GABRIEL ANDREUCCETTI

**Estudo multicêntrico internacional sobre a associação entre
o uso de álcool e a ocorrência de lesões em pacientes
atendidos em unidades de emergência**

Tese apresentada à Faculdade de Medicina da
Universidade de São Paulo para obtenção do título
de Doutor em Ciências

Programa de Medicina Preventiva

Orientador: Prof. Dr. Heráclito Barbosa de Carvalho

**São Paulo
2014**

GABRIEL ANDREUCCETTI

**Estudo multicêntrico internacional sobre a associação entre
o uso de álcool e a ocorrência de lesões em pacientes
atendidos em unidades de emergência**

Tese apresentada à Faculdade de Medicina da
Universidade de São Paulo para obtenção do título
de Doutor em Ciências

Programa de Medicina Preventiva

Orientador: Prof. Dr. Heráclito Barbosa de Carvalho

**São Paulo
2014**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Preparada pela Biblioteca da
Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

©reprodução autorizada pelo autor

Andreuccetti, Gabriel

Estudo multicêntrico internacional sobre a associação entre o uso de álcool e a ocorrência de lesões em pacientes atendidos em unidades de emergência / Gabriel Andreuccetti. -- São Paulo, 2014.

Tese(doutorado)--Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.
Programa de Medicina Preventiva.

Orientador: Heráclito Barbosa de Carvalho.

Descritores: 1.Consumo de bebidas alcoólicas 2.Ferimentos e lesões/prevenção e controle 3.Epidemiologia 4.Serviço hospitalar de emergência 5.África Latina 6.Estudo multicêntrico

USP/FM/DBD-051/14

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. Heráclito Barbosa de Carvalho pela dedicada orientação e apoio aos meus estudos e à minha carreira acadêmica por tantos anos.

À Dra. Cheryl Cherpitel pela possibilidade de seguir o caminho trilhado por ela nos estudos sobre o uso de álcool em unidades de emergência, além dos demais colegas do nosso grupo de trabalho do *Alcohol Research Group* da Califórnia, EUA, em especial ao Dr. Jason Bond, Yu Ye e Rachael Korcha.

À Dra. Maristela Monteiro, da Organização Pan-Americana de Saúde, pelo apoio irrestrito ao presente projeto de pesquisa e às inúmeras contribuições feitas a este manuscrito.

Ao Prof. Dr. Guilherme Borges, da *Universidad Autónoma Metropolitana* do México, cujo apoio e conselhos foram de extrema importância para a elaboração deste manuscrito.

A todos os professores, funcionários, estagiários e pós-graduandos do *Alcohol Research Group* pela colaboração e amizade.

Ao Prof. Dr. Arthur Reingold, da Escola de Saúde Pública de Berkeley da Universidade da Califórnia, cujo apoio à realização do meu Doutorado-Sanduiche nos EUA foi decisivo para que eu conseguisse executar as pesquisas científicas referentes ao meu projeto de pesquisa. Em especial, às funcionárias Annette Lewis, Diane Hinkly e Juanita Cook dessa mesma instituição.

Aos professores, funcionários e pós-graduandos do Departamento de Medicina Preventiva da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo pelos ensinamentos e constante apoio durante meus estudos de Doutorado.

À Prof. Dra. Vilma Leyton, do Departamento de Medicina Legal, Ética Médica, Medicina Social e do Trabalho da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, pela colaboração constante à minha carreira acadêmica e pelos ensinamentos valiosos.

À Organização Pan-Americana de Saúde, à *Generalitat Valenciana* da Espanha e ao *National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism* (RO1 2 AA013750-04) dos EUA pelo apoio financeiro concedido para a condução desta pesquisa nos países estudados. E também à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo apoio financeiro concedido à realização dos meus estudos de Doutorado no país e no exterior (Proc. nº. 4311/10-8).

Meus sinceros agradecimentos.

“...society has bought a load of trouble with alcohol...and controlling a dangerous drug only by good manners and increasingly lax licensing laws leaves far too many people dead or injured while the party goes celebrate.”

Griffith Edwards (2004)

Esta tese está de acordo com as seguintes normas, em vigor no momento desta publicação:

Referências: adaptado de *International Committee of Medical Journals Editors (Vancouver)*.

Universidade de São Paulo. Faculdade de Medicina. Divisão de Biblioteca e Documentação. *Guia de apresentação de dissertações, teses e monografias*. Elaborado por Anneliese Carneiro da Cunha, Maria Julia de A. L. Freddi, Maria F. Crestana, Marinalva de Souza Aragão, Suely Campos Cardoso, Valéria Vilhena. 3a ed. São Paulo: Divisão de Biblioteca e Documentação; 2011.

Abreviaturas dos títulos dos periódicos de acordo com *List of Journals Indexed in Index Medicus*.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1. A associação entre o uso de álcool e a ocorrência de lesões.....	1
1.2. Perspectiva histórica da associação entre o uso de álcool e a ocorrência de lesões em pacientes atendidos em unidades de emergência.....	5
1.3. Estudos conduzidos em unidades de emergência em países desenvolvidos da região das Américas.....	7
1.4. Estudos conduzidos em unidades de emergência na região da América Latina e do Caribe.....	12
1.5. Lacunas na investigação das lesões relacionadas ao uso de álcool na região da América Latina e do Caribe: contexto do uso de álcool e das lesões.....	18
2. JUSTIFICATIVAS.....	21
3. OBJETIVOS.....	24
3.1. Objetivos gerais.....	24
3.2. Objetivos específicos.....	24
4. MÉTODOS.....	26
4.1. Contextualização do projeto.....	26
4.2. Desenho do estudo.....	26
4.3. Amostra.....	27
4.4. Período de coleta dos dados.....	28
4.5. Instrumentos utilizados.....	28
4.6. Coleta dos dados.....	30
4.7. Definição das variáveis.....	30
4.7.1. Lesão.....	30
4.7.2. Lesão relacionada ao uso de álcool.....	30
4.7.3. Características sócio-demográficas.....	31
4.7.4. Local do evento que ocasionou a lesão.....	31

4.7.5. Uso de álcool antes da lesão.....	32
4.7.6. Uso típico de álcool.....	32
4.8. Análise dos dados.....	32
4.8.1. Análise estatística.....	33
4.9. Entrevista com pesquisadores colaboradores.....	34
4.10. Aspectos éticos.....	35
5. RESULTADOS.....	36
6. DISCUSSÃO.....	47
6.1. Limitações do estudo.....	54
7. CONCLUSÕES.....	56
8. ANEXOS.....	58
8.1. Anexo A: Questionário padrão.....	59
8.2. Anexo B: Aprovação do Comitê de Ética do <i>Public Health Institute</i> , Califórnia, EUA.....	87
8.3. Anexo C: Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.....	88
8.4. Anexo D: Aprovação da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).....	89
9. REFERÊNCIAS.....	93
10. APÊNDICES.....	100

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Distribuição dos padrões do uso nocivo de álcool no mundo, 2005.....	3
--	---

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Estudos realizados em unidades de emergência nos Estados Unidos da América (EUA) e Canadá.....	8
Tabela 2. Estudos realizados em unidades de emergência em países da América Latina e do Caribe.....	13
Tabela 3. Dados sobre as características sócio-demográficas, contexto local do uso de álcool, medidas legais restritivas do consumo de álcool e informações das unidades de emergência estudadas nos países da América Latina e do Caribe.....	37
Tabela 4. Estimativas das prevalências do uso de álcool até seis horas antes do evento que ocasionou a lesão, das características sócio-demográficas e do consumo típico de álcool durante o último ano relatados por pacientes atendidos com lesões em unidades de emergência dos países da América Latina e do Caribe.....	38
Tabela 5. Tipo de bebida alcoólica consumida antes da lesão e durante uma ocasião típica de consumo no último ano entre pacientes classificados de acordo com o uso de álcool até seis horas antes do evento que ocasionou a lesão nos países da América Latina e do Caribe.....	41
Tabela 6. Média do volume total de álcool (em ml) consumido antes da lesão e durante uma ocasião típica de consumo no último ano relatada por pacientes classificados de acordo com o uso de álcool até seis horas antes do evento que ocasionou a lesão nos países da América Latina e do Caribe.....	42
Tabela 7. Local onde o evento que ocasionou a lesão ocorreu e o local onde os pacientes relataram estar no mesmo momento na semana anterior à lesão de acordo com o consumo de álcool até seis horas antes do evento que resultou na lesão relatado por pacientes atendidos em unidades de emergência dos países da América Latina e do Caribe.....	44
Tabela 8. Distribuição do tipo de bebida alcoólica e média do volume total de álcool (uso típico e antes da lesão), além do local onde o evento que ocasionou	

a lesão ocorreu e o local onde os pacientes relataram estar no mesmo momento
na semana anterior à lesão, relatados por pacientes classificados de acordo com
o uso de álcool até seis horas antes do evento que resultou na lesão para a
amostra geral dos países da América Latina e do Caribe..... 45

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ALC	América Latina e do Caribe
CONEP	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
EP	Erro-padrão
ERCAAP	<i>Emergency Room Collaborative Alcohol Analysis Project</i>
et al.	e outros
EUA	Estados Unidos da América
ml	mililitros
NIAAA	<i>National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism</i>
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana de Saúde
OR	<i>Odds-ratio</i>
UNESCO	<i>United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization</i>
WHO	<i>World Health Organization</i>

RESUMO

Andreuccetti G. *Estudo multicêntrico internacional sobre a associação entre o uso de álcool e a ocorrência de lesões em pacientes atendidos em unidades de emergência* [tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2014.

INTRODUÇÃO: Estudos prévios já foram capazes de prover evidências científicas suficientes de que o álcool é um fator causal na ocorrência de lesões traumáticas. No entanto, informações sobre o risco de lesão de acordo com o tipo de bebida alcoólica consumida e o contexto do uso de álcool ainda são escassas na literatura. No presente estudo, uma comparação internacional sobre a associação entre o uso de álcool e a ocorrência de lesões foi realizada, com o objetivo principal de expandir o entendimento de como variáveis contextuais relacionadas ao uso de álcool e ao evento que ocasionou a lesão podem influenciar a ocorrência de lesões associadas ao consumo dessa substância. **MÉTODOS:** Os dados são provenientes de pacientes que foram atendidos com lesões em unidades de emergência de oito países da região da América Latina e do Caribe (ALC). Foram obtidas informações dos pacientes que relataram o uso de álcool até seis horas antes da lesão a respeito do tipo de bebida alcoólica e o volume total de álcool consumido (antes da lesão e durante uma ocasião típica no último ano), além do local do evento que ocasionou a lesão. Os pacientes que relataram não ter bebido antes da lesão também foram questionados quanto ao consumo típico de álcool no último ano e sobre o local do evento que resultou na lesão. As diferenças intra- e entre-grupos foram analisadas segundo o consumo de álcool relatado antes da lesão e durante uma ocasião típica de consumo. **RESULTADOS:** A cerveja foi o tipo de bebida alcoólica mais comumente relatada pelos pacientes com lesões relacionadas ao uso de álcool entre os países avaliados. Entretanto, os pacientes que fizeram uso de álcool antes da lesão apresentaram um maior consumo típico de bebidas destiladas do que aqueles que não beberam antes do evento que ocasionou a lesão. O volume total de álcool tipicamente consumido e o uso de álcool em locais públicos também apresentaram uma associação positiva com a ocorrência de lesões relacionadas ao uso de álcool. **CONCLUSÕES:** Os países da ALC estudados apresentaram uma associação similar entre o tipo de bebida alcoólica consumida e a ocorrência de lesões, a qual pode ser atribuída principalmente ao consumo de cerveja nessa região. Além disso, o uso de bebidas destiladas parece estar associado a um maior envolvimento com a ocorrência de lesões comparado à preferência por outros tipos de bebidas alcoólicas, assim como o consumo típico de álcool em grandes quantidades e o uso de álcool em ambientes públicos. Estratégias futuras de prevenção da violência e acidentes relacionados ao uso de álcool na ALC deveriam refletir sobre a educação do público em geral sobre a influência que o contexto do uso de álcool pode ter sobre as consequências negativas advindas do consumo dessa substância.

Descritores: Consumo de bebidas alcoólicas; Ferimentos e lesões/prevenção e controle; Epidemiologia; Serviço hospitalar de emergência; América Latina; Estudo multicêntrico.

ABSTRACT

Andreuccetti G. *Comparative cross-national emergency room analysis of alcohol and injuries* [thesis]. São Paulo: “Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo”; 2014.

INTRODUCTION: Previous studies have already substantiated alcohol’s causal role in injuries. Yet the role that alcoholic beverage preferences and drinking situations play in the risk for injury is still under-investigated. In this study a cross-national comparison of the association between alcohol and injury focusing on beverage type preference and the drinking context is reported. **METHODS:** Data are derived from emergency room injured patients who were interviewed in eight countries in the Latin American and Caribbean (LAC) region. Patients who reported any alcohol consumption within six hours prior to being injured were inquired regarding the type of alcoholic beverage and the total alcohol volume consumed (before injury and on a typical drinking occasion during the last year), as well as the place where the injury occurred. Patients who did not drink prior to injury were also asked about their alcohol consumption on a typical drinking occasion and the injury setting. Differences within- and between-groups were evaluated regarding the drinking-in-the-event behavior and patients’ typical drinking. **RESULTS:** Beer was the most prevalent beverage type usually consumed among injured patients across countries, however, patients who drank before injury had a higher typical consumption of spirits than those not drinking prior to injury. The total alcohol volume typically consumed and drinking in public settings were also found to be positively associated with alcohol-related injury. **CONCLUSIONS:** A similar beverage-specific association with alcohol-related injury was found across LAC countries, mainly attributed to beer consumption. In addition, spirits drinkers and those who typically consume alcohol in greater quantities or were drinking in public settings before being injured seem to have a greater chance of becoming involved in injury events. Future prevention strategies applied in LAC countries should inform the public about harms from drinking associated with the context in which drinking takes place.

Descriptors: Alcoholic beverages; Wounds and injuries/prevention & control; Epidemiology; Emergency service, hospital; Latin America; Multicenter study.

1. INTRODUÇÃO

1.1. A associação entre o uso de álcool e a ocorrência de lesões

As lesões traumáticas, definidas como as lesões provocadas por uma exposição aguda a agentes físicos que interagem com o corpo em quantidades ou taxas que excedem o limite da tolerância humana (Baker et al., 1984), podem ser classificadas em não intencionais (resultantes de acidentes de trânsito, quedas, afogamentos, envenenamentos ou queimaduras) ou intencionais (auto-infligidas, agressões, conflitos interpessoais, entre outras). Atualmente, as lesões são consideradas como uma das principais causas de morte e incapacidade no mundo. Em 2010, mais de cinco milhões de pessoas morreram devido a esse tipo de agravo, representando 9,6% do total de mortes no mundo (Lozano et al., 2013).

As lesões também causam inúmeras hospitalizações e atendimentos em unidades de emergência, resultando em um enorme custo social e financeiro para toda a sociedade. Estima-se que a taxa de lesões graves é cerca de 300 vezes maior do que a taxa de mortalidade e que um terço dos atendimentos em unidades de emergência é destinado às vítimas de lesões (Vyrostek et al., 2004). Entre os jovens, calcula-se que para cada homicídio existe de 20 a 40 vítimas não fatais que necessitam de tratamento hospitalar (Krug et al., 2002).

Na região da América Latina e do Caribe (ALC)¹, as lesões são consideradas a principal causa de morte para homens adultos (World Health Organization, 2008). Cerca de 57% das mortes ocasionadas por lesões entre adultos são classificadas como intencionais nessa região. As lesões não intencionais também são responsáveis por uma proporção significativa da mortalidade na ALC, com 25% da mortalidade ocasionada por lesões entre adultos atribuída aos acidentes de transporte (World Health Organization, 2008).

¹ A nomenclatura aqui utilizada refere-se à região que compreende o México e países da América Central e do Sul, de acordo com a definição adotada pela United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), a qual não reflete estritamente a geografia. Fonte: UNESCO, 2013.

Ainda, evidências demonstram que a carga econômica oriunda das lesões afeta profundamente os cofres públicos. No Brasil, em 2004, o custo total para o tratamento de vítimas de causas externas pelo sistema público de saúde foi estimado em 2,2 bilhões de reais. Somente com o tratamento de vítimas de agressões e acidentes de transporte, estima-se que foram gastos 119 e 453 milhões de reais, respectivamente (Rodrigues et al., 2009).

Simultaneamente, o uso de álcool na região das Américas possui um tremendo impacto na carga de doenças, sendo o consumo dessa substância considerado o fator de risco mais importante para a saúde em países em desenvolvimento dessa região (Pan American Health Organization, 2007). A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que existam dois bilhões de pessoas consumidoras de bebidas alcoólicas no mundo (World Health Organization, 2009a) e o álcool é considerado um fator causal em 60 tipos de doenças e lesões, além de contribuir para a ocorrência de mais de 200 outros tipos de doenças e agravos (World Health Organization, 2011).

Dessa maneira, estima-se que o uso nocivo de álcool, definido como o padrão de uso que ocasiona prejuízos à saúde física ou mental (World Health Organization, 1994), seria responsável por 4% do total de mortes no mundo (aproximadamente 2,5 milhões de mortes por ano), o que representa um número maior de mortes do que aquelas ocasionadas pelo HIV/AIDS ou tuberculose (World Health Organization, 2011).

A OMS classifica os países de acordo com o padrão do consumo nocivo de álcool, uma classificação que inclui indicadores do uso pesado de álcool², consumo de álcool durante as refeições e em locais públicos (World Health Organization, 2011). Os níveis variam de 1 a 5, com níveis mais altos indicando um efeito nocivo maior para a saúde em populações com o mesmo consumo per capita de álcool. A Figura 1 mostra a distribuição dessa escala no nível global para o ano de 2005.

² *Uso pesado de álcool é comumente definido como o consumo que excede um determinado limite diário considerado como moderado (por exemplo, três doses por dia) ou uma quantidade por ocasião (por exemplo, cinco doses em uma única ocasião, ao menos uma vez por semana). Uma dose-padrão de álcool contém, aproximadamente, 10g de álcool e equivale à 330ml de cerveja, 140 ml de vinho ou 40ml de uma bebida destilada). Fontes: World Health Organization, 1994; NIAAA newsletter, 2004.*

Figura 1. Distribuição dos padrões do uso nocivo de álcool no mundo, 2005.
Fonte: World Health Organization. Global status report on alcohol and health, 2011.

Como pode ser observado, existem poucos países no mundo com padrões do consumo nocivo de álcool considerados de baixo risco, os quais estão localizados principalmente no Sul e Oeste Europeu. Países como México, Rússia e África do Sul apresentam os padrões de risco mais elevados, enquanto países da América do Sul (incluindo o Brasil), África e Sudeste Asiático apresentam padrões de risco intermediário (Figura 1).

Esses dados demonstram que a associação entre o uso de álcool e as consequências nocivas à saúde é complexa, haja vista que países com um alto consumo per capita de álcool (como por exemplo, os países Europeus, com um consumo per capita estimado ao redor de 12,2 litros de álcool puro) não apresentam necessariamente um padrão de consumo mais nocivo à saúde, como o observado em países da ALC, onde o consumo per capita de álcool (ao redor de 8,7 litros de álcool puro) é inferior ao encontrado na Europa.

Dessa maneira, outros fatores como o nível socioeconômico, a cultura do beber e a presença de políticas reguladoras do uso de álcool entre os países devem ser levados em conta no estudo da relação entre o consumo de álcool e seus efeitos na morbimortalidade (World Health Organization, 2011).

As lesões representam 42% de todas as mortes atribuídas ao uso de álcool no mundo, com as lesões não intencionais correspondendo a 21,8% desse total, seguidas pelas lesões resultantes de violência interpessoal (8%) e auto-infligidas (4%) (World Health Organization, 2011). Estimativas oriundas de estudos conduzidos no Brasil apontam a influência do álcool em 39,4% dos acidentes de trânsito (de Carvalho Ponce et al., 2011) e 43% dos homicídios (Andreuccetti et al., 2009). Além disso, a intoxicação aguda por álcool antes da ocorrência de lesões reduz significativamente a probabilidade de recuperação e cura dos ferimentos após o tratamento médico desse tipo de agravo (Radek et al., 2009).

As lesões relacionadas ao uso de álcool representam um problema de saúde pública alarmante principalmente em países da ALC, onde o consumo de álcool cresce rapidamente, as taxas de lesões são extremamente altas e políticas públicas de saúde objetivando a redução das lesões relacionadas ao uso de álcool são insuficientes (Babor e Caetano, 2005).

Ainda, para países de renda média da ALC, espera-se que o número de casos de fatalidades relacionadas ao uso de álcool entre 2002 e 2030 aumente significativamente, pois as projeções demográficas disponíveis indicam um crescente número de pessoas que atingem a faixa de 15 a 64 anos de idade (considerado o intervalo de maior risco para o início do consumo de álcool) e a ocorrência de problemas relacionados ao uso dessa substância (Anthony, 2009).

Estudos conduzidos em unidades de emergência durante as últimas três décadas produziram uma grande quantidade de dados sobre o risco de lesões associadas ao uso de álcool, demonstrando um grande potencial para o embasamento de políticas públicas com o objetivo de controlar as consequências nocivas do consumo dessa substância, estudos estes que serão revistos mais a fundo durante as próximas seções deste manuscrito.

1.2. Perspectiva histórica da associação entre o uso de álcool e a ocorrência de lesões em pacientes atendidos em unidades de emergência

O projeto intitulado “*Emergency Room Collaborative Alcohol Analysis Project*” (ERCAAP) foi o primeiro e o maior estudo colaborativo internacional capaz de quantificar a influência do álcool em pacientes com lesões atendidos em unidades de emergência, usando uma mesma metodologia para um grande número de países (Cherpitel et al., 2003).

A primeira fase desse estudo foi iniciada em 1984, sob a coordenação da Dra. Cheryl Cherpitel, do *Alcohol Research Group*, e financiada pelo *National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism (NIAAA)* dos EUA. Em meados de 2002, essa pesquisa já havia coletado informações de 21.509 pacientes com lesões admitidos em unidades de emergência de 8 países diferentes.

Em adição, o estudo denominado “*World Health Organization (WHO) Collaborative Study on Alcohol and Injuries*”, realizado em conjunto com o *Department of Violence and Injury* da OMS, foi implementado por essa organização em 2000, resultando no acréscimo de 5.243 pacientes oriundos de 12 países, incluindo o Brasil, com a utilização do mesmo questionário e protocolos de pesquisa utilizados nos estudos anteriores (World Health Organization, 2007).

Levando em conta todos os dados que já foram coletados e aqueles provenientes de estudos em andamento, estima-se que mais de 40.000 indivíduos procedentes de 46 unidades de emergência distribuídas em 30 países farão parte da base de dados compilada pelos projetos descritos acima. Além disso, o projeto ERCAAP/WHO também será a principal base de dados para se obter a estimativa da morbidade e incapacidade global resultante de lesões atribuídas ao uso de álcool, como parte do *Global Burden of Diseases, Injuries and Risk Factors Study* (World Health Organization, 2010a).

Além de oferecer a oportunidade de acumular informações importantes a respeito de como o uso de álcool e outras variáveis relacionadas ao consumo dessa substância podem estar associadas à ocorrência de lesões, esses estudos também foram capazes de produzir análises comparativas entre países com diferentes padrões de uso de álcool e de normas reguladoras influenciadas por fatores socioculturais. Ainda, grande parte dos dados internacionais que relacionam o consumo de álcool e a ocorrência de lesões, no nível individual, advém de estudos realizados com pacientes admitidos em unidades de emergência (World Health Organization, 2009b).

As evidências disponíveis para a região das Américas são baseadas em estudos realizados em unidades de emergência de alguns poucos países dessa região. Também vale a pena ressaltar que existe uma grande diferença entre países desenvolvidos e em desenvolvimento dessa região com relação à disponibilidade de dados e à adoção de estratégias de saúde pública voltadas para a redução das lesões relacionadas ao uso de álcool, a qual será abordada com mais detalhe durante a revisão dos principais estudos conduzidos sobre esse tópico nos países desenvolvidos das Américas e nos países da ALC apresentada a seguir.

1.3. Estudos conduzidos em unidades de emergência em países desenvolvidos da região das Américas

O primeiro estudo derivado do projeto ERCAAP foi iniciado em 1984, no *San Francisco General Hospital* (Cherpitel, 1988), o qual foi seguido por uma série de estudos similares realizados em diferentes cidades dos Estados da Califórnia e Mississippi, nos EUA. Todos esses estudos usaram a mesma metodologia desenvolvida por Cherpitel (Cherpitel, 1989), na qual amostras probabilísticas (todos os períodos do dia e da semana são igualmente representados com o intuito de controlar a variação temporal no uso de álcool e a diferença da presença de álcool nos variados tipos de lesões) de pacientes com 18 anos de idade ou mais foram selecionadas.

A Tabela 1 apresenta detalhes dos estudos conduzidos nos EUA e Canadá, nos quais amostras probabilísticas de pacientes foram utilizadas. Alguns estudos obtiveram somente dados oriundos de pacientes que apresentavam algum tipo de lesão na unidade de emergência, enquanto outros também incluíram pacientes sem lesões como grupo controle. O consumo de álcool antes da lesão foi estimado tanto por meio de auto-relatos obtidos de pacientes quanto pela concentração de álcool no sangue (alcoolemia) estimada através do uso de aparelhos de verificação do conteúdo de álcool no ar alveolar (etilômetros).

Nos estudos realizados nos EUA, observa-se que as prevalências de uso de álcool baseadas nos relatos de pacientes variaram de 8% a 35%, enquanto no Canadá essas estimativas variaram de 6% a 28%. Nesses dois países, as estimativas de alcoolemia (variação de 6-23% e 4-21% nos Estados Unidos e Canadá, respectivamente) foram inferiores às obtidas por meio dos auto-relatos.

Tabela 1. Estudos realizados em unidades de emergência nos Estados Unidos da América (EUA) e Canadá.

País	Estudo	Local	Duração da coleta (ano)	Método de avaliação do uso de álcool	% Pacientes com lesões com resultados positivos para álcool (n)	% Pacientes sem lesões com resultados positivos para álcool (n)
EUA	(Cherpitel, 1988)	1 hospital em São Francisco, CA	2 meses (1984-85)	Auto-relato/Etilômetro	35 (555)/23 (502)	16 (1.278)/10 (1.192)
	(Cherpitel, 1997a)	4 hospitais em Contra Costa, CA	3 meses (1985)	Auto-relato/Etilômetro	19 (1.001)/11 (1.026)	15 (1.378)/5 (1.306)
	(Cherpitel, 1992)	1 hospital em Martinez, CA	1 ano (1986-87)	Auto-relato/Etilômetro	13 (1.004)	-
	(Cherpitel, 1993a)	3 hospitais em Contra Costa, CA	6 semanas (1989)	Auto-relato/Etilômetro	8 (409)/6 (452)	7 (548)/3 (614)
	(Cherpitel, 1997a)	1 hospital em Jackson, MS	6 meses (1992)	Auto-relato/Etilômetro	23 (275)/12 (348)	-
	(Cherpitel, 1998)	1 hospital em Santa Clara, CA	14 semanas (1995-96)	Auto-relato/Etilômetro	15 (298)/7 (298)	7 (1.027)/3 (1.027)
	(Vinson et al., 2003)	1 hospital em Columbia, MO	14 meses (1998-2000)	Auto-relato	12,3 (2.161)	5,2 (1.856)
Canadá	(Cherpitel et al., 1999)	1 hospital em Quebec, Quebec	2 semanas (1989)	Auto-relato/Urina	16 (349)/21 (196)	13 (436)/6 (348)
	(Cherpitel et al., 1999)	1 hospital em Edmonton, Alberta	2 semanas (1989)	Auto-relato/Urina	28 (376)/7 (256)	10 (547)/3 (337)
	(Cherpitel et al., 2005)	1 hospital em Orangeville, Ontario	3 meses (2002)	Auto-relato/Etilômetro	6 (222)/4 (222)	-

(-) Dados não-disponíveis.

Estudos anteriores já demonstraram que a validade dos relatos fornecidos por pacientes sobre o uso de álcool antes do evento que ocasionou a lesão é relativamente alta em comparação com a alcoolemia inferida por etilômetro no momento da admissão na unidade de emergência, com baixas taxas de indivíduos que não relataram o uso de álcool e obtiveram um resultado positivo de alcoolemia (Cherpitel, 1989; Cherpitel et al., 1992). Dessa maneira, realizar inferências sobre a associação entre o uso de álcool e lesões levando como base relatos de pacientes demonstrou ser um método confiável e prático, com resultados muito próximos da realidade, portanto, adequado para o estudo das lesões relacionadas ao uso de álcool em unidades de emergência.

Os estudos conduzidos em países desenvolvidos da região das Américas fundamentaram os princípios e métodos para a condução de estudos similares em outros países da região, corroborando que o risco de lesões após o uso de álcool é maior do que na ausência do consumo dessa substância. Todavia, existem poucos dados a respeito da relação dose-resposta entre álcool e lesões advinda desses estudos.

Vinson et al. (2003) usando uma amostra de pacientes de três unidades de emergência no Missouri, EUA, encontraram um risco estatisticamente significativo de lesão após o consumo de 1 ou 2 doses ($OR=1,8$), quando os pacientes foram usados como seus próprios controles. Nesse tipo de análise, denominada “case-crossover”, o uso de álcool antes do evento que ocasionou a lesão foi comparado com o consumo um dia antes. Ainda, o risco aumentou gradativamente com o maior uso de álcool, após o consumo de 3 ou 4 doses ($OR=6,2$) e 5 ou 6 doses ($OR=13,5$).

Embora seja conhecido que o aumento na quantidade de álcool consumido ocasiona a diminuição da coordenação motora e prejuízos tanto na atenção como na capacidade de julgamento (Peterson et al., 1990), especula-se que indivíduos com diferentes padrões de uso de álcool possam ser afetados de forma diferenciada com relação às consequências negativas do consumo de álcool, tais como as lesões.

Um estudo que comparou amostras de pacientes de unidades de emergência de duas regiões distintas dos EUA com relação ao padrão de uso típico de álcool, Mississippi e Califórnia, observou que apesar das altas taxas de abstenção encontradas entre pacientes do Mississippi (considerada uma região onde as taxas de abstenção ao uso de álcool são altas, mas entre as pessoas que bebem, os índices de uso pesado de álcool são maiores), não foram encontradas diferenças nas taxas de uso pesado de álcool em comparação com a Califórnia (onde o consumo de álcool é mais prevalente, porém considerado mais moderado). Além disso, quantidade e frequência do uso habitual de álcool foram considerados fatores preditores de lesões nas duas regiões, mas não foi observada uma associação significativa entre essas duas variáveis e as regiões estudadas (Cherpitel, 1997a).

Outro estudo realizado em duas províncias do Canadá (Alberta, com uma orientação social mais restritiva com relação ao uso de álcool; e Quebec, onde a cultura do consumo de vinho em pequenas quantidades, mas em maior frequência, é mais comum) encontrou maior suporte para a hipótese de que os padrões de uso de álcool podem influenciar a associação entre álcool e lesões. Pacientes oriundos de Alberta tinham uma maior probabilidade de serem bebedores pesados e relataram problemas relacionados ao uso de álcool do que pacientes do Quebec, onde bebedores leves a moderados foram mais predominantes. Ainda, pacientes com lesões em Alberta apresentaram uma maior probabilidade de relatarem o uso de álcool antes do evento que ocasionou a lesão e maiores níveis de alcoolemia do que em Quebec (Cherpitel et al., 1999).

De forma similar, também é esperado que a associação entre álcool e lesões varie de acordo com diferentes tipos e causas de lesões. Assim como encontrado para outras regiões do mundo (Cherpitel, 1994), as evidências oriundas dos países desenvolvidos da América do Norte revelam que indivíduos envolvidos em lesões resultantes de violência interpessoal possuem uma maior chance de relatarem o uso de álcool antes do evento que ocasionou a lesão em comparação com lesões não intencionais. Além disso, pacientes com lesões resultantes de violência interpessoal apresentam maior risco para consequências negativas advindas do consumo de álcool (incluindo sintomas de dependência alcoólica)

(Cherpitel, 1997b), bem como maiores níveis de alcoolemia (Macdonald et al., 1999).

Poucos estudos foram capazes de explorar o contexto em que o uso de álcool ocorreu, como o local do evento que ocasionou a lesão, o tipo de bebida alcoólica consumida e as atividades sociais específicas que podem predispor o indivíduo a uma lesão relacionada ao uso de álcool. Por exemplo, já foi evidenciado que pacientes com lesões classificados pela etnia (negros, hispânicos ou brancos) apresentam diferenças na probabilidade do uso de álcool de acordo com o local do evento que ocasionou a lesão. Hispânicos e brancos que relataram o uso de álcool apresentaram uma maior probabilidade de lesões ocorridas em espaços públicos do que em ambientes de trabalho ou em acidentes com veículos, comparados com pacientes da mesma etnia que não beberam, enquanto tal diferença não foi observada entre pacientes negros (Cherpitel, 1998).

Informações sobre os efeitos de diferentes tipos de bebidas alcoólicas (cerveja, vinho ou bebidas destiladas) nas consequências nocivas oriundas do uso de álcool são ainda mais escassas na literatura científica, principalmente aquelas provenientes de estudos contendo amostras de pacientes atendidos em unidades de emergência. Ainda assim, as evidências existentes sugerem diferenças importantes, como uma maior probabilidade de acidentes de trânsito entre bebedores preferenciais de cerveja e de manifestações agressivas entre bebedores de bebidas destiladas (Smart, 1996).

1.4. Estudos conduzidos em unidades de emergência na região da América Latina e do Caribe

O consumo de álcool em países em desenvolvimento da ALC é um dos maiores e mais prejudiciais à saúde em todo o mundo, com uma morte a cada dois minutos atribuída ao uso de álcool (Pan American Health Organization, 2007). Embora o uso nocivo de álcool nessa região seja reconhecido e explicado por uma miríade de fatores socioeconômicos (por exemplo, altas taxas de uso pesado de álcool e a falta de adoção de medidas políticas sobre o uso de álcool) (Rehm e Monteiro, 2005), os estudos sobre a influência desses fatores na associação entre álcool e lesões ainda são escassos.

Enquanto os países da ALC sofreram o equivalente a 17,4% da carga global de doenças devido ao uso de álcool em 2001, somente 2,5% das pesquisas científicas relacionadas ao consumo de álcool produzidas no mundo (medidas como o número de publicações durante o período de 2000-2003) foram oriundas dessa região (Rajendram et al., 2006).

O primeiro estudo pertencente ao projeto ERCAAP conduzido na ALC foi realizado em três unidades de emergência na cidade de Pachuca, no México, entre 1996-1997. Posteriormente, o projeto organizado pela OMS realizou estudos em três países da região (Argentina, Brasil e México), contribuindo para a expansão da base de dados constituída por países da ALC.

De acordo com uma recente revisão sistemática dos estudos conduzidos em unidades de emergência na ALC sobre a associação entre álcool e lesões, foi identificado um total de 32 publicações oriundas de oito países diferentes, sendo que mais da metade dos artigos foram produzidos no Brasil e México (15 e 7 artigos, respectivamente) (Andreuccetti et al., 2012). A Tabela 2 abaixo reúne os estudos conduzidos na ALC nos quais amostras probabilísticas de pacientes foram selecionadas para todos os tipos de lesões.

Tabela 2. Estudos realizados em unidades de emergência em países da América Latina e do Caribe.

País	Estudo	Local	Duração da coleta (ano)	Método de avaliação do uso de álcool	% Pacientes com lesões com resultados positivos para álcool (n)	% Pacientes sem lesões com resultados positivos para álcool (n)
Argentina	(Cherpitel et al., 2005)	1 hospital em Mar del Plata	7 meses (2001) 3 meses (2001)	Auto-relato/Etilômetro	28/14 (230) 22/15 (452)	13/3 (337) -
Brasil	(Gazal-Carvalho et al., 2002)	1 hospital em São Paulo	1 ano (1998-99)	Sangue	28,9 (464)	-
	(Cherpitel et al., 2005)	1 hospital em São Paulo	3 meses (2001)	Auto-relato/Etilômetro	13/12 (496)	-
	(Reis et al., 2006)	1 hospital em São Paulo	3 meses (2001)	Auto-relato/Etilômetro	13,4/11 (353)	-
	(Freitas et al., 2008)	1 hospital em Uberlândia	7 meses (2004)	Sangue	31,8 (85)	-
	(Marchese et al., 2008)	1 hospital em Alta Floresta	3 meses (2006)	Sinais clínicos e/ou auto-relato	12 (409)	-
	(Mascarenhas et al., 2009)	63 hospitais em 26 Estados e no Distrito Federal	60 dias (2006-07)	Sinais clínicos e/ou auto-relato	11 (106.075)	-
Colômbia	(Espitia-Hardeman et al., 2010)	16 hospitais em Pasto	1 ano (2006)	Sinais clínicos	21,6 (9.601)	-
México	(Borges et al., 2003a)	8 hospitais na Cidade do México 3 hospitais em Acapulco 1 hospital em Tlalpan	1 semana (1986) 5 semanas (1987) 6,5 semanas (2002)	Auto-relato/Etilômetro	27,5/21,3 (1.620) 29,2/21,2 (343) 17,4/15,5 (705)	11,4/6,4 (568) 11,9/5,4 (297) -

(-) Dados não-disponíveis.

continua

Tabela 2 (conclusão). Estudos realizados em unidades de emergência em países da América Latina e do Caribe.

País	Estudo	Local	Duração da coleta (ano)	Método de avaliação do uso de álcool	% Pacientes com lesões com resultados positivos para álcool (n)	% Pacientes sem lesões com resultados positivos para álcool (n)
México	(Borges et al., 1999)	3 hospitais em Pachuca	4 meses (1996-97)	Auto-relato/Etilômetro	15,8/17,7 (756)	3/2,6 (755)
	(Borges et al., 2003b)	1 hospital na Cidade do México	2 meses (2002)	Auto-relato/Etilômetro	17,4 (703)/15,5 (452)	-
	(Cherpitel et al., 2005)	1 hospital na Cidade do México	2 meses (2002)	Auto-relato/Etilômetro	21/18 (456)	-

(-) Dados não-disponíveis.

Uma grande variedade de métodos foi utilizada para estimar o uso de álcool antes do evento que ocasionou a lesão nesses estudos. Auto-relatos sobre o consumo de álcool foram os mais utilizados nos estudos conduzidos na ALC, seguidos pela aferição da alcoolemia por meio do uso de etilômetros ou análise do conteúdo alcoólico no sangue.

Entre os estudos que incluíram todos os tipos de lesões, as estimativas do uso de álcool antes da lesão derivadas de relatos dos pacientes variaram de 13-29,2%, enquanto as estimativas de alcoolemia obtidas por meio do etilômetro variaram de 11-21,3%.

Revisões anteriores sobre o tema já demonstraram que estimativas baseadas na alcoolemia fornecem uma menor prevalência de casos positivos entre pacientes com lesões do que as obtidas por relatos dos pacientes (Cherpitel, 1993b, 2007), diferença esta que pode variar de acordo com países e culturas específicas onde os estudos são realizados.

Essa diferença observada entre os diferentes tipos de métodos utilizados com o intuito de estimar o envolvimento do álcool na ocorrência de lesões pode ser devida ao fato de que o álcool consumido antes do evento que ocasionou a lesão já possa ter sido metabolizado no momento em que a alcoolemia foi estimada (Bond et al., 2010). Dessa maneira, a inclusão do intervalo de tempo entre a última dose consumida e a chegada ao pronto-socorro deve ser levada em consideração, bem como o uso do auto-relato e da estimativa da alcoolemia no mesmo estudo, estratégias estas que foram utilizadas pelas pesquisas realizadas sob auspícios da OMS e aquelas incluídas no presente estudo.

Assim como observado para os estudos realizados em países desenvolvidos da região das Américas, também existem evidências na ALC de uma relação dose-resposta entre a quantidade de álcool consumido e o risco de lesão, o qual demonstrou sofrer um aumento significativo mesmo após o consumo de uma única dose (Borges et al., 2006).

Em contrapartida, poucos estudos realizados na ALC foram capazes de analisar a influência de variáveis contextuais na associação entre álcool e lesões. Por exemplo, nenhum estudo realizado na ALC foi capaz de avaliar o efeito do consumo de diferentes tipos de bebidas alcoólicas no risco de lesões (Andreuccetti et al., 2012).

Ao nosso conhecimento, Cherpitel et al. (2005) foram os únicos a desenvolverem um estudo que foi capaz de fornecer dados no nível individual sobre os padrões de uso e variáveis contextuais para países da ALC, levando em consideração características culturais específicas de cada país. Os resultados encontrados sugerem que países com padrões de uso de álcool mais nocivos e maior aceitação com relação ao uso pesado de álcool tendem a apresentar maiores taxas de lesões relacionadas ao consumo de álcool.

De maneira similar, pouco é conhecido sobre o risco de lesão associado aos padrões de uso de álcool na ALC. Como denotado acima, existem evidências de que mesmo baixos níveis de consumo podem aumentar o risco de lesão, mas ainda é desconhecido se padrões de uso específicos (por exemplo, o uso pesado episódico ou “*binge drinking*”³) são mais importantes do que a quantidade de álcool consumido (Borges et al., 2006).

Ainda, existem controvérsias referentes à presença de transtornos relacionados ao uso de álcool e o risco de lesão, uma vez que já foi demonstrado que indivíduos que não apresentam sintomas de dependência de álcool possuem um risco maior de lesões do que dependentes ou usuários pesados de álcool, o que pode estar relacionado com um maior risco em curto prazo atribuído àqueles que somente ocasionalmente realizam o uso pesado de álcool.

Enquanto o último relatório da OMS sobre o impacto na saúde causado pelo consumo de álcool no mundo conseguiu compilar dados sobre a prevalência do uso de álcool para um total de 34 países da ALC (World Health Organization, 2011), a única revisão sobre estudos em unidades de emergência realizados na

³ *Uso pesado episódico ou binge drinking é definido como o consumo de 5 ou mais doses de álcool entre homens, ou 4 ou mais doses entre as mulheres, num período de 2 horas. Uma dose-padrão de álcool contém, aproximadamente, 10g de álcool e equivale à 330ml de cerveja, 140 ml de vinho ou 40ml de uma bebida destilada). Fonte: NIAAA newsletter, 2004.*

mesma região foi capaz de reunir informações sobre somente 8 países (Andreuccetti et al., 2012). Levando em conta a grande diversidade de padrões de uso de álcool e diferentes medidas políticas restritivas ao uso dessa substância existentes na região, os dados apresentados aqui confirmam a necessidade de pesquisas locais capazes de orientar estratégias baseadas em evidências voltadas para a redução do uso nocivo de álcool na ALC.

Por último, nessa mesma revisão foi possível identificar que o uso de outras substâncias psicoativas pelos pacientes com lesões atendidos em unidades de emergência da ALC também é expressivo, com estimativas de prevalência que variaram de 10,3-30,6%, sendo que a maconha e a cocaína foram as drogas mais prevalentes. No entanto, a maioria dos estudos utilizaram apenas testes de rastreamento que avaliaram o uso dessas substâncias na urina dos pacientes, os quais não fornecem informações sobre a quantidade e o uso recente dessas drogas antes do evento que ocasionou a lesão (Andreuccetti et al., 2012).

1.5. Lacunas na investigação das lesões relacionadas ao uso de álcool na região da América Latina e do Caribe: contexto do uso de álcool e das lesões

Como denotado pelas pesquisas realizadas em unidades de emergência nos países da ALC, o uso de álcool possui uma alta prevalência entre pacientes com lesões, mas ainda pouco se sabe sobre a influência de fatores socioculturais e o comportamento do beber no risco de lesões para essa região (Andreuccetti et al., 2012).

Parafraseando Griffith Edwards no seu livro *“Matters of Substance”* (Edwards, 2004), ele diz: *“A influência exercida pelos silenciosos e despercebidos, porém sempre presentes, fatores contextuais que configuram o comportamento de beber do indivíduo, é extremamente importante.”* Dessa forma, procurar entender os aspectos culturais relacionados ao consumo de álcool que podem predispor indivíduos às consequências negativas do álcool, tais como as lesões traumáticas, constitui um campo de pesquisa que necessita ser melhor explorado.

Estudos anteriores já foram capazes de identificar a relevância do “paradoxo da prevenção” na abordagem do consumo de álcool no nível populacional, o qual pode ser demonstrado pelo fato de que a maioria dos problemas relacionados ao uso de álcool em uma população é frequentemente atribuída aos usuários mais moderados de álcool, pelo simples fato desses serem mais numerosos do que os usuários pesados (Kreitman, 1986). Por exemplo, no Brasil, a maioria dos bebedores problemáticos estão situados em categorias de volume de consumo de álcool consideradas de baixo nível. Porém, os bebedores *binge* (ou seja, aqueles que fazem uso pesado episódico de álcool) nessas categorias de baixo nível de volume correspondem a cerca da metade dos bebedores problemáticos (Caetano et al., 2012).

Além disso, a influência que a preferência por determinados tipos de bebidas alcoólicas ou o contexto do uso de álcool tem sobre o beber problemático na ALC ainda é desconhecida. O estudo dessas variáveis, obtidas entre diferentes

países, oferece uma grande oportunidade para informar estratégias voltadas para mudar comportamentos de risco no nível comunitário, bem como estratégias direcionadas para os indivíduos considerados de alto-risco para o uso de álcool (Rose, 1981).

Existe uma literatura crescente sobre a relação entre o tipo de bebida alcoólica e o risco de lesões demonstrando que os bebedores preferenciais de bebidas destiladas apresentam maiores taxas de lesões resultantes de violência interpessoal, em comparação com bebedores de cerveja ou vinho (Gustafson, 1999; Smart, 1996; Stickley e Razvodovsky, 2012). Em contrapartida, bebedores preferenciais de cerveja possuem uma maior probabilidade de beber de forma pesada e de se envolverem em acidentes de trânsito (Jensen et al., 2002; Smart, 1996). Já bebedores preferenciais de vinho não apresentam associações significativas com a ocorrência de lesões influenciadas pelo uso de álcool (Smart, 1996; Watt et al., 2004).

As hipóteses explicativas para esses achados são diversas, mas estudos prévios apontam para a importância das diferentes expectativas com relação ao efeitos do álcool e das características individuais que bebedores preferenciais de um determinado tipo de bebida podem apresentar (por exemplo, o desejo de sentir os efeitos do álcool de forma rápida entre os bebedores de bebidas destiladas), em vez do conteúdo de álcool de cada tipo de bebida (Gustafson, 1999; Schmid et al., 2003; Watt et al., 2004). Ainda, a variação no contexto social envolvido no consumo de diferentes tipos de bebidas alcoólicas entre os países (por exemplo, o tipo de bebida mais consumida) parece influenciar o efeito que cada tipo de bebida tem sobre o risco de consequências negativas advindas do uso de álcool, incluindo as lesões traumáticas (Rossow, 2001).

Também se faz necessário levar em consideração outros fatores contextuais no estudo do comportamento do beber em diferentes populações. Por exemplo, existem evidências de que o local do evento responsável pela lesão pode estar associado tanto com o tipo de lesão quanto com a preferência pelo tipo de bebida alcoólica. Estudos conduzidos na ALC já revelaram que lesões resultantes de violência interpessoal tem uma maior probabilidade de ocorrerem em locais

públicos, enquanto lesões auto-infligidas são mais frequentes em residências e ambientes privados (Gawryszewski et al., 2008; Hjar et al., 2002).

Ainda, Norström (2002) foi capaz de identificar uma associação entre o tipo de bebida alcoólica consumida e as taxas de agressões/homicídios na Suécia. Nesse mesmo estudo, foi observado que os homicídios estavam relacionados ao consumo de cerveja e bebidas destiladas em ambientes públicos, enquanto que as agressões estavam associadas ao uso de bebidas destiladas em ambientes privados.

Contudo, nenhum estudo até o momento foi capaz de realizar comparações entre diferentes países a respeito da associação entre o uso de álcool e todos os tipos de lesões, principalmente levando em consideração o tipo de bebida alcoólica consumida e outros fatores socioculturais, tais como o local do evento que ocasionou a lesão. Dessa maneira, nosso objetivo principal foi tentar preencher as lacunas do conhecimento aqui apresentadas com relação à preferência pelo tipo de bebida alcoólica e o contexto das lesões, características estas que podem estar associadas à ocorrência de lesões relacionadas ao uso de álcool na ALC.

Esse tipo de informação possui um grande potencial para informar políticas de saúde pública que são baseadas na distinção pelo tipo de bebida alcoólica em nossa região (por exemplo, restrições às propagandas de bebidas alcóolicas de acordo com a graduação alcoólica), mas que nem sempre são fundamentadas pelas evidências científicas disponíveis sobre os efeitos nocivos de cada tipo de bebida (Pechansky et al., 2006).

2. JUSTIFICATIVAS

Apesar da coleta de dados em hospitais sobre a associação entre o uso de álcool e a ocorrência de lesões ser considerada relevante para o estudo desse grave problema de saúde pública, as avaliações do consumo de álcool por pacientes que apresentam lesões nas unidades de emergência são escassas em países da ALC. No Brasil, por exemplo, estudos em unidades de emergência são limitados e possuem poucas informações sobre variáveis associadas ao consumo de álcool (Segatto et al., 2007), embora apresentemos taxas elevadas de mortalidade e morbidade hospitalar por causas externas (75,6/100.000 e 505,8/100.000 habitantes, respectivamente, para o ano de 2011) (DATASUS, 2011).

Nitidamente, estudos epidemiológicos sobre o consumo de álcool necessitam ser promovidos e aprimorados, com o intuito de se obter melhores estimativas das relações entre o uso de álcool e os riscos de agravos (Rehm et al., 2003). Muitos dos estudos não fornecem dados separados para cada tipo de bebida, provavelmente, porque a maioria das pessoas não restringe o hábito de beber a um único tipo (Smart, 1996). Soma-se a essa questão ainda o fato de que as diferenças observadas entre os diferentes tipos de bebida alcoólica consumidas podem ser devidas a outros fatores, como padrões de consumo específicos associados a bebedores preferenciais de determinado tipo de bebida, e não por causa de uma qualidade intrínseca da bebida (Plugge et al., 2001).

Dessa maneira, a avaliação do tipo de bebida alcoólica consumida por pacientes admitidos em unidades de emergência pode ser uma alternativa adequada no sentido de esclarecer essa questão. Se diferentes tipos de bebidas possuem efeitos distintos, com algumas aumentando os riscos de acidentes ou agravos, esses dados possuem implicações importantes tanto para a formulação de políticas públicas sobre o uso de álcool quanto para o esclarecimento das consequências dos hábitos individuais de consumo (Smart, 1996).

Também se espera que a associação entre o uso de álcool e lesões não seja a mesma para todos os tipos e causas de lesões. Enquanto alguns estudos já examinaram a influência do álcool em tipos ou causas particulares de lesões (Honkanen, 1993), poucos estudos em unidades de emergência foram capazes de incluir amostras representativas de pacientes envolvendo todos os tipos e causas de lesões, o que permitiria a execução de análises comparativas (Macdonald et al., 2006).

Os benefícios advindos da análise de dados sobre a associação entre o uso de álcool e a ocorrência de lesões, como os gerados pelo presente estudo, são numerosos. Primeiramente, apesar de existirem evidências científicas mostrando que o álcool está associado à ocorrência de lesões, ainda se sabe muito pouco sobre o risco que o indivíduo está exposto de acordo com o consumo de diferentes tipos de bebidas alcoólicas e o contexto do uso de álcool. Da mesma forma, não existem informações científicas suficientes sobre as lesões relacionadas ao consumo de álcool segundo o contexto da ocorrência desse tipo de agravo, aspectos estes que foram abordados pelo presente estudo.

Em segundo lugar, os achados deste tipo de pesquisa possuem potencial para auxiliar a prevenção de lesões relacionadas ao consumo de álcool no nível individual, através da identificação de indivíduos de alto risco. Outra vantagem reside no fato de que a diferença entre países com relação à proporção de pacientes atendidos na emergência sob o efeito do álcool acaba por refletir as variações dos padrões de uso de álcool existentes em cada país, bem como as diferenças culturais e políticas referentes a esse consumo (World Health Organization, 2007).

Dessa maneira, os resultados aqui explorados também poderão assistir políticas de controle do consumo de álcool no nível social. Como exemplo, análises prévias já demonstraram que o limite legal de idade para o consumo de álcool foi considerado um fator preditor de lesões relacionadas ao uso dessa substância, após o efeito de outras variáveis terem sido controladas, sugerindo que um aumento na idade mínima legal para o consumo de álcool pode prevenir a ocorrência de lesões (Cherpitel et al., 2005).

Em conclusão, o presente estudo possui o potencial de expandir o conhecimento científico acerca de fatores ainda pouco estudados na ocorrência de lesões relacionadas ao consumo de álcool, fornecendo subsídios científicos para estratégias que almejam diminuir os efeitos prejudiciais do uso dessa substância, tal como a estratégia atualmente apoiada pela OMS no sentido de reduzir o uso nocivo de álcool no nível global (World Health Organization, 2010b). Ainda, os resultados aqui relatados poderão auxiliar o entendimento de como as interações entre esses fatores é capaz de afetar o risco de lesões, contribuindo de forma direta para a redução dos atendimentos hospitalares atribuídos ao uso de álcool e os elevados custos associados a esse grave problema de saúde pública.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivos gerais

O presente projeto buscou estudar os dados da pesquisa colaborativa internacional ERCAAP/WHO referentes aos pacientes admitidos com lesões em unidades de emergência de oito países da ALC, com o objetivo de avançar o entendimento de como variáveis contextuais relacionadas ao uso de álcool e ao evento que ocasionou a lesão podem influenciar a ocorrência de lesões associadas ao consumo de álcool nessa região.

3.2. Objetivos específicos

Os objetivos específicos do presente projeto foram:

- Descrever a proporção de lesões relacionadas ao uso de álcool até seis horas antes do evento que ocasionou a lesão entre pacientes que apresentaram lesões traumáticas nas unidades de emergência selecionadas de cada país participante da pesquisa;
- Testar a hipótese de que as lesões relacionadas ao uso de diferentes tipos de bebidas alcoólicas podem estar associadas às diferenças socioculturais referentes ao comportamento do beber entre os países estudados;

- Comparar o consumo típico de álcool (tipo de bebida alcoólica e volume de álcool) relatado no último ano com o consumo realizado até seis horas antes do evento que ocasionou a lesão entre os pacientes com lesões relacionadas ao uso dessa substância, com o intuito de avaliar se características individuais dos bebedores podem influenciar a ocorrência desse tipo de agravo;
- Comparar o local do evento que ocasionou a lesão com o local que os pacientes relataram estar no mesmo momento exatamente uma semana antes da lesão, de tal forma que o contexto da ocorrência de uma lesão relacionada ao uso de álcool pudesse ser avaliado;
- E por último, verificar se os pacientes que relataram lesões relacionadas ao uso de álcool apresentam diferenças no que se refere ao consumo típico de álcool e ao local do evento que ocasionou a lesão em comparação com os pacientes que não fizeram uso de álcool no momento anterior à lesão.

4. MÉTODOS

4.1. Contextualização do projeto

O presente estudo é derivado de um projeto de pesquisa no nível de Doutorado estabelecido através de uma parceria entre o Departamento de Medicina Preventiva da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo e a Escola de Saúde Pública da Universidade da Califórnia, em Berkeley, nos EUA.

Sob a coordenação da Dra. Cheryl Cherpitel, do *Alcohol Research Group*, instituição de pesquisa sobre a epidemiologia do uso de álcool vinculada à Universidade da Califórnia, o autor do presente estudo desenvolveu a pesquisa aqui relatada no formato Doutorado-Sanduiche (Proc. nº. 4311/10-8), envolvendo o período de um ano despedindo nos EUA e o restante no Brasil.

Todos os resultados apresentados aqui, bem como o projeto de pesquisa como um todo, foram supervisionados por representantes das instituições parceiras envolvidas, as quais gentilmente cederam os dados pertinentes ao propósito do estudo.

4.2. Desenho do estudo

Um estudo observacional do tipo transversal foi utilizado para a coleta de dados sobre o uso de álcool por pacientes atendidos com lesões traumáticas em unidades de emergência de diferentes países pertencentes ao projeto internacional ERCAAP/WHO. O presente projeto de pesquisa foi baseado na análise secundária dos dados oriundos dos pacientes entrevistados em países da ALC participantes desse projeto.

Apesar da base de dados apresentar um grande número de variáveis relacionadas ao uso de álcool e à ocorrência de lesões entre os pacientes, a presente pesquisa focou somente nas principais variáveis contextuais relacionadas ao uso de álcool e ao evento que ocasionou a lesão, visando um maior entendimento de como essas variáveis podem influenciar a associação entre o uso de álcool e a ocorrência de lesões.

4.3. Amostra

O tamanho das amostras variou de acordo com o local da coleta, mas todas foram selecionadas visando à obtenção de amostras probabilísticas igualmente representativas de cada turno dos hospitais para cada um dos dias da semana. O tamanho amostral estimado foi de 500 pacientes para cada país.

Os dados obtidos derivaram de pacientes que apresentavam lesões e foram entrevistados em unidades de emergência de oito países da ALC: Argentina (N=443), Brasil (N=484), República Dominicana (N=497), Guatemala (N=513), Guiana (N=485), México (N=453), Nicarágua (N=518) e Panamá (N=490).

Os critérios de inclusão utilizados foram: apresentar uma lesão traumática no atendimento das unidades de emergência investigadas durante o período da pesquisa e possuir 18 anos de idade ou mais. Os critérios de exclusão incluíram: recusa, incapacidade física, paciente sob custódia policial e abandono da entrevista antes do término da mesma.

As taxas de adesão à pesquisa foram consideradas altas, com um percentual médio de adesão ao redor de 93%. A amostra do estudo realizado na Argentina foi ponderada para garantir a representatividade da amostra coletada para todos os turnos do hospital e dias da semana, já que houve uma amostragem desproporcional nesse sentido.

4.4. Período de coleta dos dados

O período total do estudo variou de 2000 a 2010, sendo que os estudos realizados nas unidades de emergência da Argentina, Brasil e México foram conduzidos entre 2000-2002, como parte do projeto apoiado pela OMS, enquanto os demais ocorreram durante os anos de 2008-2010, financiado em parte pela OPAS.

4.5. Instrumentos utilizados

Os dados obtidos de todos os departamentos de emergência participantes foram coletados por meio da utilização de uma mesma metodologia desenvolvida por Cherpitel (Cherpitel, 1989).

Entrevistadores treinados em cada localidade administraram um questionário padrão (com duração aproximada de 25 minutos) entre pacientes com 18 anos de idade ou mais que apresentaram lesões traumáticas nas unidades de emergência investigadas, após os mesmos terem assinado um termo de consentimento de participação na pesquisa.

O questionário utilizado continha diversas seções, conforme descritas abaixo:

- Seção A: Registro do paciente
- Seção B: Rastreamento, incluindo o termo de consentimento
- Seção C: Avaliação observacional
- Seção D: Teste do etilômetro
- Seção E: Perguntas sobre a lesão, incluindo o tipo e local de ocorrência

- Seção F: Uso de álcool antes da lesão
- Seção G: Uso típico de álcool (último ano)
- Seção H: Uso de álcool no dia anterior e uma semana antes do evento que ocasionou a lesão
- Seção I: Características sócio-demográficas
- Seção J: Registro de recusa/impossibilidade da entrevista
- Seção K: Fechamento da entrevista (tempo de entrevista)

Alguns países fizeram pequenas modificações no questionário padrão com o intuito de assegurar características culturais e exigências éticas específicas. Exemplos de modificações incluíram a categorização do tipo de bebida alcoólica consumida e o local de consumo que refletiam o contexto local.

Apesar do teste do etilômetro ter sido aplicado em todos os locais avaliados como procedimento padrão, para o propósito da presente pesquisa somente os auto-relatos sobre o uso de álcool foram analisados, já que esse tem sido o método com maior probabilidade de comparação entre os diferentes estudos internacionais conduzidos nessa área de estudo. Além disso, em alguns dos países incluídos no presente estudo, a estimativa da alcoolemia por meio do teste do etilômetro apresentou problemas na aferição do conteúdo de álcool exalado pelos pacientes.

A validade do questionário já foi determinada por diversos estudos conduzidos em diferentes países. O questionário padrão traduzido (Anexo A) também está disponível em diferentes línguas, bem como o protocolo do estudo, os quais podem ser obtidos pela Internet em site específico do projeto (World Health Organization, 2013).

4.6. Coleta dos dados

Para o propósito da presente pesquisa, foram avaliadas as questões que abordaram as características sócio-demográficas dos pacientes, o contexto do evento que ocasionou a lesão e o uso de álcool até seis horas antes da lesão. Também foram incluídas as questões nas quais os pacientes responderam sobre o consumo de álcool na semana que antecedeu a lesão e no último ano.

Os pacientes só foram incluídos na amostra final se a lesão tivesse ocorrido menos de seis horas antes da admissão à unidade de emergência, com o intuito de controlar a diferença de tempo entre a última dose de bebida alcoólica consumida e a admissão à unidade de emergência.

4.7. Definições das variáveis

4.7.1. Lesão

A definição de “lesão” utilizada neste estudo foi a mesma usada pela OMS: *“Lesões são provocadas por uma exposição aguda a agentes físicos, tais como força mecânica, calor, eletricidade, compostos químicos, e radiação ionizante, os quais interagem com o corpo em quantidades ou taxas que excedem o limite da tolerância humana. Em alguns casos (como por exemplo, afogamento ou ulceração ocasionada pelo frio), as lesões resultam da ausência súbita de agentes essenciais, tais como oxigênio ou calor.”* (Baker et al., 1984).

4.7.2. Lesão relacionada ao uso de álcool

Apesar da concentração de álcool no sangue ter sido estimada por meio do uso do etilômetro após a admissão à unidade de emergência, neste estudo a lesão

relacionada ao uso de álcool foi determinada por um auto-relato positivo do consumo de qualquer bebida alcoólica até seis horas antes do evento que ocasionou a lesão, uma vez que a validade do relato do paciente na hora da admissão já foi demonstrada em comparação às estimativas de alcoolemia (Bond et al., 2010; Cherpitel et al., 2007).

4.7.3. Características sócio-demográficas

As características sócio-demográficas examinadas incluíram o sexo dos pacientes, idade e nível educacional, o qual foi obtido por meio de questões sobre o maior nível de educação formal obtido. Posteriormente, os níveis educacionais foram classificados em primário (0 a 8 anos de educação formal completa), secundário (entre 9 e 12 anos) ou superior (13 anos ou mais).

4.7.4. Local do evento que ocasionou a lesão

Os pacientes foram questionados quanto ao local onde eles se encontravam no momento do evento que ocasionou a lesão, o qual foi classificado em ambiente privado (por exemplo, na própria casa ou casa de outrem) ou público (bares, restaurantes, clubes de esportes, casas noturnas, trânsito em veículos, entre outros).

Para efeito de comparação, os pacientes também foram questionados sobre o local onde eles estavam no mesmo momento exatamente uma semana antes do evento que ocasionou a lesão, o qual também foi categorizado de acordo a classificação descrita acima. Além disso, a informação sobre se os pacientes tinham bebido qualquer quantidade de álcool nas seis horas que antecederam esse momento também foi obtida.

4.7.5. Uso de álcool antes da lesão

Pacientes foram questionados quanto ao tipo de bebida alcoólica consumida e o volume específico de álcool medido em unidades equivalentes (mililitros de álcool puro) para cada tipo de bebida alcoólica referida até seis horas antes do evento que ocasionou a lesão. Indivíduos que relataram ter bebido somente cerveja, vinho ou bebidas destiladas foram agrupados separadamente, enquanto aqueles que reportaram qualquer combinação desses tipos de bebidas constituíram um grupo a parte (todas as outras combinações).

4.7.6. Uso típico de álcool

O consumo típico de álcool foi avaliado por meio de questões sobre o tipo de bebida alcoólica usualmente consumida e o volume específico de álcool em uma ocasião típica de consumo durante o último ano, seguindo a classificação descrita acima para o tipo de bebida alcoólica e o volume de álcool em unidades equivalentes (ml).

4.8. Análise dos dados

Estimativas das prevalências das características sócio-demográficas, do uso de álcool até seis horas antes do evento que ocasionou a lesão e do consumo típico de álcool foram calculadas para as amostras dos diferentes países estudados.

Os dados referentes ao tipo de bebida alcoólica e ao volume de álcool entre os pacientes que relataram o uso de álcool até seis horas antes da lesão foram comparados com o consumo típico relatado pelos mesmos durante o último ano. O local do evento que resultou na lesão também foi comparado com o local onde esses pacientes relataram estar no mesmo momento exatamente uma semana antes da lesão.

Dessa maneira, o mesmo grupo de indivíduos que relatou o uso de álcool antes do evento que resultou na lesão foi comparado com relação a essas variáveis em período anteriores (último ano e uma semana antes da lesão). Ainda, os pacientes que relataram não ter feito uso de álcool antes da lesão foram agrupados e comparados com relação ao uso típico de álcool no último ano e ao local do evento que resultou na lesão com aqueles que relataram ter bebido antes da lesão.

Pequenas variações ocorreram entre os números de indivíduos inicialmente identificados como pacientes com lesões relacionadas ao uso de álcool, as quais foram devido: a) no caso da Argentina, ao fato de que a amostra foi ponderada; e b) às questões para algumas das variáveis analisadas não terem sido respondidas por todos os pacientes entrevistados (dados incompletos).

Foram realizadas análises específicas contendo as amostras separadas de cada país, bem como para todos os países combinados. Nesse último caso, as análises referentes à comparação do local do evento que ocasionou a lesão com aquele relatado na semana anterior à lesão levaram em consideração somente os pacientes que relataram ter bebido nesse último período. Desse modo, o local de consumo de álcool na semana anterior pôde ser comparado com o local onde os pacientes relataram estar bebendo antes da lesão.

Além disso, o local onde o consumo de álcool foi feito na semana anterior pôde ser comparado entre pacientes que fizeram o uso de álcool antes da lesão e aqueles que não beberam no momento anterior à lesão. Esse tipo de comparação só foi possível para a amostra geral contendo todos os países combinados, haja vista que o número amostral de indivíduos que relataram ter bebido tanto antes da lesão como na semana anterior era bastante reduzido para cada país considerado individualmente.

4.8.1. Análise estatística

As comparações foram analisadas por meio de tabulações cruzadas e o teste de *Stuart-Maxwell* foi aplicado para a análise da significância das diferenças nas

proporções derivadas de variáveis categóricas com mais de duas categorias (por exemplo, para a comparação do tipo de bebida alcoólica referida antes da lesão e durante uma ocasião típica de consumo entre o mesmo grupo de pacientes). No caso de variáveis categóricas binárias (dicotômicas, como o local da lesão), o teste de *McNemar* foi utilizado para comparações intra-grupos.

Para as comparações de proporções entre grupos diferentes (por exemplo, pacientes que relataram ter feito o uso de álcool antes da lesão com aqueles que não fizeram tal uso), o teste do *Qui-quadrado (X^2) de Pearson* foi utilizado. Ainda, o teste *t de Student* pareado foi aplicado com o intuito de testar as diferenças entre as médias de volume de álcool consumido intra-grupos e inter-grupos, separados de acordo com o sexo dos pacientes.

Todas as análises estatísticas foram realizadas usando o software *STATA, Version 11*, e diferenças com $p < 0,05$ foram consideradas estatisticamente significantes.

4.9. Entrevistas com pesquisadores colaboradores

Os pesquisadores responsáveis dos centros de pesquisa de cada país responderam a um questionário contendo questões sobre o contexto local do uso de álcool, dados sócio-demográficos e epidemiológicos referentes ao consumo de álcool, além de informações sobre as principais medidas políticas vigentes relacionadas às restrições impostas ao uso de álcool (tais como idade mínima para consumo, limite de alcoolemia para a direção de veículos automotores, entre outras).

Os dados obtidos através dessas entrevistas foram confrontados com informações obtidas de bases de dados oficiais de organizações governamentais, visando assegurar a qualidade das informações selecionadas.

4.10. Aspectos éticos

O protocolo de estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética do *Public Health Institute*, Califórnia, EUA (Anexo B), pelos Comitês de Ética das instituições de cada país participante, além do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (Anexo C) e pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) (Anexo D).

Cabe ressaltar que o conteúdo desta tese, bem como as conclusões derivadas da mesma, são produto exclusivo do autor e não refletem a política ou posição da OMS e OPAS sobre o assunto, as quais apenas gentilmente cederam os dados para a realização do presente estudo.

5. RESULTADOS

Na Tabela 3 são apresentadas as principais informações compiladas referentes às características sócio-demográficas, contexto local do consumo de álcool, medidas legais restritivas do uso do álcool e informações das unidades de emergência participantes para cada país estudado.

Conforme podemos notar, as bebidas destiladas e a cerveja são os tipos de bebidas alcoólicas mais consumidas entre os países. Digno de nota é o fato de que a maioria dos países apresenta níveis do padrão do consumo nocivo de álcool considerados intermediários ou de alto risco, com uma média do consumo per capita de álcool entre os países de 7,5 litros de álcool puro (Tabela 3).

Além disso, existe uma grande diversidade de medidas legais restritivas do uso de álcool, as quais em grande parte possuem níveis baixos de sanções punitivas contra o consumo de álcool em situações de risco. Por exemplo, apenas um país (República Dominicana) contém uma legislação proibitiva específica contra o consumo de álcool em locais públicos (Tabela 3).

A Tabela 4 contém os dados referentes às proporções de pacientes com lesões admitidos em unidades de emergência de cada país de acordo com as principais variáveis estudadas. As prevalências do uso de álcool até seis horas antes do evento que ocasionou a lesão variaram de 12,5%, no Brasil, a 21,5%, na Nicarágua (Tabela 4).

Em todos os países estudados, a maioria dos pacientes com lesões atendidos nas unidades de emergência era formada por jovens do sexo masculino com níveis de escolaridade primário e/ou secundário. Em grande parte dos países, as lesões ocorreram majoritariamente em locais públicos e as proporções de abstinências (não fizeram uso de álcool no último ano) variaram de 16,2%, na Argentina, a 53,8%, na Nicarágua (Tabela 4).

Tabela 3. Dados sobre as características sócio-demográficas, contexto local do uso de álcool, medidas legais restritivas do consumo de álcool e informações das unidades de emergência estudadas nos países da América Latina e do Caribe.

País (ano de realização da pesquisa)	Argentina (2001)	Brasil (2001)	República Dominicana (2009)	Guatemala (2009)	Guiana (2009)	México (2002)	Nicarágua (2009)	Panamá (2009)
Características sócio-demográficas								
População (em milhões de habitantes) ^a	39,1	189,3	9,6	13,0	0,7	105,3	5,5	3,3
Faixa de renda (Classificação do Banco Mundial) ^a	Médio-superior	Médio-superior	Baixo-médio	Baixo-médio	Baixo-médio	Médio-superior	Baixo-médio	Médio-superior
Contexto do uso de álcool								
Consumo per capita por adultos (15+ anos) de álcool (litros de álcool puro) ^a	10,0	9,2	6,4	4,0	9,5	8,4	5,4	6,9
Tipo de bebida alcoólica mais consumida (%) ^a	Vinho (59%)	Cerveja (54%)	Destiladas (51%)	Destiladas (50%)	Destiladas (80%)	Cerveja (78%)	Destiladas (69%)	Cerveja (63%)
Padrão do consumo nocivo de álcool ^{a,b}	2	3	2	4	3	4	4	ND ^c
Medidas legais restritivas do uso de álcool								
Idade mínima para o consumo (anos)	18	18	18	18	18	18	18	18
Limite de alcoolemia nacional para a direção de veículos automotores (g/l)	0,5	0,6	0,25	Nenhum	0,8	0,8	0,5	0,5
Sanções punitivas contra motoristas alcoolizados	Baixo	Elevado	Baixo	Médio	Médio	Elevado	Médio	Médio
Lei contra o consumo de álcool em público	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Não
Sanções punitivas contra a venda de bebidas alcoólicas para menores de idade	Elevado	Elevado	Médio	Médio	Médio	Baixo	Baixo	Médio
Unidades de emergência								
Número de unidades estudadas	1	1	1	1	1	1	2	3
Taxa de adesão à pesquisa	95%	96%	99%	89%	91%	93%	92%	91%
Tipo de serviço	Público	Público	Público	Público	Público	Público	Público	Público

^aWorld Health Organization. *Global status report on alcohol and health, 2011*. Dados do período de 2003-2005.

^bPadrão do consumo nocivo de álcool inclui indicadores de uso pesado de álcool, consumo de álcool durante as refeições e em locais públicos. Os níveis variam de 1 a 5, com níveis mais altos indicando um efeito nocivo maior do mesmo consumo de álcool per capita.

^cDados não-disponíveis.

*Todos os outros dados presentes nesta tabela foram obtidos por meio de entrevistas com pesquisadores colaboradores de cada unidade de emergência participante. As informações disponíveis estão de acordo com o respectivo ano em que a pesquisa foi realizada em cada localidade, exceto se indicado o contrário.

Tabela 4. Estimativas das prevalências do uso de álcool até seis horas antes do evento que ocasionou a lesão, das características sócio-demográficas e do consumo típico de álcool durante o último ano relatados por pacientes atendidos com lesões em unidades de emergência dos países da América Latina e do Caribe.

	Argentina^a	Brasil	República Dominicana	Guatemala
Relato do uso de álcool 6h antes da lesão	91/436 (20,9%)	60/479 (12,5%)	94/486 (19,3%)	108/511 (21,1%)
Sexo masculino	303/442 (68,5%)	324/482 (67,2%)	395/489 (80,8%)	356/513 (69,4%)
Idade (30 anos ou menos)	212/422 (50,2%)	259/481 (53,9%)	274/482 (56,9%)	258/513 (50,3%)
Nível educacional (primário e/ou secundário)	351/419 (83,8%)	393/469 (83,8%)	448/488 (91,8%)	470/513 (91,6%)
Lesão ocorrida em ambiente público	300/440 (68,2%)	390/480 (81,3%)	148/485 (30,5%)	331/512 (64,7%)
Abstêmios durante o último ano	69/425 (16,2%)	143/470 (30,4%)	115/476 (24,2%)	220/512 (43,0%)
	Guiana	México	Nicarágua	Panamá
Relato do uso de álcool 6h antes da lesão	100/477 (21,0%)	76/451 (16,9%)	109/506 (21,5%)	100/481 (20,8%)
Sexo masculino	351/485 (72,4%)	270/453 (59,6%)	358/518 (69,1%)	331/481 (68,8%)
Idade (30 anos ou menos)	225/481 (46,8%)	250/453 (55,2%)	281/513 (54,8%)	225/490 (45,9%)
Nível educacional (primário e/ou secundário)	302/478 (63,2%)	365/449 (81,3%)	423/509 (83,1%)	358/426 (84,0%)
Lesão ocorrida em ambiente público	276/482 (57,3%)	286/451 (63,4%)	188/505 (37,2%)	192/453 (42,4%)
Abstêmios durante o último ano	113/469 (24,1%)	61/368 (16,6%)	271/504 (53,8%)	142/462 (30,7%)

^aAmostra ponderada.

A cerveja foi o tipo de bebida alcoólica mais comumente relatado entre os pacientes com lesões relacionadas ao uso de álcool na maioria dos países, tanto antes da lesão como durante uma ocasião típica de consumo. Exceções foram encontradas na Argentina e Nicarágua, onde o vinho e as bebidas destiladas (os tipos de bebidas alcoólicas mais consumidas em cada país, respectivamente) foram mais prevalentes entre os que relataram o uso de álcool antes da lesão e durante o seu consumo típico. Ainda, na Guiana, as bebidas destiladas foram as mais consumidas entre os pacientes com lesões relacionadas ao uso de álcool, sendo o tipo de bebida alcoólica mais prevalente antes da lesão, mas não durante uma ocasião típica de consumo, para a qual a cerveja também prevaleceu (Tabela 5).

Entre os pacientes com lesões relacionadas ao uso de álcool, o consumo de bebidas destiladas e/ou todas as outras combinações foi maior antes do evento que ocasionou a lesão do que durante uma ocasião típica de consumo em grande parte dos países. No entanto, na Argentina, Brasil e Guiana, os pacientes também relataram uma maior frequência do consumo de vinho antes da lesão do que numa ocasião típica de consumo, enquanto na Nicarágua essa diferença foi observada com relação ao consumo de cerveja (Tabela 5).

Essas diferenças encontradas entre o mesmo grupo de pacientes que relataram o uso de álcool antes da lesão foram estatisticamente significantes ($p < 0.05$) apenas para o Brasil, Guatemala e República Dominicana, para os quais as bebidas destiladas apresentaram a maior variação entre os tipos de bebidas relatadas antes da lesão em comparação com o uso típico, com a proporção de consumo dessas bebidas sendo maior no momento anterior à lesão (Tabela 5).

De forma mais evidente, os pacientes com lesões relacionadas ao uso de álcool apresentaram uma maior proporção do uso de bebidas destiladas durante uma ocasião típica de consumo do que aqueles que não beberam antes da lesão entre os países estudados. As únicas exceções foram observadas na Argentina e México, onde vinho e cerveja, respectivamente, foram os tipos de bebida mais prevalentes durante uma ocasião típica de consumo entre os pacientes que beberam antes da lesão (Tabela 5).

No Panamá, tanto o consumo de cerveja como o de bebidas destiladas numa ocasião típica de consumo foram mais comuns entre os que beberam antes da lesão do que aqueles que não relataram o uso de álcool nesse período. Essas diferenças encontradas entre os diferentes grupos de pacientes diferenciados pelo uso de álcool antes da lesão foram consideradas estatisticamente significantes ($p < 0,05$) para quase todos os países, exceto para a Argentina e Guatemala (Tabela 5).

O volume médio de álcool consumido antes da lesão e como parte de uma ocasião típica de consumo em todos os grupos de pacientes analisados foi maior entre os homens em quase todos os países, exceto na Guiana, onde as mulheres com lesões relacionadas ao uso de álcool tiveram um volume médio de consumo típico de álcool maior do que o dos homens (Tabela 6).

Na maioria dos países, o volume médio de álcool tipicamente consumido relatado pelos pacientes com lesões relacionadas ao uso de álcool foi maior do que o referido pelo mesmo grupo de pacientes no momento anterior à lesão. Argentina e Guatemala foram as únicas exceções à essa constatação, onde a associação oposta foi observada (ou seja, o volume médio de álcool relatado por esses pacientes foi maior antes da lesão do que durante o consumo típico) (Tabela 6).

No entanto, somente para o Brasil, Nicarágua e Panamá essas diferenças foram consideradas estatisticamente significantes ($p < 0,05$), países nos quais o volume médio de consumo de álcool relatado por pacientes com lesões relacionadas ao uso de álcool foi maior durante uma ocasião típica de consumo do que no momento anterior à lesão (Tabela 6).

Tabela 5. Tipo de bebida alcoólica consumida antes da lesão e durante uma ocasião típica de consumo no último ano entre pacientes classificados de acordo com o uso de álcool até seis horas antes do evento que ocasionou a lesão nos países da América Latina e do Caribe.

	Argentina ^a			Brasil			República Dominicana			Guatemala		
	Não beberam (n=253)	Beberam (n=101)		Não beberam (n=273)	Beberam (n=51)		Não beberam (n=263)	Beberam (n=82)		Não beberam (n=184)	Beberam (n=106)	
	Último ano (%)	Último ano (%)	Antes da lesão (%)	Último ano ^c (%)	Último ano (%)	Antes da lesão ^b (%)	Último ano ^c (%)	Último ano (%)	Antes da lesão ^b (%)	Último ano (%)	Último ano (%)	Antes da lesão ^b (%)
Tipo de bebida alcoólica												
Cerveja	41,2	41,3	32,0	62,6	47,1	35,3	73,8	53,7	52,4	66,3	63,2	57,6
Vinho	37,4	41,6	46,7	16,1	0	3,9	1,9	4,9	2,4	3,3	1,9	0
Bebidas destiladas	5,0	5,2	3,5	7,3	19,6	31,4	8,4	22,0	36,6	22,3	29,3	35,9
Outras combinações	16,4	12,0	17,8	13,9	33,3	29,4	16,4	19,5	8,5	8,2	5,7	6,6

	Guiana			México			Nicarágua			Panamá		
	Não beberam (n=260)	Beberam (n=97)		Não beberam (n=231)	Beberam (n=75)		Não beberam (n=125)	Beberam (n=104)		Não beberam (n=232)	Beberam (n=90)	
	Último ano ^c (%)	Último ano (%)	Antes da lesão (%)	Último ano ^c (%)	Último ano (%)	Antes da lesão (%)	Último ano ^c (%)	Último ano (%)	Antes da lesão (%)	Último ano ^c (%)	Último ano (%)	Antes da lesão (%)
Tipo de bebida alcoólica												
Cerveja	70,0	44,3	37,1	47,6	70,7	65,3	71,2	41,4	43,3	69,0	74,4	73,3
Vinho	6,2	5,2	7,2	1,7	1,3	0	0,8	1,0	0	3,5	1,1	0
Bebidas destiladas	15,4	43,3	44,3	32,0	21,3	21,3	16,8	45,2	46,2	5,2	12,2	18,9
Outras combinações	8,5	7,2	11,3	18,6	6,7	13,3	11,2	12,5	10,6	22,4	12,2	7,8

^aAmostra ponderada.

^bTeste de Stuart-Maxwell ($p < 0.05$).

^cTeste do Qui-quadrado (X^2) de Pearson ($p < 0.05$).

Tabela 6. Média do volume total de álcool (em ml) consumido antes da lesão e durante uma ocasião típica de consumo no último ano relatada por pacientes classificados de acordo com o uso de álcool até seis horas antes do evento que ocasionou a lesão nos países da América Latina e do Caribe.

	Argentina ^a			Brasil			República Dominicana			Guatemala		
	Não beberam (n=254)	Beberam (n=100)		Não beberam (n=273)	Beberam (n=51)		Não beberam (n=237)	Beberam (n=75)		Não beberam (n=184)	Beberam (n=106)	
	Último ano	Último ano	Antes da lesão	Último ano	Último ano	Antes da lesão	Último ano	Último ano	Antes da lesão	Último ano	Último ano	Antes da lesão
Média do volume total de álcool em ml (EP)^b												
Mulheres	29,7 (2,93) ^c	67,4 (26,40)	49,6 (14,23)	30,5 (2,52) ^c	56,2 (13,52)	62,0 (18,42)	146,8 (35,07)	147,6 (32,98)	152,1 (50,38)	68,8 (19,58)	104,9 (24,14)	86,9 (16,41)
Homens	76,7 (16,67)	90,6 (12,58)	97,0 (19,91)	77,3 (5,22) ^c	142,9 (22,84)	104,6 (23,55) ^c	273,5 (40,02)	383,4 (67,18)	347,2 (53,72)	112,4 (8,43) ^c	149,3 (11,41)	157,0 (16,00)
Geral	62,5 (11,76) ^c	86,6 (11,40)	88,8 (16,78)	64,4 (4,04) ^c	134,4 (20,93)	100,5 (21,36) ^c	250,4 (33,51)	345,7 (57,47)	316,0 (46,48)	104,8 (7,82) ^c	145,5 (10,68)	151,1 (14,82)
	Guiana			México			Nicarágua			Panamá		
	Não beberam (n=260)	Beberam (n=96)		Não beberam (n=231)	Beberam (n=72)		Não beberam (n=120)	Beberam (n=97)		Não beberam (n=232)	Beberam (n=87)	
	Último ano	Último ano	Antes da lesão	Último ano	Último ano	Antes da lesão	Último ano	Último ano	Antes da lesão	Último ano	Último ano	Antes da lesão
Média do volume total de álcool em ml (EP)^b												
Mulheres	70,3 (10,20) ^c	250,1 (100,13)	70,3 (20,42) ^c	49,5 (4,92) ^c	116,9 (30,05)	95,5 (22,96)	82,4 (14,00) ^c	207,5 (80,53)	187,5 (37,10)	69,9 (8,34)	101,1 (18,05)	65,8 (11,03) ^c
Homens	119,5 (16,16) ^c	187,5 (35,72)	146,7 (18,99)	107,0 (7,07)	132,6 (20,81)	129,1 (16,89)	248,9 (36,84) ^c	602,2 (67,56)	439,4 (54,62) ^c	186,2 (16,55)	229,4 (23,06)	173,6 (19,42) ^c
Geral	106,6 (12,30) ^c	192,8 (33,70)	140,3 (17,60)	85,3 (5,11) ^c	130,6 (18,55)	124,9 (15,07)	221,1 (31,28) ^c	577,8 (64,26)	423,9 (51,65) ^c	160,1 (13,23) ^c	219,1 (22,05)	162,8 (17,73) ^c

^aAmostra ponderada.

^bMédia do volume em mililitros (ml) de álcool puro. Erro-padrão (EP).

^cTeste t de Student pareado ($p < 0.05$).

Para todos os países, o volume médio de álcool numa ocasião típica de consumo foi maior entre os indivíduos que relataram o uso de álcool antes da lesão em comparação com aqueles que não beberam nesse período. Essas diferenças encontradas foram consideradas estatisticamente significantes ($p < 0.05$) para quase todos os países, exceto na República Dominicana (Tabela 6).

Em todos os países, os pacientes que fizeram uso de álcool antes da lesão relataram uma maior frequência em ambientes públicos no momento do evento que resultou na lesão, enquanto o local mais comum relatado pelo mesmo grupo de indivíduos na semana anterior foi o ambiente privado. Essas diferenças foram estatisticamente significantes ($p < 0.05$) para quase todos os países, exceto para o Panamá (Tabela 7).

Os pacientes que não beberam antes da lesão também apresentaram uma maior frequência em ambientes públicos no momento do evento que ocasionou a lesão na maioria dos países e não foram encontradas diferenças estatisticamente significantes em comparação com os pacientes que fizeram uso de álcool nesse mesmo período (exceto na Argentina, onde os pacientes que não beberam antes da lesão apresentaram uma maior frequência em ambientes privados antes da lesão do que os que beberam; $p < 0.05$) (Tabela 7).

Os resultados encontrados na análise contendo as amostras combinadas de todos os países foram similares aos descritos para cada país individualmente. O consumo de cerveja foi o mais prevalente na amostra geral, tanto antes da lesão como durante uma ocasião típica de consumo. As bebidas destiladas apresentaram a maior variação entre os tipos de bebidas relatadas por pacientes com lesões relacionadas ao uso de álcool antes da lesão em comparação com o uso típico relatado pelos mesmos (uma diferença de 4,4% entre os dois períodos) (Tabela 8).

Além disso, os pacientes com lesões relacionadas ao uso de álcool relataram uma maior frequência do consumo de bebidas destiladas durante uma ocasião típica de consumo do que aqueles que não fizeram uso de álcool antes da lesão (uma diferença de 12,5% entre os grupos) (Tabela 8).

Tabela 7. Local onde o evento que ocasionou a lesão ocorreu e o local onde os pacientes relataram estar no mesmo momento na semana anterior à lesão de acordo com o consumo de álcool até seis horas antes do evento que resultou na lesão relatado por pacientes atendidos em unidades de emergência dos países da América Latina e do Caribe.

	Argentina ^a			Brasil			República Dominicana			Guatemala		
	Não beberam (n=328)	Beberam (n=104)		Não beberam (n=418)	Beberam (n=56)		Não beberam (n=327)	Beberam (n=87)		Não beberam (n=182)	Beberam (n=105)	
	Antes da lesão ^c (%)	Semana anterior (%)	Antes da lesão ^b (%)	Antes da lesão (%)	Semana anterior (%)	Antes da lesão ^b (%)	Antes da lesão (%)	Semana anterior (%)	Antes da lesão ^b (%)	Antes da lesão (%)	Semana anterior (%)	Antes da lesão ^b (%)
Local												
Privado	33,5	68,4	24,9	19,4	58,9	12,5	50,5	66,7	49,4	25,3	63,8	27,6
Público	66,6	31,6	75,2	80,6	41,1	87,5	49,5	33,3	50,6	74,7	36,2	72,4

	Guiana			México			Nicarágua			Panamá		
	Não beberam (n=267)	Beberam (n=94)		Não beberam (n=375)	Beberam (n=76)		Não beberam (n=163)	Beberam (n=101)		Não beberam (n=271)	Beberam (n=91)	
	Antes da lesão (%)	Semana anterior (%)	Antes da lesão ^b (%)	Antes da lesão (%)	Semana anterior (%)	Antes da lesão ^b (%)	Antes da lesão (%)	Semana anterior (%)	Antes da lesão ^b (%)	Antes da lesão (%)	Semana anterior (%)	Antes da lesão (%)
Local												
Privado	32,6	68,1	43,6	38,4	77,6	27,6	35,6	61,4	33,7	46,5	60,4	52,8
Público	67,4	31,9	56,4	61,6	22,4	72,4	64,4	38,6	66,3	53,5	39,6	47,3

^a Amostra ponderada.

^b Teste de McNemar ($p < 0.05$).

^c Teste do Qui-quadrado (X^2) de Pearson ($p < 0.05$).

Tabela 8. Distribuição do tipo de bebida alcoólica e média do volume total de álcool (uso típico e antes da lesão), além do local onde o evento que ocasionou a lesão ocorreu e o local onde os pacientes relataram estar no mesmo momento na semana anterior à lesão, relatados por pacientes classificados de acordo com o uso de álcool até seis horas antes do evento que resultou na lesão para a amostra geral dos países da América Latina e do Caribe.

		Amostra geral		
		Não beberam (n=1.821)	Beberam (n=706)	
		Último ano^b (%)	Último ano (%)	Antes da lesão^a (%)
Tipo de bebida alcoólica	Cerveja	62,3	54,8	50,1
	Vinho	9,8	7,1	7,2
	Bebidas destiladas	13,1	25,6	30,0
	Outras combinações	14,8	12,5	12,6
		Não beberam (n=1.791)	Beberam (n=684)	
		Último ano	Último ano	Antes da lesão
Média do volume total de álcool em ml (EP)^c				
	Mulheres	58,8 (4,07) ^d	125,7 (15,86) ^d	92,5 (10,56)
	Homens	146,0 (7,74) ^d	246,5 (15,68) ^d	205,4 (12,63)
	Geral	123,8 (5,90) ^d	233,8 (14,10) ^d	193,2 (11,33)
		Não beberam (n=109)^e	Beberam (n=182)^e	
		Semana anterior (%)	Semana anterior (%)	Antes da lesão^f (%)
Local	Privado	53,2	42,3	30,2
	Público	46,8	57,7	69,8

^aTeste de Stuart-Maxwell ($p < 0.05$).

^bTeste do Qui-quadrado (X^2) de Pearson ($p < 0.05$).

^cMédia do volume em mililitros (ml) de álcool puro. Erro-padrão (EP).

^dTeste t de Student pareado ($p < 0.05$).

^eSomente pacientes que relataram ter bebido na semana anterior à lesão.

^fTeste de McNemar ($p < 0.05$).

Para a amostra geral dos países, o volume médio de álcool tipicamente consumido relatado pelos pacientes com lesões relacionadas ao uso de álcool também foi maior do que o referido pelo mesmo grupo de pacientes logo antes do evento que resultou na lesão. Também de maneira similar ao observado nas análises específicas de cada país, o volume médio de álcool numa ocasião típica de consumo foi maior entre os pacientes que beberam antes da lesão do que entre aqueles que não beberam nesse período (Tabela 8).

Com a amostra de todos os países combinados, foi possível conduzir uma análise com um número suficiente de indivíduos que relataram ter bebido tanto antes da lesão como no mesmo momento uma semana antes do evento que ocasionou a lesão. Desse modo, o local de consumo de álcool na semana anterior pôde ser comparado com o local onde esses pacientes relataram estar bebendo antes da lesão.

Os resultados mostraram que entre os pacientes com lesões relacionadas ao uso de álcool, o consumo antes da lesão havia sido feito com uma maior frequência em ambientes públicos (69,8%) em comparação com o local onde eles relataram estar bebendo na semana anterior à lesão (57,7%), seguindo os resultados oriundos da análise específica para cada país (Tabela 8).

Em comparação com os pacientes que não beberam antes da lesão (mas tinham relatado o uso de álcool na semana anterior), os indivíduos com lesões relacionadas ao uso de álcool também relataram uma maior frequência em ambientes públicos enquanto bebiam na semana anterior à lesão (46,8% e 57,7%, respectivamente), mas essa diferença não se mostrou estatisticamente significativa (Tabela 8).

Todas as outras diferenças encontradas referentes à amostra geral dos países combinados relatadas anteriormente foram consideradas estatisticamente significantes ($p < 0.05$).

6. DISCUSSÃO

As prevalências do uso de álcool até seis horas antes da lesão relatado pelos pacientes que foram admitidos em unidades de emergências dos oito países da ALC (12,5-21,5%) estudados foram semelhantes àquelas derivadas de relatos sobre o uso de álcool antes da lesão provenientes de estudos prévios conduzidos em países da mesma região (12,8-29,2%) (Andreuccetti et al., 2012).

Esses dados demonstram que uma proporção significativa das lesões atendidas em unidades de emergência em países da ALC está associada ao uso de álcool. Além disso, se considerarmos que os estudos sobre esse tópico vêm sendo conduzidos há pelo menos duas décadas nessa região, podemos concluir que a proporção de lesões relacionadas ao uso de álcool vem sendo mantida relativamente estável ao longo do tempo.

Apesar dos países da ALC estudados serem bastante diversos entre si quanto às diferenças socioculturais relacionadas ao comportamento do beber e ao tipo de bebida alcoólica preferencialmente consumida, uma associação similar entre o tipo de bebida alcoólica e a ocorrência de lesões foi encontrada para a maioria dos países no presente estudo. O volume total de álcool consumido e o local de ocorrência da lesão também apresentaram uma associação similar com as lesões entre os países estudados, corroborando a hipótese de que o contexto do consumo de álcool e da lesão são importantes características a serem avaliadas no entendimento das lesões relacionadas ao uso de álcool.

A cerveja foi o tipo de bebida alcoólica consumida mais prevalente entre os pacientes com lesões relacionadas ao uso de álcool na maioria dos países, bem como para a amostra geral com todos os países combinados. As exceções foram observadas na Argentina, Guiana e Nicarágua, onde o tipo de bebida mais consumida no nível nacional foi a mesma mais comumente relatada antes da lesão pelos pacientes avaliados.

De maneira similar, Schmid et al. (2003) estudando as características específicas de 22 países relacionadas à frequência de episódios de embriaguez entre adolescentes descobriram que diferenças no uso de álcool no nível populacional podem influenciar a ocorrência desses episódios. Segundo esse estudo, os países que apresentavam um alto consumo per capita de álcool oriundo de bebidas destiladas também apresentaram uma correlação positiva entre a proporção de consumo de bebidas destiladas e o número de episódios de embriaguez entre adolescentes do sexo masculino.

No mesmo sentido, numa comparação da associação entre a venda de bebidas alcoólicas e as taxas de homicídio entre 14 países Europeus, foi observado um efeito específico do tipo de bebida alcoólica consumida sobre o comportamento violento, efeito este que variou entre os países de acordo com o tipo de bebida mais consumida no nível nacional. Por exemplo, enquanto variações no consumo de bebidas destiladas não tiveram um impacto significativo nas taxas de homicídio levando em conta todos os países agrupados, foi encontrada uma associação positiva entre as variações no consumo desse tipo de bebida e a ocorrência de homicídios em dois países onde o uso de bebidas destiladas era dominante (Rossow, 2001).

Da mesma forma, entre os países avaliados pelo presente estudo, existem evidências de que as lesões relacionadas ao uso de diferentes tipos de bebidas alcoólicas podem estar associadas ao contexto do uso de álcool no nível populacional (por exemplo, tipo de bebida alcoólica mais consumida no país). Todavia, em vez de um padrão divergente relacionado às variações no tipo de bebida alcoólica preferencialmente consumida esperado para uma região com diferenças socioculturais tão marcantes no que se refere ao uso de álcool, os dados aqui apresentados sugerem um efeito do tipo de bebida alcoólica consumida sobre a ocorrência de lesões mais consistente entre os países da ALC estudados, o qual pôde ser atribuído principalmente ao consumo de cerveja nessa região.

Como as evidências científicas sobre a influência da preferência por determinados tipos de bebidas alcoólicas na ocorrência de doenças e/ou agravos ainda são escassas na ALC, os resultados apresentados aqui merecem maior

consideração da comunidade científica no sentido de confirmar se países da ALC realmente apresentam um padrão mais consistente da associação entre o tipo de bebida alcoólica consumida e a ocorrência de lesões. Por exemplo, estudos anteriores conduzidos com grupos de indivíduos latinos nos EUA já revelaram uma preferência específica similar por cerveja entre esses grupos (Caetano et al., 2008), que foi exatamente o tipo de bebida alcoólica mais frequentemente associado às lesões em países da ALC segundo o presente estudo.

Também foi interessante observar que o tipo de bebida alcoólica tipicamente consumida sofreu variações com relação ao tipo de bebida relatada no momento anterior à lesão pelo mesmo grupo de pacientes que apresentaram lesões relacionadas ao uso de álcool, com a proporção do consumo de bebidas destiladas sendo maior antes do evento que resultou na lesão. No entanto, essa diferença foi significativa apenas para três países e, apesar da maior proporção do consumo de bebidas destiladas no momento anterior à lesão também ter sido identificada para a amostra geral dos países combinados, a magnitude dessa diferença pode ser considerada pequena (4,4%).

Contudo, o achado de que os pacientes que fizeram uso de álcool antes da lesão apresentaram uma maior proporção do consumo típico de bebidas destiladas do que aqueles que não beberam nesse período corrobora a hipótese de que a ocorrência de lesões pode ser influenciada por características individuais dos bebedores, tais como a preferência por determinados tipos de bebidas alcoólicas. Essa diferença foi mais consistente entre os países e também de maior magnitude do que a observada para a comparação intra-grupos levando em conta a amostra geral dos países (12,5%).

Esses resultados encontram suporte em pesquisas similares realizadas em outros países, as quais têm demonstrado que indivíduos que consomem preferencialmente bebidas destiladas possuem uma maior probabilidade de se envolverem em eventos que resultam em lesões traumáticas (Norström et al., 2012; Stickley e Razvodovsky, 2012). A literatura científica nessa área também tem sugerido que as expectativas dos indivíduos que consomem bebidas destiladas (Smart, 1996) e características individuais dos mesmos (Watt et al.,

2004) podem atuar como desencadeadores dos incidentes que envolvem o uso de álcool.

Nitidamente, essa hipótese precisa ser confirmada por estudos futuros sobre o risco de lesões relacionadas ao consumo de diferentes tipos de bebidas alcoólicas entre países e culturas diversas. Mas se características pessoais e/ou o contexto de situações relacionadas ao uso de álcool se mostrarem mais relevantes para essa associação do que a cultura dominante do comportamento do beber (ou o próprio conteúdo alcoólico de bebidas específicas), isso pode representar um fator determinante no suporte de políticas públicas na ALC que são baseadas na distinção pelo tipo de bebida alcoólica.

Como exemplo, Kerr e Ye (2011) demonstraram no nível populacional que a venda de bebidas destiladas está predominantemente associada com a mortalidade relacionada ao uso de álcool nos EUA, o que suporta o tratamento diferencial mais rigoroso oferecido às bebidas destiladas em termos de cobrança de impostos e disponibilidade de venda em comparação com a cerveja ou o vinho nesse país. Além disso, os autores concluíram que as políticas nessa área devem ser adaptadas para que as bebidas destiladas de menor preço sejam mais custosas para os consumidores do que outros tipos de bebidas alcoólicas, recomendação esta que também pode ser apropriada para a maioria dos países da ALC avaliados pelo presente estudo, haja vista que o uso de bebidas destiladas parece estar associado a um maior envolvimento com lesões nesses países.

Em nosso estudo também foi encontrado um padrão similar para a associação entre o volume médio de álcool consumido e a ocorrência de lesões entre os países da ALC. Em geral, foi observada uma tendência do volume médio de álcool consumido antes da lesão ser menor do que o volume relatado como parte de uma ocasião típica de consumo, tanto na análise específica para cada país, bem como para a amostra geral dos países combinados.

Em vista desses resultados, pode ser hipotetizado que até mesmo quantidades menores de álcool do que aquelas habitualmente consumidas podem predispor à situações de risco que acabam por culminar em lesões. Há também que ser considerado que esses resultados podem ser devido ao fato de que os

pacientes tiveram a sua ocasião de consumo de álcool interrompida pela ocorrência da lesão. De fato, quase um terço dos pacientes entre todos os países estudados relataram que o consumo de álcool foi interrompido pelo evento que ocasionou a lesão (dados não mostrados neste manuscrito).

Ainda, o achado de que os pacientes que beberam antes da lesão relataram um volume médio de álcool maior do que aqueles que não fizeram uso de álcool nesse período vai de encontro com pesquisas prévias realizadas em unidades de emergência, as quais evidenciam que tanto o volume total de álcool tipicamente consumido como o uso pesado episódico de álcool são importantes fatores preditores das lesões relacionadas ao uso de álcool (Cherpitel et al., 2012). Além disso, levando em consideração que os homens relataram um maior volume médio de álcool consumido tipicamente e antes da lesão do que as mulheres, os resultados aqui apontados corroboram a hipótese de que o contexto do beber influenciado por características individuais dos bebedores (tais como o padrão de consumo e gênero) é um fator contribuidor para o risco de lesões relacionadas ao uso de álcool (Graham et al., 2011).

Apesar de esperado, também foi digno de nota o resultado de que os locais públicos tiveram uma maior participação nos eventos que ocasionaram as lesões relacionadas ao uso de álcool do que os ambientes privados, tanto para a maioria dos países individualmente, como para a amostra geral do países. Ainda, considerando somente os relatos dos pacientes que fizeram uso de álcool na semana anterior ao evento que resultou na lesão, pôde ser observado que o local de consumo de álcool nesse período foi mais frequentemente relatado como sendo um ambiente público pelos pacientes que também fizeram uso de álcool antes da lesão do que aqueles que não beberam no momento anterior à lesão (apesar dessa diferença não ter sido estatisticamente significativa).

Esses resultados sugerem que o local de consumo de álcool pode ser uma importante variável a ser considerada na prevenção da ocorrência de todas as causas de lesões, e não somente para lesões de causas específicas como já foi demonstrado por estudos prévios conduzidos na ALC (Gawryszewski et al., 2008; Hajar et al., 2002). No entanto, também cabe ressaltar que é possível que as lesões relacionadas ao uso de álcool que ocorrem em ambientes privados tenham

uma menor probabilidade de resultarem em uma visita à unidade de emergência do aquelas originadas em locais públicos, por conta de estigmas sociais, valores culturais ou dificuldades de acesso aos serviços de saúde.

Considerando que a maioria dos países aqui avaliados não possuem restrições específicas sobre o uso de álcool em locais públicos ou contam com níveis baixos de sanções punitivas contra o consumo de álcool em situações consideradas de risco, os dados revelados pelo presente estudo podem ser importantes para a orientação de estratégias de prevenção que levem em conta o contexto do local público como preponderante na ocorrência de lesões relacionadas ao uso de álcool.

As economias emergentes da ALC estão vivendo um momento oportuno para a mudança da tradicional “falta de regulação sobre o uso de álcool” para uma cultura de implementação de políticas públicas baseadas em evidências científicas. Dessa maneira, a coleta sistemática de informações sobre o contexto de lesões e o comportamento do beber feita por meio de pesquisas realizadas em unidades de emergência pode contribuir de forma significativa para a prevenção de lesões no nível comunitário, assim como já foi demonstrado com sucesso por modelos de prevenção da violência aplicados em países desenvolvidos (Florence et al., 2011).

Esse tipo de informação também nos oferece a oportunidade de avaliar de forma mais eficiente políticas públicas sobre o uso de álcool, tais como aquelas baseadas na cobrança diferencial de impostos ou na restrição de propagandas de determinados tipos de bebidas alcoólicas. Nesses casos, se faz necessário levar em consideração as evidências que relacionam o consumo de diferentes tipos de bebidas alcoólicas com os agravos à saúde oriundos desse uso, em vez das circunstâncias que venham favorecer determinadas bebidas devido à identidade nacional com as mesmas ou quaisquer outros interesses comerciais (Edwards, 2006). Por exemplo, já foi demonstrado nos EUA (Rogers e Greenfield, 1999) e Austrália (Stockwell et al., 2008) que as bebidas alcoólicas com menor tributação de impostos, respectivamente cerveja e vinho de barril, são exatamente aquelas consideradas as mais associadas com as consequências negativas do uso de álcool em cada país.

O compartilhamento de dados como os provenientes do presente estudo com os governos locais pode auxiliar a implementação de estratégias que visem à redução das altas taxas de lesões relacionadas ao uso de álcool na ALC. Como exemplo, os resultados aqui apresentados mostraram que o contexto do consumo de álcool em locais públicos possui uma associação com a ocorrência de lesões, o que pode servir para aprimorar as poucas políticas voltadas para o consumo de álcool em locais públicos disponíveis atualmente em países da ALC. Por esse motivo, a análise dos fatores que influenciam as lesões relacionadas ao uso de álcool levando em conta a situação de cada país individualmente é importante, oferecendo a chance de políticas públicas sobre o uso de álcool serem adaptadas ao contexto local de cada país.

Ainda, apesar do foco do presente estudo não ter sido o uso de outras substâncias psicoativas além do álcool, a literatura mostra que o uso de outras drogas também apresenta uma prevalência relevante entre pacientes com lesões em unidades de emergência. Uma revisão de 11 estudos internacionais sobre o uso de drogas ilícitas por pacientes atendidos em unidades de emergência revelou que o uso dessas drogas apresentou uma prevalência que variou de 35-40% (Vitale e van De Mheen, 2006).

Em conjunto com os poucos dados existentes para os países da ALC a respeito do risco de lesão relacionado ao uso de outras drogas, em combinação ou não com o álcool (Andreuccetti et al., 2012), essas informações confirmam a necessidade de estudos futuros que incluam a análise da influência de outras drogas consumidas no risco de lesão.

Ao final deste manuscrito (Apêndices) podem ser encontrados os principais artigos publicados ou submetidos a periódicos internacionais com dados provenientes do presente estudo, bem como aqueles produzidos ao longo da condução do projeto de pesquisa de Doutorado, os quais em conjunto expandem a discussão sobre o tópico aqui abordado.

6.1. Limitações do estudo

Primeiramente, deve ser ressaltado que os resultados apresentados aqui não permitem uma generalização além das unidades de emergência em que os dados foram coletados. Ainda, as amostras provenientes da Argentina, Brasil e México foram obtidas entre 2000-2002, que é um período relativamente distante comparado com as amostras mais novas derivadas de pesquisas nos países restantes (2008-2010).

Entretanto, as amostras são representativas dos frequentadores de cada unidade de emergência pesquisada, já que todos os períodos do dia e da semana foram igualmente representados na seleção dos pacientes. Além disso, todos os países usaram a mesma metodologia e tipo de amostragem, o que favorece a realização de uma comparação entre países no nível das unidades de emergência pesquisadas.

Em segundo lugar, no presente estudo só foram utilizados os auto-relatos como instrumento de mensuração do uso de álcool pelos pacientes investigados, enquanto outras formas de mensuração, tais como as estimativas de alcoolemia, não foram consideradas. Apesar da validade do relato do paciente na hora da admissão já ter sido demonstrada em comparação com às estimativas de alcoolemia (Bond et al., 2010), a estimativa do uso típico de álcool baseada no relato do consumo durante o último ano pode ter sido subestimada (*viés de memória*) em comparação com o uso de álcool relatado até seis horas antes do evento que ocasionou a lesão (Zeisser et al., 2012).

Também vale a pena ressaltar que a maior diferença observada na comparação entre-grupos (pacientes que relataram o uso de álcool antes da lesão com aqueles que não fizeram tal uso) advém em parte da maior eficiência desse método comparado às estimativas oriundas das comparações intra-grupos (neste estudo representadas pela investigação dos pacientes com lesões relacionadas ao uso de álcool em dois períodos distintos: antes da lesão e no último ano). Contudo, uma vantagem da comparação intra-grupos reside no fato de que é

possível controlar para que todas as características individuais se mantenham estáveis ao longo do tempo de avaliação, já que se trata do mesmo grupo de indivíduos sendo comparado em momentos distintos (Ye et al., 2013).

Por fim, o tamanho das amostras disponíveis para cada país não permitiram uma análise mais detalhada dos efeitos específicos de determinados tipos de bebidas alcoólicas sobre o risco de lesão, incluindo o cálculo de estimativas do risco dessas lesões com controle para conhecidas variáveis de confusão (tais como o padrão de consumo de álcool e características sócio-demográficas).

No entanto, a vantagem da presente análise reside no fato de que foi possível comparar a preferência por tipos de bebidas alcoólicas entre os indivíduos que relataram o uso de álcool antes da lesão com a preferência relatada pelos mesmos em um período controle (ocasião típica no último ano), bem como comparar esses indivíduos com relação ao consumo típico de álcool com aqueles que não beberam antes do evento que resultou na lesão.

7. CONCLUSÕES

Os achados da presente pesquisa contribuem para o avanço do conhecimento acerca da influência de fatores contextuais na associação entre o uso de álcool e a ocorrência de lesões. De particular relevância para a redução das altas taxas de lesões relacionadas ao uso de álcool na ALC, destacam-se as novas evidências locais referentes ao comportamento do beber e ao efeitos específicos do consumo de determinados tipos de bebidas alcoólicas sobre a ocorrência de lesões.

Também é importante enfatizar que devido à grande escassez de evidências a respeito dos efeitos de diferentes tipos de bebidas alcoólicas sobre o risco de lesões, particularmente para os países da ALC, os resultados aqui apresentados possuem o potencial para orientar políticas públicas atuais e futuras que visam à redução das consequências negativas do uso de álcool nessa região.

Em conclusão, essa é a primeira análise dos efeitos do consumo de diferentes tipos de bebidas alcoólicas sobre todas as causas de lesões conduzida na ALC, sugerindo que a maioria das lesões relacionadas ao uso de álcool entre pacientes atendidos em unidades de emergência dessa região pode ser atribuída ao consumo de cerveja. Além disso, o consumo de bebidas destiladas parece estar associado a um maior envolvimento com a ocorrência de lesões comparado à preferência por outros tipos de bebidas alcoólicas. Ainda, o volume total de álcool tipicamente consumido e o uso de álcool em locais públicos apresentaram uma associação positiva com o comportamento do beber considerado de risco e que pode culminar em uma lesão.

Esses dados apreciados em conjunto suportam a hipótese de que o contexto do comportamento do beber e características individuais dos bebedores são fatores que contribuem para a ocorrência de lesões relacionadas ao uso de álcool, já que o padrão de associação dessas variáveis com as lesões foi consistente entre países com culturas diversas no que se refere ao uso de álcool, o que pode ter implicações importantes na implementação de políticas públicas baseadas em

evidências sobre o uso dessa substância em países da ALC. Por fim, estratégias futuras de prevenção da violência e acidentes relacionados ao uso de álcool deveriam refletir sobre a educação do público em geral sobre a influência que o contexto do uso de álcool pode ter sobre as consequências negativas advindas do consumo dessa substância.

8. ANEXOS

8.1. ANEXO A: Questionário padrão**ESTUDO COLABORATIVO SOBRE O USO DE
ÁLCOOL E A OCORRÊNCIA DE LESÕES****QUESTIONÁRIO****ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE****Junho de 2001****Versão 1G**

SEÇÃO A: FORMULÁRIO DE REGISTRO

DETALHES DO PACIENTE

QA01	Número de registro do paciente								
QA02	Número de admissão no hospital								
QA03	Código de identificação do projeto								
QA04	Código do entrevistador								
QA05	Data de admissão	d	d	m	m	y	y	y	y
QA06	Data da entrevista	h	h	m	m				
QA07	Idade do paciente (em anos)								
QA08	Sexo do paciente	M	F						
QA09	Principal agravo (especificar)								

SEÇÃO B: RASTREAMENTO

Questões de Rastreamento

QB01	Há quanto tempo atrás ocorreu a lesão? (em horas)		
------	---	--	--

Se > 6h, agradeça e interrompa a entrevista

QB02	Este é o primeiro tratamento para essa lesão?	Sim	1
		Não	2

Se não, agradeça e interrompa a entrevista

QB04	O consentimento livre esclarecido foi obtido?	Sim	1
		Não	2

Se não, agradeça e interrompa a entrevista

QB05	Se não, por que o paciente não forneceu o consentimento?	Recusou	1
		Língua diferente	2
		Sob ventilação	3
		Muito ferido ou inconsciente	4
		Confuso	5
		Muito intoxicado para cooperar	6
		Outro (especificar _____)	8

SEÇÃO C: ESTIMATIVA DA INTOXICAÇÃO POR ÁLCOOL (OBSERVACIONAL)

Esta estimativa deve ser feita antes do teste do etilômetro.

Detalhes do paciente

Número de registro do paciente							
QC01	Horário da estimativa		<i>h</i>	<i>h</i>	<i>m</i>	<i>M</i>	
QC02	Indicar na tabela abaixo os sinais de intoxicação que o paciente apresenta, assim como a severidade desses sinais						
Sinais Clínicos		Severidade					
		Muito severo	Severo	Moderado	Leve	Nenhum	Não aplicável (especificar)
Cheiro de álcool no ar exalado							
Olhos vermelhos e/ou rubor facial							
Prejuízos na fala							
Prejuízos na coordenação motora							
Prejuízos na atenção e/ou capacidade de julgamento							
Euforia ou depressão							
Distúrbios na respostas comportamentais							
Distúrbios na respostas emocionais							
Prejuízos na habilidade para cooperar							
Vertigem e nistagmo de direção horizontal							

QC03	Baseado nos sinais acima descritos, você diria que o estado do paciente é:	
Y91.3	Intoxicação alcoólica muito severa (Distúrbios muito severos nas funções e respostas, dificuldades de coordenação, ou perda da habilidade para cooperar)	4
Y91.2	Intoxicação alcoólica severa (Distúrbios severos nas funções e respostas, dificuldades de coordenação, ou perda da habilidade para cooperar)	3
Y91.1	Intoxicação alcoólica moderada (Cheiro de álcool no ar exalado, distúrbios comportamentais moderados nas funções e respostas, ou dificuldade moderada na coordenação)	2
Y91.0	Intoxicação alcoólica leve (Cheiro de álcool no ar exalado, distúrbios comportamentais leves nas funções e respostas, ou dificuldade leve na coordenação)	1
Y91.9	Outra influência do álcool, não especificada anteriormente (especificar: _____ _____)	9
	ou	
	Não embriagado	0
QC04	Você acha que há indícios da influência de outras substâncias que não o álcool?	
	Não	0
	Sim, baseado no auto-relato do paciente	1
	Sim, baseado em informações paralelas	2
	Sim, baseado no auto-relato do paciente e informações paralelas	3

	Não tenho certeza	9
--	-------------------	---

QC05a	Escreva seu nome					
QC05b	E Designação					

SEÇÃO D: MEDIÇÃO DO ÁLCOOL NO AR ALVEOLAR

Detalhes do paciente

Número de registro do paciente					
--------------------------------	--	--	--	--	--

--

QD01	Horário da medição	h	h	m	m
------	--------------------	---	---	---	---

QD02	Código do entrevistador			
------	-------------------------	--	--	--

QD03	Código do etilômetro			
------	----------------------	--	--	--

QD04	Nível do etilômetro	0	.			
------	---------------------	---	---	--	--	--

QD05	Se a coleta não foi possível, indique o motivo:
------	---

	Paciente não pode ser rastreado	1
	Paciente não colaborou	2
	Paciente morreu	3
	Etilômetro não estava funcionando	4
	Outro (Especificar _____)	5

QD06	Foi usado um adaptador no etilômetro durante a coleta?	Sim	1
		Não	2

SEÇÃO E: QUESTIONÁRIO SOBRE LESÕES

Detalhes do paciente

Número de registro do paciente					
--------------------------------	--	--	--	--	--

QE01	Qual a principal razão que te trouxe ao pronto-socorro?		
<i>(Declaração verbal ou registro médico)</i>			
[Assinale todas que se aplicam]	Fratura	1	
	Torção, mau jeito ou deslocamento	2	
	Corte, mordida, ferimento penetrante, ferimento aberto	3	
	Contusão, arranhão, ferimento superficial	4	
	Queimadura	5	
	Concussão, lesão na cabeça	6	
	Ferimento em órgãos / Ferimento múltiplo em órgãos	7	
	Outros (Especificar _____)	8	
	Desconhecido	9	

QE02	Como ocorreu a lesão?		
[Assinale somente uma resposta]	Foi atropelado por um veículo (quando pedestre)	1	
	Colisão de veículos (quando motorista)	2	
	Colisão de veículos (quando passageiro)	3	
	Abuso sexual	4	
	Ferimento ocasionado por força	5	
	Ferimento por arma de fogo	6	
	Facada, corte ou mordida	7	
	Sufocamento ou enforcamento	8	
	Queda	9	
	Golpeado	10	
	Afogamento	11	
	Envenenamento	12	
	Queimadura com fogo, chama, calor ou líquido quente	13	
	Outro (Especificar _____)	89	
	Desconhecido	99	

QE03	Por que você sofreu esta lesão? Você se envolveu em alguma briga, sofreu violência ou algum abuso sexual? Foi um acidente ou auto-infligido?		
[Assinale a razão principal]	Não intencional [vá para QE06]	1	
	Intencional auto-infligido [vá para QE06]	2	
	Intencional ocasionado por outra pessoa [vá para QE04+QE05]	3	
	Intervenção legal [vá para QE06]	4	
	Outro (Especificar _____)	8	
	Desconhecido	9	

QE04	Quem foi a pessoa que te ocasionou essa lesão?	
[Assinale o principal]	Parceiro íntimo (atual ou passado)	1
	Pais ou padrasto/madrasta	2
	Outros parentes (Especificar _____)	3
	Amigo, conhecido	4
	Estranho	5
	Outro (Especificar _____)	8
	Desconhecido	9

QE05	Em sua opinião, a pessoa que te feriu estava alcoolizada?	
	Sim, definitivamente	1
	Suspeito	2
	Não	3
	Não sei, não tenho certeza	9

QE06 Onde você estava no momento do acidente/lesão provocada?

[Assinale todos que se aplicam]

	Minha casa	1
	Casa de outrem	2
	Bar ou outro lugar que serve bebidas alcoólicas	3
	Casa noturna	4
	Clube de esportes	5
	Restaurante que serve refeições completas	6
	Teatro, cinema	7
	Local de trabalho	8
	Veículo próprio	9
	Evento esportivo	10
	Espaço público aberto (praia, parque)	11
	Outros (Especificar _____)	89
	Recusa	90
	Desconhecido	99

QE07	O que você estava fazendo no momento do acidente/ferimento?	
	Trabalho remunerado	1
	Andando, viajando, se locomovendo	2
	Educação	3
	Esportes	4
	Momento de lazer	5
	Nada em particular	6
	Outros (Especificar _____)	8
	Desconhecido	9

QE07-1 Detalhe o que você estava fazendo no momento antes da lesão ocorrer?

Participando de esportes coletivos	1
Participando de esportes por prazer	2
Outros esportes (Especificar_____)	3
Trabalho doméstico	4
Participando de jogos, atividades artísticas, cinema/teatro, jardinagem	5
Assistindo televisão, descansando, falando ao telefone, lendo, escutando música	6
Fazendo compras	7
Dirigindo, viajando para outro local	8
Cuidando de outras pessoas	9
Dormindo, comendo ou tomando banho	10
Trabalhando por dinheiro	11
Assistindo a um show/concerto	12
Participando de um evento social	13
Outros	14

SEÇÃO F: CONSUMO DE ÁLCOOL ANTES DA LESÃO

Detalhes do Paciente

Número de registro do paciente					
--------------------------------	--	--	--	--	--

QF01	Data da entrevista	d	d	m	m	y	y	y	y
------	--------------------	---	---	---	---	---	---	---	---

QF02	Horário da entrevista	h	h	m	m
------	-----------------------	---	---	---	---

QF03	Código do entrevistador				
------	-------------------------	--	--	--	--

QF04	Nas 6 horas que antecederam a sua lesão, você consumiu álcool - até mesmo uma única dose?
	Sim 1
	Não [vá para a Seção G] 2
	Recusa 3
	Desconhecido 9

QF05	Que horário você começou a beber?								
QF05a	Data	d	d	m	m	y	y	y	y
QF05b	Horário	h	h	m	m				

QF06	Que horário você consumiu a última dose?								
QF06a	Data	d	d	m	m	y	y	y	y
QF06b	Horário	h	h	m	m				

QF066	Quantas horas/minutos se passaram entre o consumo da última dose e a hora do acidente/ferimento?				
QF066	Horas/minutos	h	h	m	m

QF07	Nas 6 horas que antecederam o evento da lesão, o que você havia bebido? Quantas doses você consumiu?
-------------	---

Dose	Tamanho do vasilhame	Número de vasilhames	Álcool absoluto por vasilhame consumido	Álcool absoluto total
Cerveja Leve (~2.5%) ----- Sim Não	Copo, lata padrão ou garrafa (330ml)		8ml	
	Copo grande, Lata grande ou garrafão (500ml)		12ml	
	jarro (1 litro)		24ml	
Cerveja Normal (~5%) ----- Sim Não	Copo, lata padrão ou garrafa (330ml)		16ml	
	Copo grande, Lata grande ou garrafão (500ml)		24ml	
	jarro (1 litro)		48ml	
Cerveja Forte (~7.5%) ----- Sim Não	Copo, lata padrão ou garrafa (330ml)		24ml	
	Copo grande, Lata grande ou garrafão (500ml)		36ml	
	jarro (1 litro)		72ml	
Vinho de mesa (~11%) ----- Sim Não	Taça (150ml)		16ml	
	Garrafa (500ml)		55ml	
	Garrafa (750ml)		80ml	
Vinhos Fortificados (~18%) ----- Sim Não	Copo pequeno (90ml)		16ml	
	Garrafa (500ml)		90ml	
	Garrafa (750ml)		135ml	
Destilados (~40%) ----- Sim Não	Uma medida única (40ml)		16ml	
	Garrafa (500ml)		200ml	
	Garrafa (750ml)		300ml	
Destilados fortes (~60%) ----- Sim Não	Uma medida única (40ml)		24ml	
	Garrafa (500ml)		300ml	
	Garrafa (750ml)		450ml	

Bebida local (%)				
----- Sim Não				
Recusa				
Não sei, não me lembro				
Total de álcool absoluto consumido pelo paciente				

QF08 Em quais dos locais você estava bebendo antes do acidente/ferimento?

[Assinale todos que se aplicam]	Minha casa	1
	Casa de outrem	2
	Bar ou outro lugar que serve bebidas alcoólicas	3
	Casa noturna	4
	Clube de esportes	5
	Restaurante que serve refeições completas	6
	Teatro, cinema	7
	Local de trabalho	8
	Veículo próprio	9
	Evento esportivo	10
	Espaço público aberto (praia, parque)	11
	Outros (Especificar _____)	89
	Desconhecido	99

QF09 Onde você consumiu a última dose antes do acidente/ferimento?

[Assinale todos que se aplicam]	Minha casa	1
	Casa de outrem	2
	Bar ou outro lugar que serve bebidas alcoólicas	3
	Casa noturna	4
	Clube de esportes	5
	Restaurante que serve refeições completas	6
	Teatro, cinema	7
	Local de trabalho	8
	Veículo próprio	9
	Evento esportivo	10
	Espaço público aberto (praia, parque)	11
	Outros (Especificar _____)	89
	Desconhecido	99

QF10 Numa escala de 0 a 4, com 4 sendo “muito severamente embriagado” e 0 sendo “não embriagado”, o quanto embriagado você estava na hora do evento que ocasionou a lesão?

Y90.3	Muito severamente embriagado	4
Y90.2	Severamente embriagado	3
Y90.1	Moderadamente embriagado	2

Y90.0	Um pouco embriagado	1
	Não embriagado	0
Y90.9	Desconhecido (recusa)	9

QF11	Seu consumo de álcool foi interrompido pela ocorrência do evento que ocasionou a lesão?
-------------	--

	Sim	1
	Não	2

QF12	Se sim, quanto álcool você teria consumido nesta ocasião? <i>(Esta questão é opcional)</i>
-------------	--

Dose	Tamanho do vasilhame	Número de vasilhames	Álcool absoluto por vasilhame consumido	Álcool absoluto total
Cerveja Leve (~2.5%) ----- Sim Não	Copo, lata padrão ou garrafa (330ml)		8ml	
	Copo grande, Lata grande ou garrafão (500ml)		12ml	
	Jarro (1 litro)		24ml	
Cerveja Normal (~5%) ----- Sim Não	Copo, lata padrão ou garrafa (330ml)		16ml	
	Copo grande, Lata grande ou garrafão (500ml)		24ml	
	Jarro (1 litro)		48ml	
Cerveja Forte (~7.5%) ----- Sim Não	Copo, lata padrão ou garrafa (330ml)		24ml	
	Copo grande, Lata grande ou garrafão (500ml)		36ml	
	Jarro (1 litro)		72ml	
Vinho de mesa (~11%) ----- Sim Não	Taça (150ml)		16ml	
	Garrafa (500ml)		55ml	
	Garrafa (750ml)		80ml	
Vinhos Fortificados (~18%) ----- Sim Não	Copo pequeno (90ml)		16ml	
	Garrafa (500ml)		90ml	
	Garrafa (750ml)		135ml	
Destilados (~40%) ----- Sim Não	Uma medida única (40ml)		16ml	
	Garrafa (500ml)		200ml	
	Garrafa (750ml)		300ml	
Destilados fortes (~60%) ----- Sim Não	Uma medida única (40ml)		24ml	
	Garrafa (500ml)		300ml	
	Garrafa (750ml)		450ml	

Bebida local (%)				
----- Sim Não				
Recusa				
Não sei, não me lembro				
Total de álcool absoluto consumido pelo paciente				

QF13	Você consumiu álcool no tempo entre a ocorrência da lesão e a chegada no Pronto-Socorro?
-------------	---

	Sim	1
	Não	2

QF14	Você acredita que o seu acidente/ferimento teria ocorrido mesmo se você não tivesse bebido?
-------------	--

	Sim	1
	Não	2
	Não tenho certeza	9

SEÇÃO G: HÁBITOS DE BEBER TÍPICOS

QG01	Nos últimos 12 meses, com que frequência você bebe tipicamente qualquer tipo de bebida alcoólica?
-------------	--

	Todos os dias	1
	Quase todos os dias	2
	3 ou 4 vezes por semana	3
	Uma vez ou duas por semana	4
	2 ou 3 vezes por mês	5
	Por volta de uma vez por mês	6
	6-11 vezes por ano	7
	1-5 vezes por ano	8
	Nenhum álcool durante os últimos 12 meses	9
	Desconhecido	99

Se não, vá para QG07

QG01-1 Quando você bebe vinho, cerveja ou destilado, quantas doses você geralmente consome por vez?

----- doses

Numa ocasião do seu beber típico:

QG02	O que você geralmente consome? Quantas doses você consumiu?
-------------	--

Dose	Tamanho do vasilhame	Número de vasilhames	Álcool absoluto por vasilhame consumido	Álcool absoluto total
Cerveja Leve (~2.5%) ----- Sim Não	Copo, lata padrão ou garrafa (330ml)		8ml	
	Copo grande, Lata grande ou garrafão (500ml)		12ml	
	Jarro (1 litro)		24ml	
Cerveja Normal (~5%) ----- Sim Não	Copo, lata padrão ou garrafa (330ml)		16ml	
	Copo grande, Lata grande ou garrafão (500ml)		24ml	
	Jarro (1 litro)		48ml	
Cerveja Forte (~7.5%) ----- Sim Não	Copo, lata padrão ou garrafa (330ml)		24ml	
	Copo grande, Lata grande ou garrafão (500ml)		36ml	
	Jarro (1 litro)		72ml	
Vinho de mesa (~11%) ----- Sim Não	Taça (150ml)		16ml	
	Garrafa (500ml)		55ml	
	Garrafa (750ml)		80ml	
Vinhos Fortificados (~18%) ----- Sim Não	Copo pequeno (90ml)		16ml	
	Garrafa (500ml)		90ml	
	Garrafa (750ml)		135ml	
Destilados (~40%) ----- Sim Não	Uma medida única (40ml)		16ml	
	Garrafa (500ml)		200ml	
	Garrafa (750ml)		300ml	
Destilados fortes (~60%) ----- Sim Não	Uma medida única (40ml)		24ml	
	Garrafa (500ml)		300ml	
	Garrafa (750ml)		450ml	

Bebida local (%)				

Sim Não				
Recusa				
Não sei, não me lembro				
Total de álcool absoluto consumido pelo paciente				

QG03	Nos últimos 12 meses, com que frequência você consumiu 12 doses ou mais em uma única ocasião?
-------------	--

	Todos os dias	1
	Quase todos os dias	2
	3 ou 4 vezes por semana	3
	Uma vez ou duas por semana	4
	2 ou 3 vezes por mês	5
	Por volta de uma vez por mês	6
	6-11 vezes por ano	7
	1-5 vezes por ano	8
	Nenhum álcool no último ano	9
	Desconhecido	99

QG04	Nos últimos 12 meses, com que frequência você consumiu entre 5 e 11 doses em uma única ocasião?
-------------	--

	Todos os dias	1
	Quase todos os dias	2
	3 ou 4 vezes por semana	3
	Uma vez ou duas por semana	4
	2 ou 3 vezes por mês	5
	Por volta de uma vez por mês	6
	6-11 vezes por ano	7
	1-5 vezes por ano	8
	Nenhum álcool no último ano	9
	Desconhecido	99

QG05a	Durante os últimos 12 meses, você teve sentimentos de culpa ou remorso após ter bebido?
--------------	--

	Sim	1
	Não	2
	Recusou	3
	Não sei	9

QG05b	Durante os últimos 12 meses, algum amigo ou membro da família já te contou sobre coisas que você havia dito ou feito enquanto estava bebendo que você não podia se lembrar?
-------	---

	Sim	1
	Não	2
	Recusou	3
	Não sei	9

QG05c	Durante os últimos 12 meses, alguma vez você falhou em fazer algo que normalmente se esperava de você por causa do consumo de álcool?
--------------	--

	Sim	1
	Não	2
	Recusou	3
	Não sei	9

QG05d	Durante os últimos doze meses, você bebeu durante a manhã logo após se levantar?
--------------	---

	Sim	1
	Não	2
	Recusou	3
	Não sei	9

QG06	Durante os últimos 12 meses, você achou que precisava beber muito mais do que antes para sentir os mesmos efeitos ou que o seu consumo habitual começou a ocasionar menos efeitos em você?
-------------	---

	Sim	1
	Não	2
	Recusou	3
	Não sei	9

QG07	Nos últimos 12 meses, você precisou comparecer a um pronto-socorro devido a uma lesão ou acidente (exceto esta vez)?
-------------	---

	Sim	1
	Não	2
	Recusou	3

QG08	Se sim, excluindo esta vez, quantas vezes você visitou um pronto-socorro devido a uma lesão no último ano?
-------------	---

	Número de visitas ao pronto-socorro		
--	-------------------------------------	--	--

SEÇÃO H: CONSUMO DE ÁLCOOL UM DIAS ANTES DA LESÃO

QNH01 **Pense no momento em que ocorreu a lesão (hoje) e lembre-se do mesmo momento ontem. Onde você estava ontem?**

[Assinale todos que se aplicam]

Minha casa	1
Casa de outrem	2
Bar ou outro lugar que serve bebidas alcoólicas	3
Casa noturna	4
Clube de esportes	5
Restaurante que serve refeições completas	6
Teatro, cinema	7
Local de trabalho	8
Veículo próprio	9
Evento esportivo	10
Espaço público aberto (praia, parque)	11
Outros (Especificar _____)	89
Recusa	90
Desconhecido	99

QNH02	Pense no mesmo momento ontem. O que você estava fazendo?	
	Trabalho remunerado	1
	Andando, viajando, se locomovendo	2
	Educação	3
	Esportes	4
	Momento de lazer	5
	Nada em particular	6
	Outros (Especificar _____)	8
	Desconhecido	9

QNH03 **Pense no mesmo momento ontem, e conte em maiores detalhes o que você estava fazendo.**

Participando de esportes coletivos	1
Participando de esportes por prazer	2
Outros esportes (Especificar _____)	3
Trabalho doméstico	4
Participando de jogos, atividades artísticas, cinema/teatro, jardinagem	5
Assistindo televisão, descansando, falando ao telefone, lendo, escutando música	6
Fazendo compras	7

Dirigindo, viajando para outro local	8
Cuidando de outras pessoas	9
Dormindo, comendo ou tomando banho	10
Trabalhando por dinheiro	11
Assistindo a um show/concerto	12
Participando de um evento social	13
Outros	14

QNH04 Ainda pensando no dia anterior no mesmo momento, você havia bebido qualquer quantidade de álcool nas seis horas que antecederam esse momento?

	Sim	1
	Não [vá para Seção I]	2
	Recusou	8
	Não sei [vá para Seção I]	9

QNH05 Ainda pensando no dia anterior no mesmo momento, o que você havia bebido? Quantas doses consumiu?

Dose	Tamanho do vasilhame	Número de vasilhames	Álcool absoluto por vasilhame consumido	Álcool absoluto total
Cerveja Leve (~2.5%) ----- Sim Não	Copo, lata padrão ou garrafa (330ml)		8ml	
	Copo grande, Lata grande ou garrafão (500ml)		12ml	
	Jarro (1 litro)		24ml	
Cerveja Normal (~5%) ----- Sim Não	Copo, lata padrão ou garrafa (330ml)		16ml	
	Copo grande, Lata grande ou garrafão (500ml)		24ml	
	Jarro (1 litro)		48ml	
Cerveja Forte (~7.5%) ----- Sim Não	Copo, lata padrão ou garrafa (330ml)		24ml	
	Copo grande, Lata grande ou garrafão (500ml)		36ml	
	Jarro (1 litro)		72ml	

Vinho de mesa (~11%) ----- Sim Não	Taça (150ml)		16ml	
	Garrafa (500ml)		55ml	
	Garrafa (750ml)		80ml	
Vinhos Fortificados (~18%) ----- Sim Não	Copo pequeno (90ml)		16ml	
	Garrafa (500ml)		90ml	
	Garrafa (750ml)		135ml	
Destilados (~40%) ----- Sim Não	Uma medida única (40ml)		16ml	
	Garrafa (500ml)		200ml	
	Garrafa (750ml)		300ml	
Destilados fortes (~60%) ----- Sim Não	Uma medida única (40ml)		24ml	
	Garrafa (500ml)		300ml	
	Garrafa (750ml)		450ml	
Bebida local (%) ----- Sim Não				
Recusa				
Não sei, não me lembro				
Total de álcool absoluto consumido pelo paciente				

SEÇÃO H: CONSUMO DE ÁLCOOL UMA SEMANA ANTES DA LESÃO

QH01 Pense no momento em que ocorreu a lesão (hoje) e lembre-se do mesmo momento uma semana atrás. Aonde você estava há uma semana atrás?

[Assinale todos que se aplicam]

Minha casa	1
Casa de outrem	2
Bar ou outro lugar que serve bebidas alcoólicas	3
Casa noturna	4
Clube de esportes	5
Restaurante que serve refeições completas	6
Teatro, cinema	7
Local de trabalho	8
Veículo próprio	9
Evento esportivo	10
Espaço público aberto (praia, parque)	11
Outros (Especificar _____)	89
Recusa	90
Desconhecido	99

QH01-1	Pense no mesmo momento uma semana atrás. O que você estava fazendo?	
	Trabalho remunerado	1
	Andando, viajando, se locomovendo	2
	Educação	3
	Esportes	4
	Momento de lazer	5
	Nada em particular	6
	Outros (Especificar _____)	8
	Desconhecido	9

QH01-2 Pense no mesmo momento uma semana atrás, e conte em maiores detalhes o que você estava fazendo.

Participando de esportes coletivos	1
Participando de esportes por prazer	2
Outros esportes (Especificar _____)	3
Trabalho doméstico	4
Participando de jogos, atividades artísticas, cinema/teatro, jardinagem	5
Assistindo televisão, descansando, falando ao telefone, lendo, escutando música	6

Fazendo compras	7
Dirigindo, viajando para outro local	8
Cuidando de outras pessoas	9
Dormindo, comendo ou tomando banho	10
Trabalhando por dinheiro	11
Assistindo a um show/concerto	12
Participando de um evento social	13
Outros	14

QH02	Ainda pensando na semana anterior no mesmo momento, você havia bebido qualquer quantidade de álcool nas seis horas que antecederam esse momento?
-------------	---

	Sim	1
	Não [vá para Seção I]	2
	Recusou	8
	Não sei [vá para Seção I]	9

QH03	Ainda pensando na semana anterior no mesmo momento, o que você havia bebido? Quantas doses consumiu?
-------------	---

Dose	Tamanho do vasilhame	Número de vasilhames	Álcool absoluto por vasilhame consumido	Álcool absoluto total
Cerveja Leve (~2.5%) ----- Sim Não	Copo, lata padrão ou garrafa (330ml)		8ml	
	Copo grande, Lata grande ou garrafão (500ml)		12ml	
	Jarro (1 litro)		24ml	
Cerveja Normal (~5%) ----- Sim Não	Copo, lata padrão ou garrafa (330ml)		16ml	
	Copo grande, Lata grande ou garrafão (500ml)		24ml	
	Jarro (1 litro)		48ml	
Cerveja Forte (~7.5%) ----- Sim Não	Copo, lata padrão ou garrafa (330ml)		24ml	
	Copo grande, Lata grande ou garrafão (500ml)		36ml	
	Jarro (1 litro)		72ml	

Vinho de mesa (~11%) ----- Sim Não	Taça (150ml)		16ml	
	Garrafa (500ml)		55ml	
	Garrafa (750ml)		80ml	
Vinhos Fortificados (~18%) ----- Sim Não	Copo pequeno (90ml)		16ml	
	Garrafa (500ml)		90ml	
	Garrafa (750ml)		135ml	
Destilados (~40%) ----- Sim Não	Uma medida única (40ml)		16ml	
	Garrafa (500ml)		200ml	
	Garrafa (750ml)		300ml	
Destilados fortes (~60%) ----- Sim Não	Uma medida única (40ml)		24ml	
	Garrafa (500ml)		300ml	
	Garrafa (750ml)		450ml	
Bebida local (%) ----- Sim Não				
Recusa				
Não sei, não me lembro				
Total de álcool absoluto consumido pelo paciente				

SEÇÃO I: HISTÓRICO PESSOAL

QI01	Quantos anos de educação formal você obteve?	
------	--	--

QI02	Você trabalha no mínimo 30 horas ou mais por semana em um trabalho remunerado?
------	--

	Sim [vá para QI04]	1
	Não	2
	Recusou	3

QI03	Se você não trabalha, o que faz?
------	----------------------------------

	Aposentado	1
	Dona de casa, cuida dos filhos	2
	Ainda estuda	3
	Faz faculdade ou outro ensino superior	4
	Está em busca de emprego	5
	Doente ou inválido com benefícios	6
	Trabalho voluntário ou não remunerado	7
	Outro (Especificar _____)	8
	Recusou	9
	Não sei	99

QI04	Você poderia me dizer a sua renda mensal pessoal aproximada?					
------	--	--	--	--	--	--

	Muito Alta	5
	Alta	4
	Intermediária	3
	Baixa	2
	Muito Baixa	1
	Recusou	9
	Não Sei	99

QI05	Aonde você mora atualmente?
------	-----------------------------

QI05a	Bairro	
-------	--------	--

QI05b	Cidade	
-------	--------	--

Obrigado por nos ajudar com este estudo. Você tem algum comentário/dúvida que gostaria de fazer?

Comentários do entrevistado: _____

SEÇÃO J: RELATÓRIO DO NÃO-ENTREVISTADO

QJ01	Data	d	d	m	m	y	y	y	y
------	------	---	---	---	---	---	---	---	---

QJ02	Horário	h	h	m	m
------	---------	---	---	---	---

QJ03	Por que o paciente não pode ser entrevistado?
------	---

	Recusou ou recusa indireta	1
	Barreira linguística	2
	Não foi possível localizar o paciente	3
	Paciente evadiu, deixou o PS	4
	Muito intoxicado	5
	Muito ferido	6
	Outro (Especificar _____)	7

SEÇÃO K: TÉRMINO DA ENTREVISTA

QK01	Horário em que a entrevista foi concluída	h	h	m	m
------	---	---	---	---	---

QK02	Duração total da entrevista (em minutos)			
------	--	--	--	--

Relatório de Contatos

Data	Horário	Resultado		Comentários	Código do Entrevistador#
		1 Concluída	2 Referido		
		3 Seguimento	4 Outro		
		1 Concluída	2 Referido		
		3 Seguimento	4 Outro		
		1 Concluída	2 Referido		
		3 Seguimento	4 Outro		

**8.2. ANEXO B: Aprovação do Comitê de Ética do *Public Health Institute*,
Califórnia, EUA**

Institutional Review Board
Human Subjects Review Committee

February 11, 2010

Cheryl Cherpitel, Dr.PH
Alcohol Research Group
6475 Christie Avenue, #400
Emeryville, CA 94608

**RE: Cross-National Analysis of Alcohol and Injury,
IRB # 102-004**

Dear Dr. Cherpitel:

The IRB received your signed Annual Review form for the project referenced above. Based on the information contained in the form, the PHI IRB approved the project for continuation without modification at its meeting on 2/11/2010. The renewal was approved for 12 months and will expire on 2/10/2011.

If the project is modified in any way, the changes must be submitted to the IRB for approval prior to implementation. In addition, the Board must be promptly notified of unanticipated problems involving risks to human subjects or any complications which may occur during any experimental procedure.

If you have any questions, please do not hesitate to contact me at (510) 285-5542, or by email at: dpinkas@phi.org.

Sincerely,

Debora Pinkas, JD
IRB Administrator

555 12th Street, 10th Floor Oakland, CA 94607
510-285-5500 (v) 510-285-5501 (f)

8.3. ANEXO C: Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

O Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, em 27.05.10, **APROVOU *ad-referendum*** o Protocolo de Pesquisa nº **120/10**, intitulado: "**Estudo Multicêntrico Internacional sobre a Associação entre o Uso de Álcool e a Ocorrência de Lesões em Pacientes Atendidos em Unidades de Emergência.**", e seus anexos, apresentado pelo **Departamento de Medicina Preventiva da FMUSP**.

Cabe ao pesquisador elaborar e apresentar ao CEP-FMUSP, os relatórios parciais e final sobre a pesquisa (Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 196, de 10/10/1996, inciso IX.2, letra "c").

O pesquisador deverá aguardar a aprovação da CONEP para iniciar o estudo.

Pesquisador (a) Responsável: Heráclito Barbosa de Carvalho

Pesquisador (a) Executante: Gabriel Andreuccetti

CEP-FMUSP 27 de maio de 2010

PROF. DR. EDUARDO MASSAD
Coordenador
Comitê de Ética em Pesquisa

8.4. ANEXO D: Aprovação da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP)

OF. 2850/11

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE
COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA

PARECER N. 502/2010

Registro CONEP 16059 (Este nº deve ser citado nas correspondências referentes a este projeto)

FR – 335005 **Processo nº 25000.129409/2010-18**

Projeto de Pesquisa: *"Estudo Multicêntrico Internacional sobre a Associação entre o Uso de Álcool e a Ocorrência de Lesões em Pacientes Atendidos em Unidades de Emergência".*

Pesquisador Responsável: Dr. Heráclito Barbosa de Carvalho

Instituição: Faculdade de Medicina da USP (**ÚNICO CENTRO BRASILEIRO**)

CEP de origem: Faculdade de Medicina da USP **FAMUSP**

Área Temática Especial: Pesquisa com cooperação estrangeira

Patrocinador: CAPES

Sumário geral do protocolo

As lesões não intencionais (resultantes de acidentes de trânsito, quedas, afogamentos, envenenamentos ou queimaduras) e intencionais (violência autoinfligida, agressões, conflitos interpessoais) são consideradas uma das principais causas de morte e incapacidade no mundo. Em 2004, mais de cinco milhões de pessoas morreram devido a lesões, representando 9,8% do total de mortes no mundo, sendo as lesões responsáveis por 187,6 milhões (12,3% do total) dos anos de vida perdidos devido à mortalidade prematura e incapacidade.

O uso de álcool também está associado à violência intra e interpessoal, com estimativas que apontam a influência do álcool em 33% dos suicídios e 43% dos homicídios. Além disso, a intoxicação aguda por álcool antes da ocorrência de lesões reduz significativamente a probabilidade de resultados positivos durante o tratamento médico desse tipo de agravo.

Atualmente, a Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que existam dois bilhões de pessoas consumidoras de bebidas alcoólicas no mundo, sendo o uso nocivo de álcool responsável por 3,7% do total de mortes e 200 milhões de dólares em custos sociais e de saúde. Segundo levantamento realizado nas 108 maiores cidades do Brasil, 74,6% das pessoas consomem álcool (uso na vida) e 12,3% dos consumidores podem ser considerados dependentes de álcool, subindo a taxa de dependentes para 27,4% entre os jovens de 18 a 24 anos do sexo masculino.

Grande parte dos dados internacionais que relacionam o consumo de álcool e a ocorrência de lesões, no nível individual, advém de estudos realizados com amostras representativas de pacientes admitidos em unidades de emergência. Esses estudos já foram capazes de determinar que pacientes feridos, quando comparados com pacientes sem ferimentos, possuem maior probabilidade de apresentarem alcoolemia positiva e de relatarem o consumo de álcool antes do evento que ocasionou a lesão. Também já foi estimado que o risco relativo (RR) da ocorrência de lesões dentro de uma hora após o uso de álcool é de 4,33, comparado com a ausência do consumo.

Embora se saiba que o aumento na quantidade de álcool consumido ocasiona diminuição da coordenação motora e prejuízos tanto na atenção como na capacidade de julgamento, especula-se que indivíduos tolerantes ao álcool podem ser menos afetados por essas consequências. Análises da relação dose-resposta, levando em conta os

1/3

lc/ps

Cont. Parecer CONEP 502/2010

diferentes padrões de consumo de álcool, podem auxiliar o maior entendimento da associação entre álcool e lesões, bem como a utilização de medidas preventivas e intervenções breves para a redução dos problemas relacionados ao consumo nocivo desta substância.

O objetivo principal deste estudo é "avançar o conhecimento científico sobre a associação entre o consumo de álcool e a ocorrência de lesões. O estudo irá envolver a análise de dados da pesquisa colaborativa internacional ERCAAP/WHO, compreendendo a base de dados coletada desde 1984".

Os objetivos específicos deste estudo são: "1- Analisar características do consumo de álcool (por exemplo, padrões de consumo, local de consumo) e do contexto da lesão (tipo de ferimento, local de ocorrência); 2- Investigar as associações entre o tipo de bebida, volume de álcool ingerido e padrão de consumo, e a ocorrência de lesões; 3- Avaliar o risco de lesões associadas ao consumo de álcool (uso de álcool seis horas antes do evento que ocasionou a lesão em comparação com o uso na semana anterior e nos últimos 12 meses) em relação ao padrão de consumo, relação dose-resposta por tipo e causa de lesão, e contexto do uso de álcool; 4- Explorar a associação entre o uso de outras substâncias psicoativas, em combinação ou não com o consumo de álcool, e a ocorrência de lesões".

Serão feitas entrevistas com duração aproximada de 25 minutos e será estimada a concentração de álcool no sangue por meio do teste de medição do álcool no ar alveolar pulmonar. Os pacientes entrevistados serão questionados quanto à razão da visita ao pronto-socorro, contexto da ocasião que resultou na lesão, consumo de álcool nas seis horas que antecederam a lesão, quantidade e frequência do uso típico durante os últimos 12 meses, características sócio-demográficas, entre outros aspectos.

Será feito o emprego da metodologia "case-crossover" para análise do risco de lesões. Nesse caso, o indivíduo é usado como seu próprio controle na análise dos efeitos de um fator transitório (o uso de álcool) sobre o risco de um evento agudo (trauma).

Numa nova etapa do projeto, a verificação do uso de outras substâncias psicoativas (*cannabis*, cocaína, anfetamínicos e opiáceos) pelos pacientes será realizada através do método imunoenzimático de rastreamento rápido de drogas de abuso em amostras de saliva (*Drug Wipe Test*), metodologia amplamente utilizada na área de pesquisas e que pode ser aplicada na própria sala de emergência.

Local de realização

Trata-se de um projeto internacional e multicêntrico. Além do Brasil, participarão os seguintes países: África do Sul, Argentina, Austrália, Bielo-Rússia, Canadá, China, Coreia, Espanha, Estados Unidos da América, Guatemala, Guiana, Honduras, Índia, Irlanda, Itália, Japão, México, Moçambique, Nicarágua, Noruega, Nova Zelândia, Panamá, Polónia, República Checa, República Dominicana, Sri Lanka, Suécia, Suíça e Tailândia. Foi anexada carta de aprovação nos EUA na página 36 (numeração do CEP).

No mundo o total de sujeitos de pesquisa é de 100. No Brasil, serão 100 participantes e no centro em tela serão 100.

Apresentação do protocolo

O cronograma (página 19, numeração do CEP) informa que o estudo terá duração de 36 meses, e terá uma parte no exterior (doutorado sanduíche). A análise dos dados irá iniciar em janeiro de 2011.

A folha de rosto foi anexada na página 32 (numeração do CEP) e encontra-se datada e assinada.

Cont. Parecer CONEP 502/2010

O orçamento (página 42, numeração do CEP) informa que o pesquisador receberá uma bolsa no valor estimado de \$ 23.000 dólares americanos, enquanto estiver no exterior fazendo o treinamento.

Foi anexada uma justificativa para não utilização de TCLE (página 45, numeração do CEP) por se tratar de um estudo envolvendo apenas a análise de dados secundários.

Comentários/ Considerações

1. Na folha de rosto o estudo está marcado como não sendo multicêntrico, porém no projeto são citados diversos países onde a pesquisa foi desenvolvida, além do que o título do projeto "*Estudo Multicêntrico Internacional sobre...*" já demonstra ser um estudo multicêntrico. Solicita-se correção da folha de rosto.
2. Na folha de rosto é informado que o total de sujeitos no mundo são 100, o mesmo número de sujeitos no Brasil, visto que se trata de um estudo multicêntrico solicita-se correção.

Diante do exposto, a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 196/96, manifesta-se pela aprovação do projeto de pesquisa proposto, devendo o CEP verificar o cumprimento das questões acima, antes do início do estudo.

Situação: **Protocolo aprovado com recomendação.**

Brasília, 14 de setembro de 2010.

Gyselle Saddi Tannous
Coordenadora da CONEP/CNS/MS

Recebido por
Em 23/09/10
Comitê de Ética em Pesquisa
Faculdade de Medicina da USP

MINISTÉRIO DA SAÚDE
Conselho Nacional de Saúde
Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP

FOLHA DE ROSTO PARA PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS				FR - 335005	
Projeto de Pesquisa Estudo Multicêntrico Internacional sobre a Associação entre o Uso de Alcool e a Ocorrência de Lesões em Pacientes Atendidos em Unidades de Emergência					
Área de Conhecimento 4.01 - Medicina,				Grupo Grupo I	Nível Epidemiológico
Área(s) Temática(s) Especial(s) Pesquisa com Cooperação Estrangeira,				Fase Não se Aplica	
Unitermos Álcool; Lesões; Morbimortalidade; Pronto-socorro					
Sujeitos na Pesquisa					
Nº de Sujeitos no Centro 100	Total Brasil 100	Nº de Sujeitos Total 100	Grupos Especiais		
Placebo NAO	Medicamentos HIV / AIDS NAO	Wash-out NAO	Sem Tratamento Específico NAO	Banco de Materiais Biológicos NAO	
Pesquisador Responsável					
Pesquisador Responsável Heracito Barbosa de Carvalho			CPF 049.856.598-00	Identidade 7342690	
Área de Especialização Epidemiologia			Maior Titulação doutor	Nacionalidade brasileira	
Endereço Rua Alvorada, 735 apto.84			Bairro Vila Olimpia	Cidade Sao Paulo - SP	
Código Postal 04550-000	Telefone 11 3061-7444 /	Fax 11 3062-6018	Email heracc@usp.br		
<p>Termo de Compromisso</p> <p>Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Res. CNS 196/96 e suas complementares. Comprometo-me a utilizar os materiais e dados coletados exclusivamente para os fins previstos no protocolo e publicar os resultados sejam eles favoráveis ou não.</p> <p>Aceito as responsabilidades pela condução científica do projeto acima.</p> <p>Data: ____/____/____ Assinatura _____</p>					
Instituição Onde Será Realizado					
Nome Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo		CNPJ 63.025.530/0018-52	Nacional/Internacional Nacional		
Unidade/Órgão Departamento de Medicina Preventiva		Participação Estrangeira SIM	Projeto Multicêntrico NAO		
Endereço Av. Dr. Arnaldo, 455		Bairro Cerroqueira César	Cidade São Paulo - SP		
Código Postal 05403000	Telefone 11 - 3069-6431 r17	Fax	Email cep.fmusp@hcnet.usp.br		
<p>Termo de Compromisso</p> <p>Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Res. CNS 196/96 e suas complementares e como esta instituição tem condições para o desenvolvimento deste projeto, autorizo sua execução.</p> <p>Nome: _____ Assinatura _____</p> <p>Data: ____/____/____</p>					

O Projeto deverá ser entregue no CEP em até 30 dias a partir de 27/04/2010. Não ocorrendo a entrega nesse prazo esta Folha de Rosto será INVALIDADA.

⏮ Voltar

IMPRIMIR

9. REFERÊNCIAS

Andreuccetti G, de Carvalho HB, de Carvalho Ponce J, de Carvalho DG, Kahn T, Munoz DR, et al. Alcohol consumption in homicide victims in the city of Sao Paulo. *Addiction*. 2009;104:1998-2006.

Andreuccetti G, Carvalho HB, Korcha R, Ye Y, Bond J, Cherpitel C. A review of emergency room studies on alcohol and injuries conducted in Latin American and the Caribbean region. *Drug Alcohol Rev*. 2012;31:737-46.

Anthony JC. Harmful alcohol consumption: world epidemiological data. In: Andrade AG, Anthony JC, Silveira CM, editors. *Alcohol and its consequences: dealing with multiple concepts*. Barueri: Minha Editora; 2009. Chap. 1, p.1-36.

Babor TF, Caetano R. Evidence-based alcohol policy in the Americas: strengths, weaknesses, and future challenges. *Rev Panam Salud Publica*. 2005;18:327-37.

Baker S, O'Neill B, Karpf R. The Injury Fact Book. Lexington: Lexington Books; 1984.

Bond J, Ye Y, Cherpitel CJ, Room R, Rehm J, Borges G, et al. The relationship between self-reported drinking and BAC level in emergency room injury cases: is it a straight line? *Alcohol Clin Exp Res*. 2010;34:1118-25.

Borges G, Medina-Mora ME, Cherpitel C, Casanova L, Mondragon L, Romero M. Alcohol consumption in emergency room patients in the city of Pachuca, Hidalgo, Mexico. *Salud Publica Mex*. 1999;41:3-11.

Borges G, Mondragon L, Cherpitel C, Ye Y, Rosovsky H. [El consumo de bebidas alcohólicas y los servicios de urgencias: estudios realizados por el Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de La Fuente]. *Salud Ment*. 2003a;26:19-27.

Borges G, Mondragon L, Casanova L, Rojas E, Zambrano J, Cherpitel C, et al. Substance and alcohol use and dependence in a sample of patients from an emergency department in Mexico City. *Salud Ment*. 2003b;26:23-31.

Borges G, Cherpitel C, Orozco R, Bond J, Ye Y, Macdonald S, et al. Multicentre study of acute alcohol use and non-fatal injuries: data from the WHO collaborative study on alcohol and injuries. *Bull World Health Organ*. 2006;84:453-60.

Caetano R, Vaeth PA, Ramisetty-Mikler S, Rodriguez LA. The Hispanic americans baseline alcohol survey: alcoholic beverage preference across Hispanic national groups. *Alcohol Clin Exp Res*. 2008;33:150-9.

Caetano R, Mills B, Pinsky I, Zaleski M, Laranjeira R. The distribution of alcohol consumption and the prevention paradox in Brazil. *Addiction*. 2012;107:60-8.

de Carvalho Ponce J, Muñoz DR, Andreuccetti G, de Carvalho DG, Leyton V. Alcohol-related traffic accidents with fatal outcomes in the city of Sao Paulo. *Accid Anal Prev*. 2011;43:782-7.

Cherpitel CJ. Drinking patterns and problems associated with injury status in emergency room admissions. *Alcohol Clin Exp Res*. 1988;12:105-10.

Cherpitel CJ. A study of alcohol use and injuries among emergency room patients. In: Giesbrecht N, Gonzales R, Grant M, Österberg E, Room R, Rootman I, *et al.*, editors. *Drinking and Casualties: Accidents, Poisonings and Violence in an International Perspective*. New York/NY: Tavistock/Routledge; 1989. p.288-99.

Cherpitel CJ. Acculturation, alcohol consumption, and casualties among United States Hispanics in the emergency room. *Int J Addict*. 1992;27:1067-77.

Cherpitel CJ. Alcohol consumption among emergency room patients: comparison of county/community hospitals and an HMO. *J Stud Alcohol*. 1993a;54:432-40.

Cherpitel CJ. Alcohol and injuries: a review of international emergency room studies. *Addiction*. 1993b;88:923-37.

Cherpitel CJ. Alcohol and injuries resulting from violence: a review of emergency room studies. *Addiction*. 1994;89:157-65.

Cherpitel CJ. Alcohol and injury: a comparison of three emergency room samples in two regions. *J Stud Alcohol*. 1997a;58:323-31.

Cherpitel CJ. Alcohol and injuries resulting from violence: a comparison of emergency room samples from two regions of the U.S. *J Addict Dis*. 1997b;16:25-40.

Cherpitel CJ. Drinking patterns and problems and drinking in the injury event: an analysis of emergency room patients by ethnicity. *Drug Alcohol Rev*. 1998;17:423-31.

Cherpitel CJ. Alcohol and injuries: a review of international emergency room studies since 1995. *Drug Alcohol Rev*. 2007;26:201-14.

Cherpitel CJ, Pares A, Rodes J, Rosovsky H. Validity of self-reported alcohol consumption in the emergency room: data from the United States, Mexico and Spain. *J Stud Alcohol*. 1992;53:203-7.

Cherpitel CJ, Giesbrecht N, Macdonald S. Alcohol and injury: a comparison of emergency room populations in two Canadian provinces. *Am J Drug Alcohol Abuse*. 1999;25:743-59.

Cherpitel CJ, Bond J, Ye Y, Borges G, MacDonald S, Stockwell T, *et al.* Alcohol-related injury in the ER: a cross-national meta-analysis from the Emergency Room Collaborative Alcohol Analysis Project (ERCAAP). *J Stud Alcohol*. 2003;64:641-9.

Cherpitel CJ, Ye Y, Bond J, Rehm J, Poznyak V, Macdonald S, *et al.* Multi-level analysis of alcohol-related injury among emergency department patients: a cross-national study. *Addiction*. 2005;100:1840-50.

Cherpitel CJ, Ye Y, Bond J, Borges G, Macdonald S, Stockwell T, *et al.* Validity of self-reported drinking before injury compared with a physiological measure: cross-national analysis of emergency-department data from 16 countries. *J Stud Alcohol Drugs*. 2007;68:296-302.

Cherpitel CJ, Ye Y, Bond J, Borges G, Chou P, Nilsen P, *et al.* Multi-level analysis of alcohol-related injury and drinking pattern: emergency department data from 19 countries. *Addiction*. 2012;107:1263-72.

Departamento de Informática do SUS (DATASUS). *Informações de saúde (TABNET): epidemiológicas e morbidade*. DATASUS; 2011 [citado 13 out 2013]. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203>.

Edwards, G. *Matters of Substance: Drugs—and Why Every- one's a User*. New York: St Martin's Press; 2004.

Edwards, G. Alcohol policy and the public good. *Addiction*. 2006;92:S73-9.

Espitia-Hardeman V, Hungerford D, Hill HA, Betancourt CE, Villareal AN, Caycedo LD, *et al.* Alcohol-associated injury visits to emergency departments in Pasto, Colombia in 2006. *Int J Inj Contr Saf Promot*. 2010;17:129-33.

Florence C, Shepherd J, Brennan I, Simon T. Effectiveness of anonymised information sharing and use in health service, police, and local government partnership for preventing violence related injury: experimental study and time series analysis. *BMJ*. 2011;342:d3313.

Freitas EA, Mendes ID, Oliveira LC. Alcohol consumption among victims of external causes in a university general hospital. *Rev Saude Publica*. 2008;42:813-21.

Gawryszewski VP, da Silva MM, Malta DC, Kegler SR, Mercy JA, Mascarenhas MD, *et al.* Violence-related injury in emergency departments in Brazil. *Rev Panam Salud Publica*. 2008;24:400-8.

Gazal-Carvalho C, Carlini-Cotrim B, Silva OA, Sauaia N. Blood alcohol content prevalence among trauma patients seen at a level 1 trauma center. *Rev Saude Publica*. 2002;36:47-54.

Graham K, Bernards S, Knibbe R, Kairouz S, Kuntsche S, Wilsnack SC, *et al.* Alcohol-related negative consequences among drinkers around the world. *Addiction*. 2011;106:1391-405.

Gustafson R. Male alcohol-related aggression as a function of type of drink. *Aggress Behav*. 1999; 25:401-8.

Hijar MC, Lozano R, Valdez R, Blanco J. [Las lesiones intencionales como causa de demanda de atención en los servicios de urgencia hospitalaria de la Ciudad de México]. *Salud Mental*. 2002;25:35-42.

Honkanen R. Alcohol in home and leisure injuries. *Addiction*. 1993;88:939-44.

Jensen MK, Andersen AT, Sørensen TI, Becker U, Thorsen T, Grønbaek M. Alcoholic beverage preference and risk of becoming a heavy drinker. *Epidemiology*. 2002;13:127-32.

Kerr WC, Ye Y. Beverage-specific mortality relationships in United States population data. *Contemp Drug Probs*. 2011;38:561-78.

Kreitman N. Alcohol consumption and the preventive paradox. *Br J Addict*. 1986;81:353-63.

Krug EG, Dahlberg LL, Mercy JA, Zwi AB, Lozano R. World report on violence and health. Geneva: World Health Organization, 2002.

Lozano R, Naghavi M, Foreman K, Lim S, Shibuya K, Aboyans V, et al. Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*. 2013;380:2095-128.

Macdonald S, Wells S, Giesbrecht N, Cherpitel CJ. Demographic and substance use factors related to violent and accidental injuries: results from an emergency room study. *Drug Alcohol Depend*. 1999;55:53-61.

Macdonald S, Cherpitel CJ, De Souza A, Stockwell T, Borges G, Giesbrecht N. Variations of alcohol impairment in different types, causes and contexts of injuries: results of emergency room studies from 16 countries. *Accid Anal Prev*. 2006;38:1107-12.

Marchese VS, Scatena JHG, Ignotti E. Characterization of victims of accidents and violence. Emergency Service of Alta Floresta - MT (Brazil). *Rev Bras Epidemiol*. 2008;11:648-59.

Mascarenhas MD, Malta DC, da Silva MM, Carvalho CG, Monteiro RA, de Moraes Neto OL. Alcohol-related injuries in emergency departments in Brazil, 2006 and 2007. *Cien Saude Colet*. 2009;14:1789-96.

National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism (NIAAA). NIAAA Newsletter. NIAAA; 2004 [acessado em 10 out 2013]. Disponível em: http://pubs.niaaa.nih.gov/publications/Newsletter/winter2004/Newsletter_Number3.pdf.

Norström T. Effects on criminal violence of different beverage types and private and public drinking. *Addiction*. 2002;93:689-99.

Norström T, Stickley A, Shibuya K. The importance of alcoholic beverage type for suicide in Japan: A time-series analysis, 1963–2007. *Drug Alcohol Rev.* 2012;31:251-6.

Pan American Health Organization (PAHO). Alcohol and public health in the Americas: a case for action. Washington, DC: PAHO, 2007.

Pechansky F, Pinsky I, Laranjeira RR. Was Goliath blind or ignorant? The struggle between evidence and passion in alcohol public policies in Brazil. *Rev Bras Psiquiatr.* 2006;28:259-60.

Peterson JB, Rothfleisch J, Zelazo PD, Pihl RO. Acute alcohol intoxication and cognitive functioning. *J Stud Alcohol.* 1990;51:114-22.

Plugge E, Fletcher L, Stewart-Brown S. Risk of injury and the consumption of different types of beverage: Is there an association? *J Epidemiol Community Health.* 2001;55:789-90.

Radek KA, Ranzer MJ, Dipietro LA. Brewing complications: the effect of acute ethanol exposure on wound healing. *J Leukoc Biol.* 2009;86:1125-34.

Rajendram R, Lewison G, Preedy VR. Worldwide alcohol-related research and the disease burden. *Alcohol Alcohol.* 2006;41:99-106.

Rehm J, Monteiro M. Alcohol consumption and burden of disease in the Americas: implications for alcohol policy. *Rev Panam Salud Publica.* 2005;18:241-8.

Rehm J, Room R, Graham K, Monteiro M, Gmel G, Sempos CT. The relationship of average volume of alcohol consumption and patterns of drinking to burden of disease: an overview. *Addiction.* 2003;98:1209-28.

Reis AD, Figlie NB, Laranjeira R. Prevalence of substance use among trauma patients treated in a Brazilian emergency room. *Rev Bras Psiquiatr.* 2006;28:191-5.

Rodrigues RI, Cerqueira DR, Lobão WJ, Carvalho AX. Os custos da violência para o sistema público de saúde no Brasil: informações disponíveis e possibilidades de estimação. *Cad Saude Publica.* 2009;25:29-36.

Rogers JD, Greenfield TK. Beer drinking accounts for most of the hazardous alcohol consumption reported in the United States. *J Stud Alcohol Drugs.* 1999;60:732-9.

Rose G. Strategy of prevention: lessons from cardiovascular disease. *Br Med J Clin Res Ed.* 1981;282:1847-51.

Rossow I. Alcohol and homicide: a cross-cultural comparison of the relationship in 14 European countries. *Addiction.* 2001;96:77-92.

Schmid H, Bogt TT, Godeau E, Hublet A, Dias SF, Fotiou A. Drunkenness among young people: a cross-national comparison. *J Stud Alcohol*. 2003;64:650-61.

Segatto ML, Pinsky I, Laranjeira R, Rezende FF, dos Reis Vilela T. Triagem e intervencao breve em pacientes alcoolizados atendidos na emergencia: perspectivas e desafios. *Cad Saude Publica*. 2007;23:1753-62.

Smart RG. Behavioral and social consequences related to the consumption of different beverage types. *J Stud Alcohol*. 1996;57:77-84.

Stickley A, Razvodovsky Y. The effects of beverage type on homicide rates in Russia, 1970–2005. *Drug Alcohol Rev*. 2012;31:257-62.

Stockwell T, Masters L, Philips M, Daly A, Gahegan M, Midford R., et al. Consumption of different alcoholic beverages as predictors of local rates of night-time assault and acute alcohol-related morbidity. *Aust N Z J Public Health*. 2008;22:237-42.

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). Latin American and the Caribbean. UNESCO; 2013 [acessado em 07 set 2013]. Disponível em: <http://www.unesco.org/new/en/unesco/worldwide/latin-america-and-the-caribbean/>.

Vinson DC, Maclure M, Reidinger C, Smith GS. A population-based case-crossover and case-control study of alcohol and the risk of injury. *J Stud Alcohol*. 2003;64:358-66.

Vitale S, van De Mheen D. Illicit drug use and injuries: a review of emergency room studies. *Drug Alcohol Depend*. 2006;82:1-9.

Vyrostek SB, Annett JL, Ryan GW. Surveillance for fatal and nonfatal injuries--United States, 2001. *MMWR Surveill Summ*. 2004;53:1-57.

Watt K, Purdie DM, Roche AM, McClure RJ. Risk of injury from acute alcohol consumption and the influence of confounders. *Addiction*. 2004;99:1262-73.

World Health Organization (WHO). Lexicon of alcohol and drug terms. Geneva: WHO, 1994.

World Health Organization (WHO). Alcohol and injury in emergency departments: summary of the report from the WHO collaborative study on alcohol and injuries. Geneva: WHO, 2007.

World Health Organization (WHO). The global burden of disease: 2004 update. Geneva: WHO, 2008.

World Health Organization (WHO). Fact sheet: harmful use of alcohol. WHO; 2009a [acessado em 19 out 2013]. Disponível em: http://www.who.int/nmh/publications/fact_sheet_alcohol_en.pdf.

World Health Organization (WHO). Emergency department studies in an international perspective. Geneva: WHO, 2009b.

World Health Organization (WHO). Global Burden of Disease (GBD). WHO; 2010a [acessado em 20 out 2013]. Disponível em: http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/en/.

World Health Organization (WHO). Global strategy to reduce the harmful use of alcohol. Geneva: WHO, 2010b.

World Health Organization (WHO). Global status report on alcohol and health. Geneva: WHO, 2011.

World Health Organization (WHO). Alcohol and injuries. WHO; 2013 [acessado em 01 nov 2013]. Disponível em: http://www.who.int/substance_abuse/activities/injuries/en/

Ye Y, Bond JC, Cherpitel CJ, Borges G, Monteiro M, Vallance K. Evaluating recall bias in a case-crossover design estimating risk of injury related to alcohol: data from six countries. *Drug Alcohol Rev.* 2013;32:512-8.

Zeisser C, Stockwell TR, Chikritzhs T, Cherpitel C, Ye Y, Gardner C. A systematic review and meta-analysis of alcohol consumption and injury risk as a function of study design and recall period. *Alcohol Clin Exp Res.* 2012;37:E1-8.

10. APÊNDICES