

Fatores associados ao consumo de frutas e hortaliças por idosos portadores de câncer de próstata

Associated factors to the fruit and vegetable consumption by elderly prostate cancer patients

Mariana Dantas Cordeiro¹
Soraia Pinheiro Machado Arruda²
Helena Alves de Carvalho Sampaio³
José Wellington de Oliveira Lima⁴
Carolina Abreu de Carvalho⁵
Poliana Cristina de Almeida Fossêca⁶
Valéria Cristina Nogueira⁷

Unitermos:

Idoso. Consumo de alimentos. Frutas. Verduras. Neoplasias da Próstata.

Keywords:

Aged. Food Consumption. Fruit. Vegetables. Prostatic Neoplasms.

Endereço para correspondência:

Soraia Pinheiro Machado Arruda.
Universidade Estadual do Ceará. Av. Dr. Silas Muguba,
1700 – Itaperi – Fortaleza, CE, Brasil – CEP: 60740-000
E-mail: soraia.arruda@uece.br

Submissão:

18 de setembro de 2016

Aceito para publicação:

4 de novembro de 2016

RESUMO

Introdução: Uma alimentação incluindo frutas e hortaliças sugere um efeito protetor ao desenvolvimento e progressão do câncer, pois estas são ricas em compostos que possuem ação antioxidante. **Objetivo:** Avaliar os fatores associados ao consumo de frutas e verduras em idosos portadores de câncer de próstata no Ceará. **Método:** Estudo transversal com 211 idosos apresentando diagnóstico prévio de câncer de próstata, atendidos em instituição de referência para diagnóstico e tratamento da doença. Aplicou-se questionário contendo dados sociodemográficos e de estilo de vida. Foram aferidos peso e altura, para cálculo do índice de massa corporal e circunferência da cintura. O consumo de frutas e hortaliças foi avaliado por Questionário de Frequência Alimentar, obtendo-se quantidade diária em gramas e número de porções. Foram consideradas adequadas: frequência diária, quantidade em gramas ≥ 400 g/dia e três ou mais porções/dia. Foram utilizados os testes de Shapiro Wilk e Qui-Quadrado, adotando-se 5% como nível de significância. **Resultados:** A maioria dos idosos apresentou frequência e quantidade (gramas e porções) ingeridas inadequadas para frutas e hortaliças e essa inadequação se associou aos seguintes fatores: ser preto ou pardo ($p=0,002$), não ter o ensino fundamental completo ($p=0,030$) e ser sedentário ($p=0,041$). **Conclusão:** A inadequação no consumo de frutas e hortaliças reforça a necessidade de medidas de promoção da alimentação saudável nesse público.

ABSTRACT

Introduction: A diet including fruits and vegetables suggests a protective effect on the development and progression of cancer, as these are rich in compounds that have antioxidant properties. **Objective:** To evaluate the factors associated with consumption of fruits and vegetables in elderly patients with prostate cancer in Ceará. **Methods:** Cross-sectional study of 211 elderlies presenting a previous diagnosis of prostate cancer, seen at a reference institution for diagnosis and treatment of this disease. It was applied a questionnaire containing demographic and lifestyle data. They were measured weight and height, to calculate body mass index, and waist circumference. The consumption of fruits and vegetables was evaluated by Food Frequency Questionnaire, obtaining daily amount in grams and number of servings. They were considered adequate: daily frequency, amount in grams ≥ 400 g / day and three or more servings / day. Shapiro Wilk and Chi-square tests were used, adopting a 5% of significance level. **Results:** Most of the elderly presented frequency and amount (grams and portions) taken unsuitable for fruits and vegetables and this inadequacy was associated with the following factors: being black or brown ($p=0.002$) having not complete elementary education ($p=0.030$) and being sedentary ($p=0.041$). **Conclusion:** Inadequate consumption of fruits and vegetables reinforces the need for measures to promote healthy eating in this group.

1. Nutricionista. Mestranda em Nutrição e Saúde pela Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil.
2. Nutricionista. Doutora em Saúde Coletiva. Docente do Curso de Nutrição, dos Mestrados Acadêmicos de Nutrição e Saúde e de Saúde Coletiva e Doutorado em Saúde Coletiva da Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil.
3. Nutricionista. Doutora em Farmacologia. Professora emérita da Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil.
4. Médico. Doutor em Tropical Public Health pela Universidade de Harvard. Docente do Doutorado em Saúde Coletiva da Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil.
5. Nutricionista. Doutoranda em Saúde Coletiva pela Universidade Federal do Maranhão. Docente do Curso de Nutrição da Universidade CEUMA, São Luís, MA, Brasil.
6. Nutricionista. Doutoranda em Ciência da Nutrição pela Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, Brasil.
7. Nutricionista. Mestre em Nutrição e Saúde Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil.

INTRODUÇÃO

Todas as transformações socioeconômicas, demográficas e políticas pelas quais o Brasil passou contribuíram para a mudança do perfil epidemiológico da população, passando da elevada morbimortalidade por doenças transmissíveis ao predomínio das Doenças e Agravos Não Transmissíveis (DANT), em que se destaca o câncer¹. Para o ano de 2016, foram estimados em todas as regiões do Brasil, aproximadamente, 600 mil novos casos de câncer, estando o de próstata (61 mil) somente atrás dos tumores de pele do tipo não melanoma².

A idade, etnia e o histórico familiar são considerados fatores de risco para o câncer de próstata². Além disso, alimentação incluindo frutas e hortaliças sugere um efeito protetor ao desenvolvimento e progressão do câncer, pois estas são ricas em vitaminas, minerais e outros compostos bioativos, como carotenoides, vitamina C e flavonoides, com ação antioxidante. No Brasil, o consumo desse grupo de alimentos, embora esteja crescendo, ainda está muito aquém do recomendado³.

Existem vários estudos sobre o consumo de frutas e verduras em populações saudáveis ou mesmo entre portadores de outras doenças. Todavia, em pessoas com câncer os trabalhos avaliando os fatores associados ao consumo de frutas e verduras são menos comuns. Assim, o objetivo deste estudo é avaliar os fatores sociodemográficos e antropométricos associados ao consumo de frutas e verduras em idosos portadores de câncer de próstata no estado do Ceará.

MÉTODO

Estudo transversal, que avaliou 211 idosos com diagnóstico prévio de câncer de próstata, atendidos pelo Serviço de Uro-Oncologia do Instituto do Câncer do Ceará (ICC), em Fortaleza, CE, referência para diagnóstico e tratamento da doença, de março a agosto de 2006, e que residiam no estado do Ceará há, pelo menos, 15 anos, sendo capazes de responder à entrevista, com ausência de problemas associados à lucidez e memória.

Foi aplicado um questionário semiestruturado, contendo dados demográficos e socioeconômicos, consumo de bebidas alcoólicas e cigarros e prática de exercícios físicos. Também foram aferidos, segundo técnicas padronizadas pela World Health Organization (WHO)⁴, peso, altura e circunferência da cintura (CC). A partir de peso e altura, calculou-se o índice de massa corporal (IMC: peso/altura²) para classificação do estado nutricional, segundo a WHO⁴. A CC foi utilizada como medida indicadora de gordura abdominal, estimando-se o risco para doenças crônicas, considerando risco aumentado $CC \geq 94$ e alto risco $CC \geq 102\text{cm}^4$.

Avaliou-se o consumo alimentar por Questionário de Frequência Alimentar (QFA), validado por Henriques⁵, em que os alimentos eram divididos em grupos e, para o presente estudo, foram extraídos apenas os grupos das frutas e das hortaliças. Foi adicionada coluna para especificar a quantidade consumida (em medidas caseiras). Os dados foram transformados em gramas e convertidos em porções dos grupos alimentares, segundo o Guia Alimentar para a População Brasileira⁶. Os alimentos que não constavam no Guia foram adquiridos em supermercados e pesados em balança.

A adequação do consumo de frutas e verduras foi avaliada com base em frequência, quantidade em gramas e porções. Foram consideradas adequadas: frequência diária⁶, quantidade em gramas $\geq 400\text{g}^7$ e três ou mais porções⁶.

A análise estatística foi realizada no programa STATA, versão 10.0, obtendo-se análise descritiva das variáveis, sendo as numéricas em médias ou medianas e medidas de dispersão, e as categóricas, em frequências simples e percentuais. A normalidade foi testada pelo teste de Shapiro Wilk e as possíveis associações entre o consumo adequado de frutas e de hortaliças com variáveis sociodemográficas e antropométricas pelos testes de Qui-Quadrado ou Exato de Fischer. O nível de significância adotado foi 5%.

Este estudo integra um trabalho de dissertação de mestrado intitulado "Fatores nutricionais associados ao câncer de próstata na cidade de Fortaleza, Ceará", com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Ceará (UECE), com nº 05464391-0 e conduzida de acordo com a resolução 196/96. A participação de todos os pacientes foi condicionada à assinatura de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

RESULTADOS

Os idosos portadores de câncer de próstata estudados apresentaram idade média de $73,6 \pm 7,4$ anos, variando de 60 a 97 anos e renda mediana de 2,0 (1,7 – 4,0) salários mínimos. A maior parte da amostra residia na capital do estado (58,3%), era preta ou parda (72,5%), não trabalhava (75,8%), não havia concluído o ensino fundamental (83,9%), era sedentária (85,3%), tinha excesso de peso (53,6%) e apresentava obesidade abdominal (62,1%). O consumo de cigarros atual ou passado mostrou-se elevado (72,5%), enquanto o de bebidas alcoólicas foi baixo (10,9%) (Tabela 1).

A frequência de consumo de frutas (55,5%) e hortaliças (55,9%) mostrou-se inadequada na maioria dos idosos. A adequação de consumo no que tange à quantidade mostrou-se ainda mais inadequada, quando se avaliou o consumo

Tabela 1 – Características sociodemográficas e de estilo de vida de idosos portadores de câncer de próstata do Ceará, 2014.

Variáveis	N	%
Idade		
< 70	68	32,2
70 a < 80	93	44,1
>=80	50	23,7
Local		
Capital	123	58,3
Interior	88	41,7
Cor		
Branca	58	27,5
Não Branca	153	72,5
Trabalha		
Sim	51	24,2
Não	160	75,8
Escolaridade		
< Ensino Fundamental Incompleto	177	83,9
≥ Ensino Fundamental Completo	34	16,1
Tabagismo		
Fuma ou fumava	153	72,5
Nunca fumou	58	27,5
Consumo de Bebidas Alcoólicas		
Bebe ou bebia	23	10,9
Nunca bebeu	188	89,1
Prática de Exercício Físico		
Sim	31	14,7
Não	180	85,3
Estado Nutricional		
Desnutrição	4	1,9
Eutrofia	94	44,5
Excesso de peso	113	53,6
Classificação CC		
Sem risco	80	37,9
Com risco	131	62,1
Total	220	100

CC=circunferência da cintura

em gramas de frutas e hortaliças (81,0%) e de porções de frutas (70,1%) e hortaliças (95,3%). O consumo mediano de frutas e hortaliças, em gramas, foi de 212 g (123,9 – 350,1) e, em porções, foi de 2,0 (1,02 – 3,33) para frutas e 0,63 (0,27 – 1,32) para hortaliças (Tabela 2).

Os fatores associados ao consumo inadequado de frutas e hortaliças foram: ser preto ou pardo ($p=0,002$), não ter o ensino fundamental completo ($p=0,030$) e ser sedentário ($p=0,041$) (Tabela 3).

Tabela 2 – Distribuição da adequação de consumo de frutas e hortaliças por idosos portadores de câncer de próstata do Ceará, 2014.

Variáveis	N	%
	n	%
Consumo de frutas (frequência)		
Adequado (≥ 1 vez/dia)	94	44,5
Consumo de hortaliças (frequência)		
Adequado (≥ 1 vez/dia)	93	44,1
Consumo de frutas + hortaliças (g)		
Adequado (≥ 400)	40	19,0
Consumo de frutas (porções) Mediana = 2 (1,02 – 3,33)		
Adequado (≥ 3)	63	29,9
Consumo de hortaliças (porções) Mediana = 0,63 (0,27 – 1,32)		
Adequado (≥ 3)	10	4,7
Total	211	100,0

Vale destacar que aqueles pacientes que relataram consumo diário apresentaram maior adequação para quantidade consumida em porções de frutas ($p<0,001$) e hortaliças ($p<0,001$) por dia (Figura 1).

DISCUSSÃO

Foi alta a inadequação de consumo de frutas e hortaliças entre os pacientes estudados, tanto em frequência quanto em quantidade, com média de consumo de frutas e hortaliças abaixo da recomendação da Organização Mundial da Saúde (OMS), que estabelece o consumo mínimo de 400g⁷. Indivíduos de cor negra ou parda, sem ensino fundamental completo e sedentários apresentaram maior inadequação quanto ao consumo de frutas e hortaliças.

A inadequação no consumo, em quantidade e frequência, desse grupo de alimentos se expande a todo o país. O Inquérito Nacional de Alimentação (INA), realizado entre 2008 e 2009, com amostra representativa da população brasileira maior de 10 anos, demonstrou que o consumo de frutas e verduras não alcança a recomendação de 400 gramas diárias da OMS, nem no percentil 90. Vale destacar que os resultados do INA apontaram para o consumo substancialmente menor desse grupo entre homens, público-alvo deste estudo⁸. Portanto, esse fator pode ter contribuído para elevar a prevalência de consumo inadequado em nosso estudo. Outros estudos com pacientes com câncer também têm apontado esse baixo consumo de frutas e hortaliças^{9,10}.

Esses resultados são preocupantes, uma vez que o consumo de frutas e verduras não está relacionado apenas à prevenção do câncer, mas também ao controle

Tabela 3 – Fatores associados ao consumo de frutas e hortaliças por idosos portadores de câncer de próstata do Ceará, 2014.

Variáveis	Inadequado (< 400g)		Adequado (400g)		p valor*
	N	%	N	%	
Idade					
< 70	52	76,5	16	23,5	0,137
70 a < 80	81	87,1	12	12,9	
>=80	38	76,0	12	24,0	
Local					
Capital	99	80,5	24	19,5	0,808
Interior	72	81,8	16	18,2	
Cor					
Branca	39	67,2	19	32,8	0,002
Não Branca	132	86,3	21	13,7	
Trabalha					
Sim	42	82,4	9	17,6	0,784
Não	129	80,6	31	19,4	
Escolaridade					
< Ensino Fundamental Incompleto	148	83,6	29	16,4	0,030
≥ Ensino Fundamental Completo	23	67,7	11	32,3	
Tabagismo					
Fuma ou fumava	122	79,7	31	20,3	0,432
Nunca fumou	49	84,5	9	15,5	
Consumo de Bebidas Alcoólicas					
Bebe ou bebia	19	82,6	4	17,4	0,839
Nunca bebeu	152	80,9	36	19,1	
Prática de Exercício Físico					
Sim	21	67,7	10	32,3	0,041
Não	150	83,3	30	16,7	
Estado Nutricional					
Desnutrição	4	100	0	0	0,565
Eutrofia	78	83,0	16	17,0	
Excesso de peso	89	78,8	24	21,2	
Classificação CC					
Sem risco	68	85,0	12	15,0	0,252
Com risco	103	78,6	28	21,4	

CC=circunferência da cintura

desta doença. De acordo com a Sociedade Americana de Câncer, a alimentação saudável nesses pacientes tem como objetivo evitar a reincidência, prevenir outros tipos de câncer, bem como outras DANT¹¹. Os antioxidantes, largamente presentes em frutas e verduras, aumentam a eficácia das drogas antineoplásicas e contribuem para a redução do tumor com menos efeitos colaterais¹². Visando estes, Rajai et al.¹³ demonstraram ingestão aquém da necessária para antioxidantes por pacientes oncológicos,

sugerindo consumo também inadequado. Portanto, o consumo de frutas e verduras deve ser estimulado nesse público, para contribuir com melhor prognóstico e menor mortalidade.

No presente estudo, o consumo inadequado de frutas e verduras foi associado a indivíduos pretos ou pardos. Está claro que, apesar dos avanços dos últimos anos no Brasil, a desigualdade racial e social ainda tem influências importantes sobre indicadores de saúde, observando-se piores condições

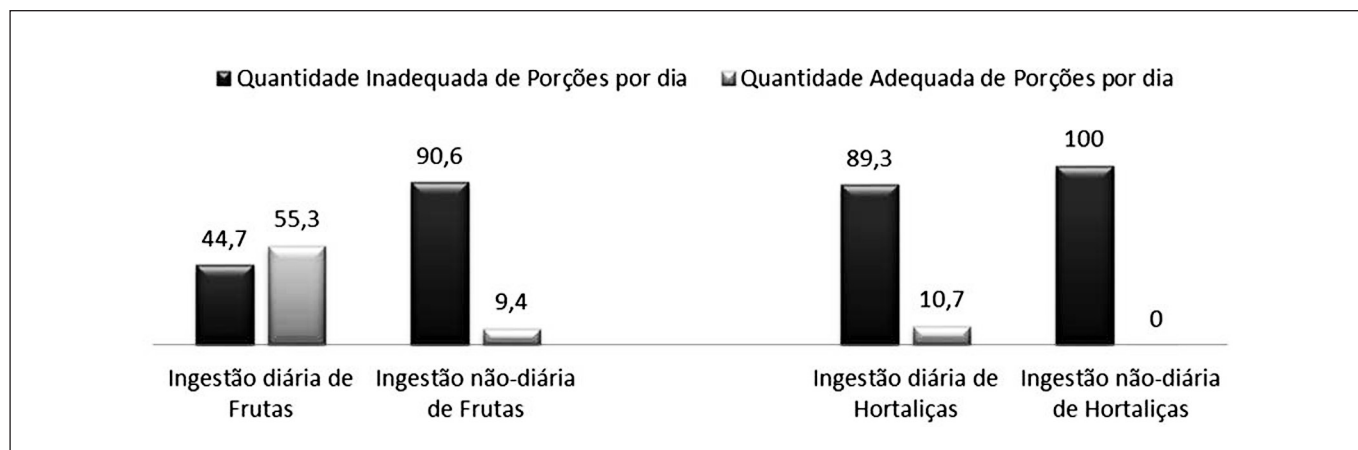


Figura 1 – Associação entre a frequência de ingestão e a adequação da quantidade em porções diárias de frutas e hortaliças em idosos portadores de câncer de próstata do Ceará, 2014.

de saúde entre pessoas de cor negra ou parda¹⁴. Malta et al.¹⁵, estudando adultos e idosos brasileiros a partir de dados da Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), confirmaram associação entre a cor parda e o menor consumo de frutas e verduras.

O baixo consumo de frutas e verduras também foi associado à baixa escolaridade. O mesmo foi observado em estudo com idosos gaúchos, dentre os quais ter mais anos de estudos associou-se positivamente a maior prevalência de consumo de frutas e hortaliças¹⁶. Nos últimos anos, a escolaridade média do brasileiro tem aumentado e a educação primária se universalizou¹⁷.

Entretanto, o público-alvo deste estudo é constituído por idosos, cujo período de formação é anterior aos anos de crescimento da escolaridade. Portanto, é possível que o impacto da baixa escolaridade, e o menor nível de informação sobre os benefícios do consumo de frutas e hortaliças, justifique a associação encontrada.

Assim como no presente estudo, Abreu et al.¹⁸, avaliando o consumo alimentar de idosos matriculados no Programa Municipal da Terceira Idade (PMTI) de Viçosa (MG), observaram que a elevada inadequação no consumo de frutas e hortaliças, associou-se ao sedentarismo. O trabalho de Neutzling et al.¹⁹, realizado na cidade de Pelotas (RS), também encontrou os mesmos resultados.

Este trabalho apresenta algumas limitações. Apesar da boa representatividade dos pacientes do hospital, é necessário ter cautela quanto à representatividade em relação aos pacientes com câncer de próstata do Ceará. Todavia, vale destacar que, por ser um hospital de referência, a maioria dos pacientes é diagnosticada e tratada neste local. E, por se tratar de um estudo transversal, não é possível estabelecer relações de causalidade entre os resultados. Por outro lado, foram avaliados todos os pacientes que frequentaram o

hospital no período de coleta, o qual compreendeu metade do ano de 2006, indicando boa representatividade do local. O percentual de perdas foi baixo e tem-se um bom tamanho amostral, uma vez que o público-alvo é bastante específico.

O estudo permitiu identificar fatores sociodemográficos e de estilo de vida associados ao consumo de frutas e verduras em idosos com câncer de próstata, que devem ser importantes alvos de intervenção em saúde pública. Verificou-se consumo inadequado na maioria dos idosos estudados, apontando para associação com baixa escolaridade, ser preto ou pardo e sedentário. Esses achados indicam a necessidade de ações políticas e sociais no sentido de melhorar a escolaridade, diminuir as desigualdades raciais e promover a atividade física nesse público, considerando as limitações impostas pela morbidade que portam.

REFERÊNCIAS

1. Paim J, Travassos C, Almeida C, Bahia L, Macinko J. The Brazilian health system: history, advances, and challenges. *Lancet*. 2011;377(9779):1778-97.
2. Brasil. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Estimativa 2016: Incidência de Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA; 2015.
3. Brasil. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Coordenação de Trabalho e Rendimento. Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE; 2011.
4. World Health Organization (WHO). Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic. Report of a WHO Consultation on Obesity. Geneva: World Health Organization; 1998. p.17-40.
5. Henriques EMV. Reprodutibilidade e validade de um questionário de frequência alimentar em mulheres de baixa renda [Dissertação de mestrado]. Fortaleza: Universidade Estadual do Ceará; 2002.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Guia Alimentar para a População Brasileira. Brasília: Ministério da Saúde; 2006.

7. World Health Organization/ Food and Agriculture Organization (WHO/FAO). Expert Consultation on diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Geneva: World Health Organization; 2003.
8. Souza AM, Pereira RA, Yokoo EM, Levy RB, Sichieri R. Alimentos mais consumidos no Brasil: Inquérito nacional de alimentação 2008-2009. *Rev Saúde Pública*. 2013;47(1 Supl):190S-9S.
9. Oliveira DR, Carvalho ESC, Campos LC, Leal JA, Sampaio EV, Cassali GD. Avaliação nutricional de pacientes com câncer de mama atendidas no Serviço de Mastologia do Hospital das Clínicas, Belo Horizonte (MG), Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2014;19(5):1573-80.
10. Oliveira TR, Fortes RC. Hábitos alimentares de pacientes com câncer colorretal. *J Health Sci Inst*. 2013;31(1):59-64.
11. Rock CL, Doyle C, Demark-Wahnefried W, Meyerhardt J, Courneya KS, Schwartz AL, et al. Nutrition and physical activity guidelines for cancer survivors. *CA Cancer J Clin*. 2012;62(4):243-74.
12. Silva CT, Jasiulionis MG. Relação entre estresse oxidativo, alterações epigenéticas e câncer. *Ciênc Cult*. 2014;66(1):38-42.
13. Rajai TL, Silva AA. Avaliação do estado nutricional e do consumo alimentar de pacientes adultos com neoplasias de cabeça e pescoço submetidos a tratamento radioterápico. *Rev Bras Nutr Clin*. 2014;29(1):31-5.
14. Chiavegatto Filho AD, Laurenti R. Racial/ethnic disparities in self-rated health: a multilevel analysis of 2,697 individuals in 145 Brazilian municipalities. *Cad Saúde Pública*. 2013;29(8):1572-82.
15. Malta DC, Moura L, Bernal RTI. Differentials in risk factors for chronic non-communicable diseases from the race/color standpoint. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2015;20(3):713-25.
16. Gadenz SD, Benvegnú LA. Hábitos alimentares na prevenção de doenças cardiovasculares e fatores associados em idosos hipertensos. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2013;18(12):3523-33.
17. Victora CG, Aquino EM, do Carmo Leal M, Monteiro CA, Barros FC, Szwarcwald CL. Maternal and child health in Brazil: progress and challenges. *Lancet*. 2011;377(9780):1863-76.
18. Abreu WC, Franceschini SCC, Tinoco ALA, Pereira CAS, Silva MMS. Inadequação no consumo alimentar e fatores interferentes na ingestão energética de idosos matriculados no programa municipal da terceira idade de Viçosa (MG). *Rev Baiana Saúde Pública*. 2014;32(2):190-202.
19. Neutzling MB, Rombaldi AJ, Azevedo MR, Hallal PC. Fatores associados ao consumo de frutas, legumes e verduras em adultos de uma cidade no Sul do Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2009;25(11):2365-74.

Local de realização do trabalho: Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil.

Conflito de interesse: Os autores declaram não haver.