

Estágios de mudança do comportamento para o consumo de frutas e hortaliças e sua relação com o perfil nutricional e dietético de universitários

Stages of changes for fruit and vegetable intake and their relation to the nutritional status of undergraduate students

Lígia Cardoso dos Reis¹, Ingrid Chaves Correia¹, Edna Shibuya Mizutani¹

RESUMO

Objetivo: Avaliar o perfil nutricional e dietético de universitários ingressantes no curso de Nutrição, e associá-lo aos estágios de mudança do comportamento (Modelo Transteórico) para consumo de frutas e hortaliças. **Métodos:** Foram coletados dados demográficos (idade e gênero), antropométricos (índice de massa corporal e circunferência da cintura) e nutricionais (perfil de consumo de frutas e hortaliças). Foi aplicado o Modelo Transteórico para investigar o estágio de mudança comportamental para consumo de frutas e hortaliças. O consumo alimentar foi avaliado com instrumento empregado pelo Ministério da Saúde. Para todos os testes estatísticos foi adotado nível de significância 0,05 ($p < 0,05$). **Resultados:** Dos 433 alunos elegíveis, 219 (50,6%) participaram da antropometria e 299 (69%) da avaliação do consumo alimentar. A amostra foi constituída por universitários com baixa frequência de consumo adequado de frutas e hortaliças (29,8%), sendo a maioria classificada na preparação (64,9%) para aumentar a ingestão desses alimentos. A frequência de consumo adequado de frutas e hortaliças entre universitários na ação/manutenção (83,3%) foi superior à identificada entre aqueles na pré-contemplação/contemplação (18,3%) e na preparação (32,0%). Os alunos na preparação apresentaram maiores medianas de índice de massa corporal ($p = 0,004$) e circunferência da cintura ($p = 0,039$) em relação aos pré-contempladores/contempladores. Não foi identificada associação entre consumo de frutas e hortaliças e excesso de peso ou obesidade abdominal ($p = 0,373$). **Conclusão:** O instrumento utilizado é eficaz em predizer o consumo alimentar e, mesmo entre indivíduos mais esclarecidos e preparados para a mudança comportamental, a prevalência de risco nutricional é elevada.

Descritores: Frutas; Verduras; Comportamento alimentar; Hábitos alimentares; Estudantes

ABSTRACT

Objective: To assess the nutritional and dietetic profile of freshman Nutrition undergraduate students, and its association with stages of changes (Transtheoretical Model) for fruit and vegetable intake. **Methods:** Demographic (age and gender), anthropometric (body mass index and waist circumference) and nutritional (pattern of fruit and vegetable intake) data were obtained. The Transtheoretical Model was used to identify the stages of change for fruit and vegetable intake. Food consumption was assessed with a questionnaire developed by the Ministry of Health. The significance level considered for all statistical tests was 0.05 ($p < 0.05$). **Results:** From 433 eligible students, anthropometric measurements were taken from 219 (50.6%), and 299 (69%) underwent food intake evaluation. The sample included undergraduate students with a low frequency of adequate fruit and vegetables intake (29.8%), being the majority (64.9%) of them classified as at the preparation stage to increase the intake of these food groups. Prevalence of adequate fruit and vegetables intake was higher among students at the action/maintenance stages (83.3%) compared to those at the precontemplation/contemplation (18.3%) and at the preparation stages (32.0%). Students at the preparation stage presented the highest medians for body mass index ($p = 0.004$) and waist circumference ($p = 0.039$) compared to those at the precontemplation/contemplation stages. There was no association between fruit and vegetables intake and the presence of overweight or abdominal obesity ($p = 0.373$). **Conclusion:** This instrument is effective to predict the food intake and, even among aware individuals and ready to change their food behavior, the prevalence of nutritional risk is high.

Keywords: Fruit; Vegetables; Feeding behavior; Food habits; Students

¹Universidade Nove de Julho, São Paulo, SP, Brasil.

Autor correspondente: Lígia Cardoso dos Reis – Universidade Nove de Julho, Ambulatório Integrado de Saúde, Rua Vergueiro, 235/249 – Liberdade – CEP: 01504-000 – São Paulo, SP, Brasil – Tel.: (11) 3385-9046 – E-mail: ligiacreis@yahoo.com.br

Data de submissão: 24/7/2013 – Data de aceite: 1/12/2013

Conflito de interesse: não há.

DOI: 10.1590/S1679-45082014AO2926

INTRODUÇÃO

A última Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), realizada entre 2008 e 2009,⁽¹⁾ conduzida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), evidenciou que o excesso de peso vem aumentando na população adulta desde a década de 1970, sendo encontrado, atualmente, em cerca de metade dos brasileiros. Essas mudanças no perfil epidemiológico nutricional da população caracterizam o processo denominado transição nutricional. Segundo a Organização Mundial da Saúde,⁽²⁾ esse fenômeno inclui mudanças qualitativas e quantitativas nos padrões dietéticos da população, como aumento da densidade energética das refeições e menor consumo de frutas e vegetais. O Sistema de Monitoramento de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas Não Transmissíveis por Inquérito Telefônico (VIGITEL)⁽³⁾ identificou que apenas 18,2% da população brasileira consomem 5 ou mais porções de frutas e hortaliças diariamente.

Dada a complexidade das intervenções dietéticas para melhoria de hábitos alimentares, muitas vezes os nutricionistas se deparam com a baixa adesão dos pacientes às orientações fornecidas.⁽⁴⁾ Os métodos de avaliação do consumo alimentar e os guias alimentares adotados atualmente não contemplam as dimensões cognitiva e emocional do comportamento alimentar. Desse modo, uma abordagem holística torna-se imprescindível para motivar os indivíduos à adoção de padrões alimentares promotores da saúde.⁽⁵⁾ É imprescindível, por exemplo, entender porque as pessoas não consomem quantidades adequadas de frutas e como a ingestão desse grupo alimentar pode ser aumentada.⁽⁶⁾

Um dos instrumentos desenvolvidos para elucidar a maneira como as pessoas modificam o comportamento foi denominado Modelo Transteórico de Mudança do Comportamento (MT). O MT foi originalmente desenvolvido por Prochaska e DiClemente para descrever o processo de mudança dos comportamentos de vício. Esse modelo descreve como as pessoas modificam um comportamento problemático ou adquirem um comportamento positivo, considerando que a mudança comportamental envolve processos que evoluem a partir de uma série de estágios.⁽⁷⁾ Identificar o estágio de mudança de um paciente pode auxiliar os profissionais da área de saúde no aconselhamento individual.⁽⁸⁾ O MT auxilia a avaliação do preparo dos pacientes para alterar seus estilos de vida, direcionando, assim, estratégias de ação mais eficazes.⁽⁸⁾ A identificação prévia dos diferentes estágios de mudança de comportamento pode contribuir para o delineamento de programas mais assertivos de educação nutricional, que motivem as pessoas a promoverem mudanças concretas e duradouras

em suas dietas.⁽⁵⁾ Do mesmo modo, o conhecimento da frequência, da distribuição e dos determinantes do consumo de frutas e hortaliças no país é fundamental para a proposição de estratégias que estimulem a população a consumir esses alimentos.⁽⁹⁾

OBJETIVO

Avaliar o perfil nutricional e dietético de universitários, e associá-lo aos estágios de mudança do comportamento para consumo de frutas e hortaliças.

MÉTODOS

A amostra deste estudo transversal foi constituída pelo universo de alunos ingressantes no curso de Nutrição no primeiro semestre de 2012, na Universidade Nove de Julho da cidade de São Paulo.

A coleta de dados foi conduzida de maio a novembro de 2012, em duas etapas: na primeira foram coletados os dados antropométricos (peso, estatura e circunferência da cintura – CC) e, na segunda, os dados sociodemográficos (idade e gênero) e nutricionais (perfil de consumo de frutas e hortaliças, e estágios de mudança do comportamento alimentar).

A coleta de dados antropométricos foi realizada no ambulatório de Nutrição e nos laboratórios de avaliação nutricional da universidade. Para aferição das medidas antropométricas, optou-se por seguir as técnicas propostas pelo Ministério da Saúde.⁽¹⁰⁾ O peso foi obtido com balança plataforma eletrônica da marca Filizola®, com precisão de 100g e capacidade para 150kg. O indivíduo permaneceu descalço, sem adornos ou excesso de roupas, e posicionado no centro da balança para distribuir igualmente o peso nos pés. A estatura foi mensurada com o indivíduo em posição ereta, com os braços relaxados, os pés unidos e com os calcanhares, panturrilhas, glúteos, ombros e cabeça encostados ao antropômetro fixo à superfície vertical, da marca SECA®, com precisão de 0,1cm. A cabeça permaneceu no plano horizontal de Frankfort para aferição. A análise da CC foi obtida com o indivíduo em pé, com a fita métrica posicionada sobre o ponto médio entre o último arco costal e a crista ilíaca, fazendo pressão suficiente para que estivesse aderida ao corpo. A leitura foi realizada no momento da expiração.

A aferição do peso e da estatura possibilitou o cálculo do índice de massa corporal (IMC) para, então, classificar o diagnóstico nutricional segundo os parâmetros sugeridos pela OMS. Os adultos foram diagnosticados como com baixo peso ($IMC < 18,5\text{kg/m}^2$), eutrofia ($IMC \geq 18,5\text{kg/m}^2$ e $< 25\text{kg/m}^2$) ou excesso de peso (IMC

$\geq 25\text{kg/m}^2$),⁽¹¹⁾ enquanto para os adolescentes foram utilizadas as curvas de IMC para idade (escore Z).⁽¹²⁾

A CC foi empregada para identificar a presença de risco de complicações metabólicas associadas à obesidade abdominal. De acordo com a OMS,⁽¹³⁾ esses riscos são aumentados quando a CC dos adultos é $>94\text{cm}$ para homens e $>80\text{cm}$ para mulheres. A CC dos adolescentes foi avaliada segundo os parâmetros estabelecidos por McDowell et al.⁽¹⁴⁾ utilizando-se o percentil acima de 75 para diagnosticar obesidade abdominal, conforme sugerido por Savva et al.⁽¹⁵⁾

Na segunda etapa do estudo, os avaliados responderam a um questionário elaborado pelo Ministério da Saúde⁽¹⁶⁾ para análise da ingestão regular de frutas e hortaliças, e a um instrumento desenvolvido por Greene et al.,⁽¹⁷⁾ a fim de identificar fatores comportamentais relacionados à ingestão regular de frutas e hortaliças. São cinco os estágios de mudança descritos por Prochaska e DiClemente:⁽¹⁸⁾ pré-contemplação, quando o indivíduo não possui a intenção de modificar seu comportamento nos próximos 6 meses; contemplação, quando o indivíduo considera mudar o comportamento nos próximos 6 meses; preparação, no qual os indivíduos planejam ativamente uma mudança para o próximo mês; ação, quando os indivíduos já realizaram a mudança e apresentam comprometimento com o novo comportamento há menos de 6 meses; e, por fim, manutenção, quando o compromisso com o novo comportamento se mantém há mais de 6 meses.

Foram criados três indicadores do consumo de frutas e hortaliças, com base na classificação proposta por Jaime et al.⁽⁹⁾ para “consumo regular” e “recomendado” desses grupos de alimentos. A partir desses critérios, foi definida a categoria “consumo insatisfatório”. As variáveis criadas foram: consumo regular de frutas e hortaliças (consumo igual ou superior a 5 dias na semana desses dois grupos de alimentos); consumo adequado de frutas e hortaliças (consumo desses alimentos em cinco ou mais vezes por dia); e consumo insatisfatório de frutas e hortaliças (consumo desses alimentos em menos de 5 dias na semana).

Foram excluídos da análise os alunos que preencheram incorretamente os questionários autoaplicados de avaliação dos estágios de mudança de comportamento e do consumo de frutas e hortaliças.

Para caracterização da população do estudo, foi efetuada análise descritiva das variáveis, por meio de frequências absolutas e relativas, medidas de tendência central (médias e medianas) e dispersão (desvios padrões – DP e valores mínimos e máximos). Para as associações entre as variáveis categóricas, utilizou-se o teste χ^2 . As relações entre variáveis categóricas e

quantitativas, sem distribuição normal, foram avaliadas pelos testes não paramétricos de Mann-Whitney para duas categorias, e Kruskal-Wallis para três categorias, seguido do teste *post-hoc* de Tukey, quando $p < 0,05$. Para todos os testes estatísticos, foi adotado nível de significância estatística $< 0,05$ ($p < 0,05$). As análises foram realizadas utilizando-se o pacote estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 17.

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Nove de Julho (protocolo 437856 e parecer 112.223) com o respectivo Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, para que se iniciasse a coleta de dados.

RESULTADOS

No período da coleta de dados do presente estudo, 433 alunos estavam matriculados no primeiro semestre do curso de Nutrição. No entanto, apenas 219 concordaram em participar da coleta de dados antropométricos, dos 303 que estavam presentes na data da aplicação dos questionários. Foram registradas duas recusas em responder os questionários e dois instrumentos incorretamente preenchidos. Como não foi possível estabelecer contato posteriormente com esses alunos, a amostra final foi constituída por 299 entrevistados (69% da população de estudo), sendo 219 com dados antropométricos coletados (50,6% da população de estudo). Por ser um estudo conduzido com calouros universitários, a amostra foi constituída por adolescentes de 17 a 19 anos e adultos de 20 a 55 anos. A tabela 1 demonstra as características da população estudada. Observa-se que a amostra foi constituída principalmente por mulheres e pessoas com consumo inadequado de frutas e hortaliças. Apesar desse perfil de consumo alimentar, a maioria dos avaliados foi classificada no estágio de preparação para aumentar a ingestão desses grupos alimentares.

Foi observada associação significativa entre faixa etária e diagnóstico nutricional pela análise do IMC ($p < 0,05$). Daqueles com excesso de peso, 19,1% eram adolescentes e 33,1%, adultos. Da mesma maneira, a mensuração da CC possibilitou identificar uma maior proporção de adultos com risco elevado de doença cardiovascular (34,6%) em relação aos adolescentes (10,1%), com $p < 0,001$.

A tabela 2 ilustra a relação entre o perfil de consumo de frutas e hortaliças da população estudada e os estágios de mudança de comportamento alimentar, agrupados em pré-contemplação/contemplação (contemplação), preparação e ação/manutenção. Nota-se que os universitários nos estágios de ação/manutenção apresentam, em sua maioria, consumo adequado de

Tabela 1. Características demográficas, nutricionais e comportamentais da população de estudo

Variável	n (%)	Média	DP
Idade (anos)		23,5	6,7
17-19	108 (36,1)		
≥20	191 (63,9)		
Total	299 (100,0)		
Gênero			
Feminino	273 (91,3)		
Masculino	26 (8,7)		
Total	299 (100)		
IMC		23,2	4,5
Desnutrição	17 (7,8)		
Eutrofia	142 (64,8)		
Excesso de peso	60 (27,4)		
Total	219* (100,0)		
IMC* – adolescentes		21,9	3,6
IMC* – adultos		24,2	4,8
Risco cardiovascular (CC)			
Elevado	54 (24,7)		
Baixo	165 (75,3)		
Total	219* (100,0)		
CC (cm)* – adolescentes		73,4	10,1
CC (cm)* – adultos		77,6	10,6
Consumo de frutas e hortaliças			
Adequado	89 (29,8)		
Regular	158 (52,8)		
Insatisfatório	52 (17,4)		
Total	299 (100,0)		
Estágios de mudança de comportamento			
Pré-contemplação	55 (18,4)		
Contemplação	38 (12,7)		
Preparação	194 (64,9)		
Ação	4 (1,3)		
Manutenção	8 (2,7)		
Total	299 (100)		

DP: desvio padrão; IMC: índice de massa corporal; CC: circunferência da cintura.

* Não foram coletados dados antropométricos de 80 indivíduos.

Tabela 2. Relação do consumo de frutas e hortaliças com os estágios de mudança de comportamento alimentar da população de estudo

Perfil de consumo alimentar	Contemplação* n (%)	Preparação n (%)	Ação/manutenção n (%)
Adequado	17 (18,3)	62 (32,0)	10 (83,3)
Regular	52 (55,9)	104 (53,6)	2 (16,7)
Insatisfatório	24 (25,8)	28 (14,4)	0 (0,0)
Total	93 (100,0)	194 (100,0)	12 (100,0)

Teste $\chi^2=26,013$; $p<0,001$.

* A categoria "contemplação" faz referências aos estágios pré-contemplação e contemplação.

frutas e hortaliças. Ademais, não foram identificados casos, entre esses indivíduos, de consumo insatisfatório desses grupos alimentares ($\chi^2=26,013$; $p<0,001$).

A tabela 3 apresenta as diferenças de medianas de IMC e CC entre os estágios de mudança de comportamento alimentar, agrupados em pré-contemplação/contemplação (contemplação), preparação e ação/manutenção. Foi identificada diferença estatisticamente significativa entre os estágios de contemplação e preparação, tanto para o IMC quando para a CC. A tabela 3 demonstra que os universitários no estágio de preparação apresentaram maiores medianas de IMC ($p=0,004$) e CC ($p=0,039$) em relação àqueles no estágio de contemplação.

Tabela 3. Relação dos estágios de mudança de comportamento alimentar com o índice de massa corporal e a circunferência da cintura da população de estudo

Estágios	IMC	Valor p	CC (cm)	Valor p
Contemplação*	21,3 (4,4)	0,004**	73,0 (12,1)	0,039**
Preparação	23,2 (5,6)	0,002***	75,0 (14,0)	0,045***
Ação/manutenção	21,0 (5,8)		72,5 (23,1)	

IMC: índice de massa corporal; CC: circunferência da cintura.

* A categoria "contemplação" faz referências aos estágios pré-contemplação e contemplação; ** teste Kruskal Wallis;

*** teste *post-hoc*.

Valores expressos por mediana e intervalos interquartil.

Embora a média e a mediana de IMC dos universitários com consumo adequado de frutas e hortaliças (média=24,1; DP=5,5; mediana=22,3) tenham sido superiores às médias e medianas daqueles com ingestão insatisfatória (média=22,0; DP=3,8; mediana=21,0), não foi observada diferença estatisticamente significativa entre as médias e medianas de IMC nos grupos de consumo de frutas e hortaliças ($p=0,132$). Os universitários com consumo regular desses alimentos apresentaram média de IMC=23,2 (DP=4,0) e mediana de 22,5.

Da mesma maneira, a média e a mediana de CC entre os indivíduos com consumo adequado de frutas e hortaliças (média=77,6cm; DP=12,2; mediana=75,2cm) foram superiores às médias e medianas dos universitários com consumo insatisfatório (média=73,3cm; DP=7,8; mediana=73,0cm) e regular (média=75,8cm; DP=10,4; mediana=74,0cm) desses alimentos. No entanto, não foi observada diferença estatisticamente significativa entre as médias e medianas de CC nos grupos de consumo de frutas e hortaliças ($p=0,319$).

Também foi testada (χ^2) a associação entre as categorias de consumo de frutas e hortaliças (adequado, regular e insatisfatório) e as classes de diagnóstico nutricional pelo IMC (desnutrição, eutrofia e excesso de peso) e pela CC (com risco e baixo risco cardiovascular). No entanto, não foi observada diferença estatisticamente significativa ($p=0,334$ e $p=0,284$, respectivamente) entre essas variáveis. Também não foi identificada associação estatisticamente significativa entre a menor fre-

quência de consumo de frutas e hortaliças e a presença de risco nutricional (excesso de peso ou obesidade abdominal), sendo $p=0,373$.

Quanto ao consumo de frutas, observou-se que a média de ingestão diária de copos de suco natural foi de 0,7, com $DP=0,9$. As médias de dias na semana e de vezes ao dia em que a população avaliada consumiu frutas foram de 3,8 ($DP=2,2$) e 1,5 ($DP=1,2$), respectivamente. Embora não se tenha verificado se os consumos diferem estatisticamente, o consumo médio semanal de salada crua (3,8; $DP=2,2$) foi superior ao de hortaliças cozidas (3,2; $DP=2,1$). Os avaliados relataram que ingerem, em média, pelo menos 1 hortaliça em 4,4 ($DP=2,2$) dias na semana. Constatou-se uma maior frequência de consumo de salada crua em apenas uma refeição principal (67,4%) em relação aos que possuem o hábito de consumir essa preparação nas duas refeições (28,2%), ou de não a inserir na dieta (4,4%). O mesmo padrão de comportamento foi observado para a ingestão de hortaliças cozidas: 11,1% referiram não consumi-las, 58,7% consumiam em apenas uma refeição principal e 30,2% nas duas refeições. No entanto, não foram testadas se essas diferenças foram estatisticamente significativas.

DISCUSSÃO

O presente estudo identificou uma proporção elevada de indivíduos com consumo inadequado de frutas e hortaliças, embora tenha sido evidenciado que a maioria dos avaliados encontra-se na fase de preparação para modificar esse comportamento.

Segundo Jaime et al.,⁽⁹⁾ estudos que verifiquem o perfil de consumo de frutas e hortaliças, como no Sistema VIGITEL,⁽¹⁹⁾ podem possibilitar a avaliação do impacto de programas governamentais direcionados à promoção do consumo desses grupos de alimentos no país. Para Jorge et al.,⁽²⁰⁾ a análise do consumo desses alimentos pode viabilizar a identificação dos determinantes de sua inclusão na dieta.

Apesar do aumento na disponibilidade de alimentos no domicílio, o consumo médio de frutas e hortaliças da população brasileira ainda é metade do recomendado pelo Guia Alimentar para a População Brasileira.⁽²¹⁾ Os últimos dados do Sistema VIGITEL⁽¹⁹⁾ indicaram que apenas 20,2% dos entrevistados relataram ingestão de cinco porções diárias desses alimentos. Embora o presente estudo não tenha quantificado as porções de frutas e hortaliças, pode-se afirmar que foi identificada baixa frequência de consumo desses alimentos entre os universitários. Padrões inadequados de

consumo de frutas e hortaliças têm sido evidenciados em estudos realizados com jovens e adultos.⁽²²⁻²⁴⁾

A identificação dos determinantes sociodemográficos, culturais e cognitivo-emocionais da alimentação cotidiana pode facilitar a adesão do paciente ao tratamento nutricional.⁽²⁵⁾

Estratégias de intervenção para aumentar a ingestão de frutas e hortaliças baseadas no MT têm se mostrado eficazes em alguns estudos.^(17,22) A identificação dos estágios de mudança do comportamento possibilita a formulação e a aplicação de estratégias nutricionais que estimulem e motivem os indivíduos a adotarem práticas alimentares adequadas, aumentando o impacto das ações promotoras da saúde.⁽⁵⁾

Segundo Johnson et al.,⁽²⁶⁾ intervenções individualizadas, baseadas nos estágios de mudança de comportamento, podem conduzir os pacientes em pré-ação (pré-contemplação, contemplação e preparação) aos estágios de ação/manutenção.

Os achados do presente estudo sugerem que o instrumento proposto por Greene et al.⁽¹⁷⁾ é eficaz em prever o perfil de consumo de frutas e hortaliças, uma vez que os indivíduos na ação e na manutenção não apresentaram consumo insatisfatório desses alimentos.

A amostra do presente estudo foi constituída principalmente por mulheres, sendo identificada uma elevada prevalência de risco nutricional (excesso de peso, obesidade abdominal e consumo inadequado de frutas e hortaliças) nos universitários avaliados. Como esperado, a maioria desses estudantes de nutrição encontra-se no estágio de preparação para modificar a frequência de consumo de frutas e hortaliças. Além de serem universitários da área da saúde, vale ressaltar que, nesse curso, há predominância de mulheres, o que também pode explicar tais achados. Para Campos et al.,⁽²⁷⁾ as mulheres podem ter suas escolhas alimentares influenciadas pelo maior interesse por nutrição e alimentação saudável. Essa influência pode explicar porque elas têm apresentado atitudes mais favoráveis ao consumo de frutas e hortaliças.⁽²²⁾

Apesar de a OMS⁽²⁾ considerar o consumo regular de frutas e hortaliças um fator de prevenção para obesidade, os achados desse estudo não apontaram relação entre a presença de excesso de peso e obesidade abdominal com os padrões de consumo desses vegetais. No entanto, apesar dessas relações não serem estatisticamente significativas, foi detectado que as médias de IMC e CC dos universitários foram maiores entre aqueles que consumiam esses alimentos cinco vezes ao dia. Neutzling et al.⁽²³⁾ afirmaram que existe a possibilidade do viés de causalidade reversa na associação entre frequência de consumo de frutas e hortaliças e estado

nutricional, pois os obesos podem modificar o consumo alimentar como consequência de seu estado nutricional.

Do mesmo modo, ao associar os estágios de mudança de comportamento com o perfil nutricional dos universitários, identificou-se que aqueles na preparação apresentaram maiores médias de IMC e CC em relação aos universitários contempladores. Estudo conduzido por Wee et al.⁽²⁸⁾ para avaliar os fatores associados aos estágios mais adiantados de mudança de comportamento em pacientes da Atenção Primária em Saúde demonstrou que os indivíduos que percebiam o peso como um risco à saúde apresentaram maior probabilidade de estar na preparação, ação e manutenção para perder peso, melhorar a dieta e se exercitar. A população do presente estudo, que já apresentava maior consciência sobre as relações entre alimentação, nutrição e saúde, por ser constituída de universitários do curso de Nutrição, pode ter sido motivada a iniciar o processo de mudança do consumo de frutas e hortaliças (preparação) devido à insatisfação com o peso corporal.

Dados institucionais demonstram que a renda familiar mensal de 47% dos ingressantes no curso de Nutrição da universidade avaliada correspondia a até dois salários mínimos. Essa vulnerabilidade social tem sido considerada uma importante barreira para o aumento do consumo de frutas e hortaliças.⁽²⁴⁾ Para Barreto et al.,⁽²⁹⁾ questões como renda, frequência de refeições realizadas fora do domicílio, e baixa adesão aos alimentos saudáveis das cantinas no trabalho e na escola dificultam a adoção de hábitos alimentares adequados. Na universidade avaliada neste estudo, a praça de alimentação dispunha, em sua maioria, de lanches rápidos, salgados e pizzas. As opções de lanches que incluíam frutas e hortaliças eram escassas e apresentavam maior custo em relação às outras preparações citadas.

Como a amostra do presente estudo foi composta por adolescentes e adultos universitários, o perfil nutricional e dietético observado é alarmante e que reflete um prognóstico de doenças crônicas não transmissíveis. A ingestão habitual de hortaliças em apenas uma refeição principal, e de frutas apenas quatro vezes na semana pelos universitários entrevistados evidencia a inadequação do consumo desses grupos alimentares, conforme preconiza o Guia Alimentar.⁽²¹⁾

Estudo conduzido por Silva e Petroski⁽³⁰⁾ constatou tendência de modificação do estilo de vida após o ingresso na faculdade, contribuindo para aumentar o risco à saúde dos universitários avaliados. Conseqüentemente, ações que proporcionam a criação de ambientes institucionais promotores da alimentação adequada e saudável, como preconiza a Política Nacional de Alimentação e Nutrição, são essenciais para que os uni-

versitários exerçam o comportamento saudável, tendo em vista que os hábitos alimentares adquiridos durante a graduação podem perdurar nos anos seguintes.⁽²⁴⁾

Esse estudo apresenta como limitações a amostra heterogênea, composta por homens e mulheres, de diversos grupos etários e estratos sociais; o excesso de perdas da amostra em relação ao universo proposto, podendo gerar um perfil de avaliados não representativo da população de ingressantes no curso de Nutrição da universidade; a ausência de dados antropométricos de muitos avaliados; a ausência de dados sociodemográficos e referentes ao histórico clínico dos participantes, que poderiam ser determinantes do consumo dos alimentos abordados; e o instrumento empregado para avaliar a adequação do consumo de frutas e hortaliças, que não permite coletar dados em porções ou gramas, como consta nas recomendações descritas no Guia Alimentar.⁽²¹⁾

CONCLUSÃO

Os achados sugerem que, mesmo entre indivíduos mais esclarecidos e em estágios adiantados de mudança comportamental, a prevalência de risco nutricional (excesso de peso, obesidade abdominal e consumo insuficiente de frutas e hortaliças) é elevada. Essas evidências podem ter sido determinadas por fatores comportamentais, sociais, econômicos e ambientais. O instrumento utilizado para avaliar a intenção de modificar o consumo de frutas e hortaliças demonstrou ser eficaz em prever o perfil de consumo desses grupos alimentares na população avaliada. Considerando que essa população encontra-se preparada para modificar seu comportamento alimentar, torna-se fundamental propiciar ambientes favoráveis para a adoção de padrões alimentares mais saudáveis. Portanto, a maior oferta de frutas e hortaliças no ambiente universitário, com preços mais acessíveis, é fundamental para a promoção da alimentação saudável e apropriada aos aspectos socioculturais de universitários.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os calouros do curso de Nutrição, pela participação neste estudo, e aos estagiários do Ambulatório Integrado de Saúde, pelo auxílio na coleta de dados.

REFERÊNCIAS

1. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa de Orçamentos Familiares. Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro (RJ): IBGE; 2010.

2. World Health Organization (WHO). Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. World Health Organization Technical Report Series. Geneva: WHO; 2003.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Sistema de Monitoramento de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), Brasil 2010. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2010.
4. Olendzki BC, Ma Y, Schneider KL, Merriam P, Culver AL, Ockene IS, et al. A simple dietary message to improve dietary quality: Results from a pilot investigation. *Nutrition*. 2009;25(7-8):736-44.
5. Toral N, Slater B. Abordagem do modelo transteórico no comportamento alimentar. *Ciênc Saúde Colet*. 2007;12(6):1641-50.
6. De Vet E, De Nooijer J, De Vries NK, Brug J. Do the transtheoretical processes of change predict transitions in stages of change for fruit intake? *Health Educ Behav*. 2008;35(5):603-18.
7. Cancer Prevention Research Center (CPRC). Detailed overview of the transtheoretical model [Internet]. 1998 [cited 2013 Oct 12]. Available from: <http://www.uri.edu/research/cprc/TTM/detailedoverview.htm>
8. Archie SM, Goldberg JO, Akhtar-Danesh N, Landeen J, McColl L, McNiven J. Psychotic disorders, eating habits, and physical activity: who is ready for lifestyle changes? *Psychiatr Serv*. 2007;58(2):233-9.
9. Jaime PC, Figueiredo IC, Moura EC, Malta DC. Fatores associados ao consumo de frutas e hortaliças no Brasil, 2006. *Rev Saúde Pública*. 2009;43(supl 2):57-64.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN: orientações básicas para coleta, processamento, análise de dados e informação em serviços de saúde. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2004.
11. World Health Organization (WHO). Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. World Health Organization Technical Report Series 854. Geneva: WHO; 1995.
12. World Health Organization (WHO). WHO child growth standards: length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age. Methods and development. WHO (nonserial publication). Geneva: WHO; 2006.
13. World Health Organization (WHO). Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation on Obesity. Geneva: WHO; 1998.
14. McDowell MA, Fryar CD, Hirsch R, Ogden CL. Anthropometric Reference Data for Children and adults: U.S. population, 1999-2002. *Adv Data*. 2005;(361):1-5.
15. Savva SC, Tornaritis M, Savva ME, Kourides Y, Panagi A, Silikiotou N, et al. Waist circumference and waist-to-height ratio are better predictors of cardiovascular disease risk factors in children than body mass index. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 2000;24(11):1453-8.
16. Brasil. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2010: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico [texto na Internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2011 [citado 2013 Nov 12]. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/vigitel_2010_preliminar_web.pdf
17. Greene GW, Fey-Yensan N, Padula C, Rossi SR, Rossi JS, Clark PG. Change in fruit and vegetable intake over 24 months in older adults: results of the SENIOR project intervention. *Gerontologist*. 2008;48(3):378-87.
18. Prochaska JO, DiClemente CC. Stages and processes of self-change of smoking: toward an integrative model of change. *J Consult Clin Psychol*. 1983;51(3):390-5.
19. Brasil. Ministério da Saúde. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2011 [texto na internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2012 [citado 2013 Nov 12] Disponível em: http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/arquivos/pdf/2012/Ago/22/vigitel_2011_final_0812.pdf
20. Jorge MI, Martins IS, Araujo EA. Diferenciais socioeconômicos e comportamentais no consumo de hortaliças e frutas em mulheres residentes em município da região metropolitana de São Paulo. *Rev Nutr*. 2008;21(6):695-703.
21. Brasil. Ministério da Saúde. Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Guia Alimentar para a População Brasileira: promovendo a alimentação saudável. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2006.
22. Ta ML, VanEenwyk J, Bensley L. Limited percentages of adults in washington state meet the dietary guidelines for Americans recommended intakes of fruits and vegetables. *J Acad Nutr Diet*. 2012;112(5):699-704.
23. 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.
24. Ramalho AA, Dalamaria T, Souza OF. Consumo regular de frutas e hortaliças por estudantes universitários em Rio Branco, Acre, Brasil: prevalência e fatores associados. *Cad Saúde Pública*. 2012;28(7):1405-13.
25. Fisberg RM, Marchioni DM, Colucci AC. Avaliação do consumo alimentar e da ingestão de nutrientes na prática clínica. *Arq Bras Endocrinol Metabol*. 2009;53(5):617-24.
26. Johnson SS, Paiva AL, Cummins CO, Johnson JL, Dymont SJ, Wright JA, et al. Transtheoretical model-based multiple behavior intervention for weight management: effectiveness on a population basis. *Prev Med*. 2008;46(3):238-46.
27. Campos VC, Bastos JL, Gauche H, Boing AF, Assis MA. Fatores associados ao consumo adequado de frutas, legumes e verduras em adultos de Florianópolis. *Rev Bras Epidemiol*. 2010;13(2):352-62.
28. Wee CC, Davis RB, Phillips RS. Stage of readiness to control weight and adopt weight control behaviors in primary care. *J Gen Intern Med*. 2005;20(5):410-5.
29. Barreto SM, Passos VM, Giatti L. Comportamento saudável entre adultos jovens no Brasil. *Rev Saúde Pública*. 2009;43(Supl 2):9-17.
30. Silva DA, Petroski EL. The simultaneous presence of health risk behaviors in freshman college students in Brazil. *J Community Health*. 2012;37(3):591-8.