

Conhecimento de estudantes sobre síndrome metabólica após intervenção educativa

Students' knowledge of metabolic syndrome after educational intervention
Conocimiento de estudiantes sobre síndrome metabólico tras intervención educativa

Ramiro Marx Alves Cortez¹, Ana Míria de Oliveira Batista¹, Mariana Rodrigues da Rocha¹,
Isa Moema de Sales Santos¹, Jayne Ramos Araújo Moura¹, Ana Roberta Vilarouca da Silva¹

¹ Universidade Federal do Piauí. Picos-PI, Brasil.

Como citar este artigo:

Cortez RMA, Batista AMO, Rocha MR, Santos IMS, Moura JRA, Silva ARV. Students' knowledge of metabolic syndrome after educational intervention. Rev Bras Enferm [Internet]. 2018;71(Suppl 4):1493-9. [Thematic Issue: Education and teaching in Nursing] DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0342>

Submissão: 15-05-2017 Aprovação: 15-06-2017

RESUMO

Objetivo: Analisar o conhecimento de crianças e adolescentes acerca dos fatores de risco para síndrome metabólica (SM) antes e após intervenções educativas. **Método:** Estudo do tipo quase experimental, comparativo, prospectivo e de intervenção, realizado em 2015 e 2016, com 43 estudantes em Picos-PI. Realizaram-se cinco encontros de educação em saúde; para a análise do conhecimento, foi utilizado um questionário aplicado em três momentos distintos. **Resultados:** Os participantes tinham em média 12,6 anos ($\pm 2,1$), sendo 60,5% do sexo feminino. O nível de conhecimento "Mais que bom" passou de 20,9% para 55,8% após as intervenções. Quando avaliados tardiamente, os estudantes mantiveram um nível de conhecimento maior quando comparados antes das intervenções. A maioria referiu ter conseguido mudar atitudes quanto ao estilo de vida após os encontros. **Conclusão:** A intervenção educativa promoveu aumento do conhecimento e estímulo às mudanças de atitudes acerca dos fatores de risco associado à SM.

Descritores: Síndrome Metabólica; Educação em Saúde; Adolescente; Promoção da Saúde; Fatores de Risco.

ABSTRACT

Objective: To analyze the knowledge of children and adolescents about risk factors for metabolic syndrome (MS) before and after educational interventions. **Method:** A quasi-experimental, comparative, prospective and intervention study conducted in 2015 and 2016 with 43 students in the city of Picos (state of Piauí-PI). Five health education meetings were held. For the knowledge analysis, was applied a questionnaire at three different moments. **Results:** Participants' mean age was 12.6 years (± 2.1), of which 60.5% were female. The 'More than good' level of knowledge went from 20.9% to 55.8% after interventions. When evaluated late, students maintained a higher level of knowledge compared to before the interventions. Most said they were able to change their lifestyle after educational meetings. **Conclusion:** The educational intervention promoted increase of knowledge and stimulated changes in attitudes related to risk factors associated with MS.

Descriptors: Metabolic Syndrome; Health Education; Adolescent; Health Promotion; Risk Factors.

RESUMEN

Objetivo: Analizar el conocimiento de niños y adolescentes acerca de los factores de riesgo para el síndrome metabólico (SM) antes y después de intervenciones educativas. **Método:** Estudio casi experimental, comparativo, prospectivo y de intervención, realizado en 2015 y 2016, con 43 estudiantes en Picos, estado del Piauí (PI). Se realizaron cinco encuentros de educación en salud. Para el análisis del conocimiento, se utilizó un cuestionario aplicado en tres momentos distintos. **Resultados:** Los participantes tenían en promedio 12,6 años ($\pm 2,1$), siendo el 60,5% del sexo femenino. El nivel de conocimiento 'Más que bueno' pasó del 20,9% al 55,8% después de las intervenciones. Cuando evaluados tardíamente, los estudiantes mantuvieron un nivel de conocimiento mayor comparado con antes de las intervenciones. La mayoría refirió haber logrado cambiar actitudes en

quanto al estilo de vida después de los encuentros. **Conclusión:** La intervención educativa promovió aumento del conocimiento y estímulo a los cambios de actitudes acerca de los factores de riesgo asociado al SM.

Descriptores: Síndrome Metabólico; Educación en Salud; Adolescente; Promoción de la Salud; Factores de Riesgo.

AUTOR CORRESPONDENTE Ana Roberta Vilarouca da Silva E-mail: robertavilarouca@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

A infância e a adolescência representam fases relevantes na vida de um indivíduo, pois são etapas marcadas por diversas transformações físicas, comportamentais, emocionais e sociais. Além disso, à medida que a idade aumenta, cresce também o desejo de independência e a necessidade de socialização maior com as pessoas, o que torna o indivíduo mais suscetível à adesão de comportamentos de risco, sobretudo em relação à alimentação e à prática de atividade física.

A adesão a esses comportamentos de risco torna-se um fator preocupante, pois a faixa etária em questão é um dos períodos críticos para o início ou persistência da obesidade e suas complicações⁽¹⁾. Estudos realizados pelo IBGE, na Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) entre os anos de 2008 e 2009, mostram que o excesso de peso corporal foi identificado em 20,5% da população adolescente das áreas metropolitanas do Brasil e em 33,5% das crianças brasileiras de 5 a 9 anos⁽²⁾, o que revela a necessidade de políticas voltadas para prevenção da obesidade e incentivo à prática de atividade física.

A presença do excesso de peso predispõe o indivíduo a apresentar também diversas alterações metabólicas, como dislipidemias, tolerância diminuída à glicose, hipertensão arterial e resistência à insulina. Esses fatores, quando presentes concomitantemente em uma pessoa, caracterizam a Síndrome Metabólica (SM).

A SM é definida como a associação de diversos fatores, que incluem circunferência abdominal (CA) elevada, colesterol ligado à lipoproteína de alta densidade (HDL-c) baixo e à pressão arterial sistêmica, bem como triglicérides e glicemia elevados. Para elucidar o diagnóstico da SM, é necessária a presença de três ou mais dos fatores supracitados.

Ainda não há critérios definidos para diagnosticar a síndrome em adolescentes, no entanto Cook (2003) e De Ferrante (2004) realizaram uma adaptação nos critérios propostos pela NCEP ATP III (2001) para adultos, dando maior ênfase ao fator de risco medido pela circunferência abdominal, na relação percentis/sexo/idade⁽³⁾.

Considerando a complexidade da SM e suas consequências em longo prazo, tornam-se necessárias intervenções para a prevenção de seus fatores predisponentes.

Uma das estratégias apontada é a Educação em Saúde (ES), que é entendida como um processo, um pensar, um fazer pedagógico emancipatório, que promove a autonomia dos sujeitos, seja ela individual ou coletiva e proporciona maior aproximação com o adolescente, considerando as particularidades de cada grupo e o entorno social em que estão inseridos⁽⁴⁾.

Em um estudo realizado sobre educação sexual com adolescentes de escola pública, verificou-se que essas ações educativas devem ser implementadas em parceria com profissionais de saúde e de educação e com a comunidade, para que esses indivíduos passem a ser sujeitos ativos da sua saúde. Afirmam

ainda que a escola é o melhor espaço para trabalhar ações educativas voltadas aos adolescentes⁽⁵⁾.

Portanto, neste estudo, questionou-se a ocorrência da promoção de ES no âmbito escolar e se os discentes são estimulados a pensar sobre problemas relacionados à SM. Isso porque acreditava-se que crianças e adolescentes possuíam pouco ou nenhum conhecimento sobre SM e seus fatores de risco, conduzindo para necessidade de abordagem sobre esse tema em pesquisas de cunho interventivo no país e no mundo e em atividades de saúde em nível coletivo.

Diante desse contexto, esta pesquisa objetivou analisar o conhecimento de crianças e adolescentes acerca dos fatores de risco para síndrome metabólica antes e após intervenções educativas.

OBJETIVO

Analisar o conhecimento de crianças e adolescentes acerca dos fatores de risco para síndrome metabólica antes e após intervenções educativas.

MÉTODO

Aspectos éticos

O desenvolvimento da pesquisa atendeu as normas nacionais de ética em pesquisa envolvendo seres humanos.

Desenho, local do estudo e período

Trata-se de um quase-experimento realizado junto a 43 crianças e adolescentes (9-17 anos) estudantes de um município do Nordeste brasileiro, entre agosto de 2015 e novembro de 2016.

População ou amostra; critérios de inclusão e exclusão

A amostra foi constituída de estudantes que participaram da primeira fase do projeto maior, identificados com, no mínimo, dois componentes para a Síndrome Metabólica (critério de inclusão), de acordo com critério diagnóstico para a síndrome⁽⁶⁻⁷⁾. Desses, 106 alunos foram classificados com dois ou mais fatores para a SM. No semestre seguinte, uma equipe foi até as escolas para a averiguação da permanência de tais participantes, tendo como base os critérios de exclusão: não estar matriculado ou não frequentar regularmente a escola em que se realiza a pesquisa; e não participar de todos os encontros de educação em saúde. Após visita, foram confirmados 43 estudantes: 27, nas escolas municipais; e 16, nas escolas estaduais.

Protocolo do estudo

Para a análise do conhecimento, foi utilizado um questionário aplicado em três momentos distintos (instrumento adaptado). No primeiro, aplicou-se o pré-teste, antes de qualquer intervenção, a fim de avaliar o conhecimento prévio sobre a SM.

Ainda então, iniciou-se o programa de intervenção educativa em saúde, após a aplicação do teste e entrega dos termos de consentimento e assentimento, com o desenvolvimento de um programa educacional estruturado, contendo cinco encontros de educação em saúde, com carga horária total de 10 horas/aula, em cada escola, em sala apropriada.

No programa educacional, discutiu-se nos encontros acerca da SM (definição e contextualização) e dos fatores de risco, como obesidade abdominal, hipertensão arterial, glicemia elevada, baixo HDL-colesterol e elevação dos níveis de triglicérides; além disso, discutiu-se sobre o sedentarismo/atividade física, alimentação saudável, etilismo e tabagismo.

Um dia após a realização das intervenções mencionadas, foi realizado o pós-teste imediato, e 90 dias depois, voltou-se às escolas para a coleta do pós-teste tardio e do questionário de mudança de atitude.

Análise dos resultados e estatística

Depois de realizada as etapas supracitadas, analisaram-se os dados e compararam-se os resultados do pré-teste, pós-teste imediato, pós-teste tardio e as respostas quanto à mudança de atitude, utilizando a avaliação dos escores e as médias de conhecimento, como descrito no Quadro 1⁽⁸⁾. Foram utilizadas as medidas estatísticas média e desvio-padrão para as variáveis estudadas, analisando-se por meio do software estatístico SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*), versão 20.0. Realizou-se o teste Kolmogorov-Smirnov para verificação da normalidade das variáveis. Foi aplicado o teste de Mauchly's para avaliar a esfericidade relacionada às médias das notas obtidas nos testes de conhecimento. Para serem feitas as análises estatísticas do nível de conhecimento no pré-teste, pós-teste imediato e pós-teste tardio, empregou-se a ANOVA (Análise de Variância) para medidas repetidas, com contraste e teste *post hoc* de Bonferroni. E para realização de associações entre as variáveis independentes (sexo e faixa etária) com o nível de conhecimento, utilizou-se a razão de verossimilhança.

RESULTADOS

Dos participantes, 60,5% eram do sexo feminino, 46,5% se autodeclararam pardos, com média de idade de $12,6 \pm 2,1$ anos. Quanto aos dados socioeconômicos, nenhuma criança ou adolescente estava incluso na classe A, ao passo que a maioria, 58,1%, encontrava-se nas classes C1 e C2, 100% apenas estudavam e 88,4% moravam com os pais.

Com relação aos componentes da síndrome metabólica, 39,5% estavam com a CA aumentada (média de $75,4 \pm 14,0$ cm); em 14% e 18,6% dos avaliados, a Pressão Arterial Sistólica Média (média de $105,5 \pm 13,5$ mmHg) e Pressão Arterial Diastólica Média (média de $69,6 \pm 9,7$ mmHg) apresentou-se elevada, respectivamente; 51,2% apresentaram elevação nos triglicérides (média de $118,6 \pm 63,3$ mg) e HDL-c baixo (média de $43,8 \pm 9,7$ mg); apenas 2,3% das crianças e adolescentes estavam com a glicemia aumentada (média de $77,7 \pm 10,0$ mg).

Na Tabela 1, apresentam-se os resultados referentes ao nível de conhecimento sobre SM entre os 43 estudantes antes e após intervenções educativas. Foi constatado que, no pré-teste, 39,5%

dos alunos apresentaram “muito pouco conhecimento”, média de $2,19 \pm 0,78$. Entretanto, no pós-teste imediato, 55,8% alunos apresentaram-se com “mais que bom conhecimento”, média de $3,29 \pm 0,76$; e, no pós-teste tardio, foram identificados 37,2% com “mais que bom conhecimento”, média de $2,97 \pm 0,95$. Ressalta-se que, após as intervenções, nenhum escolar apresentou “nenhum conhecimento” sobre a SM.

Tabela 1 – Distribuição dos estudantes segundo nível de conhecimento sobre Síndrome Metabólica, constatado em pré-teste, pós-teste imediato e pós-teste tardio, Picos, Piauí, Brasil, 2016 (N = 43)

Nível de conhecimento	Pré-teste		Pós-teste imediato		Pós-teste tardio	
	n	%	n	%	n	%
Nenhum	1	2,3	-	-	-	-
Muito pouco	17	39,5	2	4,7	5	11,6
Bom	16	37,2	11	25,6	14	32,6
Mais que bom	9	20,9	24	55,8	16	37,2
Muito bom	-	-	6	14,0	8	18,6
Média ^Y		2,19		3,29		2,97
DP [†]		0,78		0,76		0,95

Nota: ^YMédia da nota de 0 a 5. [†]Desvio-padrão.

Com relação ao sexo, no pré-teste, as mulheres apresentaram melhores escores quando comparadas aos homens ($p = 0,001$), assim como no pós-teste tardio ($p = 0,012$). No que se refere à faixa etária, apenas no pós-teste imediato houve diferença estatisticamente significativa, de forma que aqueles com idade entre 14 e 17 anos apresentavam nível de conhecimento, pelo menos, “bom” ($p = 0,001$) (Tabela 2).

Com relação aos testes realizados, houve diferença significativa entre os valores médios de cada etapa (ANOVA para medidas repetidas $F = 33,240$; $p < 0,0001$). Após contraste, é possível visualizar que houve aumento do conhecimento, com diferença estatística significativa entre o pré-teste e o pós-teste imediato, bem como entre pós-teste imediato e pós-teste tardio (Tabela 3).

Com relação às comparações dos pares, a média do pré-teste diferiu da média do pós-teste imediato e do pós-teste tardio, referindo um aumento nessas médias, inclusive tardiamente (Tabela 4). O pós-teste imediato diferiu, também, do pós-teste tardio, ou seja, após 90 dias, houve uma redução da média obtida pelos estudantes, no entanto vale ressaltar que a média do pós-teste tardio é maior que a do pré-teste, $p < 0,0001$ (Tabela 4).

A Tabela 5 apresenta os dados referentes à atitude de mudança após as intervenções educativas. Foi constatado que 48,8% estudantes referiram ter conseguido mudar os hábitos alimentares. Dos 11,6% que afirmaram não conseguir mudar seus hábitos alimentares e dos 39,5% que o referiram apenas em parte, 25% declararam que acharam importante a participação nos encontros. No tocante ao exercício físico, 62,8% alunos disseram que, após terem participado dos encontros, conseguiram introduzir atividade física na sua vida diária; dos 14,0% que afirmaram não terem conseguido ou em parte, 50,0% destes irão continuar tentando, pois querem prevenir o diabetes e outras doenças.

Tabela 2 – Associação do nível de conhecimento com o sexo dos participantes do estudo, Picos, Piauí, Brasil, 2016 (N = 43)

		Pré-teste										p*
		Nenhum		Muito pouco		Bom		Mais que bom		Muito bom		
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Sexo												0,001
	Feminino	1	3,9	7	26,9	15	57,5	3	11,7	-	-	
	Masculino	-	-	10	59,0	1	5,9	6	35,1	-	-	
Faixa etária												0,599
	9-13 anos	1	3,7	12	44,4	9	33,3	5	18,6	-	-	
	14-17 anos	-	-	5	31,3	7	43,8	4	24,9	-	-	
		Pós-teste imediato										p*
		Nenhum		Muito pouco		Bom		Mais que bom		Muito bom		
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Sexo												0,823
	Feminino	-	-	1	3,9	6	23,4	16	61,2	3	11,5	
	Masculino	-	-	1	5,9	5	29,4	8	47,1	3	17,6	
Faixa etária												0,001
	9-13 anos	-	-	2	7,4	9	33,3	16	59,3	-	-	
	14-17 anos	-	-	-	-	2	12,2	8	50,0	6	37,8	
		Pós-teste tardio										p*
		Nenhum		Muito pouco		Bom		Mais que bom		Muito bom		
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Sexo												0,012
	Feminino	-	-	1	3,9	6	23,4	14	53,2	5	19,5	
	Masculino	-	-	4	23,5	8	47,1	2	11,8	3	17,6	
Faixa etária												0,384
	9-13 anos	-	-	4	14,8	9	33,3	11	40,8	3	11,1	
	14-17 anos	-	-	1	6,1	5	31,3	5	31,3	5	31,3	

Nota: *Razão de Verossimilhança.

Tabela 3 – Valores da ANOVA para medidas repetidas com contraste, Picos, Piauí, Brasil, 2016 (N = 43)

		SQD	GL	MQ	F	p*
Teste	Pré-teste – Pós-teste imed.	51,810	1	51,810	60,563	< 0,0001
	Pós-teste imed. – Pós-teste t	4,301	1	4,301	6,949	0,012
Erro	Pré-teste – Pós-teste imed.	35,930	42	0,855		
	Pós-teste imed. – Pós-teste t	25,999	42	0,619		

Nota: SQD: Soma dos Quadrados dos Desvios; GL: Graus de Liberdade; MQ: Média Quadrática; F: teste F. p*: ANOVA para medidas repetidas.

Tabela 4 – Valores relacionados à comparação de pares, Picos, Piauí, Brasil, 2016 (N = 43)

Comparações		Diferença média	p*
Pré-teste	Pós-teste imediato	-1,098	< 0,0001
	Pós-teste tardio	-0,781	< 0,0001
Pós-teste imediato	Pós-teste tardio	0,316	0,035

Nota: *Ajuste para múltiplas comparações de Bonferroni (Post hoc) (ANOVA).

DISCUSSÃO

Nesta pesquisa, quase metade dos estudantes apresentava nível de conhecimento para SM baixo antes da aplicação das intervenções (pré-teste). Logo após os encontros de educação em saúde (pós-teste imediato), o número de crianças com conhecimento baixo reduziu, com significância estatística, bem como houve aumento da média obtida pelas crianças no teste. Quando avaliados tardiamente (pós-teste tardio), apesar de a média do teste reduzir em relação àquela avaliada imediatamente após a educação em saúde, os estudantes mantiveram um nível de conhecimento maior do que aquele antes das intervenções.

De maneira semelhante, em análise realizada com 90 estudantes de escolas públicas que avaliou duas intervenções educativas para DM2 em Fortaleza-CE, foi verificado aumento do nível de conhecimento, com diferença significativa, em ambos os grupos analisados, salientando-se que a intervenção foi individual em um grupo e, no outro, coletiva, resultando em médias das notas obtidas 1 dia e 60 dias após as intervenções maiores do que as analisadas no pré-teste⁽⁹⁾.

Não obstante, em pesquisas que avaliam o nível de conhecimento de crianças e adolescentes em relação a doenças, esses indivíduos frequentemente apresentam conhecimento deficiente, mesmo quando o grupo analisado apresenta a patologia em análise, indicando, muitas vezes, a necessidade de esclarecimentos, especialmente no concernente aos hábitos de vida⁽⁹⁻¹¹⁾.

Nesse sentido, reforça-se a importância da implementação de estratégias que promovam o empoderamento aos indivíduos vulneráveis ou em risco, pois o conhecimento pode auxiliá-los na modificação de comportamento, promovendo autonomia e coparticipação na tomada de decisão e atitudes relativas à sua saúde. Por meio do desenvolvimento das competências e da aquisição de conhecimento, se fortalece a habilidade e a capacitação do indivíduo — *empowerment* —, expressão definida como o processo pelo qual as pessoas estão em situações que podem alterar o efeito da percepção de controle sobre a própria escolha⁽⁹⁾.

Tabela 5 – Distribuição das respostas dos estudantes em relação à mudança de atitude quanto ao estilo de vida, Picos, Piauí, Brasil, 2016 (N = 43)

Questões	Respostas	
	n	%
1. Alimentação?		
1.1 Sim	21	48,8
1.2 Não	5	11,6
1.3 Em parte	17	39,5
1.4 Já tinha hábitos alimentares compatíveis com o que foi explicado nos encontros.	-	-
2. Se você não conseguiu, assinale somente uma das opções:		
2.1 Achei importante participar dos encontros, mas não estou interessado(a) em deixar de comer as coisas que gosto.	5	25,0
2.2 Os encontros não foram suficientes para motivar a mudança nos hábitos alimentares.	-	-
2.3 Tentei, mas não consegui.	3	15,0
2.4 Não consegui, mas vou continuar tentando, pois quero prevenir o diabetes e outras doenças.	11	55,0
2.5 Gostaria de ter mudado, mas minha família não pode comprar os alimentos recomendados.	1	5,0
2.6 Outro motivo	-	-
3. Atividade Física		
3.1 Sim	27	62,8
3.2 Não	4	9,3
3.3 Em parte	2	4,7
3.4 Já praticava atividade física antes de participar dos encontros.	10	23,3
4. Se você não conseguiu, assinale somente uma das opções:		
4.1 Achei importante participar dos encontros, mas não estou interessado (a) em praticar atividade física.	-	-
4.2 Os encontros não foram suficientes para motivar a prática de atividade física.	1	16,7
4.3 Tentei, mas não consegui.	-	-
4.4 Não consegui, mas vou continuar tentando, pois quero prevenir o diabetes e outras doenças.	3	50,0
4.5 Gostaria de ter começado, mas a atividade física que me interessa, minha família não pode pagar.	1	16,7
4.6 Gostaria de ter começado, mas não tenho tempo.	1	16,7
4.7 Outro motivo.	-	-

Além da promoção do aumento do nível de conhecimento, intervenções educativas também têm o objetivo de proporcionar a modificação de atitudes e adoção de hábitos de vida saudáveis. Chama-se a atenção, ainda, para a continuidade das ações, pois a mudança do comportamento alimentar e de estilo de vida ocorre em médio e longo prazo e depende de esforços individuais e apoio dos profissionais. Em investigação que realizou uma análise de três estratégias de educação em saúde para hipertensos, demonstraram-se resultados indicativos de melhoria nos parâmetros antropométricos, bioquímicos e dietéticos em todos os grupos⁽¹²⁾.

Após o desenvolvimento de intervenções educativas com estudantes relativas a doenças, é possível perceber que são recebidas de maneira positiva, auxiliando, inclusive, as escolas no processo educativo. Além disso, promovem a aquisição de saberes relacionados aos métodos de prevenção, bem como evidenciam um aprofundamento sobre o conhecimento das situações de risco⁽¹¹⁾.

Já no que tange à avaliação da mudança de atitude quanto ao estilo de vida, observou-se em nossa pesquisa que, de maneira geral, os estudantes tinham ciência do dever de adotar práticas saudáveis, mesmo dentre aqueles que não conseguiram inserir essas práticas no seu cotidiano. No entanto, o enfoque dos programas de intervenção em saúde realizados nas escolas brasileiras está relacionado, na sua ampla maioria, a dois aspectos: prática de atividade física e alimentação saudável. Nesse sentido, em um estudo, concluiu-se que os programas promovedores de atividade física na escola foram bem-sucedidos na redução do sedentarismo⁽¹³⁾.

Em um estudo de intervenção relacionado à alimentação e exercício físico realizado com adultos com SM, foi observado

que a mudança nos hábitos alimentares, associada à prática regular de exercício físico, pode reduzir benéficamente as concentrações de triglicérides e a PAS. Afirma-se ainda que os achados do estudo indicam que a modificação do estilo de vida pode induzir efeitos benéficos no manejo da SM, mesmo que em um período relativamente curto⁽¹⁴⁾.

Em outro estudo, realizou-se um programa educativo para aumentar a conscientização sobre os fatores de risco cardiovasculares e, com base nisso, mudar os hábitos para estilos de vida saudáveis. Observou-se que um programa simples e básico pode ser capaz de melhorar sintomas e fatores de risco cardiovasculares em uma população de pacientes ambulatoriais, entretanto foi identificada alta taxa de desistência dos participantes ao longo do estudo⁽¹⁵⁾.

Intervenções periódicas e contínuas podem, portanto, ser mais eficazes para a mudança de comportamento e do estilo de vida, isto porque o processo de mudança não ocorre somente a partir da informação. Há que se incitar, concomitantemente, a capacidade das pessoas de traduzir informações a respeito de questões práticas sobre como mudar. Contudo, tal estudo identificou que as intervenções foram capazes de promover alterações favoráveis no consumo médio de alguns alimentos; quanto à prática de atividade física, a maioria dos participantes não atingiu os níveis recomendados⁽¹²⁾.

Entretanto, as intervenções educativas, se bem direcionadas, por funcionarem como catalisadores do processo de empoderamento/ liberação, podem criar ambientes favoráveis ao desenvolvimento do senso crítico e da conscientização sanitária. Entender o cuidado em saúde também em sua dimensão educativa pode constituir uma importante via de transformação e emancipação, auxiliando

os indivíduos a fazerem escolhas conscientes e condizentes com o tipo de vida que escolheram valorizar⁽¹⁶⁾.

Portanto, este estudo teve como uma de suas prioridades discutir com os seus participantes o conhecimento acerca de SM e de seus componentes, bem como as formas de preveni-la, haja vista que os mesmos já possuíam pelo menos dois fatores de risco deste distúrbio. Sabe-se, também, que a faixa etária em estudo compõe-se de crianças e adolescentes, que convivem com uma gama de transformações de face social, psíquica e biológica. Entretanto, esses meninos e meninas estão expostos a riscos que devem ser discutidos, para que sejam contidos em tempo hábil, a fim de não haver efeitos deletérios em sua vida futura. Os maiores riscos a entender podem ser alimentação inadequada, sedentarismo e excesso de peso.

A escola é espaço de promoção da saúde, é campo para estímulo do diálogo e de discussões de assuntos que cercam e problematizam a sociedade. É necessário que se possibilite abertura para que professores, profissionais de saúde, gestão e corpo discente possam construir conhecimento que proporcione concretamente a saúde e o bem-estar desses sujeitos. Espera-se que, no ambiente escolar, por meio da instituição dessas práticas educativas de forma permanente, possa-se causar empoderamento para as crianças e adolescentes. Tais práticas devem ser elencadas dentre as prioridades da escola em seus projetos político-pedagógicos, para, dessa maneira, contribuir de forma impactante na mudança do estilo de vida de boa parte desses alunos.

Limitações do estudo

Dentre as limitações da pesquisa, destaca-se a perda de participantes ao longo da coleta de dados, o curto período de acompanhamento dos estudantes e o reduzido tempo para

realizar as intervenções educativas. O estudo foi realizado em meio a algumas dificuldades, das quais se destaca o grande número de escolas participantes e a distância entre elas; e a perda de adolescentes que não retornaram para a realização do pós-teste tardio.

Contribuições para a área da Enfermagem e saúde pública

A escola vem se mostrando âmbito propício para a realização de atividades educativas e práticas com metodologias ativas de educação em saúde para a produção e/ou aumento do conhecimento. No entanto, é urgente que as escolas, em parceria com instituições públicas de saúde, elaborem programas de intervenções que possibilitem a participação e envolvimento contínuo de crianças e adolescentes estudantes, focando a prevenção de doenças e a promoção de saúde desses indivíduos. Faz-se necessário que as escolas estabeleçam prioridades para reeducação nutricional dos estudantes e que os incentivem no tocante à realização de atividade física.

CONCLUSÃO

Conclui-se que houve aumento do conhecimento do pré-teste para o pós-teste imediato, levando em consideração as médias obtidas, ressaltando que houve diferença estatisticamente significativa. No entanto, em relação ao pós-teste imediato e pós-teste tardio, não houve aumento do conhecimento, embora a média do pós-teste tardio seja maior que a obtida no pré-teste. Isso se deve à natureza da intervenção realizada, que requer continuidade na abordagem com estudantes, de forma a reforçar o ganho de conhecimento e com mais intensidade estimular a mudança de atitudes.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization-WHO. Nutrition in adolescence – issues and challenges for the health sector: issues in adolescent health and development. Geneva: World Health Organization; 2005.
2. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE. Pesquisa de orçamentos familiares 2008–2009: despesas, rendimentos e condições de vida. Rio de Janeiro: IBGE; 2010.
3. Kuschnir MCC, Bloch KV, Szklo M, Klein CH, Barufaldi LA, Abreu GA, et al. ERICA: prevalence of metabolic syndrome in Brazilian adolescents. Rev Saúde Pública [Internet]. 2016[cited 2017 May 10];50(supl-1):11s. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v50s1/0034-8910-rsp-S01518-87872016050006701.pdf>
4. Leite CT, Vieira RP, Machado CA, Quirino GS, Machado MFAS. Prática de educação em saúde percebida por escolares. Cogitare Enferm[Internet]. 2014[cited 2017 May 10];19(1):13-19. Available from: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/35925/22405>
5. Chaves ACP, Bezerra EO, Pereira MLD, Wagner W. Conhecimentos e atitudes de adolescentes de uma escola pública sobre a transmissão sexual do HIV. Rev Bras Enferm[Internet]. 2014 [cited 2017 May 10];67(1):48-53. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v67n1/0034-7167-reben-67-01-0048.pdf>
6. National Cholesterol Education Program-NCEP. Expert Panel on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults. Executive summary of the Third Report of the National Cholesterol Education Program-NCEP. Expert Panel on Detection, Evaluation and Treatment of High Cholesterol. JAMA[Internet]. 2001[cited 2017 May 10];285(19):2486-97. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/vol/285/pg/2486>
7. Cook S, Weitzman M, Auinger P, Nguyen M, Dietz WH. Prevalence of a Metabolic Syndrome Phenotype in adolescents: findings from the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994. Arch Pediatr Adolesc Med[Internet]. 2003[cited 2017 May 10];157(8):821-7. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jamapediatrics/fullarticle/vol/157/pg/821>
8. Zernike W, Henderson A. Evaluating the effectiveness of two teaching strategies for patients diagnosed with hypertension. J Clin Nurs[Internet]. 1998[cited 2017 May 10];7(1):37-44. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9510706>

9. Silva ARV, Zanetti ML, Forti AC, Freitas RWJF, Hissa MN, Damasceno MMC. Avaliação de duas intervenções educativas para a prevenção do diabetes mellitus tipo 2 em adolescentes. *Texto Contexto Enferm*[Internet]. 2011[cited 2017 May 10];20(4):782-7. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v20n4/18.pdf>
10. Flora MC, Gameiro MGH. Autocuidado dos adolescentes com diabetes mellitus tipo 1: conhecimento acerca da doença. *Rev Enferm Referência*[Internet]. 2016[cited 2017 May 10];serIV(8):17-26. Available from: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/ref/vserIVn8/serIVn8a03.pdf>
11. Silva R. Quando a escola opera na conscientização dos jovens adolescentes no combate às DSTs. *Educ Rev*[Internet]. 2015[cited 2017 May 10];(57):221-38. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/er/n57/1984-0411-er-57-00221.pdf>
12. Machado JC, Cotta RMM, Moreira TR, Silva LS. Análise de três estratégias de educação em saúde para portadores de hipertensão arterial. *Ciênc Saúde Colet*[Internet]. 2016[cited 2017 May 10];21(2):611-20. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v21n2/1413-8123-csc-21-02-0611.pdf>
13. Brito AKA, Silva FIC, França NM. Programas de intervenção nas escolas brasileiras: uma contribuição da escola para a educação em saúde. *Saúde Debate*[Internet]. 2012[cited 2017 May 10];36(95):624-32. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/sdeb/v36n95/a14v36n95.pdf>
14. Valmorbida LA, Borsatto AC, Feoli AM, Antunes MT, Breigeiron MK, Macagnan FE. Benefícios da modificação do estilo de vida na síndrome metabólica. *Fisioter Mov*[Internet]. 2013[cited 2017 May 10];26(4):835-43. Available from: www.scielo.br/pdf/fm/v26n4/a12v26n4.pdf
15. Chaves G, Britez N, Munzinger J, Uhlmann L, Gonzalez G, Oviedo G, et al. Educação para um estilo de vida saudável melhora sintomas e fatores de risco cardiovasculares: estudo AsuRiesgo. *Arq Bras Cardiol*[Internet]. 2015[cited 2017 May 10];104(5):347-55. Available from: <http://pesquisa.bvsalud.org/infofrontera/resource/es/lii-748155>
16. Einloft ABN, Silva LS, Machado JC, Cotta RMM. Influência de intervenções educativas em perfis antropométricos, clínicos e bioquímicos e na percepção de saúde e doença de portadores de hipertensão arterial no contexto da Saúde da Família. *Rev Nutr*[Internet]. 2016[cited 2017 May 10];29(4):529-41. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rn/v29n4/1415-5273-rn-29-04-00529.pdf>