

Associação entre fatores sociodemográficos e comportamentos de risco à saúde cardiovascular de adolescentes brasileiros com 13 a 17 anos: dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2015

doi: 10.5123/S1679-49742019000300008

Association between socio-demographic factors and cardiovascular health risk behaviors of Brazilian adolescents aged 13 to 17 years: data from the 2015 National School-Based Health Survey

Asociación entre factores sociodemográficos y comportamientos de riesgo a la salud cardiovascular de adolescentes brasileños con 13 a 17 años: datos de la Encuesta Nacional de Salud del Escolar 2015

Maria Andréia Brito Ferreira Leal¹ –  orcid.org/0000-0002-0577-6137

Carlos Eduardo Batista de Lima¹ –  orcid.org/0000-0003-4645-6348

Márcio Dênis Medeiros Mascarenhas¹ –  orcid.org/0000-0001-5064-2763

Malvina Thaís Pacheco Rodrigues¹ –  orcid.org/0000-0001-5501-0669

Stephanie Sarah Cordeiro de Paiva¹ –  orcid.org/0000-0001-6349-4691

Carolina Rodrigues de Oliveira Sousa¹ –  orcid.org/0000-0003-4945-4372

Vandoval Rodrigues Veloso¹ –  orcid.org/0000-0001-9643-9023

¹Universidade Federal do Piauí, Programa de Pós-Graduação em Saúde e Comunidade, Teresina, PI, Brasil

Resumo

Objetivo: analisar associação entre fatores sociodemográficos e comportamentos de risco à saúde cardiovascular de adolescentes brasileiros com 13-17 anos. **Métodos:** utilizaram-se dados sobre 10.926 adolescentes entrevistados na Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) 2015 para verificar associações entre variáveis sociodemográficas e consumo de alimentos não saudáveis, atividade física insuficiente e experimentação de bebida alcoólica/cigarro, empregando-se regressão de Poisson. **Resultados:** verificaram-se associações entre consumo de guloseimas, atividade física insuficiente e experimentação de bebida alcoólica com sexo feminino ([RPa=1,37 – IC_{95%} 1,25;1,50], [RPa=1,32 – IC_{95%} 1,26;1,38] e [RPa=1,05 – IC_{95%} 1,00;1,10]); consumo de refrigerante com sexo masculino (RPa=1,17 – IC_{95%} 1,03;1,31) e maior escolaridade materna (RPa=1,14 – IC_{95%} 1,01;1,31); experimentação de cigarro com sexo masculino (RPa=1,12 – IC_{95%} 1,00;1,25), idade de 16-17 anos (RPa=1,51 – IC_{95%} 1,33;1,72), não morar com pai (RPa=1,36 – IC_{95%} 1,20;1,53) e mãe (RPa=1,25 – IC_{95%} 1,13;1,37). **Conclusão:** comportamentos de risco à saúde cardiovascular influenciados por características sociodemográficas devem ser considerados na promoção à saúde de adolescentes brasileiros.

Palavras-chave: Assunção de Riscos; Doenças Cardiovasculares; Adolescente; Inquéritos Epidemiológicos.

Endereço para correspondência:

Maria Andréia Brito Ferreira Leal – Universidade Federal do Piauí, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Saúde e Comunidade, Av. Frei Serafim, nº 2280, Centro (Sul), Teresina, PI, Brasil. CEP: 64001-020
E-mail: andreiabf_fisio@yahoo.com.br



Introdução

As doenças cardiovasculares constituem uma das principais causas de mortalidade no mundo, tendo sido responsáveis por 17,9 milhões das mortes em 2016. Naquele ano, as doenças que afetam o coração ou os vasos sanguíneos corresponderam a 28% das mortes por doenças crônicas não transmissíveis, no Brasil.¹ Estudos no país^{2,3} e internacionais^{4,5} apontam aumento na ocorrência de fatores de risco entre crianças e adolescentes. Esse aumento está associado ao desenvolvimento precoce de doenças crônicas onerosas, tais como doença coronariana, insuficiência cardíaca, diabetes e doença renal crônica.^{1,6}

Pesquisas como a PeNSE permitem monitorar comportamentos de risco adotados por crianças e adolescentes e identificar, precocemente, a exposição a fatores que podem influenciar negativamente sua situação de saúde e, conseqüentemente, sua qualidade de vida.

Em 2008, resultados preliminares de estudo de coorte desenvolvido com crianças e adolescentes brasileiros já direcionavam para um crescimento na prevalência de comportamentos sedentários, obesidade, sobrepeso e baixos níveis de colesterol de lipoproteína de alta densidade (HDL-c).⁷ Associações entre comportamentos de estilo de vida modificáveis e fatores de risco cardiometabólico na população infante-juvenil são descritas em numerosas pesquisas.⁸ Apesar das evidências, nem todas as crianças e adolescentes adotam os níveis recomendados para comportamentos positivos de saúde, sendo observadas condutas prejudiciais; por exemplo, baixa ou ausente participação em atividades físicas no lazer, maior tempo dedicado aos comportamentos sedentários, associado ao maior tempo de uso de tela – de atenção na tela da TV/computador/telefone –, e elevado consumo de alimentos ultraprocessados.^{8,9} Mais de 80% dos adolescentes norte-americanos de 12 a 19 anos encontram-se abaixo das recomendações ideais para uma alimentação saudável.⁹ Dados internacionais também revelaram níveis insuficientes de prática de atividade física diária em mais de 80% dos adolescentes de 13 a 15 anos.¹⁰

Dados do Health Behaviour of School-Aged Children 2013/2014, estudo patrocinado pela Organização

Mundial da Saúde (OMS) sobre a saúde de 219.810 jovens de 42 países da Europa e América do Norte, acrescentam que não apenas padrões de comportamento, senão também aspectos do contexto socioeconômico, como renda familiar, nível educacional, convivência familiar com os pares e na escola, residir com os pais, além de sexo e idade, podem influenciar o nível de saúde dos adolescentes. O estudo da OMS mostrou que geralmente, circunstâncias sociais desfavoráveis e aumento da idade são fatores associados ao risco aumentado de comportamentos de risco à saúde, incluindo hábitos dietéticos inadequados, menor cumprimento das recomendações para prática de atividade física, consumo de cigarro e bebida alcoólica. Esses comportamentos se diferenciam quanto ao sexo: meninas são mais propensas a menor prática de atividade física, enquanto meninos apresentam maior tendência para adquirir hábitos alimentares menos saudáveis, uso de tela, consumo de cigarro e álcool. Os autores também chamam a atenção para a escassez de pesquisas dessa natureza e destacam a importância de investigar determinantes socioeconômicos de saúde em diferentes contextos.¹¹

No Brasil, em atendimento às recomendações da OMS, o Ministério da Saúde, em parceria com o Ministério da Educação e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), desenvolveu a Pesquisa Nacional da Saúde do Escolar (PeNSE), com o intuito de avaliar e monitorar aspectos da saúde de escolares brasileiros, além de fornecer informações aos gestores e profissionais de saúde para a elaboração de políticas de saúde específicas para esses adolescentes. Trata-se de um inquérito trienal, iniciado em 2009, cuja edição mais recente aconteceu em 2015.¹²

Pesquisas como a PeNSE permitem monitorar comportamentos de risco adotados por crianças e adolescentes e identificar, precocemente, a exposição a fatores que podem influenciar negativamente sua situação de saúde e, conseqüentemente, sua qualidade de vida. Todavia, são escassos os estudos nacionais voltados à análise detalhada da relação entre aspectos sociodemográficos e comportamentos de risco à saúde cardiovascular de adolescentes brasileiros, o que permitiria a recomendação de medidas estratégicas mais eficazes para a promoção da saúde dessa população.

O presente estudo objetivou analisar fatores sociodemográficos associados aos comportamentos de risco à saúde cardiovascular de adolescentes brasileiros com 13 a 17 anos de idade.

Métodos

Estudo com delineamento transversal analítico, utilizando dados da terceira edição da PeNSE, realizada em 2015 pelo IBGE em parceria com o Ministério da Saúde. A PeNSE 2015 possui duas amostras distintas: Amostra 1, composta por escolares cursando o 9º ano do ensino fundamental; e Amostra 2, por escolares de 13 a 17 anos de idade, frequentando o 6º ano do ensino fundamental até a 3ª série do ensino médio. Em ambas as amostras, incluíram-se apenas alunos do ensino regular, de escolas públicas e privadas, nas zonas urbanas e rurais de todo o território brasileiro.^{12,13} Neste artigo, utilizaram-se dados da Amostra 2.

Utilizou-se amostragem de conglomerados em dois estágios, a partir do cadastro do Censo Escolar 2015. Visando estimar indicadores para os escolares de 13 a 17 anos, foi comparada a distribuição dessa população por idade em cada estrato geográfico no qual se encontrava matriculado o jovem. Realizou-se a calibração dos pesos por idade e macrorregião nacional, perfazendo uma amostra representativa das cinco grandes regiões brasileiras – Norte, Nordeste, Sul, Sudeste e Centro-Oeste –, das 26 capitais dos estados brasileiros e do Distrito Federal; e de municípios selecionados, entre os demais. Os cálculos amostrais estimaram um erro máximo aproximado de 3 pontos percentuais, em valor absoluto, no nível de confiança de 95%, considerando-se uma prevalência (proporção) da ordem de 0,5 (ou 50%).^{2,13}

Os dados foram coletados entre abril e setembro de 2015, por meio de questionário eletrônico preenchido em sala de aula pelos escolares, utilizando-se *smartphones* para o registro automático das informações. Também foram medidos peso e altura de cada um, para cálculo do índice de massa corporal (IMC).^{12,13}

A seguir, são descritas as variáveis dependentes estudadas (comportamentos de risco), seus indicadores e respectivas perguntas:

a) Consumo de alimento não saudável

- Consumo regular de guloseimas: consumo de guloseimas em cinco dias ou mais, nos sete dias anteriores à pesquisa.

Resposta à pergunta: “Nos últimos sete dias, em quantos dias você comeu guloseimas (doces, balas, chocolates, chicletes, bombons ou pirulitos)?”

- Consumo regular de salgados fritos: consumo de salgados fritos em cinco dias ou mais nos sete dias anteriores à pesquisa.

Resposta à pergunta: “Nos últimos sete dias, em quantos dias você comeu salgados fritos? Exemplo: batata frita (sem contar a batata de pacote) ou salgados fritos como coxinha de galinha, quibe frito, pastel frito, acarajé etc.”

- Consumo regular de refrigerantes: consumo de refrigerantes em cinco dias ou mais nos sete dias anteriores à pesquisa.

Resposta à pergunta: “Nos últimos sete dias, em quantos dias você tomou refrigerante?”

- Consumo regular de alimentos industrializados/ultraprocessados: consumo de alimentos industrializados/ultraprocessados em cinco dias ou mais nos sete dias anteriores à pesquisa.

Resposta à pergunta: “Nos últimos sete dias, em quantos dias você comeu alimentos industrializados/ultraprocessados salgados, como hambúrguer, presunto, mortadela, salame, linguiça, salsicha, macarrão instantâneo, salgadinho de pacote, biscoitos salgados?”

- Consumo regular de alimentos em restaurante *fast-food*: consumo de alimentos em restaurante *fast-food* em cinco dias ou mais nos sete dias anteriores à pesquisa.

Resposta à pergunta: “Nos últimos sete dias, em quantos dias você comeu em restaurantes *fast-food*, tais como lanchonetes, barracas de cachorro-quente, pizzaria etc.?”

b) Inatividade ou baixo nível de atividade física: realização de atividades físicas por pelo menos 60 minutos em menos de cinco dias (até 299 minutos) nos sete dias anteriores à pesquisa, conforme classificação do International Physical Activity Questionnaire (IPAQ).¹⁴

Resposta à pergunta: “Nos últimos sete dias, em quantos dias você fez atividade física por pelo menos 60 minutos (1 hora) por dia? (Some todo o tempo que você gastou em qualquer tipo de atividade física em cada dia).”

c) Consumo de bebida alcoólica: experimentação de bebida alcoólica alguma vez na vida.

Resposta à pergunta: “Alguma vez na vida você tomou uma dose de bebida alcoólica? (Uma dose equivale a uma lata de cerveja ou uma taça de vinho ou uma dose de cachaça ou uísque etc.).”

d) Uso de cigarro: experimentação de cigarro alguma vez na vida.

Resposta à pergunta: “Alguma vez na vida, você já fumou cigarro, mesmo uma ou duas tragadas?”

As variáveis independentes (aspectos sociodemográficos) foram:

- a) Sexo (masculino; feminino);
- b) Idade (em anos: 13 a 15; 16 a 17);
- c) Escolaridade da mãe (até o ensino fundamental incompleto [menos de 8 anos de estudo, incluindo-se as analfabetas]; ensino fundamental completo a maior [8 anos ou mais de estudo]);
- d) Com quantas pessoas reside (até 3; 4 ou mais);
- e) Mora com o pai (sim; não); e
- f) Mora com a mãe (sim; não);

Os dados coletados foram analisados no módulo *survey* do programa Stata versão 14.0, adequado para análise de dados de amostras complexas. A caracterização dos estudantes contemplou aspectos sociodemográficos e comportamentos de risco, apresentando-se prevalências (%) e respectivos intervalos de confiança de 95% (IC_{95%}).

Consideraram-se como desfechos da presença dos comportamentos de risco à saúde cardiovascular: (i) consumo regular de alimento não saudável; (ii) inatividade ou baixo nível de atividade física; (iii) experimentação de cigarro; e (iv) experimentação de bebida alcoólica. Inicialmente, realizou-se a análise bivariável com o propósito de identificar associações entre cada um dos desfechos (comportamentos de risco à saúde cardiovascular) e cada aspecto sociodemográfico, mediante o teste do qui-quadrado de Pearson no nível de significância estatística de 5%. Posteriormente, realizou-se a análise multivariável, segundo a qual foi desenvolvido um modelo para cada desfecho. Cada modelo era composto por um comportamento de risco à saúde cardiovascular (desfecho) e todas as variáveis independentes (aspectos sociodemográficos). Os ajustes foram feitos mediante a inserção de todos os aspectos sociodemográficos (sexo; idade; escolaridade materna; mora com o pai; mora com a mãe; com quantas pessoas reside), independentemente do valor de p na análise bivariável. Em seguida, as variáveis com valor de p maior que 0,05 foram retiradas, uma por vez, do modelo construído para cada comportamento de risco, permanecendo apenas aquelas que apresentaram p valor <0,05. Utilizou-se a regressão de Poisson para o cálculo das razões de prevalência bruta (RP) e ajustada (RPa), com seus respectivos IC_{95%}.

A PeNSE 2015 obteve aprovação da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP)/Conselho Nacional de Saúde (CNS), sob o Parecer nº 1.006.467, de 30 de março de 2015. Todas as informações, tanto do aluno como da escola, foram confidenciais e não identificadas.¹²

Resultados

Na Amostra 2 da PeNSE 2015, participaram 16.608 escolares com 11 a 19 anos de idade. Com o intuito de fazer comparação com indicadores populacionais internacionais, os dados do presente estudo compreenderam apenas as informações fornecidas por escolares da faixa etária de 13 a 17 anos, o que perfaz um total de 10.926 adolescentes investigados. As recusas e os questionários considerados inválidos, por falta de informações sobre sexo e idade, compreenderam 52 casos.

A maioria dos adolescentes era do sexo masculino (50,3% – IC_{95%} 48,7;51,9), com idade de 13 a 15 anos (61,9% – IC_{95%} 58,1;65,6), morava com a mãe (61,6% – IC_{95%} 60,2;63,1) e/ou com o pai (88,4% – IC_{95%} 87,5;89,3) e residia no domicílio com quatro pessoas ou mais (73,2% – IC_{95%} 72,0;74,5). A distribuição da amostra segundo a escolaridade materna apontou que 67,3% (IC_{95%} 64,9;69,7) dos estudantes referiram maiores níveis de escolaridade materna (do ensino fundamental completo a maior: 8 anos ou mais de escolaridade), embora 23,6% (IC_{95%} 21,9;25,4) dos escolares não soubessem informar essa variável (Tabela 1).

Quando analisados os comportamentos de risco à saúde cardiovascular, verificou-se que parcela considerável consumia guloseimas (40,6% – IC_{95%} 39,3;41,8), alimentos industrializados/ultraprocessados (31,7% – IC_{95%} 30,5;32,8) e refrigerantes (27,2% – IC_{95%} 26,1;28,4) em cinco ou mais dias da semana. A maioria (68,4% – IC_{95%} 67,2;69,5) informou até 299 minutos semanais de atividade física e experimentação de bebida alcoólica (59,2% – IC_{95%} 58,0;60,4), enquanto menor proporção experimentou cigarro (22,9% – IC_{95%} 21,8;23,9) alguma vez na vida (Tabela 1).

Nas análises brutas, observou-se que o consumo regular de guloseimas foi mais prevalente no sexo feminino (RP=1,32 – IC_{95%} 1,22;1,43); o consumo regular de refrigerantes prevaleceu no sexo masculino (RP=1,15 – IC_{95%} 1,04;1,28) e entre adolescentes com escolaridade materna de 8 anos ou mais de estudo (RP=1,15 – IC_{95%} 1,02;1,29); o consumo regular de alimentos industrializados/ultraprocessados foi mais prevalente entre adolescentes com escolaridade materna de 8 anos ou mais (RP=1,24 – IC_{95%} 1,11;1,38); e o consumo regular de alimentos em restaurante *fast-food* prevaleceu entre aqueles que não moravam com o pai (RP=1,34 – IC_{95%} 1,00;1,79). Não foram verificadas associações entre consumo regular de salgadinhos fritos e as variáveis independentes do estudo (Tabelas 2 e 3).

Tabela 1 – Caracterização dos adolescentes escolares segundo aspectos sociodemográficos e comportamentos de risco cardiovascular, PeNSE,^a Brasil, 2015

Caracterização dos adolescentes escolares	% ^b	IC _{95%} ^c
Aspectos sociodemográficos		
Sexo (n=10.926)		
Masculino	50,3	48,7;51,9
Feminino	49,7	48,1;51,3
Idade (em anos) (n=10.926)		
13-15	61,9	58,1;65,6
16-17	38,1	34,4;41,9
Mora com o pai (n=10.919)		
Sim	88,4	87,5;89,3
Não	11,6	10,7;12,5
Mora com a mãe (n=10.918)		
Sim	61,6	60,2;63,1
Não	38,4	36,9;39,8
Com quantas pessoas reside (n=10.916)		
Até 3	26,8	25,5;28,0
4 ou mais	73,2	72,0;74,5
Escolaridade materna (em anos de estudo) (n=10.907)		
<8	32,7	30,3;35,1
≥8	67,3	64,9;69,7
Comportamentos de risco cardiovascular		
Consumo de salgadinhos fritos nos últimos 7 dias (n=10.900)		
Nenhum dia	31,0	29,8;32,1
1 a 4 dias	55,2	53,9;56,4
5 dias ou mais	13,9	13,0;14,8
Consumo de guloseimas nos últimos 7 dias (n=10.902)		
Nenhum dia	10,9	10,2;11,7
1 a 4 dias	48,5	47,3;49,8
5 dias ou mais	40,6	39,3;41,8
Consumo de refrigerante nos últimos 7 dias (n=10.908)		
Nenhum dia	17,6	16,7;18,6
1 a 4 dias	55,2	53,9;56,4
5 dias ou mais	27,2	26,1;28,4
Consumo de alimentos industrializados nos últimos 7 dias (n=10.894)		
Nenhum dia	14,6	13,7;15,5
1 a 4 dias	53,7	52,5;55,0
5 dias ou mais	31,7	30,5;32,8

a) PeNSE: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar.

b) Estimativa corrigida para peso amostral e efeito de delineamento.

c) IC_{95%}: intervalo de confiança de 95%.

d) Tempo total gasto em minutos pelos adolescentes em atividades físicas, nos sete dias anteriores à pesquisa, considerando-se os seguintes domínios: ir e voltar da escola; aulas de educação física; outras atividades extraescolares.

Continua

Tabela 1 – Caracterização dos adolescentes escolares segundo aspectos sociodemográficos e comportamentos de risco cardiovascular, PeNSE, ^a Brasil, 2015

Caracterização dos adolescentes escolares	% ^b	IC _{95%} ^c
Consumo de alimentos em restaurantes <i>fast-food</i> nos últimos 7 dias (n=10.903)		
Nenhum dia	52,9	51,6;54,1
1 a 4 dias	41,6	40,3;42,8
5 dias ou mais	5,6	5,0;6,2
Tempo total gasto em atividade física nos últimos 7 dias^d (n=10.913)		
Até 299 minutos	68,4	67,2;69,5
300 minutos ou mais	31,6	30,5;32,8
Experimentação de cigarro alguma vez (n=10.910)		
Sim	22,9	21,8;23,9
Não	77,1	76,1;78,2
Experimentação de bebida alcoólica alguma vez (n=10.903)		
Sim	59,2	58,0;60,4
Não	40,8	39,6;42,0

a) PeNSE: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar.

b) Estimativa corrigida para peso amostral e efeito de delineamento.

c) IC_{95%}: intervalo de confiança de 95%.

d) Tempo total gasto em minutos pelos adolescentes em atividades físicas, nos sete dias anteriores à pesquisa, considerando-se os seguintes domínios: ir e voltar da escola; aulas de educação física; outras atividades extraescolares.

As associações se mantiveram no modelo multivariável e mostraram que o consumo regular de guloseimas foi mais prevalente entre meninas (RPa=1,37 – IC_{95%} 1,25;1,50) e na faixa etária de 13 a 15 anos (RPa=1,11 – IC_{95%} 1,00;1,22); o consumo de refrigerantes prevaleceu entre meninos (RPa=1,17 – IC_{95%} 1,03;1,31) e adolescentes cuja escolaridade materna correspondeu a 8 anos ou mais de estudo (RPa=1,14 – IC_{95%} 1,01;1,31); o consumo de alimentos industrializados/ultraprocessados prevaleceu entre adolescentes cujas mães tinham 8 anos ou mais de estudo (RPa=1,24 – IC_{95%} 1,11;1,38); e o consumo de alimentos em restaurantes *fast-food*, entre os que não moravam com o pai (RPa=1,34 – IC_{95%} 1,00;1,79) (Tabelas 2 e 3).

Na análise bruta, verificou-se maior prevalência de inatividade ou baixo nível de atividade física no sexo feminino (RP=1,32 – IC_{95%} 1,26;1,38) e entre adolescentes com mães com 8 anos ou mais de escolaridade (RP=1,05 – IC_{95%} 1,00;1,10), sendo mantida na análise ajustada apenas a associação com o sexo feminino ((RPa=1,32 – IC_{95%} 1,26;1,38). Quanto à experimentação de cigarro, identificou-se na análise bruta maior prevalência entre os escolares do sexo masculino (RP=1,09 – IC_{95%} 0,98;1,23), naqueles com idade de 16 a 17 anos (RP=1,53 – IC_{95%} 1,43;1,74), que não moravam com o pai (RP=1,45 – IC_{95%}

1,28;1,64), que não moravam com a mãe (RP=1,30 – IC_{95%} 1,18;1,44), e que residiam com até três pessoas no domicílio (RP=1,16 – IC_{95%} 1,02;1,32). Quando submetidos à análise ajustada, residir com até três pessoas não se manteve estatisticamente significativo e portanto, não permaneceu no modelo multivariável (Tabela 4).

A experimentação de bebida alcoólica foi maior no sexo feminino (RPa=1,05 – IC_{95%} 1,00;1,31), entre escolares com idade de 16 a 17 anos (RPa=1,38 – IC_{95%} 1,29;1,47), que não moravam com o pai (RPa=1,07 – IC_{95%} 1,01;1,14), que não moravam com a mãe (RPa=1,07 – IC_{95%} 1,02;1,12), e que conviviam com até três pessoas no domicílio (RPa=1,05 – IC_{95%} 1,01;1,11). Estes aspectos mostraram-se associados, tanto na análise bruta como na análise multivariável (Tabela 4).

Discussão

Adolescentes brasileiros de 13 a 17 anos apresentaram comportamentos considerados inadequados para uma boa saúde cardiovascular: experimentação de cigarro e bebida alcoólica; consumo regular de alimentos não saudáveis, que incluem guloseimas, refrigerantes e alimentos industrializados/ultraprocessados; e prática insuficiente de atividade física semanal.

Tabela 2 – Prevalência de consumo regular (em ≥5 dias/semana) de guloseimas, refrigerantes e salgados fritos, e sua associação com variáveis sociodemográficas entre adolescentes escolares, PeNSE,^a Brasil, 2015

Variáveis	Hábitos alimentares não saudáveis			
	% ^b	RP ^c (IC _{95%} ^d)	p ^e	RP ^{a,f} (IC _{95%} ^d)
Guloseimas				
Sexo			<0,001	<0,001
Feminino	45,3	1,32 (1,22;1,43)		1,37 (1,25;1,50)
Masculino	33,5	1,00		1,00
Idade (em anos)			0,932	0,030
13-15	39,1	1,00		1,11 (1,00;1,22)
16-17	39,9	1,00 (0,92;1,09)		1,00
Escolaridade materna (em anos de estudo)			0,051	
<8	36,6	1,09 (0,99;1,21)		–
≥8	40,0	1,00		–
Mora com o pai			0,182	
Não	42,2	1,06 (0,97;1,17)		–
Sim	39,0	1,00		–
Mora com a mãe			0,489	
Não	40,9	1,02 (0,95;1,10)		–
Sim	38,4	1,00		–
Com quantas pessoas reside			0,605	
4 ou mais	39,2	1,02 (0,94;1,11)		–
Até 3	39,9	1,00		–
Refrigerantes				
Sexo			0,007	0,001
Feminino	25,1	1,00		1,00
Masculino	28,3	1,15 (1,04;1,28)		1,17 (1,03;1,31)
Idade (em anos)			0,741	
13-15	27,1	1,00		–
16-17	26,1	1,01 (0,90;1,14)		–
Escolaridade materna (em anos de estudo)			0,019	0,025
<8	25,0	1,00		1,00
≥8	26,5	1,15 (1,02;1,29)		1,14 (1,01;1,31)
Mora com o pai			0,899	
Não	28,7	1,00		–
Sim	26,5	1,00 (0,87;1,16)		–
Mora com a mãe			0,071	
Não	28,1	1,08 (0,99;1,17)		–
Sim	25,9	1,00		–
Com quantas pessoas reside			0,676	
4 ou mais	26,5	1,02 (0,92;1,12)		–
Até 3	27,4	1,00		–

a) PeNSE: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar.

b) Estimativa corrigida para peso amostral e efeito de delineamento.

c) RP: razão de prevalência bruta.

d) IC_{95%}: intervalo de confiança de 95%.

e) Teste do qui-quadrado de Pearson.

f) RPA: razão de prevalência ajustada aos aspectos sociodemográficos (sexo; idade; escolaridade materna; mora com o pai; mora com a mãe; com quantas pessoas reside).

Continua

Tabela 2 – Prevalência de consumo regular (em ≥5 dias/semana) de guloseimas, refrigerantes e salgados fritos, e sua associação com variáveis sociodemográficas entre adolescentes escolares, PeNSE,^a Brasil, 2015

Variáveis	Hábitos alimentares não saudáveis			
	% ^b	RP ^c (IC _{95%} ^d)	p ^e	RP ^{a,f} (IC _{95%} ^d)
	Salgados fritos			
Sexo			0,468	
Feminino	13,6	1,05 (0,91;1,22)		–
Masculino	13,5	1,00		–
Idade (em anos)			0,890	
13-15	13,6	1,00 (0,88;1,15)		–
16-17	13,5	1,00		–
Escolaridade materna (em anos de estudo)			0,224	
<8	13,7	1,00		–
≥8	13,4	1,24 (1,11;1,38)		–
Mora com o pai			0,572	
Não	14,4	1,05 (0,88;1,25)		–
Sim	13,5	1,00		–
Mora com a mãe			0,074	
Não	14,2	1,13 (0,98;1,30)		–
Sim	13,2	1,00		–
Com quantas pessoas reside			0,878	
4 ou mais	13,5	1,00		–
Até 3	13,9	1,01 (0,86;1,17)		–

a) PeNSE: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar.

b) Estimativa corrigida para peso amostral e efeito de delimitamento.

c) RP: razão de prevalência bruta.

d) IC_{95%}: intervalo de confiança de 95%.

e) Teste do qui-quadrado de Pearson.

f) RPa: razão de prevalência ajustada aos aspectos sociodemográficos (sexo; idade; escolaridade materna; mora com o pai; mora com a mãe; com quantas pessoas reside).

Verificou-se, também, que a maior prevalência desses comportamentos estava associada a aspectos do contexto sociodemográfico, destacando-se: o sexo feminino, associado ao consumo regular de guloseimas, prática insuficiente de atividade física e experimentação de bebida alcoólica; o sexo masculino, associado ao consumo regular de refrigerante e experimentação de cigarro; maior nível de escolaridade materna, associado ao consumo regular de refrigerantes e alimentos industrializados; não conviver no lar com o pai, ao consumo regular de alimentos em restaurante *fast-food*; ter idade de 13 a 15 anos, ao consumo regular de guloseimas; ter idade de 16 a 17 anos, à experimentação de cigarro e bebida alcoólica; não conviver no lar com nenhum dos genitores, à experimentação de cigarro e bebida alcoólica; além de residir com até três pessoas, situação associada à experimentação de bebida alcoólica.

Investigações sobre dieta e estilo de vida entre adolescentes mostram que hábitos alimentares saudáveis e

práticas ideais de atividade física têm contribuído para a redução de comorbidades cardiovasculares nessa população. Hábito e práticas contrários têm sido associados a um perfil cardiometabólico menos favorável, com incremento do risco cardiovascular.¹⁵ Essas evidências apontam para a elaboração de estratégias de promoção de saúde que enfatizem a redução de comportamentos de risco à saúde cardiovascular na infância e na adolescência, haja vista que, ao longo do tempo, vivencia-se um declínio em comportamentos ideais de saúde nessa população, como apontam estudos envolvendo adolescentes europeus e norte-americanos.^{9,15}

No Brasil, o período de transição alimentar identificado a partir da década de 1980, com a substituição de alimentos mais saudáveis consumidos tradicionalmente (feijão, arroz, frutas, vegetais e carnes) por alimentos prontos para o consumo, a exemplo dos industrializados,¹⁶ expõe a vulnerabilidade de adolescentes ao consumo de uma dieta menos saudável.

Tabela 3 – Prevalência de consumo regular (em ≥5 dias/semana) de alimentos industrializados/ultraprocessados e alimentos consumidos em restaurantes *fast-food*, e sua associação com variáveis sociodemográficas entre adolescentes escolares, PeNSE,^a Brasil, 2015

Variáveis	Hábitos alimentares não saudáveis				
	% ^b	RP ^c (IC _{95%} ^d)	p ^e	RP ^{a,f} (IC _{95%} ^d)	p ^e
Industrializados/ultraprocessados					
Sexo	0,063				
Feminino	66,7	1,09 (0,99;1,19)		–	
Masculino	69,5	1,00		–	
Idade (em anos)	0,072				
13-15	69,0	1,00		–	
16-17	66,6	1,10 (0,99;1,23)		–	
Escolaridade materna (em anos de estudo)	< 0,001				
<8	71,5	1,00		1,00	
≥8	65,6	1,24 (1,11;1,38)		1,24 (1,11;1,38)	
Mora com o pai	0,380				
Não	68,3	1,00		–	
Sim	68,1	1,06 (0,92;1,21)		–	
Mora com a mãe	0,326				
Não	68,6	1,00		–	
Sim	67,9	1,04 (0,95;1,13)		–	
Com quantas pessoas reside	0,813				
4 ou mais	68,6	1,00		–	
Até 3	67,0	1,01 (0,91;1,11)		–	
Fast-food					
Sexo	0,151				
Feminino	5,4	1,00		–	
Masculino	6,0	1,20 (0,93;1,55)		–	
Idade (em anos)	0,212				
13-15	5,5	1,00		–	
16-17	6,2	1,21 (0,89;1,63)		–	
Escolaridade materna (em anos de estudo)	0,326				
<8	5,3	1,00		–	
≥8	6,0	1,17 (0,85;1,61)		–	
Mora com o pai	0,049				
Não	8,0	1,34 (1,00;1,79)		1,34 (1,00;1,79)	
Sim	5,4	1,00		1,00	
Mora com a mãe	0,417				
Não	5,6	1,00		–	
Sim	5,8	1,10 (0,86;1,42)		–	
Com quantas pessoas reside	0,848				
4 ou mais	5,5	1,00		–	
Até 3	6,3	1,02 (0,81;1,29)		–	

a) PeNSE: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar.

b) Estimativa corrigida para peso amostral e efeito de delineamento.

c) RP: razão de prevalência bruta.

d) IC_{95%}: intervalo de confiança de 95%.

e) Teste do qui-quadrado de Pearson.

f) RPa: razão de prevalência ajustada aos aspectos sociodemográficos (sexo; idade; escolaridade materna; mora com o pai; mora com a mãe; com quantas pessoas reside).

Tabela 4 – Prevalência de inatividade ou baixo nível de atividade física, experimentação de cigarro e bebida alcoólica, e sua associação com variáveis sociodemográficas entre adolescentes escolares, PeNSE,^a Brasil, 2015

Variáveis	Comportamentos de risco à saúde cardiovascular				
	% ^b	RP ^c (IC _{95%} ^d)	p ^e	RP ^c (IC _{95%} ^d)	p ^e
Inatividade ou baixo nível de atividade física					
Sexo			<0,001		<0,001
Feminino	76,6	1,32 (1,26;1,38)		1,32 (1,26;1,38)	
Masculino	58,8	1,00		1,00	
Idade (em anos)			0,189		
13-15	67,3	1,00		–	
16-17	68,2	1,03 (0,98;1,08)		–	
Escolaridade materna (em anos de estudo)			0,036		
<8	69,0	1,00		–	
≥8	66,9	1,05 (1,00;1,10)		–	
Mora com o pai			0,069		
Não	67,7	1,05 (0,99;1,11)		–	
Sim	67,5	1,00		–	
Mora com a mãe			0,050		
Não	69,0	1,00		–	
Sim	66,8	1,04 (0,99;1,08)		–	
Com quantas pessoas reside			0,991		
4 ou mais	67,4	1,00		–	
Até 3	68,3	1,00 (0,95;1,04)		–	
Cigarro					
Sexo			0,099		0,042
Feminino	21,4	1,00		1,00	
Masculino	23,1	1,09 (0,98;1,23)		1,12 (1,00;1,25)	
Idade (em anos)			<0,001		<0,001
13-15	18,2	1,00		1,00	
16-17	29,9	1,53 (1,43;1,74)		1,51 (1,33;1,72)	
Escolaridade materna (em anos de estudo)			0,997		
<8	24,3	1,00		–	
≥8	22,4	1,00 (0,87;1,14)		–	
Mora com o pai			<0,001		<0,001
Não	30,9	1,45 (1,28;1,64)		1,36 (1,20;1,53)	
Sim	21,2	1,00		1,00	
Mora com a mãe			<0,001		<0,001
Não	26,6	1,30 (1,18;1,44)		1,25 (1,13;1,37)	
Sim	19,6	1,00		1,00	
Com quantas pessoas reside			0,018		
4 ou mais	21,4	1,00		–	
Até 3	24,6	1,16 (1,02;1,32)		–	

a) PeNSE: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar.

b) Estimativa corrigida para peso amostral e efeito de delineamento.

c) RP: razão de prevalência bruta.

d) IC_{95%}: intervalo de confiança de 95%.

e) Teste do qui-quadrado de Pearson.

f) RPa: razão de prevalência ajustada aos aspectos sociodemográficos (sexo; idade; escolaridade materna; mora com o pai; mora com a mãe; com quantas pessoas reside).

Continua

Tabela 4 – Prevalência de inatividade ou baixo nível de atividade física, experimentação de cigarro e bebida alcoólica, e sua associação com variáveis sociodemográficas entre adolescentes escolares, PeNSE,^a Brasil, 2015

Variáveis	Comportamentos de risco à saúde cardiovascular				
	% ^b	RP ^c (IC _{95%} ^d)	p ^e	RP ^c (IC _{95%} ^d)	p ^e
Bebida alcoólica					
Sexo			0,012		0,040
Feminino	60,1	1,06 (1,01;1,11)		1,05 (1,00;1,10)	
Masculino	56,5	1,00		1,00	
Idade (em anos)			<0,001		<0,001
13-15	49,1	1,00		1,00	
16-17	27,9	1,39 (1,30;1,48)		1,38 (1,29;1,47)	
Escolaridade materna (em anos de estudo)			0,324		
<8	59,6	1,00		–	
≥8	60,8	1,03 (0,96;1,10)		–	
Mora com o pai			<0,001		0,012
Não	66,6	1,12 (1,05;1,18)		1,07 (1,01;1,14)	
Sim	57,2	1,00		1,00	
Mora com a mãe			<0,001		0,018
Não	62,5	1,10 (1,05;1,16)		1,07 (1,02;1,12)	
Sim	55,7	1,00		1,00	
Com quantas pessoas reside			<0,001		<0,001
4 ou mais	56,5	1,00		1,00	
Até 3	62,9	1,10 (1,05;1,16)		1,05 (1,01;1,11)	

a) PeNSE: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar.
 b) Estimativa corrigida para peso amostral e efeito de delineamento.
 c) RP: razão de prevalência bruta.
 d) IC_{95%}: intervalo de confiança de 95%.
 e) Teste do qui-quadrado de Pearson.
 f) RPA: razão de prevalência ajustada aos aspectos sociodemográficos (sexo; idade; escolaridade materna; mora com o pai; mora com a mãe; com quantas pessoas reside).

Em diversos países, entre os alimentos cada vez mais consumidos por adolescentes, estão sobremesas, guloseimas e bebidas ricas em açúcares.¹¹ Este mesmo comportamento pode ser observado entre os adolescentes brasileiros: cerca de dois quintos dos pesquisados consumiam regularmente guloseimas, e cerca de um terço consumia regularmente refrigerante. Ademais, desde a PeNSE 2012,¹⁷ o consumo regular de guloseimas permanece maior no sexo feminino, ao passo que o consumo regular de refrigerantes tem-se mostrado mais prevalente no sexo masculino.

Ainda não está bem elucidada a maneira como o sexo influencia o consumo de alimentos ricos em açúcares e a preferência por tipos específicos desse gênero alimentício entre adolescentes, como também não o estão os resultados observados em estudos realizados em diversos países, incluindo o Brasil, todavia contraditórios.^{8,11,18,19} A falta de evidências robustas,

capazes de explicar essa influência, parece decorrer da diversidade de contextos nos quais as populações pesquisadas estão inseridas. Uma variedade de aspectos vêm sendo associados ao consumo alimentar dessa população, e entre eles, o padrão socioeconômico familiar, aspectos emocionais, influências midiáticas, convivência familiar e com os pares, disponibilidade de produtos em casa e na escola, quantidade de tempo gasto em comportamentos sedentários, além de uma série de outros fatores.^{8,11}

A influência de aspectos relacionados ao contexto familiar sobre comportamentos de saúde, dieta e nutrição de adolescentes tem sido amplamente reconhecida. Estudos afirmam que maiores níveis de educação dos pais, convívio com os pais e apoio familiar são preditores de resultados de saúde positivos.²⁰ Contudo, no que se refere aos hábitos alimentares, os resultados da presente investigação sugerem uma influência negativa

do melhor nível de escolaridade materna: adolescentes com mães de maior escolaridade apresentaram maior prevalência de consumo de refrigerantes e alimentos industrializados. A este achado somam-se os de outros pesquisadores,^{17,18} os quais sugerem que mulheres com melhor nível educacional têm maior probabilidade de estarem inseridas no mercado de trabalho, o que dificultaria o preparo de refeições no domicílio e o monitoramento dos alimentos consumidos pelos filhos, aumentando, assim, o consumo de alimentos não saudáveis.¹⁸ Ressalta-se que mais de 50% dos adolescentes investigados tinham mães com melhor nível educacional, o que aumenta a probabilidade de exercerem atividades de trabalho fora do domicílio.

Quanto à prática de atividade física, o percentual significativo de meninas inativas e com baixo nível de atividade física coincide com estudos internacionais de base populacional realizados com adolescentes chineses,²¹ norte-americanos¹⁹ e europeus.¹¹ A menor participação de meninas em atividades físicas parece envolver aspectos relacionados a disparidades socio-culturais, biológicas e de percepção corporal, ademais de questões de gênero. É comum observar que na infância, além de menos liberdade para brincar na rua, meninas são estimuladas a desempenhar atividades que requerem pouco esforço físico e, na adolescência, não raras vezes, assumem funções relacionadas aos cuidados domésticos.²²

Nas análises da experimentação de bebida alcoólica e cigarro, observou-se que a exposição ao consumo de álcool é maior que a de cigarro. A experimentação de cigarro mostrou-se associada ao sexo masculino, enquanto a experimentação de bebida alcoólica, ao sexo feminino e a residir com até três pessoas no domicílio. Maior idade do escolar (16-17 anos) e não residir com o pai foram fatores associados aos dois comportamentos. O envolvimento de adolescentes com álcool e cigarro tem sido retratado em diversos estudos, representando um problema de grande magnitude mundial e muitas consequências à saúde.^{23,24} Risco aumentado para o tabagismo e para o consumo de bebida alcoólica tem sido observado em estudos que abordam uma única experimentação na vida, sugerindo que a experimentação precoce aumenta o risco de uma futura dependência.^{25,26}

Chama atenção, neste trabalho, a experimentação de bebida alcoólica ser mais prevalente no sexo feminino, dado que difere de pesquisas internacionais.^{19,11}

Estudos que tentam explicar aspectos relacionados à diferença de gêneros sobre o consumo de álcool ainda são pouco conclusivos. Sabe-se que, na adolescência, o consumo dessas substâncias é fortemente influenciado por fatores genéticos e pelo exemplo familiar, potencializado por fatores afetivos, biológicos e sociais que interferem de maneira diferente sobre os gêneros.²⁷ Além disso, outros aspectos do contexto familiar, como o divórcio dos pais e as boas relações familiares, parecem exercer influência sobre o uso excessivo de álcool e cigarro nesse período.²⁸ As meninas estão mais suscetíveis a situações de conflito familiar, estresse, depressão e outros comportamentos internalizantes, problemas cada vez mais crescentes na sociedade contemporânea, o que as torna mais vulneráveis, aumentando assim o risco para o consumo precoce, especialmente do álcool.²⁷

A experimentação de álcool e cigarro entre adolescentes que não residem com os pais parece sugerir que a ausência desse convívio influencia tal comportamento. Boa comunicação com os pais vem sendo apontada como um dos principais meios de proteção contra comportamentos de vulnerabilidade à saúde dos filhos adolescentes, preparando-os para o enfrentamento de situações estressantes e resguardando-os de influências negativas, seja das mensagens da mídia, seja da companhia de seus pares.²⁹ Em 2007, um estudo realizado com adolescentes argentinos destacou o convívio com os pais como contributivo para a adoção de hábitos saudáveis de vida e redução da experimentação de bebidas alcoólicas e cigarro, enquanto o convívio com amigos ou companheiros fumantes influenciou a experimentação dessas substâncias.²⁹

A presença de vieses nos resultados desta investigação não deve ser descartada, considerando-se tratar de um estudo cujos dados foram obtidos mediante informações autodeclaradas e envolvendo somente adolescentes matriculados em instituições de ensino. Esse contingente correspondia a 85% dos adolescentes brasileiros em 2015.³⁰ Nesse caso, as medidas de prevalência dos comportamentos de risco analisados podem ter sido subestimadas, caso os adolescentes que não frequentam o ambiente escolar apresentem maior probabilidade de inserção em um contexto de pior condição socioeconômica e maior risco à saúde.

Investigações como a PeNSE são fundamentais. As informações por ela disponibilizadas permitem a definição de estratégias e políticas de Saúde Pública

voltadas à saúde dos escolares. Sugere-se, pois, a realização de estudos futuros, dada a necessidade de se realizar monitoramento periódico dos comportamentos de risco para doenças cardiovasculares entre adolescentes, visando à redução do impacto desses agravos na vida adulta.

Os resultados apresentados permitiram concluir que muitos adolescentes brasileiros de 13 a 17 anos apresentam comportamentos de risco à saúde cardiovascular, como hábitos alimentares inadequados, níveis insuficientes de atividade física, experimentação de bebida alcoólica e cigarro. O cenário dos adolescentes brasileiros foi similar ao descrito para os resultados de estudos desenvolvidos em países de alta renda, com população semelhante.^{11,19} São comportamentos influenciados por aspectos sociodemográficos – sexo, escolaridade materna, morar ou não com os pais e

faixa etária – e devem ser considerados na elaboração de estratégias mais eficazes, voltadas à promoção da saúde cardiovascular dessa população.

Contribuição dos autores

Leal MABF participou da concepção e delineamento do estudo, análise e interpretação dos dados e redação do manuscrito. Lima CEB, Mascarenhas MDM e Rodrigues MTP colaboraram com a concepção, revisão crítica e aprovação da versão final do manuscrito. Paiva SSC e Veloso VR contribuíram com a análise e interpretação dos dados do manuscrito. Sousa CRO colaborou com o delineamento e a redação do manuscrito. Todos os autores aprovaram a versão final e se responsabilizam por todos os aspectos do trabalho, incluindo a garantia de sua precisão e integridade.

Referências

- World Health Organization. Noncommunicable diseases country profiles 2018 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2018 [cited 2019 Jun 28]. 223 p. Available from: <https://www.who.int/nmh/publications/ncd-profiles-2018/en/>
- Alcântara Neto OD, Silva RCD, Assis AMO, Pinto EJ. Fatores associados à dislipidemia em crianças e adolescentes de escolas públicas de Salvador, Bahia. *Rev Bras Epidemiol* [Internet]. 2012 Jun [citado 2017 maio 12];15(2):335-45. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v15n2/11.pdf>. doi: 10.1590/S1415-790X2012000200011
- Reuter CP, Burgos LT, Camargo MD, Possuelo IG, Reckziegel MB, Reuter EM, et al. Prevalence of obesity and cardiovascular risk among children and adolescents in the municipality of Santa Cruz do Sul, Rio Grande do Sul. *São Paulo Med J* [Internet]. 2013 [cited 2017 May 13];131(5):323-30. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/spmj/v131n5/1516-3180-spmj-131-05-0323.pdf>. doi: 10.1590/1516-3180.2013.1315518
- May AL, Kuklina EV, Yoon PW. prevalence of cardiovascular disease risk factors among US adolescents, 1999-2008. *Pediatrics* [Internet]. 2012 Jun [cited 2019 Jun 28];129(6):1035-41. Available from: <https://pediatrics.aappublications.org/content/129/6/1035>. doi: 10.1542/peds.2011-1082
- Odunaiya NA, Louw QA, Grimmer KA. Are lifestyle cardiovascular disease risk factors associated with pre-hypertension in 15-18 years rural Nigerian youth? A cross sectional study. *BMC Cardiovasc Disord* [Internet]. 2015 Nov [cited 2019 Jun 28];15:144. Available from: <https://bmccardiovascdisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12872-015-0134-x>. doi: 10.1186/s12872-015-0134-x
- Bruce MA, Beech BM, Griffith DM, Thorpe Jr RJ. Weight status and blood pressure among adolescent African American males: the Jackson Heart Kids Pilot Study. *Ethn Dis* [Internet]. 2015 Sum [cited 2019 Jun 28];25(3):305-12. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4671415/>. doi: 10.18865/ed.25.3.305
- Gama SR, Carvalho MS, Cardoso LO, Chaves CRMM, Engstrom EM. Cohort study for monitoring cardiovascular risk factors in children using a primary health care service: methods and initial results. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2011 Mar [cited 2019 Jun 28];27(3):510-20. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v27n3/11.pdf>. doi: 10.1590/S0102-311X2011000300011
- Leech RM, McNaughton SA, Timperio A. The clustering of diet, physical activity and sedentary behavior in children and adolescents: a review. *Int J Behav Nutr Phys Act* [Internet]. 2014 [cited 2019 Jun 28];11:4. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3904164/>. doi: 10.1186/1479-5868-11-4
- Shay CM, Ning H, Daniels SR, Rooks CR, Gidding SS, Lloyd-Jones DM. Status of cardiovascular health in US adolescents prevalence estimates from the national

- health and nutrition examination surveys (NHANES) 2005–2010. *Circulation* [Internet]. 2013 Apr [cited 2019 Jun 28];127(13):1369-76. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23547177>. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.113.001559
10. Hallal PC, Andersen LB, Bull FC, Guthold R, Haskell W, Ekelund U, et al. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. *Lancet* [Internet]. 2012 Jul [cited 2019 Jun 28];380(9838):247-57. Available from: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(12\)60646-1/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(12)60646-1/fulltext). doi: 10.1016/S0140-6736(12)60646-1
 11. Inchley J, Currie D, Young T, Samdal O, Torsheim T, Augustson L, et al., editors. Growing up unequal: gender and socioeconomic differences in young people's health and well-being. Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: international report from the 2013/2014 survey [Internet]. Copenhagen: World Health Organization; 2016 [cited 2019 Jun 28]. (WHO Policy Series: Health Policy for Children and Adolescents, No. 7). 276 p. Available from: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/303438/HSBC-No.7-Growing-up-unequal-Full-Report.pdf
 12. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa nacional de saúde do escolar – PENSE 2015 [Internet]. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2016 [citado 2019 jun 28]. 132 p. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv97870.pdf>
 13. Oliveira MM, Campos MO, Andreazzi MAR, Malta DC. Características da pesquisa nacional de saúde do escolar – PeNSE. *Epidemiol Serv Saúde* [Internet]. 2017 jul-set [citado 2019 jun 28];26(3):605-16. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ress/v26n3/2237-9622-ress-26-03-00605.pdf>. doi: 10.5123/S1679-49742017000300017
 14. Guedes DP, Lopes CC, Guedes JERP. Reprodutibilidade e validade do questionário internacional de atividade física em adolescentes. *Rev Bras Med Esporte* [Internet]. 2005 mar-abr [citado 2019 jun 28];11(2):151-8. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbme/v11n2/a11v11n2.pdf>. doi: 10.1590/S1517-86922005000200011
 15. Cuenca-García M, Ortega FB, Ruiz J, González-Gross M, Labayen I, Jago R, et al. Combined influence of healthy diet and active lifestyle on cardiovascular disease risk factors in adolescents. *Scand J Med Sci Sports* [Internet]. 2014 Jun [cited 2019 Jun 28];24(3):553-62. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/sms.12022>. doi: 10.1111/sms.12022
 16. Monteiro CA, Levy RB, Claro RM, Castro IR, Cannon G. Increasing consumption of ultra-processed foods and likely impact on human health: evidence from Brazil. *Public Health Nutr* [Internet]. 2011 Jan [cited 2019 Jun 28];14(1):5-13. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21211100>. doi: 10.1017/S1368980010003241
 17. Longo-Silva G, Menezes RCE, Souza CAN, Marinho PM, Toloni MHA, Oliveira MAA. Factors associated with regular consumption of obesogenic foods: national school-based student health survey, 2012. *Rev Nutr* [Internet]. 2016 Sep-Oct [ci 2019 Jun 28];29(5):609-33. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rn/v29n5/1415-5273-rn-29-05-00609.pdf>. doi: 10.1590/1678-98652016000500001
 18. Villa JKD, Silva AR, Santos TSS, Ribeiro AQ, Pessoa MC, Sant'Ana LFR. Padrões alimentares de crianças e determinantes socioeconômicos, comportamentais e maternos. *Rev Paul Pediatr* [Internet]. 2015 jun [citado 2019 jun 28];33(3):302-9. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rpp/v33n3/0103-0582-rpp-33-03-0302.pdf>. doi: 10.1016/j.rpped.2015.05.001
 19. Kann L, McManus T, Harris WA, Shanklin SL, Flint KH, Hawkins J, et al. Youth risk behavior surveillance – United States, 2015. *MMWR Surveill Summ* 2016 Jun [cited 2019 Jun 28];65(6):1-174. Available from: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/65/ss/ss6506a1.htm>
 20. Harrington J, Fitzgerald AP, Layte R, Lutomski J, Molcho M, Perry IJ. Sociodemographic, health and lifestyle predictors of poor diets. *Public Health Nutr* [Internet]. 2011 Dec [cited 2019 Jun 28];14(12):2166-75. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21729473>. doi: 10.1017/S136898001100098X
 21. Duan J, Hu H, Wang G, Arao T. Study on current levels of physical activity and sedentary behavior among middle school students in Beijing, China. *PLoS One* [Internet]. 2015 Jul [cited 2019 Jun 28];10(7):e0133544. Available from: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0133544>. doi: 10.1371/journal.pone.0133544
 22. Farias Júnior JC, Lopes AS, Mota J, Hallal PC. Prática de atividade física e fatores associados em adolescentes no Nordeste do Brasil. *Rev Saúde Pública* [Internet]. 2012 jun [citado 2019 jun 28];46(3):505-15. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v46n3/2361.pdf>. doi: 10.1590/S0034-89102012005000031

23. Currie C, Zanotti C, Morgan A, Currie D, Looze M, Roberts C, et al., editors. Social determinants of health and well-being among young people. Health behaviour in school-aged children (HBSC) study: international report from the 2009/2010 survey [Internet]. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe; 2012 [cited 2019 Jun 28]. (Health Policy for Children and Adolescents, No. 6). Available from: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/163857/Social-determinants-of-health-and-well-being-among-young-people.pdf
24. Strong C, Juon HS, Ensminger ME. Effect of adolescent cigarette smoking on adulthood substance use and abuse: the mediating role of educational attainment. *Subst Use Misuse* [Internet]. 2016 Jan [cited 2019 Jun 28];51(2):141-54. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5787022/>. doi: 10.3109/10826084.2015.1073323
25. Silva MAM, Rivera IR, Carvalho ACC, Guerra JAH, Moreira TCA. The prevalence of and variables associated with smoking in children and adolescents. *J Pediatr (Rio J.)* [Internet]. 2006 [cited 2019 Jun 28];82(5):365-70. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/jped/v82n5/v82n5a10.pdf>. doi: 10.2223/JPED.1525
26. Pechansky F, Szobot CM, Scivoletto S. Uso de álcool entre adolescentes: conceitos, características epidemiológicas e fatores etiopatogênicos. *Rev Bras Psiquiatr* [Internet]. 2004 maio [citado 2019 jun 28];26 Suppl 1:14-7. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbp/v26s1/a05v26s1.pdf>. doi: 10.1590/S1516-44462004000500005
27. Dir AL, Bell RL, Adams ZW, Hulvershorn LA. Gender differences in risk factors for adolescent binge drinking and implications for intervention and prevention. *Front Psychiatry* [Internet]. 2017 Dec [cited 2019 Jun 28];8:289. Available from: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsy.2017.00289/full>. doi: 10.3389/fpsy.2017.00289
28. Huurre T, Lintonen T, Kaprio J, Pelkonen M, Marttunen M, Aro H. Adolescent risk factors for excessive alcohol use at age 32 years. A 16-year prospective follow-up study. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* [Internet]. 2010 Jan [cited 2019 Jun 28];45(1):125-34. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00127-009-0048-y>. doi: 10.1007/s00127-009-0048-y
29. Mulassia AH, Hadid C, Borracci RA, Labruna MC, Picarel AE, Robilotte AN, et al. Hábitos de alimentación, actividad física, tabaquismo y consumo de alcohol en adolescentes escolarizados de la provincia y el conurbano bonaerenses. *Arch Argent Pediatr* [Internet]. 2010 [citado 2019 jun 28];108(1):45-54. Disponível em: <http://www.ascodes.com/wp-content/uploads/2017/11/daños-fisicos.pdf>
30. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa nacional por amostra de domicílios: síntese de indicadores 2015 [Internet]. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2016 [citado 2019 jun 28]. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv98887.pdf>

Abstract

Objective: to analyze association between sociodemographic factors and cardiovascular health risk behaviors of Brazilian adolescents aged 13-17 years. **Methods:** we used data on 10,926 adolescents from the 2015 National School-Based Health Survey (PeNSE) to verify associations between socio-demographic variables and consumption of unhealthy foods, insufficient physical activity, and experimentation with alcoholic beverages and cigarettes, using Poisson regression. **Results:** associations were found between consumption of candies, insufficient physical activity and experimentation with alcoholic beverages and the female sex ($[PRA=1.37 - 95\%CI 1.25;1.50]$, $[PRA=1.32 - 95\%CI 1.26;1.38]$ and $[PRA=1.05 - 95\%CI 1.00;1.10]$); soda consumption with the male sex ($PRA=1.17 - 95\%CI 1.03;1.31$) and higher maternal schooling ($PRA=1.14 - 95\%CI 1.01;1.31$); cigarette experimentation with the male sex ($PRA=1.12 - 95\%CI 1.00;1.25$), being 16-17 years old ($PRA=1.51 - 95\%CI 1.33;1.72$), not living with father ($PRA=1.36 - 95\%CI 1.20;1.53$) or mother ($PRA=1.25 - 95\%CI 1.13;1.37$). **Conclusion:** cardiovascular health risk behaviors influenced by sociodemographic characteristics should be taken into consideration in Brazilian adolescent health promotion.

Keywords: Risk-Taking; Cardiovascular Diseases; Adolescent; Health Surveys.

Resumen

Objetivo: analizar asociación entre factores sociodemográficos y comportamientos de riesgo a la salud cardiovascular de adolescentes brasileños con 13 a 17 años. **Métodos:** se utilizaron datos de la Encuesta Nacional de Salud del Escolar (PeNSE) 2015 para verificar asociaciones entre variables sociodemográficas y consumo de alimentos no saludables, actividad física insuficiente y experimentación de bebida alcohólica/cigarrillo, empleándose la regresión de Poisson. **Resultados:** se verificaron asociaciones entre: consumo de golosinas, actividad física insuficiente y experimentación de bebidas alcohólicas con sexo femenino ($[RPa=1,37 - IC_{95\%} 1,25;1,50]$, $[RPa=1,32 - IC_{95\%} 1,26;1,38]$ y $[RPa=1,05 - IC_{95\%} 1,00;1,10]$); consumo de refrigerante con sexo masculino ($RPa=1,17 - IC_{95\%} 1,03;1,31$) y mayor escolaridad materna ($RPa=1,14 - IC_{95\%} 1,01;1,31$); experimentación de cigarrillo con sexo masculino ($RPa=1,12 - IC_{95\%} 1,00;1,25$), edad de 16-17 años ($RPa=1,51 - IC_{95\%} 1,33;1,72$), no vivir con padre ($RPa=1,36 - IC_{95\%} 1,20;1,53$) y madre ($RPa=1,25 - IC_{95\%} 1,13;1,37$). **Conclusión:** los adolescentes brasileños presentan comportamientos de riesgo a la salud cardiovascular influenciados por características sociodemográficas, lo que refuerza la importancia de considerar ese contexto en iniciativas de promoción de la salud.

Palabras clave: Asunción de Riesgos; Enfermedades Cardiovasculares; Adolescente; Encuestas Epidemiológicas.

Recebido em 03/10/2018
Aprovado em 10/06/2019

Editora associada: Doroteia Aparecida Höfelmann –  orcid.org/0000-0003-1046-3319