

ALESSANDRA DIEHL REIS

**PREVALÊNCIA DA ASSOCIAÇÃO ENTRE O USO DE SUBSTÂNCIAS E
TRAUMAS EM UM PRONTO-SOCORRO BRASILEIRO**

Tese apresentada à
Universidade Federal de São
Paulo – Escola Paulista de
Medicina para obtenção do
título de Mestre em Ciências.

São Paulo
2007

Reis, Alessandra Diehl

Prevalência da associação entre o uso de substâncias e traumas em um pronto-socorro brasileiro. /Alessandra Diehl Reis—São Paulo. 2007. xi, 125 folhas

Tese (Mestrado) – Universidade Federal de São Paulo. Escola Paulista de Medicina. Programa de Pós-Graduação em Psiquiatria.

Título em inglês: Prevalence of association between substance use and injuries in a Brazilian emergency room.

1. Trauma. 2. Transtornos relacionados ao uso de substâncias. 3. Serviços médicos de emergência. 4. Epidemiologia. 5. Detecção do abuso de substâncias.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO
ESCOLA PAULISTA DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE PSIQUIATRIA e PSICOLOGIA MÉDICA**

Chefe do Departamento: Prof. Dr. José Cássio do Nascimento Pitta

Coordenador do Curso de Pós-Graduação: Prof. Dr. Jair de Jesus Mari

Orientador: Prof. Dr. Ronaldo Ramos Laranjeira

Co-orientadora: Prof^a. Dr^a. Neliana Buzi Figlie

ALESSANDRA DIEHL REIS

**PREVALÊNCIA DA ASSOCIAÇÃO ENTRE O USO DE SUBSTÂNCIAS E
TRAUMAS EM UM PRONTO-SOCORRO BRASILEIRO**

Tese apresentada à
Universidade Federal de São
Paulo – Escola Paulista de
Medicina para obtenção do
título de Mestre em Ciências.

Orientador: Prof. Dr. Ronaldo Ramos Laranjeira

Co-orientadora: Neliana Buzi Figlie

São Paulo
2007

ALESSANDRA DIEHL REIS

**PREVALÊNCIA DA ASSOCIAÇÃO ENTRE O USO DE SUBSTÂNCIAS E
TRAUMAS EM UM PRONTO-SOCORRO BRASILEIRO**

BANCA EXAMINADORA

Presidente da banca: Prof. Dr. Ronaldo Ramos Laranjeira

Examinadores:

Prof^a.Dr^a . Beatriz Franck Tavares

Prof^a.Dr^a . Lílian Ratto

Prof^a.Dr^a . Sandra Cristina Pillon

Prof^a.Dr^a . Denise Leite Vieira (suplente)

Prof^a. Dr^a . Roberta Salazar Uchoa (suplente)

O segredo é não correr atrás das borboletas...

É cuidar do jardim para que elas venham até você.

Mário Quintana

(1906-1994)

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. Ronaldo Laranjeira por ser amigo, empreendedor, visionário, que desde o início do nosso contato sempre demonstrou muita confiança no meu potencial, oferecendo oportunidades e abrindo portas para o meu crescimento pessoal e profissional.

À Prof^a. Dr^a. Neliana Buzi Figlie que, por inúmeras vezes, esteve a me incentivar quando eu estava querendo esmorecer. De forma quase incansável esteve sempre presente no decorrer das várias adversidades encontradas no percurso deste trabalho, demonstrando dedicação, atenção e respeito para com a minha pessoa.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) em especial ao grupo liderado pela Dr^a. Cheryl Cherpitel, pela oportunidade de escolha do Brasil como um centro colaborador neste estudo e consequentemente a oportunidade de compartilhar informações; participar de eventos em comum do grupo; conhecer novos colegas; pela disponibilidade imediata em fornecer artigos, indicações e materiais fundamentais necessários para este estudo.

Aos meus pais não somente pelo grande incentivo afetivo, mas também pela compreensão de muitas vezes terem se privado de minha companhia por estar longe de casa na "terra da garoa" e agora ter me tornado uma paulistana de coração.

Ao Nosso Senhor Deus por me dar saúde, alegria, amigos, entusiasmo, persistência e muitas outras graças e bençães que tenho recebido ao longo da minha vida.

Sumário

Agradecimentos.....	v
Lista de Figuras e Tabelas.....	ix
Lista de Abreviaturas.....	x
Resumo.....	xi
1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1. Álcool e trauma.....	1
1.2. Traumas e outras substâncias psicoativas em salas de emergência.....	7
1.3. Estudos sobre trauma no Brasil.....	9
1.4. Objetivo.....	10
1.5. Hipótese clínica.....	10
2. MATERIAIS e MÉTODOS.....	11
2.1. <i>Setting</i>	11
2.2. Desenho do estudo.....	13
2.3. Critérios de inclusão.....	13
2.4. Critérios de exclusão.....	14
2.5. Coleta de dados.....	14
2.6. Cuidados Éticos.....	15
2.7. Procedimentos.....	16
2.7.1. Questionário da Organização Mundial da Saúde.....	16
2.7.2. Bafômetro.....	17
2.7.3. Pesquisa do uso de drogas.....	18
2.7.3.1. Auto-relato do uso de drogas.....	18
2.7.3.2. <i>Drug Abuse Screening test (DAST-20)</i>	18
2.7.3.3. <i>Screening</i> de urina.....	19
2.8. Análise estatística.....	21
3. RESULTADOS.....	22
3.1. Artigo publicado “ <i>Prevalence of substance use and injuries in a Brazilian emergency room</i> ”.....	23
4. DISCUSSÃO & CONCLUSÕES.....	48
5. ANEXOS.....	54
5.1. Termo de consentimento livre e esclarecido.....	55
5.2. Aprovação do estudo pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital São Paulo da Universidade Federal de São Paulo.....	56
5.3. Questionário padronizado pela Organização Mundial da Saúde	57
5.4. Auto-relato do uso de uso de drogas	81
5.5. <i>Drug Abuse Screening Test (DAST-20)</i>	82
5.6. <i>WHO Collaborative Study on Alcohol and Injuries protocol</i>	84
6. REFERÊNCIAS.....	108

Abstract

LISTA DE FIGURAS E TABELAS

Introdução

Tabela 1.	<i>Estudos de pronto-socorro avaliando CAS entre amostras representativas de pacientes.....</i>	3
Tabela 2.	<i>Estudos de pronto-socorro avaliando auto relato de consumo de álcool no período de seis horas anterior ao trauma.....</i>	4
Tabela 3	<i>Estudos de pronto-socorro avaliando CAS e auto relato de consumo de álcool entre amostras representativas de pacientes admitidos por trauma relacionados à violência.....</i>	5
Tabela 4.	<i>Estudos de pronto-socorro avaliando abuso/ uso nocivo e dependência de álcool em amostras representativas de pacientes.....</i>	6

Materiais e Métodos

Tabela 1.	<i>Pacientes atendidos no PS, por especialidades médicas.....</i>	13
Figura 1.	<i>O procedimento do uso do bafômetro.....</i>	17
Figura 2.	<i>O Kit de screening para verificar presença de cocaína e THC na urina.....</i>	20

Resultados

Artigo

Tabela 1.	<i>Sociodemographic data and screening for drugs. São Paulo,2001.....</i>	32
-----------	---	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SÍMBOLOS

BAC	<i>Blood Alcohol Concentration</i>
BZDs	Benzodiazepínicos
CAS	Concentração de álcool no sangue
CEBRID	Centro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CID	Classificação Internacional das Doenças
DAST	<i>Drug Abuse Screening Test</i>
ER	Emergency Room
EUA	Estados Unidos da América
OMS	Organização Mundial de Saúde
PS	Pronto-Socorro
SAMHSA	<i>Substance Abuse and Mental Health Services Administration</i>
SP	São Paulo
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
UNIAD	Unidade de Pesquisa em Álcool e Drogas
UNIFESP	Universidade Federal de São Paulo
TCLE	Termo de consentimento livre e esclarecido
THC	Tetra-Hidrocanabinol (<i>cannabis</i>)
WHO	<i>World Health Organization</i>

Resumo

Contexto: Ainda que haja significativa literatura sobre a associação entre álcool e trauma, pouco se sabe sobre o uso de outras substâncias e trauma em pronto-socorro (PS). **Objetivos:** Estimar a prevalência do uso de substâncias em pacientes admitidos em um pronto-socorro por trauma não fatal. **Métodos:** Um estudo prospectivo de corte transversal avaliando todos os pacientes admitidos dentro de 6 horas antes de trauma não fatal em pronto-socorro durante um período de três meses. Um questionário padronizado pela OMS, o auto-relato do consumo de drogas nas últimas 24 horas antes do contato; DAST (*Drug Abuse Screening Test*); screening de urina para maconha (THC), cocaína e benzodiazepínicos (BZD) e CAS (Concentração de Álcool no Sangue) foram utilizados como medidas de avaliação do uso de álcool e drogas. Foram realizadas análises descritivas e o nível de confiança foi de 95%. **Resultados:** Foram incluídos 353 pacientes, tendo sido coletados screenings de THC e cocaína de 242 pacientes e de 166 pacientes para BZDs. O CAS foi positivo em 11% (n = 39) e 10% (n=33) apresentaram algum grau de intoxicação alcoólica. O teste para maconha foi positivo em 13,6% (n = 33); cocaína em 3,3% (n=8) e de BZDs em 4,2% (n=7). **Conclusões:** O uso de substâncias nesses indivíduos que sofreram trauma é altamente prevalente. Nesta amostra, a freqüência para maconha (uma droga ilícita) esteve próxima ao de álcool. Mais estudos são necessários a fim de identificar a realidade brasileira e elaborar adequadas identificações para estes casos visando à redução do uso de substâncias e suas conseqüências.

1. INTRODUÇÃO

1.1. Álcool e traumas

O álcool está globalmente associado entre os mais importantes fatores de risco de causa de inaptidão; e uma substancial proporção desta inaptidão relacionada ao álcool é atribuída aos traumas, ambos traumas intencionais (auto infligido, homicídios, suicídios e aqueles relacionados à violência) como traumas não-intencionais (acidentes de carros ou motocicletas, envenenamentos, quedas e outros) (Cherpitel 2007).

De acordo com estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS) de 2000 o custo global dos danos por mortes atribuídas ao álcool relacionadas a trauma foi de 46% e a inaptidão na vida foi de 42% (Cherpitel 2007).

O álcool aumenta o risco de trauma e violência, complica tanto a avaliação quanto o manejo clínico dos pacientes, bem como aumenta as chances de recidivas de traumas. Assim sendo, há um crescente reconhecimento de que os

traumas fatais e não fatais constituem um sério problema de saúde pública em todo o mundo (Cherpitel 2007; Cherpitel, Ye et al, 2006).

Existe literatura substancial que demonstra a associação de álcool com traumas. Muitos destes dados provêm de uma variedade de pesquisas as quais incluem desde relatos de casos de histórico de trauma entre pacientes alcoolizados, séries de casos em hospital geral, estudos de caso controle, estudos longitudinais na população geral, estudos em acidentes de trânsito envolvendo carros e motos e predominantemente inúmeros estudos em pronto-socorro (Anda et al, 1988; Borges et al, 2004; Caputo et al, 2007; Cherpitel 2007; Cummings et al, 2006).

Já em países em desenvolvimento observa-se relativamente pouca pesquisa sobre álcool e trauma quando comparados a países mais desenvolvidos, os quais em geral utilizam mais instrumentos tecnológicos, como bafômetros (Cherpitel et al, 2005; Cherpitel et al, 2000).

Cherpitel (2007) realizou uma revisão da literatura de estudos sobre álcool e traumas com o objetivo de avaliar de forma crítica todos os trabalhos publicados em língua inglesa desde 1995, focando em estudos que utilizaram amostras representativas de pacientes que sofreram traumas e foram avaliados em pronto - socorro. As quatro tabelas a seguir extraídas desta revisão sumarizam os principais achados (Cherpitel 2007).

Tabela 1. Estudos de pronto-socorro avaliando CAS entre amostras representativas de pacientes.

Reference	Locale	Year	Length of data collection	Completion rate	Age	Alcohol measure	% Injured positive BAC (n)	% Non-injured positive BAC (n)
Cherpitel (1997b)	San Francisco, California, USA	1985- 1986	2 months	75 %	≥18	Breath	22 (523) 16 ≥ .10	—
	Contra Costa County, California, USA	1985 1989	6 weeks 3 months	74 %	≥18	Breath	9 (1548) 3 ≥ .10	—
	Jackson, Mississippi, USA	1992	6 months	89 %	≥18	Breath	12 (348) 6 ≥ .10	—
Cherpitel (1998)	San Jose, California, USA	1995- 1996	14 weeks	73 %	≥18	Breath	7 (298) 4 ≥ .01	3* (1027) 2 ≥ .01
Lapham (1999)	Thailand	1995	—	74 %	≥14	Breath	50 (531) 31 ≥ .10 (current drinkers from 6 am to 2 am)	—
Cherpitel et al (1999)	Alberta, Canada	1989	2 weeks	68 %	≥ 18	Urine	21 (196) 13 ≥ .10	6* (348) 2* ≥ .10
	Quebec, Canada	1989	2 weeks	87 %	≥18	Urine	7 (256) 2 ≥ .10	3* (337) 3 ≥ .10
Peden (2000)	Cape Town, South Africa	1997	4 weeks	91 %	≥18	Breath	59 (254) 33 ≥ .08	—
Gazal- Carvalho (2001)	Sao Paulo, Brazil	1998- 1999	1 year	81 %	≥15	Blood	29 (464) 25 ≥ .10	—
Simpson (2001)	Inverness, Scotland	1995- 1996	8 weeks	75 %	≥ 10	Saliva	22 (544) 10 ≥ .08	—
Williams (2001)	Boone County, Missouri, USA	1998- 2000	14 months	70 %	≥ 18	Breath	11 (2335) 6 ≥ .22	—
Roche (2001)	Queensland, Australia	1998	9 days and 2 consecutive weekends	70 %	≥ 15	Breath	20 (212)	—
Cherpitel (2001)	Pachuca, Mexico	1996- 1997	4 months	87 %	≥ 18	Breath	17 (590) 3 ≥ .10	2* (510) 4* ≥ .10
Stockwell (2002)	Fremantle, Western Australia	1997	7 weeks	67 %	≥ 18	Breath	15 (769) 8 ≥ .10	—
Cherpitel (2004a)	Warsaw, Poland	2002	7 months	68 %	≥ 18	Breath	6 (271) 3 ≥ .10	0* (71)

^aBAC is recorded as mg %: positive is ≥ 0.01 (10 mg of alcohol per 100 ml of blood). BAC categories are nested.

* p < .05 comparison of breathalyzer readings between injured and non-injured in the same sample.

Tabela 2. Estudos de pronto-socorro avaliando auto-relato de consumo de álcool no período de seis horas anterior ao trauma.

Reference	Locale	% Injured self-reported consumption (n)	% Non-injured self-reported consumption (n)	% General population self-reported consumption (n)
Cherpitel (1997b)	San Francisco, California, USA	35 (555)	—	—
	Contra Costa County, California, USA	12 (1548)	—	—
	Jackson, Mississippi, USA	23 (275)	—	—
Cherpitel (1998)	San Jose, CA, USA	15 (298)	7* (1027)	—
Borges (1998a)	Pachuca, Mexico	16 (756)	3* (755)	2* (920)
Lapham (1999)	Thailand	49 (695) (current drinkers 6 pm to 2 am)	—	—
Cherpitel (1999)	Alberta, Canada	28 (376)	10* (547)	—
	Quebec, Canada	16 (349)	13 (436)	—
McLeod (1999)	Fremantle, Western Australia	22 (797)	—	11* (797)
Peden (2000)	Cape Town, South Africa	60 (213)	—	—
Roche (2001)	Queensland, Australia	29 (236)	—	—
Vinson (2003b)	Boone County, Missouri, USA	12 (2161)	—	5* (1856)
Cherpitel (2004a)	Warsaw, Poland	8 (719)	4* (208)	—

* p< .05 comparison of self-reported consumption between injured and non-injured or general population.

Tabela 3. Estudos de pronto-socorro avaliando CAS e auto-relato de consumo de álcool entre amostras representativas de pacientes admitidos por trauma relacionados à violência.

Reference	Locale	Length of data collection	Completion rate	Age	Alcohol measure	Violent injury % positive	Non-violent injury % positive
Wright (1997)	Paisley, Scotland	2 months	100 %	≥ 15	Self-report	60 (70)	15* (70) matched controls, injured and non injured
Cherpitel (1997a)	Jackson, Mississippi, USA	6 months	89 %	≥ 18	Breath Self-report	35 (55) 55 (58)	7* (213) 14* (217)
	Contra Costa County, California, USA	6 weeks 3 months	74 %	≥ 18	Breath Self-report	22 (87) 45 (99)	8* (1304) 11* (1362)
Borges (1998b)	Mexico City, Mexico	1 week	88 %	≥ 15 males only	Breath Self-report	43 (428) 58 (427)	22* (318) 10* (316)
Macdonald (1999)	Alberta and Quebec, Canada	2 weeks	76 %	≥ 18	Breath Self-report	61 (62) 84 (62)	9* (664) 17* (664)
Peden (2000)	Cape Town, South Africa	4 weeks	91 %	≥ 18	Breath Self-report	70 (139) 60 (139)	52* (72 traffic) 36* (43 other) 49* (72 traffic) 21* (43 other)
Vinson (2003a)	Boone County, Missouri, USA	14 months	70 %	≥ 18	Breath Self-report	43 (102) 48 (102)	9* (2395) 12* (2395)

*p <.05 comparison between violent and non-violent injuries.

Tabela 4. Estudos de pronto-socorro avaliando abuso/uso nocivo e dependência de álcool entre amostras representativas de pacientes.

Reference	Locale	Measure	% Injured	% Non-injured
Cherpitel (1995)	Contra Costa County, California, USA	3 of 5 dependence symptoms ^a	7 (1307)	6 (1444)
Cherpitel (1995)	Jackson, Mississippi, USA	ICD-10 ^a harmful drinking alcohol dependence	16 (247) 18 (247)	17 (524) 19 (524)
Cherpitel (1997b)	San Francisco, California, USA	3 of 5 dependence symptoms ^a	25 (545)	—
Borges (1998a)	Pachuca, Mexico	DSM- IV alcohol abuse/alcohol dependence	16 (756)	13 (755)
Lapham (1998)	Thailand	AUDIT ^a (6 pm to 2 am)	36 (531)	20* (46)
Cherpitel (1999)	Alberta, Canada	1 of 3 dependence symptoms ^a	45 (323)	36* (322)
	Quebec, Canada	1 of 3 dependence symptoms ^a	22 (322)	19 (368)
Peden (2000)	South Africa	CAGE	28 (196)	—
Cherpitel (2001)	San Jose, California, USA	DSM-IV/ICD-10 alcohol abuse/harmful drinking alcohol dependence	15 (72) 22 (72)	15 (237) 17 (237)
Vinson (2003a)	Boone County, Missouri, USA	DSM- IV alcohol abuse/alcohol dependence	20 (2161)	—
Cherpitel (2004a)	Warsaw, Poland	DSM-IV/ICD-10 alcohol abuse/harmful drinking alcohol dependence	12 (515) 6 (515)	4 (218) 1* (218)

^a Among drinkers.

* p < .05 comparison of proportion between injured and non-injured on alcohol abuse/harmful drinking and alcohol dependence.

Apesar de extensa literatura, ainda existe uma carência de um sistema adequado de monitoramento do envolvimento do álcool com traumas, bem como pouca exploração de intervenções ambientais e intervenções breves personalizadas nestas situações. Pensando nesta problemática, a assembléia mundial de saúde da OMS intitulada “*Public Health Problems Caused by Harmful Use of Alcohol Public Health Problems Caused by Harmful Use of Alcohol*” estabeleceu como meta promover e apoiar atividades globais e regionais com o objetivo de identificar e administrar as desordens relacionadas o uso de álcool em ambientes de cuidados à saúde e aumentar a capacidade dos profissionais de saúde em reconhecer os problemas associados com padrões prejudiciais de consumo de álcool em seus pacientes (WHO 2005).

1.2. Traumas e outras substâncias psicoativas em salas de emergência

A maioria dos estudos em pronto-socorro com pacientes traumatizados, não têm levado em consideração o uso de outras drogas além do álcool. Significante proporção destes estudos que relatam o uso de álcool nas seis horas que antecedem o trauma tem encontrado o relato de outra droga (ilegal) durante o mesmo período de seis horas antes do trauma (Cherpitel et al, 2001). A combinação entre álcool e outras drogas podem ter um efeito sinérgico em aumentar as chances de trauma (Macdonald et al, 2005) e isto parece merecer mais atenção em futuros estudos de traumas em pronto-socorro com envolvimento de álcool e outras substâncias psicoativas (Cherpitel 2007).

Alguns estudos em pronto-socorro envolvendo pacientes que sofreram trauma também avaliaram o uso de álcool e fizeram um *screening* para drogas.

Gjerde et al. (1993) avaliaram uma amostra de 159 motoristas que sofreram trauma fatal na Noruega durante um período de observação de dois anos e encontraram uma prevalência de 21% para álcool, 9% para outras drogas e 8% para combinação álcool e outras drogas (Gjerde et al, 1993).

Soderstrom et al. (1997) avaliaram pacientes gravemente traumatizados em um centro de trauma na cidade de Maryland nos EUA, incluindo 709 sujeitos e encontraram uma prevalência de 17% de positividade para álcool apenas, 29% para outras drogas excluindo o álcool e 16% para a associação entre álcool e outras drogas (Soderstrom et al, 1997).

McDonald et al. (1999) avaliaram 111 pacientes que sofreram trauma em uma unidade de trauma da Jamaica durante um período de observação de três meses e encontraram uma prevalência de 15% de positividade para álcool, 31% de positividade para outras drogas e 16% para a combinação álcool e outras drogas (McDonald et al, 1999).

Longo et al. (2000) avaliaram motoristas no sul da Austrália que sofreram trauma durante um período de observação de três meses, incluindo uma amostra de 2500 sujeitos. Destes 9% foram positivos para álcool apenas, 10% para outras drogas e 4% para álcool e outras drogas (Longo et al, 2000).

Peden et al. (2000) avaliaram uma amostra de 254 pacientes que sofreram trauma em um centro de referência para trauma em Cape Town no sul da África, encontrando uma prevalência de 38% para álcool, 24% para outras drogas e 19% para álcool e outras drogas juntas (Peden et al, 2000).

1.3. Estudos sobre trauma no Brasil

No Brasil, há uma grande carência de estudos em pronto-socorro envolvendo pacientes que sofreram traumas e sua associação com o uso de substâncias psicoativas, sendo que os mesmos estão focados apenas no álcool. Alguns destes estudos apresentam limitações metodológicas; a contar pelas observações feitas em amostras de conveniência; dados colhidos apenas em finais de semanas onde se espera que o envolvimento de álcool seja maior e de registros hospitalares. Portanto, amostras não representativas.

Chaves et al. (1989) em observações baseadas na alcoolemia de 593 pacientes vítimas de acidentes de tráfego assistidos na sala de politraumatizados do Hospital de Pronto-Socorro de Porto Alegre, encontrou uma positividade de 24,5% dos casos (Chaves et al, 1989).

Rydygier et al. (2000) analisaram um total de 63 vítimas dentre 103 vítimas fatais ocorridas na cidade de Curitiba no período compreendido de setembro a outubro de 1995 sendo que a alcoolemia esteve presente em 42,85% dos avaliadas (Rydygier et al, 2000).

Kerr-Correa et al. (1993) encontraram 12% de associação entre abuso, dependência de álcool e traumas, baseado em exame dos registros médicos de 519 pacientes hospitalizados (Kerr-Correa et al, 1993) .

Até o momento, o estudo nacional de maior impacto foi conduzido por Carvalho et al. (2002) tendo sido realizado com muito cuidado metodológico. Pode ser considerado um estudo representativo por ter avaliado pacientes em pronto-socorro durante todos os dias da semana, de segunda a domingo, e não somente aos finais de semana. A coleta de dados ocorreu no período de um ano

e foram incluídos no estudo 464 pacientes, incluindo as vítimas de acidentes de trânsito, agressão e queda, com idade maior ou igual a 15 anos, admitidos no Pronto-Socorro Cirúrgico do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Foram realizados exames de sangue para avaliar alcoolemia e 29% dos casos apresentaram CAS positiva (CI 95%; 24,8 - 33,2) (Gazal-Carvalho et al, 2002).

O problema do uso de substâncias psicoativas relacionado a traumas é particularmente alarmante em muitos países em desenvolvimento, onde o consumo de álcool e outras drogas está aumentando; as taxas de traumas são extremamente altas e nenhuma política pública de saúde apropriada tem sido implementada (Borges et al, 2006).

Dados de estudos em pronto-socorro são importantes, pois podem ser úteis como medidas para tomadas de decisões de políticas relativas ao álcool e drogas, para estabelecer estratégias e esforços para prevenção, e intervenções com a finalidade de reduzir o uso de substâncias e os problemas relacionados a elas em ambiente de pronto-socorro (Cherpitel, Bond et al, 2006).

1.4. Objetivo

O presente estudo tem por objetivo estimar a prevalência do uso de álcool e drogas em pacientes traumatizados atendidos em um pronto-socorro de um hospital geral da cidade de São Paulo.

1.5 Hipótese Clínica

Existência de associação entre trauma/ acidentes e o uso de álcool e outras drogas em pacientes admitidos em pronto-socorro.

2.

MATERIAIS E MÉTODOS

Os dados deste estudo foram obtidos em um pronto-socorro de hospital geral da cidade de São Paulo. O hospital é associado à Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina. A coordenação da pesquisa foi feita pela UNIAD (Unidade de Pesquisa em Álcool e Drogas), do Departamento de Psiquiatria da mesma Universidade.

O Brasil foi um dos países incluídos pela Organização Mundial da Saúde para a realização deste estudo epidemiológico multicêntrico colaborativo sobre álcool e traumas conduzido por *World Health Organization (WHO) Collaborative Study Group on Alcohol and Injuries* em 12 Departamentos de Emergência nos seguintes países: Argentina, Bélgica, Brasil, Canadá, China, República Tcheca, Índia, México, Moçambique, Nova Zelândia, África do Sul, e Suécia.

2.1. Setting

O estudo foi realizado no pronto-socorro do Hospital São Paulo. Optou-se por um hospital geral com a finalidade de diminuir possíveis vieses de seleção comuns em centros de referências para trauma, como hospital de cabeça e pescoço ou coluna vertebral, por exemplo.

Este hospital foi fundado em 1940, sendo um hospital terciário com 654 leitos. Trata-se de um hospital de grande porte, que dispõe de unidades de internação, ambulatoriais, de terapia intensiva, centro obstétrico, centro cirúrgico, berçário, pronto-socorro, estrutura para diagnóstico convencional e intervencionista, além de realizar procedimentos de alta complexidade. É composto por 10 especialidades: clínica médica, cirurgia, psiquiatria, pediatria, neurologia, neurocirurgia, ortopedia, oftalmologia, otorrinolaringologia e ginecologia/obstetrícia.

Os pacientes, ao darem entrada no pronto-socorro, são inicialmente avaliados por uma equipe de médicos e enfermeiros que fazem a triagem e os encaminham para uma das especialidades disponíveis no PS.

Os casos mais graves são encaminhados diretamente à sala de emergência, onde são prontamente atendidos. Um esquema de arquivo de dados dos pacientes atendidos no PS foi desenvolvido a partir de 01/02/2001. Até o dia 30/10/2001, o PS havia atendido 265.566 pacientes, sendo 150.705 homens e 114.861 mulheres.

A porcentagem de pacientes que se apresenta com trauma no PS é desconhecida. Sabe-se que aproximadamente 38% do total de pacientes atendidos na psiquiatria que precisaram ficar em observação por ao menos um dia no PS apresentavam problemas relacionados ao uso de álcool. A tabela 1 descreve a distribuição de pacientes atendidos por especialidade médica, no ano de 2001.

Tabela 1. Pacientes atendidos no PS por especialidade médica.

Especialidade	N	%
Clínica médica	128.934	48,6
Pediatria	38.406	14,5
Ortopedia	27.927	10,5
Oftalmologia	22.061	8,3
Cirurgia	17.062	6,4
Otorrinolaringologia	15.151	5,7
Ginecologia/obstetrícia	9.284	3,5
Neurologia/neurocirurgia	3.265	1,2
Psiquiatria	1.455	0,5
Acupuntura	818	0,3
Desconhecido	1.203	0,5
Total	265.566	100,0

2.2. Desenho do estudo

Trata-se de um estudo prospectivo de coorte transversal.

2.3. Critérios de inclusão

Os critérios de inclusão foram: pacientes que receberam o primeiro atendimento para o trauma, maiores de 18 anos, de ambos os sexos, que sofreram qualquer tipo de trauma não fatal ocorrido há menos de 6 horas do recrutamento, incluindo aqueles que foram conduzidos à cirurgia ou unidade de terapia intensiva após atendimento na sala de emergência. Os pacientes que concordaram em participar da pesquisa assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) (Anexo 1).

2.4. Critérios de exclusão

Os critérios de exclusão foram: pacientes menores de 18 anos, que sofreram trauma com evolução de mais de 6 horas até o atendimento no PS, pacientes que retornavam para *check up*, pacientes que não forneceram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) para a realização da pesquisa.

2.5. Coleta de Dados

Onze pesquisadores constituídos por enfermeiros, psicólogas e médicos que atuavam na área de saúde e em um dos ambulatórios de dependência química da UNIFESP, a UNIAD, receberam treinamento realizado pela Doutora Cheryl Cherpitel (coordenadora geral do estudo) em visita ao Brasil durante três dias consecutivos. O objetivo principal do treinamento foi basicamente padronizar os procedimentos a serem realizados e a familiarização com o questionário a ser aplicado. Um estudo piloto foi realizado com 10 pacientes a fim de identificar possíveis dificuldades no momento da entrevista ou da realização dos procedimentos, e consequentemente, tentar estabelecer estratégias de manejá-las.

Os pesquisadores avaliaram 353 pacientes que deram entrada no pronto socorro do Hospital São Paulo devido a trauma não fatal, em 6 semanas de coleta de dados compreendidas nos meses de julho, agosto e setembro de 2001; durante 24 horas do dia, todos os dias da semana. Os pesquisadores revezavam-se em esquema de plantão sempre perfazendo turnos de 12 horas para cada dupla.

Procurou-se realizar o estudo em meses do ano fora de grandes festividades nacionais tais como o carnaval e festas de final de ano, as quais indubitavelmente a demanda de envolvimento com álcool e acidentes parece ser maior em nosso país.

Foi considerado trauma qualquer dano infligido no corpo como o resultado direto ou indireto de uma força externa, com ou sem rompimento de continuidade estrutural.

2.6. Cuidados Éticos

Este estudo teve a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital São Paulo da Universidade Federal de São Paulo, protocolo nº 1194/02 (Anexo 2). Os pacientes imediatamente depois à admissão no PS eram abordados por um dos pesquisadores sendo explicado e eles e seus familiares, quando presentes, sobre a natureza do estudo e a participação dos mesmos em relação a:

1. responder um questionário que demorava aproximadamente 25 minutos para ser completado;
2. realizar o teste do bafômetro para calcular concentração de álcool de sangue (CAS);
3. prover uma amostra de urina para detectar o uso de drogas tais como maconha, cocaína e benzodiazepínicos. Após a total compreensão do estudo e a certeza da garantia de anonimato, os pacientes assinavam o TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido) e era fornecida uma cópia deste termo aos mesmos.

2.7. Procedimentos

2.7.1. Questionário da OMS (Anexo 3)

O questionário padronizado pela OMS, contempla dados sócio-demográficos; queixa principal para admissão no PS; o uso de álcool no período de 6 horas anteriores ao trauma; o número de doses consumidas (1 dose = 50 ml de puro álcool) nas seis horas antes do trauma e avaliação clínica da intoxicação alcoólica de acordo com os critérios da Classificação Internacional das Doenças (CID), na sua 10º versão, código Y91. Este código é utilizado para categorizar a "presença de álcool no sangue, nível não especificado", quando da ausência de uso do bafômetro para averiguação de intoxicação alcoólica. Portanto, o registro é realizado através de avaliação clínica do envolvimento com álcool, sendo classificado em quatro níveis de intoxicação:

Y91. 0 - intoxicação alcoólica leve,

Y91. 1 - intoxicação alcoólica moderada,

Y91. 2- intoxicação alcoólica severa,

Y91. 3- intoxicação alcoólica muito severa,

Y91. 9- envolvimento com álcool, não especificado.

Os critérios para avaliação de cada nível estão baseados em sinais e sintomas, tais como: hálito etílico, rubor facial, hiperemia conjuntival, prejuízo na fala ("engrolar"), prejuízo na coordenação motora e na atenção, humor exaltado ou deprimido, perturbações do comportamento das respostas, prejuízo em cooperar, nistagmo (*Cherpitel, 2005*).

2.7.2. Bafômetro

O bafômetro Alco-sensor III foi utilizado para calcular a Concentração de Álcool no Sangue (CAS). Este instrumento eletrônico tem sido largamente utilizado em estudos de salas de emergência para avaliar associação de uso álcool e traumas, o qual tem mostrado resultados altamente correlatos aos de análises químicas de sangue em pacientes cooperativos (*Gibb et al., 1984; Cherpitel et al., 2007*). Neste estudo, o bafômetro sempre foi aplicado durante os primeiros momentos da chegada do paciente ao PS. O resultado foi considerado positivo quando CAS maior que 0,04, em convenção com aos outros doze países. A Figura 1 ilustra o procedimento do uso do bafômetro.



2.7.3. Pesquisa de uso de drogas

O estudo original proposto pela OMS nos 12 países não incluía a pesquisa do uso de outras substâncias psicoativas. No centro brasileiro, decidiu-se incluir a pesquisa do uso de drogas através de três instrumentos que são descritos adiante.

2.7.3.1 Auto-relato sobre o uso de drogas

Consistiu-se no auto-relato do paciente sobre o uso de qualquer tipo de droga (excluindo álcool e nicotina) nas 24 horas antes do paciente ter sido trazido ao PS, com respostas dicotômicas (sim ou não) (Anexo4).

2.7.3.2. DAST (*Drug Abuse Screening Test*) (Anexo 5)

O DAST-20 (*Drug Abuse Screening Test*) inclui 20 perguntas relacionadas ao uso de drogas durante o último ano. Este instrumento engloba perguntas de abuso, dependência, sinais e sintomas de abstinência, prejuízos sociais, familiares e legais, problemas médicos e tratamentos prévios. A classificação do grau de problemas relacionados ao uso de drogas é realizada através da seguinte pontuação:

- 0 - nenhum problema;
- 1 a 5 - baixo,
- 6 a 10 - moderado,
- 11 a 15 - substancial,
- 16 a 20 – severo.

Esta escala tem sido utilizada em vários estudos, tendo sido validada em outros países mostrando satisfatória validez interna (*Maly 1993*). No Brasil este instrumento ainda não foi validado. Utilizamos uma versão traduzida para o idioma português.

2.7.3.3. Screenings de urina

Foram utilizados screenings de urina para maconha, cocaína e benzodiazepínicos (BZDs). Os Kits de identificação utilizados foram o *QuickScreen One Step*, ou seja, fitas unitárias para cada droga sendo que o tempo máximo para detecção está dentro de dois a três dias do último uso para cocaína, 28 dias para maconha e um a dois dias para BZDs. A sensibilidade do teste é de 99% e a especificidade 98%

Trata-se de um teste rápido, visual, de imunoensaio, qualitativo. Portanto não quantifica a benzoilecgonina da cocaína ou os outros derivados da maconha e derivados dos benzodiazepínicos, por exemplo. Assim como não se correlaciona com efeitos tóxicos ou níveis de intoxicação.

Para a cocaína, por exemplo; a detecção de benzoilecgonina, seu produto de biotransformação na urina; o *cut off* do teste é de 300ng\ml de urina segundo recomendações do SAMHSA (*Susbtance Abuse and Mental Health Services Administration*). Um resultado positivo é indicado pela presença de uma banda de coloração rosa na zona de controle. Um resultado negativo é indicado pela presença de duas bandas de coloração rosa, uma na região de controle e outra na região do teste. Este resultado pode indicar ausência de benzoilecgonina ou sua presença numa concentração abaixo do *cut off* do método (300ng\mL). O

teste é considerado inválido quando não há o aparecimento das bandas ou se há presença de uma banda na região teste e ausência de banda na região controle. (*Phamatech Inc, San Diego, USA*).

É importante ressaltar que o material cedido pela Phamatech para detecção das três drogas mencionadas foi cedido somente após o início do estudo original proposto pela OMS. Mesmo assim, julgamos importante acrescentá-los à pesquisa do uso de outras substâncias além do álcool mesmo a coleta de dados no PS já ter sido iniciada. Portanto, a introdução destes testes foi feita em diferentes momentos, bem como o número de kits cedidos foram diferentes entre as três drogas estudadas. Assim sendo, foram realizados 242 screenings para maconha e cocaína, e 166 screenings para benzodiazepínicos. Não houve perdas ou recusas para a realização dos testes de urina. A Figura 2 ilustra o kit de screening para verificar presença de cocaína e THC na urina.

Figura 2. Kit de screening para verificar presença de cocaína e THC na urina.



2.8. Análise Estatística

A análise estatística constituiu-se das análises descritivas das variáveis e o intervalo de confiança utilizado foi de 95%. Os dados foram digitados no computador usando como banco de dados e instrumento de análise estatística o aplicativo SPSS - *Statistical Package for the Social Sciences*, versão Windows 10.0 (SPSS, Inc., Chicago, IL, USA).

3. RESULTADOS

Os resultados deste estudo serão apresentados em forma de artigo, que foi publicado na Revista Brasileira de Psiquiatria.

Artigo:

Reis, AD, Figlie, NB, Laranjeira R. [Prevalence of substance use among trauma patients treated in a Brazilian emergency room]. *Rev Bras Psiquiatr.* 2006; 28(3): 191-5.

Revista Brasileira de Psiquiatria

Print ISSN 1516-4446

Rev. Bras. Psiquiatr. vol.28 no.3 São Paulo Sept. 2006

ORIGINAL ARTICLE

Prevalence of substance use among trauma patients treated in a Brazilian emergency room

**Prevalência do uso de substâncias em pacientes com traumas
em um pronto socorro brasileiro**

Alessandra Diehl Reis^I; Neliana Buzi Figlie^{II}; Ronaldo Laranjeira^{I, II}

^IAlcohol and Drugs Research Unit (UNIAD), Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo (SP), Brazil

^{II}Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo (SP), Brazil

Correspondence

Alessandra Diehl Reis

Rua Botucatu, 394 - Vila Clementino

04038-001 São Paulo, SP, Brazil

Phone: (55 11) 5575-1708 Fax: (55 11) 5579-5643

E-mail: alediehl@terra.com.br

Submitted: 29 December 2006

Accepted: 11 April 2006

Financing: World Health Organization and Interfast/Phamatech

Conflict of interest: None

ABSTRACT

OBJECTIVE: Although there is a considerable amount of data in the literature regarding the association between alcohol consumption and injuries treated in emergency rooms, little is known about the relationship between such injury and the use of other substances. The objective of this study was to estimate the prevalence of substance use in patients admitted to the emergency room for non-fatal injuries. **METHOD:** A prospective cross-sectional study assessing all patients admitted to the emergency room within 6 hours after a non-fatal injury was conducted over a three-month period. The following were used as measures of alcohol and drug use: a standardized World Health Organization questionnaire; a self-administered questionnaire related to drug consumption within the 24 hours preceding contact; the Drug Abuse Screening Test; urine screens for cannabis, cocaine and benzodiazepines; and determination of blood alcohol concentration. Descriptive analyses were performed and the confidence interval used was 95%.

RESULTS: A total of 353 patients were included. Cannabis and cocaine screens were conducted for 242 patients and benzodiazepine screens were conducted for 166. Blood alcohol concentrations reached the level of positivity in 11% ($n = 39$), and 10% ($n = 33$) presented some degree of intoxication. Among the 242 patients screened, 13.6% ($n = 33$) tested positive for cannabis, and 3.3% ($n = 8$) tested positive for cocaine, whereas 4.2% ($n = 7$) of the 166 patients screened tested positive for benzodiazepines. **CONCLUSIONS:** Substance use was highly prevalent among these individuals. In this sample, the frequency for the use of cannabis (an illicit drug) was comparable to that of alcohol. More studies are needed in order to characterize such use among Brazilians and to develop proper

Artigo. Prevalence of substance use among trauma patients treated in a Brazilian emergency room

approaches to such cases, with the aim of reducing substance use and its consequences.

Keywords: Wounds and injuries; Substance-related disorders; Emergency medical services; Epidemiology; Substance abuse detection.

RESUMO

OBJETIVO: Ainda que haja significativa literatura sobre a associação entre álcool e trauma, pouco se sabe sobre o uso de outras substâncias e trauma em pronto socorro. O objetivo do estudo foi estimar a prevalência do uso de substâncias em pacientes admitidos em um pronto socorro por trauma não fatal.

MÉTODO: Um estudo prospectivo de corte transversal avaliando todos os pacientes admitidos dentro de 6 horas antes de trauma não fatal em pronto socorro durante um período de três meses. Um questionário padronizado pela Organização Mundial de Saúde, o auto-relato do consumo de drogas nas últimas 24 horas antes do contato; *Drug Abuse Screening Test*); screening de urina para maconha, cocaína e benzodiazepínicos e Concentração de Álcool no Sangue foram utilizados como medidas de avaliação do uso de álcool e drogas. Foram realizadas análises descritivas e o intervalo de confiança foi de 95%.

RESULTADOS: Foram incluídos 353 pacientes, tendo sido coletados screenings de maconha e cocaína de 242 pacientes e de 166 pacientes para benzodiazepínicos. A Concentração de Álcool no Sangue foi positiva em 11% ($n = 39$) e 10% ($n = 33$) apresentaram algum grau de intoxicação alcoólica. O teste de maconha foi positivo em 13,6% ($n = 33$); respectivamente de cocaína em 3,3% ($n = 8$) e de benzodiazepínicos em 4,2% ($n = 7$). **CONCLUSÕES:** O uso de substâncias nesses indivíduos que sofreram trauma é altamente prevalente. Nesta amostra, a freqüência para maconha (uma droga ilícita) esteve próxima ao de álcool. Mais estudos são necessários a fim de identificar a realidade brasileira e elaborar identificações adequadas para estes casos, visando à redução do uso de substâncias e suas consequências.

Artigo. Prevalence of substance use among trauma patients treated in a Brazilian emergency room

Descritores: Ferimentos e lesões; Transtornos relacionados ao uso de substâncias; Serviços médicos de emergência; Epidemiologia; Detecção do abuso de substâncias

Introduction

There is a considerable amount of data in the literature regarding the association between alcohol and injuries treated in emergency rooms. However, most emergency room (ER) studies involving representative samples of injured patients published in English since 1995 have not taken into account the use of other drugs. Nevertheless, a significant number of reports on alcohol use 6 hours prior to injury have also found that other (illegal) drugs were used during the same 6-hour period, although illicit drug use is not systematically included in every questionnaire.¹

The combination of alcohol use and the use of other drugs can have a synergistic effect, increasing the likelihood of injury, whether intentional (e.g., self-inflicted or related to violence) or unintentional (e.g., motor vehicle accidents, poisonings, falls, fires and others), causing disability and increasing caseloads worldwide.¹

Toxicological studies have shown that drug use prevalence varies according to the population studied. In severe injury situations, cannabinoid levels range from 7 to 37%, cocaine levels from 8 to 12% and benzodiazepine (BZD) levels from 4 to 8%. In adolescent populations, however, these levels range from 6% to 7.5% for cannabinoids, 8% for cocaine, 6% for BZDs and 9% for alcohol. In psychiatric patients treated in the ER, the prevalence is even higher when compared with other populations studied, with levels of 12.8% for cannabinoids, 38% for cocaine and 7.6% for BZDs.²⁻⁵

In Brazil, data on associations between injuries and substance use in ER patients remains limited and specifically focused on alcohol consumption. In 1989, Chaves et al. made observations based on detectable blood alcohol levels in 593 patients, victims of traffic accidents treated in the polytrauma sector of the Porto Alegre Hospital ER and found that 24.5% presented blood alcohol concentrations (BACs) that reached the level of positivity.⁶ In another study, also involving victims of traffic accidents, performed in the city of Curitiba in 2000, 42.85% of those assessed presented such BACs.⁷ Kerr-Corrêa et al. examined the medical records of 519 patients hospitalized with injuries and found that alcohol abuse/dependence was a factor in 12% of the cases.⁸

Carvalho et al. analyzed the prevalence of detectable blood alcohol levels in 464 victims of road-traffic accidents, aggression or falls admitted to the ER in São Paulo and observed that blood samples tested positive for alcohol in 29% (95% CI: 24.8-33.2).⁹

Data from ER studies could be useful in making policy decisions regarding alcohol and drug use control measures and for prevention and intervention measures to reduce substance-related problems in the ER setting.

The present study aims to estimate the prevalence of alcohol and drug use in patients with non-fatal injuries who were admitted to the ER of a general hospital.

Method

The data analyzed were obtained from an ER in the city of São Paulo. Brazil was one of the countries included in the World Health Organization (WHO) epidemiologic study designated the Collaborative Study on Alcohol and Injuries. The WHO Collaborative Study on Alcohol and Injuries was carried out in 12 ERs in the following countries: Argentina, Belarus, Brazil, Canada, China, the Czech Republic, India, Mexico, Mozambique, New Zealand, South Africa and Sweden.

1. Study design

A prospective cross-sectional study was carried out in the ER of São Paulo Hospital, a university general hospital, situated in the city of São Paulo, Brazil. São Paulo Hospital is a tertiary-care public hospital with 654 beds. It was selected as the locale for this study in order to reduce the selection bias that would have resulted from the selection of a specialized trauma center.

The percentage of patients seeking treatment for injury in São Paulo Hospital is unknown. Of the patients treated on psychiatric wards and required to remain for observation for at least one day, approximately 38% present problems related to alcohol use. As of October 30, 2001, 265,566 patients (150,705 men and 114,861 women) had been seen in the ER of São Paulo Hospital.¹⁰

2. Sample

All patients who sought ER treatment for non-fatal injuries during two 6-week, 24-hour-a-day, seven-day-a-week data collection periods, over a three-month period

(July–September of 2001) were selected. In addition, this study period was intentionally chosen to avoid the months in which large traditional holidays, such as Carnival and the New Year, occur, since the number of accidents related to psychoactive substance use is undoubtedly higher at such times. Injury was defined as any damage inflicted upon the body as the direct or indirect result of an external force, with or without disruption of structural continuity.

This study design was approved by the Universidade Federal de São Paulo Ethics Committee. Patients were approached immediately after admission to the ER and asked to participate in the study. Prospective participants were presented with an informed consent form explaining the nature of the study and of the subject participation (providing a breath sample to estimate BAC and a urine sample for detecting drug use). Upon giving written informed consent, patients were given a copy of the informed consent form with contact numbers. As soon as possible thereafter, interviews were conducted, breath tests were administered, and urine samples were obtained.

A total of 353 subjects were selected. Of those 353, 22 were excluded for one of the following reasons: 3 for refusing to participate; 12 for being too severely injured to answer the questionnaires; 2 for being too intoxicated; 1 due to communication difficulty; 1 due to death; 1 for leaving the ER before having finished the interview; and 2 due to other causes.

Artigo. Prevalence of substance use among trauma patients treated in a Brazilian emergency room

The sample largely comprised males (67%, n = 235), workers (67%, n = 237), and individuals of low or very low income (70%, n = 246). The mean number of years of schooling was 8.5 (SD = 4.6), and the mean age was 35.5 years (SD = 16.5 years) (Table 1).

Table 1 - Sociodemographic data and screening for drugs. São Paulo, 2001

		N	n	%	IC 95 %
Gender	Female		118	33.4	28.5 38.3
	Male		235	66.6	61.7 71.5
Work		353			
	Yes		237	67.1	62.2 72.0
	No		97	27.5	22.8 32.2
Income	Refused		19	5.4	3.0 7.8
	Very low		38	10.8	7.6 14.0
	Low		208	58.9	53.8 64.0
	Median		49	13.9	10.3 17.5
	High		20	5.7	3.3 8.1
	Very high		14	4	2.0 6.0
	Refused		24	6.8	4.2 9.4
Urine screenings	THC	242	33	13.6	9.3 17.9
	Cocaine	242	8	3.3	1.0 5.6
	BZD	166	7	4.2	1.1 7.3
DAST		353	53	15	11.3 18.7
BAC	Positive		39	11	7.7 14.3
	Negative		314	89	85.7 92.3

N = total number of cases

n = number cases found to that variable

3. Inclusion and exclusion criteria

For inclusion in this study, patients had to be over 18, have experienced some sort of non-fatal injury occurring less than 6 hours prior to recruitment and be receiving injury care for the first time. We also included patients who were later admitted to the intensive care unit or who became candidates for surgery. Patients returning for check-ups were excluded, as were those who did not give written informed consent to participate in the study.

4. Data collection

Data were collected using a questionnaire that took approximately 25 minutes to complete. The questionnaire was administered by a team of trained interviewers consisting of 11 doctors and psychologists with clinical experience in the field of chemical dependence and health. All members of the team had attended a 3-day training seminar on the application of the instrument conducted in São Paulo by the general coordinator of the study in the 12 countries selected. The team took turns being on duty, and there were therefore always two interviewers present during every 12-hour shift.

Interviewers obtained data pertaining to, but not limited to, the following: demographic characteristics; the condition that had motivated the patient to seek treatment in the ER; patient use of alcohol within the 6 hours preceding the event; the number of drinks consumed (1 drink = 50 ml of pure alcohol) during the 6 hours prior to the injury; and clinical assessment of the level of alcohol intoxication according to the ICD 10 Y91. The code Y91 refers to the "presence of

Artigo. Prevalence of substance use among trauma patients treated in a Brazilian emergency room

alcohol in blood, level not specified" and is intended to be used in the absence of a BAC measure. The degree of alcohol involvement is determined by level of intoxication: Y91.0 = mild alcohol intoxication; Y91.1 = moderate alcohol intoxication; Y91.2 = severe alcohol intoxication; Y91.3 = very severe alcohol intoxication; and Y91.9 = alcohol involvement, not otherwise specified. Criteria for assessment at each level are based on signs and symptoms such as alcohol on the breath, facial reddening, and conjunctival hyperemia, as well as speech impairment, motor incoordination, loss of attention, mood shift (elation or depression), behavioral response disorders, uncooperativeness and nystagmus.¹¹

In order to evaluate illicit drug use, the self-report patient data regarding the ingestion of any type of drug 24 hours before contact were used, and the 20-item Drug Abuse Screening Test (DAST-20) questionnaire was applied in order to evaluate the extent of the substance use problem.

An electronic breathalyzer (Alco-Sensor III; Intoximeters, St. Louis, MO, USA) was used to estimate BAC. The Alco-Sensor III has been found to present good validity and reliability. The breathalyzer results for the participating patients correlated strongly ($r = 0.96$) with the results of the blood chemistry analyses. The breathalyzer test was always applied during the first hours of arrival, and, in accordance with a conventional agreement with other countries, the result was considered positive when greater than 4.¹²

Artigo. Prevalence of substance use among trauma patients treated in a Brazilian emergency room

The DAST-20 comprises 20 questions related to drug use within the last year. The questions pertain specifically to abuse, dependence, withdrawal (signs and symptoms), social impairment, family relations, legal implications, medical problems and previous treatment. Problem severity was classified on a scale from 0 to 20, scored as follows: 0 = no problem; from 1 to 5 = mild; 6 to 10 = moderate; 11 to 15 = substantial; and 16 to 20 = severe. This scale has been used in several studies having been validated at other countries with good results in concurrent and discriminant validity, but still not in Brazil.¹³

Urine samples were screened for cannabis, cocaine and BZDs. The screening kits, which are rapid, qualitative immunoassays, do not quantify the product in terms of biotransformation of cocaine, cannabis or BZDs in the urine or in terms of the level of intoxication. The detection limits are 2–3 days from the last use of cocaine, 28 days from the last use of cannabis and 1–2 days from the last use of BZDs. The sensitivity is 99%, and the specificity 98%.¹⁴

The original, 12-country study proposed by the WHO did not include investigation of drug use. At our site, we decided to investigate such use. But unfortunately, the material supplied by Phamatech for identifying cannabis, cocaine and BZDs in urine samples (242 cocaine screening kits; 242 cannabis screening kits; 166 BZD screening kits) arrived just after the beginning of the study. Therefore, these Kits were introduced at different time points.

5. Statistical analyses

Statistical analyses consisted of descriptive analyses of the variables, and the confidence interval used was 95%. The information collected was stored in databases using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS) software, version 10.0 (SPSS, Inc., Chicago, IL, USA).

Results

1. Nature of injuries

The most common injury types were as follows: cuts, bites, penetrating wounds or open wounds, seen in 36% of cases ($n = 129$; 95% CI: 31.5-41.5); bruising, laceration or superficial wounds, seen in 24% ($n = 84$; 95% CI: 19.4-28.2); and pulled muscles, sprains or dislocations, seen in 21% ($n = 74$; 95% CI: 16.8-25.2).

With regard to how patients became injured, 33% ($n = 117$; 95% CI: 28.2-38.8) reported that they had hurt themselves by falling or tripping, 17% ($n = 61$; 95% CI: 13.4-21.2) were stabbed, cut or bit, and 14% ($n = 50$; 95% CI: 10.6-17.8) had been beaten. The majority of injuries (39%; $n = 139$; 95% CI: 34.3-44.5) were sustained in the street or on the road, whereas 31% ($n = 108$; 95% CI: 25.8-35.4) occurred in the workplace, and 17% ($n = 61$; 95% CI: 25.8-35.4) occurred in the home.

Injuries were sustained more often on weekdays (69%) than on weekends and were also more common during the day (70%) than at night, 43% of the cases occurring between 12:00 and 6:00 pm.

2. Psychoactive substance use screenings

The breathalyzer was used to determine BAC in a sample of 353 patients. The result reached the level of positivity in 11% ($n = 39$; 95% CI: 7.7-14.3), and approximately 9.3% of the patients ($n = 33$; 95% CI: 6.3-12.3) presented some degree of alcohol intoxication in the clinical assessment.

Of the 353 patients evaluated, 13.36% ($n = 47$; 95% CI: 9.8-16.8) reported having consumed alcohol during the 6 hours prior to injury, whereas 86.64% ($n = 306$) did not. The average amount of pure alcohol consumed within 6 hours prior to injury was 108.1 ml ($SD = 161.9$).

The cannabis and cocaine screens were applied to the samples collected from 242 of the trauma patients, 13.6% of which ($n = 33$; 95% CI: 9.3-17.9) tested positive for cannabis, and 3.3% of which ($n = 8$; 95% CI: 1.0-5.6) tested positive for cocaine. Of the 166 trauma patients screened for BZDs, 4.2% ($n = 7$; 95% CI: 1.1-7.3) tested positive.

In 27 patients, multiple substances were identified: cannabis combined with BZPs ($n = 3$); cannabis combined with cocaine ($n = 6$); alcohol combined with BZDs ($n = 1$); alcohol combined with cocaine ($n = 5$); alcohol combined with cannabis ($n = 12$).

Only 9.9% ($n = 35$; 95% CI: 6.8-13.0) of the patients interviewed admitted having consumed any type of drug in the 24 hours prior to contact.

Artigo. Prevalence of substance use among trauma patients treated in a Brazilian emergency room

The DAST-20 results showed that, of the 353 trauma patients evaluated, 15% (n = 53; 95% CI: 11.3-18.7%) had some degree of drug-related problem.

Discussion

Findings in this study are similar to those reported previously in the international literature.¹⁻⁵ Especially in Brazil, ER data is still limited. Such data as there are focus specifically on alcohol consumption and do not address the use of other psychoactive substances.

The most recent and significant epidemiological studies on alcohol consumption in Brazil have demonstrated that the high prevalence of alcohol use clearly has a strong influence on the etiology and maintenance of various social, economic and health problems.¹⁵

A finding we deem particularly relevant in this study is that 13% of the trauma patients evaluated tested positive for cannabis, a level very close to that of positivity for consumption of alcohol, a legal drug, which stood at 11%. In addition, the most common drug combination was cannabis and alcohol (found in 12 patients). Although it is impossible to determine the proximity of the cannabis use, we can speculate that these individuals became more vulnerable to accidents due to the use of multiple substances.

Cannabis use has risen considerably over the past 15 years.¹⁶⁻¹⁷ O'Kane et al. recent reviewed the topic of cannabis use and driving, stressing the fact that

Artigo. Prevalence of substance use among trauma patients treated in a Brazilian emergency room

studies have shown that cannabis significantly affects driver judgment when used alone, an effect that is augmented when cannabis is combined with alcohol, and stating that, to date, cannabis remains the psychoactive drug most often involved in traffic accidents.¹⁷

In the first national survey on the use of psychotropic drugs, carried out in 107 Brazilian cities throughout 2001 by the Brazilian Information Center on Psychotropic Drugs, the prevalence of everyday drug use was 19.4% (95% CI: 16.6-22.1), and cannabis was the drug most often cited (6.9%; 95% CI: 5.2-8.6). An additional 3.3% of the sample reported having fallen as a result of using psychotropic substances, and a nearly equal proportion (3%) reported having injured themselves under the same circumstances.¹⁸ Cannabis dependence was reported by 1% of those interviewed, translating to 451,000 individuals. Surprisingly, the southeastern region of Brazil, where the city of São Paulo is located, presented the lowest estimate of cannabis dependency (0.7%), whereas the highest percentage (1.6%) was seen in the southern region.

In the same survey, the lifetime use of alcohol in the southeast region of Brazil was found to be 71.5% and alcohol dependence was found to be 9.2%, whereas BZD dependence was found to be 0.8% and the lifetime use of cocaine was found to be 2.6%.¹⁸

Some studies have shown that chronic drug use is a decisive factor in increasing the likelihood of ER treatment, such patients using emergency services 30%

Artigo. Prevalence of substance use among trauma patients treated in a Brazilian emergency room

more frequently than do non-users or "occasional" users.¹⁹ Therefore, efforts ought to be made to adapt ER procedures in order to facilitate the identification of such users upon their first ER visit. However, it is important to note that, even when such a drug test is positive, it does not necessarily indicate abuse or dependence.

On the self-report questionnaire, only 9.9% of the sample admitted having used drugs within the last 24 hours, whereas the DAST-20 identified 15% as having some degree of problem related to substance use. Better techniques for measuring and identifying psychoactive substance use in the ER should be developed and established. Self-reported consumption of alcohol compared to the BAC estimate has been found to be a valid measure in previous ER studies.¹

The clinical assessment (blood chemistry) of this sample showed that 10% had consumed a significant amount of alcohol; a result that was quite similar to the 11% BAC obtained using the breathalyzer, indicating that the first method can be a useful strategy in the absence of a BAC.

In some developed countries, drug screening is commonly undertaken in patients admitted to the ER when there is suspicion of drug intoxication. Nevertheless, this practice is often questionable given that these tests are costly and may lead to false-negative results when such drugs are used in low doses. Despite some evidence that toxicological screening may be unnecessary or of unproven cost-effectiveness, this appears to be a way, in conjunction with the taking of a clinical history, to promote better identification of these cases in the ER.¹⁹⁻²⁰

Although none of the patients refused to be tested or dropped out of the study, one limitation of the present study was fact that we were unable to screen all of the patients in the sample for cannabis, cocaine and BZDs. However, we felt that it was important to perform as many of these tests as possible in order to complement the data collected through the questionnaires.

In general, our data only represent a "picture" of a sample and are not representative of the general population. We chose to exclude those patients who were under 18 years old, a group that warrants the attention of future studies. The exclusion of such patients might have led to an underestimation of the extent of substance use among trauma patients.

Although the ER is a convenient site at which to study the association between of substance use and injury, the findings of this study do not provide a complete understanding of the alcohol and drug injury nexus, nor can the data obtained be generalized beyond injuries treated in the ER.

There is, as yet, no standard of best conduct in Brazilian ERs in cases of injury associated with psychoactive drug use. Our findings have implications for how public health problems of injury and substance abuse should be taken into consideration in research and emergency patient care protocols. Proper approaches to these cases are important in view of reducing the use of these substances and their consequences.

Conclusions

Substance use is highly prevalent in individuals suffering injury. In this sample, the frequency for cannabis use was near that found for alcohol use. Since excessive alcohol use is the leading risk factor for injury, it offers the most promising target for injury prevention programs. Brief alcohol interventions in trauma patients have been shown to reduce subsequent alcohol intake and injury recurrence. The economic value of it supports the development of a policy of routine trauma-center screening and the provision of brief interventions for those who screen positive. Identification and referral of ER patients who are abusing alcohol or other drugs provide an opportunity to help patients develop insight into the consequences of their abuse and promote improved health.

Future ER studies should focus on the use of other drugs and injury, using a similar methodology in probability samples of patients treated in the ER. Prospective studies, encompassing more regions of the world, would be ideal. Further studies are needed, mainly in Brazil, in order to allow generalization of the conclusions reported in this study.

Acknowledgements

We would like to express our gratitude to Dr. Guilherme Borges (México City, México) for his contribution to the critical review of this paper.

References

1. Cherpitel CJ, Driggers P. Alcohol and injuries: review of emergency room studies since 1995. A report prepared for the World Health Organization. Proceedings of the Conference: Alcohol and Injury: New Knowledge from Emergency Room Studies; 2005 October 3–6, Berkeley, CA; National Institute on Alcohol and Alcoholism, World Health Organization, Center for Disease Control. United States of America. Available at: <http://www.arg.org/ER-Conference.html>.
2. McDonald A, Duncan ND, Mitchell DI. Alcohol, cannabis and cocaine usage in patients with trauma injuries. *West Indian Med J.* 1999;48(4):200-2.
3. Carrigan TD, Field H, Illingworth RN, Gaffney P, Hamer DW. Toxicological screening in trauma. *J Accid Emerg Med.* 2000;17(1):33-7.
4. Peden M, van der Spuy J, Smith P, Bautz P. Substance abuse and trauma in Cape Town. *S Afr Med J.* 2000;90(3):251-5.
5. Longo MC, Hunter CE, Lokan RJ, White JM, White MA. The prevalence of alcohol, cannabinoids, benzodiazepines and stimulants amongst injured drivers and their role in driver culpability: part ii: the relationship between drug prevalence and drug concentration, and driver culpability. *Accid Anal Prev.* 2000;32(5):623-32.

Artigo. Prevalence of substance use among trauma patients treated in a Brazilian emergency room

6. Chaves AG, Pereira EA, Anicete GC, Ritt AG, Melo ALN, Nunes CA, Souza DB, Spellmeier I, Moesch JM, Tarta L, Pessini R, Lanner SD. Alcoolemia em acidentes de trânsito. *Rev HPS*. 1989;35(1):27-30.
7. Rydygier R, Ribas Filho JM, Czeczko NG, Malafaia O, Silva Junior EA, Baptista E. Análise da intoxicação alcoólica em vítimas fatais de acidentes de trânsito de Curitiba. *Rev Med Parana*. 2000;58(1):72-80.
8. Kerr-Corrêa F, Inaty S, Rossini R, Boccuto C, D'Barri RAG, Sousa LB. Alcoolismo: associação com hospitalizações por trauma/lesões e doença do aparelho digestivo. *J Bras Psiquiatr*. 1993;42(5):285-9.
9. Gazal-Carvalho C, Carlini-Cotrim B, Silva OA, Sanaia N. Blood alcohol content prevalence among trauma patients seen at a level 1 trauma center. *Rev Saude Publica*. 2002;36(1):47-54.
10. Centro de Processamento de Dados - CPD\DI\UNIFESP. [No patent available].
11. "Clinical Assessment compared to breathalyzer readings in the ER: concordance of ICD-10 Y90 and Y91 codes". A report prepared for the World Health Organization. Proceedings of the Conference: Alcohol and Injury: New Knowledge from Emergency Room Studies; 2005 October 3–6, Berkeley, CA; National Institute on Alcohol and Alcoholism, World Health Organization, Center

Artigo. Prevalence of substance use among trauma patients treated in a Brazilian emergency room

for Disease Control. - United States of America. Available at:
<http://www.arg.org/ER-Conference.html>.

12. Borges G, Cherpitel C, Mittleman M. Risk of injury after alcohol consumption: a case-crossover study in the emergency department. *Soc Sci Med*. 2004;58(6):1191-200.
13. Maly RC. Early recognition of chemical dependence. *Prim Care*. 1993;20(1):33-50.
14. Exames e Testes do Uso de Drogas. Qualidade de Vida - Sistema de provas rápidas para detectar o consumo de drogas através da urina - [homepage on the Internet], Brazil: Sapiens Vita - Vida com Sabedoria, [updated 2006 March]. Available from: URL: <http://www.sapiensvita.com.br/usodrogas.html>
15. Galduroz JC, Caetano R. Epidemiology of alcohol use in Brazil. *Rev Bras Psiquiatr*. 2004;26 Suppl 1:S3-6.
16. Menetrey A, Augsburger M, Giroud C, Mangin P. Cannabis and automobile driving. *Schweiz Rundsch Med Prax*. 2001;90(34):1398-407.
17. O'Kane CJ, Tutt DC, Bauer LA. Cannabis and driving: a new perspective. *Emerg Med (Fremantle)*. 2002;14(3):296-303.

Artigo. Prevalence of substance use among trauma patients treated in a Brazilian emergency room

18. Carlini EA, Galduróz JCF, Nappo SA. I Levantamento Domiciliar Sobre o Uso de Drogas Psicotrópicas no Brasil. CEBRID - UNIFESP, São Paulo, 2002.
19. McGeary KA, French MT. Illicit drug use and emergency room utilization. *Health Serv Res*. 2000;35(1 Pt 1):153-69.
20. Bast RP, Helmer SD, Henson SR, Rogers MA, Shafiro WM, Smith RS. Limited utility of routine drug screening in trauma patients. *South Med J*. 2000;93(4):397-9.
21. Gentilello LM, Ebel BE, Wickizer TM, Salkever DS, Rivara FP. Alcohol interventions for trauma patients treated in emergency departments and hospitals: a cost benefit analysis. *Ann Surg*. 2005;241(4):541-50.
22. Crawford MJ, Patton R, Touquet R, Drummond C, Byford S, Barrett B, Reece B, Brown A, Henry JA. Screening and referral for brief intervention of alcohol-misusing patients in an emergency department: a pragmatic randomised controlled trial. *Lancet*. 2004;364(9442):1334-9.

Artigo. Prevalence of substance use among trauma patients treated in a Brazilian emergency room

Unidade de Pesquisa em Álcool e Drogas (UNIAD, Alcohol and Drugs Research Unit), Department of Psychiatry, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo (SP), Brazil / World Health Organization (WHO) Collaborative Study. Data in this article were presented in part at the XV Congress of the Associação Brasileira de Estudos do Álcool e outras Drogas (ABEAD, Brazilian Association for the Study of Alcohol and other Drugs) – Youth and Drugs, Education, Community and the Media – held in São Paulo, Sept. 2003. The article was awarded the Jandira Masur first prize as the Best Basic Research Article.

© 2007 Associação Brasileira de Psiquiatria (ABP)

Rua Pedro de Toledo, 967 - casa 1

04039-032 São Paulo SP Brazil

Tel.: +55 11 5081-6799

Fax: +55 11 5579-6210

 e-Mail

rbp@abpbrasil.org.br

4.

DISCUSSÃO & CONCLUSÕES

As principais considerações deste estudo e suas implicações são enumeradas a seguir.

1. As prevalências encontradas neste estudo são similares ao outros estudos internacionais já citados. No entanto, chama a atenção em especial para a prevalência da maconha ($n=33$) muito próxima ao encontrado para o álcool ($n=39$). Seguramente a maconha tem sido tema bastante polêmico nos últimos anos e, curiosamente, poucas são as evidências disponíveis ao seu respeito.

Temos por exemplo, poucas evidências sobre a evolução do uso de maconha na sociedade brasileira. Dados do CEBRID (Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas) de em 10 capitais, onde foram realizados levantamentos anteriores entre estudantes, pode-se notar que a tendência par o uso na vida (pelo menos uma vez na vida) foi de aumentar em oito capitais, exceto em Brasília e Salvador. Porcentagem de entrevistados relatando uso na vida de maconha nos quatro levantamentos realizados pelo CEBRID, entre estudantes do ensino fundamental e médio, de dez capitais brasileiras (1987, 1989, 1993, 1997 e 2004), em média passou de 2,6 em 1987 para 6,5 % em 2004.

A comparação do uso na vida de maconha entre meninos em situação de rua cresceu em São Paulo de 43,7% em 1987 para 73,8% em 2003. No Rio de Janeiro também houve crescimento de 20% em 1993 para 59,3% em 2003 e em Brasília foi de 21,9% (1997) para 52,3% no ano de 2003. Por outro lado, houve diminuição do uso na vida em Porto Alegre passando de 29,3% em 1987 para 21,3% em 2003. Em Fortaleza o uso se manteve estável (*Noto et al., 2004*).

Questiona-se, por exemplo, se a maconha afetaria o ato de dirigir e se teria uma real relação com acidentes. Pelas evidências apresentadas até agora na literatura, não há unanimidade sobre a real contribuição da maconha, quando consumida sem associação com álcool e outras drogas, no aumento do risco de causar acidentes de trânsito. Sabe-se que a associação do consumo de maconha e acidentes de trânsito é freqüente e que as propriedades farmacológicas dessa substância dificultam habilidades básicas para dirigir-se com segurança. Os estudos também parecem apontar que pessoas com um consumo freqüente de maconha têm uma probabilidade maior de causar acidentes. No entanto, ainda persistem algumas dificuldades metodológicas. Por exemplo, a utilização de critérios discutíveis sobre a presença recente da droga, o freqüente consumo pelos sujeitos da maconha juntamente com álcool e outras drogas (difícil separar o que é o efeito de cada substância), a falta de inclusão nas análises de fatores confundidores que poderiam explicar as associações encontradas. Essa metodologia é relativamente recente, no que diz respeito ao uso de maconha, e é provável que estudos futuros possam encontrar melhores caminhos. Fica claro que a relação do consumo de maconha com direção não é simples e certamente não pode ser descartada (*Pinsky & Bessa, 2005*).

2. Neste estudo a identificação clínica de intoxicação alcoólica (10%) foi muito próxima ao do bafômetro (11%). A ótima identificação de álcool e drogas em salas de emergência parece incluir tanto o relato espontâneo do paciente, a coleta da história clínica, quanto a utilização de testes de rastreamento (bafômetro, screenings de urina, escalas de rastreamento).

Muitos estudos que utilizaram o auto-relato para pesquisa de ingestão de álcool em estudos de salas de emergência têm demonstrado que esta pode ser uma estratégia válida quando comparável ao bafômetro (*Cherpitel, 2007*). No entanto, para pesquisa de drogas, principalmente as drogas ilícitas o auto-relato pode estar subestimado, necessitando de outras estratégias de identificação ou de detecção. O custo efetividade da utilização de screenings de urina permanece amplamente desconhecido e questionável pelas suas implicações legais (*Bast et al., 2000; Ozminowski, 2003*).

Maior ênfase deveria ser dada a métodos que rendam estimativas que possam ser suficientes tanto para propósitos de monitoração e de pesquisas epidemiológicas, como precisas o bastante para serem úteis também para fins forenses (*Cherpitel, 2007*).

São necessárias mais pesquisas a fim de identificar melhores meios de registrar a CAS, o grau de intoxicação e outras informações clinicamente significantes para uso substituindo ou reformulado dos códigos de álcool (Y90 e Y91) da CID-10, pensando em sua adaptação na futura CID 11. (*Cherpitel, 2005*).

3. Neste estudo foi opção do nosso centro não incluir pacientes menores, o que pode ter subestimados os achados. Contudo acreditamos que se faz necessário incluir menores em futuras pesquisas em salas de emergências, como feito por outros países do mesmo estudo colaborativo com a OMS, já que a população adolescente brasileira envolvida com álcool e drogas é significativa e seria interessante rastrear esta associação em salas de emergência também. Segundo dados do CEBRID, entre os estudantes brasileiros de 1º e 2º graus, o álcool é a droga mais amplamente utilizada, muito à frente do 2º colocado que é o tabaco.

Nas dez capitais pesquisadas, verificou-se que o uso na vida está sempre acima dos 65% em qualquer dos quatro anos estudados (87, 89, 93 e 97). Outros dados notificados ao Centro de Controle de Intoxicações de São Paulo, no período de janeiro de 1993 a dezembro de 1997, reportaram intoxicações alcoólicas em crianças e jovens de 0 a 20 anos. Dentre estas, foi observado que: o abuso foi a circunstância mais representativa, com 35% dos casos; destacando-se 26% dos casos estavam relacionados aos acidentes individuais; 19% a tentativas de suicídio (um dado alarmante) e quase 20% a outras circunstâncias da intoxicação, principalmente a formas de violência (*Ferreira et al., 2000*). No Brasil, 11,2% dos brasileiros que vivem nas 107 maiores cidades do país com mais de 200 mil habitantes são dependentes de álcool (o que equivale a 5,2 milhões de pessoas). Alarmantemente, 5,2% dos adolescentes entre 12 e 17 anos já preenchem critérios para dependência desta substância (*Carlini et al., 2002*), o que denota que no Brasil, o álcool pode ser vendido e

consumido quase em todo lugar e por qualquer um, apesar das regulamentações existentes, as quais nem sempre são cumpridas (*Pinsky & Laranjeira, 2004*).

4. Parece importante que uma rotina para identificação do envolvimento de álcool e drogas em traumas possa ser criada em prontos-socorros e que as equipes destes locais estejam habilitadas a atender melhor estes pacientes e, sobretudo, referenciá-los a uma rede de atendimento adequado. Para isso, um sistema de registro da identificação da intoxicação poderia ser implementado na ficha de rotina de atendimentos de emergência, facilitando esse processo. Ainda não existe no Brasil uma política de saúde pública propriamente dita em salas de emergência para o envolvimento de álcool e drogas com traumas. Muito embora esta associação seja conhecida ela é ainda pouco documentada em nosso país. Mais estudos são necessários, preferencialmente utilizando amostras representativas.

5. Pesquisas realizadas na Escócia (*Chick et al., 1985; Heather et al., 1987*), Nova Zelândia (*Elvy et al., 1988*) bem como um extenso estudo conduzido pela Organização Mundial de Saúde em 11 nações (*Babor et al., 1990*), mostraram que as intervenções breves apresentam resultados mais eficazes do que outras modalidades de tratamento para bebedores. A literatura mostra que tratamentos breves são tão eficazes quanto os mais longos com dependentes de álcool e outras drogas (*McRae et al., 2003*). Os resultados apontam esta abordagem como viável e de boa relação custo benefício, tanto para tratamento ambulatorial quanto para situações de trauma em

salas de emergência, e identifica esta área como prioritária para pesquisas futuras (*Crawford et al., 2004; Gentilello et al., 2005*).

A intervenção breve é um enfoque de terapia, em tempo limitado, com estratégias de aconselhamento, centrado no paciente que foca mudanças de conduta e aumento de adesão. O primeiro impacto das intervenções breves é motivacional, isto é, desencadear a decisão e o comprometimento com a mudança (*Bien, 1993*).

6. Entre outras implicações para futuros estudos estão a realização de outros desenhos metodológicos com inclusão de estudos de caso controle que permitam estimar o risco relativo de trauma para um determinado nível de álcool no sangue em contextos particulares e com avaliação de outros co-fatores (*Cherpitel, 2007*).

7. Estudos em PS são extremamente importantes porque, na verdade, servem como uma ferramenta para informar os gerenciadores de políticas públicas sobre o problema. O próximo grande passo é saber utilizar e planejar estudos em pronto-socorro como um documento de desenvolvimento de políticas públicas, e não somente um documento "escondido" em algum jornal de pesquisa da academia profissional.

5.**ANEXOS**

- 5.1. Anexo 1: Termo de consentimento livre e esclarecido
- 5.2. Anexo 2: Aprovação do estudo pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital São Paulo/Universidade Federal de São Paulo
- 5.3. Anexo 3: Questionário padronizado pela OMS
- 5.4. Anexo 4: Auto-relato do uso de drogas
- 5.5. Anexo 5: DAST-20 (*Drug Abuse Screening Test*)
- 5.6. Anexo 6: *WHO Collaborative Study on Alcohol Injuries Protocol*

**Termo de Consentimento
Estudo Multicêntrico sobre Consumo de Álcool**

Você está sendo convidado a participar de um **protocolo de pesquisa**. Antes de decidir se quer ou não participar, é importante que entenda porque o protocolo está sendo realizado e o que ele vai envolver, caso você concorde em participar. Por favor, leia com atenção as informações ou peça que as mesmas sejam lidas a você pelo pesquisador que o está apresentando. Sinta-se à vontade para fazer quaisquer questionamentos visando responder as suas dúvidas.

Esta pesquisa tem por objetivo estudar os traumas e acidentes, bem como o consumo de álcool e drogas em pronto-socorro. Outros 11 países estão envolvidos nesta pesquisa fazendo questionários semelhantes a estes. Para tanto, serão feitas algumas perguntas para você referentes ao seu hábito de beber, quanto ao consumo de drogas, bem como será solicitado que você realize o procedimento de bafômetro e forneça um frasco de urina de aproximadamente 50 ml para testes de drogas.

A equipe envolvida nesta pesquisa manterá em sigilo absoluto de sua identidade e as informações que você vier a apresentar. Os pacientes não serão identificados em nenhuma publicação onde o conteúdo do trabalho seja apresentado, garantindo o segredo médico profissional. Os pesquisadores assumem o compromisso de utilizar os dados e o material coletado ao longo do estudo, somente para esta pesquisa. A sua participação neste estudo poderá trazer informações importantes para a pesquisa que poderão ser valiosas para ajudar outras pessoas no futuro.

O paciente, em nenhum momento do estudo, terá que arcar com gastos ou custas relativo aos procedimentos ou condutas adotadas, como também a sua participação será isenta de remuneração ou pagamento.

Acredito de ter sido suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo sobre álcool, drogas e traumas/ acidentes.

Eu, _____, decido voluntariamente em participar desta pesquisa. Ficaram claros para mim quais são os propósitos da pesquisa, os procedimentos a serem realizados e a garantia de anonimato.

São Paulo, _____ de _____ de 2001.

Assinatura do paciente/representante legal

Assinatura do pesquisador

Anexo 2. Aprovação do Comitê de Ética.



Universidade Federal de São Paulo
Escola Paulista de Medicina

Comitê de Ética em Pesquisa
Hospital São Paulo

São Paulo, 13 de dezembro de 2002.
CEP 1194/02

Ilmo(a). Sr(a).
Pesquisador(a) JULIANA CAÑADA SURJAN
Disciplina/Departamento: Psiquiatria Clínica/Psiquiatria da
Universidade Federal de São Paulo/Hospital São Paulo

Ref: Projeto de pesquisa intitulado: "**Estudo colaborativo da Organização Mundial de Saúde sobre álcool e trauma em pronto-socorro**".

Prezado(a) Pesquisador(a),

O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo/Hospital São Paulo **ANALISOU e APROVOU** o projeto de pesquisa acima referenciado.

Conforme resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde são deveres do pesquisador:

1. Comunicar toda e qualquer alteração do projeto e do termo de consentimento. Nestas circunstâncias a inclusão de pacientes deve ser temporariamente interrompida até a resposta do Comitê, após análise das mudanças propostas.
2. Comunicar imediatamente ao Comitê qualquer evento adverso ocorrido durante o desenvolvimento do estudo.
3. Os dados individuais de todas as etapas da pesquisa devem ser mantidos em local seguro por 5 anos para possível auditoria dos órgãos competentes.
4. Apresentar primeiro relatório parcial em **11/junho/2003**.
5. Apresentar segundo relatório parcial em **08/dezembro/2003**.

Atenciosamente,

Prof. Dr. José Osmar Medina Pestana
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa da
Universidade Federal de São Paulo/ Hospital São Paulo

"Ressaltamos que é de essencial importância que seja verificado, antes da divulgação dos processos e/ou resultados obtidos nesta pesquisa, se os mesmos são potencialmente patenteáveis ou passíveis de outras formas de proteção intelectual/industrial. A proteção por meio do depósito de patente, ou de outras formas de proteção da propriedade intelectual, evita a ação indevida de terceiros e confere maior segurança quando da publicação dos resultados da pesquisa."

Estudo Multicêntrico sobre Trauma e Consumo de Álcool

Registro, Rastreamento, Avaliação e Questionário

Organização Mundial da Saúde
Universidade Federal de São Paulo
Escola Paulista de Medicina
UNIAD (Unidade de Pesquisa em Álcool e Drogas)
Maio 2001
Versão 1E

SEÇÃO A : FORMULÁRIO DE REGISTRO

NOME _____	IDADE _____	DATA DE NASCIMENTO _____
-------------------	--------------------	---------------------------------

Detalhes do Paciente

QA01

Número de identificação do caso

QA02 admissão hospitalar / número de registro

(para fins de seguimento)

 QA03 Código de identificação do **Centro Colaborador do Projeto**

QA04 Pesquisador de campo/código do entrevistador

 QA05 Data do recrutamento *d d m m a a a a* QA06 Horário do recrutamento (sistema de 24 horas) *h h m m*

QA07 Idade do paciente (em anos)

QA08 Sexo do paciente

M**F**

QA09 Queixa principal (especifique)

--

SECTION B : RASTREAMENTO

Olá, eu sou (NOME) da UNIAD (Unidade de Pesquisa em Álcool e Drogas) / universidade Federal de São Paulo. Nós estamos conversando com pessoas que chegam ao pronto-socorro hoje e eu gostaria de entrevistar você.

SE NECESSÁRIO: Esta é uma pesquisa sendo conduzida aqui no Hospital São Paulo sobre os problemas que trazem as pessoas aos pronto-socorros.

Questões de rastreamento

QB01 Há quanto tempo ocorreu o trauma? (em horas)

Se > 6 horas, agradeça e interrompa

QB02 Este é o primeiro tratamento para esse trauma, i.e., não é um retorno?

Sim 1

Não 2

Se não, agradeça e interrompa

Você poderia ler este termo de consentimento ou você gostaria que eu o lesse para você? Ele conta mais sobre o estudo e o que nós iremos perguntar para você (ou eu posso lê-lo para você se você preferir).
PERGUNTE AO PACIENTE SE ELE CONSENTE SUA PARTICIPAÇÃO NO ESTUDO

QB04 O consentimento foi dado?

Sim 1

Não 2

Se não, agradeça e interrompa

QB05 Se não, por que o paciente não deu o consentimento?

1	Recusa
2	Dificuldade na comunicação
3	Estava no oxigênio
4	Trauma severo ou inconsciência
5	Confusão
6	Muito intoxicado para cooperar
8	Outro. Especifique:

SEÇÃO C : ACESSO OBSERVACIONAL DE INTOXICAÇÃO ALCOÓLICA

Esta observação deveria ser realizada por enfermeiro treinado em triagem ou por um médico para evidência de intoxicação alcoólica de acordo com os códigos **Y91**.

Este acesso deve ser feito antes do paciente ser submetido ao bafômetro.

Detalhes do Paciente

Número de identificação do caso

NOME

IDADE _____

DATA DE NASCIMENTO _____

QC01 Horário do acesso (use 24 horas) h m m

QC02 Na tabela abaixo, por favor indique quais sinais de intoxicação o paciente apresenta bem como a severidade desses sinais (por favor tique os quadrados apropriados).

Sinais clínicos	Severidade/proeminência					
	Muito grave	Grave	Moderado	Leve	Nenhum	Não aplicável (especifique)
Hálito alcoólico						
Injeção conjuntival e/ou rubor facial						
Prejuízo da fala (ex.: pronúncia indistinta)						
Prejuízo da coordenação motora						
Prejuízo da atenção e/ou julgamento						
Humor exaltado (euforia) ou deprimido						
Perturbações nas respostas comportamentais						
Prejuízo da habilidade de cooperar						
Nistagmo ocular horizontal						

QC03 Baseado nos sinais abaixo, você diria que o paciente está em estado de:

(Tique o quadrado apropriado)

Y91.3	Intoxicação alcóolica muito grave <i>(Distúrbio muito grave em funções e respostas, dificuldade muito grave na coordenação, ou perda da habilidade para cooperar)</i>	4
Y91.2	Intoxicação alcóolica grave <i>(Distúrbio grave em funções e respostas, dificuldade grave na coordenação, ou prejuízo na habilidade para cooperar)</i>	3
Y91.1	Intoxicação alcoólica moderada <i>(Hálito alcóolico, distúrbio moderado do comportamento em funções e respostas, ou dificuldade moderada na coordenação)</i>	2
Y91.0	Intoxicação alcóolica leve <i>(Hálito alcóolico, distúrbio leve de comportamento em funções e respostas, ou dificuldade leve na coordenação)</i>	1
Y91.9 (Por favor especifique a razão):	Envolvimento do álcool, sem outra especificação	9
	Não intoxicado	0

QC04 Você acha que existe alguma evidência de uso de outra substância que não seja o álcool?

Não	0
Sim, baseado em relato próprio	1
Sim, baseado em informação colateral (acompanhante)	2
Sim, baseado em relato próprio e informação colateral (acompanhante)	3
Não estou certo	9

Artigo I. QC05a Coloque seu nome**Artigo II.****Artigo III.** **QC05b Ocupação****Artigo IV.**

SEÇÃO D : ANALISE DE BAFÔMETRO

NOME	
IDADE _____	DATA DE NASCIMENTO _____

Detalhes do Paciente

Número de identificação do caso

QD01 Horário do bafômetro (use 24 horas) *h h m m*

QD02 Pesquisador de campo/código do entrevistador

Agora eu preciso fazer uma leitura com este instrumento. Quando eu lhe disser, respire profundamente e segure por um momento. Sobre continuamente por este canudo até que eu lhe diga para parar.

QD03 Código do bafômetro

QD04 Nível do bafômetro

QD05 Se uma amostra de bafômetro não pôde ser coletada, por favor declare a razão

- | | |
|---|--|
| O paciente não pôde ser encontrado
O paciente não colaborou
O paciente morreu
O bafômetro não estava funcionando
Outro (especifique): | <input type="checkbox"/> 1
<input type="checkbox"/> 2
<input type="checkbox"/> 3
<input type="checkbox"/> 4
<input type="checkbox"/> 5 |
|---|--|

QD06 O adaptador passivo foi usado para coletar a amostra?

- | | |
|------------|--|
| Sim
Não | <input type="checkbox"/> 1
<input type="checkbox"/> 2 |
|------------|--|

SEÇÃO E : QUESTIONÁRIO DO TRAUMA

NOME _____	IDADE _____
DATA DE NASCIMENTO _____	

Detalhes do Paciente

Número de identificação do caso

Agora eu gostaria de fazer algumas perguntas sobre o seu trauma. (*Esta informação pode ser obtida nos registros médicos se o paciente não estiver apto a responder perguntas*)

QE01 Por favor conte-me o que aconteceu com você. Quer dizer – qual é a principal razão para você estar aqui hoje?

(Registre literalmente, ou olhe nos registros médicos)

[CODIFIQUE TUDO O QUE SE APLICAR]

Fratura	<input type="checkbox"/> 1
Estiramento, torção, deslocamento	<input type="checkbox"/> 2
Corte, mordida, ferimento penetrante, ferimento aberto	<input type="checkbox"/> 3
Contusão, laceração, ferimento superficial	<input type="checkbox"/> 4
Queimadura	<input type="checkbox"/> 5
Contusão, TCE fechado	<input type="checkbox"/> 6
Lesão de órgão / lesão de órgãos múltiplos	<input type="checkbox"/> 7
Outro (especifique):	<input type="checkbox"/> 8
	<input type="checkbox"/> Desconhecida 9

QE02 Como você se machucou?

[CODIFIQUE APENAS UMA RESPOSTA]

Sendo atingido por um veículo (quando eu estava a pé)	1
Num acidente de automóveis (sendo eu o motorista)	2
Num acidente de automóveis (sendo eu o passageiro)	3
Ataque sexual	4
Pancada brusca	5
Tiro de arma de fogo	6
Apunhalada, corte, mordida	7
Sufocamento, enforcamento	8
Queda, tropeção	9
Colisão / Esmagamento	10
Afogamento / quase-afogamento	11
Envenenamento	12
Queimadura com fogo, chama, calor, líquido quente	13
Outro (especifique):	89
Desconhecido	99

QE03 Por que você se machucou? Você se envolveu em uma briga, foi agredido, atacado ou estuprado?**Você machucou a si mesmo ou foi um acidente?**

[CODIFIQUE A RAZÃO PRINCIPAL]

Não-intencional [salte para QE06]	1
Intencional auto-inflicted [salte para QE06]	2
Intencional por outro [vá para QE04+QE05]	3
Intervenção legal [salte para QE06]	4
Outro (especifique):	8
Desconhecida	9

QE04 Quem foi a pessoa que o machucou ou brigou com você?

[CODIFIQUE O PRINCIPAL RESPONSÁVEL]

Cônjuge, parceiro (passado ou atual)	1
Pais, padrasto, madrasta	2
Outro familiar (especifique):	3
Amigo, conhecido	4
Estranho	5
Outro (especifique):	8
Desconhecida	9

QE05 Na sua opinião, a pessoa que o machucou ou com quem você brigou havia bebido álcool?

- Sim, definitivamente 1
Suspeito 2
Não 3
Não sei, não estou certo 9

QE06 Onde você estava quando você se machucou/accidentou?

(Se necessário, estimule a resposta ou olhe nos registros médicos)

- Própria casa 1
Outra casa 2
Rua, estrada 3
Escola 4
Bar, hotel, outro local onde se bebe 5
Local de trabalho 6
Outro (especifique _____) 8
Desconhecido 9

QE07 O que você estava fazendo no momento do trauma/accidente?

- Trabalho remunerado 1
Trajeto do trabalho para casa (vice-versa), viajando, andando 2
Estudadando 3
Esportes 4
Lazer 5
Nada em particular 6
Outro (especifique _____) 8
Desconhecido 9

SEÇÃO F : BEBER ANTES DO TRAUMA

NOME _____	IDADE _____	DATA DE NASCIMENTO _____
------------	-------------	--------------------------

Detalhes do PacienteNúmero de identificação do caso QF01 Data da entrevista *d d m m a a a a* QF02 Horário da entrevista (use 24 horas) *h h m m* QF03 Pesquisador de campo/código do entrevistador

Agora eu gostaria de fazer algumas perguntas sobre o uso de álcool. Isto é parte do estudo. Por favor esteja certo de que essas informações serão tratadas de forma estritamente confidencial.

QF04 Nas 6 horas antes e ate o momento de você se machucar/acidentar, você bebeu álcool – mesmo que um drink?

Sim 1

Não [salte para a Seção G] 2

QF05 A que horas você começou a beber??QF05a Data *d d m m a a a a* QF05b Horário (use 24 horas) *h h m m* **QF06 A que horas você tomou seu último drink?**QF06a Data *d d m m a a a a* QF06b Horário (use 24 horas) *h h m m*

Eu gostaria agora de saber o que você bebeu nas 6 horas antes de você se machucar.

QF07 Nas 6 horas antes de você se machucar, o que você bebeu, qual o tamanho da dose e quantas doses você tomou?

Tipo de Bebida	Tamanho do recipiente	Número de doses	Álcool absoluto por recipiente	Álcool absoluto total
Cerveja de baixo teor alcoólico (2,5%) Sim / Não	Copo, lata padrão (330 ml)		8 ml	
	Caneca grande, lata grande ou garrafa (500 ml)		12 ml	
	Garrafa (1 litro)		24 ml	
Cerveja normal (5%) Sim / Não	Copo, lata padrão (330 ml)		16 ml	
	Caneca grande, lata grande ou garrafa (500 ml)		24 ml	
	Garrafa (1 litro)		48 ml	
Cerveja com alto teor alcoólico (7,5%) Sim / Não	Copo, lata padrão (330 ml)		24 ml	
	Caneca grande, lata grande ou garrafa (500 ml)		36 ml	
	Garrafa (1 litro)		72 ml	
Vinho de mesa (11%) Sim / Não	Copo (150 ml)		16 ml	
	Garrafa (500 ml)		55 ml	
	Garrafa (750 ml)		80 ml	
Vinho fortificado (Vinho do Porto) (18%) Sim / Não	Um copo pequeno (90 ml)		16 ml	
	Garrafa (500 ml)		90 ml	
	Garrafa (750 ml)		135 ml	
Destilados (40%) Sim / Não	Uma única dose (40 ml)		16 ml	
	Garrafa (500 ml)		200 ml	
	Garrafa (750 ml)		300 ml	
Destilados fortes (60%) Sim / Não	Uma única dose (40 ml)		24 ml	
	Garrafa (500 ml)		300 ml	
	Garrafa (750 ml)		450 ml	
Bebida local Pinga (50%) Sim / Não				

Recusou-se a responder a questão

Não sabe, não consegue lembrar

Quantidade total de álcool absoluto consumida pelo paciente

* se você não conseguir categorizar o tipo de bebida, por favor escreva o nome comercial. O álcool contido pode ser estabelecido quando da codificação do questionário.

a quantidade total de álcool absoluto consumido pode ser calculada quando da codificado o questionário (veja o protocolo)

QF08 Em qual (is) dos seguintes locais você estava bebendo antes do trauma/acidente?*(leia a lista ao paciente)*

[CODIFIQUE TUDO O QUE SE APLICAR]

Própria casa 1

Casa de outra pessoa 2

Bar, hotel, outro local em que se bebe 3

Danceteria 4

Clube de esportes 5

Restaurante, café que serve refeições completas 6

Teatro, cinema 7

Local de trabalho 8

Em um veículo particular 9

Em um evento esportivo 10

Local público aberto, ex. rua, praia, parque 11

Outro (especifique _____) 89

Desconhecido 99

QF09 Onde você tomou a última dose antes do trauma/acidente?*(leia a lista para o paciente)*

[CODIFIQUE APENAS UM]

Própria casa 1

Casa de outra pessoa 2

Bar, hotel, outro local em que se bebe 3

Danceteria 4

Clube de esportes 5

Restaurante, café que serve refeições completas 6

Teatro, cinema 7

Local de trabalho 8

Em um carro 9

Em um evento esportivo 10

Local público aberto, ex. rua, praia, parque 11

Outro (especifique _____) 89

Desconhecido 99

Anexo 3. Questionário padronizado da OMS.

QF10 Numa escala de 0 a 4, com 4 sendo “extremamente bêbado” e 0 sendo “nada bêbado”, quanto alcoolizado você estava sentindo-se na hora do trauma/acidente?

(Leia a lista para o paciente. Repita a pergunta enfatizando “na sua opinião quanto alcoolizado...”)

Y90.3 Extremamente bêbado / (Gravemente intoxicado) 4

(Desequilibrado ou tropeçando ou cambaleando muito ao andar, incapaz de comunicar-se claramente. Obviamente embriagado para outras pessoas)

Y90.2 Muito bêbado / Gravemente intoxicado 3

(Tropeçando ou cambaleando ao andar, fala muito pastosa. Obviamente embriagado para outras pessoas mesmo quando não interagindo com elas)

Y90.1 Moderadamente bêbado / Moderadamente intoxicado 2

(Marcha pouco firme, fala pastosa. Obviamente embriagado quando interagindo com outras pessoas)

Y90.0 Um pouco bêbado / Levemente intoxicado 1

(Quase nenhum sinal de embriaguez ou apenas leve dificuldade na coordenação, fala levemente pastosa. Não obviamente embriagado para outras pessoas mesmo quando interagindo com elas)

Nada embriagado 0

Y90.9 Desconhecido (recusou-se a especificar o quanto embriagado) 9

QF11 O seu beber foi interrompido pela ocorrência do trauma?

Sim 1

Não 2

QF12 Se sim, quantas doses mais você teria bebido nessa ocasião?

(ESTA QUESTÃO OPCIONAL)

Tipo de Bebida	Tamanho do recipiente	Número de doses	Álcool absoluto por recipiente	Álcool absoluto total
Cerveja de baixo teor alcoólico (2,5%) Sim / Não	Copo, lata padrão (330 ml)		8 ml	
	Caneca grande, lata grande ou garrafa (500 ml)		12 ml	
	Garrafa (1 litro)		24 ml	
Cerveja normal (5%) Sim / Não	Copo, lata padrão (330 ml)		16 ml	
	Caneca grande, lata grande ou garrafa (500 ml)		24 ml	
	Garrafa (1 litro)		48 ml	
Cerveja com alto teor alcoólico (7,5%) Sim / Não	Copo, lata padrão (330 ml)		24 ml	
	Caneca grande, lata grande ou garrafa (500 ml)		36 ml	
	Garrafa (1 litro)		72 ml	
Vinho de mesa (11%) Sim / Não	Copo (150 ml)		16 ml	
	Garrafa (500 ml)		55 ml	
	Garrafa (750 ml)		80 ml	
Vinho fortificado (Vinho do Porto) (18%) Sim / Não	Um copo pequeno (90 ml)		16 ml	
	Garrafa (500 ml)		90 ml	
	Garrafa (750 ml)		135 ml	
Destilados (40%) Sim / Não	Uma única dose (40 ml)		16 ml	
	Garrafa (500 ml)		200 ml	
	Garrafa (750 ml)		300 ml	
Destilados fortes (60%) Sim / Não	Uma única dose (40 ml)		24 ml	
	Garrafa (500 ml)		300 ml	
	Garrafa (750 ml)		450 ml	
Bebida local Pinga (50%) Sim / Não				

Recusou-se a responder a questão

Não sabe, não consegue lembrar

Quantidade total de álcool absoluto consumida pelo paciente

* se você não conseguir categorizar o tipo de bebida, por favor escreva o nome comercial. O álcool contido pode ser estabelecido quando da codificação do questionário.

a quantidade total de álcool absoluto consumido pode ser calculada quando da codificação o questionário (veja o protocolo)

QF13 Você bebeu algum tipo de bebida alcoólica entre a hora do trauma/acidente e a vinda ao pronto-socorro?

Sim 1

Não 2

QF14 Você acha que seu trauma/acidente teria acontecido mesmo se você não tivesse bebido?

Sim 1

Não 2

Não estou certo 9

SEÇÃO G : HÁBITO DE BEBER TÍPICO

Agora eu vou fazer algumas perguntas sobre seu padrão típico de uso de álcool / beber.
Lembre que todas as suas respostas são confidenciais.

QG01 Nos últimos 12 meses, com que freqüência você tipicamente bebeu algum tipo de bebida alcoólica?

(Aponte se necessário - copo de cerveja, pinga, vinho, cocktails etc)

Todos os dias 1

Quase todos os dias 2

3 ou 4 vezes por semana 3

Uma ou duas vezes por semana 4

2 ou 3 vezes por mês 5

Aproximadamente uma vez por mês 6

6-11 vezes por ano 7

1-5 vezes por ano 8

Nenhuma bebida alcoólica durante os últimos 12 meses 9

Desconhecido 99

Se não, vá para QG07

Agora eu quero que você pense em uma ocasião típica em que você bebe e responda as seguintes questões para mim.

QG02 Qual é o tamanho da bebida que você usualmente bebe, e quantas doses você bebe num dia típico?

Tipo de Bebida	Tamanho do recipiente	Número de doses	Álcool absoluto por recipiente	Álcool absoluto total
Cerveja de baixo teor alcoólico (2,5%) Sim / Não	Copo, lata padrão (330 ml)		8 ml	
	Caneca grande, lata grande ou garrafa (500 ml)		12 ml	
	Garrafa (1 litro)		24 ml	
Cerveja normal (5%) Sim / Não	Copo, lata padrão (330 ml)		16 ml	
	Caneca grande, lata grande ou garrafa (500 ml)		24 ml	
	Garrafa (1 litro)		48 ml	
Cerveja com alto teor alcoólico (7,5%) Sim / Não	Copo, lata padrão (330 ml)		24 ml	
	Caneca grande, lata grande ou garrafa (500 ml)		36 ml	
	Garrafa (1 litro)		72 ml	
Vinho de mesa (11%) Sim / Não	Copo (150 ml)		16 ml	
	Garrafa (500 ml)		55 ml	
	Garrafa (750 ml)		80 ml	
Vinho fortificado (Vinho do Porto) (18%) Sim / Não	Um copo pequeno (90 ml)		16 ml	
	Garrafa (500 ml)		90 ml	
	Garrafa (750 ml)		135 ml	
Destilados (40%) Sim / Não	Uma única dose (40 ml)		16 ml	
	Garrafa (500 ml)		200 ml	
	Garrafa (750 ml)		300 ml	
Destilados fortes (60%) Sim / Não	Uma única dose (40 ml)		24 ml	
	Garrafa (500 ml)		300 ml	
	Garrafa (750 ml)		450 ml	
Bebida local Pinga (50%) Sim / Não				

Recusou-se a responder a questão

Não sabe, não consegue lembrar

Quantidade total de álcool absoluto consumida pelo paciente

* se você não conseguir categorizar o tipo de bebida, por favor escreva o nome comercial. O álcool contido pode ser estabelecido quando da codificação do questionário.

a quantidade total de álcool absoluto consumido pode ser calculada quando da codificação do questionário (veja o protocolo)

QG03 Nos últimos 12 meses, com que freqüência você bebeu 12 ou mais doses em uma ocasião?

(Aponte se necessário - 12 latas de cerveja, 12 copos de vinho, 12 doses de aguardente, etc.)

Todos os dias 1

Quase todos os dias 2

3 ou 4 vezes por semana 3

Uma ou duas vezes por semana 4

2 ou 3 vezes por mês 5

Aproximadamente uma vez por mês 6

6-11 vezes por ano 7

1-5 vezes por ano 8

Nunca no último ano 9

Desconhecido 99

QG04 Nos últimos 12 meses, com que freqüência você bebeu entre 5 e 11 doses em uma ocasião?

(Aponte se necessário - 5-11 latas de cerveja, 5-11 copos de vinho, 5-11 doses de aguardente, etc.)

Todos os dias 1

Quase todos os dias 2

3 ou 4 vezes por semana 3

Uma ou duas vezes por semana 4

2 ou 3 vezes por mês 5

Aproximadamente uma vez por mês 6

6-11 vezes por ano 7

1-5 vezes por ano 8

Nenhuma bebida alcoólica durante os últimos 12 meses 9

Desconhecido 99

QG05a Durante os últimos 12 meses, você teve sentimentos de culpa ou remorso depois de beber?
Sim 1

Não 2

Recusa 3

Não sabe 9

Anexo 3. Questionário padronizado da OMS.

QG05b Durante os últimos 12 meses, um amigo ou membro da família contou a você sobre coisas que você disse ou fez enquanto você estava bebendo que você não conseguiu lembrar?

Sim 1

Não 2

Recusa 3

Não sabe 9

QG05c Durante os últimos 12 meses, você não conseguiu cumprir com algum compromisso por causa da bebida?

Sim 1

Não 2

Recusa 3

Não sabe 9

QG05d Durante os últimos 12 meses, você às vezes tomou uma dose pela manhã assim que se levantou?

Sim 1

Não 2

Recusa 3

Não sabe 9

QG06 Durante os últimos 12 meses, você achou que precisava beber mais do que antes para ter o mesmo efeito ou que beber a mesma quantidade começou a fazer menos efeito em você?

Sim 1

Não 2

Recusa 3

Não sabe 9

**QG07 Nos últimos meses, você precisou ir a um pronto-socorro por um trauma ou acidente?
(Sem contar esta vez)**

Sim 1

Não 2

Não consegue se lembrar 9

QG08 Se sim, excluindo esta vez, quantas vezes você procurou um pronto-socorro por um trauma no ano passado?

Número de visitas a pronto-socorros

SEÇÃO H : PADRÃO DE CONSUMO EXATO UMA SEMANA ANTES DO TRAUMA

Nesta próxima seção, eu perguntarei sobre o que você estava fazendo exatamente há uma semana atrás.

Primeiro, eu gostaria que você pensasse sobre onde você estava e o que você estava fazendo exatamente uma semana atrás na mesma hora que você sofreu o trauma/acidente hoje.

(Aponte se necessário, ex. você disse que você sofreu seu acidente às 5:00 da noite hoje, sábado. Onde você estava às 5:00 noite do último sábado?)

QH01 Pense sobre a vez que você sofreu seu acidente (hoje) e lembre a mesma hora uma semana atrás. Onde você estava há uma semana atrás?

(leia a lista para o paciente)

[CODIFIQUE TUDO O QUE SE APLICAR]

Casa própria 1

Casa de outra pessoa 2

Bar, hotel, outro local em que se bebe 3

Danceteria 4

Clube de esportes 5

Restaurante, café que serve refeições completas 6

Teatro, cinema 7

Local de trabalho 8

Em um veículo particular 9

Em um evento esportivo 10

Local público aberto, p.e. rua, praia, parque 11

Outro (especifique _____) 89

Recusou-se 90

Desconhecido 99

QH02 Ainda pensando na semana passada na mesma hora, você bebeu bebida alcoólica nas 6 horas até este horário?

Sim 1

Não [vá para a Seção I] 2

Recusa 8

Desconhecido [salte para a seção I] 9

Anexo 3. Questionário padronizado da OMS.

QH03 Ainda pensando sobre a semana passada na mesma hora, que tipo de bebida você bebeu, qual era o tamanho da dose e quantas doses você bebeu?

Tipo de Bebida	Tamanho do recipiente	Número de doses	Álcool absoluto por recipiente	Álcool absoluto total
Cerveja de baixo teor alcoólico (2,5%) Sim / Não	Copo, lata padrão (330 ml)		8 ml	
	Caneca grande, lata grande ou garrafa (500 ml)		12 ml	
	Garrafa (1 litro)		24 ml	
Cerveja normal (5%) Sim / Não	Copo, lata padrão (330 ml)		16 ml	
	Caneca grande, lata grande ou garrafa (500 ml)		24 ml	
	Garrafa (1 litro)		48 ml	
Cerveja com alto teor alcoólico (7,5%) Sim / Não	Copo, lata padrão (330 ml)		24 ml	
	Caneca grande, lata grande ou garrafa (500 ml)		36 ml	
	Garrafa (1 litro)		72 ml	
Vinho de mesa (11%) Sim / Não	Copo (150 ml)		16 ml	
	Garrafa (500 ml)		55 ml	
	Garrafa (750 ml)		80 ml	
Vinho fortificado (Vinho do Porto) (18%) Sim / Não	Um copo pequeno (90 ml)		16 ml	
	Garrafa (500 ml)		90 ml	
	Garrafa (750 ml)		135 ml	
Destilados (40%) Sim / Não	Uma única dose (40 ml)		16 ml	
	Garrafa (500 ml)		200 ml	
	Garrafa (750 ml)		300 ml	
Destilados fortes (60%) Sim / Não	Uma única dose (40 ml)		24 ml	
	Garrafa (500 ml)		300 ml	
	Garrafa (750 ml)		450 ml	
Bebida local Pinga (50%) Sim / Não				

Recusou-se a responder a questão

Não sabe, não consegue lembrar

Quantidade total de álcool absoluto consumida pelo paciente

* se você não conseguir categorizar o tipo de bebida, por favor escreva o nome comercial. O álcool contido pode ser estabelecido quando da codificação do questionário.

a quantidade total de álcool absoluto consumido pode ser calculada quando da codificado o questionário (veja o protocolo)

SEÇÃO I: BACKGROUND INFORMATION

QI01 Quantos anos completos você estudou?

(Adicionar grau de escolaridade, por exemplo: ensino elementar, secundário ou superior)

QI02 Você está trabalhando pelo menos 30 horas ou mais por semana em um trabalho remunerado?

Sim [Vá para QI04] 1

Não 2

Recusa 3

QI03 Se você não está trabalhando, o que você está fazendo?

(Leia a lista para o paciente se necessário)

Aposentado 1

Do lar 2

Ainda na escola 3

Em faculdade, universidade, outro ensino superior 4

Procurando emprego 5

Doente ou inválido recebendo benefício 6

Fazendo trabalho não-remunerado, voluntariado 7

Outro (especifique _____) 8

Recusa 9

Não sabe 99

QI04 Por favor você poderia me dizer sua renda mensal aproximada?

(Por favor coloque na moeda corrente, ex. £, US\$, R)

Muito alta 5

Alta 4

Média 3

Baixa 2

Muito baixa 1

Recusa 9

Não sabe 99

(Essa quantia será categorizada em muito baixa, baixa, média, alta, muito alta por cada país após a entrevista baseado na renda média para o país)

QI05 Onde é sua atual residência?

QI05a Subúrbio

QI05b Cidade

Esta é minha última questão. Muito obrigado por nos ajudar com este estudo. Você gostaria de fazer algum comentário?

Comentários do entrevistador: _____

SEÇÃO J : NON-INTERVIEW REPORT

Se você não foi capaz de entrevistar o paciente quanto aos seus hábitos de beber, ou se a entrevista teve que terminar por alguma razão, por favor complete o seguinte formulário.

QJ01 Data *d d m m a a a a*

QJ02 Horário (use 24 horas) *h h m m*

QJ03 Por que o paciente não pôde ser entrevistado?

Recusa ou recusa indireta 1

Dificuldade de comunicação 2

Incapaz de localizar o paciente 3

Paciente se escondeu, deixou o pronto-socorro 4

Intoxicado demais 5

Gravemente machucado para ser entrevistado 6

Outro (especifique _____) 7

SEÇÃO K : TÉRMINO DA ENTREVISTA

QK01 Horário em que a entrevista terminou (use 24 horas) *h h m m*

--	--	--	--

QK02 Duração total da entrevista (em minutos)

--	--	--

REGISTRO DOS CONTATOS

Data	Horário	Resultado		Comentários	Código do entrevistador
		1 Completo	2 Encaminhado		
		3 Seguimento	4 Outro		
		1 Completo	2 Encaminhado		
		3 Seguimento	4 Outro		
		1 Completo	2 Encaminhado		
		3 Seguimento	4 Outro		

Assinale com um X:

QL33. Quantas vezes você usou cada uma das drogas listadas abaixo, nas últimas 24 horas?

	Nenhuma vez	1-2 vezes	3-9 vezes	10-20 vezes	Mais que 20 vezes	Tenho problemas pelo uso desta droga	Esta é a minha droga predileta
Anfetaminas / Estimulantes (Sem prescrição médica ou em doses maiores que a prescrita)							
Extase							
Cocaína / Crack							
Maconha							
Alucinógenos (LSD, Mescalina, etc)							
Tranquilizantes(Diazepam, barbitúricos, etc.) (Sem prescrição médica ou em doses maiores que a prescrita)							
Analgésicos (Sem prescrição médica)							
Opiáceos (morfina, heroína, etc.)							
Feniciclidina (pó de anjo)							
Anabolizantes							
Inalantes, solventes (cola, lança perfume, etc.)							
Tabaco							
Outras. Especifique:							

DRUG ABUSE SCREENING TEST (DAST-20)

NOME DO PACIENTE: _____ Score do DAST: _____

As seguintes questões abordam informações sobre seu envolvimento potencial com drogas **não incluindo bebidas alcoólicas** durante os últimos 12 meses. Cuidadosamente leia cada afirmação e decida se sua resposta é “Não” ou “Sim”. Então, preencha o quadrado apropriado ao lado da questão.

Quando as palavras “abuso de drogas” são usadas, elas significam o uso de drogas prescritas em dose maiores do que as orientadas e qualquer uso não-médico de drogas. As várias classes de drogas podem incluir: maconha (ex: haxixe, marijuana), solventes, tranqüilizantes (ex: Valium), barbitúricos, cocaína, estimulantes, alucinógenos, ex: LSD) ou narcóticos (ex: heroína). Lembre que as questões **não incluem bebidas alcoólicas**.

Por favor, responda todas as questões. Se você tiver dificuldade com uma afirmação, então escolha a resposta mais adequada.

Artigo I. Estas questões referem-se aos últimos 12 meses

	Sim	Não
1. Você usou drogas que não fossem necessárias por razões médicas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Você abusou de drogas prescritas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Você abusa de mais de uma droga ao mesmo tempo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Você consegue passar a semana sem usar drogas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Você está sempre apto a parar de usar drogas quando você quer?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Você teve “blackouts” ou “flashbacks” como resultado do uso de drogas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Você eventualmente sente-se mal ou culpado pelo seu uso de drogas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Seu cônjuge (ou pais) reclama do seu envolvimento com drogas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Abuso de drogas já criou problemas entre você e seu cônjuge ou seus pais?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Você perdeu amigos por causa do uso de drogas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Você negligenciou sua família por causa do uso de drogas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Você teve problemas no trabalho por causa do uso de drogas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Você perdeu um emprego por causa do uso de drogas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Você envolveu-se em brigas quando influenciado por drogas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Você envolveu-se em atividades ilegais com a finalidade de obter drogas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Você foi preso por posse de drogas ilícitas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Você já teve sintomas de abstinência (sentiu-se doente) quando parou de usar drogas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Você teve algum problema médico como resultado do uso de drogas (ex: perda de memória, hepatite, convulsões, sangramentos, etc.)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Você pediu ajuda a alguém por problemas com drogas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Você envolveu-se em algum programa de tratamento específico para uso de drogas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(Drug Abuse Screening Test)**PONTUAÇÃO NO DAST****GRAU DE PROBLEMAS
RELACIONADOS
AO USO DE DROGAS**

0	nenhum problema relatado
1-5	nível baixo
6-10	nível moderado
11-15	nível substancial
16-20	nível severo

Pontuação:

1 ponto para cada resposta *SIM* às questões 1-3 e 6-20

1 ponto para cada resposta *NÃO* às questões 4 e 5

WHO COLLABORATIVE STUDY ON ALCOHOL AND INJURIES

PROTOCOL

WHO Co-ordinators

Vladimir Poznyak

Mental Health and Substance Dependence / Management of Substance
Dependence

World Health Organisation

Ph : +41 22 791 4307

Fax : +41 22 791 48 51

Email : poznyakv@who.ch

Margie Peden

Violence and Injury Prevention

World Health Organisation

Ph : +41 22 791 3610

Fax : +41 22 791 4332

Email : pedenm@who.ch



WORLD HEALTH ORGANISATION April 2001

Draft : Version 1b

This is by no means a comprehensive document, but should serve as
a guide to various aspects of the study.

CONTENTS

Page	
1. Background	1
2. Purpose of this document	2
3. Introduction to the study.....	2
4. Study objectives.....	3
5. Recruitment	4
5.1 Sample size	4
5.2 Setting	4
5.3 Sampling procedure.....	4
5.4 Inclusion and exclusion criteria.....	5
5.5 Participating countries	5
6. Data collection and assessment procedures	6
6.1 Questionnaire preparation	6
6.2 Process of interview/assessment	7
6.3 Completing the Recruitment, Assessment and Interview Booklet	10
6.3.1 Section A : Recruitment Form.....	10
6.3.2 Section B : Screening	11
6.3.3 Section C : Observational Assessment of Alcohol Intoxication	12
6.3.4 Section D : Breath Analysis for Alcohol Intoxication	14
6.3.5 Section E : Injury Questionnaire	16
6.3.6 Section F : Drinking prior to Injury	18
6.3.7 Section G : Typical Drinking Patterns	20
6.3.8 Section H : Drinking Pattern Exactly One Week before Injury	21
6.3.9 Section I : Background Information.....	22
6.3.10 Section J : Non-interview Report	23
6.3.11 Section K : Termination of Interview	24
6.3.12 Record of Contacts	24
6.3.13 Information to patient and consent form	24
6.4 The Master Code book	25
7. Data maintenance and analysis.....	26
8. Project management.....	27
9. Reporting	27
10. Publication	28

1. Background

In 1998, about 5.8 million people died of injuries world-wide, and injuries caused 16% of the global burden of disease (WHO, 1999). More than 95% of injury deaths occurred in the developing world. Despite the magnitude of the problem, injuries are not recognised as a public health priority. Young people in their most productive periods of life are particularly prone to injuries and violence.

Alcohol involvement in injuries has been demonstrated in numerous studies. In the USA alone, about 50 000 deaths occur each year due to alcohol-related intentional and unintentional injuries (Stinson and DeBakey, 1992), and alcohol is involved in up to 30% of adult hospital admissions, particularly those to emergency rooms (Cherpitel, 1989; Umbricht-Schneiter *et al.*, 1991). The problem of alcohol-related injuries is particularly alarming in many developing countries, where alcohol consumption is increasing, injury rates are extremely high, and appropriate public health policies have not been implemented.

Effective prevention of injuries is dependent on the understanding of the epidemiology. Forming an effective system of relevant data collection is vital to define the nature and extent of the problem, to identify and evaluate risk factors, and to set priorities for policy development. Establishing and monitoring alcohol's involvement in fatal and non-fatal injuries should be an important component of the surveillance system. Currently there is no system of relevant data collection in the majority of developing countries, but the Violence and Injury Department of the WHO, in collaboration with its partners, is in the process of developing Injury Surveillance Guidelines for Less Resourced Countries.

2. The purpose of this document

The purpose of this document is to provide guidelines for the standardisation of data gathering for the Collaborative Study on Alcohol and Injuries. It is by no means definitive and should be used in conjunction with:

- the terms of reference document
- recommendations for preparing site proposals
- Registration, Screening, Assessment and Questionnaire Forms
- the master code book

3. Introduction to Study

The WHO Collaborative Study on Alcohol and Injuries comprises four main components:

- feasibility study of Y91 coding for assessment and recording of alcohol intoxication in emergency rooms
- documentation of alcohol involvement in non-fatal injuries among emergency room attendees
- quantitative survey among emergency room attendees using a specifically designed questionnaire
- qualitative study of current local system of assessment and recording alcohol involvement in injuries.

The project is being implemented by the WHO Department of Mental Health and Substance Dependence / Management of Substance Dependence team (MSD/MSB) in co-operation with the WHO Department of Violence and Injury Prevention (VIP).

4. Study Objectives

At a consultative meeting of potential Principal Investigators held in Prague in March 2000, it was agreed that the main focus of the study on alcohol involvement in non-fatal injuries will be on emergency room (ER) patients of metropolitan hospitals, and the objectives of the study will be:

- To test in different societies the ability of emergency room staff to assess and record the degree of alcohol intoxication in injured patients using ICD-10 Y91 coding
- To develop and pilot the materials to assist ER staff in assessing and coding the degree of alcohol intoxication
- To document the proportion of victims of non-fatal injuries with alcohol intoxication in a probability sample of emergency room patients at each site
- To explore the ways in which alcohol assessments/measurements could be worked into routine ER practice
- To examine the context in which drinking had occurred prior to the injury and other drinking variables (amount, type of beverage, etc.) in different cultural settings
- To collect information on the association of patterns of drinking with injuries
- To identify prerequisites for establishing surveillance systems for alcohol involvement in non-fatal injuries in each site.

Anexo 6. WHO Collaborative Study on Alcohol and Injuries Protocol.

The reasons why emergency rooms were chosen as the setting for the study were the following:

- emergency rooms are the best health care facilities in terms of representativeness of the population of non-fatally injured persons
- for the objectives of the study a short time span between the time of injury and assessment is needed, and emergency rooms in almost all countries deal with acute cases of injuries
- injury surveillance systems for non-fatal injuries are being developed in many emergency rooms.

5. Recruitment

5.1 Sample size

The assessment of alcohol intoxication and associated injury should be conducted on a probability sample of 500 emergency room patients with injuries from each site. Each consenting patient should be:

- clinically assessed for alcohol intoxication by a trained nurse or doctor using ICDY91 codes
- have a breath specimen taken by a field worker for alcohol using an ALCO-SENSOR III breathalyser
- interviewed about alcohol usage using a specifically designed questionnaire by the field worker.

The sample size of 500 (with completed assessment and interview) is a minimum for each site, but sites may include more cases in the study if they wish.

5.2 Setting

A large metropolitan general hospital should be selected. It is important to avoid selection bias by recruiting cases from specialist trauma centres like, for example, head trauma or spinal cord centres.

5.3 Sampling procedure and analysis plan

The sample will be collected on a 'shift' basis with the same fixed proportion of patients from each shift eligible for inclusion being invited to participate in the study.

Anexo 6. WHO Collaborative Study on Alcohol and Injuries Protocol.

The fixed proportion might be set at every or every second (third etc.) eligible attendee. The proportion depends on the average number of admissions in each particular emergency room and ensures the researchers are not overloaded as well as the potential of lost or missed eligible attendees is minimised. If a proportion of injuries with alcohol involvement is very low in a particular site, it is possible to consider a possibility of disproportionate sampling with recruitment of 300 cases using the above-mentioned procedure, and 200 patients - over the weekends when the proportion of alcohol-involved injuries is expected to be the highest (with subsequent weighting of the samples). It is recommended to consult with the study co-ordinators before switching to disproportionate sampling.

Patients who are unable to be interviewed in the ER should be followed up once they have been admitted to a ward. Patients not requiring admission should have all data collected before they leave the hospital.

It is recommended that the research team include at least two field workers working simultaneously so that one person can maintain the integrity of the sample.

5.4 Inclusion and exclusion criteria

- The age limit for recruitment into the study is set at 18 years in view of ethical considerations. This limit may be lowered to 15 years at individual sites which are interested in sampling youth in the study provided that all ethical requirements are met.
- All patients need to give informed consent prior to inclusion in the study. Individual sites may decide, in consultation with their local ethics committees to include unconscious and / or ventilated patients by obtaining permission from relatives or the doctor / medical superintendent of the hospital.
- Only patients presenting to the facility within 6 hours of their injury should be included in the study.

5.5 Participating Countries

Argentina	Belarus	Brazil
Czech Republic	India	Mexico
Mozambique	South Africa	USA
New Zealand	Sweden	

6. Data collection and assessment procedures

The data to be collected on each patient will include the following:

- Clinical assessment of the degree of alcohol intoxication by a trained ER nurse or doctor using the principles of ICD-10 Y91 coding
- Breath analysis for alcohol involvement
- Basic social and demographic variables
- Self-reported drinking-related variables
- Data on the cause of the injury and injuries sustained

Furthermore, researchers will be required to obtain the following information:

- Qualitative data on current recording and reporting systems for non-fatal casualties with alcohol involvement.
- Qualitative descriptive data on the possibilities for or barriers to establishing injury/alcohol surveillance systems in the ER

6.1 Questionnaire Preparation

Individual Project Sites are encouraged to use all of the Core questions in the Registration, Screening, Assessment and Questionnaire Forms, unless resources are so limited that the only way to conduct the study is to cut out parts of the questionnaire.

The questionnaire has been designed to permit insertion by individual Project Sites of additional questions and items of local interest. Additional questions should be issued a unique question number – these additions should be brought to the attention of the WHO co-ordinators.

Each project site is responsible for finalising its own questionnaire (and for creating additional interviewer instructions where needed for the local items). If a site decides not to add any new items then any optional questions which the site chooses not to use should be eliminated from the questionnaire to avoid interviewer confusion.

As far as possible please prepare the questionnaire in a similar format to the one provided by the WHO. Do not change the meaning of any questions. Under no circumstances should the question order be rearranged, or question numbers changed. In particular do not change the numbers preceding the items or categories in multi-part questions. These serve to identify separate variables for computer data-entry. Please send a copy of your Site Specific questionnaire to the WHO. If possible, where a questionnaire has been translated, this should be sent to the WHO

Anexo 6. WHO Collaborative Study on Alcohol and Injuries Protocol. for checking of translation adequacy. In translation, substitute appropriate colloquial terms where appropriate. Please follow the WHO guidelines on translation.

6.2 Process of interview/assessment

Two field workers should be assigned to each shift during the study period. For the purpose of this protocol these field workers will be referred to as 'Field worker A' and 'Field worker B'.

Field worker A should be in the triage area so that he/she can register each patient who presents to the trauma unit during the allocated time period and approach each patient, explain the study and get informed consent from them for inclusion in the study.

Patients who refuse consent should only have Section A (Registration Form) and Section B (Screening) completed wherefore the interview should be terminated. These forms (for patients who refuse consent) should be kept in a separate file.

Consenting patients should then be assessed by a medical doctor or trained triage nurse with respect to clinical intoxication (see section on Assessing a patient for alcohol intoxication). The clinician should document evaluation of the patient's clinical level of intoxication in Section C. **This assessment MUST be done prior to Field worker B taking over and conducting the interview and obtaining a breath specimen.**

Once the clinical assessment has been conducted, Field worker B should then conduct

Section D : The breath alcohol analysis

Section E : Injury Questionnaire

Section F : Drinking prior to Injury

Section G : Typical drinking habits

Section H : Drinking pattern exactly one week before injury (this is an optional section, but the sites are encouraged to conduct at least feasibility testing of this section)

Section I : Background information

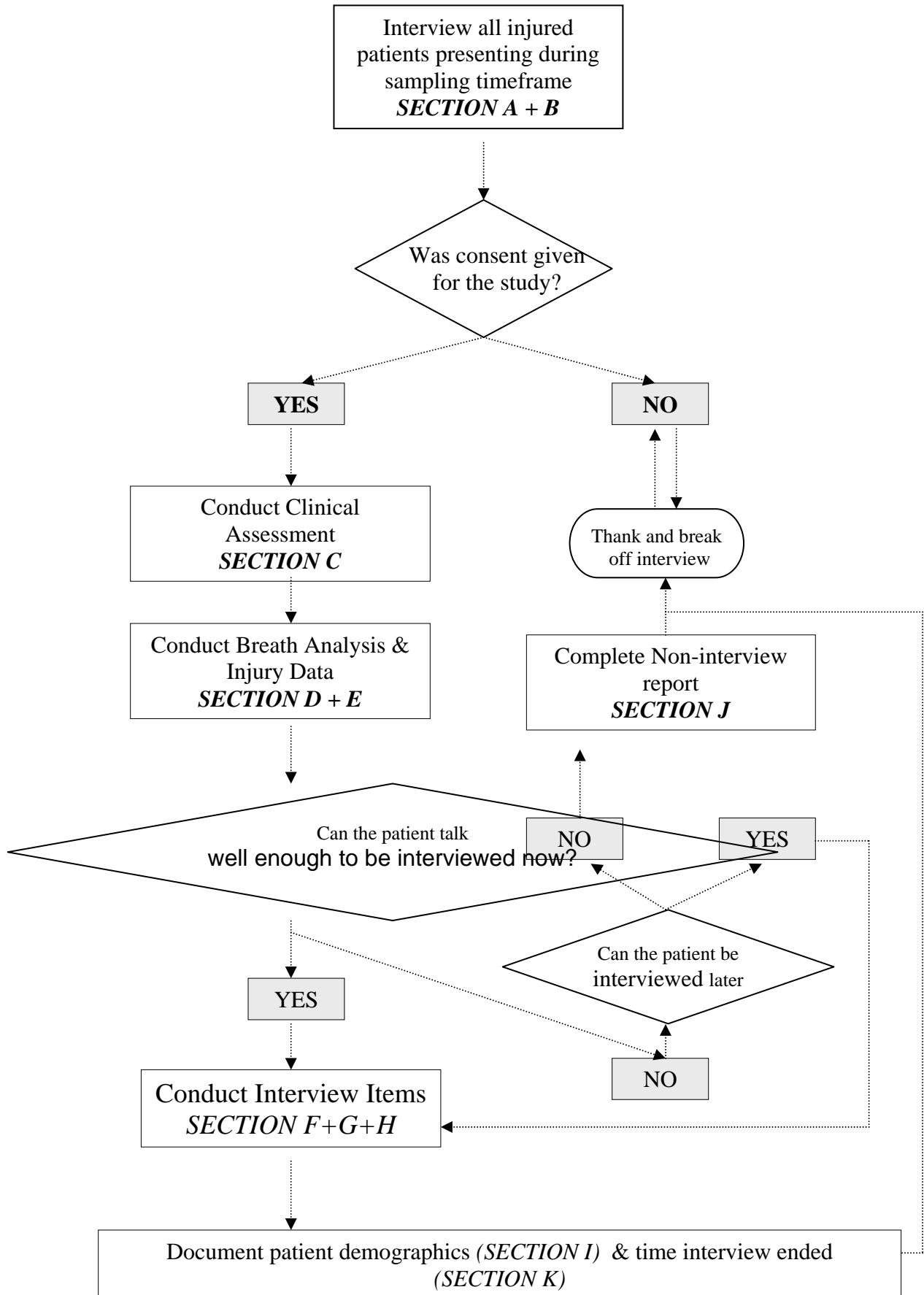
Section K : Termination of Interview

Should it not be possible to interview the patient, then Section J (Non-interview Report) should be completed by Field worker B.

If Field worker A has the time, he/she can assist Field worker B with the interview.

Please take note of the organogram on the next page for a more detailed explanation of the process of the interview.

Anexo 6. WHO Collaborative Study on Alcohol and Injuries Protocol.



6.3 Completing the Recruitment, Assessment and Interview Booklet**6.3.1 Section A : Recruitment Form**

- QA01 Each patient must be given a sequential number starting at 001 and going up to 999. These numbers should be prefixed with the unique Project Site code (see QA03), e.g. patient 1 at the South African site would be given the code SA001.
- QA02 In lieu of the patients name, a hospital admission or registration number should be inserted so that the patient can be followed up should he/she be admitted to a ward. Patients names can be used only on removable stickers, which should be removed after completion of an interview.
- QA03 Each site will be provided with a two character unique Collaborating Project Site Identification Code (see below). It is suggested that this be incorporated into the questionnaire at preparation time, rather than completing it later.

COUNTRY	CODE
U	US
Czech Republic	CZ
I	IN
Mozambique	MZ
Mexico	MX
New Zealand	NZ
Sweden	SW
South Africa	SA
Argentina	AR
Brasil	BL
Belarus	BR

- QA04 Each field worker should be given a unique Field worker Identification Code, again prefixed by the site code, e.g. South African field worker number 1 should be given a code SA01. Keep a list of field workers names and codes. Each field worker should know their own code.
- QA05 The date of recruitment should be inserted in the format dd/mm/yyyy.

Anexo 6. WHO Collaborative Study on Alcohol and Injuries Protocol.

QA06 The time of recruitment should be inserted using the 24 hour clock, i.e. 16h00 not 4pm.

QA07 Insert the patients age at last birthday. If the patient's exact age is not known then put in an approximate age in years.

QA08 Indicate the patients gender.

QA09 Briefly describe the patients main complaint or problem, e.g. fell and broke arm, stabbed in chest with knife, etc.

6.3.2 Section B : Screening

The field worker should introduce themselves to the patient and give a brief explanation of what the study is about.

QB01 Ask the patient how long ago the injury occurred. Since this study has a 6 hour cut-off point, if the injury occurred more than 6 hours previously, the patient should be thanked and the interview broken off.

QB02 Ask the patient if this is the first treatment they are receiving for this specific injury. If he/she is reattending the facility for an old injury then thank them and break off the interview.

If the injury occurred 6 or less hours before and the patient is not reattending, read the consent form to him/her and explain that they are not obliged to consent and that they may withdraw from the study at any point and that this will not jeopardise the management of their injury. Please make sure to explain that the alcohol results will be used for research purposes only and cannot be held against them in a court of law. Alcohol results will not be documented on the patients hospital notes.

Get the patient to sign the consent form or give verbal consent (depending on the requirements of your local ethical committee). If the patient is not able to sign for themselves then get a relative or the attending doctor to give consent (depending on approval by your local ethics committee).

QB03 Indicate whether the consent form was signed.

QB04 If the consent form was not signed, please indicate the reason by ticking the appropriate box. If the reason for not signing the form is not one of the options please specify the reason under 'other'. This will be coded at a later stage.

6.3.3 Observational Assessment of Alcohol Intoxication

A training session should be held to introduce clinical signs of different levels of alcohol intoxication based on the ICD Y91 codes.

Y91.0 Mild alcohol intoxication

Slight smell of alcohol on breath, facial flushing, slightly slurred speech, slight impairment of fine motor co-ordination, talkativeness, slightly altered attention and/or judgement, some relaxation/lowering of inhibitions, mild euphoria, unimpaired ability to co-operate.

For other people it is not always obvious that the person is intoxicated even if interacting with them.

Y91.1 Moderate alcohol intoxication

Smell of alcohol on breath, facial flushing, red or watery eyes, slurred speech, decreased motor co-ordination, garrulousness, clearly impaired attention and or judgement, impaired communication, moderate disturbances in emotional and behavioural functions and responses, euphoria, elation or irritated mood, reduced level of frustration tolerance, impaired ability to co-operate, lateral gaze nystagmus.

For other people it is obvious that a person is intoxicated if interacting with them or performing coordination-demanding tasks. However, moderate alcohol intoxication is not always obvious for other people without interaction with them or performance of coordination-demanding tasks.

Y91.2 Severe alcohol intoxication

Prominent smell of alcohol on breath, severely slurred speech, gross unsteadiness, severe difficulty in co-ordination, irrational behaviour, severely impaired attention and/judgement, severely impaired communication, moderate disturbances in emotional and behavioural functions and responses, euphoria, elation or irritated mood, significantly reduced level of frustration tolerance, aggressiveness, clearly impaired ability to co-operate.

For other people it is obvious that a person is severely intoxicated even without any interaction with them. It is possible to establish communication with a person, though communication and interaction are severely impaired due to intoxication.

Y91.3 Very severe alcohol intoxication

Anexo 6. WHO Collaborative Study on Alcohol and Injuries Protocol.

Prominent smell of alcohol on breath, disoriented, asleep or difficult to arouse or comatose, unable to communicate, unable to co-operate, respiratory and circulatory depression

It is often unclear whether a person is soporose / comatose due to alcohol intoxication or other medical condition, or both.

Section C should be completed by the doctor on duty or triage nurse in the trauma unit at the time of the patients presentation.

QC01 The time of this assessment should be noted, please use the 24 hours clock, i.e. 16h00 not 4pm.

QC02 Place an x in the appropriate space in the table based on your evaluation of the patients signs and symptoms of alcohol intoxication. Note, if the patient does not manifest any of these signs and symptoms please leave the table blank.

QC03 Based on your evaluation of the patient and prior training with regard to Y91 codes, indicate the patients level of intoxication in the table. If it is not possible to assess the patient adequately but you suspect that there is alcohol involvement please tick Y91.9.

QC04 Using your clinical judgement and experience, please indicate whether you think that the patient is intoxicated with alcohol only or if there are other drugs involved. You can ask the patient (self report) or obtain other collateral information (from relatives, patient in possession of drugs, drug levels). Please indicate in the table how you came to your decision. Please do not guess, if you have no collateral or the patient is not able to communicate, please tick the box 'not sure'.

QC05a Please state your name for the record, just a surname.

QC05b Please state your designation, e.g. registered nurse, medical officer, etc.

6.3.4 Section D : Breath Analysis for Alcohol Intoxication

Field worker B should do the breath alcohol analysis.

In the black ALCO-SENSOR box you will find:

- An ALCO-SENSOR III intoximeter

Anexo 6. WHO Collaborative Study on Alcohol and Injuries Protocol.

- A passive adapter
- A couple of small cups for the passive adapter
- A screwdriver (for calibration purposes)
- ALCO-SENSOR III Manual
- A couple of blow tubes (additional tubes have also been supplied)

Furthermore, you should have a MINI-ALCO calibration can.

All field workers should be trained on how to take an adequate sample of breath for analysis. Basic operating instructions are as follows (but more detail can be obtained by reading the ALCO-SENSOR Manual supplied with the intoximeter):

1. Remove unit from box. Note temperature window on back of unit.
2. Mount mouthpiece (SET button must be depressed).
3. Press READ button and hold down for 5 to 10 seconds to verify unit is ready to use.
4. Depress SET button.
5. Instruct subject to blow steadily for as long as possible.
6. Push READ button *before* exhalation ceases (but not less than 3 seconds after blowing starts)
7. Keep READ button depressed until maximum reading is obtained (about 3 seconds)
8. Record the result
9. Discard the mouthpiece

If the ALCO-SENSOR III displays 888 this indicates that the battery is not strong enough to support an accurate reading and needs to be replaced. Replace the battery by following the procedure on Page 20 of the ALCO-SENSOR III Manual.

Practice sessions should be held during the pilot phase of the study so that there is standardisation of the procedure. Field workers should know how to use the passive adapter on the ALCO-SENSOR III. This is not adequately explained in the ALCO-SENSOR III Manual so the instructions below should be followed:

1. Attach the passive adapter to the top of the ALCO-SENSOR III intoximeter
2. Attach one of the small plastic cup devices to the passive adapter
3. Depress the SET button
4. Place the cup device close to the patients mouth or over the endotrachial tube if the patient is ventilated (it cup does not have to be pressed against the patient's mouth, it just needs to be in close proximity to capture exhaled air since the adapter sucks the exhaled air into the unit)
5. Depress the QUICK DRAW button on the back of the passive adapter (you will hear a 'whizzing' sound)
6. Depress the READ button after the 'whizzing' sound stops until you obtain a digital display of the result
7. Record the result
8. Disinfect the small plastic cup device since you might be required to use them repeatedly.

Anexo 6. WHO Collaborative Study on Alcohol and Injuries Protocol.

Make sure that the intoximeter has been flushed between patients by depressing the SET BUTTON a number of times. This purges the machine of any residual alcohol. Sufficient time should also be allowed for all traces of alcohol to be eliminated. Keeping the SET BUTTON depressed when the machine is not in use, accelerates this process. If the above precautions are not observed, cumulative alcohol results will occur.

Please follow the instructions in the ALCO-SENSOR III Manual precisely, particularly with regard to calibrating the equipment (see page 12: Accuracy check procedure using mini-alco can). Although the manual recommends that you only do calibrations every month, we ask that you calibrate the ALCO-SENSOR III intoximeter at the following times:

- Before commencing the study
- After 200 patients
- After 400 patients

QD01 Please note the time that the breath specimen is taken, using the 24 hour clock, i.e. 16h00 not 4pm.

QD02 Please indicate which field worker has taken the specimen by including his/her Code Number.

QD03 Each ALCO-SENSOR supplied by the WHO will have a code number on the back of the machine. Please check this number and write it down in the box provided.

QD04 Please write down the breathalyser level to two digits after the decimal point.

QD05 If you could not obtain a specimen of breath from the patient please indicate why this was not possible. If the reason is not included in the list provided please write the reason down under 'other'.

QD06 If you needed to use the passive adapter in order to obtain the specimen please check the YES box.

6.3.5 Section E : Injury Questionnaire

Anexo 6. WHO Collaborative Study on Alcohol and Injuries Protocol.

Field worker B should indicate to the patient that he/she is going to ask them a few questions about how they were injured, where, etc.

If the patient is not able to talk, please complete as many of these variables as possible by consulting the patient's notes or observing the patient yourself.

QE01 Ask the patient to tell you what happened to him/her. Please record verbatim what he/she says and write it in the appropriate space on the questionnaire. Based on what the patient tells you, please indicate the nature of their injury by ticking the appropriate box or boxes (if more than one applies). If you cannot categorise their injury into one of the suggestions, please tick 'other' and specify the nature of the injury.

QE02 Please ask the patient how he/she was injured and categorise only one response, i.e. the main cause of the injury. Again, if you cannot categorise the injury, please tick 'other' and state how the patient was injured.

QE03 Categorise the patients injuries according to intent, based on what he/she has already told you. If you are unsure of the intent, you might need to ask the patient again, particularly if you suspect that an injury was self-inflicted. If the injury was unintentional, self-inflicted or due to legal action please skip out question QE04 and QE05 and go straight to QE06.

QE04 *For violence-related injuries only.*

Ask the patient if he/she knew his/her perpetrator and then categorise this according to the list. If the list does not include the option suggested by the patient, please tick 'other' and specify who the perpetrator was in the space provided.

QE05 *For violence-related injuries only*

Ask the patient, whether he/she thinks or knows whether their perpetrator had been drinking alcohol before their fight. If the patient actually saw their perpetrator drinking then tick, YES, definitely. If the patient only suspects that he/she had been drinking but did not actually see them doing so, then tick SUSPECTED.

QE06 Ask the patient where he/she was when they were injured. You might need to prompt the patient or check the patient's notes. Categorise the response, tick

Anexo 6. WHO Collaborative Study on Alcohol and Injuries Protocol.

'other' if the option is not available, and please specify where the injury took place.

QE07 Ask the patient what he/she was doing when they were injured. You might need to prompt the patient. Categorise the response, tick 'other' if the option is not available, and please specify what the patient was doing.

6.3.6 Section F : Drinking prior to Injury

If the patient is able to communicate well enough while in the trauma unit the following sections should be completed. If the patient requires an urgent intervention these sections can be delayed until he/she is more stable in a ward, but please ensure that you record all contacts with the patient (see last page - Record of Contacts). If the patient does not require ward admission and is thus going to be discharged after treatment, these questions MUST be completed before he/she leaves the hospital.

QF01 Please insert the date of the interview in the format dd/mm/yyyy.

QF02 Please insert the time of the interview using the 24 hour clock, i.e. 16h00 not 4pm.

QF03 Indicate which field worker is doing the interviewing by including his/her unique identifier.

Give the patient a brief explanation of what the interview is about. Assure him/her that confidentiality will be maintained and that the information will be used for research purposes only.

QF04 Ask the patient if he/she had any alcohol to drink in the six hours leading up to their injury/accident. If they did not, please skip to Section G.

QF05 Ask the patient when he/she started drinking. Insert the date and time into QF05a (using dd/mm/yyyy format) and QF05b (using the 24 hour clock).

QF06 Ask the patient when they had their last drink. Insert the date and time into QF06a (using dd/mm/yyyy format) and QF06b (using the 24 hour clock).

QF07 Explain to the patient that you are now going to ask him/her exactly what they had to drink and how much they had to drink in the 6 hours before their injury. If you are unable to categorise the type of drink according to alcohol content please just write down the commercial name of the drink. You will need to make a list of all the regular types of drinks consumed in your area and check

Anexo 6. WHO Collaborative Study on Alcohol and Injuries Protocol.

the bottle/can label for the alcohol content. Keep this list with your Master Coding Booklet.

You need to insert the absolute alcohol totals when you code the questionnaire. These may be calculated by multiplying the volume of the consumed drink by the alcohol content.

Example: 500ml of low alcohol beer would be, $500 \times 2.5\% \text{ or } 500 \times 2.5 / 100 = 12.5 \text{ ml of absolute alcohol.}$

Do this for each type of alcohol consumed and insert the results into the column marked 'absolute alcohol total'. The total amount of absolute alcohol consumed must be calculated by adding together all the absolute alcohol totals.

QF08 Ask the patient where he/she had been drinking in the 6 hours prior to their injury. If there was more than one place please tick all the applicable codes. If the place does not appear in the list, please write it in under 'other'.

QF09 Ask the patient where he/she had their last drink. Please code only one option.

QF10 Ask the patient how drunk he/she was feeling just before they were injured. Read the list to the patient and prompt if necessary. Please code only one option.

QF11 Ask the patient whether his/her drinking session was cut short by their injury. In other words, had they not been injured, would they have continued drinking.

QF12 If the patient indicates that they would have continued drinking, then ask them what and how much they would have continued to drink. Since this is a very subjective question, it can be omitted if you feel that the answers you will get from the patients will not be valid.

If the patient can answer these questions, please calculate the absolute alcohol for each drink and the total absolute alcohol consumed as explained in QF07.

QF13 Ask the patient if he/she had any alcohol to drink between the time that they were injured and the time that they presented to hospital. Since there is a 6 hour cut off period between injury and presentation, you can prompt the

Anexo 6. WHO Collaborative Study on Alcohol and Injuries Protocol.

patient by saying something like, you were injured at X time but only came to hospital at Y time. Did you have any alcohol to drink during this time.

- QF14 Ask the patient if he/she thinks that the accident or injury would still have occurred had they not been drinking. In other words, do they think that their alcohol consumption contributed to the injury causation.

6.3.7 Section G : Typical Drinking Patterns

Explain to the patient that you are now going to ask him/her about their typical drinking habits. You need to tell them again, that all their answers will be kept in the strictest confidence and that their answers will be used for research purposes only.

ALL THE QUESTIONS IN THIS SECTION PERTAIN TO ALCOHOL DRINKING IN THE LAST YEAR (past 12 months). You might need to constantly remind the patient of this fact as you ask the following questions.

If the patient has not consumed any alcohol in the last year, please skip this section and go on to the next section.

- QG01 Ask the patient how often they drink alcohol (any type of alcohol including home brews). You may need to prompt by offering them the options included in the questionnaire.

- QG02 Ask the patient to think about a typical drinking session and tell you how much they usually drink, what they drink. You need to calculate the absolute alcohol total for each drink and the total absolute alcohol consumed as explained in QF07.

- QG03 Ask the patient how often (in the last year) they have consumed 12 or more drinks. You may need to prompt by offering them the options included in the questionnaire.

- QG04 Now ask the patient how often (in the last year) they have consumed between 5 and 11 drinks. Again, you may need to prompt by offering them the options included in the questionnaire.

- QG05a-QG05d The next four questions assess the patients dependence on alcohol. All the questions pertain to alcohol drinking in the last year. If the patient refuses to answer these questions, please

Anexo 6. WHO Collaborative Study on Alcohol and Injuries Protocol.

tick the appropriate box. Do not pressurise the patient to answer – remember they have a right to refuse to answer any questions.

- QG06 Ask the patient if he/she has found that over the last year they need to drink much more alcohol than before in order to obtain the same sort of effects, or whether their regular amount of alcohol has less effect on them.
- QG07 Ask the patient whether he/she has sustained an injury (not counting the present one) in the last year. Only count those injuries which required treatment – a simple cut finger requiring a plaster does not count.
- QG08 If the patient has been injured in the last year, ask him/her how many times they required treatment.

6.3.8 Section H : Drinking Pattern Exactly one week before Injury

- QH01 You need to ask the patient to think about where they were at exactly the same time a week before. You will need to prompt the patient by saying something like, you said that you were injured at 10.00 this morning. Today is Saturday. Now at 10.00 last Saturday morning where were you. You might need to read the list of options to the patient. You may code more than one option.
- QH02 Remind the patient that you are still talking about exactly one week ago. Give him/her the time and day again. Ask him/her if they had any alcohol to drink in the six hours leading up to this time. If they say NO, or DON'T KNOW, then you need to skip to the next section.
- QH03 If the patient indicates that he/she had been drinking the week before, then you need to ask them if they can remember what they had had to drink and how much. You will need to calculate the absolute total alcohol for each drink and the total absolute alcohol consumed as you did for QF07.

6.3.9 Section I : Background Information

Please try to obtain this information even if you have not been able to interview the patient because of the severity of their injuries. Often this type of information is included in the patients hospital notes, or can be obtained from relatives.

Anexo 6. WHO Collaborative Study on Alcohol and Injuries Protocol.

- QI01 Ask the patient, or find out, how many years of formal education they have completed. Note that a year must have been completed to count. If for example, they dropped out in Grade 11, then only 10 years of formal education were completed. If the patient has tertiary education such as a diploma or degree, then add the number of years each course took to complete to their school education, e.g. a 2 year diploma would be $12 + 2 = 14$.
- QI02 Ask the patient, or find out, whether they work 30 hours or more a week in a paid job. If yes, then skip the next question and go on to QI04.
- QI03 If the patient is not in a paid job for more than 30 hours a week, ask him/her what they do when they are not working. Tick the appropriate option. If it is not included, please write it in under the 'other' option.
- QI04 Ask the patient if they are willing to divulge their monthly personal income. NOTE that this question is optional. If the patient does not want to divulge this information, please do not pressurise him/her. Write down in your own currency the monthly amount, remembering to insert the currency symbol, e.g. US\$, £, R, etc. During coding, these amounts should be converted into the equivalent US dollars and then further categorised into very low, low, middle, high, very high based on the average income for each country.
- QI05 Ask the patient, or check the hospital records, for his/her place of residence. Include both the suburb (QI05a) and city (QI05b).

Thank the patient for helping with the study and ask them if they have any comments or suggestions to make about the questions or interview.

6.3.10 Section J : Non-interview Report

If you were unable to interview the patient, or needed to terminate the interview process at any stage and could not continue, please complete this section. Please include the date and time and why the patient could not be interviewed. If the appropriate option does not appear in the list, please mark 'other' and specify the reason.

6.3.11 Section K : Termination of Interview

Anexo 6. WHO Collaborative Study on Alcohol and Injuries Protocol.

Please document the time the interview ended and the total length of the interview in minutes. This might be difficult if the interview was conducted in sections, but please attempt to complete this question.

6.3.12 Record of Contacts

Please record every contact you have with the patient and explain why the interview process was halted, e.g. patient sent to theatre, too ill to be interviewed, etc.

6.3.13 Information to Patient and Consent Form

On the last page of the Booklet you may add the information which you require the field worker to read to the patient. This information must include an outline of the study, why you are conducting it, how it will be of benefit, as well as the patient's

- right to refuse participation; and
- right to withdraw from participation at any time without adverse consequences.

The field worker who obtains consent from the patient needs to explain who he/she is and tell the patient that all information obtained will be used for research purposes only and confidentiality will be maintained.

Patients must give informed consent. This may be in the form of a signed consent form (see example) or verbal depending on your ethical committee requirements. If the patient gives verbal consent then his/her name never appears on any of the forms.

Example of an informed consent form requiring a signature

I, _____ (study participant) hereby give consent to taking part in this alcohol and injury study. I have had the study explained to be by _____ (field worker) and understand the study and that I have the right to withdraw from participation at any time without adverse consequences. I have not been coerced into this study and do so of my own free will. I accept that my name will not appear on the research form and that the alcohol results will be used for research purposes only and cannot be used against me in a Court of Law. I understand that any information I give will be held in the strictest confidence by the researchers. Signed: _____ Date _____

6.4 The Master Code book

The Master Code book contains core codes. Use of a uniform coding system permits cross-country comparisons for analysis. The Code book will be updated every time project sites request codes for new categories or items. Updated versions of the Master Code book will be sent to each site as soon as a modification occurs.

Codes from the Master Code book are used for three purposes:

As the item number for a local item added by an individual Project Site. These are pre-coded into the questionnaire during questionnaire preparation. Using a core code from the Master Code book as the item number will permit us to match items across sites for analysis.

For responses to certain types of open-ended questionnaire. If the appropriate code does not appear in the response set on the questionnaire, it should be looked up and coded after the interview.

To identify 'Other' items in multi-part questions. These should be looked up and coded after the interview.

7. Data Maintenance and Analysis

The WHO will supply you with an EPI INFO qes file for data capture. Sites are encouraged to download the latest EPI INFO software from the CDC site at <http://www.cdc.gov/epiinfo/>

Data collected on consumption of alcohol at the time of and after the injury, at the same time period one week earlier and on the usual frequency/quantity will be analysed as a case-crossover design. Conditional logistic regression for matched case control data will be used to estimate the effect of changes in alcohol consumption on the risk of an injury. The collection of both usual frequency and consumption at the same time period one week earlier will enable us to estimate relative risks using both the pair-matched approach and the usual frequency approach to a case-crossover analysis. This will enable us to investigate any recall bias (Maclure, 1991; Mittleman, Maclure & Robins, 1995; Petridou et al, 1998).

Descriptive statistics will include estimates of the proportions of injuries in which alcohol is involved by demographics, day of week, time of day, severity of injury, violence, alcohol type and amount.

Each site will enter and verify their own data.

Anexo 6. WHO Collaborative Study on Alcohol and Injuries Protocol.

Local investigators will have ownership of the data but each site will be required to send cleaned datasets in electronic format to the WHO. The WHO will provide access to the central datasets for comparative analysis. Two-site, three-site, etc. comparisons will be made by arrangement between site investigators and the WHO. Multi-country cross-site comparative analysis will be undertaken by the WHO.

8. Project Management

The study will take approximately 1.5 - 2 years. The following time line is suggested:

Activities	Months							
Stages	1-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-21	22-24
Assessment /Site visits	X							
Development of Guidelines and protocol		X						
Pilot test		X						
Training			X					
Data collection				X	X	X		
Evaluation					X			
Analysis/dissemination				X		X	X	X
Seminar/conference								X

The WHO will co-ordinate the study and provide financial assistance for sites in developing countries. A meeting of Principal Investigators will be held at the end of the project to assist with the drafting of the final report and the main publication for the study.

9. Reporting

Each site must inform WHO about the study implementation, including the progress of the study and problems which have arisen, and supply reports to the WHO in accordance with the terms of reference.

10. Publications

Sites are encouraged to publish their own data. The WHO must be acknowledged in publications and kept informed about publication plans. At least one joint publication by the WHO will be produced to report on the overall results of the project with site investigators as co-authors (provided that they invested into the draft of the publications). A final WHO report will be produced for publication in January 2002. This report will include: the project as a whole; country chapters; cross-site analysis; recommendations for the future.

At some later stage the multi-country database may be merged with other similar data set in order to obtain more representative data.

REFERÊNCIAS

- Anda RF, Williamson DF, Remington PL. Alcohol and fatal injuries among US adults. Findings from the NHANES I Epidemiologic Follow-up Study. *Jama.* 1988; **260**(17): 2529-32.
- Babor TF. Brief intervention strategies for harmful drinkers: new directions for medical education. *Cmaj.* 1990; **143**(10): 1070-6.
- Bast RP, Helmer SD, Henson SR, Rogers MA, Shapiro WM, Smith RS. Limited utility of routine drug screening in trauma patients. *South Med J.* 2000; **93**(4): 397-9.
- Bien TH, Miller WR, Tonigan JS. Brief interventions for alcohol problems: a review. *Addiction.* 1993; **88**(3): 315-35.
- Borges G, Cherpitel C, Mittleman M. Risk of injury after alcohol consumption: a case-crossover study in the emergency department. *Soc Sci Med.* 2004; **58**(6): 1191-200.
- 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**(6): 453-60.
- Caputo F, Trevisani F, Bernardi M. Alcohol misuse and traffic accidents. *Lancet.* 2007; **369**(9560): 463-4.
- Carlini EA, Brazil. Secretaria Nacional Antidrogas., Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas. *I levantamento domiciliar sobre o uso de drogas psicotrópicas no Brasil : estudo envolvendo as 107*

- maiores cidades do país, 2001. São Paulo, Brasil [Brasília, Brazil], CEBRID ;SENAD. 2002.
- Centro de Processamento de Dados. CPD/DI/UNIFESP. 2001 [no patent available].
- Chaves AG, Pereira EA, Anicete GC, Ritt AG, Melo ALN, Nunes CA, et al. Alcoolemia em acidentes de trânsito. *Rev HPS*. 1989; **35**(1): 27-30.
- Cherpitel C, Bond J, Ye Y, Room R, Poznyak V, Rehm J, et al. Clinical assessment compared with breathalyser readings in the emergency room: concordance of ICD-10 Y90 and Y91 codes. *Emerg Med J*. 2005; **22**(10): 689-95.
- Cherpitel CJ. Alcohol and injuries: a review of international emergency room studies since 1995. *Drug Alcohol Rev*. 2007; **26**(2): 201-14.
- Cherpitel CJ, Bond J, Ye Y, Borges G, Room R, Poznyak V, et al. Multi-level analysis of causal attribution of injury to alcohol and modifying effects: Data from two international emergency room projects. *Drug Alcohol Depend*. 2006; **82**(3): 258-68.
- Cherpitel CJ, Borges G. Performance of screening instruments for alcohol problems in the ER: a comparison of Mexican-Americans and Mexicans in Mexico. *Am J Drug Alcohol Abuse*. 2000; **26**(4): 683-702.
- Cherpitel CJ, Borges G. A comparison of substance use and injury among Mexican American emergency room patients in the United States and Mexicans in Mexico. *Alcohol Clin Exp Res*. 2001; **25**(8): 1174-80.
- Cherpitel CJ, Ye Y, Bond J, Rehm J, Cremonte M, Neves O, et al. The effect of alcohol consumption on emergency department services use among

- injured patients: A cross-national emergency room study. *J Stud Alcohol.* 2006; **67**(6): 890-7.
- Chick J, Lloyd G, Crombie E. Counselling problem drinkers in medical wards: a controlled study. *Br Med J (Clin Res Ed).* 1985; **290**(6473): 965-7.
- Crawford MJ, Patton R, Touquet R, Drummond C, Byford S, Barrett B, et al. Screening and referral for brief intervention of alcohol-misusing patients in an emergency department: a pragmatic randomised controlled trial. *Lancet.* 2004; **364**(9442): 1334-9.
- Cummings P, Rivara FP, Olson CM, Smith KM. Changes in traffic crash mortality rates attributed to use of alcohol, or lack of a seat belt, air bag, motorcycle helmet, or bicycle helmet, United States, 1982-2001. *Inj Prev.* 2006; **12**(3): 148-54.
- Delucchi KL, Jones RT, Batki SL. Measurement properties of quantitative urine benzoyllecgonine in clinical trials research. *Addiction.* 1997; **92**(3): 297-302.
- Elvy GA, Wells JE, Baird KA. Attempted referral as intervention for problem drinking in the general hospital. *Br J Addict.* 1988; **83**(1): 83-9.
- Ferreira MG, Gikas RMC, Graff S, Scivoletto S. Abordagens epidemiológicas das intoxicações alcoólicas em crianças e jovens em diversas circunstâncias, notificadas ao Centro de Intoxicações de São Paulo, no período de janeiro de 1993 a dezembro de 1997. *Rev Psiquiatria Clínica.* 2000; **27**(2): 71-5.
- Galduroz JC, Caetano R. [Epidemiology of alcohol use in Brazil]. *Rev Bras Psiquiatr.* 2004; **26 Suppl 1:** 3-6.

- Galduroz JC, Noto AR, Fonseca AM, Carlini EA. *V Levantamento Nacional Sobre o Consumo de Drogas Psicotrópicas entre Estudantes do Ensino Fundamental e Médio da Rede Pública de Ensino nas 27 Capitais Brasileiras - 2004*, CEBRID - Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas, Departamento de Psicobiologia, Escola Paulista de Medicina. 2004.
- 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**(1): 47-54.
- Gentilello LM, Ebel BE, Wickizer TM, Salkever DS, Rivara FP. Alcohol interventions for trauma patients treated in emergency departments and hospitals: a cost benefit analysis. *Ann Surg*. 2005; **241**(4): 541-50.
- Gibb KA, Yee AS, Johnston CC, Martin SD, Nowak RM. Accuracy and usefulness of a breath alcohol analyzer. *Ann Emerg Med*. 1984; **13**(7): 516-20.
- Gjerde H, Beylich KM, Morland J. Incidence of alcohol and drugs in fatally injured car drivers in Norway. *Accid Anal Prev*. 1993; **25**(4): 479-83.
- Heather N, Campion PD, Neville RG, Maccabe D. Evaluation of a controlled drinking minimal intervention for problem drinkers in general practice (the DRAMS scheme). *J R Coll Gen Pract*. 1987; **37**(301): 358-63.
- Kerr-Correia F, Inaty S, Rossini R, Boccuto C, D'Barri RAG, Sousa LB. Alcoolismo: associação com hospitalizações por trauma/lesões e doença do aparelho digestivo. *J Bras Psiquiatr*. 1993; **42**(5): 285-9.
- Longo MC, Hunter CE, Lokan RJ, White JM, White MA. The prevalence of alcohol, cannabinoids, benzodiazepines and stimulants amongst injured

- drivers and their role in driver culpability: part ii: the relationship between drug prevalence and drug concentration, and driver culpability. *Accid Anal Prev.* 2000; **32**(5): 623-32.
- Macdonald S, Anglin-Bodrug K, Mann RE, Chipman M. Driving while impaired (DWI) by alcohol convictions among alcohol, cocaine, and cannabis clients in treatment. *Traffic Inj Prev.* 2005; **6**(3): 207-11.
- Maly RC. Early recognition of chemical dependence. *Prim Care.* 1993; **20**(1): 33-50.
- McDonald A, Duncan ND, Mitchell DI. Alcohol, cannabis and cocaine usage in patients with trauma injuries. *West Indian Med J.* 1999; **48**(4): 200-2.
- McRae AL, Budney AJ, Brady KT. Treatment of marijuana dependence: a review of the literature. *J Subst Abuse Treat.* 2003; **24**(4): 369-76.
- Noto AR, Galduróz JCF, Fonseca AM, Carlini CMA, Moura YG, Carlini EA
Levantamento Nacional sobre o Uso de Drogas entre Crianças e Adolescentes em Situação de Rua nas 27 Capitais Brasileiras – 2003., CEBRID – Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas, Depto. de Psicobiologia da UNIFESP São Paulo 2004.
- Ozminkowski RJ, Mark TL, Goetzel RZ, Blank D, Walsh JM, Cangianelli L. Relationships between urinalysis testing for substance use, medical expenditures, and the occurrence of injuries at a large manufacturing firm. *Am J Drug Alcohol Abuse.* 2003; **29**(1): 151-67.
- Peden M, van der Spuy J, Smith P, Bautz P. Substance abuse and trauma in Cape Town. *S Afr Med J.* 2000; **90**(3): 251-5.

Phamatech Inc. *QuickScreen™ Dipsticks* San Diego. USA.

<http://www.phamatech.com/p-quickscreen-dipstick.html>.

Pinsky I, Bessa M. *Dirigir sob o efeito de maconha*. Revisão Científica: Maconha e Saúde Mental.

<http://www.abpbrasil.org.br/departamentos/coordenadores/coordenador/noticias/?not=72&dep=62>, Departamento de Dependência Química. Associação Brasileira de Psiquiatria. 2005.

Pinsky I, Laranjeira R. Alcohol in Brazil: recent public health aspects. *Addiction*. 2004; **99**(4): 524.

Rydygier R, Ribas-Filho JM, Czeczko NG, Malafaia O, Silva-Junior EA, Baptista E. Análise da intoxicação alcoólica em vítimas fatais de acidentes de trânsito de Curitiba. *Rev Med Paraná*. 2000; **58**(1): 72-80.

Soderstrom CA, Smith GS, Dischinger PC, McDuff DR, Hebel JR, Gorelick DA, et al. Psychoactive substance use disorders among seriously injured trauma center patients. *Jama*. 1997; **277**(22): 1769-74.

WHO. *Public Health Problems Caused by Harmful Use of Alcohol*. Fifty-Eighth World Health Assembly. Geneva, World Health Organization. 2005.

Abstract

Background: While substantial literature exists on the association of alcohol and injury, little is known about other substances use and injury in emergency room (ER). **Objectives:** To estimate the prevalence of substance use in patients admitted to the ER for non-fatal injuries. **Methods:** A prospective cross-section study assessing all patients admitted within 6 hours from a non-fatal injury to the ER, over a three-month period. A standardized WHO questionnaire; a drug consumption self report related to the last 24 hours prior to contact; DAST (Drug Abuse Screening Test); cannabis (THC), cocaine and benzodiazepines (BZDs) urine screening and BAC (Blood Alcohol Concentration) were used as measures for alcohol and drug use. The descriptive analyses were performed and the confidence interval used was 95%. **Results:** 353 patients were included. THC and cocaine screening were collected from 242 patients and BZDs screening from 166 patients. BAC was positive in 11% (n= 39) and 10% (n=33) presented some degree of intoxication. Cannabis test was positive in 13.6% (n= 33) and respectively cocaine test 3.3% (n=8) and BZDs in 4.2% (n=7). **Conclusions:** The substance use in these individuals is highly prevalent. In this sample, the frequency for cannabis (an illicit drug) was near that of alcohol. More studies are necessary to identify the Brazilian reality and to elaborate proper approaches for these cases aiming to reduce the substance use and their consequences.