

**Artigo original**

José Cazuya de Farias Júnior^{1,2,3}
Jonathan Karl Feitosa Mendes⁴
Daniele Batista Martins Barbosa⁴

ASSOCIAÇÃO ENTRE COMPORTAMENTOS DE RISCO À SAÚDE EM ADOLESCENTES

INTER-RELATIONSHIPS BETWEEN HEALTH RISK BEHAVIORS IN ADOLESCENTS

Resumo

A elevada proporção de adolescentes com fatores de risco para as doenças cardiovasculares, de forma agregada, sugere uma relação estreita entre diversos comportamentos de risco à saúde que predisõem ao desencadeamento desses fatores. O objetivo do presente estudo foi analisar as possíveis associações entre comportamentos de risco à saúde em adolescentes escolares da cidade de João Pessoa - PB. A amostra consistiu de 2.768 adolescentes escolares do ensino médio (1.222 rapazes e 1.546 moças), de 14 a 18 anos de idade. Foram analisados os seguintes aspectos: i) sociodemográficos: sexo, idade, classe econômica e escolaridade dos pais; ii) comportamentos de risco à saúde: inatividade física (<37kcal/kg/dia), baixa frequência de consumo de frutas e verduras (<5dias/semana), fumo e bebidas alcoólicas (≥1vez/semana). A inatividade física se associou positivamente com a baixa frequência de consumo de frutas (RP=1,10; IC95%=1,01-1,19) e verduras (RP=1,16; IC95%=1,07-1,26). A probabilidade de apresentar baixa frequência de consumo de frutas foi aproximadamente duas vezes mais elevada (RP=1,89; IC95%=1,70-2,10) nos adolescentes que referiam consumir verduras <5dias/semana. Consumir bebidas alcoólicas aumentava em 15 vezes (RP=15,0; IC95%= 6,7-33,7) a chance de um adolescente ser fumante. Os comportamentos de risco à saúde se mostraram estreitamente associados, o que reforça a necessidade dos programas de promoção da saúde intervirem sobre diversos comportamentos de risco de forma simultânea.

Palavras-chave: Adolescente; Estilos de vida; Comportamento de risco; Promoção da saúde.

Abstract

The elevated proportion of adolescents with multiple risk factors for cardiovascular diseases suggests that there are strict relationships between several different types of health risk behavior that predispose towards the emergence of these factors. The objective of the present study was to analyze possible relationships between health risk behaviors in adolescent schoolchildren from the city of João Pessoa, PB, Brazil. The study sample comprised 2,768 adolescent secondary schoolchildren (1,222 boys and 1,546 girls), aged 14 to 18 years. The following factors were analyzed: i) sociodemographic data: sex, age, economic class and parents' educational level; ii) health risk behaviors: physical inactivity (<37kcal/kg/day), low frequency of fruit and vegetable intake (<5days/week), smoking and alcoholic drinks (≥once/week). Physical inactivity had a positive relationship with low intake of fruit (RP=1.10; 95%CI=1.01-1.19) and vegetables (RP=1.16; 95%CI=1.07-1.26). The probability of exhibiting low frequency of fruit intake was approximately twice as great (RP=1.89; 95%CI=1.70-2.10) among adolescents who reported that they ate vegetables <5days/week. Drinking alcoholic beverages increased the chance of an adolescent being a smoker by 15 times (RP=15.0; 95%CI= 6.7-33.7). Health risk behaviors proved to be strictly related with each other, which emphasizes the need for health promotion programs to intervene in several different risk behaviors simultaneously.

Key words: Adolescent; Lifestyles; Health risk behaviors; Health promotion.

1 Centro de Ciências da Saúde – CCS/DEF/UFPB

2 Programa de Pós-Graduação em Educação Física – PPGEF/CDS/UFSC

3 Bolsista CAPES

4 Especialização em Fisiologia do Exercício – CCS/DEF/UFPB

INTRODUÇÃO

Alguns parâmetros do estilo de vida – comportamentos de risco, freqüentemente iniciados na infância e adolescência, estão estreitamente associados aos principais agravos à saúde e causas de morte por doenças crônicas não-transmissíveis, sobretudo as cardiovasculares, em países de diferentes níveis de desenvolvimento socioeconômico¹.

A proporção de adolescentes que tem pelo menos um comportamento de risco à saúde, seja maus hábitos alimentares, fumo, consumo de bebidas alcoólicas, inatividade física, tem sido elevada e amplamente descrita na literatura²⁻⁴. Outro aspecto preocupante é que 50% a 65% dos adolescentes apresentam dois ou mais comportamentos de risco².

A exposição simultânea a vários comportamentos de risco à saúde adotados na infância e adolescência tem sido associada ao desencadeamento de fatores de risco biológicos, sobretudo de forma agregada, na adolescência^{5,6} e na fase adulta da vida⁷. Isso sugere que os comportamentos de risco à saúde que predispõem ao desencadeamento de fatores de risco para as doenças cardiovasculares estão estreitamente relacionados.

Diferentes estudos têm investigado e descrito ampla relação entre comportamentos de risco à saúde de modo geral⁸⁻¹⁰. Entretanto, tem sido pouco enfatizada a relação entre comportamentos de risco (inatividade física, maus hábitos alimentares, fumo, bebidas alcoólicas) que predispõem ao desenvolvimento de fatores de risco biológicos para as doenças cardiovasculares e outras doenças crônicas não-transmissíveis^{11,12}.

Os estudos têm demonstrado uma relação positiva entre o nível de atividade física e o consumo de frutas e verduras^{11,13}, consumo de bebidas alcoólicas e fumo^{13,14}, e uma relação inversa entre o nível de atividade física e fumo^{12,15} e entre fumo e hábito alimentar¹⁶. Estudos que tenham analisado a relação entre o consumo de frutas e verduras e o uso de bebidas alcoólicas são raros ou não foram realizados.

Analisar a relação entre diversos comportamentos de risco à saúde em adolescentes pode contribuir para melhor identificação dos comportamentos, com maior probabilidade de agregação e, conseqüentemente, ajudar a definir se os programas de promoção da saúde devem intervir sobre vários comportamentos de risco simultaneamente ou sobre um comportamento específico. Nesse sentido, o objetivo desse estudo foi analisar a associação entre comportamentos de risco à saúde em adolescentes escolares do ensino médio, da cidade de João Pessoa - PB.

RPOCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O estudo da associação entre comportamentos de risco à saúde em adolescentes escolares do ensino médio, da cidade de João Pessoa – PB, foi desenvolvido a partir de um estudo epidemiológico

transversal “*Comportamentos de risco à saúde em adolescentes escolares da cidade de João Pessoa - PB*”, realizado em 2005, em uma amostra representativa dos escolares do ensino médio, da cidade de João Pessoa – PB, região Nordeste do Brasil. Os protocolos de intervenção no estudo foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal da Paraíba e acompanham normas da resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, sobre pesquisa envolvendo seres humanos.

A amostragem foi feita em dois estágios a partir dos 65 estabelecimentos de ensino médio (públicos e privados), existentes na cidade de João Pessoa - PB. No estágio inicial, selecionou-se, de forma aleatória e proporcional (tamanho e tipo de escola), 16 escolas, sendo 10 estaduais e 6 privadas. No segundo estágio, selecionou-se em cada escola sorteada para participar do estudo (após autorização do responsável), uma quantidade de turmas suficiente para se alcançar o número de sujeitos que garantisse a precisão em relação à população de escolares do ensino médio, considerando a característica da escola (pública e privada) e a série do ensino médio (1^a a 3^a séries).

Na estimativa do tamanho da amostra, considerou-se uma prevalência de inatividade física de 60%, intervalo de confiança 95% (IC95%), erro estimado de 3 pontos percentuais e acréscimo de 30% como possível índice de perda. Dados esses parâmetros, estimou-se que seria necessário coletar dados em 1.850 escolares. Em função de outros objetivos do projeto, aplicou-se o questionário em 2.996 escolares do ensino médio. Todos os escolares da turma sorteada, que estavam em sala de aula no dia da coleta, foram considerados elegíveis para participar do estudo, mediante autorização prévia.

Foram descartados os escolares com idade inferior a 14 anos (n=77) e maior de 18 anos (n=134), em função do pequeno número de sujeitos e os que não informaram o sexo (n=17). Desse modo, a amostra final foi composta por 2.768 escolares (1.222 rapazes e 1.546 moças), com idades entre 14 e 18 anos (16,5±1,17).

Na coleta de dados, uma equipe composta por quatro estagiários, previamente treinados em dois estudos piloto, aplicou um questionário¹⁷ anônimo (indicadores sociodemográficos e parâmetros do estilo de vida), em sala de aula, que requeria 25 a 30 minutos para seu preenchimento pelos escolares. No presente estudo, foram analisadas informações sobre indicadores sociodemográficos (sexo, idade, classe econômica, escolaridade dos pais) e comportamentos relacionados à saúde (nível de atividade física, freqüência de consumo de frutas e verduras, fumo e bebidas alcoólicas).

A idade dos adolescentes foi determinada, com base na diferença entre a data de nascimento e a data da coleta de dados, agrupando-se as idades da seguinte forma: 14 a 14,99 anos, e assim sucessivamente até os 18 anos de idade.

Para a definição da classe econômica, recorreu-se às diretrizes propostas pela Associação Brasileira de Estudos Populacionais (ABEP)¹⁸ que agrupa as

pessoas nas classes A (alta), B, C, D e E (baixa), a partir da acumulação de bens materiais, das condições de moradia, número de empregados domésticos e do nível de escolaridade do chefe da família. Por apresentarem uma pequena quantidade de sujeitos, as categorias A e E, foram reagrupadas em A,B e D,E, permanecendo a C isoladamente. Desse modo, no presente estudo, as classes econômicas ficaram assim estabelecidas: classe A,B (alta), classe C, e classe D,E (baixa).

A escolaridade dos pais dos adolescentes foi considerada segundo o número de anos completos de escolaridade do chefe da família (pai/mãe), sendo adotadas as seguintes categorias: ≤ 4 anos, 5-8 anos, 9-11 anos e ≥ 12 anos. As características sociodemográficas dos sujeitos analisados estão descritas na tabela 1.

Tabela 1. Características sociodemográficas dos sujeitos analisados.

Variáveis	n	%
Sexo		
Rapazes	1.222	44,1
Moças	1.546	55,9
Idade (anos)		
14	297	10,9
15	622	22,8
16	814	29,9
17	637	23,4
18	355	13,0
Classe econômica		
A,B (alta)	723	31,6
C	926	40,4
D,E (baixa)	642	28,0
Escolaridade dos pais* (anos)		
≤ 4	844	31,0
5-8	896	32,9
9-11	595	21,9
≥ 12	388	14,2

*Chefe da família

O nível de atividade física foi determinado mediante estimativa da demanda energética diária (kcal/kg/dia)¹⁹, a partir das atividades registradas pelos escolares (36 períodos de 30 minutos), em um diário de atividade física,¹⁷ durante três dias da semana (6 às 24 horas do dia), sendo um dia do final de semana e dois dias do meio da semana. Inatividade física foi definida quando a média ponderada da demanda energética dos três analisados era < 37 kcal/kg/dia²⁰.

Quanto ao consumo de frutas e verduras, foram levantadas informações em relação à frequência de consumo, número de dias por semana, durante uma semana típica (habitual). Foi considerado comportamento de risco (baixa frequência de consumo) quando o adolescente referia consumir frutas e verduras menos de cinco dias por semana.

Com relação ao fumo e as bebidas alcoólicas, os adolescentes foram questionados sobre a frequência de consumo durante uma semana habitual. Foi considerado fumante e etilista o adolescente que referiu consumir pelo menos um cigarro e ingerir pelo menos uma dose de bebida alcoólica, respectivamente, durante uma semana habitual.

Para comparar a prevalência de comportamentos de risco à saúde entre rapazes e moças, foi utilizado o teste do qui-quadrado. A razão de prevalência (RP), com intervalo de confiança de 95% (IC95%), foi utilizada para analisar a relação bruta entre os comportamentos de risco à saúde. Por se tratar de um estudo transversal e com prevalência maior que 20% para maioria dos comportamentos de risco estudados, recorreu-se, na análise multivariável, a regressão de Poisson para estimar a associação independente entre os comportamentos de risco à saúde.

Foram construídos cinco modelos na análise multivariável, de modo que cada comportamento de risco foi considerado como variável dependente (modelo 1: inatividade física; modelo 2: baixa frequência de consumo de frutas; modelo 3: baixa frequência de consumo de verduras; modelo 4: fumo; modelo 5: consumo de bebidas alcoólicas), e os demais comportamentos como variáveis independentes (fisicamente ativo=0 e fisicamente inativo=1; moderada/elevada frequência de consumo de frutas=0 e baixa frequência de consumo de frutas=1; moderada/elevada frequência de consumo de verduras=0 e baixa frequência de consumo de verduras=1; não-fuma=0 e fuma=1; não-bebe=0 e bebe=1). As variáveis sexo, idade, classe econômica e a escolaridade dos pais, foram incluídas nos modelos para controle de confusão. Todas as análises foram realizadas no pacote estatístico Stata 9.0. Adotou-se um nível de significância de 5% e todos os testes foram bicaudais.

RESULTADOS

Inatividade física (55,9%), baixa frequência de consumo de frutas (48,2%) e verduras (55,7%) foram os comportamentos de risco à saúde mais prevalentes nos adolescentes escolares da cidade de João Pessoa - PB. Comparados às moças, os rapazes apresentaram maior prevalência de baixa frequência de consumo de verduras (60,4%; $\chi^2=60,7$, $p=0,014$), fumo (3,8%; $\chi^2=11,55$, $p=0,001$) e consumo de bebidas alcoólicas (29,7%; $\chi^2=77,85$, $p<0,001$). Por outro lado, as moças apresentaram maior prevalência de inatividade física (64,2%; $\chi^2=89,37$, $p<0,001$). Não foram observadas diferenças significativas em relação à prevalência de baixa frequência de consumo de frutas entre rapazes e moças ($\chi^2=0,70$; $p=0,401$) – Figura 1.

A tabela 2 descreve a análise bruta para a associação entre os comportamentos de risco à saúde. A inatividade física se associou positivamente com a baixa frequência de consumo de frutas (RP=1,13; IC95%=1,04-1,23) e verduras (RP=1,17; IC95%=1,09-1,25), inversamente com o consumo de bebidas alcoólicas (RP=0,77; IC95%=0,66-0,89), e não se

associou estatisticamente com o consumo de fumo (RP=0,87; IC95%=0,52-1,43).

A baixa frequência de consumo de frutas se associou positivamente com a baixa frequência de consumo de verduras (RP=1,65; IC95%=1,54-1,76), e esses dois comportamentos de risco não se associaram estatisticamente com o consumo de fumo e de bebidas alcoólicas. Por outro lado, o consumo de bebidas

alcoólicas se associou positiva e estatisticamente com o uso de fumo (RP=20,1; IC95%=10,6-38,0), e vice-versa (RP=4,36; IC95%=3,76-4,02).

Os resultados da análise multivariável para a associação entre os comportamentos de risco à saúde estão apresentados na tabela 3. Mesmo após ajuste para demais variáveis do modelo e possíveis fatores de confusão (idade, sexo, classe econômica,

Tabela 2. Análise bruta para associação entre comportamentos de risco à saúde em adolescentes da cidade de João Pessoa - PB.

Comportamentos	Comportamentos de risco à saúde				
	Fisicamente inativo	Baixo consumo de frutas	Baixo consumo de verduras	Fumante	Etilista
	RP (IC95%)	RP (IC95%)	RP (IC95%)	RP (IC95%)	RP (IC95%)
Atividade física					
fisicamente ativo		1	1	1	1
fisicamente inativo		1,13 (1,04-1,23)	1,17 (1,09-1,25)	0,87 (0,52-1,43)	0,77 (0,66-0,89)
Frutas					
≥5 dias/semana	1		1	1	1
<5 dias/semana	1,11 (1,03-1,19)		1,65 (1,54-1,76)	1,47 (0,92-2,34)	0,95 (0,82-1,12)
Verduras					
≥5 dias/semana	1	1		1	1
<5 dias/semana	1,18 (1,09-1,29)	1,94 (1,76-2,12)		0,59 (0,37-1,10)	0,93 (0,86-1,01)
Fumo					
Não	1	1	1		1
Sim	0,93 (0,73-1,19)	1,20 (0,98-1,47)	0,77 (0,59-1,10)		4,26 (3,76-4,02)
Bebidas alcoólicas					
não	1	1	1	1	
sim	0,85 (0,78-0,94)	0,96 (0,88-1,06)	0,93 (0,86-1,01)	20,1 (10,6-38,0)	

Tabela 3. Análise multivariável, para associação entre comportamentos de riscos à saúde em adolescentes da cidade de João Pessoa - PB.

Comportamentos	Comportamentos de risco à saúde				
	Fisicamente inativo	Baixo consumo de frutas	Baixo consumo de verduras	Fumante	Etilista
	RP* (IC95%)	RP* (IC95%)	RP* (IC95%)	RP* (IC95%)	RP* (IC95%)
Atividade física					
fisicamente ativo		1	1	1	1
fisicamente inativo		1,11 (1,01-1,22)	1,15 (1,07-1,25)	1,13 (0,65-1,97)	0,85 (0,72-1,04)
Frutas					
≥5 dias/semana	1		1	1	1
<5 dias/semana	1,10 (1,01-1,19)		1,65 (1,52-1,78)	1,67 (0,94-2,95)	0,95 (0,79-1,13)
Verduras					
≥5 dias/semana	1	1		1	1
<5 dias/semana	1,16 (1,07-1,26)	1,89 (1,70-2,10)		0,61 (0,35-1,06)	0,98 (0,82-1,17)
Fumo					
não	1	1	1		1
sim	1,06 (0,80-1,40)	0,98 (0,89-1,08)	0,98 (0,89-1,08)		3,28 (2,68-4,03)
Bebidas alcoólicas					
não	1	1	1	1	
sim	0,91 (0,82-1,01)	0,76 (0,56-1,04)	0,76 (0,56-1,04)	15,0 (6,7-33,7)	

*ajustado para sexo, idade, classe econômica e escolaridade dos pais.

nível de escolaridade dos pais), ser fisicamente inativo continuou associado estatística e positivamente com a baixa frequência de consumo de frutas e verduras, e dissociado do uso de fumo e do consumo de bebidas alcoólicas. Nos adolescentes fisicamente inativos, a chance de consumir frutas e verduras menos de cinco dias por semana foi, respectivamente, 1,11 a 1,15 mais elevada do que nos adolescentes que eram fisicamente ativos (≥ 37 kcal/kg/dia). Por outro lado, a inatividade física que na análise bruta havia se associado com o consumo de bebidas alcoólicas, na análise multivariável perdeu significância estatística.

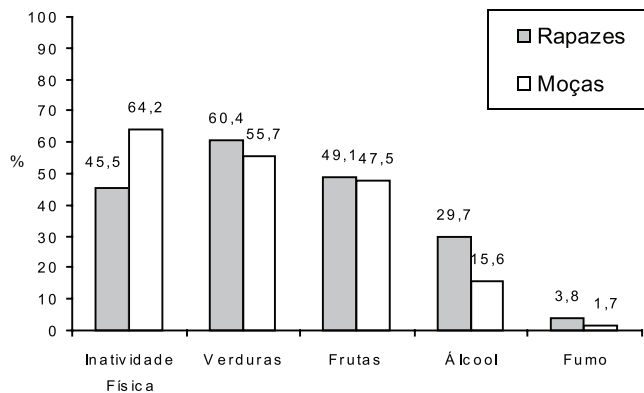


Figura 1. Prevalência de comportamentos de risco à saúde em adolescentes da cidade de João Pessoa - PB.

Assim como observado na análise bruta, a frequência de consumo de frutas continuou associada à frequência de consumo de verduras, e ambas continuaram dissociadas do consumo de fumo e bebidas alcoólicas na análise ajustada. A probabilidade de apresentar baixa frequência de consumo de verduras era quase duas vezes mais elevada (RP=1,65; IC95%=1,52-1,78) quando os adolescentes também referiam consumir frutas com baixa frequência, e vice e versa.

O consumo de bebidas alcoólicas e fumo continuaram positiva e fortemente associados na análise multivariável, com probabilidade 15 vezes mais elevada de um jovem vir a fumar caso fosse etilista (RP=15,0; IC95%=6,7-33,7). Quando o fumo era considerado como variável dependente, a chance ser etilista era 3,28 maior nos adolescentes que fumavam (RP=3,28; IC95%=2,68-4,03) comparados aos não fumantes.

DISCUSSÃO

A inatividade física e o baixo consumo de frutas e verduras foram os comportamentos de risco à saúde mais prevalentes nos adolescentes da cidade de João Pessoa - PB. Esses resultados são concordantes com os observados em investigações anteriores, que demonstraram a prática insuficiente de atividade física e os maus hábitos alimentares (baixo consumo de frutas e verduras, consumo elevado de gorduras saturadas) como os parâmetros mais negativos no estilo de vida dos adolescentes^{2-4,6}. Embora não menos preocupante, comparados aos demais comportamentos de risco, o

consumo de bebidas alcoólicas e fumo apresentaram baixa disseminação entre os adolescentes estudados, conforme descrito em outras investigações^{2,3}.

Comparados às moças, os rapazes apresentaram maior exposição a múltiplos comportamentos de risco à saúde que predispõem ao surgimento de fatores de risco para as doenças cardiovasculares: maior prevalência de baixo consumo de verduras, maior consumo de bebidas alcoólicas e fumo. Por outro lado, as moças apresentaram maior prevalência de inatividade física. Outros estudos desenvolvidos com adolescentes também evidenciaram maior consumo de bebidas alcoólicas,^{2,3,9} fumo^{6,9} e baixo consumo de verduras nos rapazes^{2,21,22}, e menor nível de atividade física nas moças^{4,6,23}. Muito embora algumas investigações indiquem maior prevalência de tabagismo nas moças² ou valores similares em ambos os sexos^{3,14}.

Os resultados do primeiro levantamento sobre fatores de risco e proteção para doenças crônicas, envolvendo capitais dos 26 estados brasileiros e no distrito federal, demonstraram maior consumo de fumo e bebidas alcoólicas, e menor consumo de frutas e hortaliças nos rapazes (18-24 anos), e maior prevalência de sedentarismo nas moças de mesma faixa etária.²⁴

Embora não haja um consenso em relação ao sexo que apresenta maior agregação de fatores de risco para as doenças cardiovasculares, em investigações com adolescentes, a agregação de fatores de risco para as doenças cardiovasculares tem sido ligeiramente mais elevada nos rapazes^{25,26}. Especula-se que esse padrão de agregação de fatores de risco observado nos rapazes, possa estar associado à presença simultânea de vários comportamentos de risco no seu estilo de vida, como descrito no presente estudo.

O nível de atividade física se associou à frequência de consumo de frutas e verduras. Adolescentes classificados como fisicamente inativos (< 37 kcal/kg/dia) tinham maiores chances de apresentar baixa frequência de consumo de frutas e verduras, durante uma semana típica, comparados aos seus pares fisicamente ativos. Esses resultados são consistentes com alguns estudos prévios, que também demonstraram maior frequência de consumo de frutas e verduras nos adolescentes fisicamente mais ativos^{11,12}.

Adolescentes fisicamente mais ativos apresentam menor probabilidade de fumar e consumir bebidas alcoólicas do que seus pares considerados fisicamente menos ativos ou sedentários^{11,12,15}, resultados não suportados no presente estudo. Contudo, os resultados aqui encontrados são concordantes com aqueles descritos em outros estudos nos quais o nível de atividade física não se associou ao consumo de bebidas alcoólicas e fumo^{13,27}. Diferenças em relação ao instrumento de medida da atividade e nos conceitos operacionais de inatividade física e/ou sedentarismo, tabagista e etilista, podem explicar, em parte, as variações observadas nos diferentes estudos.

O consumo de frutas se associou ao consumo de verduras, com probabilidade quase duas vezes mais elevada de baixo consumo de verduras, nos adolescentes que consumiam frutas menos de cinco vezes por semana,

e vice-versa. A frequência de consumo de frutas e verduras se mostrou dissociada do consumo de bebidas alcoólicas, corroborando resultados prévios¹³. A dissociação entre fumo e o consumo de frutas e verduras observada no presente estudo contraria resultados de investigações prévias que descreveram menor consumo de frutas e verduras em adolescentes fumantes, comparados aos que não fumavam^{16,28}. Contudo, reforça os resultados observados em outras investigações que também não encontraram associação significativas entre fumo e o consumo de frutas e verduras^{13,15}.

No presente estudo, o consumo de bebidas alcoólicas se mostrou fortemente associado ao uso de fumo. Adolescentes que consumiam bebidas alcoólicas tinham maior probabilidade de fumar, tendo como referência os seus pares que não consumiam bebidas alcoólicas. Por outro lado, o uso de fumo apresentou uma relação de menor magnitude com o consumo de bebidas alcoólicas. O que demonstra que o consumo de bebidas alcoólicas parece representar um forte preditor para adoção do hábito de fumar e esse, por sua vez, parece exercer menor influência para o consumo de bebidas alcoólicas. Esses resultados têm sido sistematicamente observados em outras investigações com adolescentes^{10,14,16,27}.

O uso abusivo de bebidas alcoólicas e fumo na adolescência, estão associados ao desenvolvimento e agregação de fatores de risco biológicos para as doenças cardiovasculares¹ e a outros comportamentos de risco à saúde como uso de drogas ilícitas, comportamentos sexuais de risco, comportamentos violentos, acidentes por veículo a motor^{9,10}.

A associação entre diversos comportamentos de risco à saúde observada no presente estudo pode explicar, em parte, a agregação desses parâmetros no estilo de vida dos adolescentes freqüentemente descrito na literatura.² A exposição a vários comportamentos de risco contribui para a aceleração do desenvolvimento de disfunções orgânicas que predispõem o surgimento de fatores de risco biológico para doenças cardiovasculares de forma agregada (cluster)^{5,7}. A combinação de determinados comportamentos de risco à saúde parece dificultar a mudança de comportamento, principalmente quando se atua sobre um comportamento de forma isolada. Por exemplo, a taxa de abandono ao fumo tem sido mais elevada nos adolescentes que também abandonam o consumo de bebidas alcoólicas, comparados aos que não interrompem o consumo bebidas alcoólicas²⁷.

A associação entre os comportamentos de risco à saúde observada no presente estudo, deve ser interpretada com cautela. Por se tratar de um estudo transversal, não é possível estabelecer uma relação causal entre os comportamentos de risco, nem uma direção da relação entre os comportamentos de risco. Ou seja, o quanto um determinado comportamento precede ou acompanha a presença de outro comportamento de risco.

Por se tratar de um estudo de base escolar, os adolescentes que não estavam matriculados e/ou não freqüentavam a escola no período da coleta, não

podiam ser selecionados para participar do estudo. Especula-se que os adolescentes que não estão freqüentando a escola ou abandonam antes de concluir o ano escolar, apresentam uma maior exposição a comportamentos de risco à saúde, o que pode levar a uma subestimação nas medidas de associação entre os comportamentos de risco à saúde.

A utilização de questionário para medir os parâmetros do estilo de vida pode levar a subestimação nas informações referentes aos comportamentos de baixa aceitação social e não saudáveis (fumo, bebidas alcoólicas), e superestimação dos comportamentos de maior aceitação social e mais “saudáveis” (consumo de frutas e verduras, nível de atividade física). Embora se observe na literatura que as medidas referidas em sigilo sobre o consumo de fumo e bebidas alcoólicas apresentam elevada reprodutibilidade e boa precisão²⁹. E em relação aos diários de atividade física, esses se mostram instrumentos validados para medir atividade física em adolescentes³⁰.

CONCLUSÃO

O presente estudo evidenciou que os comportamentos de risco à saúde estão inter-relacionados, embora com magnitudes diferentes. Jovens fisicamente inativos se mostraram mais propensos a apresentar um baixo consumo de frutas e verduras, e aqueles que apresentaram um padrão de baixo consumo frutas tendiam a consumir menos verduras durante uma semana habitual. Por fim, o consumo de bebidas alcoólicas parece representar um forte preditor para o uso de fumo.

Do ponto de vista da saúde pública, esses resultados sugerem que os programas de promoção de saúde para população jovem devem envolver, simultaneamente, vários comportamentos relacionados à saúde, o que possivelmente deve aumentar as chances de mudanças nos comportamentos de risco à saúde e manutenção dos comportamentos saudáveis.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization. Preventing chronic diseases: a vital investment: WHO Global Report, 2005.
2. Farias Júnior JC, Lopes AS. Comportamentos de risco à saúde em adolescentes. *Rev Bras Ciênc Mov* 2004;12(1):7-12.
3. Silva MAM, Rivera IR, Ferraz MRMT, Pinheiro AJT, Alves SWS, Moura AA, et al. Prevalence of cardiovascular risk factors of Maceió. *Arq Bras Cardiol* 2005;84(5):387-392.
4. Centers for Disease Control and Prevention. Youth Risk Behavior Surveillance — United States, 2005. *Surveillance Summaries*, 2006. *MMWR* 2006; 55(No. SS-5).
5. Twisk JWR, Kemper HCG, Van Mechelen W, Post GB. Clustering of risk factor for coronary heart disease: the longitudinal relationship with lifestyle. *Ann Epidemiol* 2001;11:157-65.
6. Guedes DP, Guedes JERP, Barbosa DS, Oliveira JA, Stanganelli LCR. Fatores de risco cardiovasculares em adolescentes: indicadores biológicos e comportamentais. *Arq Bras Cardiol* 2006;86(6):439-50.

7. Twisky JWR, Van Mechelen W, Kemper HCG, 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.
8. Anteghini M, Fonseca H, Ireland M, Blum RW. Health risk behaviors and associated risk and protective factors among Brazilian adolescents in Santos, Brazil. *J Adolesc Health* 2001; 28:295-302.
9. Ohene S-A, Ireland M, Blum RW, Blum RW. The clustering of risk behaviors among Caribbean youth. *Matern Child Health J* 2005;9(1):91-100.
10. Xing Y, Chengye J, Zhang L. Relationship of binge and other health-compromising behaviors among urban adolescents in China. *J Adolesc Health* 2006;39:495-500.
11. Pate RP, Heath GW, Dowda M, Trost SG. Associations between physical activity and other health behaviors in a representative sample of US adolescents. *Am J Public Health* 1996; 86(11):1577-81.
12. Baumert PW, Henderson JM, Thompson NJ. Health risk behavior of adolescent participants in organized sports. *J Adolesc Health* 1998;22:460-65.
13. Farias Júnior JC. Estilo de vida de escolares do ensino médio da cidade de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. Florianópolis. [Dissertação de Mestrado – Pós-Graduação em Educação Física]. Santa Catarina (SC): Universidade Federal de Santa Catarina; 2002.
14. Horta BL, Calheiros P, Pinheiro RT, Tomasi E, Amaral KC. Tabagismo em adolescentes de área urbana na região sul do Brasil. *Rev Saúde Pública* 2001; 35(2):159-64.
15. Steptoe A, Wardle J, Cui W, Bellisle F, Zotti A, Baranyai R, et al. Trends in smoking, diet, physical exercise, and attitudes toward health in European university students from 13 countries, 1990–2000. *Prev Med* 2002; 35:97-104.
16. Burke V, Milligan RAK, Beilin LJ, Dunbar D, Spencer M, Balde E, et al. Clustering of health-related behaviors among 18-year-old Australians. *Prev Med* 1997;26:724-33.
17. Farias Júnior JC, Pires MC, Lopes AS. Reprodutibilidade de um questionário para o levantamento de informações sobre comportamentos relacionados à saúde em adolescentes. *Rev Bras Ciênc Mov* 2002;10(3):43-48.
18. ABEP (Associação Brasileira de Estudos Populacionais). Critério de Classificação Econômica Brasil. Disponível em <http://www.anep.org.br/mural/anep/cceb.htm> [26/11/2005].
19. Ainsworth BE, Haskell WL, Whitt MC, Irwin ML, Swartz AM, Strath SJ, et al. Compendium of physical activities: an update of activity codes and MET intensities. *Med Sci Sports Exerc* 2000;32(9):S498-S516.
20. Cale L. Monitoring physical activity in children. [PhD Thesis]. Loughborough: Department of Physical Education, Sport, Science and Recreation Management, University of Technology; 1993.
21. Cavadini C, Decarli B, Dirren H, Cauderay M, Narring F, Michaud PA. Assessment of adolescent food habits in Switzerland. *Appetite* 1999; 32:97-106.
22. Lowry R, Galuska DA, Fulton JE, Wechs H, Kann L. Weight management goals and practices among U.S. high school students: associations with physical activity, diet, and smoking. *J Adolesc Health* 2002;31:133-44.
23. Cantera-Garde MA, Devís-Devís J. Physical activity levels of secondary school Spanish adolescent. *Eur J Physical Education* 2000; 5:28-44.
24. Ministério da Saúde. Estimativas sobre frequência e distribuição sócio-demográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no distrito federal em 2006. *Vigitel Brasil 2006. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília, DF 2007.*
25. Raitakari OT, Porkka KV, Rasanen L, Ronnema T, Viikari JS. Clustering and six year cluster-tracking of serum total cholesterol, HDL-cholesterol and diastolic blood pressure in children and young adults: the cardiovascular risk in young finns study. *J Clin Epidemiol* 1994;47:1085-93.
26. Twisk JW, Boreham C, Cran G, Savage JM, Strain J, Van Mechelen W. Clustering of biological risk factors for cardiovascular disease and the longitudinal relationship with lifestyle of an adolescent population: the Northern Ireland Young Hearts Project. *J Cardiovasc Risk* 1999; 6:355-62.
27. Paavola M, Vartiainen E, Haukkala A. Smoking, alcohol use, and physical activity: a 13-year longitudinal study ranging from adolescence into adulthood. *J Adolesc Health* 2004; 35:238-44.
28. Wilson DB, Nietert PJ. Patterns of fruit, vegetable, and milk consumption among smoking and nonsmoking female teens. *Am J Prev Med* 2002;22(4):240-46.
29. Wills TA, Cleary SD. The validity of self-reports of smoking: analyses by race/ethnicity in a school sample of urban adolescents. *Am J Public Health* 1997;87(1):56-61.
30. Wickel EE, Welk GJ, Eisenmann JC. Concurrent validation of the Bouchard diary with an accelerometry-based monitor. *Med Sci Sports Exerc* 2006;38(2):373-79.

Endereço para correspondência

José Cazzuza de Farias Júnior
 Rua Capitão Romualdo de Barros, 997 – Bloco B1, Apto. 303 – Carvoeira
 Florianópolis, SC – CEP: 88040-600
 E-mail: jcazuzajr@hotmail.com

Recebido em 26/04/07
 Revisado em 12/06/07
 Aprovado em 27/06/07