



ARTIGO ORIGINAL

## Alcohol consumption and violence among Argentine adolescents<sup>☆</sup>

Mariaelena Pierobon<sup>a</sup>, Mariam Barak<sup>b</sup>, Sahel Hazrati<sup>b</sup> e Kathryn H. Jacobsen<sup>c,\*</sup>

<sup>a</sup> Médico. Departamento de Saúde Global e Comunitária, George Mason University, Fairfax, Virginia, EUA

<sup>b</sup> Mestres em Saúde Pública. Departamento de Saúde Global e Comunitária, George Mason University, Fairfax, Virginia, EUA

<sup>c</sup> Doutor. Departamento de Saúde Global e Comunitária, George Mason University, Fairfax, Virginia, EUA

Recebido em 6 de junho de 2012; aceito em 27 de agosto de 2012

### KEYWORDS

Alcohol drinking;  
Cross-sectional study;  
Adolescent;  
Risk factor;  
Violence;  
Argentina

### PALAVRAS-CHAVE

Consumo de álcool;  
Estudo transversal;  
Adolescente;  
Fator de risco;  
Violência;  
Argentina

### Abstract

**Objective:** This study investigated the association between alcohol and violence among Argentine youth.

**Methods:** Data from the 2007 Argentina Global School-based Student Health Survey (GSHS), a nationally representative survey of middle school students, were examined using age-adjusted logistic regression models.

**Results:** Of the 1,328 participating students aged 13 to 15 years old, 51.9% reported drinking alcohol in the previous month, with higher rates among males ( $p = 0.04$ ) and older students ( $p < 0.01$ ). Both male and female drinkers were nearly twice as likely as non-drinkers to report being physically attacked, being in a physical fight, and having thoughts about self-directed violence. Among drinkers, those who reported poor mental health, were victims of bullying, used tobacco or drugs, or skipped school without permission were approximately twice as likely as other drinkers to have engaged in violent activities.

**Conclusion:** Public health interventions targeting violence among young adolescents should be developed in combination with alcohol education programs.

© 2013 Sociedade Brasileira de Pediatria. Published by Elsevier Editora Ltda. All rights reserved.

### Consumo de álcool e violência entre adolescentes argentinos

### Resumo

**Objetivo:** Este estudo investigou a associação entre álcool e violência na população de jovens argentinos.

**Métodos:** Dados da *Global School-based Student Health Survey* (GSHS) de 2007, uma pesquisa representativa em termos nacionais com alunos do ensino médio, foram examinados utilizando-se modelos de regressão logística ajustados por idade.

DOI se refere ao artigo: // dx.doi.org/ 10.1016/ j.jpmed.2013.02.015

\*Como citar este artigo: Pierobon M, Barak M, Hazrati S, Jacobsen KH. Alcohol consumption and violence among Argentine adolescents. J Pediatr (Rio J). 2013;89:100-106.

\*Autor para correspondência.

E-mail: kjacobse@gmu.edu (K.H. Jacobsen).

**Resultados:** Dos 1328 alunos participantes entre 13 e 15 anos de idade, 51,9% declararam ter consumido álcool no último mês, com taxas mais elevadas entre meninos ( $p = 0,04$ ) e alunos mais velhos ( $p < 0,01$ ). Homens e mulheres que bebem demonstraram estar quase duas vezes mais propensos a relatar agressão física, quando em uma briga física, e pensamentos sobre violência autoinfligida do que aqueles que não bebem. Entre as pessoas que bebem, aquelas que reportaram saúde mental precária, haviam sido vítimas de *bullying*, fumavam, faziam uso de drogas ou abandonaram a escola sem permissão se mostraram duas vezes mais propensas ao envolvimento em atividades violentas do que outras pessoas que também bebem.

**Conclusão:** Intervenções de saúde pública quanto à violência entre jovens adolescentes devem ser desenvolvidas em combinação com programas de educação sobre álcool.

© 2013 Sociedade Brasileira de Pediatria. Publicado por Elsevier Editora Ltda.

Todos os direitos reservados.

## Introdução

O consumo de álcool entre adolescentes representa um grande problema de saúde pública global devido aos efeitos físicos e mentais imediatos e de longo prazo provocados pela bebida. Vários estudos anteriores constataram uma associação entre o consumo de álcool e comportamentos violentos,<sup>1-6</sup> porém este é o primeiro que faz uso do questionário *Global School-based Student Health Survey* (GSHS) para examinar a associação entre o consumo de álcool e três tipos de violência entre alunos do ensino médio.

O GSHS, patrocinado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e pelo Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) dos Estados Unidos em colaboração com países participantes, investiga os comportamentos de saúde e risco de alunos do ensino médio que residem em países com rendas baixa e média, em todo o mundo. Os resultados do GSHS são utilizados pelos países participantes para identificar as políticas públicas de saúde e intervenções que podem melhorar significativamente a saúde de jovens adolescentes com idade entre 13 e 15 anos.

Um dos pontos fortes do GSHS é que os métodos de fiscalização padronizados e as perguntas do questionário são utilizados em todos os países participantes, o que significa que a prevalência dos comportamentos de risco e das práticas de saúde em todos os países pode ser comparada. O questionário de cada país inclui um conjunto de módulos básicos sobre dados demográficos, dieta, consumo de álcool, higiene pessoal, tabagismo e uso de drogas, comportamentos sexuais, atividade física, saúde mental, acidentes e outros fatores de risco e proteção.<sup>7</sup> Os países têm a opção de acrescentar um conjunto mais abrangente de perguntas principais ou suas próprias perguntas específicas a esse conjunto geral.

Os Ministérios da Saúde ou Educação (ou outras agências governamentais) dos países participantes são responsáveis por sua própria coleta de dados, e essas agências têm direitos exclusivos sobre estes nos dois primeiros anos após a coleta.<sup>8</sup> Após esse período, os dados tornam-se livremente acessíveis ao público, que podem ser baixados para análise através dos websites do CDC e da OMS.

Até o momento, cerca de 100 países participaram do GSHS ou estão em processo de implementação de seu primeiro questionário. Os países participantes têm a opção de realizar

um levantamento com uma amostra nacional de alunos ou selecionar apenas algumas regiões do país para inclusão. Até agora, oito países da América do Sul participaram do GSHS: quatro deles – Chile, Colômbia, Equador e Venezuela – coletaram informações apenas de uma ou mais regiões metropolitanas; os outros quatro – Argentina, Guiana, Peru e Uruguai – realizaram levantamentos nacionais. O primeiro GSHS na Argentina foi realizado em novembro e dezembro de 2007.<sup>9</sup>

Os objetivos específicos deste trabalho são: (1) identificar a prevalência do consumo de álcool entre adolescentes argentinos; (2) examinar a associação entre bebida e violência direcionada a outros e autoinfligida; e (3) identificar preditores de violência relacionados especificamente ao sexo das pessoas que bebem.

## Métodos

Todos os países participantes do GSHS seguem um protocolo padrão. A metodologia e o banco de perguntas do GSHS foram analisados por especialistas em ética em pesquisa e aprovados pela Organização Mundial de Saúde e pelo CDC dos Estados Unidos. Além disso, o governo de cada país participante analisa e aprova o protocolo e o questionário antes do início da coleta de dados. O GSHS da Argentina foi aprovado pelo Ministério da Saúde e da Educação do país.

Para garantir o recrutamento de uma amostra representativa de alunos do ensino médio, foi utilizada uma técnica de agrupamento de duas fases. Na Argentina, 50 escolas foram selecionadas aleatoriamente (utilizando uma abordagem de probabilidade proporcional ao tamanho), a partir de uma lista de todas as escolas públicas e particulares de todo o país, das quais 47 (94%) concordaram em participar.<sup>10</sup> Então, em cada uma das escolas da amostra, uma ou mais classes nas quais a maioria dos alunos tinha entre 13 e 15 anos foram selecionadas aleatoriamente para participar do estudo.

Os alunos matriculados nas classes da amostra foram convidados a preencher um questionário de autorrelato anônimo no horário escolar. Dos 2.414 alunos da amostra das 47 escolas participantes, 1.980 (82%) preencheram o GSHS. A taxa de participação geral em todas as 50 escolas foi de 77%.<sup>10</sup> O tamanho da amostra segue as diretrizes de estudo do GSHS, que exige um poder estatístico suficiente para estimar as taxas de prevalência com uma precisão de  $\pm 5\%$  ou melhor.<sup>10</sup>

**Tabela 1** Características demográficas, ambientais e psicológicas associadas ao consumo de álcool entre adolescentes com idade entre 13 e 15 anos, na Argentina.

	Unidade de tempo	Sexo	% do total que relatou a característica	Valor de p no teste Qui-quadrado de diferença de prevalência por sexo	% de consumidores de álcool (n = 689)	% de não consumidores de álcool (n = 639)	Ajustados por idade RC e IC de 95%
<i>Experiência com violência</i>	Ano anterior	Feminino	16,4%	< 0,001	22,5%	10,5%	2,35 (1,53, 3,60)
		Masculino	41,9%		50,4%	31,5%	2,32 (1,63, 3,31)
Envolvimento em briga física uma ou mais vezes	Ano anterior	Feminino	18,7%	< 0,001	23,6%	13,9%	1,96 (1,32, 2,91)
		Masculino	32,3%		38,9%	24,5%	2,19 (1,50, 3,20)
Vítima de agressão física uma ou mais vezes	Ano anterior	Feminino	18,9%	0,003	26,5%	11,6%	2,61 (1,73, 3,92)
		Masculino	12,8%		16,2%	8,8%	1,85 (1,08, 3,16)
<i>Estado de saúde mental</i>	Ano anterior	Feminino	44,0%	< 0,001	52,7%	35,6%	1,84 (1,35, 2,51)
		Masculino	25,5%		27,9%	22,5%	1,38 (0,93, 2,04)
Solidão às vezes, na maioria do tempo ou sempre	Ano anterior	Feminino	34,4%	< 0,001	40,1%	28,8%	1,50 (1,09, 2,08)
		Masculino	22,9%		23,9%	21,7%	1,11 (0,74, 1,67)
Tristeza e desânimo quase todos os dias por duas semanas consecutivas ou mais a ponto de parar de realizar atividades habituais	Ano anterior	Feminino	41,6%	< 0,001	53,1%	30,4%	2,64 (1,92, 3,61)
		Masculino	29,7%		34,8%	23,6%	1,64 (1,13, 2,40)
Estava tão preocupado(a) na maior parte do tempo ou sempre que não conseguia dormir	Ano anterior	Feminino	21,5%	0,884	37,3%	6,7%	7,18 (4,46, 11,55)
		Masculino	21,2%		34,4%	5,6%	7,96 (4,42, 14,32)
<i>Abuso de drogas</i>	Mês anterior	Feminino	6,1%	< 0,001	10,9%	1,4%	8,47 (3,26, 22,02)
		Masculino	11,9%		18,1%	4,4%	4,31 (2,22, 8,38)
Fumou um ou mais cigarros	Mês anterior	Feminino	44,5%	0,002	51,6%	37,6%	1,72 (1,26, 2,33)
		Masculino	36,1%		42,2%	28,9%	1,65 (1,15, 2,37)
Uso de drogas pelo menos uma vez	Vida	Feminino	25,3%	0,383	32,1%	18,6%	2,09 (1,45, 3,00)
		Masculino	27,4%		33,0%	20,7%	1,84 (1,24, 2,74)
<i>Envolvimento dos pais</i>	Mês anterior	Feminino	29,7%	0,304	35,5%	24,1%	1,66 (1,18, 2,33)
		Masculino	27,1%		30,0%	23,5%	1,23 (0,83, 1,83)
Pais nunca/raramente verificavam a lição de casa	Mês anterior	Feminino	25,3%	0,383	32,1%	18,6%	2,09 (1,45, 3,00)
		Masculino	27,4%		33,0%	20,7%	1,84 (1,24, 2,74)
Pais nunca/raramente tiveram conhecimento das atividades nas horas livres	Mês anterior	Feminino	29,7%	0,304	35,5%	24,1%	1,66 (1,18, 2,33)
		Masculino	27,1%		30,0%	23,5%	1,23 (0,83, 1,83)
Raramente ou nunca se sentiu compreendido(a) pelos pais	Mês anterior	Feminino	29,7%	0,304	35,5%	24,1%	1,66 (1,18, 2,33)
		Masculino	27,1%		30,0%	23,5%	1,23 (0,83, 1,83)

Continuação Tabela 1

	Unidade de tempo	Sexo	% do total que relatou a característica	Valor de p no teste Qui-quadrado de diferença de prevalência por sexo	% de consumidores de álcool (n = 689)	% de não consumidores de álcool (n = 639)	Ajustados por idade RC e IC de 95%
<i>Outras revelações</i>							
Faltou à escola sem permissão por dois ou mais dias	Mês anterior	Feminino Masculino	12,6% 13,1%	0,805	18,7% 18,6%	6,7% 6,5%	2,95 (1,78, 4,88) 3,16 (1,78, 5,61)
Ficou fisicamente ativo(a) por pelo menos 60 minutos por dois dias ou menos	Semana comum	Feminino Masculino	70,0% 52,3%	< 0,001	70,0% 48,8%	70,0% 56,5%	0,98 (0,71, 1,37) 0,78 (0,55, 1,11)
Sentiu fome às vezes, na maioria do tempo ou sempre	Mês anterior	Feminino Masculino	11,7% 13,9%	0,226	14,7% 12,5%	8,9% 15,6%	1,96 (1,21, 3,17) 0,80 (0,49, 1,30)
Não tem nenhum amigo próximo	Atualmente	Feminino Masculino	4,2% 4,7%	0,644	3,5% 3,3%	4,8% 6,3%	0,67 (0,31, 1,45) 0,59 (0,26, 1,33)
Vítima de <i>bullying</i> uma vez ou mais no mês anterior	Mês anterior	Feminino Masculino	24,0% 26,4%	0,326	29,6% 29,3%	18,6% 22,9%	1,90 (1,32, 2,75) 1,51 (1,01, 2,26)

IC, intervalo de confiança; RC, razão de chances.

**Tabela 2** Razão de chances ajustada por idade para a associação entre preditores ambientais e psicológicos e vários tipos de violência entre homens e mulheres consumidores de álcool.

	Sofreu agressão física		Envolvimento em briga física		Pensamentos sobre violência autoinfligida	
	Mulheres que consomem álcool	Homens que consomem álcool	Mulheres que consomem álcool	Homens que consomem álcool	Mulheres que consomem álcool	Homens que consomem álcool
Solidão	2,46 (1,45, 4,19)	2,41 (1,47, 3,94)	1,70 (1,01, 2,85)	1,05 (0,65, 1,70)	3,03 (1,80, 5,09)	5,44 (2,94, 10,09)
Tristeza ou falta de esperança	2,96 (1,77, 4,95)	2,48 (1,48, 4,17)	2,21 (1,32, 3,70)	1,64 (0,98, 2,74)	5,97 (3,51, 10,13)	3,10 (1,67, 5,74)
Insônia	2,49 (1,46, 4,23)	2,15 (1,35, 3,41)	1,53 (0,91, 2,55)	1,68 (1,06, 2,64)	2,48 (1,50, 4,11)	3,49 (1,92, 6,37)
Tabagismo	1,80 (1,07, 3,05)	2,77 (1,71, 4,48)	2,00 (1,17, 3,41)	2,60 (1,60, 4,22)	2,13 (1,28, 3,54)	2,83 (1,54, 5,22)
Uso de drogas	2,02 (0,97, 4,21)	1,90 (1,07, 3,36)	3,44 (1,70, 6,94)	2,05 (1,14, 3,69)	2,65 (1,31, 5,34)	4,40 (2,29, 8,47)
Pais não verificavam a lição de casa	1,63 (1,10, 2,40)	1,50 (1,05, 2,14)	1,70 (1,13, 2,56)	1,29 (0,92, 1,82)	2,82 (1,90, 4,19)	1,64 (1,00, 2,69)
Pais não sabiam o que acontecia durante o tempo livre	1,73 (1,34, 2,63)	1,38 (0,94, 2,02)	1,82 (1,18, 2,80)	1,91 (1,32, 2,76)	3,37 (2,25, 5,04)	2,90 (1,76, 4,78)
Incompreendido(a) pelos pais	1,54 (1,02, 2,32)	1,43 (0,98, 2,11)	1,60 (1,05, 2,45)	1,54 (1,07, 2,23)	2,78 (1,87, 4,14)	2,99 (1,82, 4,92)
Faltou à escola sem permissão	2,62 (1,46, 4,71)	1,25 (0,71, 2,20)	1,70 (0,93, 3,12)	1,45 (0,82, 2,57)	1,95 (1,09, 3,49)	2,18 (1,12, 4,26)
Vítima de <i>bullying</i>	2,19 (1,27, 3,76)	2,49 (1,51, 4,12)	1,76 (1,01, 3,06)	1,68 (1,03, 2,76)	2,25 (1,34, 3,77)	4,11 (2,21, 7,65)

Esta análise foca exclusivamente nos 1.512 alunos participantes que tinham entre 13 e 15 anos de idade, pois o levantamento do GSHS é projetado e validado para esse grupo. Mais 184 participantes foram excluídos da análise porque não responderam as perguntas sobre gênero ( $n = 14$ ) ou consumo de álcool ( $n = 170$ ). Assim, a população final do estudo para esta análise incluiu 1.328 alunos.

Todas as variáveis foram recodificadas em uma escala dicotômica. Foram considerados alunos que bebem aqueles que consumiram uma ou mais bebidas alcólicas no último mês. A violência foi mensurada com três perguntas sobre o último ano: uma sobre ser vítima de violência (ser agredido fisicamente), uma sobre instigar ou participar de atos de violência contra outros (participar de uma briga física), e uma sobre violência autoinfligida (se o aluno considerou seriamente o suicídio).

Foram utilizadas variáveis adicionais para melhor investigar a associação entre o consumo de álcool e a violência. No questionário, três perguntas sobre saúde mental abordaram os temas solidão, insônia resultante de ansiedade e tristeza prolongada ou falta de esperança no último ano. O uso de outras substâncias foi avaliado com perguntas sobre consumo de cigarro no último mês ou uso de drogas pelo menos uma vez na vida. Outras três perguntas envolvendo os pais indagaram se, no último mês, os alunos sentiram que seus pais verificaram sua tarefa, sabiam o que faziam no seu tempo livre e entendiam seus problemas pelo menos algumas vezes (em vez de raramente ou nunca). Outras perguntas indagaram sobre faltar à escola duas ou mais vezes no último mês, envolvimento em atividades físicas por 1 hora em menos de dois dias na última semana, sentir fome pelo menos às vezes no último mês devido à falta de alimentos em casa, falta de amigos e ser vítima de *bullying*.

O teste Qui-quadrado foi utilizado para comparar as respostas de pessoas que bebem e as de pessoas que não bebem. A probabilidade máxima estimada da razão de chances (RC) e seu intervalo de confiança (IC) de 95% foram utilizados para examinar as associações entre o consumo de álcool e vários tipos de violência e para examinar os preditores de violência entre as pessoas que bebem. As razões de chances ajustadas por idade foram calculadas para rapazes e moças utilizando vários modelos de regressão logística, com cada modelo incluindo consumo de álcool ou uma das formas de violência como variável de interesse resultante, e um dos preditores comportamentais ou psicológicos e idade como variáveis preditoras. Foi utilizado o teste de Breslow-Day para homogeneizar as razões de chances entre estratos específicos a fim de testar se as associações entre o consumo de álcool e os fatores de risco individuais foram diferentes em rapazes e moças. As análises foram realizadas utilizando o SPSS versão 19. Os valores de  $p$  inferiores a 0,05 foram considerados estatisticamente significativos.

## Resultados

Mais da metade (51,9%) dos participantes informou que consumiu álcool no último mês, incluindo 55,0% dos rapazes e 49,2% das moças. Como a maioria dos consumidores de álcool eram rapazes ( $p = 0,04$ ), e o consumo de bebidas alcólicas aumentou com a idade, de 29,7% aos 13 anos

de idade para 51,3% aos 14 anos e 65,7% aos 15 anos ( $p < 0,01$ ), as análises adicionais foram conduzidas separadamente entre rapazes e moças e foram ajustadas por idade. Pessoas que bebem tinham uma probabilidade significativamente maior que as que não bebem de apresentar saúde mental precária, fazer uso de tabaco e drogas, ter baixo envolvimento dos pais em suas vidas, abandonar a escola e sofrer *bullying* (Tabela 1). A saúde mental precária pareceu ser mais fortemente associada ao consumo de álcool entre as moças do que nos rapazes. Entretanto, o teste de homogeneidade entre estratos de Breslow-Day constatou que somente a associação entre a fome e o alcoolismo era significativamente diferente entre rapazes e moças ( $p = 0,01$ ).

Tanto rapazes quanto moças que bebem tinham probabilidade significativamente maior de se envolver em cada uma das três formas de violência examinadas que seus colegas de sala que não bebem. Devido ao risco excessivo de violência entre as pessoas que bebem, exames adicionais foram realizados para identificar preditores de violência entre elas. Diversas características psicológicas e comportamentais foram consideradas preditores de todos os três tipos de violência entre as pessoas que bebem, incluindo sintomas de depressão, ansiedade, tabagismo, uso de drogas, abandono escolar e *bullying* (Tabela 2). Os testes de Breslow-Day não identificaram nenhuma diferença estatisticamente significativa entre rapazes e moças.

## Discussão

O predomínio do consumo de álcool entre jovens adolescentes argentinos é bastante elevado e é associado de forma significativa às violências ativa e passiva. Diversas características comportamentais e ambientais avaliadas neste estudo foram associadas a um maior risco de alcoolismo e também a um maior risco de violência pelos que consomem álcool. Rapazes e moças compartilharam perfis de fatores de risco semelhantes para consumo de álcool e para envolvimento em violência por pessoas que bebem.

O consumo de álcool entre adolescentes nas Américas varia amplamente de país para país em torno de, aproximadamente, 15% a 51% dos jovens.<sup>11</sup> O consumo frequente e o abuso do álcool são divulgados como sendo comuns entre alunos do ensino médio na América do Sul.<sup>4,12-16</sup> Essa nova análise justifica resultados anteriores, que mostram que a taxa de alcoolismo na Argentina tende a ser relativamente elevada.<sup>11,12</sup> Isso é especialmente preocupante, porque a iniciação precoce do consumo de álcool está associada a um maior risco de alcoolismo em adultos.<sup>16-18</sup> A idade em que ocorre o primeiro contato com álcool e o consumo regular de bebidas alcólicas durante a adolescência são fortemente influenciados por fatores sociais, econômicos e ambientais, incluindo os identificados nesta análise.<sup>19</sup>

O consumo de álcool por adolescentes também está associado à violência entre colegas/namorados e a tentativas de suicídio.<sup>3,5,6</sup> A maioria dos estudos disponíveis na literatura não avalia simultaneamente várias formas de comportamento violento, ao passo que nosso estudo tem como base

uma abordagem mais abrangente em termos de fatores de risco e avaliação de violência ativa e passiva. Além disso, pouco se sabe sobre a associação entre o consumo de álcool e comportamentos violentos em alunos do ensino médio em países da América do Sul, pois a grande maioria dos estudos que avaliam essa associação visou adultos jovens europeus e norte-americanos.

Intervenções públicas de saúde que desestimulam o consumo de álcool ajudariam a combater outras pressões sobre os adolescentes, incluindo influências de empresas de fabricação de cerveja, que visam a comercialização entre adolescentes.<sup>8,12</sup> Várias abordagens diferentes para melhorar o sucesso dos esforços contra o consumo de álcool por jovens têm se mostrado bem-sucedidas. A restrição da exposição à publicidade de bebidas alcólicas poderá ser útil para adiar a iniciação à bebida e para reduzir o abuso de álcool<sup>20</sup>. Programas que alertam sobre os perigos do consumo de bebidas alcólicas na juventude e fornecem dicas aos pais poderão ser essenciais para o sucesso de campanhas de combate ao consumo de álcool, pois as intervenções que fornecem ferramentas para que os pais conversem com seus filhos sobre o problema têm se mostrado mais efetivas do que somente a educação sobre o seu consumo na juventude.<sup>21,22</sup> Programas escolares e no setor de saúde também poderão ser úteis para reduzir o consumo de álcool e a violência. Por exemplo, programas em escolas e em pronto-socorros que orientam os adolescentes sobre tomada de decisões cognitivo-comportamentais, comunicação, relacionamento entre colegas e técnicas de controle do estresse levaram a reduções significativas no consumo de álcool e na violência.<sup>23,24</sup> A abordagem de questões de saúde mental, relacionamento entre colegas e uso de outras substâncias – todos eles fatores associados à violência entre pessoas que bebem no GSHS da Argentina – também poderá ajudar a reduzir a taxa de violência entre os alunos que consomem bebida alcóolica.

Este estudo possui vários pontos fortes, incluindo uma amostra representativa em termos nacionais e uma taxa de participação relativamente elevada. Contudo, duas limitações importantes devem ser reconhecidas. Primeiro, o projeto do estudo transversal e as diferentes escalas de tempo (semana, mês, ano) utilizados para as variáveis de exposição excluem as avaliações de causalidade. O consumo de álcool poderá levar à violência, porém é igualmente possível que os alunos que apresentam comportamentos violentos para com os outros ou violência autoinflingida são os mais propensos a recorrer ao consumo de álcool. Segundo, o GSHS é um questionário autoadministrado, então, alguns alunos poderão ter relatado de forma enganosa seus comportamentos e percepções. As respostas dos alunos não foram validadas por observação direta ou por dados complementares dos pais ou da escola. Mesmo com essas imperfeições, fica claro neste estudo que o consumo de álcool por alunos argentinos do ensino médio e o aumento na violência associada ao consumo de álcool são áreas de preocupação.

## Conflito de interesses

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

## Referências

1. Moreira TC, Belmonte EL, Vieira FR, Noto AR, Ferigolo M, Barros HM. Community violence and alcohol abuse among adolescents: a sex comparison. *J Pediatr (Rio J)*. 2008;84:244-50.
2. Lopes Neto AA. Bullying: comportamento agressivo entre estudantes. *J Pediatr (Rio J)*. 2005;81:S164-72.
3. Borges G, Mondragón L, Medina-Mora ME, Orozco R, Zambrano J, Cherpitel C. A case-control study of alcohol and substance use disorders as risk factors for non-fatal injury. *Alcohol Alcohol*. 2005;40:257-62.
4. Madruga CS, Laranjeira R, Caetano R, Ribeiro W, Zaleski M, Pinsky I, et al. Early life exposure to violence and substance misuse in adulthood: the first Brazilian national survey. *Addict Behav*. 2011;36:251-5.
5. Schilling EA, Asetline RH Jr, Glanovsky JL, James A, Jacobs D. Adolescent alcohol use, suicidal ideation, and suicide attempts. *J Adolesc Health*. 2009;44:335-41.
6. Swahn MH, Bossarte RM, Sullivent EE 3rd. Age of alcohol use initiation, suicidal behavior, and peer and dating violence victimization and perpetration among high-risk, seventh-grade adolescents. *Pediatrics*. 2008;121:297-305.
7. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Global school-based student health survey (GSHS): overview. Atlanta: CDC; 2009 [acessado em 29 Ago 2012]. Disponível em: <http://www.cdc.gov/gshs/pdf/GSHSOVeriew.pdf>
8. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Global School-based Student Health Survey (GSHS): data policy. Atlanta: CDC; 2005 [acessado em 29 Ago 2012]. Disponível em: <http://www.cdc.gov/gshs/pdf/2005datapolicy.pdf>
9. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Argentina Global School-Based Student Health Survey 2007: public use codebook. Disponível em: [http://www.who.int/chp/gshs/AGH2007\\_public\\_use\\_codebook.pdf](http://www.who.int/chp/gshs/AGH2007_public_use_codebook.pdf) [acessado em 29 Ago 2012].
10. Linetzky B, Morello P, Virgolini M, Ferrante D. Results from the First National School Health Survey: Argentina, 2007. *Arch Argent Pediatr*. 2011;109:111-6.
11. Monteiro MG. Alcohol and public health in the Americas: a case for action. Washington, DC: Pan American Health Organization; 2007.
12. Alderete E, Kaplan CP, Nah G, Pérez-Stable EJ. Problems related to alcohol drinking among youth in Jujuy, Argentina. *Salud Publica Mex*. 2008;50:300-7.
13. Babor TF, Caetano R. Evidence-based alcohol policy in the Americas: strengths, weaknesses, and future challenges. *Rev Panam Salud Publica*. 2005;18:327-37.
14. Carlini-Cotrim B. Country profile on alcohol in Brazil. In: Riley L, Marshall M, editors. *Alcohol and public health in eight developing countries*. Geneva: World Health Organization; 1999. p. 13-35.
15. Villatoro Velásquez JA, Medina-Mora Icaza ME, Hernández-Valdés M, Fleiz-Bautista CM, Amador Buenabad NG, Bermúdez-Lozano P. Survey of middle school and high school students in Mexico City: November 2003. The prevalence and evolution of drug use. *Salud Mental*. 2005;28:38-51.
16. Dawson DA, Goldstein RB, Chou SP, Ruan WJ, Grant BF. Age at first drink and the first incidence of adult-onset DSM-IV alcohol use disorders. *Alcohol Clin Exp Res*. 2008;32:2149-60.
17. DeWit DJ, Adlaf EM, Offord DR, Ogborne AC. Age at first alcohol use: a risk factor for the development of alcohol disorders. *Am J Psychiatry*. 2000;157:745-50.
18. Swahn MH, Bossarte RM. Gender, early alcohol use, and suicide ideation and attempts: findings from the 2005 youth risk behavior survey. *J Adolesc Health*. 2007;41:175-81.

19. Peleg-Oren N, Saint-Jean G, Cardenas GA, Tammara H, Pierre C. Drinking alcohol before age 13 and negative outcomes in late adolescence. *Alcohol Clin Exp Res*. 2009;33:1966-72.
20. Anderson P, de Bruijn A, Angus K, Gordon R, Hastings G. Impact of alcohol advertising and media exposure on adolescent alcohol use: a systematic review of longitudinal studies. *Alcohol Alcohol*. 2009;44:229-43.
21. Mares SH, van der Vorst H, Engels RC, Lichtwarck-Aschoff A. Parental alcohol use, alcohol-related problems, and alcohol-specific attitudes, alcohol-specific communication, and adolescent excessive alcohol use and alcohol-related problems: an indirect path model. *Addict Behav*. 2011;36:209-16.
22. Schinke SP, Schwinn TM, Di Noia J, Cole KC. Reducing the risks of alcohol use among urban youth: three-year effects of a computer-based intervention with and without parent involvement. *J Stud Alcohol*. 2004;65:443-9.
23. Botvin GJ, Griffin KW, Nichols TD. Preventing youth violence and delinquency through a universal school-based prevention approach. *Prev Sci*. 2006;7:403-8.
24. Walton MA, Chermack ST, Shope JT, Bingham CR, Zimmerman MA, Blow FC, et al. Effects of a brief intervention for reducing violence and alcohol misuse among adolescents: a randomized controlled trial. *JAMA*. 2010;304:527-35.