



REVISTA PAULISTA DE PEDIATRIA

www.rpped.com.br



ARTIGO ORIGINAL

Prevalência e fatores associados à simultaneidade de comportamentos de risco à saúde em adolescentes



Anísio Luiz da Silva Brito^{a,*}, Carla Meneses Hardman^b e Mauro Virgílio Gomes de Barros^a

^a Universidade de Pernambuco (UPE), Recife, PE, Brasil

^b Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC, Brasil

Recebido em 21 de outubro de 2014; aceito em 27 de fevereiro de 2015

Disponível na Internet em 1 de agosto de 2015

PALAVRAS-CHAVE

Comportamentos de risco;
Adolescente;
Epidemiologia

Resumo

Objetivo: Analisar a prevalência e os fatores associados à simultaneidade de comportamentos de risco à saúde em adolescentes.

Métodos: Estudo transversal feito com amostra representativa de estudantes do ensino médio da rede pública estadual de Pernambuco (n=4.207, 14-19 anos). Os dados foram obtidos mediante questionário. A simultaneidade de comportamentos de risco à saúde foi determinada pelo somatório da exposição dos adolescentes a cinco comportamentos de risco (baixo nível de atividade física, comportamento sedentário, consumo ocasional de frutas/hortaliças, consumo de bebidas alcoólicas e tabagismo). As variáveis independentes foram sexo, faixa etária, turno, porte da escola, escolaridade materna, situação ocupacional, cor da pele, região geográfica e local de residência. Os dados foram analisados por meio de regressão logística ordinal com modelo de *odds* proporcionais.

Resultados: Aproximadamente 10% dos adolescentes não estavam expostos a comportamentos de risco, enquanto 58,5% apresentaram dois ou mais comportamentos de forma simultânea. Verificou-se elevação da simultaneidade de comportamentos de risco com aumento da faixa etária, com escolaridade materna intermediária (9-11 anos de estudo) e residência na Região Semiárido. Adolescentes que referiram trabalhar e aqueles que residiam em área rural apresentaram menor chance de simultaneidade de comportamentos de risco.

Conclusões: Os achados indicam uma alta prevalência de exposição simultânea a comportamentos de risco à saúde nesse grupo de adolescentes. Identificaram-se cinco subgrupos de maior chance de exposição (faixa etária mais alta, escolaridade materna intermediária, aqueles que referiram não trabalhar, residir em área urbana e na Região Semiárido).

© 2015 Sociedade de Pediatria de São Paulo. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob a licença CC BY (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pt>).

* Autor para correspondência.

E-mail: anisioed.fisica.sje@hotmail.com (A.L.S. Brito).

KEYWORDS

Risk behaviors;
Adolescent;
Epidemiology

Prevalence and factors associated with the co-occurrence of health risk behaviors in adolescents

Abstract

Objective: To analyze the prevalence and factors associated with the co-occurrence of health risk behaviors in adolescents.

Methods: A cross-sectional study was performed with a sample of high school students from state public schools in Pernambuco, Brazil (n=4,207, 14-19 years old). Data were obtained using a questionnaire. The co-occurrence of health risk behaviors was established based on the sum of five behavioral risk factors (low physical activity, sedentary behavior, low consumption of fruits/vegetables, alcohol consumption and tobacco use). The independent variables were gender, age group, time of day attending school, school size, maternal education, occupational status, skin color, geographic region and place of residence. Data were analyzed by ordinal logistic regression with proportional odds model.

Results: Approximately 10% of adolescents were not exposed to health risk behaviors, while 58.5% reported being exposed to at least two health risk behaviors simultaneously. There was a higher likelihood of co-occurrence of health risk behaviors among adolescents in the older age group, with intermediate maternal education (9-11 years of schooling), and who reported living in the driest (semi-arid) region of the state of Pernambuco. Adolescents who reported having a job and living in rural areas had a lower likelihood of co-occurrence of risk behaviors.

Conclusions: The findings suggest a high prevalence of co-occurrence of health risk behaviors in this group of adolescents, with a higher chance in five subgroups (older age, intermediate maternal education, the ones that reported not working, those living in urban areas and in the driest region of the state).

© 2015 Sociedade de Pediatria de São Paulo. Published by Elsevier Editora Ltda. This is an open access article under the CC BY- license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Introdução

Ao longo das últimas décadas, a exposição a comportamentos de risco à saúde passou a ser um dos temas mais amplamente investigados em estudos com populações jovens.^{1,2} O interesse por investigações com foco nessa temática pode ser explicado, ao menos em parte, pela constatação de que tais comportamentos podem ser estabelecidos e incorporados ao estilo de vida em idades precoces^{3,4} e por sua ligação com fatores biológicos de risco⁵ e com a presença de doenças metabólicas ou cardiovasculares (DCV) já estabelecidas.⁶

A prevalência de simultaneidade de comportamentos de risco à saúde em adolescentes foi descrita em diversos estudos.⁷⁻¹⁷ Entretanto, constatou-se que os estudos desenvolvidos no Brasil, com exceção do levantamento feito por Farias Júnior et al.,¹⁵ contaram com amostras muito específicas: alunos de colégio de aplicação¹⁷ e estudantes do turno diurno da rede pública de um município no Sul do Brasil.¹⁶ Portanto os resultados desses estudos não podem ser extrapolados para outras regiões do país devido aos contrastes socioeconômicos e culturais que sabidamente diferenciam a exposição a comportamentos de risco à saúde, conforme relatado por Nahas et al.¹⁸

Levantamentos epidemiológicos sobre simultaneidade de comportamentos de risco à saúde em adolescentes e seus fatores associados podem contribuir para identificar grupos de risco e para monitorar os níveis de saúde dessa população, o que pode subsidiar a elaboração de políticas públicas

de promoção da saúde e tornar mais precoce as ações de intervenção para prevenção desses hábitos. Sendo assim, o objetivo do presente estudo foi analisar a prevalência e os fatores associados à simultaneidade de comportamentos de risco à saúde em adolescentes.

Método

Trata-se de uma análise secundária dos dados de um levantamento epidemiológico transversal, de base escolar e abrangência estadual (Pernambuco, Brasil), denominado "Estilos de vida e comportamentos de risco à saúde em adolescentes: do estudo de prevalência à intervenção". O protocolo de investigação foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Hospital Agamenon Magalhães, em atendimento às normas estabelecidas nas Resoluções 196 e 251 do Conselho Nacional de Saúde.

A população alvo, estimada em 352.829 sujeitos, segundo dados da Secretaria da Educação e Cultura do Estado de Pernambuco, foi constituída por estudantes do ensino médio matriculados na rede pública estadual, entre 14 e 19 anos. Para o cálculo do tamanho amostral foram empregados os seguintes parâmetros: intervalo de confiança de 95%; erro amostral de três pontos percentuais; prevalência estimada em 50% (opção adotada em função dos múltiplos fatores analisados no estudo); e o efeito de delineamento amostral, estabelecido em quatro vezes o tamanho mínimo da amostra. A partir desses parâmetros o tamanho amostral calculado foi de 4.217 estudantes.

Considerando o processo de seleção amostral, procurou-se garantir que os estudantes selecionados representassem a população alvo quanto à região geográfica (Metropolitana, Zona da Mata, Agreste, Sertão e Sertão do São Francisco), tamanho da escola e turno (diurno/noturno). A distribuição regional foi analisada a partir do número de estudantes matriculados em cada uma das 17 Geres (Gerências Regionais de Ensino). As escolas foram classificadas de acordo com o número de alunos matriculados no ensino médio e observaram-se os seguintes critérios: pequeno – menos de 200 alunos; médio – 200 a 499 alunos; e grande porte – 500 alunos ou mais. Os alunos matriculados nos períodos da manhã e da tarde foram agrupados numa única categoria (estudantes do período diurno). Todos os estudantes das turmas sorteadas foram convidados a participar.

Usou-se amostragem por conglomerado em dois estágios e adotou-se escola e turma como unidade amostral primária e secundária, respectivamente. No primeiro estágio, procedeu-se ao sorteio das escolas, de modo a incluir no mínimo uma escola de cada porte por Gere. No segundo estágio, foram sorteadas 203 turmas entre aquelas existentes nas escolas sorteadas no primeiro estágio.

Para coleta dos dados foi usada uma versão adaptada do questionário Global School-Based Student Health Survey (GSHS). Esse instrumento teve sua validade de face e conteúdo avaliada por especialistas (pesquisadores com experiência em estudos epidemiológicos com foco em condutas de saúde) e teve seus indicadores de validade concorrente e reprodutibilidade testados em estudo-piloto. Os indicadores de consistência de medida teste-reteste variaram de moderados a altos (coeficiente kappa=0,52 a 1,00)¹⁹⁻²¹ para a maioria dos itens. Os coeficientes de reprodutibilidade teste-reteste (coeficiente kappa) das medidas usadas no presente estudo foram: 0,86 para atividade física; 0,66 para o consumo de frutas; 0,77 para o consumo de hortaliças; 0,76 para o consumo de álcool; 0,62 para o uso de tabaco e 0,74 para o comportamento sedentário.

A coleta dos dados foi feita de abril a outubro de 2006. A aplicação dos questionários foi efetuada em sala de aula. Os estudantes foram assessorados por dois aplicadores previamente treinados, que esclareceram e auxiliaram no preenchimento dos dados. Todos os alunos foram informados que sua participação era voluntária e que os questionários não continham qualquer tipo de identificação pessoal. Os alunos também foram informados de que poderiam desistir em qualquer etapa da coleta de dados. Um termo de consentimento passivo foi usado para obter dos pais de estudantes com idade inferior a 18 anos permissão para que participassem do estudo. Estudantes com 18 anos ou mais assinavam o próprio termo e indicavam a sua concordância em participar do estudo.

A variável dependente (simultaneidade de comportamentos de risco à saúde) foi obtida a partir do somatório de cinco comportamentos de risco: baixo nível de atividade física (<300 minutos/semana); comportamento sedentário (>4 horas/dia); consumo ocasional de frutas e hortaliças (<1 vez por dia); consumo de bebidas alcoólicas (ter consumido bebidas alcoólicas nos últimos 30 dias) e tabagismo (ter fumado nos últimos 30 dias). A escolha desses fatores justifica-se por serem fatores modificáveis do estilo de vida que parecem estar mais fortemente associados a doenças crônicas não transmissíveis e que representam a maior carga

global de adoecimento e mortalidade no mundo.²² Já o comportamento sedentário foi incluído por ser tratado como uma conduta distinta dos baixos níveis de atividade física e que apresenta uma alta prevalência na população, além de repercussões importantes na saúde do adolescente.²³ Informações sobre descrição dessas variáveis poderão ser encontradas em publicações prévias.¹⁹⁻²¹ As respostas obtidas resultaram em um desfecho com zero (nenhum fator de risco presente) a cinco comportamentos de risco presentes. Posteriormente, para efeito de análise, a ocorrência de comportamentos de risco foi apresentada em quatro categorias (0, 1, 2, ≥ 3). As variáveis independentes foram: sexo; faixa etária (14-16 ou 17-19 anos); turno das aulas (diurno ou noturno); porte da escola (pequeno, médio ou grande); escolaridade materna (baixa: ≤ 8 ; média: 9-11; ou alta: ≥ 12 anos); situação ocupacional (trabalha/não trabalha); cor da pele (branca/não branca); região geográfica (Metropolitana, Zona da Mata ou Semiárido) e local de residência (urbana e rural).

O procedimento de tabulação dos dados foi efetuado em um banco de dados do programa EpiData Entry (versão 3.1). Para as análises, usou-se o programa Stata (versão 10). Na análise bivariada, recorreu-se à aplicação do teste de qui-quadrado para heterogeneidade e para tendência para verificar a prevalência de simultaneidade de comportamentos de risco à saúde por categorias das variáveis independentes.

Para analisar possíveis associações entre variável independente e dependente foi feita análise de regressão logística ordinal, com modelo de *odds* proporcionais. A suposição de proporcionalidade foi verificada pelo teste de razão de verossimilhança e a significância dos coeficientes por meio do teste de Wald. As análises foram feitas em duas etapas: primeiro, regressões simples das variáveis independentes em relação ao desfecho. Em seguida, análise multivariável com vistas a determinar se os fatores demográficos e relacionados à escola estavam ou não associados ao desfecho. Todas as variáveis independentes entraram no mesmo nível de análise no modelo multivariável e foram excluídas por método *backward stepwise*. Adotou-se um valor *p* inferior a 0,2 como critério para exclusão das variáveis durante as etapas da modelagem. Esses resultados são apresentados na forma de razões de *odds* e respectivos intervalos de confiança.

Após a seleção das variáveis que iriam constituir o modelo de regressão, testou-se a existência de possível colinearidade entre as covariáveis região geográfica (Metropolitana, Zona da Mata ou Semiárido) e local de residência (urbana e rural). Não foi identificada relação linear (valores VIF <10) entre essas duas variáveis.

Resultados

Dos adolescentes presentes nas turmas sorteadas nas 76 escolas investigadas (4.269), 55 se recusaram a participar e sete foram excluídos devido a dados incompletos ou inconsistentes no questionário. A amostra final ficou constituída por 4.207 adolescentes (59,8% moças), entre 14 e 19 anos (média de 16,8 anos; DP=1,4). Outras características da amostra estão apresentadas na [tabela 1](#). Dentre as variáveis analisadas no estudo, com exceção da escolaridade materna

Tabela 1 Características da amostra por sexo

Variável	Todos		Rapazes		Moças	
	%	n	%	n	%	n
<i>Faixa etária</i>						
14-16 anos	42,0	1.766	35,4	598	46,4	1.165
17-19 anos	58,0	2.441	64,6	1.089	53,6	1.346
<i>Turno</i>						
Diurno (manhã/tarde)	57,6	2.414	53,9	908	60,0	1.506
Noturno	42,4	1.780	46,1	778	40,0	1.002
<i>Escolaridade materna</i>						
≤ 8	72,5	2.865	69,4	1.086	74,5	1.771
9-11	21,1	833	22,5	352	20,2	480
≥ 12	6,4	253	8,1	127	5,30	126
<i>Cor da pele</i>						
Branca	25,2	1.057	24,8	417	25,5	639
Não branca	74,8	3.136	75,2	1.262	74,5	1.866
<i>Região geográfica</i>						
Metropolitana	41,8	1.757	39,8	670	43,2	1.084
Zona da Mata	17,7	743	18,1	306	17,3	434
Semiárido	40,6	1.707	42,1	711	39,5	993
<i>Local de residência</i>						
Urbana	79,0	3.294	78,1	1.311	79,5	1.983
Rural	21,0	877	21,9	367	20,5	510
<i>Porte da escola</i>						
Pequeno	8,9	376	9,0	152	8,8	221
Médio	25,8	1.084	27,0	456	25,0	628
Grande	65,3	2.747	64,0	1.079	66,2	1.662
<i>Situação ocupacional</i>						
Não trabalha	78,5	3.276	69,2	1.157	84,8	2.119
Trabalha	21,5	895	30,8	514	15,2	381
Baixo nível de atividade física	65,1	2.731	57,5	971	70,2	1.754
Exposição ao comportamento sedentário	18,7	782	16,5	277	20,2	504
Consumo ocasional de frutas e/ou hortaliças	51,4	2.145	53,5	893	50,0	1.248
Consumo de bebidas alcoólicas	30,4	1.273	38,6	648	24,8	622
Tabagismo	7,6	320	9,8	165	6,2	155

(6,1%), as taxas de questões sem resposta não ultrapassou 2,0%.

Na [figura 1](#) estão apresentadas as prevalências de exposição aos cinco comportamentos de risco à saúde focalizados no presente estudo. Os resultados referentes a esses comportamentos não serão explorados neste estudo, pois já foram apresentados, de forma isolada, em investigações prévias.¹⁹⁻²¹ A [figura 2](#) apresenta a prevalência de simultaneidade de exposição a comportamentos de risco à saúde observada na amostra por sexo.

Na análise bivariada, identificou-se que a proporção de adolescentes expostos a três ou mais comportamentos de risco de forma simultânea foi estatisticamente maior entre os estudantes mais velhos (17-19 anos), adolescentes com maior escolaridade materna, estudantes que residem em área urbana e aqueles que moram na Região Semiárido em comparação com seus pares ([tabela 2](#)).

Na [tabela 3](#) estão apresentados os resultados da análise da regressão logística ordinal para a simultaneidade de

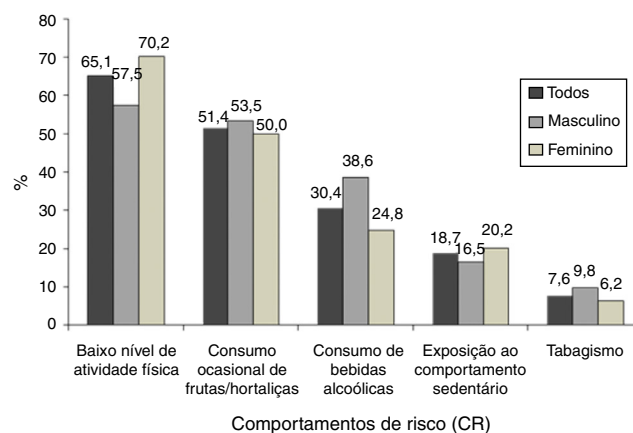


Figura 1 Prevalência de comportamentos de risco à saúde em adolescentes escolares do ensino médio do Estado de Pernambuco, Brasil, 2006.

Tabela 2 Prevalência de simultaneidade de comportamentos de risco à saúde de acordo com variáveis demográficas, socioeconômicas, relacionadas à escola e a divisões regionais em adolescentes do ensino médio de Pernambuco, 2006

Variáveis	Simultaneidade de comportamentos de risco (CR)								p-valor	
	0 CR		1 CR		2 CR		≥3 CR			
	%	n	%	n	%	n	%	n		
Fatores demográficos										
<i>Sexo</i>										
Masculino	10,9	180	29,9	491	34,8	571	24,4	400	<0,083	
Feminino	9,7	240	32,1	794	39,2	968	19,0	470		
<i>Idade</i>										
14-16 anos	10,5	183	32,2	560	38,3	666	19,0	331	0,028	
17-19 anos	9,9	237	30,6	730	36,8	876	22,7	540		
<i>Escolaridade materna</i>										
≤ 8 anos	9,9	277	32,3	907	38,8	1.091	19,0	535	0,008	
9-11 anos	11,2	92	28,6	234	33,5	274	26,7	219		
≥ 12 anos	11,2	28	26,5	66	35,7	89	26,5	66		
<i>Cor da pele</i>										
Branco	8,8	91	33,8	350	35,4	366	22,0	227	0,732	
Não branco	10,6	326	30,4	934	38,1	1.172	20,9	644		
<i>Região geográfica</i>										
Metropolitana	12,0	207	32,0	551	35,3	609	20,7	356	<0,001	
Zona da Mata	9,5	69	33,7	246	40,6	296	16,2	118		
Semiárido	8,6	144	29,5	493	38,1	637	23,8	397		
<i>Local de residência</i>										
Urbana	10,1	328	30,8	994	36,6	1.181	22,5	728	0,009	
Rural	9,9	86	33,7	292	40,4	350	15,9	138		
Fatores relacionados à escola										
<i>Turno</i>										
Diurno	10,6	252	31,5	749	36,6	870	21,3	507	0,522	
Noturno	9,7	168	31,1	541	38,4	669	20,8	363		
<i>Porte da escola</i>										
Pequeno	10,6	39	27,7	102	39,4	145	22,3	82	0,085	
Médio	11,0	117	35,6	378	35,2	374	18,2	193		
Grande	9,8	264	30,1	810	38,0	1.023	22,1	596		
Fatores socioeconômicos										
<i>Situação ocupacional</i>										
Não trabalha	9,6	308	31,5	1.017	37,8	1.219	21,1	682	0,209	
Trabalha	12,5	109	30,2	263	36,0	313	21,3	186		

comportamentos de risco à saúde de acordo com os fatores demográficos e relacionados à escola. Na análise ajustada, constatou-se que idade, situação ocupacional, escolaridade materna, região geográfica e local de residência foram estatisticamente associados a maior simultaneidade de comportamentos de risco à saúde.

Verificou-se que os adolescentes mais velhos (17-19 anos) apresentaram chance 17% superior de exposição simultânea a mais de três comportamentos de risco à saúde quando comparados com os mais jovens. Os estudantes que relataram trabalhar tinham chance 14% inferior de apresentar mais de três comportamentos de risco quando comparados com aqueles que não trabalhavam. Por outro lado, os

adolescentes que referiram mães com escolaridade intermediária (9-11 anos) tinham chance 21% superior de apresentar maior simultaneidade de comportamentos de risco quando comparados com aqueles que relataram menor escolaridade materna (≤8 anos).

A chance de ocorrência de maior número de comportamentos de risco à saúde foi 22% inferior entre os adolescentes que relataram residir na área rural em comparação com aqueles que residiam em área urbana. Adolescentes que referiram morar na Região Semiárido apresentaram chance 39% superior de exposição a múltiplos comportamentos de risco à saúde em comparação com os adolescentes residentes na região metropolitana.

Tabela 3 Regressão logística ordinal para simultaneidade de comportamentos de risco à saúde e variáveis demográficas, socioeconômicas, relacionadas à escola e por divisão regional em adolescentes do ensino médio de Pernambuco, 2006

Variáveis	Simultaneidade de comportamentos de risco					
	OR bruta	IC95%	p	OR ajustada	IC95%	p
Sexo						
Masculino	1			1		
Feminino	0,90	0,80-1,00	0,060	0,91	0,81-1,03	0,140
Idade						
14-16 anos	1			1		
17-19 anos	1,13	1,01-1,27	0,028	1,17	1,04-1,32	0,008
Escolaridade materna						
≤8 anos	1		0,004	1		0,009
9-11 anos	1,21	1,05-1,40	0,010	1,21	1,04-1,40	0,011
≥12 anos	1,26	0,99-1,60	0,058	1,21	0,95-1,55	0,121
Cor da pele						
Branco	1			Excluído		
Não branco	0,99	0,87-1,13	0,927			
Região geográfica						
Metropolitana	1			1		
Zona da Mata	0,97	0,83-1,14	0,731	1,07	0,90-1,26	0,435
Semiárido	1,27	1,13-1,44	<0,001	1,39	1,22-1,59	<0,001
Local de residência						
Urbana	1			1		
Rural	0,83	0,73-0,95	0,008	0,78	0,68-0,91	0,001
Turno						
Diurno	1			Excluído		
Noturno	1,04	0,93-1,16	0,542			
Porte da escola						
Pequeno	1		0,084	Excluído		
Médio	0,76	0,61-0,94	0,013			
Grande	0,97	0,79-1,19	0,782			
Situação ocupacional						
Não trabalha	1			1		
Trabalha	0,93	0,81-1,06	0,285	0,86	0,74-0,99	0,040

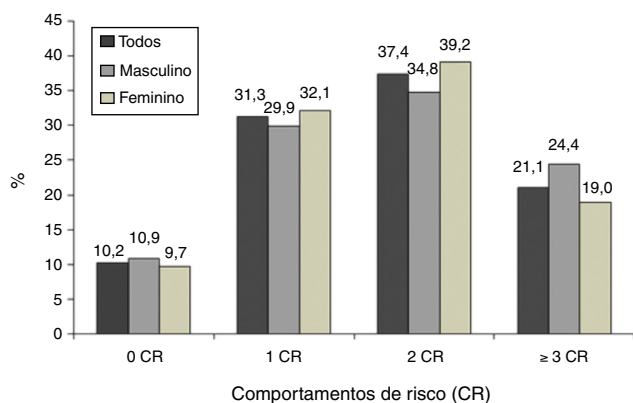


Figura 2 Prevalência de simultaneidade de comportamentos de risco à saúde em adolescentes escolares do ensino médio do Estado de Pernambuco, Brasil, 2006.

Discussão

Os resultados do presente estudo evidenciam que a prevalência de exposição simultânea a comportamentos de risco à saúde entre os adolescentes pernambucanos foi elevada, assim como observado em estudos congêneres.^{8,10-12} Outro resultado importante foi a identificação de cinco fatores significativamente associados à maior coocorrência desses comportamentos, a saber: faixa etária, escolaridade materna, região geográfica, situação ocupacional e local de residência.

Os resultados deste levantamento indicaram que 58,5% dos adolescentes estavam expostos simultaneamente a dois ou mais comportamentos de risco, como observado em estudo conduzido no município de João Pessoa, PB.¹⁵ A importância desse achado recai sob o fato de que problemas de saúde podem ser causados por conjunto de comportamentos de riscos agregados, a exemplo do câncer de garganta, que pode ser explicado pela adoção simultânea

de dois hábitos (tabagismo e alcoolismo), como destaca a OMS.²⁴

No presente estudo, a exposição simultânea a maior número de comportamentos de risco à saúde foi mais elevada entre os adolescentes mais velhos. Como pode ser visto em estudos disponíveis na literatura, a prevalência de exposição simultânea a comportamentos de risco à saúde aumenta com a idade.^{8,13,25} O que pode ser explicado pela aquisição de maior autonomia, independência social e econômica do adolescente,²⁶ o que favorece o acesso a locais que vendem bebidas alcoólicas, cigarros e outras drogas.

Chama atenção no presente estudo a associação entre a escolaridade materna intermediária (9-11 anos) e a maior ocorrência de comportamentos de risco à saúde entre os adolescentes. Isso é curioso porque quanto maior o nível de escolaridade, supostamente maior conhecimento a mãe teria sobre os benefícios de se adotarem estilos de vida mais saudáveis e, conseqüentemente, uma maior possibilidade de fomentar mais apoio a seus filhos.²⁷ Uma das possíveis explicações reside no fato de que níveis de escolaridade mais elevados são daquelas mães que provavelmente trabalham fora de seus domicílios e, por conseguinte, despendem menor tempo com os filhos adolescentes.

Verificou-se também que os adolescentes que referiram exercer atividades laborais tinham chances mais baixas de exposição simultânea a maior número de comportamentos de risco à saúde quando comparados com os que não trabalhavam. Numa sociedade em que os jovens enfrentam grandes desafios para inserção no mercado de trabalho, é possível supor que os jovens que exercem alguma atividade laboral tenham maior autoestima, autonomia e responsabilidade pessoal, características que podem favorecer a adoção de condutas mais saudáveis.

Adolescentes que residem na Região Semiárido apresentam um aumento de 39% na chance de exposição simultânea a maior número de comportamentos de risco à saúde quando comparados aos seus pares que moram na região metropolitana. Estudos comparativos com análise de exposição simultânea a hábitos de vida são escassos, o que impossibilita comparações. Entretanto, Matsudo et al.²⁸ fizeram um estudo no Estado de São Paulo e observaram que as pessoas do litoral eram mais ativas do que aquelas que moravam no interior. Isso pode estar relacionado à baixa oferta de equipamentos de lazer e instalações para atividades físicas em cidades interioranas. Assim como pode estar relacionado à disponibilidade, acessibilidade e qualidade de conservação dos alimentos nessa região, onde há reconhecida escassez de recursos hídricos fundamentais tanto para produção como para processamento de alimentos frescos.

Por outro lado, adolescentes que moram na área rural tinham uma diminuição de 22% na chance de exposição simultânea a maior número de comportamentos de risco à saúde quando comparados com os que residiam em área urbana. Isso pode ser explicado pelas características específicas dos tipos de atividades nas áreas rurais, as quais demandam maior gasto energético para o cumprimento dessas tarefas (ex. agricultura extensiva e familiar, pecuária, extrativismo vegetal, extrativismo mineral, entre outros),²⁹ além do maior acesso a alimentos como cereais e derivados

(feijão, arroz e milho), raízes (batata, mandioca e outros), os quais são essencialmente produtos do cultivo da agricultura familiar, além do menor acesso a refeições prontas e misturas industrializadas.³⁰

A carência de estudos semelhantes dificulta a comparação dos achados do presente estudo. O que foi encontrado na literatura ficou limitado às investigações que avaliaram a associação desses fatores com a exposição isolada a um ou outro comportamento de risco. Os estudos congêneres disponíveis¹³⁻¹⁷ adotaram procedimentos metodológicos bastante diversificados, particularmente quanto a tipo, quantidade e definição das variáveis caracterizadoras de risco.

A generalização dos resultados do presente estudo deve ser efetuada com cautela, pois somente adolescentes estudantes da rede pública estadual foram incluídos. É possível assumir que os resultados sejam diferentes em amostras de adolescentes estudantes de escolas privadas e entre aqueles que não estão engajados no sistema formal de educação. Por outro lado, a decisão de não incluir escolas do sistema privado no planejamento amostral foi decorrente da constatação de que mais de 80% dos adolescentes pernambucanos estavam matriculados em escolas públicas estaduais.

Vale ressaltar que as prevalências apresentadas neste estudo revelam um cenário observado já há algum tempo e, portanto, a interpretação desses parâmetros deve ser efetuada com atenção, pois algumas mudanças sociais e demográficas que ocorreram na região Nordeste durante esse período podem ter afetado esses indicadores. Por outro lado, não é plausível admitir que as associações que foram identificadas e relatadas neste estudo seriam diferentes em decorrência da eventual modificação na prevalência de algum fator.

Apesar dos bons níveis de reprodutibilidade do instrumento, não se pode descartar a possibilidade de viés de informação, já que adolescentes tendem a superestimar ou, e em outras ocasiões, subestimar a exposição a condutas de risco.

No entanto, os achados deste levantamento adicionam importantes evidências ao corpo de conhecimento disponível sobre prevalência e os fatores associados à simultaneidade de comportamentos de risco à saúde em adolescentes. Além disso, o estudo foi conduzido com uma amostra relativamente grande, representativa dos estudantes do ensino médio da rede pública no Estado de Pernambuco. Acredita-se que as evidências apresentadas neste estudo podem auxiliar na identificação de subgrupos mais vulneráveis e contribuir conseqüentemente para tomada de decisões e para o planejamento de estratégias de intervenção adequadas. Além disso, podem suscitar o desenvolvimento de outras investigações.

Diante dos achados apresentados, pode-se concluir que há uma grande parcela de adolescentes expostos a comportamentos de risco à saúde de forma simultânea. Constatou-se também que os adolescentes com maior faixa etária, com mães de níveis de escolaridade intermediários e residentes na Região Semiárido apresentavam chance mais elevada de exposição simultânea a maior número de comportamentos de risco à saúde, o que configura os subgrupos de maior risco. Ao passo que os adolescentes trabalhadores e aqueles que residiam em áreas rurais apresentaram

menor chance de exposição simultânea a maior número de comportamentos de risco.

Financiamento

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), processo 486023/2006-0, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), Procad-NF 178/2010, e Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco (Facepe), mediante concessão de bolsas de estudo.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Agradecimentos

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior e à Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco por seu aporte financeiro, sem o qual não seria possível fazer o estudo.

Referências

- World Heart Federation Urbanization and cardiovascular disease: Raising heart-healthy children in today's cities. Geneva: World Heart Federation; 2012.
- Eisenmann JC. Physical activity and cardiovascular disease risk factors in children and adolescents: an overview. *Can J Cardiol*. 2004;20:295–301.
- Ness AR, Maynard M, Frankel S, Davey Smith G, Frobisher C, Leary SD, et al. Diet in childhood and adult cardiovascular and all cause mortality: the Boyd Orr cohort. *Heart*. 2005;91:894–8.
- Mikkilä V, Räsänen L, Raitakari OT, Pietinen P, Viikari J. Longitudinal changes in diet from childhood into adulthood with respect to risk of cardiovascular diseases: The Cardiovascular Risk in Young Finns Study. *Eur J Clin Nutr*. 2004;58:1038–45.
- Twisk JW, Van Mechelen W, Kemper HC, Post GB. The relation between long-term exposure to lifestyle during youth and young adulthood and risk factors for cardiovascular disease at adult age. *J Adolesc Health*. 1997;20:309–19.
- Berenson GS. Childhood risk factors predict adult risk associated with subclinical cardiovascular disease. *The Bogalusa Heart Study*. *Am J Cardiol*. 2002;90:3L–7L.
- Hardy LL, Grunseit A, Khambalia A, Bell C, Wolfenden L, Milat AJ. Co-occurrence of obesogenic risk factors among adolescents. *J Adolesc Health*. 2012;51:265–71.
- Farias Júnior JC, Nahas MV, Barros MV, Loch MR, Oliveira ES, De Bem MF, et al. Comportamentos de risco à saúde em adolescentes no Sul do Brasil: prevalência e fatores associados. *Rev Panam Salud Publica*. 2009;25:344–52.
- Plotnikoff RC, Karunamuni N, Spence JC, Storey K, Forbes L, Raine K, et al. Chronic disease-related lifestyle risk factors in a sample of Canadian adolescents. *J Adolesc Health*. 2009;44:606–9.
- Ohene SA, Ireland M, Blum R. The clustering of risk behaviors among Caribbean youth. *Matern Child Health J*. 2005;9:91–100.
- Farias Júnior JC, Lopes AS. Comportamentos de risco relacionados à saúde em adolescentes. *R Bras Cienc e Mov*. 2004;12:7–12.
- Felton GM, Pate RR, Parsons MA, Ward DS, Saunders RP, Trost S, et al. Health risk behaviors of rural sixth graders. *Res Nurs Health*. 1998;21:475–85.
- Müller-Riemenschneider F, Nocon M, Willich SN. Prevalence of modifiable cardiovascular risk factors in German adolescents. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*. 2010;17:204–10.
- Kelishadi R, Gholamhossein S, Tavasoli AA, Kahbazi M, Roohafza HR, Sadeghi M, et al. A prevalência cumulativa de fatores de risco para doença cardiovascular em adolescentes iranianos - IHHP-HHPC. *J Pediatr (Rio J)*. 2005;81:447–53.
- Farias Júnior JC, Mendes JK, Barbosa DB, Lopes AS. Fatores de risco cardiovascular em adolescentes: prevalência e associação com fatores sociodemográficos. *Rev Bras Epidemiol*. 2011;14:50–62.
- Romanzini M, Reichert FF, Lopes AS, Petroski EL, Farias Júnior JC. Prevalência de fatores de risco cardiovascular em adolescentes. *Cad Saude Publica*. 2008;24:2573–81.
- Guedes DP, Guedes JE, Barbosa DS, Oliveira JA, Stanganelli LC. Fatores de risco cardiovasculares em adolescentes: indicadores biológicos e comportamentais. *Arq Bras Cardiol*. 2006;86:439–50.
- Nahas MV, Barros MV, Goldfine BD, Lopes AS, Hallal PC, Farias Júnior JC, et al. Physical activity and eating habits in public high schools from different regions in Brazil: the *Saude na Boa* project. *Rev Bras Epidemiol*. 2009;12:270–7.
- Xavier IC, Hardman CM, Andrade ML, Barros MV. Frequência de consumo de frutas, hortaliças e refrigerantes: estudo comparativo entre adolescentes residentes em área urbana e rural. *Rev Bras Epidemiol*. 2014;17:371–80.
- Tassitano RM, Barros MV, Tenório MC, Bezerra J, Florindo AA, Reis RS. Enrollment in physical education is associated with health-related behavior among high school students. *J Sch Health*. 2010;80:126–33.
- Tenório MC, Barros MV, Tassitano RM, Bezerra J, Tenório JM, Hallal PC. Atividade física e comportamento sedentário em adolescentes estudantes do ensino médio. *Rev Bras Epidemiol*. 2010;13:105–17.
- Organização Pan-Americana da Saúde Prevenção de doenças crônicas: um investimento vital. Genebra: OMS. 2005.
- Katzmarzyk PT, Church TS, Craig CL, Bouchard C. Sitting time and mortality from all causes, cardiovascular disease, and cancer. *Med Sci Sports Exerc*. 2009;41:998–1005.
- Organização Mundial da Saúde Reducing risk, promoting healthy life. Geneva: OMS. 2002.
- Silva KS, Lopes AS, Vasques DG, Costa FF, Silva RC. Clustering of risk factors for chronic noncommunicable diseases among adolescents: prevalence and associated factors. *Rev Paul Pediatr*. 2012;30:338–45.
- Eisenstein E. Adolescência: definições, conceitos e critérios. *Adolesc Saude*. 2005;2:6–7.
- Farias Júnior JC, Lopes AS, Mota J, Hallal PC. Prática de atividade física e fatores associados em adolescentes no Nordeste do Brasil. *Rev Saude Publica*. 2012;46:505–15.
- Matsudo SM, Matsudo VR, Araújo T, Andrade D, Oliveira L, et al. Nível de atividade física da população do Estado de São Paulo: análise de acordo com o gênero, idade, nível socioeconômico, distribuição geográfica e de conhecimento. *Rev Bras Cienc e Mov*. 2002;10:41–50.
- Bicalho PG, Hallal PC, Gazzinelli A, Knuth AG, Velásquez-Meléndez G. Atividade física e fatores associados em adultos de área rural em Minas Gerais, Brasil. *Rev Saude Publica*. 2010;44:884–93.
- Levy-Costa RB, Sichieri R, Pontes NS, Monteiro CA. Disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil: distribuição e evolução (1974-2003). *Rev Saude Publica*. 2005;39:530–40.