



# INALANTES

HISTÓRICO,  
EPIDEMIOLOGIA,  
FARMACOLOGIA E  
COMPLICAÇÕES  
RELACIONADAS AO  
CONSUMO

*PROF. DR. MARCELO RIBEIRO*

*UNIDADE DE PESQUISA EM ÁLCOOL E DROGAS  
UNIAD - UNIFESP*



INALANTES

HISTÓRIA

**800 – 392 a.C.**

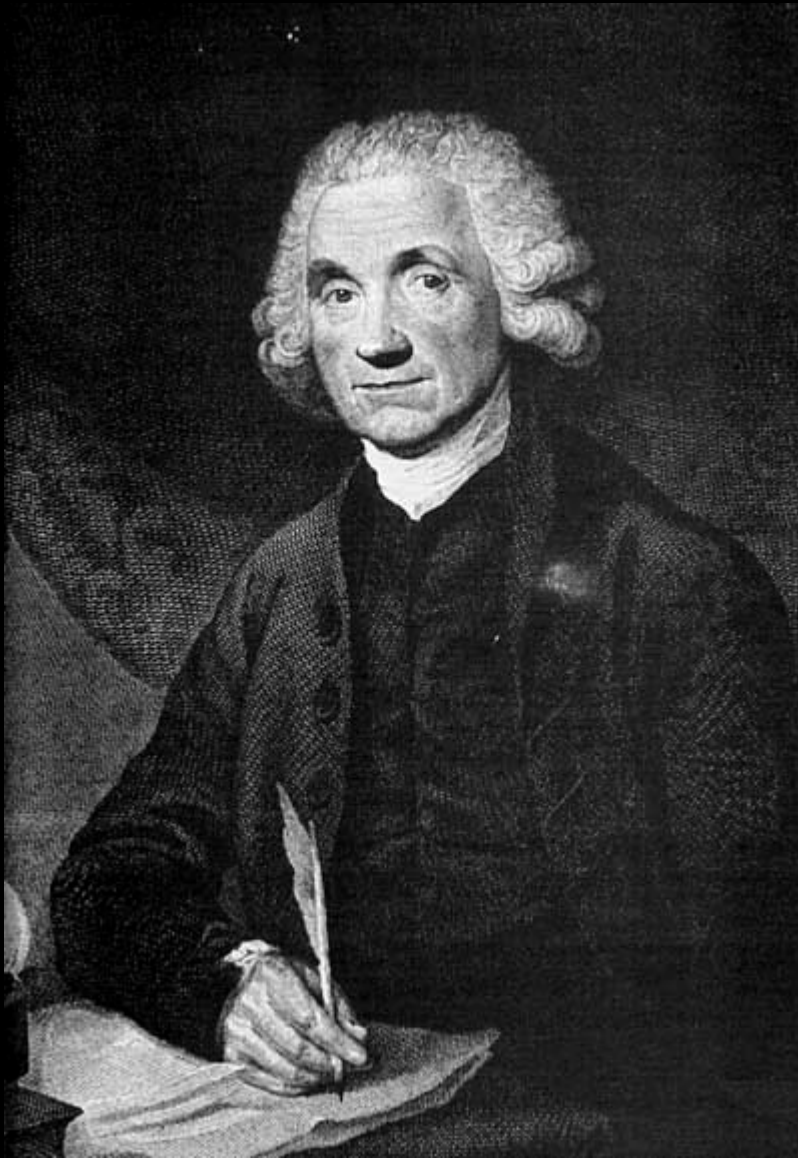
**FISSURAS ROCHOSAS DO ORÁCULO DE DELFOS DESPRENDIAM ETILENO,  
QUE CAUSAVAM TRANSE E FRENESI E AUXILIAVAM AS PROFECIAS.**





1772

O QUÍMICO BRITÂNICO JOSEPH PRIESTLEY  
DESCOBRIU O ÓXIDO NITROSO, OU GÁS  
HILARIANTE.



JOSEPH PRIESTLEY  
1733 – 1803

1832

O CLOROFÓRMIO FOI DESCOBERTO  
INDEPENDENTEMENTE POR TRÊS  
CIENTISTAS: SAMUEL GUTHRIE, JUSTUS VON  
LIEBIG, AND EUGENE SOUBEIRAN.



## SÉCULO XIX

O ÉTER, O CLOROFÓRMO E O ÓXIDO NITROSO FORAM AMPLAMENTE UTILIZADOS COMO ANESTÉSICOS.



## SÉCULO XIX





## SÉCULO XIX

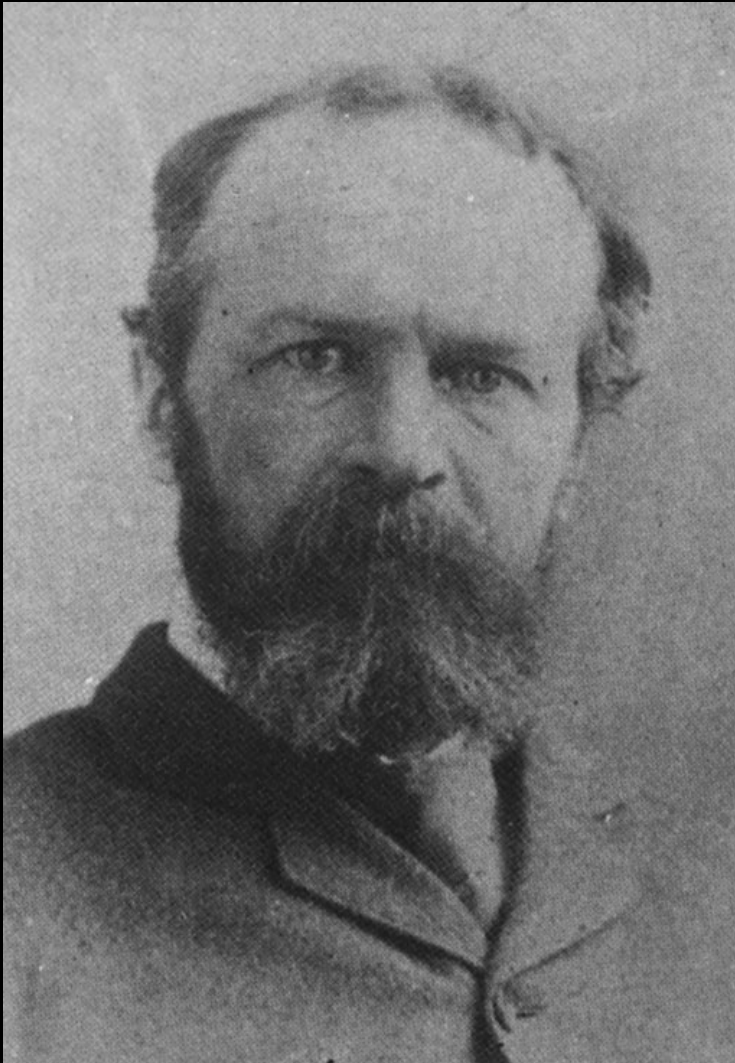
O ÉTER ERA UTILIZADO COMO  
'LUBRIFICANTE SOCIAL' EM FESTAS  
DENOMINADAS *ETHER FROLICS*.



## TRANSIÇÃO PARA O SÉCULO XX

WILLIAM JAMES

“O FILÓSOFO DO ÓXIDO NITROSO”



WILLIAM JAMES  
1848 - 1910

**ANOS 30**

O LANÇA PERFUME, UMA MISTURA DE CLORETO DE ETILA, ÉTER E CLOROFÓRMIO, SE POPULARIZA NO CARNAVAL BRASILEIRO.



## ANOS 30

AUMENTO DOS RELATOS DO USO  
DELIBERADO DE PRODUTOS  
INDUSTRIAIS A BASE DE  
SOLVENTES.



CÂNDIDO PORTINARI. O ENGRAXATE.

## ANOS 60

MASSIFICAÇÃO, ESPECIALMENTE  
ENTRE ESTUDANTES E MENINOS  
DE RUA



# SOLVENTES

## EPIDEMIOLOGIA

CONSUMO MUNDIAL \*

CONSUMO NACIONAL



# Inhalant Abuse: Your Child and Drugs

Guidelines for Parents



American Academy  
of Pediatrics



1. **PRODUTOS DE FÁCIL ACESSO.**
2. **60 - 97% DOS ESTUDANTES ENTRE 10 – 17 ANOS SABEM O QUE É “CHEIRAR” (EUA & RU).**
3. **20% DOS ESTUDANTES JÁ FIZERAM USO NA VIDA DE INALANTES (EUA).**
4. **MAIOR PREVALÊNCIA NA FAIXA ETÁRIA DE 12 – 17 ANOS.**
5. **DEPENDÊNCIA ATINGE DE 0,3 – 3% DOS USUÁRIOS.**

**Table 3 Solvent inhaling questionnaire surveys in secondary schools**

Reference	Date	Area	Organization	Sample Size	Age Range	% Inhaling
Ramsey A.W 1982	Sept. 1976	Glasgow	-	898 Males in one School	11-16	Male: 9.8%
Plant, M. <i>et al</i> 1985	1979/80	Lothian	Edinburgh Univ.	m:484, f:552	15-16	m:5.4%, f:4.0%
Plant, M. <i>et al</i> 1985	1983	(follow-up)		m:437, f:520	18-19	m:2.3%, f:1.6%
Faber, P. 1985	March 1983	E. Sussex	E. Sussex D.H.A.	7343	11-16?	8%
Lynch, P. 1984	1983	Berkshire	Berks. H.A.	2535 in 7 schools	11-17	8.3%
Stuart, P. 1986	1985	Macclesfield	Maccs. H.A.	1729 in 2 LEAS; 294 YTS	11-18 16-17	6% 14%
Pritchard, C. <i>et al</i> 1986	Early 1985	B'memouth & S'thampton	Southampton Univ.	807 in 6 schools	14-16	over 8.2%
Swadi, H. 1988	1986	Inner London	Westminster Children's Hospital	3073 in 6 schools	11-16	11%
Ellis, M. <i>et al</i> 1988	1986/7	Pontefract	Pontefract H.A.	1882 in 10 schools	+14-15	1.5%
Williams, M. 1986	1985	England & Wales	<i>New Society</i>	2417	<14-19+	Asian 5%; W.Indian 2%; White 6%; Other 4%
Farrar, M. 1986	1985/6	Calderdale	Solvent & Drug Misuse Standing Group	500	11-18	2-17%
Brown <i>et al</i> 1988	1986/7	Portsmouth & Havant	Policy Studies Institute	1063 in 23 schools & F.E. Colleges	11-19	over 4%; over 7% of 11-year- olds
Balding, J. 1989	1988	Britain	Exeter University	28413	11-16	m:1.7% f: 2.1%
Balding, J. 1996	1995	Britain	Exeter University	16711	13-14 15-16	m: 2%; f: 2%, m: 6%; f: 6%



Country	Year of Survey	Age group	Lifetime Prevalence
Switzerland	1992	20 year-old	8.9%
Finland	1995	15-year-old	4.6%
France	1993	11-19 year-old	5%
Greece	1993	13-18	6.5%
Spain	1994	14-18	3.1%
UK	1993	15-16	5.4-6.9%

WHO. VOLATILE SOLVENT ABUSE – A GLOBAL OVERVIEW. GENEVE: WHO. 1999.



# INALANTES

## EPIDEMIOLOGIA

CONSUMO MUNDIAL

CONSUMO NACIONAL \*

SECRETARIA NACIONAL ANTIDROGAS  
GABINETE DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL



CEBRID  
CENTRO BRASILEIRO DE INFORMAÇÕES  
SOBRE DROGAS PSICOTRÓPICAS  
A PARTIR DE 1991, COM O APOIO  
DO COLABÓRIO DE PSICOFARMACOLOGIA  
DA ESCOLA PAULISTA DE MEDICINA

# I Levantamento Domiciliar Sobre o Uso de Drogas Psicotrópicas no Brasil

– 2001 –

E. A. Carlini

José Carlos F. Galduróz

Ana Regina Noto

Solange A. Nappo



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO  
ESCOLA PAULISTA DE MEDICINA  
DEPARTAMENTO DE PSICOBIOLOGIA

CENTRO BRASILEIRO DE INFORMAÇÕES  
SOBRE DROGAS PSICOTRÓPICAS  
CEBRID

## I Levantamento Domiciliar sobre o Uso de Drogas Psicotrópicas no Brasil: Estudo Envolvendo as 107 Maiores Cidades do País – 2001 –

E. A. Carlini  
José Carlos F. Galduróz  
Ana Regina Noto  
Solange A. Nappo

SENAD – Secretaria Nacional Antidrogas, Gabinete de Segurança Institucional –  
Presidência da República

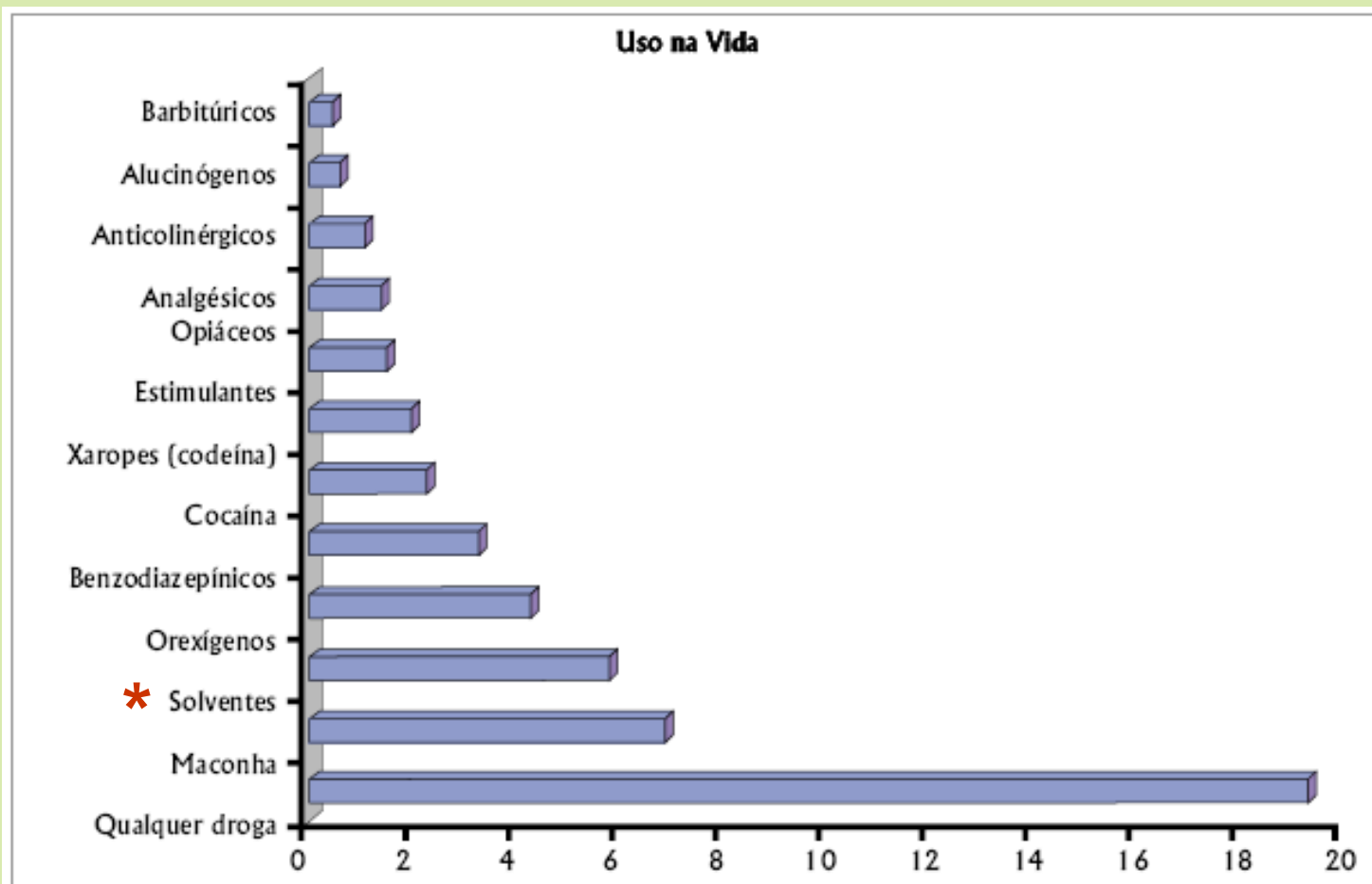
São Paulo – 2002 – Brasil

**Tabela 13** – Prevalência de porcentagens e população estimada com uso na vida de diferentes drogas psicotrópicas\* (exceto tabaco e álcool), nas 107 cidades do Brasil com mais de 200 mil habitantes.

DROGA	%	INTERVALO DE CONFIANÇA 95%
QUALQUER DROGA	19,4	(16,6 – 22,1)
MACONHA	6,9	(5,2 – 8,6)
SOLVENTES	5,8	(4,2 – 7,3)
OREXÍGENOS	4,3	(3,0 – 5,6)
BENZODIAZEPÍNICOS	3,3	(2,2 – 4,3)
COCAÍNA	2,3	(1,3 – 3,3)
XAROPES (codeína)	2,0	(1,1 – 2,8)
ESTIMULANTES	1,5	(0,8 – 2,2)
OPIÁCEOS	1,4	(0,6 – 2,1)
ANTICOLINÉRGICOS	1,1	(0,4 – 1,7)
ALUCINÓGENOS	0,6	(0,1 – 1,1)
BARBITÚRICOS	0,5	(0,1 – 0,9)
CRACK	0,4	(*)
ESTERÓIDES*	0,3	(*)
MERLA	0,2	(*)
HEROÍNA	0,1	(*)
POPULAÇÃO ESTIMADA		
	(EM MILHARES)	INTERVALO DE CONFIANÇA 95%
QUALQUER DROGA	9.109	(7.824 – 10.394)
MACONHA	3.249	(2.452 – 4.045)
SOLVENTES	2.710	(1.987 – 3.433)
OREXÍGENOS	2.015	(1.402 – 2.629)
BENZODIAZEPÍNICOS	1.536	(1.048 – 2.024)
COCAÍNA	1.076	(613 – 1.539)
XAROPES (codeína)	931	(531 – 1.330)
ESTIMULANTES	704	(382 – 1.026)
OPIÁCEOS	640	(299 – 980)
ANTICOLINÉRGICOS	495	(178 – 812)
ALUCINÓGENOS	295	(65 – 524)
BARBITÚRICOS	220	(35 – 404)
CRACK	189	(*)
ESTERÓIDES*	149	(*)
MERLA	92	(*)
HEROÍNA	25	(*)

\* Embora Esteróides Anabolizantes não sejam considerados drogas psicotrópicas, estão aqui elencadas devido ao crescente número de relatos de abuso dessas substâncias.

\* Baixa precisão



**Gráfico 1** - Porcentagem de *uso na vida* das diferentes drogas psicotrópicas, nas 107 maiores cidades do Brasil - 2001.

**Tabela 36** – *Uso na vida* de solventes, distribuído, segundo o sexo e as faixas etárias dos 8.589 entrevistados, nas 107 cidades do Brasil com mais de 200 mil habitantes.

FAIXA ETÁRIA (ANOS)/SEXO	OBSERVADO %	INTERVALO DE CONFIANÇA 95%
12 a 17	3,4	(1,8 – 5,0)
M	3,0	(1,5 – 4,5)
F	3,8	(2,1 – 5,4)
18 a 24	7,1	(5,3 – 9,0)
M	10,2	(7,9 – 12,5)
F	4,1	(2,8 – 5,4)
25 a 34	8,1	(6,2 – 10,0)
M	11,7	(9,5 – 14,0)
F	4,5	(3,2 – 5,8)
³ 35	4,7	(3,8 – 5,7)
M	6,9	(5,7 – 8,1)
F	2,8	(2,2 – 3,5)
TOTAL	5,8	(4,2 – 7,3)
M	8,1	(6,2 – 9,9)
F	3,6	(2,4 – 4,8)
POPULAÇÃO ESTIMADA		
	(EM MILHARES)	INTERVALO DE CONFIANÇA 95%
12 a 17	255	(135 – 376)
M	112	(57 – 167)
F	144	(79 – 208)
18 a 24	660	(485 – 835)
M	470	(366 – 574)
F	190	(129 – 251)
25 a 34	862	(665 – 1.060)
M	623	(505 – 740)
F	240	(171 – 308)
³ 35	932	(742 – 1.123)
M	637	(526 – 749)
F	295	(227 – 362)
TOTAL	2.710	(1.987 – 3.433)
M	1.842	(1.423 – 2.261)
F	868	(585 – 1.151)

**Nota:** Algumas vezes, as somas dos milhares entre homens e mulheres não totalizam, pois os dados são resultados de fórmulas aplicadas separadamente. As estimativas são obtidas através de ponderação por idade e por sexo.



**CEBRID**  
CENTRO BRASILEIRO DE INFORMAÇÕES  
SOBRE DROGAS PSICOTRÓPICAS  
Universidade Federal de São Paulo  
Escola Paulista de Medicina  
Departamento de Psicobiologia

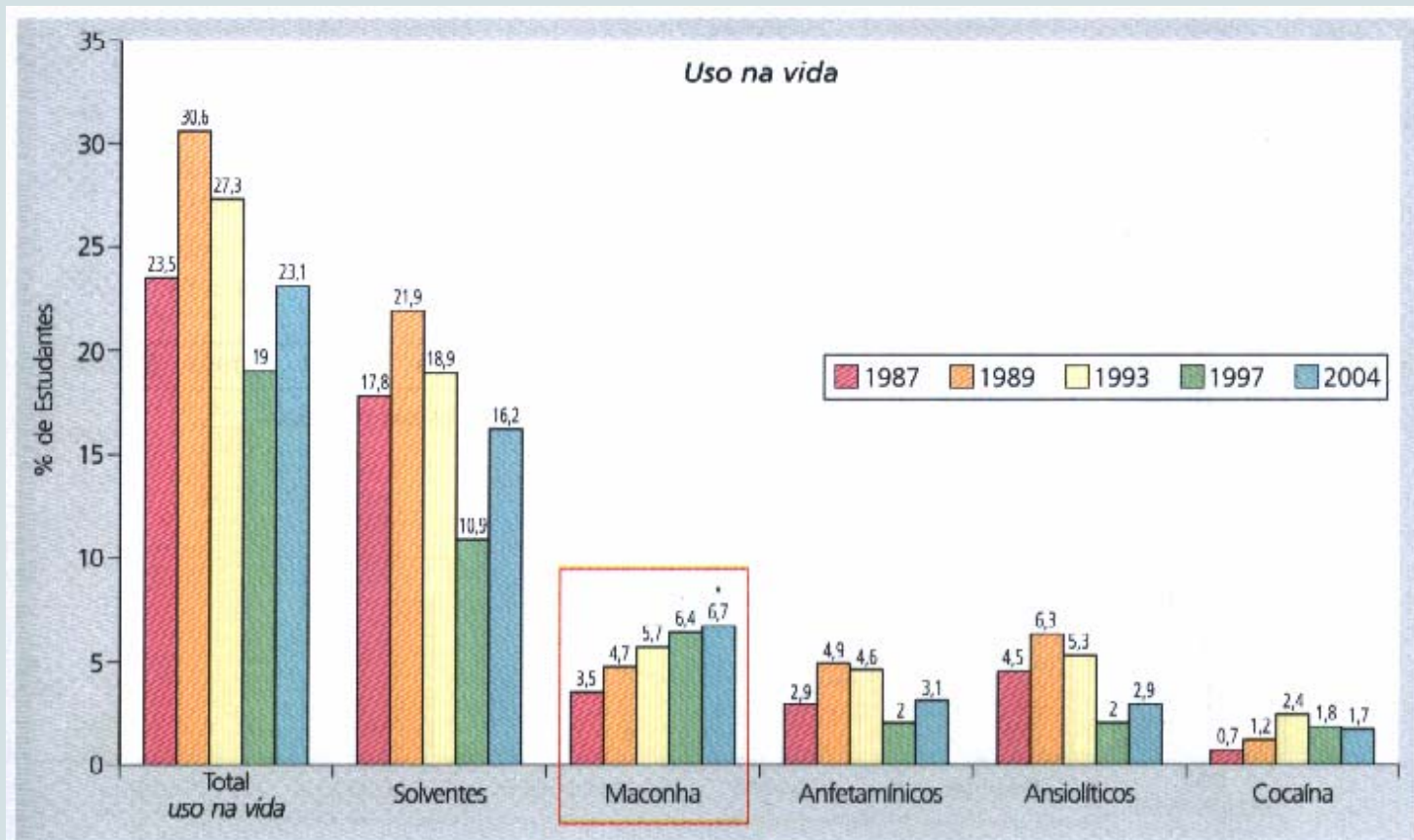
## *V Levantamento Nacional*

# Sobre o Consumo de Drogas Psicotrópicas Entre Estudantes do Ensino Fundamental e Médio da Rede Pública de Ensino nas 27 Capitais Brasileiras

**2004**

José Carlos F. Galduróz  
Ana Regina Noto  
Arlton Martins Fonseca  
E. A. Carlini

## TENDÊNCIA DO CONSUMO DE SOLVENTES ENTRE ESTUDANTES DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO AO LONGO DOS CINCO LEVANTAMENTOS COM ESTUDANTES REALIZADOS PELO CEBRID

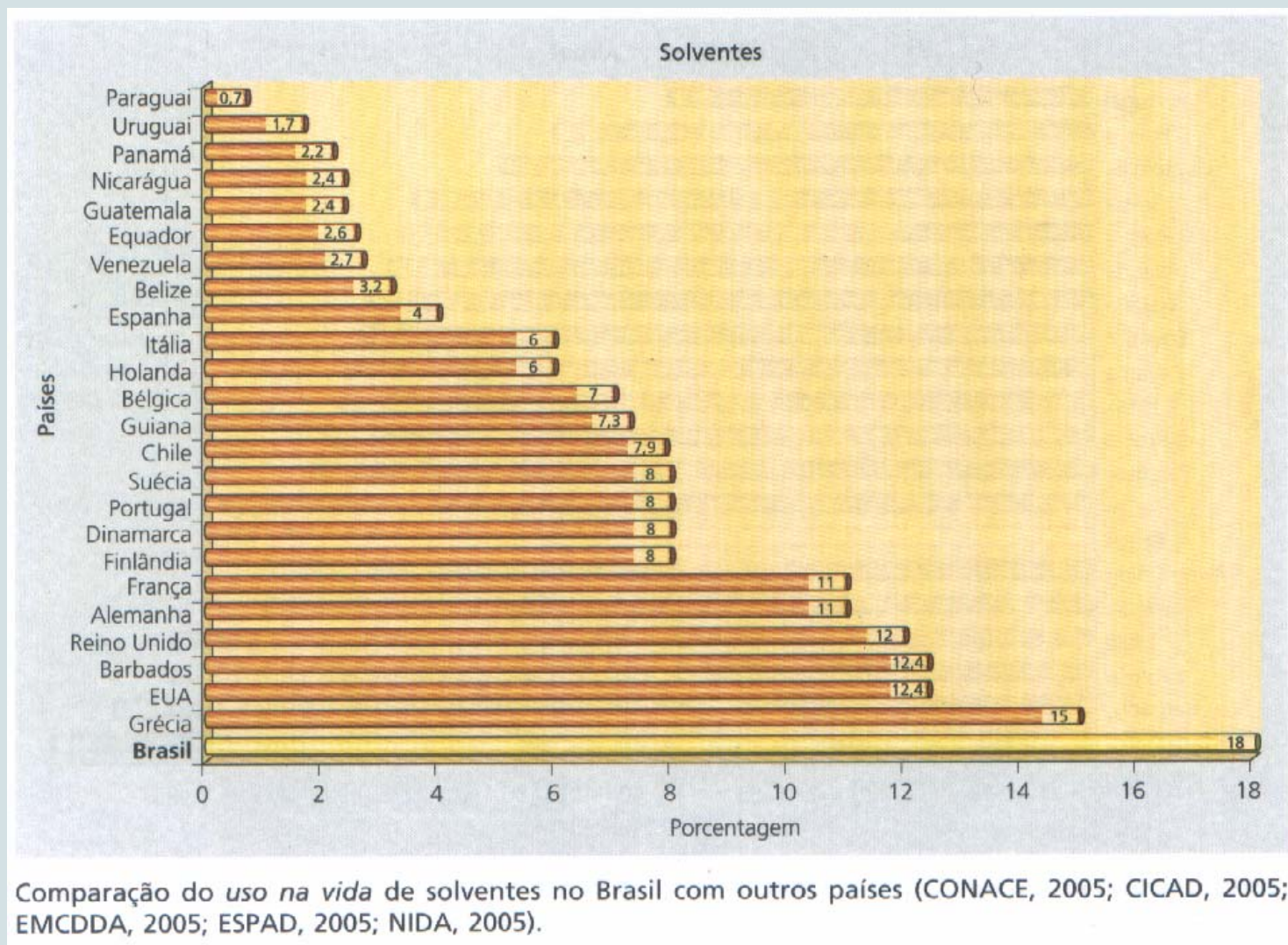


**Figura 1A:** Porcentagem de alunos das redes municipal e estadual de São Paulo que fizeram *uso na vida* de qualquer droga, exceto álcool e tabaco. A análise estatística ( $\chi^2$  para Tendência,  $p < 0,05$ ) mostrou aumento da tendência do *uso na vida* para a maconha na comparação entre os 5 levantamentos.

**O CONSUMO DE SOLVENTES APRESENTOU ALGUMAS OSCILAÇÕES NOS ÚLTIMOS 20 ANOS.**



## PREVALÊNCIA DO CONSUMO DE SOLVENTES ENTRE ESTUDANTES DAS 27 CAPITAIS BRASILEIRAS



**O BRASIL É O PAÍS ONDE OS SOLVENTES ãO MAIS CONSUMIDOS.**



**CEBRID**  
CENTRO BRASILEIRO DE INFORMAÇÕES  
SOBRE DROGAS PSICOTRÓPICAS  
Universidade Federal de São Paulo  
Escola Paulista de Medicina  
Departamento de Psicobiologia

# Levantamento Nacional sobre o Uso de Drogas entre Crianças e Adolescentes em Situação de Rua nas 27 Capitais Brasileiras

2003

Ana Regina Noto  
José Carlos F. Galduróz  
Solange A. Nappo  
Arlton M. Fonseca  
Claudia M.A. Carlini  
Yone G. Moura  
E.A. Carlini

Secretaria Nacional  
Antidrogas

Gabinete de Segurança  
Institucional



## CONSUMO DE SOLVENTES ENTRE MENINOS EM SITUAÇÃO DE RUA

O CONSUMO DE SOLVENTES É O MAIS  
COMUM E MAIS ASSOCIADO AOS MENINOS  
EM SITUAÇÃO DE RUA.

## CONSUMO DE SOLVENTES ENTRE MENINOS EM SITUAÇÃO DE RUA

Tabela 14: Consumo de solventes (cola, thinner, loló, lança, entre outros) entre as 2.807 crianças e adolescentes entrevistados nas 27 capitais brasileiras.

		(N = 2.807)	
		N	%
Parâmetro de uso <sup>1</sup>	Uso na vida	1245	44,4
	Uso no ano	1032	36,8
	Uso no mês	806	28,7
Época do primeiro episódio de uso	Antes da situação de rua	474	16,9
	Depois da situação de rua	752	26,8
	Não lembra	19	0,7
	Nunca inalou qualquer solvente	1562	55,6
<b>Para os casos de uso no mês (recente)</b>			
Tipos de solvente inalado no mês <sup>1</sup>	Cola	536	19,1
	Thinner	332	11,8
	Loló <sup>2</sup>	290	10,3
	Lança <sup>2</sup>	58	2,1
	Esmalte	34	1,2
	Benzina	23	0,8
	Outros solventes	6	0,2
Frequência de uso no mês	1 a 3 dias	149	5,3
	4 a 19 dias	198	7,1
	20 dias ou mais	457	16,3
Como consegue	Compra pessoalmente no comércio	343	12,2
	Compra pessoalmente em camelô	102	3,6
	Compra de outra forma	162	5,8
	Pede para outro comprar	116	4,1
	Pede/ganha de alguém do grupo	389	13,9
	Não quis falar	23	0,8
	Outros	107	3,8

## CONSUMO DE SUBSTÂNCIAS PSICOATIVAS ENTRE MENINOS EM SITUAÇÃO DE RUA DA REGIÃO SUDESTE

**Tabela 2:** Uso de cada categoria de drogas psicotrópicas entre 401 crianças e adolescentes em situação de rua entrevistados nas capitais da Região Sudeste.

	Uso no ano*		Uso no mês**	
	N	%	N	%
Tabaco	260	64,8	232	57,9
Álcool	252	62,8	154	38,4
Cerveja	207	51,6	126	31,4
Vinho	197	49,1	88	21,9
Pinga	55	13,7	30	7,5
Outra bebida	94	23,4	52	13,0
Solventes	191	47,6	160	39,9
Cola	120	29,9	86	21,4
Esmalte	8	2,0	4	1,0
Loló	79	19,7	50	12,5
Lança-perfume	25	6,2	12	3,0
Thinner	158	39,4	124	30,9
Benzina	12	3,0	5	1,2
Outros solventes	3	0,7	0	0
Maconha	194	48,4	161	40,1
Cocaína e derivados	131	32,7	105	26,2
Cocaína cheirada	89	22,2	55	13,7
Cocaína injetada	4	1,0	1	0,2
Merla	6	1,5	3	0,7
Crack	55	13,7	38	9,5
Outra droga derivada da coca	49	12,2	48	12,0
Medicamentos	3	0,7	2	0,5
Rohypnol®	2	0,5	1	0,2
Artane®	0	0	0	0
Benflogin®	1	0,2	1	0,2
Chá	19	4,7	8	2,0
Outras	12	3,0	4	1,0

\*uso no ano: ao menos uma vez no ano que antecedeu a pesquisa

\*\*uso no mês: ao menos uma vez no mês que antecedeu a pesquisa

**O CONSUMO DE COCAÍNA ATINGE UM QUARTO DOS MENINOS EM SITUAÇÃO DE RUA.**

## FREQÜÊNCIA CONSUMO DE SUBSTÂNCIAS ENTRE MENINOS EM SITUAÇÃO DE RUA DA REGIÃO SUDESTE

**Tabela 3:** Freqüência do uso de drogas psicotrópicas no mês que antecedeu a pesquisa entre 401 crianças e adolescentes em situação de rua entrevistados nas capitais da Região Sudeste.

	"Quase todos os dias" (20 ou mais dias)*		"Alguns dias" (4 a 19 dias)**		"Poucos dias" (1 a 3 dias)***	
	N	%	N	%	N	%
Tabaco	187	46,6	36	9,0	9	2,2
Álcool	11	2,7	87	21,7	56	14,0
Solventes	97	24,2	44	11,0	17	4,2
Maconha	90	22,4	52	13,0	20	5,0
Cocaína e derivados	21	5,2	39	9,7	45	11,2
Medicamentos	0	0	2	0,5	0	0
Chá	0	0	2	0,5	6	1,5
Outras	0	0	1	0,2	3	0,7

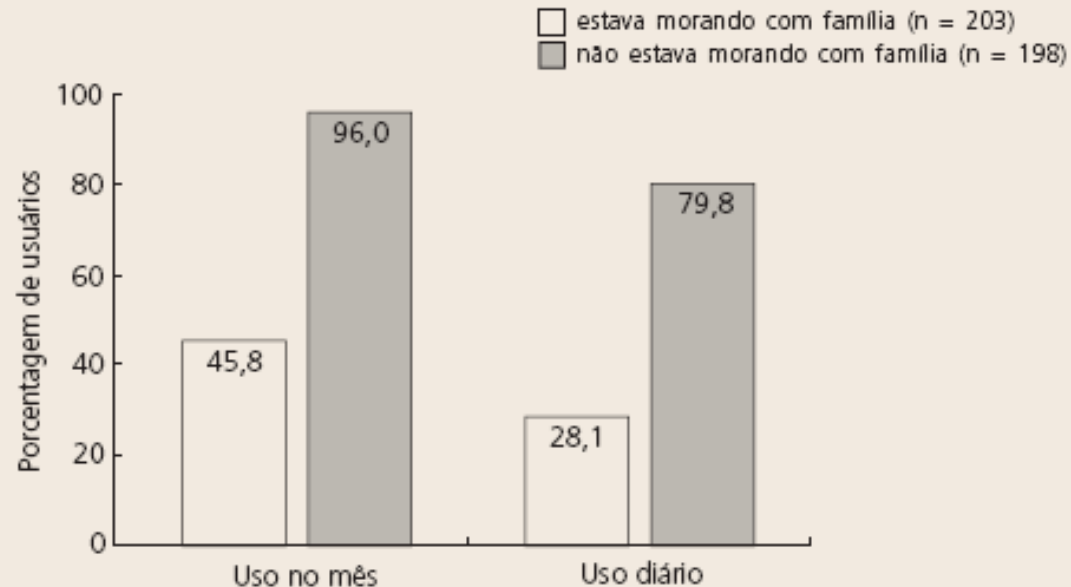
\*uso diário: cerca de 20 ou mais dias no mês que antecedeu a pesquisa (uso pesado)

\*\*uso semanal: cerca de 4 a 19 dias no mês que antecedeu a pesquisa (uso moderado)

\*\*\*uso mensal: cerca de 1 a 3 dias no mês que antecedeu a pesquisa (uso leve)

**O USO OCASIONAL É O MAIS OBSERVADO.**

## CONSUMO DE SUBSTÂNCIAS ENTRE MENINOS EM SITUAÇÃO DE RUA DA REGIÃO SUDESTE



**Figura 1:** Uso de drogas psicotrópicas, inclusive álcool e tabaco, entre 203 crianças e adolescentes que estavam morando com suas famílias, comparativamente aos 198 que não estavam, entrevistados nas capitais da Região Sudeste. São apresentados os parâmetros *uso no mês* (ao menos uma vez no mês que antecedeu a pesquisa) e *uso diário* (cerca de 20 dias ou mais no mês que antecedeu a pesquisa).

**O CONSUMO É MAIS PROVÁVEL QUANDO A CRIANÇA / ADOLESCENTE ESTÁ FORA DE CASA.**

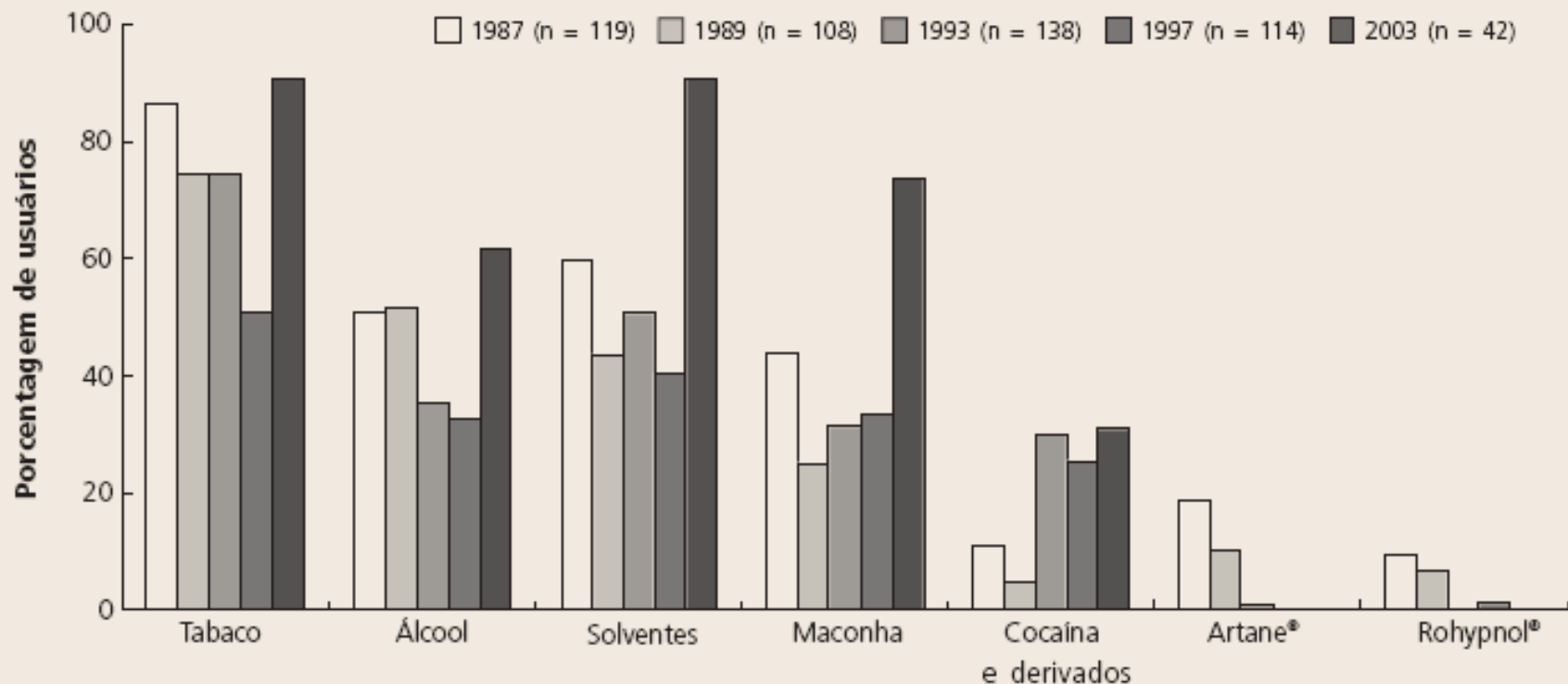
## FREQÜÊNCIA CONSUMO DE SUBSTÂNCIAS ENTRE MENINOS EM SITUAÇÃO DE RUA DA REGIÃO SUDESTE

**Tabela 5:** Comportamentos de risco associados ao uso de drogas psicotrópicas, *na vida* (ocorreu ao menos uma vez na vida), entre 401 crianças e adolescentes em situação de rua entrevistados nas capitais da Região Sudeste.

	N	%
Ficou mais bravo, solto e irritou os outros	135	33,7
Ficou mole e os outros te prejudicaram (roubaram, bateram)	108	26,9
Andou pelas ruas sem cuidado, com risco de ser atropelado	116	28,9
Transou sem camisinha	123	30,7
Foi roubar	120	29,9
Já adormeceu com o saquinho de solvente perto do rosto	87	21,7
Já usou drogas injetáveis	16	4,0

**COMPORTAMENTOS DE RISCO ESTÃO FREQUENTEMENTE ASSOCIADOS AO CONSUMO DE SUBSTÂNCIAS.**

## EVOLUÇÃO DO CONSUMO DE SUBSTÂNCIAS ENTRE MENINOS EM SITUAÇÃO DE RUA DE SÃO PAULO



**Figura 2:** Uso de drogas psicotrópicas entre crianças e adolescentes em situação de rua entrevistados em São Paulo nos anos de 1987, 1989, 1993, 1997 e 2003. É apresentado o parâmetro de *uso no mês* (ao menos uma vez no mês que antecedeu a pesquisa).

**HOUVE UM AUMENTO DO CONSUMO DE SOLVENTES NO INÍCIO DOS ANOS 90, SEGUIDO DE ESTABILIZAÇÃO.**



# O USO DE INALANTES NÃO ATINGE APENAS OS MAIS JOVENS.

1. ENTRE AS CHAMADAS *CLUB DRUGS*, O ÓXIDO NITROSO VEM SENDO UTILIZADO POR ADULTOS DENTRO DOS *DANCE CLUBS*.
2. HÁ RELATOS DE CONSUMO ENTRE A POPULAÇÃO CARCERÁRIA.
3. O CONSUMO EM ADULTOS É SUBESTIMADO.

## MOTIVOS:

- A. O BAIXO INTERESSE QUE O CONSUMO DESSAS SUBSTÂNCIAS DESPERTA NOS PROFISSIONAIS DA SAÚDE (SUBDIAGNÓSTICO)
- B. RELUTÂNCIA DOS ADULTOS EM ADMITI-LO, UMA VEZ QUE OS SOLVENTES SÃO CONSIDERADOS POR MUITOS, DROGAS TÍPICAS DE ADOLESCENTES IMATUROS<sup>2</sup>.



# INALANTES

## APRESENTAÇÕES

SOLVENTES \*

GASES

NITRITOS



HÁ MAIS DE 1400 PRODUTOS UTILIZADOS  
NAS CASAS, INDÚSTRIA, NOS ESCRITÓRIOS  
COMERCIAIS E PELA MEDICINA.







**Klean-Strip**

with  
Mineral  
Spirits

**Paint  
Thinner**

with Conditioner

- Thins oil based paints, stains, varnishes and more
- Improves application and smooths paint appearance
- Helps eliminate brush marks



VOC  
Free

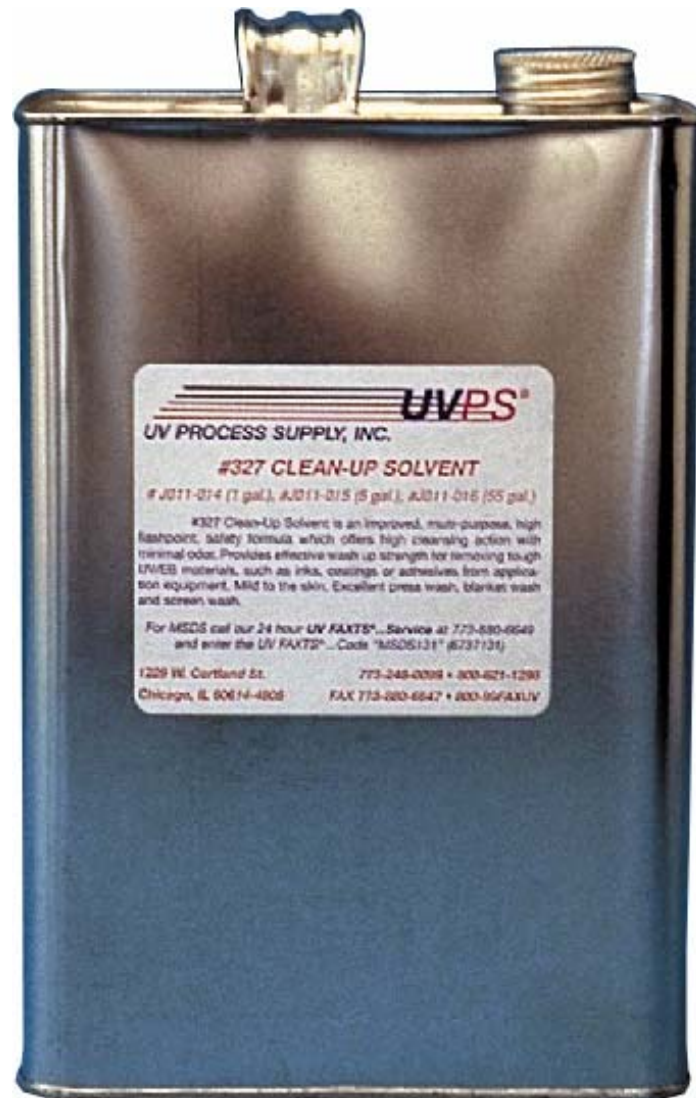


Formulation

Diluyente de Pintura  
con Alcondo conditioner

**DANGER** HARMFUL OR FATAL IF  
SWALLOWED. COMBUSTIBLE.  
Read other cautions on back panel.  
ONE GALLON 3.785 LITERS

**¡PELIGRO!** NOCIVO O FATAL SI SE  
INGIERE. COMBUSTIBLE.  
Lee los demás precauciones al dorso.  
UN GALLONES 3.785 LITROS



**UVPS®**  
**UV PROCESS SUPPLY, INC.**

**#327 CLEAN-UP SOLVENT**  
# J011-014 (1 gal.), #J011-015 (5 gal.), #J011-016 (55 gal.)

#327 Clean-Up Solvent is an improved, multi-purpose, high flashpoint, safety formula which offers high cleaning action with minimal odor. Provides effective wash up strength for removing tough UVES materials, such as inks, coatings or adhesives from application equipment. Mild to the skin. Excellent press wash, blanket wash and screen wash.

For MSDS call our 24 hour UV FAXTS®...Service at 773-680-0540 and enter the UV FAXTS®...Code "MSDS131" (6737131)

1229 W. Cortland St. 773-248-0098 • 800-621-1298  
Chicago, IL 60614-4808 FAX 773-620-6647 • 800-667-AXUV



GASOLINE



# INALANTES

## APRESENTAÇÕES

SOLVENTES

GASES \*

NITRITOS







**TREE-KOTE**

PUSHBUTTON SPRAY

**TREE WOUND  
DRESSING**

A PROTECTIVE  
SEAL FOR PRUNED & DAMAGED TREES,  
SHRUBS, WOODY PLANTS, VINES

**DANGER**  
EXTREMELY FLAMMABLE  
VAPOR HARMFUL

SEE OTHER CAUTIONS ON BACK PANEL

NET WT. 12 OZ. (340g)





# INALANTES

## APRESENTAÇÕES

SOLVENTES

GASES

NITRITOS \*







INALANTES  
APRESENTAÇÕES  
'CONSAGRADAS'

ÉTER

CLORETO DE ETILA  
CLORETO DE ETILA



CLOROFÓRMIO





# INALANTES

## FARMACOLOGIA

PRINCIPAIS SOLVENTES \*

MECANISMO DE AÇÃO

## **AGENTES QUÍMICOS DE INALANTES NORMALMENTE ABUSADOS**

<b>TOLUENO</b>	<b>THINNER, TINTAS, COLA DE SAPATEIRO, REMOVEDOR DE ESMALTA DE UNHA</b>
<b>BUTANO</b>	<b>GAS DE ISQUEIRO, COMBUSTÍVEIS, SPRAY DE CABELO, DESODORANTES E AROMATIZADORES DE AMBIENTE</b>
<b>PROPANO</b>	<b>TINTA SPRAY, SPRAY DE CABELO, DESORANTES, AROMATIZADORES DE AMBIENTE</b>
<b>FLUOROCARBONOS</b>	<b>SPRAYS ANESTÉSICOS, FREON® GAS, TINTA SPRAY, SPRAY DE CABELO, DESORANTES, AROMATIZADORES DE AMBIENTE</b>
<b>HIDROCARBONOS</b>	<b>AGENTES DE LIMPEZA A SECO, REMOVEDORES DE MANCHA E LÍQUIDOS CORRETORES</b>
<b>ACETONA</b>	<b>REMOVEDORES DE ESMALTE DE UNHA, MARCADORES PERMANENTES</b>

*BOWEN SE, DANIEL J, BALSTER RL. DEATHS ASSOCIATED WITH INHALANT ABUSE IN VIRGINIA FROM 1987 TO 1996. DRUG ALCOHOL DEPEND 1999;53:241, AND SHARP CW, ROSENBERG NL. INHALANTS. IN: LOWINSON JH, RUIZ P, MILLMAN RB, LANGROD JG, EDS. SUBSTANCE ABUSE: A COMPREHENSIVE TEXTBOOK. 3D ED. BALTIMORE: WILLIAMS & WILKINS, 1997:246-64.*

## **INALANTES ANESTÉSICOS**

**HALOTANO**

**ÉTER**

**ÓXIDO NITROSO**  
**“GÁS HILARIANTE”**

**CLOROFÓRMIO**



# INALANTES

## FARMACOLOGIA

PRINCIPAIS SOLVENTES

MECANISMO DE AÇÃO \*

## INALANTES

### 1. DEFINIÇÃO & APRESENTAÇÕES

OS INALANTES SÃO UM AGRUPAMENTO DE SUBSTÂNCIAS PSICOATIVAS VOLÁTEIS DEFINIDOS MAIS PELA VIA DE ADMINISTRAÇÃO DO QUE POR SEU EFEITO NEUROBIOLÓGICO.

O CONJUNTO É BASTANTE DIVERSIFICADO, ABRANGENDO DESDE COMBUSTÍVEIS (GASOLINA, PROPANO E BUTANO) ATÉ HIDROCARBONETOS AROMÁTICOS (TOLUENO E XILENO, ENCONTRADOS EM COLAS E TINTAS).



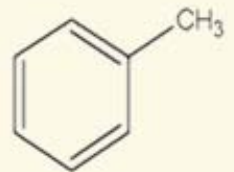
PRODUTOS A BASE DE SOLVENTES



LANÇA-PERFUME



TOLUENO  
 $C_6H_5CH_3$



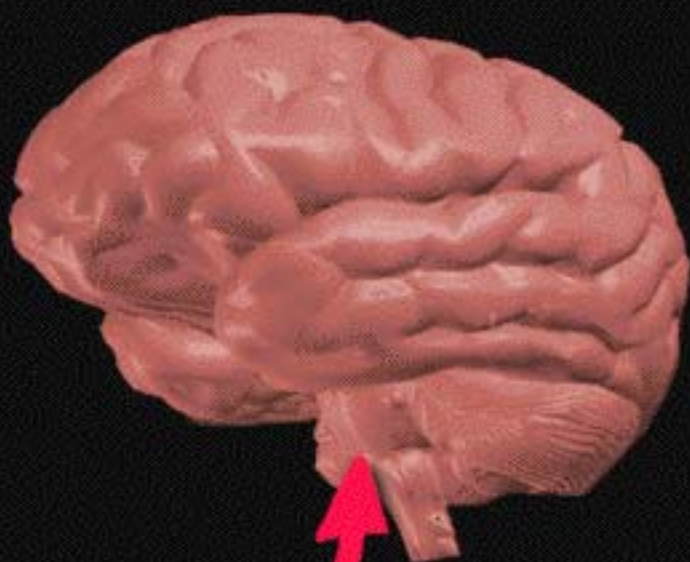
## INALANTES

### 2. ABORÇÃO

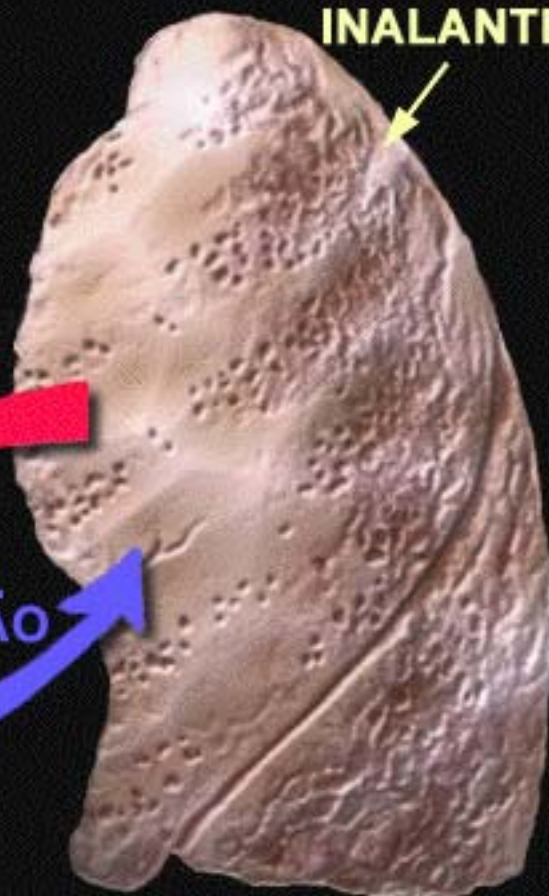
INALANTES SÃO CONSUMIDOS A PARTIR DA ASPIRAÇÃO DELIBERADA DOS VAPORES DE RECIPIENTES ABERTOS, DE PEDAÇOS DE TECIDO EMBEBIDOS NA SUBSTÂNCIA OU DENTRO DE SACOS PLÁSTICOS



PULMONAR



INALANTE

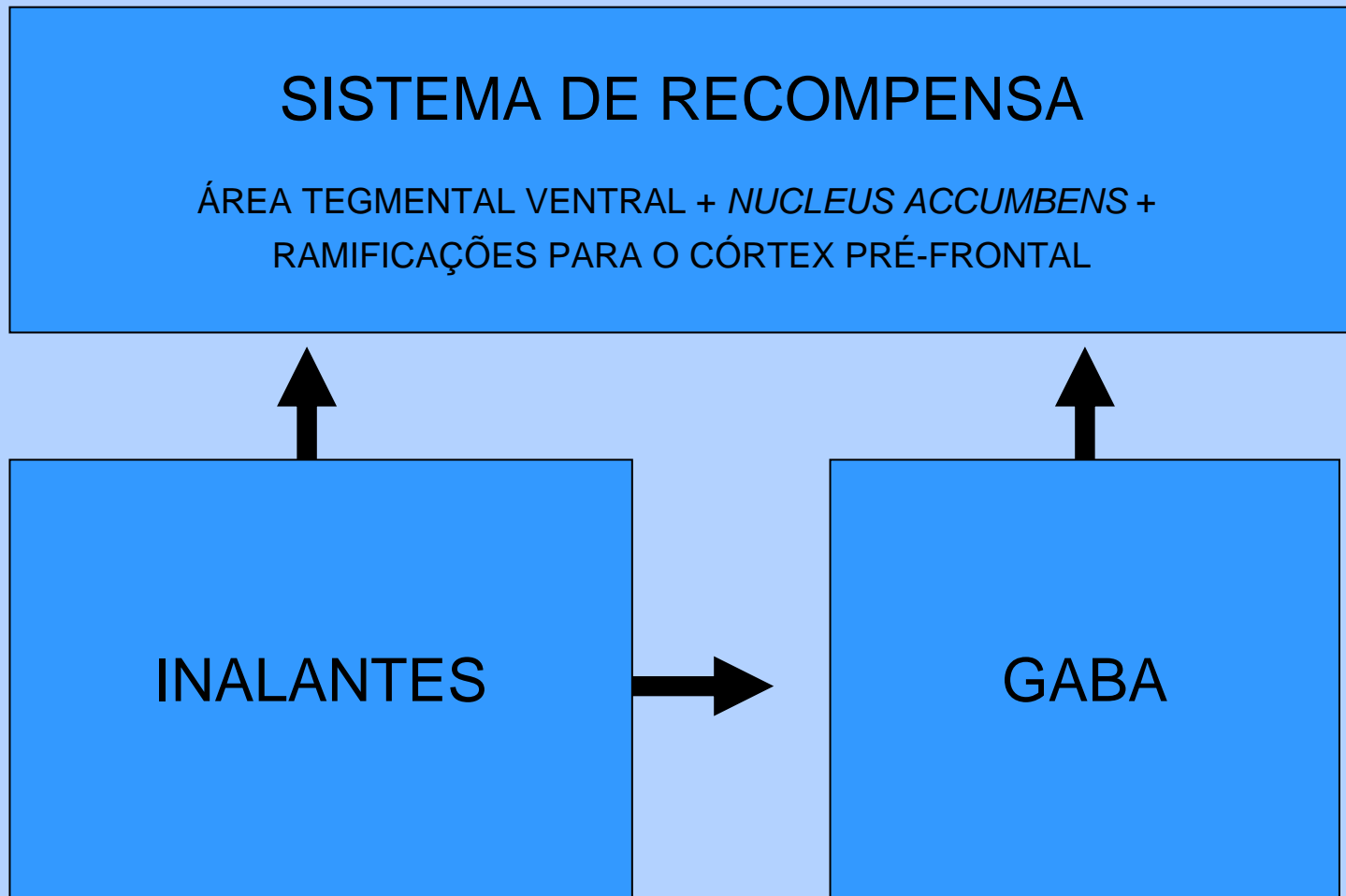


ABSORÇÃO



ELIMINAÇÃO





INALANTES COMO O TOLUENO, CLOROFÓRMIO E CLORETO DE ETILA ESTIMULAM OS SISTEMAS GABA E MESOLÍMBICO-MESOCORTICAL (RECOMPENSA). TAL AÇÃO RESULTA EM SINTOMAS DE REFORÇO À REPETIÇÃO DO CONSUMO, TAIS COMO EUFORIA, RELAXAMENTO, SENSAÇÃO DE PRAZER E FELICIDADE.





# INALANTES

TRANSTORNOS INDUZIDOS

POR INALANTES

INTOXICAÇÃO AGUDA \*

COMPLICAÇÕES CLÍNICAS

# INTOXICAÇÃO AGUDA POR INALANTES VOLÁTEIS

1. COMPORTAMENTOS MALADPTATIVOS
2. BELIGERÂNCIA,
3. IMPULSIVIDADE
4. APATIA
5. JULGAMENTO PREJUDICADO
6. VERTIGEM,
7. NISTAGMO, VISÃO BORRADA OU DIPLOPIA
8. INCOORDENAÇÃO MOTORA, MARCHA INSTÁVEL, REFLEXOS DEPRIMIDOS, FRAQUEZA MUSCULAR
9. FALA PASTOSA
10. REFLEXOS DEPRIMIDOS,
11. RETARDAMENTO PSICOMOTOR,
12. ESTUPOR OU COMA, OU EUFORIA

OS SINTOMAS NÃO ESTÃO DEVIDO A UMA CONDIÇÃO MÉDICA GERAL E NÃO SÃO MELHOR CONSIDERADO PARA POR OUTRA DESORDEM MENTAL.

# INTOXICAÇÃO AGUDA POR INALANTES VOLÁTEIS

## INTOXICAÇÃO AGUDA E O CÉREBRO

O EFEITO DEPRESSOR DOS SOLVENTES É DIVIDIDO EM QUATRO FASES:

- 1. PRIMEIRA FASE:** É A CHAMADA **FASE DE EXCITAÇÃO** E É A DESEJADA. HÁ EUFORIA, EXCITAÇÃO, OCORRENDO TONTURAS E PERTURBAÇÕES AUDITIVAS E VISUAIS. MAS PODE APARECER NÁUSEAS, ESPIRROS, TOSSE, SIALORRÉIA E FACIES AVERMELHADAS.
- 2. SEGUNDA FASE:** A DEPRESSÃO DO CÉREBRO COMEÇA A PREDOMINAR, COM CONFUSÃO, DESORIENTAÇÃO, FALA PASTOSA, EMBAÇAMENTO VISUAL, PERDA DO AUTOCONTROLE, DOR DE CABEÇA, PALIDEZ; ALUCINAÇÕES VISUAIS E AUDITIVAS.
- 3. TERCEIRA FASE:** A DEPRESSÃO SE APROFUNDA COM REDUÇÃO ACENTUADA DO ALERTA, INCOORDENAÇÃO OCULAR (A PESSOA NÃO CONSEGUE MAIS FIXAR OS OLHOS NOS OBJETOS), INCOORDENAÇÃO MOTORA COM MARCHA ATÁXICA, A FALA "ENGROLADA", REFLEXOS DEPRIMIDOS; JÁ PODE OCORRER EVIDENTES PROCESSOS ALUCINATÓRIOS.
- 4. QUARTA FASE:** DEPRESSÃO TARDIA, QUE PODE CHEGAR À INCONSCIÊNCIA, HIPOTENSÃO, EPISÓDIOS CONVULSIVOS. MAIS COMUM ENTRE AQUELES QUE USAM SACO PLÁSTICO E APÓS UM CERTO TEMPO JÁ NÃO CONSEGUEM AFASTÁ-LO DO NARIZ E ASSIM A INTOXICAÇÃO TORNA-SE MUITO PERIGOSA, PODENDO MESMO LEVAR AO COMA E MORTE



# INALANTES

TRANSTORNOS INDUZIDOS

POR INALANTES

INTOXICAÇÃO AGUDA

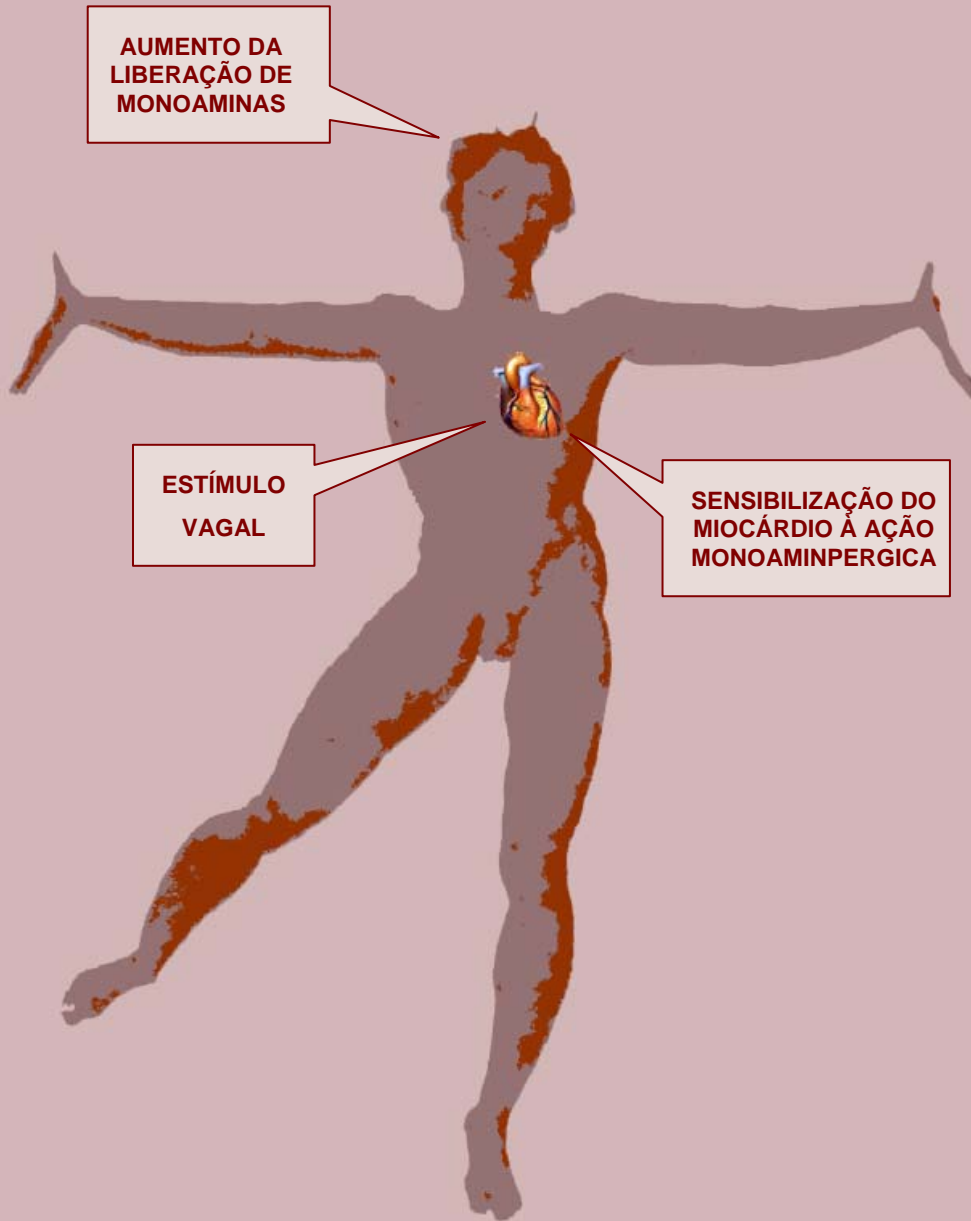
COMPLICAÇÕES CLÍNICAS \*

## CORAÇÃO

ACREDITA-SE QUE OS SOLVENTES SENSIBILIZEM O MIOCÁRDIO À AÇÃO DAS CATECOLAMINAS CIRCULANTES, AO MESMO TEMPO EM QUE PROMOVEM UMA ESTIMULAÇÃO VAGAL, RESULTANDO EM ARRITMIA CARDÍACA.

AS CATECOLAMINAS, POR SUA VEZ, SÃO LIBERADAS EM MAIOR QUANTIDADE A PARTIR DO QUADRO DE EUFORIA OU DE PÂNICO DESENCADEADOS PELO CONSUMO DE INALANTES.

ESSES PARECEM SER OS MECANISMOS ENVOLVIDOS NA MORTE SÚBIDA CAUSADA PELO CONSUMO DE INALANTES.



AUMENTO DA  
LIBERAÇÃO DE  
MONOAMINAS

ESTÍMULO  
VAGAL

SENSIBILIZAÇÃO DO  
MIOCÁRDIO À AÇÃO  
MONOAMINÉRGICA

**AÇÃO TÓXICA  
DIRETA**



## **SISTEMA NERVOSO CENTRAL & PERIFÉRICO**

HÁ MUITAS COMPLICAÇÕES NEUROLÓGICAS RELATADAS EM ESTUDOS DE CASO, MAS SUA PREVALÊNCIA E MECANISMOS DE AÇÃO SÃO POUCOS CONHECIDOS, TENDO EM VISTA A GRANDE QUANTIDADE DE SOLVENTES E A AUSÊNCIA DE ESTUDOS MAIS APROFUNDADOS.

NÃO SE SABE, POR EXEMPLO, QUAL O INTERVALO DE TEMPO E A INTENSIDADE DE USO (BEM COMO OS FATORES PREDISPOANTES DO INDIVÍDUO) NECESSÁRIOS PARA O SURTIMENTO DE TAIS COMPLICAÇÕES. AS MAIS CONHECIDAS SÃO:

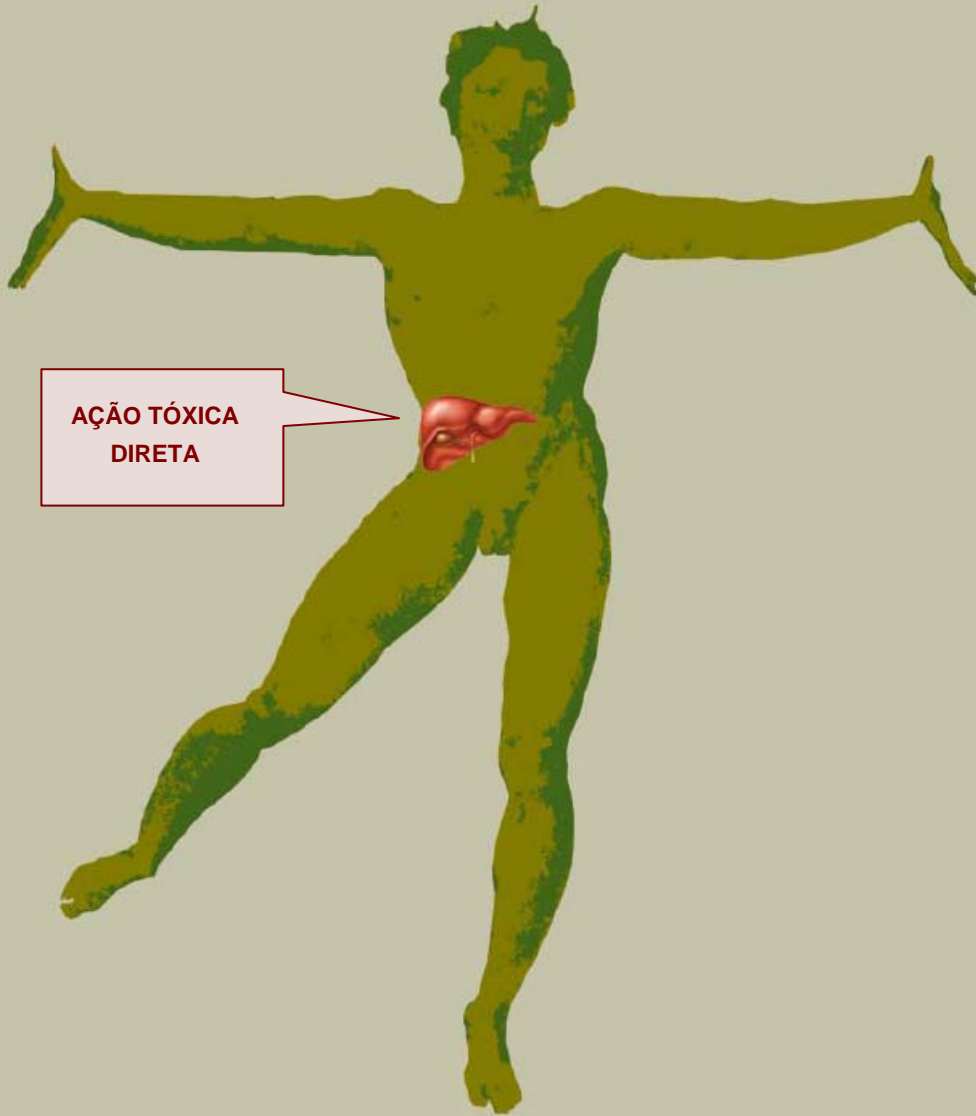
**CEREBELO:** ATROFIA, RESULTANDO EM PIORA DO EQUILÍBRIO, MARCHA INSTÁVEL (ATAXIA), TREMORES, ESPASMOS E INCOORDENAÇÃO MOTORA. O TOLUENO É UM AGENTE ASSOCIADO A ESSAS COMPLICAÇÕES.

**CÉREBRO:** ATROFIA E DESMIELINIZAÇÃO DE ESTRUTURAS CEREBRAIS, LEVANDO DESDE DÉFICITS NEUROCOGNITIVOS, TAIS COMO MEMÓRIA, ATENÇÃO E APRENDIZADO, ATÉ QUADROS DEMENCIAIS.

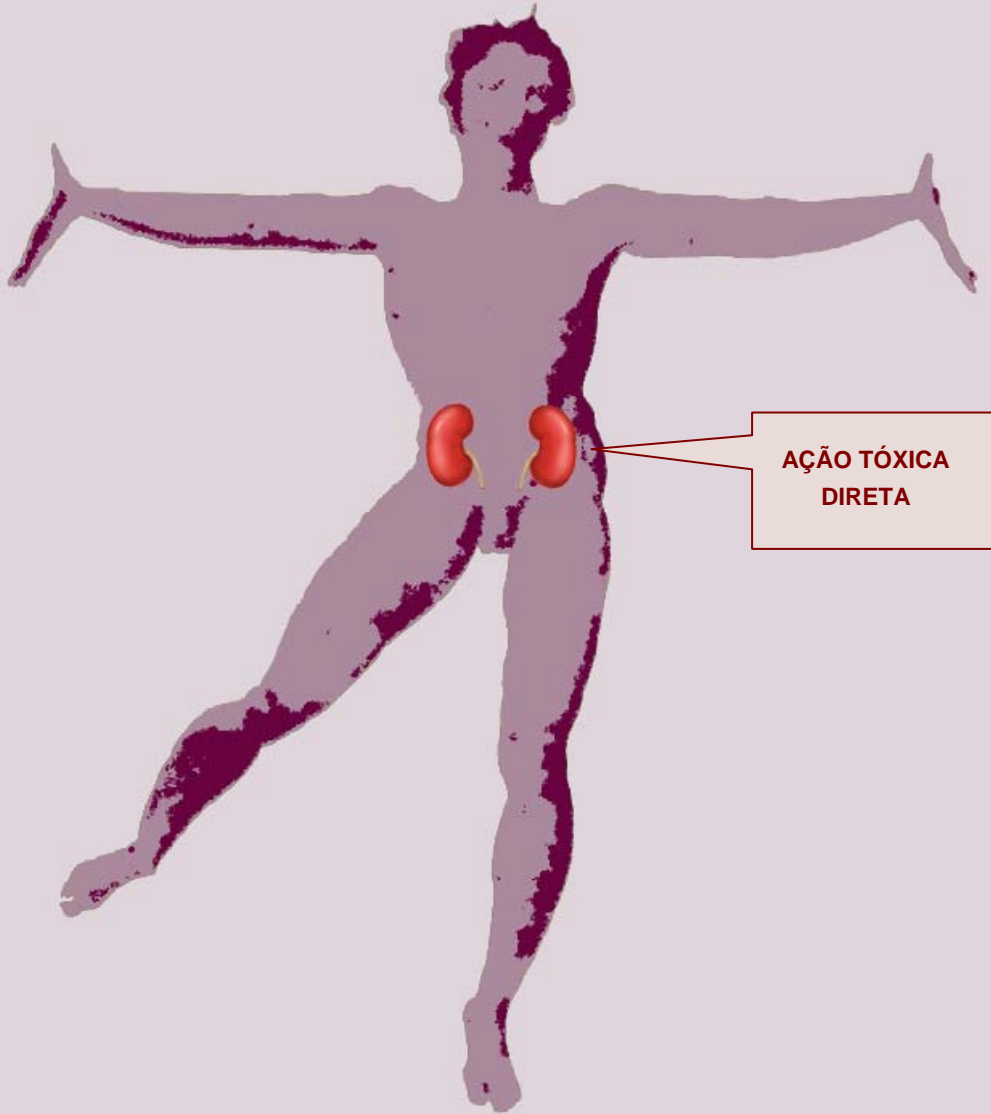
**NERVOS PERIFÉRICOS:** DEGENERAÇÕES PROGRESSIVAS DE NERVOS PERIFÉRICOS COMO OS DA PERNA, LEVANDO A TRANSTORNOS NO ANDAR, PODENDO CHEGAR À PARALISIA.

**FÍGADO**

**HEPATITES TÓXICAS**



**AÇÃO TÓXICA  
DIRETA**



## RINS

INSUFICIENCIA RENAL  
DECORRENTE DA AÇÃO  
TÓXICA DIRETA DOS  
SOLVENTES SOBRE AS  
UNIDADES DE FILTRAÇÃO  
RENAL (GLOMÉRULOS)

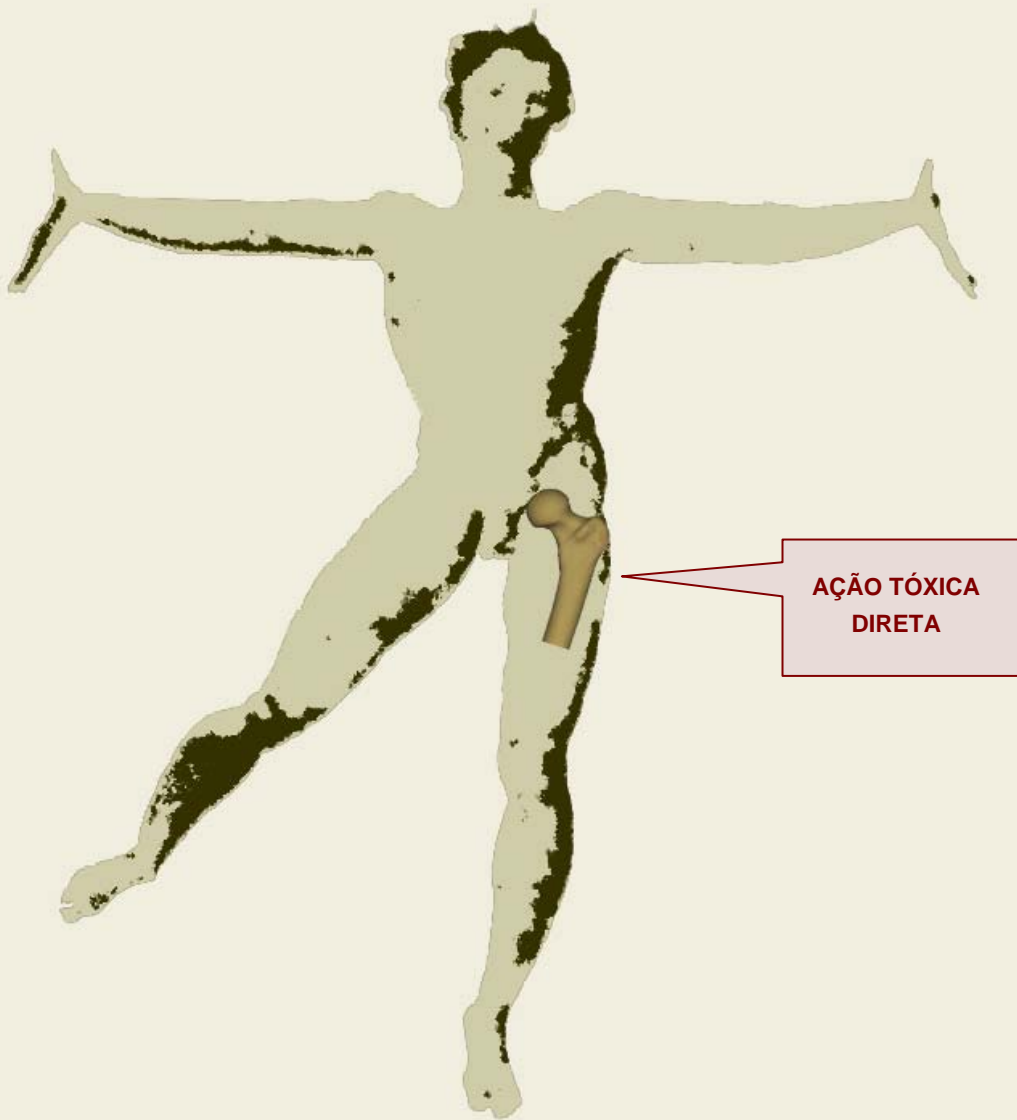
AÇÃO TÓXICA  
DIRETA



## MEDULA ÓSSEA

AÇÃO TÓXICA SOBRE A MEDULA, RESULTANDO NA INCAPACIDADE DA MESMA PARA A SÍNTESE DE HEMÁCIAS E LEUCÓCIOS.

COMPLICAÇÃO GRAVE, OBSERVADA COM MAIS FREQUÊNCIA ENTRE OPERÁRIOS EXPOSTOS CRONICAMENTE E SEM PROTEÇÃO AOS SOLVENTES.



AÇÃO TÓXICA  
DIRETA



## ACIDENTES

1.

**TRAUMATISMO CRANIO-ENCEFÁLICO**

**DECORRENTE DE QUEDAS DURANTE  
O CONSUMO DE INALANTES.**



## ACIDENTES

2.

## QUEIMADURAS

**OS SOLVENTES SÃO INFLAMÁVEIS, O QUE AUMENTA O RISCO DE ACIDENTES, ESPECIALMENTE COM QUEIMADURAS DE PELE E MUCOSAS.**



## ACIDENTES

3.

### ASFIXIA

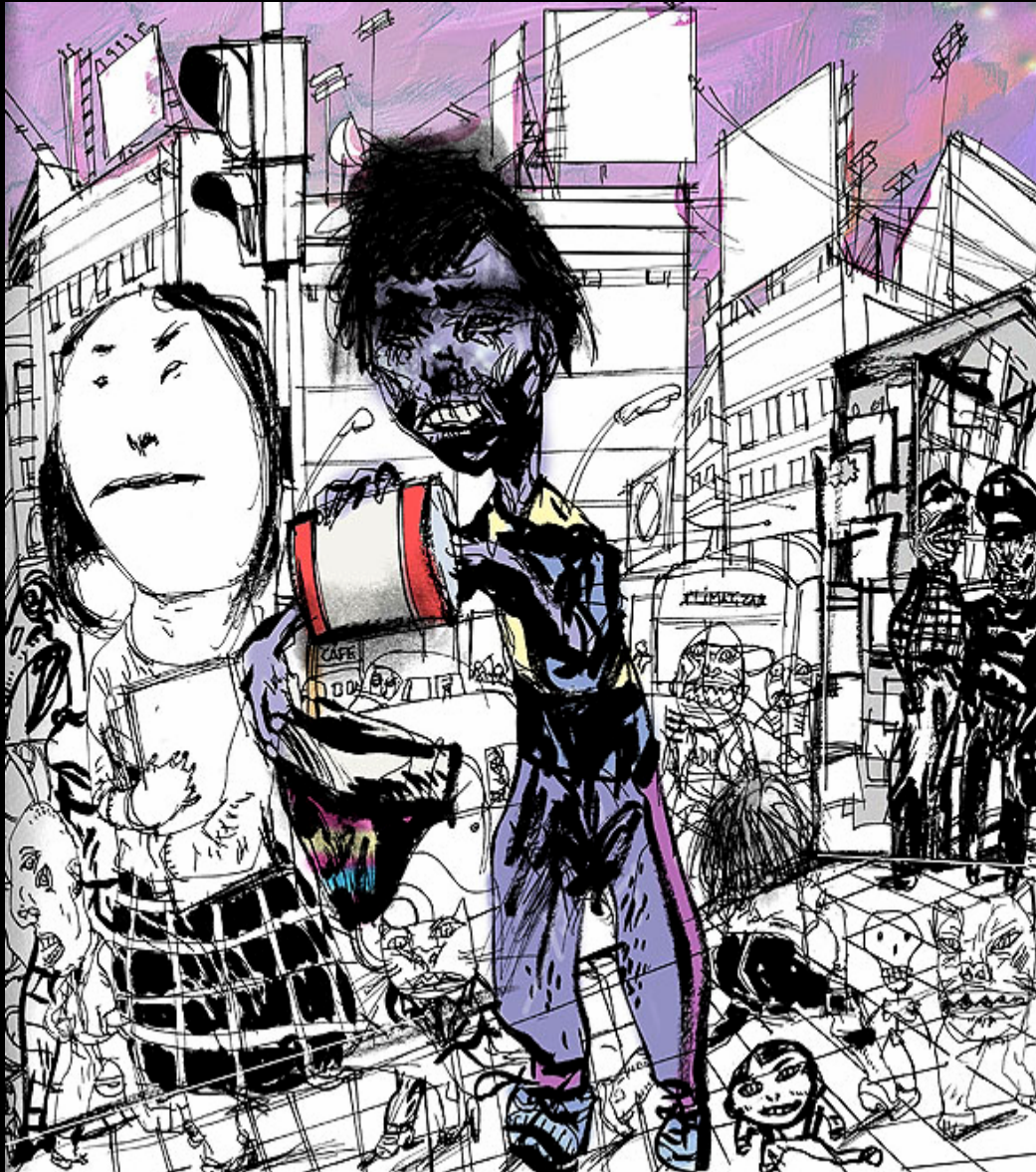
**MAIS COMUM ENTRE AQUELES QUE USAM SACO PLÁSTICO E APÓS UM CERTO TEMPO JÁ NÃO CONSEGUEM AFASTÁ-LO DO NARIZ E ASSIM A INTOXICAÇÃO TORNA-SE MUITO PERIGOSA, PODENDO LEVAR AO COMA E MORTE.**



# INALANTES

## TRANSTORNOS POR USO DE INALANTES

DEPENDÊNCIA \*



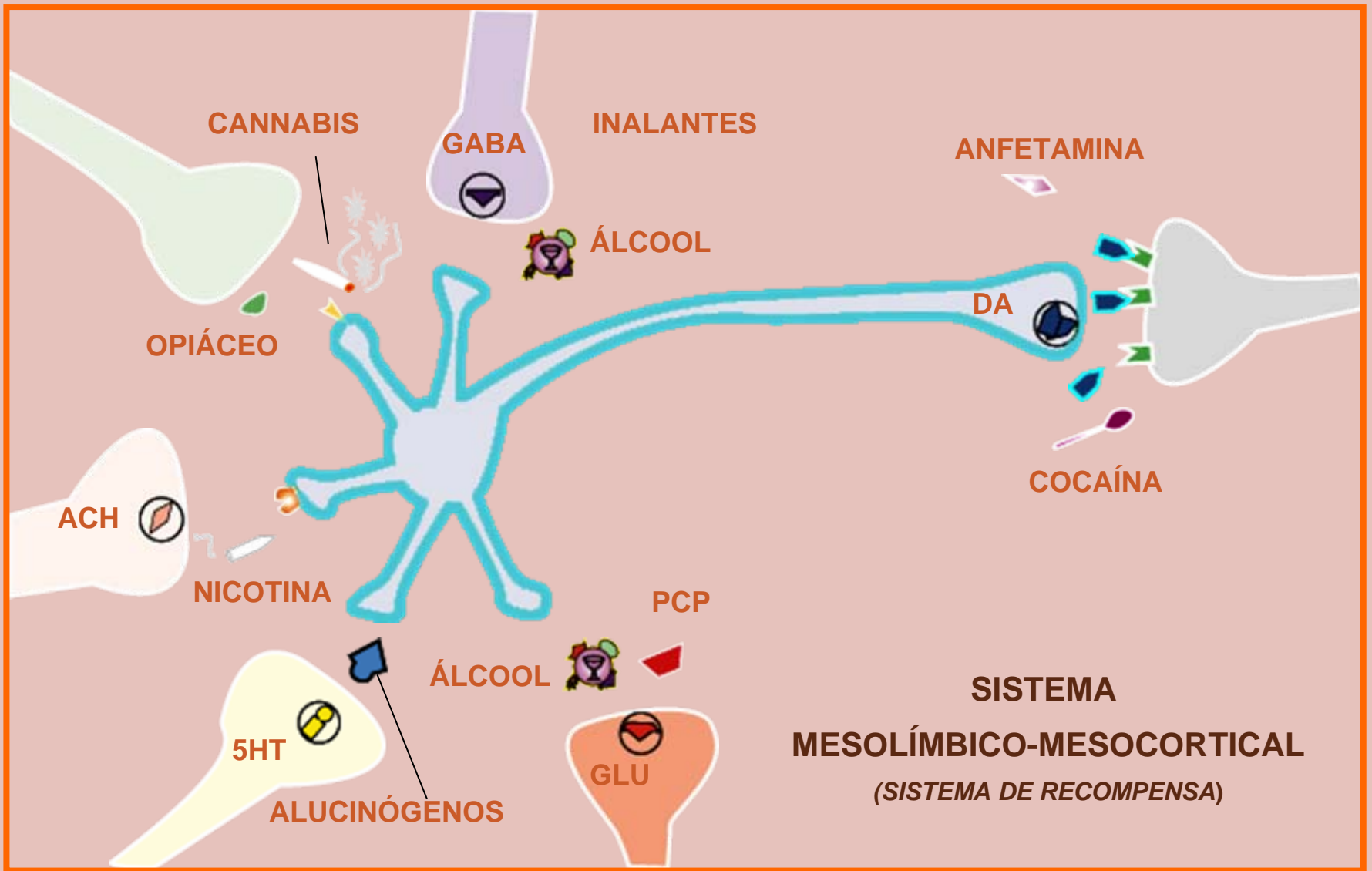
## DEPENDÊNCIA

### TOLERÂNCIA

1. PARECE OCORRER, MAS É DIFÍCIL QUANTIFICÁ-LA.
2. 1 – 2 MESES DE USO RECORRENTE.
3. PSÍQUICA & MOTORA

### SINTOMAS DE ABSTINÊNCIA

1. OS SINTOMAS MAIS OBSERVADOS SÃO TREMORES, INSÔNIA, IRRITABILIDADE, PIORA DA CONCENTRAÇÃO E ANSIEDADE.
2. ESTUDOS ANIMAIS DEMONSTRAM UM AUMENTO DO RISCO DE CONSULSÕES
3. NÃO HÁ UM QUADRO CLÁSSICO.



O SISTEMA MESOLÍMBICO-MESOCORTICAL (RECOMPENSA) ESTÁ SEMPRE RELACIONADO À DEPENDÊNCIA.

DEPENDÊNCIA DE NICOTINA, ÁLCOOL, METANFETAMINA E INALANTES: UMA COMPARAÇÃO DOS ASPECTOS CLÍNICOS, UTILIZANDO UM NOVO FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO CLÍNICA.



Alcohol 24 (2001) 99–106

---

---

**ALCOHOL**

---

---

Nicotine, alcohol, methamphetamine, and inhalant dependence:  
a comparison of clinical features with the use  
of a new clinical evaluation form

Junko Kono<sup>a,b,\*</sup>, Hisatsugu Miyata<sup>a</sup>, Sadanobu Ushijima<sup>a</sup>, Tomoji Yanagita<sup>c</sup>,  
Katsumasa Miyasato<sup>d</sup>, Genrou Ikawa<sup>b</sup>, Kenji Hukui<sup>c</sup>

<sup>a</sup>*Department of Psychiatry, Jikei University School of Medicine, 3-25-8 Nishishimbashi, Minato-ku, Tokyo 105-8461, Japan*

<sup>b</sup>*Sobu Hospital, 3-3-1 Ichiba Funabashi-shi, Chiba 273-0001, Japan*

<sup>c</sup>*Department of Pharmacology I, Jikei University School of Medicine, 3-25-8 Nishishimbashi, Minato-ku, Tokyo 105-8461, Japan*

<sup>d</sup>*Department of Neuropsychiatry, St. Marianna University School of Medicine, 2-16-1, Sugao,  
Miyamae-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa, 216-8511, Japan*

<sup>e</sup>*Department of Psychiatry, Kyoto Prefectural University of Medicine, 465, Kajji-cho, Kawaramachi-dori, Hirokoji-agaru,  
Kamigyi-ku, Kyoto-shi, Kyoto 602-8566, Japan*

Received 19 September 2000; received in revised form 15 February 2001; accepted 24 February 2001





Fig. 1. Subjective effects induced by nicotine, alcohol, methamphetamine, and inhalants. The number of subjects in each drug group is shown in parentheses. Abscissa: Score of grades 0–3 ("none," "mild," "moderate," and "severe or intensive," respectively) for estimating severity or intensity of each item. Ordinate: Seven scoring items for estimating subjective effects. Each data point represents the mean with standard error of the mean (S.E.M.).



Fig. 2. Results of the evaluation for liking of nicotine, alcohol, methamphetamine, and inhalants. The number of subjects in each drug group is shown in parentheses. Abscissa: Score of grades 0–3 (“none,” “mild,” “moderate,” and “severe or intensive,” respectively) for estimating severity or intensity of each item. Ordinate: Four scoring items for estimating liking of the respective drug. <sup>a</sup>The attempt to get drugs in spite of various kinds of life-threatening behavior, such as losing one’s health, money, social confidence, or job; divorce; or illegal acts. Each data point represents the mean with standard error of the mean (S.E.M.).

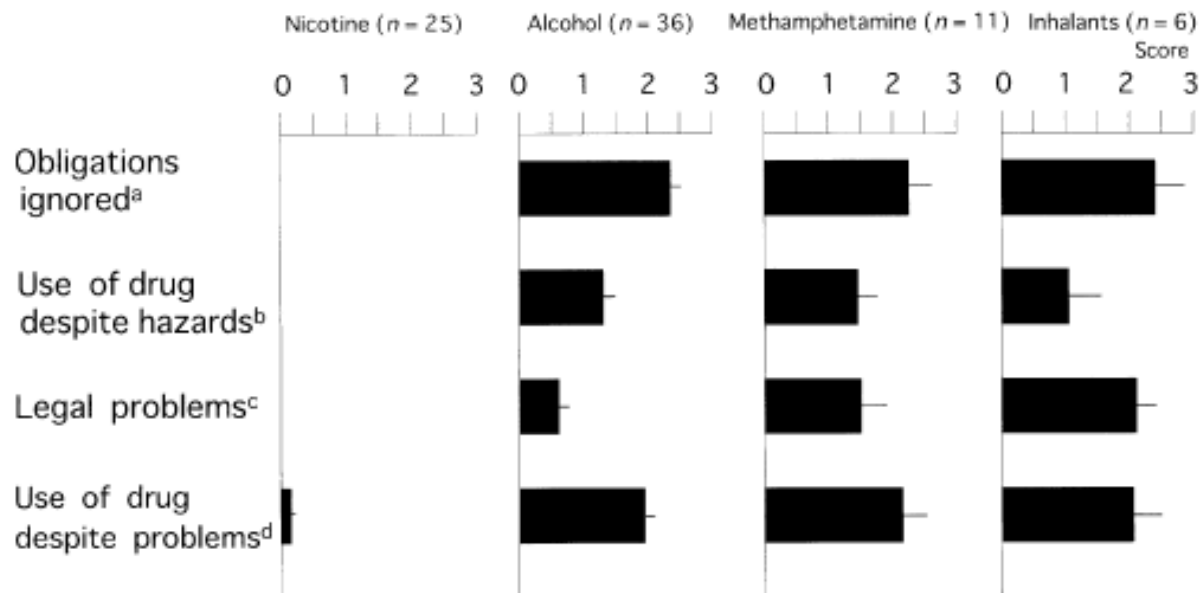


Fig. 3. Social disturbance induced by nicotine, alcohol, methamphetamine, and inhalants. The number of subjects in each drug group is shown in parentheses. Abscissa: Score of grades 0–3 (“none,” “mild,” “moderate,” and “severe or intensive,” respectively) for estimating severity or intensity of each item. Ordinate: Four scoring items for estimating social disturbance. <sup>a</sup>Recurrent drug use resulting in a failure to fulfill major role obligations at work, school, or home. <sup>b</sup>Recurrent drug use in physically hazardous situations. <sup>c</sup>Recurrent drug-related legal problems. <sup>d</sup>Continued drug use despite having persistent or recurrent social or interpersonal problems. Each data point represents the mean with standard error of the mean (S.E.M.).

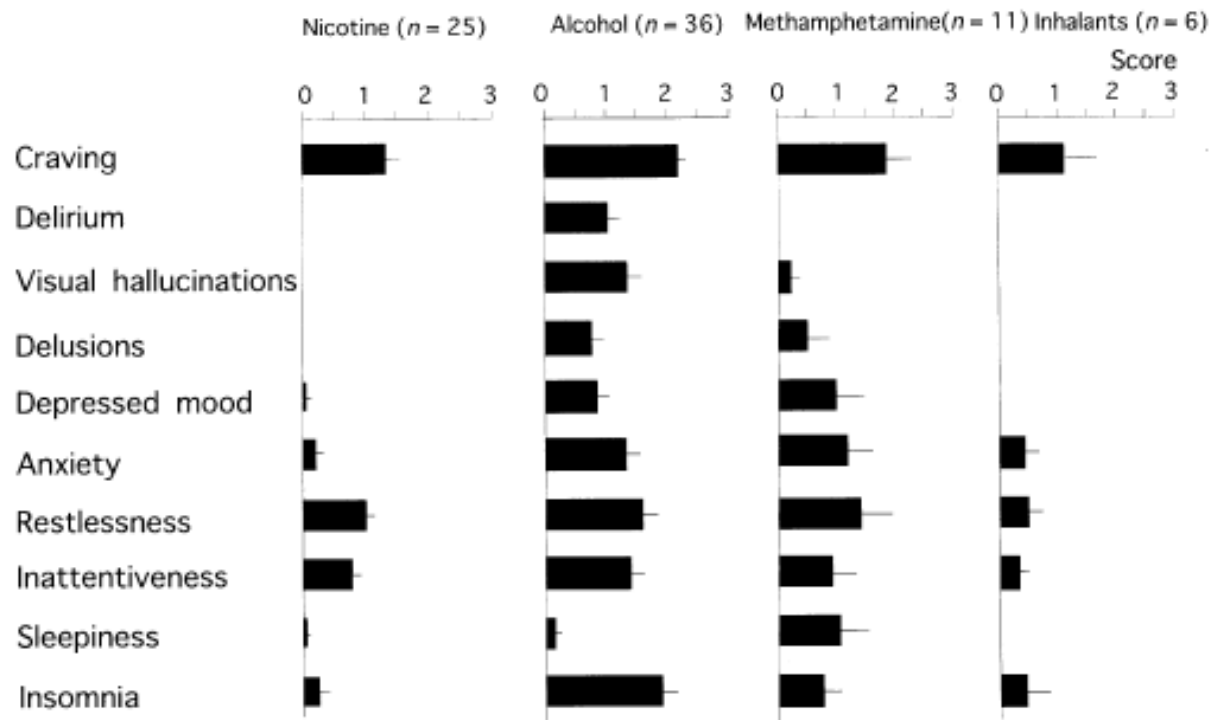


Fig. 4. Psychic symptoms experienced during withdrawal from nicotine, alcohol, methamphetamine, and inhalants. The number of subjects in each drug group is shown in parentheses. Abscissa: Score of grades 0–3 (“none,” “mild,” “moderate,” and “severe or intensive,” respectively) for estimating severity or intensity of each item. Ordinate: Ten psychic symptoms experienced during withdrawal. Each data point represents the mean with standard error of the mean (S.E.M.).

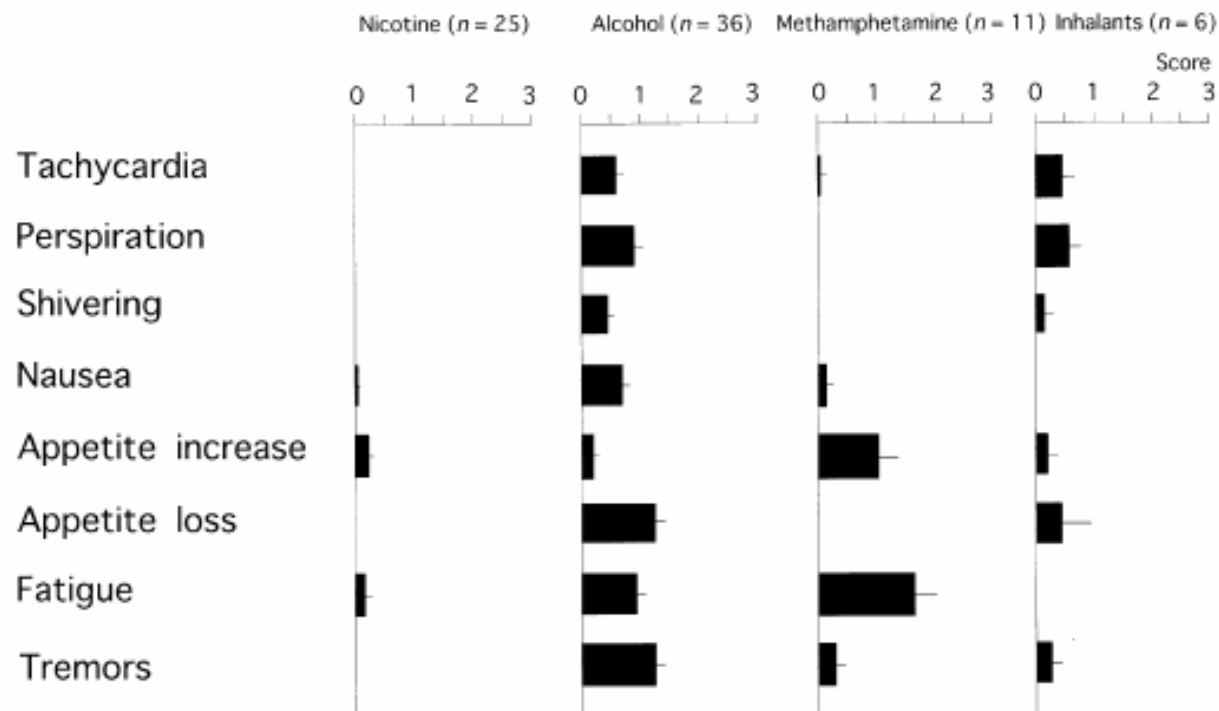


Fig. 5. Physical symptoms experienced during withdrawal from nicotine, alcohol, methamphetamine, and inhalants. The number of subjects in each drug group is shown in parentheses. Abscissa: Score of grades 0–3 (“none,” “mild,” “moderate,” and “severe or intensive,” respectively) for estimating severity or intensity of each item. Ordinate: Eight physical symptoms experienced during withdrawal. Each data point represents the mean with standard error of the mean (S.E.M.).



Fig. 6. Acute psychic disorders induced by nicotine, alcohol, methamphetamine, and inhalants. The number of subjects in each drug group is shown in parentheses. Abscissa: Score of grades for estimating severity or intensity of each item. Ordinate: Nine scoring items for estimating drug-induced acute psychic disorders. <sup>a</sup>Increased alertness and clouding of consciousness. <sup>b</sup>Illusions and hallucinations. <sup>c</sup>Impaired judgment and delusions. <sup>d</sup>Depressive mood, pleasant feelings, dysphoria, emotional lability, irritability, blunted affect, and apathy. <sup>e</sup>Generalized anxiety, fear, panic attacks, and hypochondria. <sup>f</sup>Memory disturbance, blackouts, and flashbacks. <sup>g</sup>Hyperactivity, hypersexuality, psychomotor agitation, impulsive acts, obsessive acts, lack of spontaneity, and suicide attempts. <sup>h</sup>Depersonalization, multiple personality. <sup>i</sup>Insomnia and hypersomnia. Each data point represents the mean with standard error of the mean (S.E.M.).

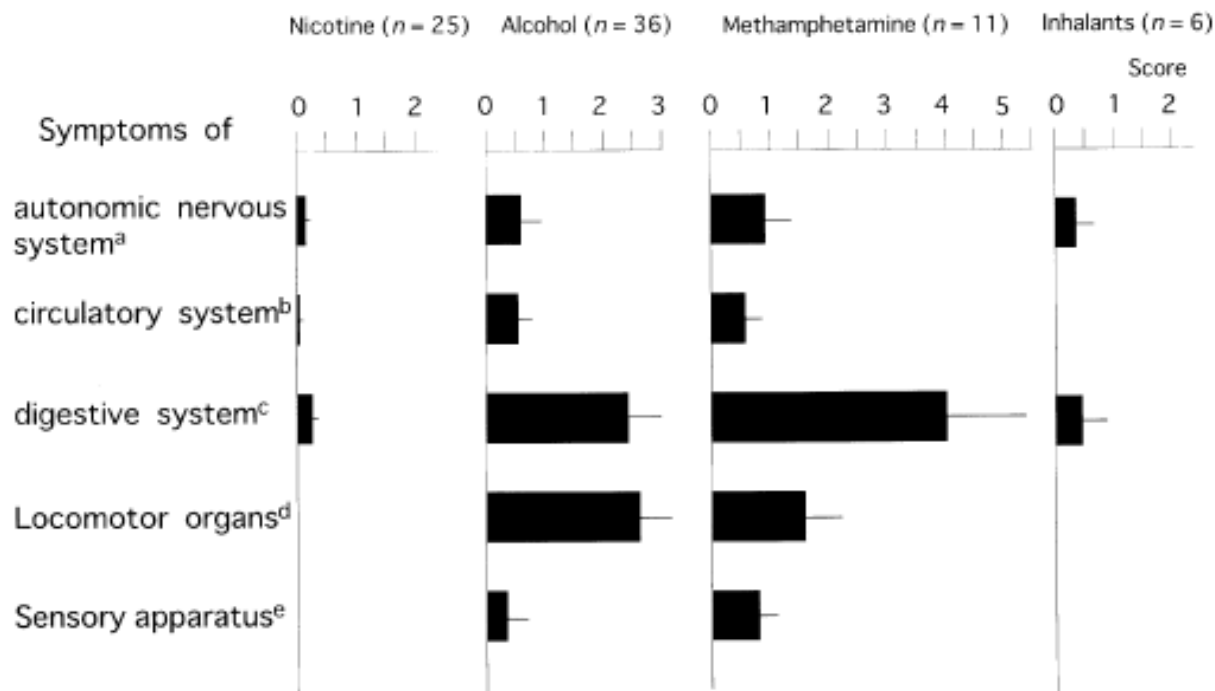


Fig. 7. Acute physical disorders induced by nicotine, alcohol, methamphetamine, and inhalants. The number of subjects in each drug group is shown in parentheses. Abscissa: Score of grades for estimating severity or intensity of each item. Ordinate: Five scoring items (symptoms) for estimating drug-induced acute physical disorders. <sup>a</sup>Headache, perspiration, shivering, fever, and dizziness. <sup>b</sup>Palpitations, tachycardia, bradycardia, elevated or lowered blood pressure, and arrhythmia. <sup>c</sup>Nausea, vomiting, dry mouth, appetite loss, weight loss, abdominal pain, constipation, and diarrhea. <sup>d</sup>Tremors, dysarthria, fatigue, muscle weakness, slurred speech, convulsions, involuntary movement, and myoclonia. <sup>e</sup>Diminished response to pain and increased sensitivity to cold. Each data point represents the mean with standard error of the mean (S.E.M.).



UNIDADE DE PESQUISA EM ÁLCOOL E DROGAS  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO

UNIAAD - UNIFESP

RUA BOTUCATU 390

V. CLEMENTINO 04023-061

SÃO PAULO - SP

TELEFONE & FAX: (11) 5575.1708

**MARCELO RIBEIRO**

PSIQUIATRA • DIRETOR CLÍNICO

[marcelo@uniad.org.br](mailto:marcelo@uniad.org.br)