A.P. Incidência fatores predictores de inmovilización crónica en ancianos mayores de 75 anos que vivem enla Comunidad. Revista Espanhola de Geriatria y Gerontologia. Num. 36. 2001. p. 103-108.
- 23- Silvestre, J.A.; Costa Neto, M.M. Abordagem do idoso em programas de saúde da família. Caderno de Saúde Pública, Rio de Janeiro. Vol. 19. Num. 3. mai-jun. 2003. p. 839-847.
- 24- Souza, L.J.; e colaboradores. Prevalência de obesidade e fatores de risco cardiovascular em Campos, Rio de Janeiro. Arq Bras Endocrinol Metab [online]. 2003, Vol. 47. Num.6. 2003. p. 669-676.
- 25- VIGITEL BRASIL, 2008: Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. – Brasília : Ministério da Saúde, 2009. 112 p.: il. – (Série G. Estatística e Informação em Saúde), disponível em: portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/VIGITEL2008_web.pdf, acesso em: 11/05/2009 – 19:35

Recebido para publicação em 15/06/2009
Aceito em 08/08/2009