

Prevalência de doenças crônicas não transmissíveis em idosos assistidos por equipe estratégia saúde da família no sul do Brasil.

Prevalence of chronic non-transmissible diseases in elderly individuals assisted by a family health strategy team in the south of Brazil.

Prevalenciadeenfermedadescrónicas transmitidas en ancianos atendidos por equipo de salud de la familiaen el sur de Brasil.

Luciane Peter GRILLO ¹

Franciele CALEFFI ²

Aline Brandão MARIATH ³

Tatiana MEZADRI ⁴

RESUMO: Objetivo: Avaliar a prevalência de doenças crônicas não transmissíveis em idosos assistidos por equipe de Saúde da Família (ESF), no sul do Brasil. **Métodos:** estudo transversal, exploratório e natureza quantitativa. A prevalência das enfermidades crônicas foi mensurada a partir dos níveis de glicose, triglicerídeos, colesterol e pressão arterial. Utilizou-se o índice de massa corporal para o diagnóstico nutricional. Para a análise das variáveis utilizou-se estatística descritiva e analítica. **Resultados:** Os idosos eram na maioria do sexo feminino (62%), a média de idade foi de 71,1 anos e 45% eram hipertensos. Com relação aos exames bioquímicos, 25%, 38% e 27% apresentavam valores elevados de colesterol, triglicerídeos e glicose, respectivamente. O excesso de peso predominou no sexo feminino (57%) e a eutrofia no masculino (44%). **Conclusão:** prevalências significantes de doenças crônicas não transmissíveis, destacando-se a hipertensão arterial, sendo que a prevalência de diabetes foi superior à encontrada na população geriátrica brasileira.

1 Doutora em Pediatria e Ciências Aplicadas à Pediatria pela Universidade Federal de São Paulo. Professora do Curso de Nutrição e do Mestrado em Saúde e Gestão do Trabalho. Universidade do Vale do Itajaí.

2 Graduada em Nutrição pela Universidade do Vale do Itajaí.

3 Mestre em Nutrição em Saúde Pública pela Universidade de São Paulo. Nutricionista do Departamento Médico da Câmara dos Deputados.

4 Doutora pela Universidade de Sevilha (Espanha) com equivalência em Ciência dos Alimentos (UFSC). Professora do Curso de Nutrição e colaboradora no Mestrado em Saúde e Gestão do Trabalho. Universidade do Vale do Itajaí.

Palavras-chave: Saúde do Idoso. Doença Crônica. Estado Nutricional.

ABSTRACT: Objective: To assess the prevalence of chronic non-transmissible diseases in elderly assisted by a Family Health Strategy in the south of Brazil. **Methods:** An exploratory and quantitative population-based cross sectional study was carried out. Glucose, triglycerides and cholesterol levels and blood pressure were used to measure the prevalence of chronic diseases and body mass index was used for nutritional status assessment. Descriptive and analytical statistics were used for assessing the variables. **Results:** Most of the elderly were female (62%) and mean age of the population was 71.1 years. Regarding blood pressure, 45% were hypertensive. With respect to biochemical tests, 25% had high cholesterol levels, 38% had high triglycerides and 27% had high blood glucose. Excess weight was more prevalent among females (57%) and eutrophy among males (44%). **Conclusion:** The elderly had significant prevalences of chronic non-transmissible diseases. Hypertension was the most frequently found disease and the prevalence of diabetes was higher than that of the Brazilian elderly population. **Keywords:** Health of the Elderly. Chronic diseases. Nutritional Status.

RESÚMEN: Objetivo: Evaluar la prevalencia de enfermedades crónicas en los ancianos atendidos por el Equipo de Salud de Familia (ESF) en el sur de Brasil. Métodos: Estudio transversal, exploratorio y cuantitativo. La prevalencia de las enfermedades crónicas se evaluó a partir de los niveles de glucosa, los triglicéridos, el colesterol y la presión arterial. Se utilizó el índice de masa corporal en el diagnóstico nutricional. Para el análisis de las variables se utilizó estadística descriptiva y analítica. Resultados: Ambos grupos eran en su mayoría mujeres (62%), la edad promedio fue de 71,1 años y el 45% eran hipertensos. Con respecto a las pruebas bioquímicas, 25%, 38% y 27% tenían altos niveles de colesterol, triglicéridos y glucosa, respectivamente. El exceso de peso fue predominante en mujeres (57%) y el peso normal (44%) en los varones. Conclusión: La prevalencia significativa de las enfermedades crónicas, en especial la hipertensión, y la prevalencia de diabetes fue mayor que la encontrada en la población anciana brasileña.

Palabras clave: Salud del Anciano. Enfermedad Crónica. Estado Nutricional.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento humano é um processo intrincado e multidimensional, e a complexidade do ser humano se manifesta plenamente nessa fase¹. No Brasil, de acordo com a síntese dos indicadores sociais realizada pelo censo de 2010, os idosos representavam 11,3% da população total, enquanto que no início da década, em 1991, compreendiam 7,3%. O aumento do número de idosos é um importante fator decorrente da mudança demográfica caracterizada pelo crescimento das taxas de natalidade, decréscimo das taxas de mortalidade e aumento gradual da esperança média de vida^{2,3}. Contudo, ainda que o progresso do envelhecimento populacional possa ser visto como êxito, há grandes desafios a serem enfrentados.

O aumento da expectativa de vida pode implicar maior prevalência de morbidades crônicas não

transmissíveis na população idosa, associadas à diminuição da autonomia, aumento da dependência e maior utilização dos serviços de saúde⁴. Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)⁵ apontam que as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) atingem 75,5% da população idosa no Brasil, 69,3% dos homens e 80,2% das mulheres. As doenças cardiovasculares constituem a principal causa de morte dos indivíduos idosos entre as DCNT, além de ter alto custo econômico e social. No Brasil, são responsáveis por mais de 250 mil óbitos por ano e a hipertensão arterial (HA) é responsável por quase a metade desses casos. Esta última é considerada a causa mais importante de morbimortalidade prematura em idosos, por sua alta prevalência e por constituir fator de risco relevante para complicações cardiovasculares^{6,7}.

As DCNT se caracterizam por sua longa latência e pela participação de diversos fatores de risco. A identificação de marcadores de risco, como a resistência insulínica, as dislipidemias, a obesidade e a pressão arterial, é importante para o adequado dimensionamento e direcionamento das ações de saúde, com reflexos nos custos socioeconômicos familiares e no sistema público de saúde⁸.

Nos serviços básicos de saúde, a prevalência crescente destas doenças leva à necessidade de preparação e adequação, visando melhorar a estruturação, formação e qualificação profissional para o atendimento dessa nova demanda e, desta maneira, poder oferecer à população idosa melhor qualidade de vida e maior expectativa de uma velhice saudável⁹.

Diante desse problema de saúde pública, este estudo buscou avaliar a prevalência de doenças crônicas não transmissíveis em idosos assistindo por uma equipe Estratégia Saúde da Família (ESF), em um município da região Sul do Brasil.

METODOLOGIA

Foi realizado um estudo transversal, do tipo exploratório e de natureza quantitativa. A população do estudo foi composta por idosos assistidos por uma equipe Estratégia Saúde da Família do município de Itajaí, no estado de Santa Catarina.

De acordo com os dados do Sistema de Informação Atenção Básica (SIAB) da ESF avaliada no estudo, a equipe atendia uma população de 1.159 famílias cadastradas totalizando 4.014 pessoas, sendo que destas 448 eram idosos. Para o desenvolvimento do estudo foram incluídos todos os idosos que tivessem o prontuário na Unidade de Saúde, com registros atuais sobre a pressão arterial e exames bioquímicos (triglicerídeos, colesterol e glicose), e que consentissem a participação no estudo. Considerando os critérios de inclusão, a amostra totalizou 102 idosos.

A coleta de dados foi realizada na Unidade de Saúde da ESF durante o segundo semestre de 2009, por meio da investigação dos prontuários dos idosos e de visitas domiciliares. Foram coletados dados referentes às variáveis: sexo, idade, peso, estatura, níveis de glicose, colesterol, triglicerídeos e pressão arterial. As variáveis bioquímicas foram coletadas exclusivamente dos prontuários médicos dos idosos, sendo considerados válidos os exames laboratoriais realizados

até três meses antes da data da coleta dos dados. O peso, a estatura e a pressão arterial foram verificados pelos pesquisadores durante visitas domiciliares.

Para mensurar o peso foi utilizada balança mecânica de plataforma com capacidade de até 150 kg; os idosos foram pesados com o mínimo de roupas e acessórios. A estatura foi verificada com o auxílio de um estadiômetro compacto da marca Seca; os indivíduos estavam descalços, com os pés juntos, joelhos e quadril próximos à parede e permaneciam eretos durante as medições.

Para o diagnóstico do estado nutricional foi utilizada a classificação do índice de massa corporal (IMC). O diagnóstico a partir do IMC foi feito conforme proposta do *Nutrition Screening Initiative* (NSI): desnutrição ($\leq 22,0$), risco nutricional ($>22,0 \leq 24,0$), eutrofia ($>24,0 \leq 27,0$), sobrepeso (mulheres $>27,0 \leq 30,0$; homens $>27,0 \leq 32,0$) e obesidade (mulheres $>30,0$; homens $>32,0$)¹⁰.

Para a avaliação dos níveis plasmáticos de glicose, colesterol e triglicerídeos foram utilizados os pontos de corte referidos por diretrizes e consensos brasileiros. Consideraram-se diabéticos os idosos que apresentavam glicemia de jejum $\geq 110\text{mg/dL}$, segundo as recomendações da Sociedade Brasileira de Diabetes¹¹. Diagnosticaram-se hipercolesterolêmicos aqueles que apresentavam nível de colesterol $\geq 240\text{mg/dL}$, de acordo com o Consenso Brasileiro sobre Dislipidemias: Detecção, Avaliação e Tratamento¹² e hipertrigliceridêmicos todos os que apresentavam valores de triglicerídeos $\geq 150\text{mg/dL}$, ponto de corte proposto pela IV Diretriz Brasileira sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose¹³.

A pressão arterial foi aferida com o auxílio de um aparelho de pressão aneróide premium com estetoscópio. Antes da aferição, os idosos permaneceram sentados e relaxados por um período mínimo de cinco minutos. A medida da pressão arterial seguiu as recomendações da V Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial¹⁴. Consideraram-se hipertensos os indivíduos que apresentavam pressão arterial sistólica (PAS) $\geq 140\text{mmHg}$ e pressão arterial diastólica (PAD) $\geq 90\text{mmHg}$.

Para a análise e interpretação dos resultados foi utilizada a estatística descritiva com média e desvio padrão e aplicado o teste t de Student para comparar as médias, adotando-se nível de significância com $p < 0,05$. Para testar as associações foi utilizado o teste do qui-quadrado.

No segundo momento do estudo foi realizada a devolutiva dos resultados. Todos os idosos foram convidados a participar de uma atividade de promoção e educação em saúde, na qual foram abordados temas relacionados às principais DCNT avaliadas, seus fatores de risco e estratégias de prevenção. Quando necessário, foram realizados encaminhamentos a profissionais especializados.

A pesquisa foi aprovada pela Comissão de Ética em Pesquisa da Universidade do Vale do Itajaí (protocolo número 258/09).

RESULTADOS

Participaram do estudo 102 idosos, 62% (n=63) mulheres e 38% (n=39) homens. Com relação à idade, 88% (n=90) apresentavam idade inferior a 75 anos e 12% (n=12) superior a 75 anos. A média foi de 71,1±6,9 anos.

As médias e desvios-padrão das características descritivas dos idosos estão apresentados na Tabela 1. Observa-se que apenas a altura e o índice de massa corporal diferiram estatisticamente entre os sexos.

Tabela 1- Médias e desvios-padrão das características descritivas de idosos pertencentes a uma equipe Estratégia Saúde da Família, região Sul do Brasil, 2009-2010.

	Mulheres (n=63)		Homens (n=39)		p
	Média	DP	Média	DP	
Idade (anos)	70,80	7,82	72,30	6,79	ns
Peso (kg)	69,95	12,54	74,52	11,26	ns
Altura (m)	1,55	0,063	1,67	0,079	0,0000
IMC (kg/m ²)	28,89	5,52	26,70	3,72	0,0307
PAS (mmHg)	126,76	18,083	130,61	18,71	ns
PAD (mmHg)	79,09	11,97	78,58	10,38	ns
Triglicérides (mg/dL)	145,72	66,67	151,16	89,10	ns
Colesterol total (mg/dL)	210,65	49,85	197,76	50,85	ns
Glicose (mg/dL)	107,95	33,27	102,50	30,22	ns

Legenda: IMC=Índice de massa corporal; PAS= Pressão Arterial Sistólica; PAD= Pressão Arterial Diastólica, ns= não significativo

Com relação ao estado nutricional dos idosos, para o sexo masculino predominou a eutrofia (44%), seguido de excesso de peso (41%), enquanto que no sexo feminino prevaleceu o excesso de peso (57%). Considerando a amostra total, mais da metade dos idosos apresentaram excesso de peso (51%).

A prevalência de DCNT está descrita na Tabela 2. As variáveis mais prevalentes, em ordem decrescente, foram hipertensão (45%), hipertrigliceridemia (38%), diabetes mellitus (27%) e hipercolesterolemia (25%).

Tabela 2- Prevalência de doenças crônicas não transmissíveis em idosos pertencentes a uma equipe Estratégia Saúde da Família, região Sul do Brasil, 2009-2010.

	Hipertensão	DM	Dislipidemias	
			Hipertrigliceridemia	Hipercolesterolemia
	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)
Masculino (n= 39)	46 (18)	23 (9)	39 (15)	21 (8)
Feminino (n= 63)	44 (28)	30 (19)	38 (24)	29 (18)
Total (n= 102)	45 (46)	27 (28)	38 (39)	25 (26)

DM: Diabetes Mellito

Nenhuma das DCNT avaliadas apresentou associação estatística com o sexo. O mesmo aconteceu com relação às DCNT e o estado nutricional.

Na Tabela 3 observam-se os fatores de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas a partir dos valores de referência.

Tabela 3 - Componentes das doenças crônicas em idosos pertencentes a uma equipe Estratégia Saúde da Família, região Sul do Brasil, 2009-2010.

	Valor de referência mg/dL	Normal % (n)	Elevado % (n)
PAS (mmHg)	≤ 140	62 (63)	38 (39)
PAD (mmHg)	< 90	73 (75)	27 (27)
Triglicerídeos (mg/dL)	< 150	62 (63)	38 (39)
Colesterol (mg/dL)	≤ 240	47 (48)	53 (54)
Glicose (mg/dL)	≤ 110	74 (75)	27 (28)

Legenda: PAS= Pressão Arterial Sistólica; PAD= Pressão Arterial Diastólica

DISCUSSÃO

A transição do perfil epidemiológico brasileiro tornou as DCNT alvo de diversos estudos, principalmente em indivíduos idosos, nos quais esse quadro clínico é mais frequente¹⁵. Diante deste contexto, o presente estudo buscou avaliar a prevalência de DCNT em idosos pertencentes a uma equipe ESF na região sul do Brasil.

A população do estudo foi composta por 102 idosos, sendo 62% mulheres e 38% homens. Notou-se predomínio de uma população idosa jovem, situada na faixa etária de 60 a 75 anos. Estes achados estão de acordo com os resultados do último censo brasileiro realizado pelo IBGE, que indicam a feminização na velhice².

Pode-se avaliar que a amostra do estudo apresentou prevalências significantes de DCNT: 45% de HA, 27% de diabetes, 38% de hipertrigliceridemia e 25% de hipercolesterolemia.

Apesar de prevalecer a HA entre as doenças crônicas, o índice encontrado é inferior ao apontado para a população idosa brasileira (50% a 70%), com base nos dados apresentados pelo Ministério da Saúde¹⁶. Estudos americanos também apontam uma importante prevalência da doença entre idosos e maiores índices para o sexo feminino. Segundo dados do *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES III) sobre hipertensão na população americana, mulheres de 60 a 79 anos tiveram maior prevalência da doença do que os homens, o mesmo para as idosas com idade superior a 80 anos, entre as quais a prevalência específica foi de 14,2% maior; o inverso do encontrado para a população mais jovem, de 18 a 59 anos, na qual é mais prevalente a hipertensão no sexo masculino¹⁷.

Dados encontrados na literatura também apontam uma considerável prevalência de hipertensão para a população idosa. Zaitune *et al.*¹⁸ avaliaram a presença de HA em idosos paulistas e observaram que 51,8% da população apresentavam esta enfermidade, e ainda que esta predominava em indivíduos com sobrepeso ou obesidade. Em outro estudo, Cavalcanti *et al.*¹⁹ analisaram a prevalência de doenças crônicas e o estado nutricional de 117 idosos, na região nordeste do Brasil. O estudo avaliou a presença e o número de enfermidades crônicas e os resultados apresentaram que em relação às DCNT existentes, a mais presente foi a HA (56,4%), seguida de dislipidemias (33,3%) e DM (20,5%).

Além da HA, as cronicidades relacionadas ao perfil lipídico merecem destaque como fatores estimulantes para as doenças cardiovasculares. Neste estudo, a hipertrigliceridemia e a hipercolesterolemia apresentaram prevalência de 38% e 25%, respectivamente.

Em estudo realizado por Silva *et al.*²⁰ avaliando os fatores de risco para doenças cardiovasculares em idosos, 54% da população apresentavam hipercolesterolemia e 51% hipertrigliceridemia. Os autores referiram que a presença de HA, tabagismo e hipercolesterolemia são preditivos de mortalidade por doença cardiovascular e que em diabéticos a presença de apenas um desses fatores potencializa a mortalidade por essa causa.

Salienta-se neste estudo que a maioria dos idosos apresentou os níveis de glicose controlados, porém a DM estava presente em 28% dos indivíduos. Esta prevalência é elevada quando comparada aos índices brasileiros (17,3%) e à pesquisa realizada pelo Instituto Nacional de Câncer (INCA) em 15 capitais brasileiras e no Distrito Federal, a qual observou que 14% idosos referiram apresentar diabetes^{21, 22}.

A DM é uma doença comum e de incidência crescente, que aumenta com a idade, entretanto, que pode ser controlada¹⁶. Um dos principais fatores relacionado ao controle da diabetes é a perda de peso. De acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes, a perda de 5% a 10% de peso corpóreo possibilita reduzir os níveis glicêmicos, retardar o progresso da doença e diminuir as necessidades insulínicas²².

Uma associação importante a ser analisada é entre a DM e HAS, como citado anteriormente. Francisco *et al.*²² avaliaram a prevalência de diabetes em idosos paulistas e observaram superioridade significativa de hipertensão entre os diabéticos. Os autores justificaram esse resultado pelo fato de a hipertensão estar associada a um maior grau de resistência à insulina. Além disso, os medicamentos anti-hipertensivos podem agravar esse quadro, tornando o hipertenso mais suscetível a desenvolver diabetes. Outro fato preocupante é que a hipertensão em diabéticos aumenta o risco de desenvolver complicações cardiovasculares.

No que se refere ao estado nutricional, a população idosa é particularmente propensa apresentar alterações, que por sua vez, estão associadas ao aumento da morbidade e mortalidade também relacionadas com as DCNT, e com impacto negativo na qualidade de vida^{16,19}. De acordo com a Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição- PNSN realizada no Brasil, o perfil nutricional dos idosos brasileiros se caracteriza por prevalência geral de sobrepeso, o que vem sendo demonstrado em diferentes estudos em que o sobrepeso e a obesidade prevalecem sobre a eutrofia²³. No presente estudo, a avaliação do estado nutricional dos idosos em geral demonstrou predominância de excesso de peso, contudo, quando observada apenas a população masculina, preveleceu a eutrofia.

Uma pesquisa americana que avaliou as implicações do sobrepeso e obesidade na saúde revela que a HA, a hipercolesterolemia e a DM são mais comuns em pessoas com sobrepeso²⁴. Dados da literatura brasileira também apontam estes resultados em pesquisas realizadas com idosos. Souza *et al.*²⁵ determinaram a prevalência de obesidade e sua associação com HA, dislipidemias e DM e observaram que houve maior prevalência destas doenças em indivíduos obesos ou naqueles com excesso de gordura abdominal.

Outro estudo, realizado por Cruz *et al.*²⁶ no município de Veranópolis, na região sul do Brasil, avaliou a prevalência de obesidade e sua associação com fatores de risco e morbidades cardiovasculares em 196 idosos. As variáveis analisadas foram a HA, hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia e DM, entre outras relacionadas com hábitos de vida. Os dados revelaram que mulheres obesas apresentaram maior frequência de HA e DM, já os homens obesos apresentaram maiores níveis de PAD e colesterol total, e maior índice de hipertrigliceridemia. No presente estudo, contudo, os resultados não apresentaram associação estatisticamente significativa entre o estado nutricional e a presença de hipertensão, hipertrigliceridemia, hipercolesterolemia e diabetes.

Diante do exposto, conclui-se que os indivíduos deste estudo apresentaram uma prevalência de diabetes superior à encontrada na população geriátrica brasileira, entretanto valores inferiores para hipertensão e dislipidemias considerando a epidemiologia nacional. De fato, qualquer frequência apresentada para doenças crônicas é preocupante, já que estas afetam a funcionalidade das pessoas idosas. Com relação ao estado nutricional, a maior parte da amostra apresentou excesso de peso.

As alterações no estilo de vida e no estado nutricional são importantes fatores para o controle e prevenção das DCNT. A combinação de uma dieta saudável com atividades físicas regulares, ou

até mesmo atividades de lazer, pode acarretar grandes mudanças no percentual de enfermidades crônicas entre idosos. As unidades de saúde também têm papel fundamental na prevenção e controle das doenças que acometem os idosos, além de poder ser referência através de atividades que estimulem a prática de hábitos saudáveis, oferecendo-lhes maior longevidade.

Sendo assim, estudos científicos neste âmbito têm resultados significativos na busca dos principais fatores relacionados às DCNT e grande importância na sua prevenção e tratamento, permitindo aos profissionais dos serviços básicos de saúde implementar estratégias e programas de natureza interdisciplinar para ações de promoção e proteção da saúde dos idosos e auxílio à mudança positiva no estilo de vida, melhorando sua qualidade de vida e aumentando a expectativa de uma velhice saudável.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bettinelli LA, Portella MR, Pasqualotti A. Envelhecimento humano: múltiplas abordagens. Passo Fundo: Ed. Universidade de Passo Fundo; 2008.p.303.
2. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Perfil dos Idosos Responsáveis pelos Domicílios no Brasil 2000. Estudos e pesquisas: Informação Demográfica e Socioeconômica, 2002.
3. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística- IBGE. Síntese dos Indicadores Sociais 2010. Comunicação Social, 2010.
4. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística- IBGE. Comunicação Social. Setembro de 2009. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_impresao.php?id_noticia=1445> Acesso em Junho 2010.
5. Linck CL, Lange C, Schwartz E, Dilélio AS, Zilmer JGV, Thorferhn MB. A inserção do idoso no contexto da pós-modernidade. Cienc Cuid Saude 2009;8:130-5.
6. Amado TCF, Arruda IKG. Hipertensão arterial no idoso e fatores de risco associados. Rev Bras Nutr Clin 2004;19(2):94-9.
7. Goldenberg J. Promoção da saúde na terceira idade: dicas para viver melhor. São Paulo: Atheneu; 2008.
8. Orsatti FL, Nahas EAP, Nahas Neto J, Maestá N, Padoani NP, Orsatti CL. Indicadores antropométricos e as doenças crônicas não transmissíveis em mulheres na pós menopausa da região Sudeste do Brasil. Rev Bras Ginecol Obstet 2008;30(4):182-9.
9. Siqueira FV, Facchini LA, Piccini RX, Tomasi E, Thumé E, Silveira DS, *et al.* Atividade física em adultos e idosos residentes em áreas de abrangência de unidades básicas de saúde de municípios

das regiões Sul e Nordeste do Brasil. Cad Saúde Pública 2008;24(1):39-54.

10. Harris NG. Nutrição no envelhecimento In: MAHAN Lk, ESCOTT-STUMP S Alimentos, Nutrição e Dietoterapia. São Paulo: Roca; 2005.

11. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes. Sociedade Brasileira de Diabetes. 2008.

12. Consenso Brasileiro sobre Dislipidemias: Detecção, Avaliação e Tratamento. Arq Bras Endocrinol Metab 1999;43(4):287-305.

13. IV Diretrizes Brasileira Sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. Arq Bras Cardiol 2007; 88: Suplemento I.

14. V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. Sociedade Brasileira de Cardiologia, Sociedade Brasileira de Hipertensão e Sociedade Brasileira de Nefrologia. São Paulo; 2006.

15. Krause MP, Hallage T, Miculis CP, Januário RSB, Gama MPR, Silva SG. Prevalência de Obesidade, Hipertensão e Diabetes Mellitus tipo 2 em mulheres idosas. Rev Educ Física 2009;20(1):69-76.

16. Ministério da Saúde. Brasil. Envelhecimento e Saúde de Pessoa Idosa. Caderno de Atenção Básica. Brasília 2006;(19).

17. Vicki B, Whelton P, Roccella EJ, Brown C, Cutler JA, Higgins M, *et al.* Prevalence of Hypertension in the US Adult Population. Results From the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1991. Am Heart Assoc- Hypertension 1995;25:305-13.

18. Zaitune MPA, Barros MBA, César CLGC, Carandina L, Goldbaum M. Hipertensão arterial em idosos: prevalência, fatores associados e práticas de controle no Município de Campinas, São Paulo, Brasil. Cad Saúde Públ 2006;22(2):285-94.

19. Cavalcanti CBS, Carvalho SCBE, Barros MVG. Indicadores antropométricos de obesidade abdominal: revisão dos artigos indexados na biblioteca SCIELO. Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum 2009;11(2):217-25.

20. Silvia RCP, Simões MJS, Leite AA. Fatores de risco para doenças cardiovasculares em idosos com diabetes mellitus tipo 2. Rev Ciênc Farm Básica Apl 2007;28(1):113-21.

21. Lourenso RA. Diabetes no idoso. In: OLIVEIRA JEP, MILECH A. Diabetes Mellitus: clínica, diagnóstico e tratamento multidisciplinar. São Paulo: Atheneu 2004.

22. Francisco PMSB, Belon AP, Barros MBA, Carandina L, Alves MCGP, Goldbaum M, *et al.* Diabetes auto-referida em idosos: prevalência, fatores associados e prática de controle. Cad Saúde

Públ 2010;26(1):175-84.

23. Amado CF, Arruda TG, Kruze I, Ferreira RR. Aspectos alimentares, nutricionais e de saúde de idosas atendidas no Núcleo de Atenção ao Idoso - NAI, Recife/ 2005. Arch Latinoam Nutr 2007;57(4):366-72.

24. Theodore B, Vanitallie MD. Health Implications of Overweight and Obesity in the United States. Ann Intern Med 1985;103(6):983-88.

25. Souza LJ, Gicovate Neto C, Chalita FEB, Reis AFF, Bastos DA, Souto Filho JTD, *et al.* Prevalência de obesidade e fatores de risco cardiovascular em Campos. Rio de Janeiro. Arq Bras Endocrinol Metab 2003;47(6):669-76.

26. Cruz IBM, Almeida MSC, Schwanke CHA, Moriguchi EH. Prevalência de obesidade em idosos longevos e sua associação com fatores de risco e morbidades cardiovasculares. Rev Assoc Med Bras 2004;50(2):172-77.

Artigo apresentado em 12-01-14

Artigo aprovado em 22-09-14

Artigo publicado no sistema em 29-12-14