

Avaliação do conhecimento nutricional e comportamento alimentar após educação alimentar e nutricional em adolescentes de Juiz de Fora – MG

Maíra Macário de Assis*
Letícia Ferreira Penna*
Cibelle Matias Neves*
Ana Paula Carlos Cândido Mendes*
Renata Maria Souza Oliveira*
Michele Pereira Netto*

RESUMO

A adolescência é um momento oportuno para realização de atividades de educação alimentar e nutricional. O objetivo do estudo foi avaliar a efetividade das ações de educação alimentar e nutricional realizadas com escolares, comparando o conhecimento nutricional e comportamento alimentar antes e após a intervenção. O conhecimento nutricional foi medido por um questionário previamente elaborado com questões relativas à nutrição; já para o comportamento alimentar avaliou-se os estágios de mudança de comportamento alimentar. Estas avaliações foram realizadas antes e após atividades de educação nutricional. Sobre o conhecimento nutricional, a pontuação média da primeira avaliação foi de $14,02 \pm 3,36$ pontos, enquanto a média da 2ª avaliação foi de $17,82 \pm 2,55$ pontos, demonstrando-se melhora significativa ($p < 0,05$). Com relação aos estágios de mudança de comportamento alimentar, também foram demonstradas melhoras após a intervenção educativa. Desta forma, observa-se a eficácia de ações educativas alimentares e nutricionais voltadas para a melhoria do conhecimento e comportamento alimentar.

Palavras-chave: Educação Alimentar e Nutricional. Adolescente. Comportamento Alimentar. Alimentação.

1 INTRODUÇÃO

Segundo a OMS, a adolescência compreende a faixa etária de 10 a 19 anos. Trata-se de um período de transição entre infância e vida adulta, marcado por intensas modificações físicas, psicológicas e sociais (PRIORE et al., 2010). No Brasil verifica-se um processo de transição alimentar e nutricional, que vem ocorrendo de forma cada vez mais rápida, simultaneamente aos processos de transição demográfica e epidemiológica. É caracterizado por mudanças no padrão da dieta e atividade física que vêm refletindo em transformações na composição corporal e estatura dos indivíduos (BRASIL, 2009).

Entre os adolescentes, a alimentação inadequada é caracterizada pelo consumo excessivo de açúcares simples e gorduras, associada à ingestão insuficiente de frutas e hortaliças, contribuindo diretamente para o ganho de peso e uma maior prevalência

de doenças crônicas não transmissíveis, podendo o consumo de dietas de má qualidade retardar potencialmente o crescimento e a maturação sexual nesse grupo populacional (ENES & SLATER, 2010; URBANO et al., 2002).

Dados da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) 2008/2009, a prevalência de excesso de peso no país é de 20,5% entre os adolescentes, sendo 21,5% do sexo masculino e 19,4% do sexo feminino. A prevalência da obesidade, no mesmo grupo é de 4,9% entre os meninos e 4% entre as meninas. Comparando os resultados desta pesquisa com inquéritos anteriores, observa-se um aumento na prevalência do excesso de peso em ambos os sexos (BRASIL, 2010).

A educação alimentar e nutricional surge como uma ferramenta para conter o avanço das doenças crônicas não transmissíveis que devido a uma má alimentação tornam os indivíduos mais suscetíveis

* Universidade Federal de Juiz de Fora, Departamento de Nutrição - Juiz de Fora, MG.

a doenças. Além de funcionar como estratégia de ação, tem a função de socializar conhecimentos técnicos nivelando aqueles já existentes na população (CAMOSSA et al., 2005).

Através de atividades de educação alimentar e nutricional que abordem representações sobre o comer e a comida, conhecimento, atitudes e valores da alimentação para a saúde, busca-se a autonomia do sujeito. Uma maior consciência sobre seu papel com relação à própria saúde possibilita que o indivíduo possa melhorar seu hábito alimentar a médio e longo prazo (MANÇO & COSTA, 2004).

Assim, as intervenções voltadas para o conhecimento em nutrição têm como objetivo não somente fornecer informações sobre recomendações nutricionais, mas sim promover uma mudança de comportamento (VAN WELL, 1999; TORAL E SLATER, 2007). Por tratar-se de uma etapa onde muito dos hábitos e estilo de vida são consolidados, a adolescência caracteriza-se como uma fase estratégica para a promoção de hábitos alimentares (PRIORE et al., 2010; WHO, 2003).

O comportamento alimentar é influenciado por fatores como idade, sexo, etnia, escolaridade e estado civil. Por meio do modelo transteórico é possível compreender em que estágio de mudança o adolescente se encontra e assim auxiliar no melhor método a utilizar para que a educação nutricional seja eficaz (PROCHASKA et al, 1992; TORAL et al., 2007).

Para que o indivíduo avance de estágio, fazem-se necessárias estratégias que permitam a compreensão de práticas alimentares inadequadas. A avaliação do consumo alimentar aliada ao modelo transteórico possibilita a identificação de diferenças entre a percepção da própria dieta e o que realmente é ingerido (OLIVEIRA et AL., 2006).

Diante do apresentado, o presente estudo teve como objetivo avaliar a efetividade das ações de educação alimentar e nutricional realizadas com escolares, comparando o conhecimento nutricional e comportamento alimentar antes e após a intervenção.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo de intervenção realizado com adolescentes matriculados no ensino fundamental I e II de uma escola da rede privada do município de Juiz de Fora - MG.

Todos os alunos dos 5º e 6º anos que manifestaram interesse em participar do trabalho receberam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e foram incluídos na amostra após

devolução do mesmo assinado pelos pais ou responsáveis. O projeto foi elaborado conforme Resolução 196/96, submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa HU/UFJF.

A escola foi selecionada por conveniência, seguindo os critérios de localização geográfica; presença de cantina; professores e gestores interessados em participar do programa, disponibilizando espaço físico e horário em sua grade curricular para o desenvolvimento das atividades.

Inicialmente determinou-se o conhecimento nutricional dos alunos. Além disso, as condições socioeconômicas, estilo de vida, frequência alimentar, consumo de bebidas alcoólicas, uso de cigarro e prática de atividade física foram avaliados por meio de um questionário. Foi determinado o estágio de mudança de comportamento alimentar quanto ao consumo de frutas e verduras através de algoritmo adaptado por TORAL et al., (2006), classificando-os em pré-contemplação, contemplação, decisão, ação e manutenção.

Em um segundo momento foram desenvolvidas atividades de educação nutricional durante o ano letivo, com atividades dentro da sala de aula e extraclasse. Tais atividades foram realizadas com alunos, professores, pais e funcionários da cantina da escola visando sempre à saúde do adolescente.

Com os alunos as atividades foram voltadas para educação alimentar e nutricional com temáticas de interesse e incentivo a prática de hábitos saudáveis de vida e atividade física. As atividades foram aplicadas a cada turma separadamente para garantir a maior participação. Os temas escolhidos para serem abordados bem como as atividades que abordaram cada tema, foram baseados no diagnóstico inicial sobre conhecimentos de nutrição e nos resultados de interesses, obtidos nos grupos focais. Foram utilizadas técnicas como debates, dinâmicas e gincanas adequadas à faixa etária e ao tempo disponibilizado pela escola.

Diversos temas foram abordados durante os oito encontros realizados com os alunos, dentre as atividades estão a apresentação da pirâmide alimentar, explicações sobre o que é alimentação saudável, a importância do consumo de frutas, legumes e verduras, informações sobre o consumo moderado de óleos e gorduras, açúcares e doces e por fim os alunos foram convidados a levarem de casa para a escola um lanche saudável.

O trabalho de educação nutricional também foi realizado com os responsáveis pela cantina através de orientações práticas sobre os seguintes temas: “Higienização de utensílios e de alimentos”,

“Quantidade de óleo e sal das preparações”, “Conservação dos alimentos” e “Opções de lanches saudáveis”.

Ao final de um ano de atividades educacionais os alunos passaram por uma nova avaliação de conhecimento nutricional para que fossem identificadas as mudanças do comportamento alimentar e conhecimento sobre alimentação.

Os dados encontrados foram digitados no software Excel e as análises estatísticas foram processadas no software SPSS, versão 15.0.

3 RESULTADOS

Participaram das atividades do projeto 93 alunos, sendo 48 (51,6%) meninas e 45 (48,4%) meninos. A

média de idade foi de $10,6 \pm 0,85$ anos. A tabela 1 mostra alguns dados sobre as características gerais da amostra. Os alunos faziam parte de quatro turmas, 49,5% (46) eram do 5º ano e o restante do 6º ano. A maioria dos alunos relatou não fazer uso de qualquer tipo de medicamento, todos relataram nunca terem fumado e apenas 1,1% já haviam consumido bebida alcoólica.

Grande parte dos adolescentes, respondeu praticar ou ter praticado algum tipo de atividade física, contudo 26,9% deles passa 3 a 5 horas ou mais na frente do computador, televisão e /ou videogame.

TABELA 1

Caracterização das variáveis comportamentais de adolescentes de uma escola privada de Juiz de Fora, MG.

Variáveis	N	%
Uso de medicamentos		
Sim	15	16,1
Não	73	78,5
Não respondeu	5	5,4
Prática de Atividade Física		
Sim	77	82,8
Não	10	10,8
Não respondeu	6	6,4
Tempo gasto em frente à TV/computador e/ou videogame		
Menos de 1 hora	22	23,7
1 a 2 horas	38	40,9
3 a 5 horas	17	18,3
5 horas ou mais	8	8,6
Não respondeu	8	8,6

Fonte — Os autores.

As características acerca dos hábitos alimentares estão descritas na tabela 2. Dos adolescentes avaliados destaca-se que 38,7% não têm horário para se alimentar, 37,6% costuma substituir a refeição por lanches e 30,1% não costumam alimentar-se de três em três horas, 76,3% relataram modificar os hábitos de consumo no final de semana e 95,3% compram lanche na cantina.

Com relação às práticas alimentares o consumo de alimentos integrais foi encontrado em 59,1% dos escolares, sendo os alimentos mais citados pão, arroz e biscoito. Já fizeram ou estão fazendo dieta atualmente 28,7%, sendo este mesmo percentual verificado em adolescentes que usam adoçantes e alimentos “light” ou “diet”. Ressalta-se que a refeição mais omitida foi a colação (39,5%) seguida do jantar (23,3%) e desjejum (18,6%).

TABELA 2

Descrição dos hábitos alimentares dos adolescentes avaliados em uma escola privada de Juiz de Fora, MG.

Variáveis	N	%
Refeições realizadas diariamente		
Desjejum		
Sim	70	81,4
Não	16	18,6
Colação		
Sim	52	60,5
Não	34	39,5
Almoço		
Sim	88	100
Não	0	0
Lanche		
Sim	82	93,2
Não	6	6,8
Jantar		
Sim	66	76,7
Não	20	23,3
Horário para as refeições		
Sim	52	55,9
Não	36	38,7
Realiza refeições com intervalos de 3 horas		
Sim	60	64,5
Não	28	30,1
Substituição das refeições principais por lanches nos dias da semana		
Sim	35	37,6
Não	52	55,9
Não respondeu	6	6,5
Modificação do hábito alimentar no final de semana		
Sim	71	76,3
Não	17	18,3
Não respondeu	5	5,4
Já fez ou está fazendo algum tipo de dieta		
Sim	25	26,9
Não	62	66,6
Não respondeu	6	6,5
Consumo de adoçante ou algum tipo de alimento “light” ou “diet”?		
Sim	25	26,9
Não	62	66,7
Não respondeu	6	6,5
Consumo de alimentos integrais		
Sim	55	59,1
Não	30	32,3
Não respondeu	8	8,6
Realiza lanche na escola		
Sim	81	87,1
Não	4	4,3
Não respondeu	8	8,6

Fonte — Os autores.

Com relação à avaliação do conhecimento nutricional, a prova foi dividida em dois blocos, sendo o bloco I relativo às questões sobre alimentação saudável e o bloco II sobre o conhecimento da pirâmide alimentar. O bloco I pontuava 14 pontos, já o bloco II correspondeu a oito pontos. Dessa forma a escala de pontuação poderia variar de 0 a 22 pontos.

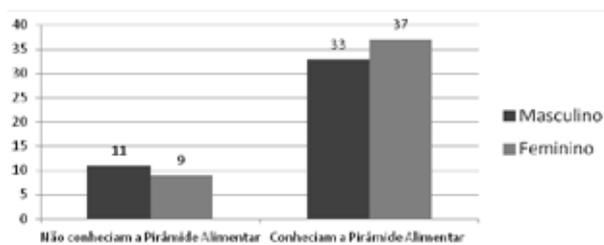
Na primeira avaliação, responderam a esse questionário 90 alunos, utilizando seus conhecimentos prévios sobre nutrição e alimentação. Com relação às perguntas do bloco I apenas cinco (5,6%) responderam corretamente todas as questões. A pontuação média encontrada na amostra total foi de $10,73 \pm 1,98$ pontos. Quando estratificados por sexo a média de acertos das meninas foi de $11,10 \pm 1,82$ pontos e dos meninos de $10,34 \pm 2,09$ pontos.

A questão que abordava sobre quais alimentos deve-se evitar comer no dia-a-dia foi a que teve maior percentual de acerto (97,8%). Em contrapartida, apenas 30% dos alunos acertaram a pergunta sobre o número de refeições que um indivíduo deve fazer por dia.

Sobre as questões que tratavam sobre a pirâmide alimentar, a maioria dos adolescentes 77,8%, afirmaram já terem tido algum contato anterior com a pirâmide, sendo a média encontrada de $3,63 \pm 2,31$ acertos em oito pontos.

O gráfico 1 mostra que o conhecimento prévio sobre a pirâmide alimentar foi discretamente maior entre as meninas.

Gráfico 1 — Número de adolescentes estudados que conheciam previamente a pirâmide alimentar separados por sexo.



Fonte — Os autores.

Para a avaliação da aquisição de conhecimento, 45 alunos foram avaliados, pois fizeram a avaliação antes e após a intervenção nutricional. A pontuação média da primeira avaliação foi de $14,02 \pm 3,36$ pontos, com valor mínimo de seis pontos, enquanto a média da 2ª avaliação foi de $17,82 \pm 2,55$ pontos,

com pontuação mínima de 11 pontos, verificando-se assim melhora significativa da pontuação com $p < 0,05$.

Com relação ao número de acertos do bloco I da prova, a média de acertos foi estatisticamente maior na segunda avaliação, com média de acertos na avaliação I de $10,49 \pm 1,98$ e de $11,58 \pm 1,35$ pontos na avaliação II.

A média de acertos da questão relativa à pirâmide alimentar também apresentou diferença depois das aulas de educação nutricional, aumentando a média de número de acertos de $3,53 \pm 2,36$ pontos para $6,24 \pm 2,10$ pontos, sendo a diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$).

A tabela 3 apresenta a classificação dos adolescentes em categorias de conhecimento nutricional adquirido ou não após a intervenção, estratificados por sexo. A categorização foi feita após subtração da pontuação obtida na avaliação II pela verificada na avaliação I, resultado negativo indicou diminuição, resultado igual a zero manutenção e positivo aumento do conhecimento em nutrição. Observa-se aumento do conhecimento na maior parte do grupo estudado.

TABELA 3

Classificação dos adolescentes em categorias de conhecimento nutricional adquirido ou não durante uma intervenção de educação nutricional em uma escola privada, Juiz de Fora, MG.

	Pontuação Total (%)
Diminuiu o conhecimento	11
Não houve alteração	6,7
Aumentou o conhecimento	82,3
TOTAL	100

Fonte — Os autores.

Com relação ao questionário de comportamento alimentar, foram avaliados 21 adolescentes que responderam nos dois momentos ao questionário, destes 14 (66,6%) eram meninas.

A tabela 4 apresenta a distribuição dos adolescentes nos dois momentos de avaliação, com relação ao estágio de mudança de comportamento no consumo de frutas e verduras.

TABELA 4

Distribuição de adolescentes com relação a seu estágio de mudança de comportamento no consumo de frutas, legumes e verduras comparando as duas avaliações, Juiz de Fora, MG.

Consumo de Frutas				
Estágio de mudança	1ª. Avaliação		2ª. Avaliação	
	N	%	N	%
Pré-contemplação	1	5	0	0
Contemplação	0	0	5	23,8
Decisão	9	45	7	33,3
Ação	2	10	3	14,3
Manutenção	8	40	6	28,6
Total	20	100	21	100
Consumo de Verduras				
Estágio de mudança	1ª. Avaliação		2ª. Avaliação	
	N	%	N	%
Pré-contemplação	3	15	1	5
Contemplação	2	10	1	5
Decisão/preparação	4	20	5	25
Ação	0	0	1	5
Manutenção	11	55	12	60
Total	20	100	20	100

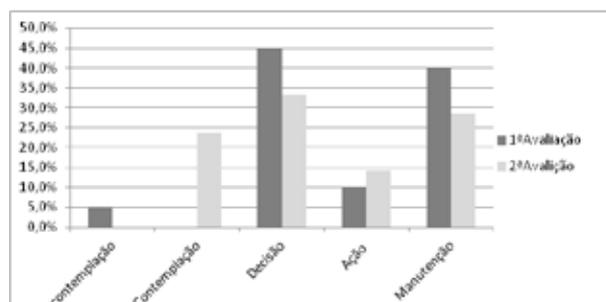
Fonte — Os autores.

Verifica-se que 95% dos adolescentes encontravam-se em estágios de decisão/ação/manutenção com relação ao consumo de frutas na 1ª avaliação, já na segunda avaliação esse percentual diminuiu (76,2%). Observou-se migração de adolescentes que antes não reconheciam a importância do consumo de frutas e que estavam em pré-contemplação (5%), para estágios de mudança mais avançados.

Quanto ao consumo de verduras, a maior parte dos alunos nas duas avaliações, estava em estágios de mudança mais avançados (decisão, ação ou manutenção), sendo que na 1ª avaliação encontrava-se em decisão/preparação/ação/manutenção 75% dos adolescentes e na avaliação 2, 90%, o que indica melhora no comportamento.

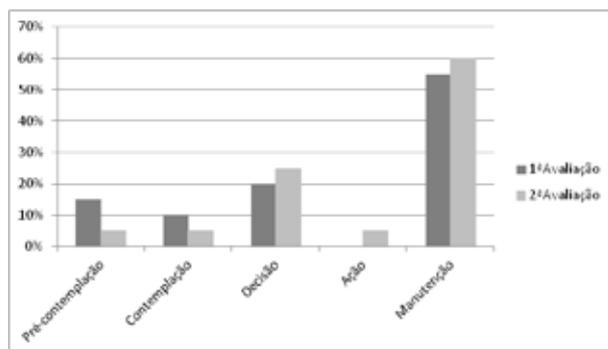
Com relação à distribuição dos adolescentes comparando-se o estágio de mudança em que estavam na 1ª avaliação e foram para a 2ª avaliação temos uma diminuição de alunos em estágio iniciais de mudança com relação ao consumo de verduras (pré-contemplação e contemplação) e aumento naqueles em que já se considera a mudança ou ela já é efetiva (decisão, ação e manutenção). Quanto ao consumo de frutas essa tendência não é tão claramente observada (Gráficos 2 e 3).

Gráfico 2 — Distribuição percentual dos adolescentes nos estágios de mudança de comportamento com relação ao consumo de frutas nas duas avaliações realizadas antes e depois de intervenção nutricional de uma escola privada de Juiz de Fora, MG.



Fonte — Os autores.

Gráfico 3 — Distribuição percentual dos adolescentes estágios de mudança com relação ao consumo de verduras nas duas avaliações realizadas antes e depois de intervenção nutricional de uma escola privada de Juiz de Fora, MG.



Fonte — Os autores.

4 DISCUSSÃO

O rápido crescimento corporal e a necessidade de reserva para puberdade influenciam as necessidades nutricionais na adolescência. Assim, uma alimentação apropriada é de grande importância para que o adolescente possa expressar, de forma adequada, seu potencial genético em termos de crescimento e desenvolvimento (CHAVES, 2008).

Entretanto, estudos recentes têm revelado hábitos alimentares pouco saudáveis entre os jovens, principalmente entre aqueles de classes econômicas mais favorecidas, que possuem maior acesso à informação. Como características da dieta têm-se alto consumo de gorduras, açúcares e sódio e baixa ingestão de frutas e legumes (TORAL et al., 2009).

A mídia televisiva, juntamente com a publicidade, tem participação ativa e majoritária nas atividades comuns às crianças e adolescentes, dessa forma, os meios de comunicação acabam por desempenhar papel estruturador na construção e desconstrução de hábitos e práticas alimentares. Em geral, a maioria dos alimentos veiculados em propagandas de televisão é de alta densidade energética favorecendo a má alimentação entre os jovens (PONTES et al., 2009).

Atualmente, o comportamento social do adolescente favorece a prática de hábitos e estilos de alimentação que podem ser nutricionalmente inadequados. Eles tendem a associar a comida a um conjunto de situações com diferentes significados emocionais. Assim, os vegetais cozidos, saladas e alimentos por eles classificados como saudáveis, são associados às refeições com os pais, a “ficar em casa” e a maior autocontrole. Já a “junk food” estaria

associada à independência dos jovens face à família e à adesão a grupos de iguais (GAMBARDELLA, 1999; VIANA, 2008).

Como os hábitos alimentares têm seu início em fases precoces, e estes mudam pouco ao longo da adolescência até a idade adulta, é importante considerar os aspectos relacionados e que ocasionam cada um desses hábitos a fim de compreender e minimizar problemas futuros (FARIA et al., 2010; VIANA et al., 2008).

Dessa forma, a adoção de atividades voltadas para a educação alimentar e nutricional tornam-se estratégicas nessa etapa da vida. CUNHA et al. (2013) em estudo com 559 adolescentes com idade média de 11 anos verificaram que o incentivo a adoção de hábitos alimentares saudáveis promoveram mudanças, entretanto não houve uma redução no ganho de IMC. Porém, COSTA et al. (2009) em estudo com crianças verificaram resultados significativos quanto ao conhecimento de nutrição entre os alunos, mesmo em um período curto de intervenção alimentar e nutricional. Segundo os autores, as atividades de educação em longo prazo podem modificar não só o conhecimento, mas também diminuir o excesso de peso e consumo alimentar.

Em revisão sistemática, SILVEIRA et al., 2011 fizeram um levantamento de ensaios controlados que visassem a prevenção da obesidade por meio de educação nutricional nas escolas. Foi verificado que oito dos nove estudos que avaliaram IMC não obtiveram sucesso na redução deste. Entretanto observou-se diminuição da prevalência de excesso de peso quando a intervenção teve duração entre um a três anos. Quatro estudos verificaram eficácia das intervenções na redução dos índices de obesidade nas populações analisadas, variando a Odds ratios de 0,61 a 0,69, com diminuição no risco entre 31 e 39%.

Com relação à mudança de comportamento, verificou-se que a aplicação do modelo transteórico para conhecimentos dos estágios de mudança de consumo vêm como uma ferramenta útil para ampliar o conhecimento sobre os determinantes do comportamento e assim permitir que ocorra transformação das informações em mudanças reais nos hábitos alimentares (TORAL & SLATER, 2007).

No presente estudo foi observado, como esperado, avanço no estágio de mudança de comportamento alimentar avaliado através do modelo transteórico. Verificou-se aumento no percentual de indivíduos em estágios mais avançados de mudança após a intervenção, com relação ao consumo de frutas, verduras e legumes, o que indica sucesso nas ações de educação alimentar e nutricional.

Em estudo transversal, TORAL et al. (2006), verificaram alta prevalência de indivíduos em estágios de pré-consideração e consideração com relação ao

consumo de frutas, legumes e verduras, atentando-se para a importância de intervenções que visem motivá-los, fornecendo informações básicas sobre hábitos alimentares saudáveis e os benefícios que o consumo desse alimentos acarretam.

ANDERSON et al., (2004), após ações de intervenção verificaram aumento, mesmo que modesto sobre o consumo de frutas e vegetais. CUNHA et al., (2013) também relataram que o incentivo de hábitos alimentares saudáveis promoveu mudanças importantes na dieta dos adolescentes. Dessa forma, observa-se que intervenções de educação nutricional têm se mostrado efetivas para mudanças no consumo alimentar.

Ao avaliarem o comportamento e o consumo de frutas e verduras entre adolescentes, TORAL et al. 2006, não encontraram diferenças significativas entre estágios de mudanças e o sexo ou estado nutricional dos participantes. Porém foi observada associação entre os estágios e o consumo de frutas e verduras. Observou-se que 79,7% e 83,7% dos adolescentes estavam errados ao acreditar que possuíam consumo adequado de frutas e verduras respectivamente. Sendo este um obstáculo aos programas de educação nutricional, uma vez que os adolescentes tornam-se desmotivados para modificações dietéticas. Houve associação entre os estágios de mudança de comportamento e o consumo de frutas e verduras. Evidenciou-se que quando comparado consumo observado em indivíduos em

pré-contemplação e contemplação, estágios mais avançados mostram maior consumo de frutas e verduras e representam comportamentos diferentes em relação aos estágios iniciais.

Assim, verifica-se a importância das ações de educação alimentar e nutricional como forma de motivar o indivíduo para uma alimentação saudável, aumentando não somente o seu conhecimento em nutrição, mas considerando a importância da tomada de consciência do indivíduo e conseqüente modificação de estilo de vida.

5 CONCLUSÃO

Diante dos dados apresentados observa-se que as ações educativas alimentares e nutricionais voltadas para a conscientização dos jovens com relação à prática alimentares saudáveis fazem-se primordiais nessa faixa etária, sendo estas eficazes em ampliar o conhecimento nutricional dos adolescentes e promover mudanças importantes relacionadas ao comportamento alimentar dos alunos.

O melhor conhecimento de nutrição pode repercutir de forma positiva na alimentação do indivíduo, fazendo-o repensar sua alimentação e assim capacitando-o a realizar escolhas mais saudáveis que poderão implicar em práticas alimentares adequadas, melhorando seu estado nutricional e prevenindo doenças futuras.

Evaluation of nutrition knowledge and feeding behavior after food and nutrition education among adolescents in Juiz de Fora – MG

ABSTRACT

Adolescence is an ideal place for education activities and nutritional food moment. The aim of the study was to evaluate the effectiveness of the actions of food and nutrition education conducted with schoolchildren, comparing the nutrition knowledge and eating behavior after the intervention. Nutritional knowledge was measured by a questionnaire developed with nutrition issues; already to their feeding behavior was evaluated stages of change of feeding behavior. These evaluations were performed before and after nutrition education activities. On the nutritional knowledge, the average score of the first assessment was 14.02 ± 3.36 points, while the average of the 2nd evaluation was 17.82 ± 2.55 points, demonstrating a significant improvement ($p < 0.05$). Regarding the stages of change eating behavior, improvements were also demonstrated after the educational intervention. Thus, we observe the effectiveness focused on improving the knowledge and dietary behavior dietary and nutritional educational activities.

Keywords: Food and Nutrition Education. Adolescent. Feeding Behavior. Feeding.

REFERÊNCIAS

ANDERSON, A.S.; PORTEUS, L.E.G.; FOSTER, E.; HIGGINS, C.; STEAD, M.; HETHERINGTON, M.; HA, M-A.; ADAMSON, A.J. The impact of a school-based nutrition education intervention on dietary intake and cognitive and attitudinal variables relating to fruits and vegetables. **Public Health Nutrition**, v. 8, n.6, p.650-656, 2005.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: **Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Indicadores de Vigilância Alimentar e Nutricional: Brasil 2006**. Brasília : Ministério da Saúde, 2009.

- CAMOSSA, A.C.A.; COSTA, F.N.A.; OLIVEIRA, P.F.; FIGUEIREDO, T.P. Educação Nutricional: uma área em desenvolvimento. **Alim. Nutr.**, Araraquara v.16, n.4, p. 349-354, 2005.
- CHAVES, Otaviana Cardoso. **Influência do estado nutricional dos pais sobre o estado nutricional do filho adolescente, do município de Viçosa -MG.** 2008. 62p. Dissertação (Mestrado em Ciência da Nutrição) – Departamento de Nutrição e Saúde, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2008.
- COSTA, A.G.M.; GONÇALVES, A.R.; SUART, D.A.; SUDA, G.; PIERNAS, P.; LOURENA, L.R.; CORNACINI, M.C.M. Avaliação da influência da educação nutricional no hábito alimentar de crianças. **Rev Inst Ciênc Saúde.** v.27, n. 3, p237-43, 2009.
- CUNHA, D.B.; SOUZA, B.S.N.; PEREIRA, R.A.; SICHIERI, R. Effectiveness of a Randomized School-Based Intervention Involving Families and Teachers to Prevent Excessive Weight Gain among Adolescents in Brazil. **Plos One**, v.8, n.2, p.1-8, 2013.
- ENES, C.C.; SLATER, B. Obesidade na adolescência e seus principais determinantes. **Rev Bras Epidemiol**, São Paulo, v. 13, n.1, p. 163-71, 2010.
- FARIA, Eliane Rodrigues; PEREIRA, Patrícia Feliciano; ROSADO, Gilberto Paixão; ROSADO, Lina Enriqueta Frandsen Paez Lima. Necessidades e Recomendações Nutricionais na Adolescência. In: PRIORE, S.E; OLIVEIRA, R.M; FARIA, E.R; FRANCESCHINI, PEREIRA, P.F (Org.). **Nutrição e Saúde na Adolescência.** Rio de Janeiro: Editora Rubio, 2010. p.35-49.
- GAMBARDELLA, A.M.D.; FRUTUOSO, M.F.P.; FRANCH, C. Prática alimentar de adolescentes. **Rev.Nutr.** Campinas, v.12, n.1, p. 5-19, 1999.
- MANÇO, A.M.; COSTA, F.N.A. Educação Nutricional: Caminhos possíveis. **Alim. Nutr.**, Araraquara, v. 15, n. 2, p. 145-153, 2004.
- OLIVEIRA, M.C.F.; DUARTE, G.K. O modelo transteorético aplicado ao consumo de frutas e hortaliças em adolescentes. **Revista de Nutrição**, v.19, n.1, p.57-64, 2006.
- PONTES, T.E., COSTA, T.F., MARUM, A. B. R. F., BRASIL, A.L.D., TADDEI, J.A.A.C. Orientação nutricional de crianças e adolescentes e os novos padrões de consumo: propagandas, embalagens e rótulos. **Rev. paul. pediatr.**, v.27, n.1, p. 99-105, 2009.
- PRIORE, Silvia Eloiza; FARIA, Franciane Rocha de, FRANCESCHINI, Sylvania do Carmo Castro. Adolescência. In: PRIORE, S.E; OLIVEIRA, R.M; FARIA, E.R; FRANCESCHINI; PEREIRA, P.F. (Org.). **Nutrição e Saúde na Adolescência.** Rio de Janeiro: Editora Rubio, 2010. p.1-4.
- PROCHASKA, J.O.; NORCROSS, J.C. In search of how people change – applications to addictive behaviors. **American Psychologist**, Washington, v.47, n.9, p.1102-1114, 1992.
- SILVEIRA, J.A.; TADDEI, J.A.; GUERRA, P.H.; NOBRE, M.R. Effectiveness of school-based nutrition education interventions to prevent and reduce excessive weight gain in children and adolescents: a systematic review. **J Pediatr** (Rio J). v.87, n.5, p382-92, 2011.
- TORAL, Natacha. **Estágio de Mudança de Comportamento e sua Relação com o Consumo Alimentar de Adolescentes.** 2006. 142 f. Dissertação (Mestre em Saúde Pública) – Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.
- TORAL, N.; CONTI, M. A.; SLATER, B. A alimentação saudável na ótica dos adolescentes: percepções e barreiras à sua implementação e características esperadas em materiais educativos. **Cad. Saúde Pública.**, v.25, n.11, p2386-2394, 2009.
- TORAL, N.; SLATER, B. Abordagem do modelo transteorético no comportamento alimentar. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 6, P. 1641-1650, 2007.
- TORAL, N.; SLATER, B.; PÁDUA, C.I.; FISBERG, M. Comportamento alimentar de adolescentes em relação ao consumo de frutas e verduras. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 19, n. 3, P.331-340, 2006.
- URBANO, M.R.D.; VITALLE, M.S.S.; JULIANO, Y., AMANCIO, O.M.S. Ferro, cobre e zinco em adolescentes no estágio pubertário. **J. Pediatr.** (Rio J), Porto Alegre, v. 78, n. 4, p. 327-334, 2002.
- VAN WEEL, C. Nutritional guidance in general practice a conceptual framework. **Eur J Clin Nutr.**, v. 53, n.2, p. S108–S111, 1999.
- VIANA, V.; SANTOS, P.L.; GUIMARÃES, M.J. Comportamento e hábitos alimentares em crianças e jovens: Uma revisão da literatura. **Psicologia, Saúde & Doenças**, Porto, v. 9, n.2, p209-231, 2008.

Enviado em //

Aprovado em //