

Perfil clínico-nutricional e consumo alimentar de idosos do Programa Terceira Idade, Ouro Preto-MG

Clinical-nutritional profile and dietary intake of participants of the Elderly Program, Ouro Preto-MG

Helena Dória Ribeiro de Andrade
Previato¹

Fernanda Schitine Soares de Barros²

Juliana de Bragança Martins Mello²

Fernanda Caçilda dos Santos Silva³

Margarete Nimer²

¹ Universidade Federal de Ouro Preto, Programa de Pós-Graduação em Saúde e Nutrição. Escola de Nutrição. Ouro Preto-MG, Brasil.

² Universidade Federal de Ouro Preto, Departamento de Nutrição Clínica e Social, Escola de Nutrição. Ouro Preto-MG, Brasil.

³ Universidade Federal de Ouro Preto, Laboratório de Fisiologia Cardiovascular - Núcleo de Pós-graduação em Ciências Biológicas. Ouro Preto-MG, Brasil.

Correspondência / Correspondence
Margarete Nimer

Departamento de Nutrição Clínica e Social, Escola de Nutrição, Universidade Federal de Ouro Preto - Campus Universitário, Morro do Cruzeiro, s/no 35.400-000 Ouro Preto-MG, Brasil
E-mail: mag_nimer@hotmail.com

Resumo

Objetivo: Avaliar o perfil clínico-nutricional e alimentar de idosos participantes do Programa da Terceira Idade Vitalidade e Cidadania, de Ouro Preto, Minas Gerais. **Materiais e Métodos:** Realizou-se estudo transversal com 28 idosos de faixa etária ≥ 60 anos. Na análise antropométrica, foram aferidos peso, altura, perímetro da cintura e calculado o índice de massa corporal. Os dados bioquímicos analisados foram: colesterol total e frações, triglicerídeos e glicose. Investigou-se também a presença de diabetes e hipertensão. A avaliação do consumo alimentar foi realizada por questionário de frequência alimentar. Para a análise estatística, utilizou-se o *software* PASW versão 17.0. **Resultados:** Houve prevalência de excesso de peso (53,6%), perímetro da cintura elevado (67,9%), alterações no perfil glicêmico (56,5%) e hipertensão (82%). Na análise dietética, apesar de 100% dos idosos relatarem o consumo de cereais, leguminosas, frutas e hortaliças, a ingestão de alimentos ultraprocessados (93%) e com alto índice glicêmico (89%) foi elevada. **Conclusão:** A maior parte dos idosos apresentou excesso de peso, adiposidade abdominal, alterações glicêmicas, hipertensão e alto consumo de alimentos processados, o que reforça a necessidade de orientações nutricionais específicas para este grupo etário.

Palavras-chave: Idoso. Consumo de Alimentos. Nutrição. Ganho de Peso.

Abstract

Objective: To evaluate the clinical, nutritional and food profile of the participants of the Programa Terceira Idade Vitalidade e Cidadania, Ouro Preto, Minas Gerais, Brazil. **Materials and Methods:** Cross-sectional study with 28 individuals aged 60-83 years. Anthropometric analysis was made using weight, height, waist circumference and calculating the body mass index. The biochemical data analyzed were: lipid profile and fasting glucose. Food intake assessment was performed by food frequency questionnaire. For statistical analysis, it was used the PASW software version 17.0. **Results:** This study showed prevalence of overweight (53,6%), abdominal obesity (67,9%), glucose intolerance (56,5%) and hypertension (82%). Although the elderly (100%) reported intake of cereals, legumes, fruits and vegetables, the dietary analysis showed intake of processed food (93%) and foods with high glycemic index (89%). **Conclusion:** Most elderly had excess weight, abdominal adiposity, glucose alterations and hypertension, high consumption of processed foods, which reinforces the need for specific nutritional guidelines for this age group.

Key words: Aged. Food Consumption. Nutrition. Weight Gain.

Introdução

A expectativa de vida populacional vem aumentando de maneira significativa em todo o mundo. No Brasil, a população de idosos poderá exceder 30 milhões de pessoas e deverá representar quase 13% da população em 20 anos.¹ Segundo estimativas do IBGE,² o Estado de Minas Gerais apresentava, em 2010, uma população de 19.597.330 habitantes, dos quais 2.311.084 (11,8%) eram idosos. Percentual semelhante foi observado na cidade de Ouro Preto no mesmo período, em que 11,4% da população encontravam-se na faixa acima de 60 anos.²

O aumento da população idosa é uma das principais preocupações no campo da saúde.³ O processo de envelhecimento pode ocasionar modificações funcionais ao organismo do idoso, como diminuição de altura e do peso corporal, redução da massa magra e aumento de adiposidade.⁴ Em alguns casos, o olfato e o paladar tornam-se menos apurados e a mastigação pode ser ineficiente, devido à perda dos dentes.⁵ Além disso, o envelhecimento populacional apresenta como consequência o aumento da prevalência de doenças crônicas, como diabetes e hipertensão.

O aumento do número de doenças cardiovasculares e diabetes está diretamente relacionado à maior incapacidade funcional e ao aumento da morbi-mortalidade em idosos.^{3,5}

Nesse sentido, a avaliação nutricional dos idosos é essencial para identificar seu estado de saúde, sendo a antropometria um dos métodos mais usados em estudos epidemiológicos e também na prática clínica, visto que é relativamente não invasivo, econômico e de fácil execução.⁶ A análise bioquímica também se faz necessária para o acompanhamento e monitorização clínica da real condição desse grupo etário.⁷

Ao considerar que os idosos apresentam características advindas da idade que podem comprometer seu estado nutricional, é importante entender o papel da alimentação e da nutrição tanto na promoção como na manutenção da saúde dos idosos.⁸ Nesse contexto, torna-se necessário investigar o consumo alimentar e promover as devidas orientações alimentares para prevenir e controlar os agravos à saúde.^{8,9} Dessa maneira, o objetivo deste estudo foi avaliar o perfil clínico-nutricional e o consumo alimentar dos idosos participantes do Programa Terceira Idade Vitalidade e Cidadania, de Ouro Preto, Minas Gerais.

Métodos

Trata-se de estudo transversal realizado entre maio e julho de 2012, com os idosos participantes do projeto de extensão da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) – Programa Terceira Idade Vitalidade e Cidadania.¹⁰

A definição do grupo a ser estudado usou como base o critério de conveniência, em que todos os integrantes do Programa Terceira Idade foram convidados a participar. Os critérios de inclusão foram: interesse em participar, ambos os sexos, idade igual ou superior a 60 anos e retorno do questionário de frequência alimentar (QFA) completo. De um total de 46 indivíduos que aceitaram participar da pesquisa, cinco tinham menos de 60 anos e 13 não responderam ao QFA. Dessa maneira, o estudo foi composto por 28 idosos de ambos os sexos, com idade entre 60 e 83 anos.

O estudo foi realizado consoante a Declaração de Helsinque e a Resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde, e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Ouro Preto (CAAE: 0003.0.238.000-05/2005).

Foram realizadas avaliações nutricional antropométrica, bioquímica e dietética dos idosos. Na avaliação antropométrica, foram aferidos: peso (kg), altura (m), perímetro da cintura (PC) (cm) e, posteriormente, foi calculado o índice de massa corporal (IMC). O peso corporal foi aferido por balança digital portátil (Tanita®: capacidade de 150 kg e precisão de 100g) com os idosos descalços

e usando roupas leves. A altura foi aferida com estadiômetro (Altarexata®: extensão máxima de 2 m, dividido em cm e subdividido em mm).

O cálculo do IMC foi realizado a partir da fórmula: $IMC = \text{peso (kg)} / \text{estatura}^2 (\text{m}^2)$ e o estado nutricional foi classificado de acordo com Lipschitz.¹¹ O PC foi medido com fita métrica inelástica posicionada ao redor do ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca. A classificação foi feita segundo os valores preconizados pela Organização Mundial da Saúde (OMS).¹²

A avaliação bioquímica do perfil lipídico (colesterol total e frações, triglicerídeos) e glicêmico foi feita no Laboratório Piloto de Análises Clínicas - Escola de Farmácia da UFOP. A classificação do colesterol total, LDL-colesterol, HDL-colesterol e triglicerídeos foi realizada de acordo com os valores de referência estabelecidos pela V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose,¹³ enquanto os valores de glicose plasmática basearam-se nas Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes.¹⁴ Também foi avaliada a presença de doenças crônicas, como diabetes e hipertensão, de acordo com diagnóstico clínico previamente efetuado, e informado pelos voluntários no momento da entrevista.

O consumo alimentar foi analisado por QFA elaborado a partir de estudos realizados Freitas¹⁵ e Freitas et al.¹⁶ O questionário foi composto por 200 alimentos divididos entre os grupos: pães, cereais, raízes e tubérculos; hortaliças; frutas; carne bovina, suína, frango, peixe e ovos; leguminosas; leites e derivados; óleos e gorduras; açúcares; molhos prontos, refrigerantes e outros. A frequência de consumo de alimentos foi avaliada em diária. O inquérito alimentar foi realizado com o auxílio de um álbum fotográfico de porções e utensílios de medidas caseiras, para permitir a melhor visualização dos alimentos pelos idosos. A análise dietética consistiu no registro de consumo habitual de cada alimento, ou seja, se o idoso consumia ou não determinados gêneros alimentícios. Foram considerados como parte integrante do consumo habitual, os alimentos consumidos diariamente por pelo menos 50% dos idosos.¹⁷

Os dados foram analisados pelo *software Predictive Analytics SoftWare (PASW Statistics)*, versão 17.0. Realizou-se análise descritiva dos dados antropométricos e bioquímicos, que foram apresentados em média, desvio padrão, valores mínimo e máximo. O consumo alimentar foi avaliado em frequência. O teste Qui-Quadrado foi usado para verificar a associação entre o perfil nutricional e as doenças crônicas, com nível de significância de 5%.

Resultados

Dos 28 idosos participantes do estudo, 71,4% eram do sexo feminino e 28,6%, do sexo masculino. A idade média dos idosos foi de 67,91 anos \pm 5,34.

Na tabela 1, estão apresentados os valores descritivos das medidas antropométricas, do perfil lipídico e glicêmico. Na avaliação antropométrica de acordo com o IMC, 53,6% dos idosos foram classificados com excesso de peso, 35,7% apresentavam-se eutróficos e 10,7% foram diagnosticados com magreza, sem diferença estatística entre os sexos. Todavia, a prevalência de excesso de peso (60%) foi maior entre as mulheres, enquanto no grupo dos homens, houve maior prevalência de eutrofia (62,5%). Pela análise do PC, 67,9% dos idosos apresentaram valores elevados a muito elevados. Os valores médios de PC para o sexo feminino e masculino foram 91,45 cm \pm 11,74 e 94,66 cm \pm 9,55, respectivamente. Entre os grupos, a maior parte das mulheres idosas (80%) apresentou valores de PC elevados a muito elevados, enquanto a maioria dos indivíduos do sexo masculino (62,5%) apresentou valores adequados de PC. Não houve diferença entre os sexos.

Na análise bioquímica, 47,8% dos idosos apresentaram níveis de colesterol adequados; 39,1% foram classificados com níveis de colesterol limítrofes e 13% apresentaram hipercolesterolemia. A maioria das mulheres (50%) apresentou níveis normais de colesterol, enquanto 60% dos homens apresentaram níveis de colesterol limítrofes. Quanto aos valores de LDL-colesterol, 74% dos idosos apresentaram baixo risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares e 26% apresentaram risco moderado a elevado. Na análise entre os grupos, a maioria dos homens (80%) e das mulheres (72%) foi classificada com baixo risco. Quanto ao HDL-colesterol, 100% dos idosos apresentaram valores adequados.

Em relação aos triglicerídeos, a maior parte dos idosos (61%) apresentou níveis normais, enquanto 39% foram classificados com níveis elevados. Entre os homens, 60% apresentaram níveis elevados, enquanto 67% das mulheres apresentaram níveis adequados de triglicerídeos.

Na avaliação da glicose plasmática, 56,5% dos idosos apresentavam anormalidades como diabetes, intolerância à glicose ou hipoglicemia. No grupo dos homens, 80% foram diagnosticados com hiperglicemia ou diabetes. Já entre as mulheres, 52% apresentaram níveis elevados de glicemia.

Tabela 1. Dados antropométricos e bioquímicos da amostra de idosos participantes do Programa Terceira Idade Vitalidade e Cidadania. Ouro Preto-MG, 2012.

Variáveis	População Total	Sexo Feminino	Sexo Masculino	
		Média ± DP		<i>p</i>
Peso (kg)	70,1±14,67	68,07±13,71	75,18±16,70	0,254
Altura (m)	1,57±0,08	1,53±0,58	1,65±0,67	0,001
IMC (kg/m ²)*	28,49±5,03	28,89±5,40	27,49±4,08	0,515
PC (cm) [†]	92,37±11,08	91,45±11,74	94,66±9,55	0,499
Colesterol (mg/dl) [§]	208,74±34,64	194,60±26,76	212,67±36,18	0,313
LDL-c (mg/dl) [§]	116,16±34,63	107,26±25,74	118,63±36,95	0,529
HDL-c (mg/dl) [§]	64,48±14,17	54,60±9,81	67,22±14,16	0,071
Triglicerídeos (mg/dl) [§]	133,26±68,30	164,20±86,49	124,67±62,58	0,262
Glicose (mg/dl) [‡]	108,83±35,43	111,60±24,34	108,06±38,49	0,848

DP: desvio padrão; IMC: índice de massa corporal; PC: perímetro da cintura; LDL-c: lipoproteína de alta densidade, HDL-c: lipoproteína de baixa densidade. M: masculino; F: feminino. *Lipschitz¹¹. [†]World Health Organization¹². [§]V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose¹³. [‡]Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes¹⁴.

Com relação às doenças crônicas, 82% dos idosos foram diagnosticados com hipertensão arterial, enquanto 25% apresentavam diabetes. Das idosas, 25% eram diabéticas e 75% eram hipertensas. Já entre os idosos, 25% apresentavam diabetes e 100% eram hipertensos. Os indivíduos que eram hipertensos e diabéticos representaram 21,4% da amostra avaliada. Na análise entre o perfil nutricional e doenças crônicas, não houve associação estatisticamente significativa entre o excesso de peso e adiposidade abdominal com a presença de doenças crônicas. Entretanto, 84% dos idosos hipertensos apresentaram valores elevados de CC.

Pela análise dietética, foi possível observar que 100% dos idosos avaliados consumiam arroz, feijão, frutas e hortaliças. Porém, o presente estudo também mostrou alta prevalência de idosos que consumiam biscoitos (89%), enlatados (86%), guloseimas (89%), molhos e massas (93%). Em relação ao consumo alimentar de idosos com diabetes, verificou-se que 81% consumiam açúcares e bolos, 92% consumiam guloseimas como doces, sorvetes, balas e chicletes, e apenas 46% dos

idosos diabéticos faziam uso de adoçantes. Já a análise dietética dos idosos hipertensos mostrou que 87% dos idosos consumiam enlatados, 91% consumiam molhos prontos e 65% consumiam sucos artificiais, embutidos e bebidas alcoólicas. Nos figuras 1 e 2 são apresentadas as prevalências de consumo de alimentos pelos idosos.

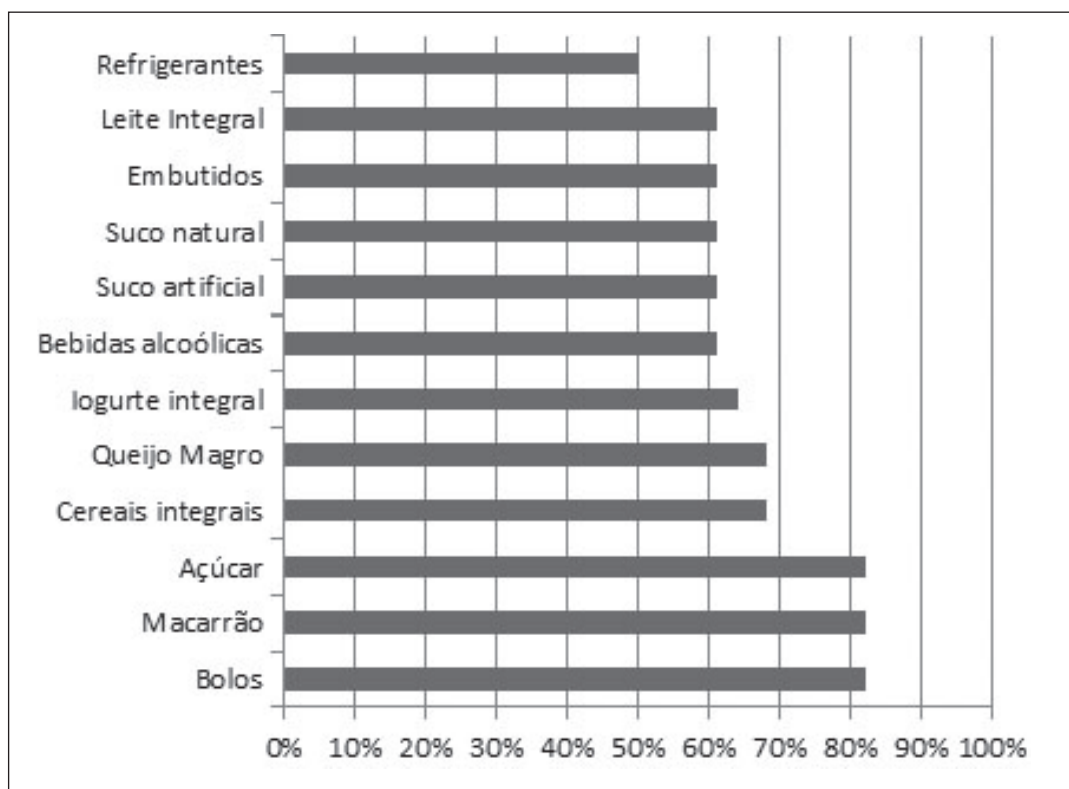


Figura 1. Alimentos consumidos por 50% a 82% de idosos participantes do Programa Terceira Idade Vitalidade e Cidadania. Ouro Preto-MG, 2012.

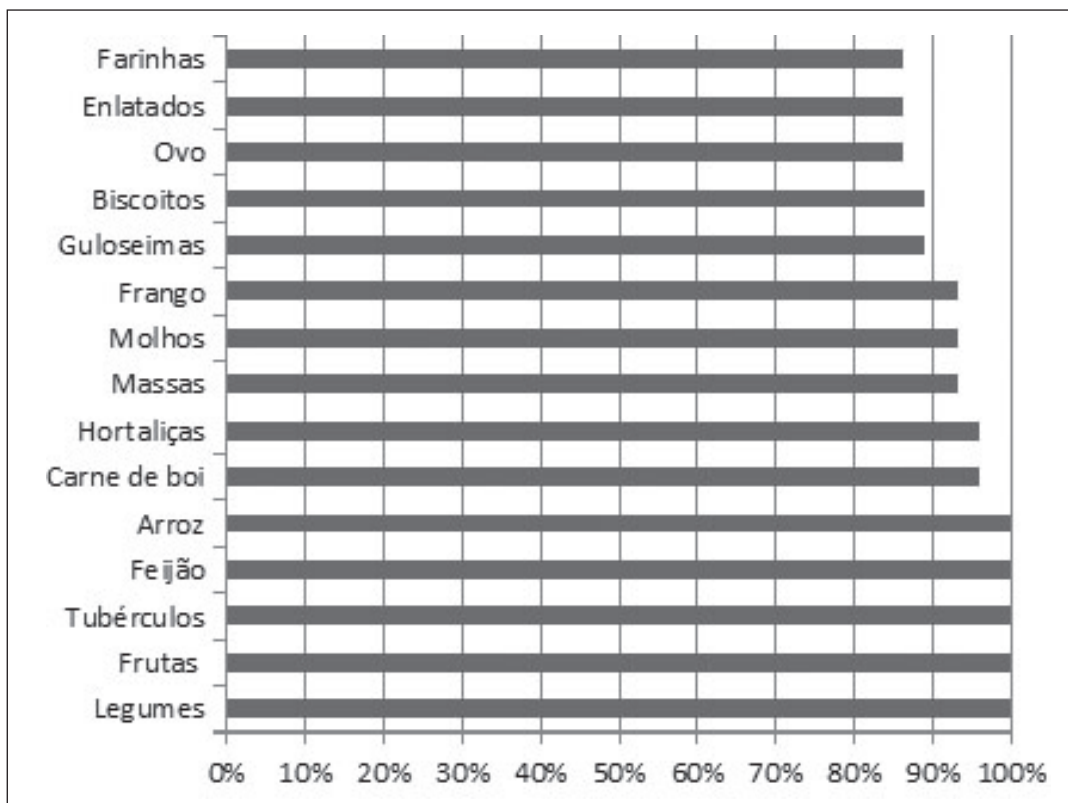


Figura 2. Alimentos consumidos por 86% a 100% de idosos participantes do Programa Terceira Idade Vitalidade e Cidadania. Ouro Preto-MG, 2012.

Discussão

Observou-se, com a realização deste estudo, que a maioria dos idosos era do sexo feminino. Tal resultado se assemelha ao encontrado no estudo de Ferreira & Rosado¹⁸ no qual foi constatada elevada participação de mulheres (84,4%) em programas voltados para a terceira idade, contra apenas 15,6% de homens. Pesquisa realizada em João Pessoa-PB e Fortaleza-CE confirma esta tendência, ao revelar a presença de 79,7% e 66% de idosas nas respectivas capitais.¹⁹ De acordo com Trindade,²⁰ o predomínio do sexo feminino nesses programas pode ser decorrente da maior preocupação das mesmas em relação à saúde.

A análise dos dados antropométricos mostrou excesso de peso e de adiposidade abdominal na população estudada, principalmente entre as idosas. De acordo com Silveira et al.³, uma possível explicação para a maior prevalência de excesso de peso em mulheres se deve ao fato de que elas acumulam mais gordura visceral quando comparadas aos homens. Todavia, o uso do IMC em idosos apresenta algumas dificuldades em função de alterações como decréscimo de estatura, aumento de adiposidade e redução da massa magra.²¹ Por isso, o IMC deve ser associado a indicadores como o PC para melhorar a precisão da avaliação nutricional do idoso.^{21,22}

Como o PC fornece a estimativa da gordura abdominal, tal medida pode estar associada a distúrbios metabólicos e riscos cardiovasculares. Todavia, ainda não existem pontos de corte específicos para população idosa que considerem as modificações corporais inerentes ao envelhecimento.²³ Nesse contexto, é importante ressaltar a necessidade de elaborar parâmetros de referências de dados de composição corporal com a definição de valores específicos para PC de idosos, o que irá auxiliar na identificação de distúrbios nutricionais nesta faixa etária.²⁴

Em relação à análise bioquímica, a maior parte dos idosos apresentou valores adequados de colesterol, LDL-colesterol e HDL-colesterol. Todavia, níveis elevados de colesterol total e de LDL-colesterol associados a baixos valores de HDL-colesterol são importantes fatores de risco para a incidência e mortalidade por doenças cardiovasculares.^{25,26} Portanto, a adequação dos valores de colesterol sérico apresenta repercussões positivas na saúde do idoso. Além disso, o LDL-colesterol tem sido estudado como um marcador para longevidade, sendo que a associação de níveis elevados de LDL-colesterol a outros fatores de risco resulta em menor expectativa de vida.²⁷ Estudo prospectivo de Weverling-Rijnsburger et al.²⁷ mostrou que os indivíduos que apresentavam os níveis de LDL-colesterol elevados tiveram as doenças cardiovasculares como principal causa de morte.

Na análise dos triglicerídeos, a maior parte dos idosos apresentou níveis normais. Entretanto, na avaliação entre os grupos, a maioria dos homens apresentou hipertrigliceridemia, enquanto a maior parte das mulheres apresentou níveis adequados. Tal fato pode ser devido ao tamanho da amostra de indivíduos do sexo masculino participantes do estudo. Os resultados diferem daqueles encontrados no estudo de Silva,²⁸ em que 75% dos homens e 68% das mulheres apresentaram valores de triglicerídeos dentro da faixa de normalidade.

Quanto à glicemia de jejum, a maioria dos idosos apresentou intolerância à glicose ou diabetes, e apenas 35,71% dos idosos apresentaram valores dentro da faixa de normalidade. Isso difere dos resultados encontrados por Bueno et al.²¹ em estudo com 61 idosos matriculados na Universidade Aberta à Terceira Idade, em que a maioria dos idosos (96,7%) apresentava glicemia normal. É importante salientar a necessidade da manutenção dos níveis glicêmicos dentro dos padrões normais, uma vez que, quando elevados, relacionam-se com complicações crônicas de

alta prevalência em pacientes com diabetes.²⁹ Para isso, adotar uma alimentação saudável aliada à prática regular de atividade física pode exercer efeitos benéficos na tolerância à glicose e na saúde do idoso. Nesse contexto, o Programa Terceira Idade Vitalidade e Cidadania¹⁰ oferece atendimento nutricional, palestras sobre alimentação saudável e prática de atividades físicas, na expectativa de contribuir para a melhora da saúde dos idosos.

Em relação à avaliação dietética, todos os idosos relataram consumir arroz e feijão, demonstrando que a população geriátrica avaliada no presente estudo mantém a ingestão de gêneros saudáveis que compõem o padrão alimentar brasileiro.³⁰ Resultados semelhantes foram encontrados no estudo realizado por Machado et al.³¹ com 35 idosos na cidade do Rio de Janeiro, ao verificar que o arroz e o feijão também foram os alimentos mais consumidos por praticamente 100% dos idosos. Além disso, os idosos participantes do estudo atual relataram consumir frutas e hortaliças diariamente. Entretanto, apesar de relatarem o consumo dos grupos de alimentos recomendados pela Pirâmide Alimentar Adaptada³² e pelo Guia Alimentar da População Brasileira,³³ como cereais, leguminosas, frutas e hortaliças, laticínios, carnes e ovos, a ingestão de alimentos ultraprocessados e com alto índice glicêmico foi elevada, uma vez que 89% dos idosos relataram consumir biscoitos e guloseimas diariamente.

Já em relação ao consumo alimentar dos idosos com diabetes, é importante ressaltar que o alto consumo de açúcar de mesa, de bolos e de guloseimas e o baixo consumo de adoçantes são fatos preocupantes, visto que uma das principais recomendações para os diabéticos é restringir a ingestão de açúcar.²⁹ Quanto à ingestão dietética dos idosos com hipertensão, medidas de intervenção são necessárias, pois a associação do avançar da idade ao aumento da pressão arterial é maior nas populações que apresentam alta ingestão de sódio. Além disso, o consumo de bebidas alcoólicas também pode contribuir para o aumento da pressão arterial.³⁴

Em suma, a maior parte dos idosos participantes do presente estudo apresentou excesso de peso, adiposidade abdominal, alterações glicêmicas e hipertensão. Além disso, os idosos também tiveram elevado consumo de alimentos ultraprocessados e de alto índice glicêmico, apesar de consumirem diariamente alimentos considerados saudáveis, como arroz, feijão, frutas e hortaliças. Assim, os resultados obtidos demonstram a importância de refletir sobre intervenções alimentares educativas específicas direcionadas aos idosos com diabetes e hipertensão, e também aos idosos de uma forma geral, como medida de controle e prevenção de doenças crônicas associadas a práticas alimentares inadequadas.

Portanto, a análise detalhada do estado nutricional de idosos é essencial para viabilizar e reforçar a necessidade de intervenções, com a finalidade de contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população geriátrica a partir de orientações nutricionais.³⁵

Conclusões

O presente estudo demonstrou que a maior parte dos idosos apresentou excesso de peso, PC elevado, alterações glicêmicas e hipertensão arterial. Além disso, verificou-se alta ingestão de alimentos ultraprocessados e de alto índice glicêmico, principalmente pelos diabéticos, e alto consumo de alimentos ricos em sódio pelos idosos hipertensos, o que demonstra a importância do acompanhamento nutricional para adequar as práticas dietéticas na prevenção e controle de doenças crônicas.

Portanto, conhecer o estado nutricional antropométrico, bioquímico e dietético dos idosos contribui para a adoção de intervenções e orientações nutricionais específicas destinadas à promoção da saúde na população geriátrica.

Referências

1. Andrade FB, Junior AFC, Kitoko PM, Batista JEM, Andrade TB. Prevalência de sobrepeso e obesidade em idosos da cidade de Vitória-ES, Brasil. *Ciênc. Saúde Coletiva* 2012; 17(3):749-56.
2. Instituto Brasileiro de Geografia. Dados demográficos CENSO 2010 [Internet]. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/estadosat/temas.php?sigla=mg&tema=sinopse_censodemog2010.
3. Silveira EA, Kac G, Barbosa LS. Prevalência e fatores associados à obesidade em idosos residentes em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil: classificação da obesidade segundo dois pontos de corte do índice de massa corporal. *Cad. Saúde Pública*. 2009; 25(7):1569-77.
4. Vasconcelos FAG, Cordeiro BA, Rech CR, Petroski EL. Sensibilidade e especificidade do índice de massa corporal no diagnóstico de sobrepeso/obesidade em idosos. *Cad. Saúde Pública* 2010; 26(8):1519-27.
5. Alves LC, Leiman BCQ, Vasconcelos MEL, Carvalho MS, Vasconcelos AGG, Fonseca TCO, et al. A influência das doenças crônicas na capacidade funcional dos idosos do Município de São Paulo, Brasil. *Cad. Saúde Pública* 2007; 23(3):1924-30.
6. Barbosa AR, Souza JMP, Lebrão ML, Laurenti R, Marucci MFN. Antropometria em idosos no Município de São Paulo, Brasil. *Cad. Saúde Pública* 2005; 21(6): 1929-38.
7. Acuña K, Cruz T. Avaliação do estado nutricional de adultos e idosos e situação nutricional da população brasileira. *Arq. Bras. Endocr. Metab.* 2004; 48(3):345-36.
8. Sampaio LR. Avaliação nutricional e envelhecimento. *Rev. Nutr.* 2004; 17(4):507-14.
9. Hu FB. Dietary pattern analysis: a new direction in nutritional epidemiology. *Current Opinion in Lipidology* 2002; 13(1):3-9.

10. Sol NAA, Prado IBH, Carrillo MRGG, Serra CP, Sebastião ECO, Santos MA, et al. Programa Terceira Idade: vitalidade e cidadania: uma proposta de atenção interdisciplinar. *Saúde Coletiva* 2011; 8(54):239-43.
11. Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. *Prim Care* 1994; 21(1):55-67.
12. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Geneva: World Health Organization; 1998.
13. Xavier HT, Izar MC, Faria Neto JR, Assad MH, Rocha VZ, Sposito AC, et al. Sociedade Brasileira de Cardiologia. V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. *Arq. Bras. Cardiol.* 2013; 101(4 Supl.1):1-22.
14. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes. 3 ed. Itapevi, SP: A. Araújo Silva Farmacêutica; 2009.
15. Freitas SN. Fatores nutricionais e hipertensão arterial na cidade de Ouro Preto Minas Gerais [tese]. Belo Horizonte: Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, Universidade Federal de Minas Gerais; 2006.
16. Freitas AMP, Philippi ST, Ribeiro SML. Food lists from the diet of a group of elderly individuals: analysis and perspectives. *Rev. Bras. Epidemiol.* 2011; 14(1):161-77.
17. Brasil. Ministério da Saúde. II Pesquisa Estadual de Saúde e Nutrição: saúde, nutrição, alimentação e condições socioeconômicas no Estado de Pernambuco. Recife: Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição; 1998.
18. Ferreira PM, Rosado GP. Perfil de usuários e percepção sobre a qualidade do atendimento nutricional em um programa de saúde para a terceira idade. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.* 2012; 15(2):243-54.
19. Victor JF, Ximenes LB, Almeida PC, Vasconcelos FF. Perfil sociodemográfico e clínico de idosos atendidos em Unidade Básica de Saúde da Família. *Acta Paul. Enf.* 2009; 22(1):49-54.
20. Trindade ML. Envelhecimento e autoestima. In: Guedes OC organizador. Idoso, esporte e atividades físicas. João Pessoa: Ideia, 2001.
21. 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. *Ciê. Saúde Coletiva* 2008; 13(9):1237-46.
22. Cervi A, Franceschini SCC, Priore SE. Análise crítica do uso do índice de massa corporal para idosos. *Rev. Nutr.* 2005; 18(6):765-75.
23. Guimarães ÉCMG, Santos LS, Jesus BM, Pastana NA, Saron MLG. Perfil nutricional de idosas frequentadoras da faculdade da terceira idade. *Cadernos UniFOA* 2009; 4(10):67-72.
24. Previato HDRA, Dias APV, Nemer ASA, Nimer M. Associação entre índice de massa corporal e circunferência da cintura em idosas, Ouro Preto, Minas Gerais, Brasil. *Nutr. Clin. Diet Hosp.* 2014; 34(1):25-30.

25. Freitas EV, Brandão AA, Pozzan R, Magalhães ME, Fonseca F, Pizzi O, et al. Importância da HDL-c para a ocorrência de doença cardiovascular no idoso. *Arq. Bras. Cardiol.* 2009; 93(3):231-8.
26. Laks R, Araújo LMQ, Almada Filho CM, Cendoroglo MS. A importância do HDL-C e da PCR na avaliação do risco cardiovascular em idosos longevos. *Einstein* 2011; 9(3):397-403.
27. Weverling-Rijnsburger AWE, Jonkers IJAM, van Exel E, Gussekloo J, Westendorp RGJ. High-density vs low-density lipoprotein cholesterol as the risk factor for coronary artery disease and stroke in old age. *Arch. Intern. Med.* 2003; 163(13):1549-54.
28. Silva EB. Estudo do perfil lipídico de um grupo de idosos. *News Lab.* 2005; 1(72):142-58.
29. Nóbrega FJ. O que você quer saber sobre nutrição: perguntas e respostas comentadas. Barueri, SP: Manole; 2008.
30. Nascimento S, Barbosa FS, Sichieri R, Pereira RA. Dietary availability patterns of the brazilian macro-regions. *Nutr. Journal* 2011; 10(79):1-8.
31. Machado JS, Souza VV, Silva SO, Frank AA, Soares EA. Perfil Nutricional e Funcional de Idosos Atendidos em um Ambulatório de Nutrição da Policlínica José Paranhos Fontenelle na Cidade do Rio de Janeiro. *Estudos Interdisciplinares Sobre o Envelhecimento* 2006; 10:57-73.
32. Philippi ST, Latterza AR, Cruz ATR, Ribeiro LC. Pirâmide alimentar adaptada: guia para escolha dos alimentos. *Rev. Nutr.* 1999; 12(1):65-80.
33. Brasil. Ministério da Saúde. Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável. Brasília: Ministério da Saúde; 2005.
34. Sociedade Brasileira de Cardiologia. IV Diretriz brasileira sobre dislipidemias e prevenção da aterosclerose do Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arq. Bras. Cardiol.* 2007; 88 (Supl I):2-19.
35. Previato HDRA, Poiate FP, Andrade LS, Nimer M. Perfil nutricional e bioquímico de idosos atendidos por um programa da terceira idade em Minas Gerais. *Rev. Bras. Pesq. Saúde* 2014; 16(1):34-40.

Recebido: 10/2/2015

Revisado: 05/3/2015

Aprovado: 03/4/2015

