



Ciência & Saúde Coletiva

ISSN: 1413-8123

cecilia@claves.fiocruz.br

Associação Brasileira de Pós-Graduação em
Saúde Coletiva
Brasil

Macedo Bueno, Júlia; Stampini Duarte Martino, Hercia; Scareli Fernandes, Maria Fernanda; Silva
Costa, Luciana; Ribeiro Silva, Roberta
Avaliação nutricional e prevalência de doenças crônicas não transmissíveis em idosos pertencentes a
um programa assistencial
Ciência & Saúde Coletiva, vol. 13, núm. 4, julho-agosto, 2008, pp. 1237-1246
Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva
Rio de Janeiro, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63013420>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

Avaliação nutricional e prevalência de doenças crônicas não transmissíveis em idosos pertencentes a um programa assistencial

Nutritional evaluation and prevalence of not transmissible chronic disease in elderly participating in an assistance program

Júlia Macedo Bueno¹
 Hercia Stampini Duarte Martino²
 Maria Fernanda Scareli Fernandes¹
 Luciana Silva Costa¹
 Roberta Ribeiro Silva¹

Abstract *The purpose of this study was to evaluate the nutritional state and the prevalence of not transmissible chronic disease in elderly, who were participating in an assistance program of the Federal University of Alfenas (UNIFAL-MG), Alfenas, Minas Gerais, Brazil. Socio-economical, anthropometric and biochemical variables, as well as systemic blood pressure were collected from 82 individuals between 60 and 87 years of age, 90,2% of them female. According to the body mass index (BMI) 52,4% of the studied sample were overweight, 28,0% eutrophic and 19,5% underweight; 37,8% presented high body fat percentage (BF%). With regard to the relation BMI/BF%, 63,4% of the elderly with overweight, 12,5% of the eutrophic and 11,8% of the underweight presented high BF%. The waist-to-hip ratio revealed 40,2% at high risk and 12,2% at very high risk of developing cardiovascular disease. In addition, 22,0% had high blood pressure. The biochemical tests revealed that 39,3%, 39,3% and 3,3% presented higher plasma cholesterol, triglyceride and glucose levels respectively. There is a need for continuous nutritional education programs and monitoring of the nutritional and health status for improving the quality of life of the studied individuals.*
Key words *Nutritional evaluation, Elderly, Hypertension, Not transmissible chronic diseases*

Resumo *Objetivou-se avaliar o estado nutricional e a prevalência de doenças crônicas não transmissíveis em idosos que participavam de um programa assistencial da Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG), Alfenas, MG, Brasil. Foram coletadas variáveis socioeconômicas, antropométricas, bioquímicas e pressão arterial sistêmica de 82 indivíduos de 60 a 87 anos, sendo 90,2% do sexo feminino. Encontrou-se 52,4% de sobrepeso, 28,0% de eutrofia e 19,5% de baixo peso pelo IMC e 37,8% apresentaram percentual de gordura corpórea (%GC) elevada. Relacionando-se Índice de Massa Corpórea (IMC) com %GC, 63,4% dos idosos com sobrepeso, 12,5% dos eutróficos e 11,8% dos com baixo peso apresentavam %GC elevado. A razão da circunferência da cintura e do quadril (RCQ) revelou 40,2% em risco alto e 12,2% em risco muito alto para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares. Quanto à pressão arterial, 22,0% eram hipertensos. Em relação aos exames bioquímicos, observou-se que 39,3%, 39,3% e 3,3% dos idosos apresentavam valores plasmáticos elevados de colesterol, triglicerídeos e glicose, respectivamente. Programas de educação nutricional continuada e de monitoramento do estado nutricional e de saúde são necessários para melhoria da qualidade de vida destes indivíduos estudados.*
Palavras-chave *Avaliação nutricional, Idosos, Doenças crônicas não transmissíveis*

¹ Departamento de Nutrição, UNIFAL-MG, Rua Gabriel Monteiro da Silva 714, Centro. 37130-000 Alfenas MG.

betaribeiro@hotmail.com

² Departamento de Nutrição e Saúde, Universidade Federal de Viçosa.

Introdução

De acordo com o censo de 2000, o número de idosos no Brasil era de 14.546.029 pessoas, representando um aumento de 35,6% em relação ao ano de 1991. As estimativas apontam para a possibilidade de, nos próximos vinte anos, no Brasil, o número de idosos ultrapassar 30 milhões de pessoas, devendo representar quase 13,0% da população¹.

Com o processo de envelhecimento populacional, aumenta cada vez mais a necessidade do estudo dos fatores que incidem sobre a prevalência das doenças crônicas não transmissíveis associadas à idade, bem como o aprofundamento da compreensão sobre o papel da nutrição na promoção e manutenção da independência e autonomia dos idosos².

As alterações relacionadas à idade ocorrem praticamente em todas as partes do corpo, trazendo diversas mudanças funcionais ao organismo idoso. Dentre elas, a redução da massa magra, aumento do tecido adiposo corpóreo e a menor eficiência de bombeamento do coração, podendo haver diminuição do fluxo sanguíneo. Também, o olfato e o paladar podem tornar-se menos agudos, a mastigação se tornando difícil devido à perda dos dentes, a menor secreção de ácido clorídrico e bile dificultando a digestão e a perda do tônus do trato gastrointestinal levando à constipação³.

Assim, há um aumento do risco de desenvolver desnutrição, já que a deficiência nutricional é um problema relevante na população idosa, pois com o avanço da idade, os gerontes apresentam condições peculiares, devido a alterações do próprio envelhecimento, doenças sistêmicas e/ou situação socioeconômica, que condicionam o seu estado nutricional⁴.

Por outro lado, a obesidade leva aos distúrbios das condições de saúde do organismo, sendo representados por distúrbios psicológicos, sociais, aumento do risco de morte prematura e o aumento de risco de doenças de grande morbimortalidade, como *diabetes mellitus*, hipertensão arterial, hiperlipidemias, doenças cardiovasculares e câncer. Além disso, pode estar associada a outras doenças que podem interferir na qualidade de vida do indivíduo obeso⁵.

A nutrição e a alimentação na terceira idade ainda são pouco exploradas, não tendo recebido a devida atenção⁶. Com o aumento de pessoas acima dos 60 anos de idade, aumenta a necessidade de estudos que investiguem o perfil nutricional e o estado de saúde para que as propostas

de educação continuada tenham adesão e impacto na qualidade de vida desses indivíduos. Dentro desse contexto, o presente estudo teve como objetivo avaliar o estado nutricional e a prevalência de doenças crônicas não transmissíveis em idosos regularmente inscritos em um programa assistencial da Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG).

Metodologia

População estudada

O estudo, do tipo transversal, foi realizado com 82 idosos, de ambos os sexos, com 60 anos ou mais, regularmente matriculados na Universidade Aberta à Terceira Idade (UNATI) da UNIFAL-MG, em Alfenas, MG. A coleta de dados foi realizada no período de fevereiro a julho de 2005, pelas pesquisadoras devidamente treinadas.

A UNATI contava com 242 inscritos, sendo que somente 206,0 (85,1%) freqüentavam as atividades do programa. Destes, 92 (44,7%) apresentavam idade igual ou superior a 60 anos e foram convidados a participar do estudo. Desses indivíduos, 10,9% recusaram-se a participar da pesquisa. Quanto à realização dos exames de glicemia, colesterol e triglicerídeos, somente 61 (74,4%) dos 82 indivíduos aceitaram submeter-se aos testes.

O presente trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNIFAL-MG, sendo realizado posteriormente à assinatura de um termo de consentimento esclarecido para todos os participantes.

Coleta dos dados

Para caracterização da população em estudo, aplicou-se um questionário socioeconômico. Na determinação do diagnóstico do estado nutricional, a partir da antropometria, as medidas recomendadas⁷ e aferidas foram: peso, estatura, circunferência da cintura e do quadril.

Avaliação antropométrica

Para mensuração do peso, utilizou-se balança eletrônica digital portátil, tipo plataforma, marca Kratos, com capacidade para 150Kg e sensibilidade de 50g. A estatura foi aferida utilizando o antropômetro Alturaexata, de altura máxima de 2,13m e precisão de 1mm, conforme metodologia prescrita por Jelliffe⁸. O Índice de Massa

Corporal (IMC) foi calculado através da relação entre peso corporal total, em quilogramas, e estatura, em metros ao quadrado. A avaliação do estado nutricional foi realizada por meio do IMC, utilizando-se os pontos de corte para idosos propostos pelo Nutrition Screening Initiative⁹.

As circunferências da cintura e do quadril foram mensuradas utilizando fita métrica inelástica, com extensão de 2m, flexível e inelástica, dividida em centímetros e subdivida em milímetros. A circunferência da cintura (CC) foi obtida durante a expiração normal, sendo circundada a menor circunferência horizontal localizada abaixo das costelas e acima da cicatriz umbilical. A do quadril (CQ) foi verificada na região glútea, sendo circundada a maior circunferência horizontal entre a cintura e os joelhos. Os dados obtidos pela relação cintura-quadril (RCQ), que mede o risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, foram comparados com referenciais propostos por Bray e Gray¹⁰.

A porcentagem de gordura corporal (%GC) foi avaliada utilizando o aparelho de bioimpedância bicompartimental da marca Biodynamics BIA 310e. A classificação foi realizada de acordo com os pontos de corte para %GC adaptados para idosos¹¹.

Aferição da pressão arterial

A aferição da pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD) foi realizada em esfigmomanômetro manual da marca Sankey. A classificação da pressão arterial foi realizada segundo Lip e Chung¹².

Exames bioquímicos

A glicemia, colesterol e triglicerídeos foram analisados pelo aparelho da marca Accutrendâ Roche, que utiliza os pontos de corte para os níveis de normalidade da glicose, colesterol e triglicerídeos recomendados pela Sociedade Brasileira de Cardiologia¹³.

Análise estatística

Os dados obtidos foram armazenados em banco de dados criado no programa Epidata versão 2.0, sendo posteriormente processados e analisados no programa Epi Info versão 6.0¹⁴ e Statistical Package for the Social Science for Windows (SPSS), versão 10.0, ano 2000¹⁵. Os dados contínuos foram analisados pelos testes de média, desvio-padrão e correlação de Pearson. Os da-

dos categóricos foram analisados pelo teste de qui-quadrado ou teste exato de Fischer. Adotou-se o nível de 5% de significância ($p < 0,05$).

Resultados

A população em estudo foi composta por 82 indivíduos de 60 a 87 anos, pertencentes ao Programa UNATI da UNIFAL-MG, dos quais 90,2% eram do sexo feminino e 9,8%, do sexo masculino. A distribuição entre as faixas etárias apresentou 73,2% dos indivíduos entre 60 e 69 anos; 19,5% entre 70 e 79 anos e 7,3% com 80 anos ou mais (Tabela 1).

Tabela 1. Caracterização dos idosos pertencentes à UNATI-UNIFAL-MG, Alfenas - MG, 2005.

Variável	n	%
Idade		
60 a 69 anos	60	73,2
70 a 79 anos	16	19,5
80 anos ou mais	6	7,3
Nível de escolaridade		
Ensino fundamental incompleto	15	18,3
Ensino fundamental completo	14	17,0
Ensino médio incompleto	5	6,1
Ensino médio completo	20	24,4
Ensino superior incompleto	8	9,7
Ensino superior completo	20	24,4
Renda familiar mensal		
1 a 2 salários mínimos	6	7,3
3 a 4 salários mínimos	18	21,9
5 a 7 salários mínimos	34	41,5
8 a 10 salários mínimos	12	14,6
> 10 salários mínimos	12	14,6
Estado civil		
Solteiro	10	12,2
Viúvo	29	35,4
Casado	36	43,9
Divorciado	7	8,5
Alterações fisiológicas		
Sensação de plenitude pós-prandial	30	36,6
Intestino preso	25	30,5
Redução de apetite	24	29,3
Alterações no olfato e/ou paladar	16	19,5
Dor ao mastigar	4	4,9
Perda dos dentes	39	47,5
Total	82	100,0

Quanto ao nível de escolaridade, 24,4% dos idosos completaram o ensino médio e 24,4%, o ensino superior. Em relação à renda, 41,5% apresentavam renda familiar mensal mínima de cinco a sete salários mínimos, seguida de 21,9% com três a quatro salários. Em 46,3 e 43,9% dos casos, uma a duas pessoas e três a quatro eram dependentes dessa renda, respectivamente. Verificou-se, ainda, que 43,9% dos gerontes eram casados e 35,4% viúvos (Tabela 1).

Na população em estudo, foram avaliadas as alterações fisiológicas decorrentes do envelhecimento. A perda dos dentes e sensação de plenitude pós-prandial foram as condições mais relatadas, 47,5 e 36,6%, respectivamente, seguidas de 30,5% de relato de intestino preso, 29,3% de redução do apetite, 19,5% de alterações negativas no olfato e/ou paladar e 4,9% de dor ao mastigar (Tabela 1).

Observou-se que, 67,1% dos idosos faziam uso crônico de medicamentos; desses, 42,9% usavam somente um tipo, 21,4%, dois, 21,4%, três e 14,3%, quatro tipos. Das drogas utilizadas, 46,3% eram anti-hipertensivas, 4,9%, hipocolesterolemiantes e 4,9%, hipoglicemiantes.

Os valores médios dos dados contínuos dos indivíduos estudados estão apresentados na Tabela 2.

Segundo dados do Índice de Massa Corporal (IMC), a maior prevalência foi de sobrepeso (52,4%), seguido de eutrofia (28%) e de baixo peso (19,5%). Entretanto, 62,2% dos indivíduos apresentavam Percentual de Gordura Corporal

(%GC) normal (Tabela 3). Quando foi realizada a análise combinada do estado nutricional, segundo o IMC e o %GC, observou-se que 63,4% dos idosos com sobrepeso, 12,5% dos eutróficos e 11,8% dos com baixo peso pelo IMC possuíam %GC elevado ($p = 0,0000$).

A análise da RCQ demonstrou 40,2% da população em risco alto, 34,2% em risco moderado, 13,4% em risco baixo e 12,2% em risco muito alto para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares (Tabela 3).

Aproximadamente 30% dos idosos apresentaram pressão arterial ideal, 24,4%, pressão arterial normal, 24,4%, normal elevada e 22,0%, algum grau de hipertensão arterial. Observou-se que 54,5% dos idosos eutróficos, 45,5% dos que apresentavam sobrepeso e 37,5% dos indivíduos com baixo peso apresentavam algum grau de hipertensão arterial, com valores pressóricos que caracterizavam o quadro de hipertensão arterial sistêmica grau I, II ou hipertensão arterial diastólica isolada.

Na classificação da RCQ com a pressão arterial, dos idosos que apresentaram pressão arterial normal, 32,8% tinha risco muito alto e 35,9%, risco moderado, para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares. Para os idosos com hipertensão, 66,7% deles apresentaram RCQ de alto risco e 27,7%, de risco moderado. Analisando-se RCQ com %GC, foi observado que 35,5% e 37,4% dos gerontes com risco alto e com risco moderado, respectivamente, apresentaram %GC elevado.

Tabela 2. Média, desvio-padrão e mediana das variáveis contínuas dos idosos pertencentes à UNATI-UNIFAL-MG, Alfenas - MG, 2005.

Variável	Média (+ DP)	Mediana (p25 - p50)
Idade (anos)	66,82 ± 7,1	66,0 (60,0 - 70,0)
Peso (Kg)	66,6 ± 12,1	66,3 (59,4 - 74,3)
Altura (cm)	156,4 ± 5,8	155,2 (152,9 - 159,8)
IMC (Kg/m ²)	27,3 ± 5,0	27,1 (24,1 - 30,4)
Gordura corporal (%)	33,7 ± 7,1	34,6 (27,7 - 38,9)
Circunferência da cintura (cm)	90,2 ± 12,9	90,5 (82,0 - 98,0)
Razão cintura/quadril (RCQ)	0,84 ± 0,06	0,85 (0,81 - 0,9)
Triglicerídeos plasmáticos (mg/dL)	251,1 ± 131,0	191,0 (169,0 - 300,0)
Colesterol plasmático (mg/dL)	196,9 ± 24,9	197,0 (181,0 - 209,0)
Glicose plasmática (mg/dL)	93,8 ± 24,6	90,0 (79,0 - 97,0)
Pressão arterial sistólica (mmHg)	127,4 ± 15,9	125 (120,0 - 140,0)
Pressão arterial diastólica (mmHg)	83,8 ± 12,5	80 (80,0 - 90,0)

Dos 61 idosos que realizaram os exames bioquímicos, 96,7% tinham glicemia normal, 59,0 e 50,8%, colesterol e triglicerídeos limitrofe, respectivamente, e ainda, 39,4% dos idosos apresentaram valores altos para colesterol e triglicerídeos.

Quando foram comparados os níveis de colesterol, glicose e triglicerídeos plasmáticos com o estado nutricional, observou-se glicemia normal em 31 (52,5%) dos indivíduos com sobrepeso. Os idosos com valores séricos de colesterol limitrofe (50%) e alto (58,3%) estavam com sobrepeso. E aqueles com níveis elevados de colesterol (58,3%) e triglicerídeos (66,7%) apresentaram sobrepeso. Entretanto, os resultados não apresentaram diferenças significativas (Tabela 4).

Quanto às associações entre as variáveis estudadas, apenas o %GC e o IMC apresentaram associação, com Odds de 13,5 e intervalo de confiança de 4,0 a 44,8 e $p=0,000$.

Em relação à análise de correlação, pode-se observar que IMC, % GC, CC e CQ apresentaram correlação significativa entre si e com a pressão sistólica e diastólica. No entanto, não houve correlação significativa dessas variáveis com a glicose, colesterol e triglicerídeos (Tabela 5).

Discussão

O estudo teve como população os idosos frequentadores da UNATI da UNIFAL-MG, Alfenas, MG. Para Cervato *et al.*¹⁶, esses programas são estratégias para preparar a sociedade para uma realidade cada vez mais emergente: o aumento da população idosa no mundo, em especial nas nações em desenvolvimento. Este tipo de programa tem grande contribuição em manter as pessoas ativas e saudáveis, com maior autonomia, direito ao trabalho, ao lazer, à informação e à educação. No presente estudo, houve um predomínio da população feminina, constituindo 90,4% da amostra. Cervato *et al.*¹⁶ relataram elevada participação de mulheres em programas voltados para a terceira idade e a maior sensibilidade destas às necessidades demandadas para a promoção da saúde, em decorrência de suas experiências anteriores na utilização dos serviços de saúde, além da maior expectativa de vida para o sexo feminino.

Verificou-se que a maioria dos idosos apresentava bom nível socioeconômico, tanto de escolaridade quanto de renda familiar mensal. Isto pode ser devido ao fato de que os idosos com melhores rendas não necessitam complementar sua aposentadoria. E por apresentar maior escolaridade reconhecem a necessidade do autocuidado, que envolve melhoria na saúde e prática de atividades de lazer¹⁶.

Na análise das alterações sistêmicas decorrentes do envelhecimento relacionadas à idade, foi relatada plenitude pós-prandial, intestino preso, redução do apetite e alterações de olfato e paladar. Também se destacou o uso de prótese dentária e dor ao mastigar. Segundo Campos, Monteiro e Ornelas¹⁷, as alterações na capacidade mastigatória do idoso são devidas ao aparecimento frequente de cáries, próteses mal adaptadas e doenças periodontais. As alterações sensoriais, decorrentes das alterações fisiológicas do envelhecimento, podem estar associadas ao decréscimo do apetite.

O uso de medicamentos entre os gerontes foi de 68,3%. Passero e Moreira¹⁸ relataram que os idosos costumam utilizar muito mais medica-

Tabela 3. Classificação do índice de massa corporal (IMC), percentual de gordura corpórea (%GC), relação cintura/quadril (RCQ) e exames bioquímicos dos idosos pertencentes à UNATI-UNIFAL-MG, Alfenas - MG, 2005.

Variáveis e índices	Classificação	Prevalência	
		n	%
IMC	Baixo peso	16	19,5
	Eutrofia	23	28,0
	Sobrepeso	43	52,4
	Total	82	100
%GC	Normal	51	62,2
	Elevada	31	37,8
	Total	82	100
RCQ	Risco baixo	11	13,4
	Risco moderado	28	34,2
	Risco alto	33	40,2
	Risco muito alto	10	12,2
	Total	82	100
Glicose	Normal	59	96,7
	Limitrofe	-	-
	Alto	2	3,3
	Total	61	100
Colesterol	Normal	1	1,65
	Limitrofe	36	9,03
	Alto	24	9,4
	Total	61	100
Triglicerídeos	Normal	6	9,85
	Limitrofe	31	0,83
	Alto	24	9,4
	Total	61	100

Tabela 4. Exames bioquímicos e pressão arterial segundo estado nutricional (IMC) dos idosos pertencentes à UNATI-UNIFAL-MG, Alfenas - MG, 2005.

Classificação	Baixo peso		Eutrofia		Sobrepeso		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Colesterol								
Normal	ND	ND	1	100,0	ND	ND	1	100
Limítrofe	9	25,0	9	25,0	18	50,0	36	100
Alto	2	8,3	8	33,3	14	58,3	24	100
Glicose								
Normal	10	16,9	18	30,5	31	52,2	59	100
Limítrofe	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Alto	1	50,0	ND	ND	1	50,0	2	100
Triglicerídeos								
Normal	ND	ND	4	66,7	2	33,3	6	100
Limítrofe	6	19,4	11	35,4	14	45,2	31	100
Alto	5	20,8	3	12,5	16	66,7	24	100
Pressão arterial								
Ideal	8	33,3	6	25,0	10	41,7	24	100
Normal	2	10,0	4	20,0	14	70	20	100
Normal *	6	30,0	4	20,0	10	50	20	100
HAS I	0	0	2	25,0	6	75,0	8	100
HAS II	0	0	6	66,7	3	33,3	9	100
HAS III	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
HA	0	0	0	0	1	100	1	100

ND: não detectado; *: normal alta; HAS: hipertensão arterial sistêmica; HA: hipertensão arterial.

Tabela 5. Correlação das variáveis antropométricas e pressão arterial dos idosos pertencentes à UNATI-UNIFAL-MG, Alfenas - MG, 2005.

	IMC	%GC	CC	CQ	PS	PD
IMC	1,00	0,705 **	0,841 **	0,899**	0,364**	0,276**
%GC	0,705 **	1,00	0,666**	0,723**	0,317**	0,305**
CC	0,841 **	0,666**	1,00	0,875**	0,295**	0,270*
CQ	0,899**	0,723**	0,875**	1,00	0,306**	0,242*
PS	0,364**	0,305**	0,295**	0,306**	1,00	0,884**
PD	0,276**	0,305**	0,270*	0,242*	0,884**	1,00

* Correlação significativa ($p < 0,05$); ** Correlação significativa ($p < 0,01$) %GC: porcentagem de gordura corporal; CC: circunferência da cintura; CQ: circunferência do quadril; PS: pressão sistólica e PD: pressão diastólica

mentos do que pessoas de outra faixa etária; assim, estão mais propensos a sofrer seus efeitos adversos, incluindo as interações medicamento-alimento. Além disso, o fato de consumir mais medicamentos, concomitante à menor eficiência da função orgânica, pode levar a um aumento do risco de intoxicação. A utilização, a longo prazo, de drogas terapêuticas que interferem na digestão, na absorção e no metabolismo de nutrien-

tes pode, também, ocasionar perda de peso e conseqüente desnutrição e anorexia¹⁷.

Verificou-se nesse estudo maior prevalência de sobrepeso em relação à eutrofia e baixo peso. Estes resultados confrontam com estudos de Passero e Moreira¹⁸, que observaram maior prevalência de eutrofia (36,7%) na população, seguido de sobrepeso (33,3%) e de baixo peso (30,0%). Esses resultados estão em concordân-

cia com Santos e Sichieri¹⁹ e com o Relatório da OPAS²⁰, no qual o sobrepeso teve sua prevalência aumentada na população brasileira, inclusive em idosos, a partir de 1975, passando de 15,1 para 23,4% e de 22,9 para 32,4% para homens e mulheres idosos, respectivamente. Paralelamente a isso, o baixo peso e a eutrofia tiveram sua prevalência diminuída, o que demonstra a transição nutricional da população do país.

É importante que os valores de IMC se correlacionem com outras medidas independentes da composição corporal, tendo em vista que o IMC não reflete a distribuição regional de gordura ocorrida com o processo de envelhecimento²¹. Em idosos, o emprego do IMC apresenta dificuldades em função do decréscimo da estatura, do acúmulo de tecido adiposo, da redução da massa corporal magra, da diminuição da quantidade de água do organismo e pela freqüente presença de patologias²². Assim, pela análise do %GC, constatou-se 62,2% de eutrofia e 37,8% de excesso de gordura corporal, o que pode ser explicado pelo declínio da massa magra, bem como do tecido ósseo e da água total do organismo, durante a fase posterior da vida adulta²³.

No que diz respeito à hipertensão arterial sistêmica (HAS), a idade superior a 60 anos, em ambos os sexos, é fator de risco associado à patologia. No presente estudo, 46,3% dos idosos relataram possuir HAS, sendo que, de acordo com Taddei *et al.*²⁴, a prevalência de HAS entre idosos foi de 65,0%, podendo chegar até a 80,0%.

Considerando o IMC, 57,1% dos indivíduos que possuíam pressão arterial elevada foram classificados com sobrepeso. Entretanto, 52,4% dos indivíduos com pressão normal também apresentaram sobrepeso. Esses achados se diferenciaram dos trabalhos de Cabrera e Jacob Filho⁵, que encontraram entre idosos avaliados pelo *Honolulu Heart Program* uma relação direta entre IMC e HAS. Provavelmente, a não associação encontrada no presente trabalho seja pela limitação do número de participantes.

A RCQ tem sido usada em estudos populacionais como preditora dos riscos de doenças cardiovasculares⁶. Os resultados de RCQ demonstraram-se elevados em 40,3% dos idosos.

Pela classificação da RCQ, observou-se 40,2% dos idosos em risco alto e 12,2% em risco muito alto para desenvolver doenças cardiovasculares (DCV). Os gerontes com % GC elevado apresentaram risco alto (35,5%) e risco moderado (38,7%) para DCV. Esses resultados sugerem uma alta predisposição desta população a desenvolver doenças crônicas não transmissíveis,

visto que o acúmulo de gordura na região abdominal apresenta estreitas relações com doenças cardiovasculares. Entretanto, uma das principais limitações da RCQ é a ausência de pontos de corte específicos para a população idosa. Utilizam-se, até o momento, os critérios propostos para os adultos jovens, sem considerar as alterações na distribuição de gordura inerentes ao processo de envelhecimento²⁵.

Observou-se que, dos 68 idosos que possuíam RCQ alto, 75% apresentavam pressão arterial normal. Tal fato pode ser explicado pelo uso regular de anti-hipertensivos pelos idosos que já tinham conhecimento de sua patologia e aos pontos de corte adotados para classificação de RCQ serem baseados em evidências de populações específicas de brancos, podendo, assim, não ser totalmente apropriados para idosos, mulheres e algumas etnias⁵. Quando analisou-se os 21 indivíduos com HAS, 80,9% apresentaram RCQ alto. Não foi observada associação entre a RCQ e a pressão arterial, assim como Ukoli *et al.*²⁶, também, não verificaram relação entre os idosos nigerianos de ambos os sexos.

Outro fator que pode ter limitado o resultado foi o fato da aferição da pressão arterial ter sido realizada uma única vez, por se tratar de um estudo transversal. De acordo com o National Institutes of Health²⁷, o diagnóstico da HAS só é obtido pela referência do uso regular de medicamentos anti-hipertensivos ou duas medidas da pressão arterial (PA), com PA sistólica acima de 139 mmHg e/ou PA diastólica acima de 89 mmHg.

Segundo Passero e Moreira¹⁸, os indivíduos hipertensos, geralmente, têm aumento de peso corporal, associado a elevadas taxas de colesterol total e/ou triglicerídeos e glicemia. Lepira *et al.*²⁸ evidenciaram que as médias de triglicerídeos e de colesterol total e suas frações estavam dentro da faixa de normalidade e foram similares em indivíduos com e sem hipertensão. Entretanto, 16% dos indivíduos sem hipertensão e 23% dos hipertensos estavam com elevados níveis de colesterol.

A associação da pressão sistólica com IMC também foi observada por El ayachi *et al.*²⁹ e por Lepira *et al.*²⁸ em um estudo que mostrou que os hipertensos apresentaram maior IMC e CC.

A freqüência elevada de hiperglicemia (32,4%) foi relatada por Pires, Gagliardi e Gorzoni³⁰, em estudo retrospectivo, em indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos. Este resultado difere do presente trabalho, no qual foram encontrados apenas 3,3% de indivíduos com glicose sérica elevada.

Em relação aos níveis séricos de colesterol,

39,4% da amostra apresentavam valor elevado. Frequência próxima (30,0%) foi encontrada por Taddei *et al.*²⁴ em um estudo multicêntrico com idosos maiores de 65 anos, cuja população total era de 2.196 indivíduos.

No presente estudo, observou-se que 50,8 e 39,4% dos gerontes apresentaram valores de triglicerídeos limítrofes e elevados, respectivamente. Esses resultados foram superiores aos encontrados por Pires, Gagliardi e Gorzoni³⁰, cuja prevalência foi de 20,0% de idosos com triglicerídeos alterado. Segundo Duarte e Nascimento³¹ e Amado e Arruda³², os níveis séricos de triglicerídeos tendem a se elevar com a idade, refletindo a incapacidade do idoso de controlar tais níveis.

Estudo realizado com mulheres idosas pelo Nurse's Health Study demonstrou que as obesas apresentavam 39 vezes mais chances de desenvolver diabetes que as eutróficas³³. Entretanto, os dados encontrados no presente estudo não demonstraram associações relevantes entre sobrepeso e glicose sérica elevada, já que, dos indivíduos que apresentaram sobrepeso, somente 3,3% possuíam glicose elevada.

Quanto ao colesterol sérico, ficou evidenciado que 50% dos indivíduos com níveis limítrofes estavam com sobrepeso. E que 58,3% com níveis elevados apresentaram sobrepeso. Entretanto, não foi encontrada associação entre colesterol e sobrepeso. Cercato *et al.*³³, em estudo com 1.213 indivíduos, também não encontraram associação entre níveis elevados de colesterol e obesidade. Em relação ao triglicerídeos, observou-se que a metade dos indivíduos classificados com sobrepeso (50,0%) teve níveis elevados. Esses resultados corroboram e até mesmo apresentam maiores prevalências quando comparados com os de Njelekela *et al.*³⁴, que demonstraram entre mulheres obesas maiores níveis de triglicerídeos, colesterol total e LDL. E ainda com os achados de El ayachi *et al.*²⁹, que observaram níveis eleva-

dos de triglicerídeos (11,8%) e colesterol (10%) entre mulheres marroquinas.

Apesar de El ayachi *et al.*²⁹ terem observado que triglicerídeos se correlacionaram positivamente e significativamente com IMC e ainda Njelekela *et al.*³⁴ terem encontrado correlação positiva do IMC e CC com colesterol, triglicerídeos para ambos os sexos, as correlações entre IMC com os dados bioquímicos estudados no presente trabalho estão de acordo com os achados de Baral *et al.*³⁵, que encontraram, em idosos no Nepal, correlação positiva do IMC com triglicerídeos, colesterol e frações, embora sem significado estatístico.

Conclusão

A população estudada era composta na sua maioria por mulheres, com bom nível de escolaridade e renda familiar. Os idosos pertencentes à UNATI apresentaram risco muito alto para desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis. Observaram-se também altas prevalências de sobrepeso e excesso de GC, colesterol e triglicerídeos elevados, além de hipertensão arterial.

Portanto, a avaliação nutricional antropométrica e bioquímica do idoso são de extrema importância para a identificação das alterações que acompanham o envelhecimento e se refletem no estado nutricional e no possível desenvolvimento de doenças.

Conclui-se, diante destes resultados, que as atividades desenvolvidas em programas abertos para a terceira idade devem ser voltadas para as necessidades e expectativas da população, promovendo melhora da qualidade de vida para os idosos. Programas de educação nutricional continuada e de monitoramento do estado nutricional e de saúde são necessários para melhoria da qualidade de vida destes indivíduos.

Colaboradores

RR Silva coordenou e supervisionou todas as etapas executadas no projeto, orientou a parte metodológica e intelectual do trabalho, além de auxiliar na redação final do manuscrito; HSD Martino co-orientou todas as etapas executadas no projeto e auxiliou na interpretação dos dados, redação intelectual e final do manuscrito; JM Bueno auxiliou na redação do projeto e executou as etapas de levantamento dos dados e redação do manuscrito; MFS Fernandes executou as etapas de levantamento dos dados e participou da redação inicial do manuscrito e LS Costa executou as etapas de levantamento dos dados e participou da redação inicial do manuscrito.

Referências

1. Mathias TAF, Jorge MHPM, Laurenti R. Doenças cardiovasculares na população idosa. Análise do comportamento da mortalidade em município da região Sul do Brasil no período de 1979 a 1998. *Arq. Bras. Cardiologia* 2004; 82(6):533-541.
2. Da Cruz IBM, Almeida MSC, Schwanke CHA, Moriguchi EH. Prevalência de obesidade em idosos longevos e sua associação com fatores de risco de morbidades cardiovasculares. *Rev. Assoc. Med. Bras* 2004; 50(2):172-177.
3. Menezes TN, Marucci MFN. Antropometria de idosos residentes em instituições geriátricas, Fortaleza, CE. *Rev. Saúde Pública* 2005; 39(2):169-175.
4. Silva R, Rauhen MS, Moreira EAM. Hábitos alimentares em idosos. *Rev. Bras. Nut. Clin.* 2005; 20(4):246-250.
5. Cabrera MAS, Jacob Filho WJ. Obesidade em idosos: prevalência, distribuição e associação com hábitos e co-morbidades. *Arq. Bras. Endocrinol. Metab.* 2001; 45(5):494-501.
6. Cabrera MAS, Gebara OCE, Diamant J, Nussbacher A, Rosano G. Metabolic syndrome abdominal obesity, and cardiovascular risk in elderly women. *Int J Cardiol* 2007; 114:224-229.
7. Durnin JVGA. Anthropometrics methods of assessing nutritional status. In: Horwits A, DM MacFadyen, Munro H, Scrimshaw NS, Steen B, TF Williams, editors. *Nutritional in the elderly*. Oxford: Oxford University Press; 1989. p. 15-32.
8. Jelliffe DB. *Evolución del estado de nutrición de la comunidad*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 1968.
9. Nutrition Screening Initiative: Nutrition Screening. NSI. *Manual for Professionals Caring for Older Americans*. Washington, D.C: Nutrition Screening Initiative; 1991.
10. Bray GA, Gray DS. Anthropometric measurements in the obese. In: Lohman TG, Roche AF, Martorelli R, editors. *Anthropometric standardization reference manual*. Champaign: Human Kinetics; 1988. p. 131-136.
11. Coelho AK, Fausto MA. Avaliação do estado nutricional. In: Marciel A, organizador. *Avaliação em geriatria*. Rio de Janeiro: Revinter; 2002.
12. Lip GY, Chung N. *Hypertension patients at risk*. London: Servier; 2002.
13. Sociedade Brasileira de Cardiologia. [acessado 2005 Fev 25]. Disponível em: <http://www.cardiol.br>.
14. Dean AG, Dean JA, Coulombier D, Brendel KA, Smith DC, Burton AH, Dickers RC. Epi Info, Version 6:04b: a word processing database and statistics program for public health on IBM-compatible microcomputers [programa de computador]. Atlanta, Georgia: Centers for Disease Control and Prevention; 1996.
15. Statistical Package for the Social Science for Windows. SPSS/Pc version 10.0 [programa de computador]. Chicago: SPSS; 2000.
16. Cervato AM, Derntl AM, Latorre MRDO Marucci, MFN. Educação nutricional para adultos e idosos: uma experiência positiva em Universidade Aberta para a Terceira Idade. *Rev. Nutrição* 2005; 18(1):41-52.

17. Campos MTFS, Monteiro JBR, Ornelas APRC. Fatores que afetam o consumo alimentar e a nutrição do idoso. *Rev. Nutrição* 2000; 13(3):157-165.
18. Passero V, Moreira EAM. Estado nutricional de idosos e sua relação com a qualidade de vida. *Rev. Bras. Nut. Clin.* 2003; 18(1):1-7.
19. Santos DM, Sichieri R. Índice de massa corporal e indicadores antropométricos de adiposidade em idosos. *Rev. Saúde Pública* 2005; 39(2):163-168.
20. Organização Pan-Americana da Saúde. Ano internacional das pessoas idosas. *Envelhecimento. Mitos na Berlinda*. Brasília: OPAS; 1999.
21. Anjos LA. Índice de massa corporal (massa corporal. Estatura - 2) como indicador do estado nutricional de adultos: revisão da literatura. *Rev. Saúde Pública* 1992; 26(6):431-436.
22. Bedogni G, Pietrobelli A, Heymsfield SB, Borghi A, Manzieri AM, Morini P, Battistini N, Salvioi G. Is body mass index a measure of adiposity in elderly women? *Obes. Res* 2001; 9(1):17-20.
23. Cordeiro RG, Moreira EAM. Avaliação nutricional subjetiva global do idoso hospitalizado. *Rev. Bras. Nut. Clin.* 2003; 18(3):106-112.
24. Taddei CFG, Ramos LR, Moraes JC. Estudo multicêntrico de idosos atendidos em ambulatórios de cardiologia e geriatria de instituições brasileiras. *Arq. Bras. Cardiol.* 1997; 69(5):327-333.
25. Sampaio LR. Avaliação nutricional e envelhecimento. *Rev. Nutrição* 2004; 17(4):507-514.
26. Ukoli FA, Bunker CH, Fabio A, Olomu AB, Egbagbe EE, Kuller LH. Body fat distribution and other anthropometric blood pressure correlates in a Nigerian urban elderly population. *Cent. J. Med.* 1995; 41(5):54-161.
27. Joint National Committee. *Prevenção, detecção, avaliação e tratamento da pressão arterial elevada*. Bethesda: National Institute of Health; 1997.
28. Lepira FB, M'Buyamba-Kabangu JR, Kayembe KP, Nseka MN. Correlates of serum lipids and lipoproteins in Congolese patients with arterial hypertension. *Cardiovasc J S Afr.* 2005; 16(5):249-255.
29. El ayachi M, Mziwira M, Vincent S, Defoort C, Portugal H, Lairon D, Belahsen R. Lipoprotein profile and prevalence of cardiovascular risk factors in urban Moroccan women. *Eur J Clin Nutr.* 2005; 59(12):1379-1386.
30. Pires SL, Gagliardi RJ, Gorzoni ML. Estudo das frequências dos principais fatores de risco para acidente vascular cerebral isquêmico em idosos. *Arq. Neuro-Psiquiatr.* 2004; 62(3b): 844-851.
31. Duarte ALN, Nascimento ML. Condutas dietéticas. In: Netto MP, organizador. *Gerontologia - a velhice em visão globalizada*. São Paulo: Atheneu; 2000. p. 262-272.
32. Amado TCF, Arruda IKG. Hipertensão arterial no idoso e fatores de risco associados. *Rev. Bras. Nut. Clin.* 2004; 19(2):94-99.
33. Cercato C, Mancini MC, Arguello AM, Passos VQ, Villares SM, Halpern A. Systemic hypertension, diabetes mellitus, and dyslipidemia in relation to body mass index: evaluation of Brazilian population. *Rev. Hosp. Clin. Fac. Med. S. Paulo* 2004; 59(3):113-118.
34. Njelekela MA, Negishi H, Nara Y, Sato T, Tomohiro M, Kuga S, Noguchi T, Kanda T, Yamori M, Mashalla Y, Liu LJ, Ikeda K, Mtabaji J, Yamori Y. Obesity and lipid profiles in middle aged men and women in Tanzania. *East Afr Med J.* 2002; 79(2):58-64.
35. Baral N, Jha P, Sridhar MG, Karki P, Sharma SK, Khambu B. Association of lipid profile and body mass index (BMI) in hypertensive patients of eastern Nepal. *JNMA J Nepal Med Assoc.* 2006; 45(163):306-309.

Artigo apresentado em 25/04/2007
Aprovado em 06/06/2007