



Revista Eletrônica de Farmácia Vol 2(2), 45-63, 2005.
ISSN 1808-0804

DISCUSSÃO SOBRE INTOXICAÇÕES POR MEDICAMENTOS E AGROTÓXICOS NO BRASIL DE 1999 A 2002

*Discussion about Medication and Pesticide Poisonings in Brazil from 1999 to
2002*

Reginaldo T. Mendonça¹, Jaqueline L. Marinho²

¹Mestre em Saúde na Comunidade - Departamento de Medicina Social da Faculdade de
Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FMRP-USP).

²Graduanda em Medicina pela FMRP-USP.

*Autor para correspondência E-mail: jackluvis@ig.com.br

Recebido em 20/09/2005 - Aceito em 15/12/2005.

RESUMO: Medicamentos e agrotóxicos são intensamente consumidos e os contextos produtivos e mercadológico nos quais estes estão inseridos aproximam os riscos à saúde e ao meio ambiente relacionados à sua utilização, dentre os quais estão as intoxicações, cujos principais agentes são os medicamentos e agrotóxicos. Objetivos. Discutir o padrão de intoxicações por medicamentos e agrotóxicos no Brasil, mostrando a aproximação entre estes produtos, através da importância dos mesmos e de suas interações nas intoxicações humanas e das relações envolvidas no consumo e comercialização. Métodos. Foram interpretados os dados do Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX) sobre casos registrados de intoxicações humanas durante os anos de 1999 a 2002, no Brasil, num total de 293.904 casos. Para a discussão, diversos outros trabalhos foram revisados e analisados. Resultados. A aproximação entre medicamentos e agrotóxicos é expressiva, pois ambos mostraram-se como os principais agentes de intoxicações, participando de 28,2% e 10,5%, respectivamente, do total de casos. As principais circunstâncias foram acidente (60,08%), tentativa de suicídio (19,88%) e ocupacional (7,29%). As mulheres participaram em 61,81% das intoxicações por medicamentos e os homens em 64,51% dos casos por agrotóxicos de uso agrícola. Na zona urbana 40,1% das intoxicações foram por medicamentos, enquanto na rural os agrotóxicos de uso agrícola foram os agentes em 18%. Os agrotóxicos de uso agrícola apresentaram a maior letalidade, participando de 36,26% dos óbitos, enquanto os medicamentos de 16,05%. Conclusões. Deve-se atentar para a importância das intoxicações por estes agentes e para os fatores envolvidos na geração de danos à saúde e ao meio ambiente, como o expressivo consumo de medicamentos e agrotóxicos, em detrimento de outros modos de tratamento e produção. O desconhecimento dos riscos da utilização errônea e indiscriminada, e a propaganda que minimiza efeitos adversos e tóxicos e favorece o emprego destes produtos.

PALAVRAS-CHAVE: medicamentos; agrotóxicos; pesticidas; intoxicações; saúde.

ABSTRACT: Medications and pesticides are extensively consumed and the productive and marketing contexts in that they are inserted approximate the risks to the health and environment

related to their use, among that are the poisonings, of which main agents are the medications and pesticides. Aim. Discuss the Brazilian standard of medication and pesticide poisonings, showing the nearness between these products, through the importance of these and their interactions, and of the relations involved in consumption and commercialization. Methods. Data about registered cases of human poisonings in Brazil for the years 1999 to 2002 from National System of Toxicological-Pharmacological Informations (SINITOX) were interpreted in total 293.904 cases. For the discussion various others workers were reviewed and analyzed. Results. Medications and pesticides were main poisoning agents, participating in 28,2% and 10,5% of total cases, respectively, due to their expressive nearness. The main circumstances were accident (60,08%), suicide attempts (19,88%) and occupational (7,29%). Women participated in 61,81% of medication poisonings and men in 64,51% of cases with pesticides for agricultural use. In urban area 40,1% of poisonings were with medications, while in rural area the pesticides for agricultural use were agents in 18%. Poisonings with pesticides for agricultural use had the major lethality, participating in 36,26% of deaths, while medications in 16,05%. Conclusions. It is necessary to be aware of importance of poisonings with these agents and of factors involved in the genesis of damages to health and environment, as intense medication and pesticide consumption, to the detriment of other ways of treatment and production, unawareness of risks with indiscriminate misuse, and advertising that minimizes the adverse and toxic effects, and that favors the use of these products.

KEY-WORDS: medications; pesticides; poisonings; health.

INTRODUÇÃO

Medicamentos e agrotóxicos são produtos intensamente consumidos no Brasil e no mundo (OMS, 1992; WESSELING & CASTILLO, 1992; BERTOLDI et al, 2004; UIES, 2005), e os contextos produtivo e mercadológico nos quais estes estão inseridos aproximam os riscos à saúde e ao meio ambiente relacionados à utilização de medicamentos (TEMPORÃO, 1986; BERMUDEZ, 1995) e de agrotóxicos (PERES et al, 2003). Dentre estes riscos estão as intoxicações, cujos principais agentes são justamente os medicamentos e os agrotóxicos (GARCÍA, 1998; OPAS, 1996; BORTOLETTO & BOCHNER, 1999; EDDLESTON, 2000).

O medicamento pode ser definido como um produto farmacêutico, tecnicamente obtido ou elaborado com a finalidade profilática, curativa, paliativa ou para fins de diagnóstico (BARTOLOLO & CUNHA, 1989), uma substância que se utiliza como remédio, elaborada em farmácias ou indústrias farmacêuticas que atendem as especificações técnicas e legais. O termo remédio inclui todos os recursos terapêuticos, também os alternativos, utilizados para combater e prevenir doenças ou sintomas (JOFFRE, 1992).

O termo agrotóxico, ao invés de “defensivo agrícola”, expõe mais sua toxicidade para a saúde e o meio ambiente e é utilizado para definir os produtos utilizados tanto nos setores agrícolas como urbanos, para impedir a ação danosa de seres vivos considerados nocivos a estes ambientes (OMS, 1992).

Devido à importância mundial dos medicamentos e dos agrotóxicos em situações envolvendo tanto benefícios como prejuízo à saúde humana e ao meio ambiente, faz-se de extrema importância discutir a realidade do problema das intoxicações por esses produtos no Brasil, a fim de incitar ações públicas para melhoria de sua comercialização e utilização.

OBJETIVOS

Discutir o padrão de intoxicações humanas por estes produtos no Brasil, a partir dos dados do Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX), durante o período de 1999 a 2002, aproximando a realidade dos medicamentos e dos agrotóxicos.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foram analisados os dados brasileiros de intoxicações humanas por medicamentos e agrotóxicos registrados pelo Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX), durante o período de 1999 a 2002 (SINITOX, 1999 a 2002).

O SINITOX foi formado pelo Ministério da Saúde do Brasil em 1980, vinculado a Fundação Oswaldo Cruz, com o objetivo de documentar as intoxicações e prestar informações à sociedade sobre agentes tóxicos (OLIVEIRA et al, 2003). No entanto, a quantidade de Centros de Controle de Intoxicações, mais concentrados na região sudeste do país, é insuficiente para registrar todos os casos ocorridos no Brasil. Além disto, a notificação destes é espontânea, ocorrendo grande subnotificação e sub-registro de casos de intoxicações (BORTOLETTO & BOCHNER, 1999), influenciadas pela dificuldade de acesso aos serviços de saúde e pelos diagnósticos incorretos (OMS, 1992; OLIVEIRA-SILVA & MEYER, 2003).

RESULTADOS

A aproximação entre medicamentos e agrotóxicos, segundo dados do SINITOX dos anos de 1999 a 2002 (SINITOX, 1999 A 2002), é expressiva, pois ambos são fontes destacadas de intoxicações em humanos, correspondendo a respectivamente 28,2% e 10,5% do total de casos de intoxicações notificados durante este período (293.904 casos). E este padrão de participação dos medicamentos e dos agrotóxicos nas intoxicações humanas pouco variou durante os anos estudados.

Os medicamentos foram o principal agente em maior número de pessoas intoxicadas (28,2%), após os acidentes por animais, e a maior letalidade foi gerada pelos agrotóxicos de uso agrícola (2,8%), que participaram de 7,0% do total de intoxicações ocorridas nesse período.

Os dados referentes aos casos notificados, aos óbitos e à letalidade, por cada agente tóxico, durante este período, são mostrados na tabela 1.

Tabela 1: Casos, óbitos e letalidade de intoxicação humana por agente no Brasil (SINITOX, 1999 a 2002).

agente	casos	% de casos	óbitos	% de óbitos	Letalidade %
medicamentos	82777	28,17	241	14,99	0,29
agrotóxicos/uso agrícola	20776	7,07	583	36,26	2,81
agrotóxicos/uso doméstico	10186	3,47	40	2,49	0,39
produtos veterinários	3065	1,04	28	1,74	0,91
raticidas	16222	5,52	258	16,05	1,59
domissanitários	26253	8,93	42	2,61	0,16
cosméticos	2862	0,97	0	0	0
produtos químicos		6,70		4,91	
industriais	19704		79		0,40
metais	2174	0,74	3	0,19	0,14
drogas de abuso	7381	2,51	52	3,23	0,71
plantas	6765	2,30	9	0,56	0,13
alimentos	2512	0,86	8	0,50	0,32
acidentes por animais	83618	28,45	152	9,45	0,18
desconhecido	6284	2,14	80	4,97	1,27
outro agente	3325	1,13	33	2,05	0,99
total	293904	100	1608	100	0,55

Esta importante participação dos medicamentos e dos agrotóxicos como agentes nas intoxicações humanas condiz com dados do SINITOX durante o período de 1993 a 1996

(BORTOLETTO & BOCHNER, 1999), mostrando a permanência na obscuridade de atitudes eficazes na resolução deste padrão de intoxicações, quando foi observada uma participação pelos medicamentos de 26,5% no total de casos notificados e de 17,9% no de óbitos, com uma letalidade de 0,46%, enquanto os agrotóxicos agropecuários participaram em 8,2% dos casos e em 36,1% dos óbitos, com uma letalidade de 3,01%.

Como mostrado na tabela 2, a principal circunstância, no total das intoxicações humanas, foi o acidente (classificado a partir de 1999 em individual, coletivo e ambiental), responsável por 60,08% do total de casos registrados, seguido da tentativa de suicídio com 19,88% e da ocupacional com 7,29%. Com relação aos medicamentos e agrotóxicos, os acidentes (sobretudo os individuais) e as tentativas de suicídio foram os mais expressivos.

Tabela 2: Casos de intoxicação humana por principais agentes tóxicos e circunstâncias no Brasil (SINITOX, 1999 a 2002).

*	total de agentes	medicamentos	agrotóxicos		
			total	uso agrícola	uso doméstico
acidentes	176586	32990	12360	6327	6033
ocupacional	21423	196	6476	6035	441
uso terapêutico	4768	4640	18	8	10
prescrição médica					
inadequada	753	740	1	1	0
erro de administração	5119	5006	24	10	14
auto medicação	2337	2159	31	8	23
abstinência	96	28	1	1	0
abuso	7660	1136	12	6	6
ingestão de alimentos	1398	63	42	30	12
tentativa de suicídio	58436	31925	10752	7634	3118
tentativa de aborto	941	417	48	28	20
violência/ homicídio	813	135	113	93	20
ignorada	8666	2171	604	349	255
outra	4515	1082	372	206	166

*A primeira coluna (total de agentes) inclui todos os agentes registrados, além dos medicamentos e agrotóxicos.

Na circunstância ocupacional as intoxicações por agrotóxicos de uso agrícola tiveram importante atuação (28,2%), e nas tentativas de suicídio, os medicamentos (54,6%) (**tabela 2**), relação também observada de modo semelhante em outros estudos (SOUGEY et al, 1998; BORTOLETTO & BOCHNER, 1999).

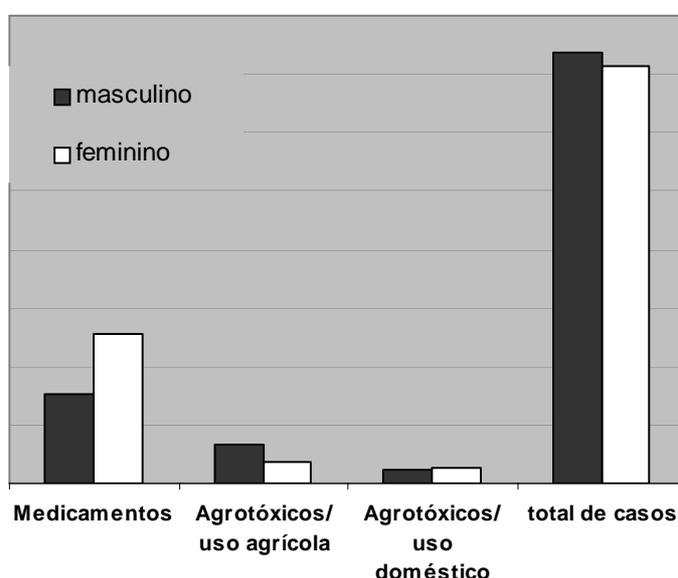
Dentre as intoxicações por medicamentos, é importante analisar a participação das circunstâncias relacionadas ao uso terapêutico destes produtos, incluindo erro de administração, automedicação e prescrição médica inadequada (tabela 2), que evidenciam uma necessidade já conhecida de educação e conscientização social com relação ao adequado modo de utilização dos medicamentos, incluindo-se nesta os profissionais de saúde, diretamente ligados às circunstâncias ditas terapêuticas destas intoxicações, já que estratégias mercadológicas da indústria farmacêutica, favorecendo a automedicação, estão presentes na bula, na farmácia, no consultório médico e na mídia (GEREZ, 1993; BARROS, 2000). Nota-se também que em alguns casos os agrotóxicos (tabela 2), assim como domissanitários e outros produtos químicos, foram utilizados erroneamente com finalidades terapêuticas, o que indica a necessidade pela população de conhecimento dos riscos associados a estes produtos e de entendimento adequado das prescrições médicas.

É válido destacar que as mulheres utilizam uma maior quantidade de medicamentos (BOLTANSKI, 1984; SANS et al, 2002; BERTOLDI et al, 2004), e se automedicam mais (SIMÕES & FARACHE FILHO, 1988; ARRAIS et al, 1997; VILARINO et al, 1998), o que pode ser uma das explicações para o maior número de casos de intoxicações por medicamentos no sexo feminino

(61,81%) (gráfico 1). A esta predominância feminina na utilização de medicamentos, deve-se adicionar a maior participação das mulheres nas tentativas de suicídio (SOUGEY et al, 1998; BORTOLETTO & BOCHNER, 1999; CAMPOLINA & CARDOSO, 2000; MARCONDES FILHO et al, 2002), como um dos fatores para explicar esta significativa participação feminina neste tipo de intoxicação.

Ainda com relação ao gênero, enquanto construção social dos papéis dos diferentes sexos através do tempo e em cada grupo social (LOURO, 1997), o trabalho rural e a utilização conseqüente e concomitante de agrotóxicos são realizados principalmente por homens, sobretudo sem utilização de equipamentos de proteção e sem treinamento, e muitas vezes relatando sintomas após seu uso ocupacional (MOREIRA et al, 2002; DELGADO & PAUMGARTTEN, 2004). Desse modo, deve-se considerar que isto influencia na maior participação do sexo masculino nas intoxicações por agrotóxicos de uso agrícola (64,51%) (gráfico 1), assim como da importante atuação deste tipo de agente em circunstâncias ocupacionais (28,17 %) (tabela 2) e no meio rural.

Gráfico 1. Casos de intoxicação humana por agente e sexo no Brasil (SINITOX, 1999 a 2002).



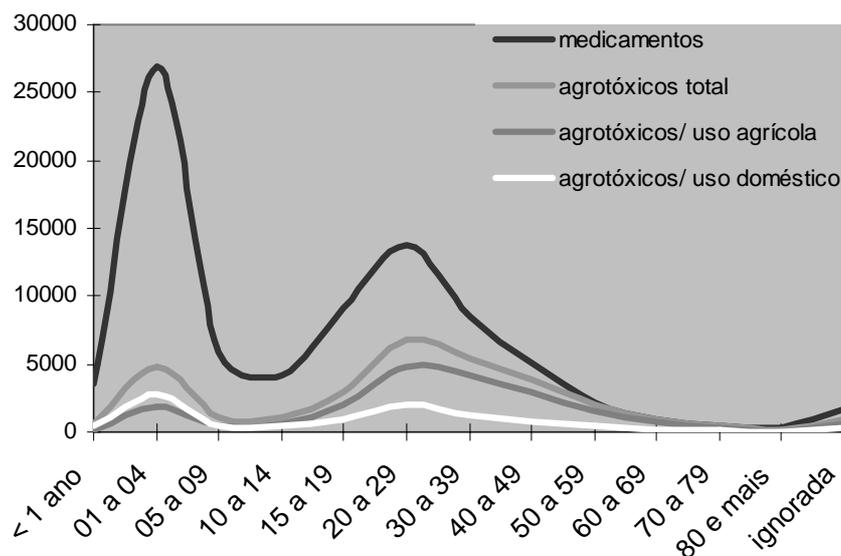
Há diferenças também quanto às intoxicações entre zonas rural e urbana. Nesta última, os medicamentos correspondem a 40,1% do total de intoxicações, enquanto na rural este número é de apenas 11,1% das intoxicações. Já com relação aos agrotóxicos de uso agrícola, estes correspondem a 18,0% das intoxicações na zona rural e 4,8% na urbana. A respeito deste padrão de predomínio rural das intoxicações por agrotóxicos, é importante ressaltar que os trabalhadores rurais que utilizam agrotóxicos não conseguem entender orientações sobre intoxicações presentes nos rótulos destes produtos, devido ao teor meramente técnico utilizado (MOREIRA et al, 2002; PERES & ROZEMBERG, 2003).

Pode-se notar que os medicamentos participaram de modo expressivo em todas as circunstâncias de intoxicações. Os acidentes individuais e as tentativas de suicídios foram as maiores circunstâncias dentre os medicamentos, seguidos por erro de administração e uso terapêutico (tabela 2). Os medicamentos, os raticidas e os agrotóxicos de uso agrícola são os agentes mais utilizados nas tentativas de suicídio.

Analisando os dados sobre intoxicações humanas por faixa etária (gráfico 2), observa-se que os medicamentos correspondem a 28,3% das intoxicações na faixa etária de até 19 anos e os agrotóxicos de uso agrícola, a 3,7%.

Os medicamentos responderam por 13,9% e os agrotóxicos por 9,5% das intoxicações entre os idosos (no Brasil, a população com idade acima ou igual a 60 anos). Deve-se atentar para esta importante participação dos medicamentos nas intoxicações entre os idosos, visto que freqüentemente nesta faixa etária há uma utilização crônica de politerapia, aumentando o risco de erros de administração, interações medicamentosas, reações adversas e intoxicações, facilitados pela farmacocinética e farmacodinâmica peculiares dos idosos (ROMANO-LIEBER et al, 2002; KLOTZ et al, 2003; OSCANOVA, 2004; PEREIRA et al, 2004; NÓBREGA & KARNIKOWSKI, 2005).

Gráfico 2. Casos de Intoxicação Humana por Faixa Etária no Brasil (SINITOX, 1999 a 2002).



Na faixa etária intermediária (adultos), de um modo geral economicamente produtiva, os medicamentos participaram de 22,7% e os agrotóxicos de uso agrícola, de 10,4%, estando estes produtos possivelmente mais relacionados a uso ocupacional (CASTRO, 2005; DELGADO & PAUMGARTTEN, 2004; FARIA et al, 2004; SILVA, 2005) ou suicídio (SOUGEY et al, 1998; DURÁN-NAH & COLLÍ-QUINTAL, 2000; CAMIDGE et al, 2003; PIRES et al, 2005).

Com relação aos medicamentos, a faixa etária em que mais foram observadas intoxicações é a de 1 a 4 anos (32,4%) (gráfico 2), durante a qual se inicia a exploração do meio ao redor e a fase oral da criança, possivelmente devido à participação dos acidentes (LORENZO et al, 1999; CAMPOLINA & CARDOSO, 2000). BORTOLETTO & BOCHNER (1999) também observaram uma maior participação das faixas etárias de até 5 anos nas intoxicações por medicamentos (de 33%).

Em seguida, mais expressivas foram as faixas entre 15 a 49 anos, que em conjunto respondem por 44,3% das intoxicações por medicamentos. Nas intoxicações por agrotóxicos de uso agrícola, as principais faixas etárias observadas foram as compreendidas entre 15 e 59 anos, correspondendo juntas a 75,2% dessas.

Nota-se também a significativa participação da faixa etária de 1 a 4 anos (27,7%) nas intoxicações por agrotóxicos de uso doméstico, outros importantes agentes de intoxicação acidental nesta faixa etária (BASS et al, 2001), juntamente com medicamentos, produtos químicos industriais e raticidas. Mas as tentativas de suicídio também podem, juntamente com os acidentes e as circunstâncias terapêuticas, estar imbricadas nestes dados referentes às crianças e aos adolescentes (CASSORLA, 1987; TEIXEIRA & LUIS, 1997; MARCONDES FILHO et al, 2002; PRADA, 2002; GASPAR et al, 2004).

As crianças e os adolescentes estão envolvidos significativamente no trabalho rural e no uso de agrotóxicos (MARCONDES FILHO et al, 2002; SARCINELLI, 2003), o que pode explicar os casos de intoxicação por agrotóxicos de uso agrícola observados nas faixas etárias de até 19 anos.

Os óbitos registrados foram maiores nas intoxicações por agrotóxicos de uso agrícola (36,26%), seguidos pelos raticidas (14,99%) e pelos medicamentos (16,05%) (tabela 1). Nos homens ocorreram mais óbitos devido aos agrotóxicos de uso agrícola (43,6% do total de óbitos masculinos registrados) e raticidas (13,6%), depois devido aos medicamentos (9,2%). Já nas mulheres, os principais agentes foram os medicamentos (24,5%) e os agrotóxicos de uso agrícola (24,4%), e em seguida os raticidas (20,3%). De todos os óbitos relacionados a intoxicações por medicamentos, 60,6% ocorreram em mulheres; enquanto que 75,0% dos óbitos gerados por agrotóxicos de uso agrícola ocorreram no sexo masculino.

Suicídio foi a circunstância mais relacionada ao óbito por intoxicações (61,7%), e também no total de óbitos por medicamentos (63,9%) e por agrotóxicos (83,5%).

A circunstância ocupacional levou a 3,6% dos óbitos por agrotóxicos de uso agrícola e os acidentes, a 7,2%. Dentre as intoxicações por medicamentos, ocorreram 6 óbitos relacionados a uso terapêutico, 06 por prescrição médica inadequada, 6 por erro de administração e 03 por automedicação.

A maior parte dos óbitos por medicamentos e por agrotóxicos ocorreu nas faixas etárias entre 15 e 59 anos (respectivamente, 73,4% e 80,6%). As taxas de letalidade nesta faixa foram de 0,45% para medicamentos e 2,39% para agrotóxicos. Esta significativa letalidade por agrotóxicos reforça a importância do componente ocupacional nesta faixa etária, que participa ativamente do trabalho rural e doméstico. E também a expressiva participação dos medicamentos nos óbitos por intoxicações neste grupo, atentando-se para a relevância dos suicídios.

Os óbitos ocorreram nas faixas de até 4 anos de idade em 13,3% das intoxicações por medicamentos (letalidade de 0,37% com até 01 ano e 0,07% de 1 a 4 anos), mostrando essencialmente a importância dos acidentes com este agente neste grupo (RAMOS et al, 2005).

A maior letalidade por medicamentos foi observada nas faixas acima ou igual a 80 anos (2,54%) e de 70 a 74 anos (1,36%), e as por agrotóxicos, nas faixas etárias de 70 a 79 anos (6,26%) e 60 a 69 (4,69%). Este padrão de intoxicações em idosos acentua a relevância das prescrições médicas inadequadas, da politerapia, com diversas interações medicamentosas e aumento de toxicidade, não adaptadas ao metabolismo senil e à presença de doenças crônicas. A letalidade dos agrotóxicos, que no contexto geral já é alta, apresenta-se acentuada neste grupo, possivelmente devido ao aspecto do envelhecimento, em que há diminuição das respostas à recuperação, e a maior possibilidade de apresentar doenças crônicas que intensifiquem o quadro clínico de intoxicação por estes agentes. Nos idosos, em que há alta prevalência de sintomas depressivos (CEINOS, 2001; SNOWDON, 2002; CERQUEIRA, 2003), que são em sua maioria exclusivamente medicalizados, deve-se notar a contribuição das condições terapêuticas e dos suicídios nestes óbitos.

DISCUSSÃO

Esse estudo demonstra a importância dos medicamentos e agrotóxicos nas intoxicações agudas no Brasil, participando juntos de 38,7% do total de agentes (28,2% e 10,5%, respectivamente) e de 53,7% dos óbitos (15% e 38,7%, também respectivamente) (tabela 1). Dentre os agrotóxicos, os de uso agrícola corresponderam a 36,26% e os de uso doméstico a 2,49%. Nas intoxicações por medicamentos e por agrotóxicos de uso doméstico as principais circunstâncias foram os acidentes e depois as tentativas de suicídio, já nas por agrotóxicos de uso agrícola foram em primeiro as circunstâncias voluntárias, depois então os acidentes (tabela 2). O sexo feminino predominou nas intoxicações por medicamentos, enquanto nas por agrotóxicos de uso agrícola os homens tiveram maior participação (gráfico 1). As crianças tiveram maior expressão nas intoxicações por medicamentos e por agrotóxicos de uso doméstico, e os adolescentes e adultos nas por agrotóxicos de uso agrícola, mas também por medicamentos (gráfico 2).

Em diversos países da América Latina, medicamentos e agrotóxicos também participam de modo expressivo nas intoxicações.

Na Argentina, 30,1% das intoxicações foram por medicamentos e 14,8% por agrotóxicos. Mas, ao contrário do Brasil, os agrotóxicos de uso doméstico corresponderam a 20,28% e os de uso agrícola a 1,63%. Deste modo, de todas as intoxicações por agrotóxicos, 46,95% ocorreram

em crianças de até 9 anos e 69,13% foram por acidentes, enquanto os suicídios foram a circunstância em 18,19% (GARCÍA et al, 2003). Essa relevância dos medicamentos e agrotóxicos de uso doméstico foi mostrada também por outros estudos (ARGENTINA, 2000; ARGENTINA, 2001).

No Chile, segundo BÖRGEL (2004), os medicamentos participaram de 46,1% e os agrotóxicos de 5,8% do total de intoxicações, importância também mostrada por outros autores neste país (CHILE, 2000; MORENO & ROMEO, 2000; STAGNO, 2001; MENA, 2004). Assim como na Argentina, os agrotóxicos de uso doméstico tiveram maior participação (41%) em relação aos de uso agrícola (18,9%), ocorrendo mais intoxicações por agrotóxicos em homens. As intoxicações por medicamentos ocorreram mais em adultos jovens e depois em crianças, com semelhante importância nos dois sexos (MENA, 2004).

Em outros países também há esta importância com relação a estes produtos nas intoxicações, como no Uruguai (HEUHS, 2004), na Bolívia (CONDARCO, 2004), na Colômbia (IDROVO, 1999; CALZADA, 2004), no Equador (ARGANDOÑA, 2004), no Peru (PAJUELO, 2004), na Venezuela (PASQUALATTO, 2004) e no México (DURÁN-NAH & COLLI-QUINTAL, 2000; GARCÍA, 2004). Em Cuba, no ano de 1995, foi encontrada uma participação dos medicamentos no total de intoxicações de 42,2% e dos agrotóxicos, 4,4% (VALIENTE et al, 1999). Segundo ARCIA (2000), 48,6% das intoxicações por agrotóxicos foram acidentais e 51,4% intencionais, ocorrendo mais em homens (64,9%) e nos adolescentes e adultos (83,7%), tendo as crianças participado em 13,5%.

Nos países do istmo centro-americano (Belize, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicarágua e Panamá), foi colocado por ARBELÁEZ & HENAO (2002) a importância dos agrotóxicos nas intoxicações, apresentando um predomínio masculino de mais de 70%. As principais circunstâncias foram a ocupacional, seguida da intencional e depois pelos acidentes. Outros autores também relataram nesses países a importância destes produtos nas intoxicações, como na Costa Rica (LEVERIDGE, 1999; VEGA, 2004), em El Salvador (CHICAS, 2004), na Guatemala (GUSMÁN, 2004), na Nicarágua (RUIZ, 2004) e no Panamá (ACOSTA DE PATIÑO, 1995; CIIMET, 1999).

Assim como no Brasil, também em outros países da América Latina os agrotóxicos participaram expressivamente nos óbitos, sobretudo no sexo masculino (CIIMET, 1999; ARBELÁEZ & HENAO, 2002; VALIENTE et al, 2001; GARCÍA et al, 2003).

As principais circunstâncias relacionadas aos óbitos nas intoxicações causadas por medicamentos e agrotóxicos no Brasil foram as voluntárias. Na Colômbia, a participação dos medicamentos nas circunstâncias voluntárias foi de 46% e dos agrotóxicos de 28% (CALZADA, 2004). No Chile, as circunstâncias voluntárias foram a terceira causa dentro das intoxicações por agrotóxicos, sobretudo em mulheres, apresentando alta letalidade (22%) (CHILE, 2000). FERNÁNDEZ & PÉREZ (2002) observaram em Cuba uma participação dos agrotóxicos de 40% nos suicídios e de 9,9% nas tentativas de suicídio; enquanto a participação da ingestão de psicofármacos nas tentativas de suicídio foi de 78,7%, não sendo observados óbitos nestes casos. Em estudos de GARCÍA et al (2003) na Argentina, de VALIENTE et al (2001) em Cuba e do CIIMET (1999) no Panamá as circunstâncias voluntárias também foram as mais relacionadas às mortes por intoxicações com agrotóxicos.

Apesar da importância das intoxicações agudas por estes agentes, deve-se atentar para as intoxicações crônicas, cujas manifestações clínicas tendem a ser inespecíficas: ansiedade, irritabilidade, distúrbios da atenção e do sono, dor de cabeça, vertigens, falta de apetite, falta de forças, nervosismo (OMS, 1992; PALACIOS-NAVA et al, 1999; PALACIOS-NAVA & MORENO-TETLACUILO, 2004; RAMOS et al, 2005). Este padrão semiológico contribui para a subnotificação de casos e para uma supra-intoxicação, uma vez que seus sintomas são medicalizados (ou automedicalizados), baseando-se em hipóteses diagnósticas errôneas, dentre as quais os transtornos mentais (ROZEMBERG, 1994; FARIA et al, 1999; ARAÚJO et al, 2000; LEVIGARD & ROZEMBERG, 2004; PIRES et al, 2005b).

Apesar de os dados do SINITOX não apresentarem a contribuição de cada tipo de medicamento nas intoxicações, faz-se necessário citar, através de outros estudos, que os psicofármacos são os mais utilizados nas intoxicações por medicamentos (VALIENTE et al, 1999; GÁRATE et al, 2002; MARCONDES FILHO et al, 2002; MENA et al, 2004) e nas tentativas de suicídio (FERNÁNDEZ & PÉREZ, 2002; PRADA et al, 2002; RIOS et al, 2005). Isto se relaciona

com a facilidade de aquisição de medicamentos, através do estímulo à medicação e à automedicação pela mídia (HEINECK et al, 1998a e 1998b), da prescrição médica indiscriminada, da desinformação da população (incluindo os profissionais da saúde) sobre modo de utilização e toxicidade (HAAK, 1989; VALIENTE et al, 2000), e do alto consumo de psicofármacos (ALMEIDA et al, 1994; HUF et al, 2000; MIGUEZ, 2000; MOORE et al, 2002; APARICIO et al, 2004; POZO et al, 2004) e de outros medicamentos (HEINECK et al, 1998b; CÔRDOVA et al, 1999; SILVA & GIUGLIANI, 2004; SALGADO DE SNYDER et al, 2005; UIES, 2005).

SIMÕES & FARACHE FILHO (1988) também observaram consumo expressivo de medicamentos, com uma prevalência de utilização de medicamentos de 39,4%, sendo de 19,9% com prescrição e de 19,6% sem prescrição. A contribuição dos analgésicos e antitérmicos neste consumo foi de 21,6% e dos medicamentos de ação cardiovascular, de 17,2% (maior na faixa etária acima de 50 anos). Os de ação sobre o sistema nervoso central participaram em 7,7% dos casos. BERTOLDI et al (2004) encontraram uma prevalência global de utilização de medicamentos em pessoas com mais de 20 anos de 65,9%, aumentando com a idade e prevalecendo entre as mulheres, sendo que os principais grupos farmacológicos prescritos foram os analgésicos e antiinflamatórios (26,6%), os relacionados ao sistema cardiovascular (24,6%) e ao sistema nervoso central (10,0%).

Nos idosos, em que se observou significativa participação dos medicamentos nas intoxicações e em seus conseqüentes óbitos, há um acentuado uso de medicamentos, prescritos por médicos ou não (COELHO FILHO et al, 2004; LOYOLA FILHO et al, 2005). Os benzodiazepínicos, que se incluem na classe dos psicofármacos, são mais utilizados por idosos e por mulheres, também por tempo prolongado, e seus usuários utilizam maior número de medicamentos, gerando maiores riscos de interações medicamentosas e efeitos adversos, dependência e aumento da mortalidade (GAMA et al, 1998; HUF et al, 2000; COUTINHO & SILVA, 2002; ROZENFELD, 2003; ROZENFELD et al, 2003; OSCANOVA, 2004).

As crianças também se apresentaram como um grupo expressivo no conjunto de intoxicações por medicamentos. E contribuindo para este padrão estão os altos níveis de consumo de medicamentos por crianças, prescritos principalmente por médicos, por vezes incorretamente (SIMÕES & FARACHE FILHO, 1988; BÉRIA et al, 1993; BRICKS & LEONE, 1996; WEIDERPASS et al, 1998). Também relatam a importância das intoxicações por medicamentos em crianças menores de 15 anos, em outros países da América Latina, estudos de AGUILAR (1988), GÁRATE et al (2002) e MARTIN & BRINKMAN (2002).

Com relação aos agrotóxicos, é importante assinalar a atuação destes dentro das tentativas de suicídio e no uso ocupacional (EDDLESTON et al, 2002; JAGA & DHARMANI, 2003; PIRES et al, 2005a; PIRES et al, 2005b; SILVA et al, 2005), em que as intoxicações são facilitadas pela deficiência de proteção individual na aplicação destes produtos (ARAÚJO et al, 2000; OLIVEIRA-SILVA et al, 2001; GARCÍA et al, 2002; DELGADO & PAUMGARTTEN, 2004; CASTRO & CONFALONIERI, 2005), pela participação de toda a família no contexto de produção rural (NEUMANN & LOCH, 2002), por desconhecimento ou subestimação do grau e padrão de toxicidade (CASTRO & CONFALONIERI, 2005), e pela expressiva utilização dos agrotóxicos (OMS, 1992; OPAS, 1996), em detrimento de outras técnicas de produção (CASTRO & CONFALONIERI, 2005).

A participação dos agrotóxicos não se restringe ao meio rural, atingindo a população urbana por via alimentar (CALDAS & SOUZA, 2000; VICENTE et al, 2004) e devido à utilização dos agrotóxicos domesticamente (BASS et al, 2001; JAGA & DHARMANI, 2003). Dentre os agrotóxicos, o grupo dos organofosforados é responsável pelo maior número de intoxicações (OMS, 1992; POSE, 2000; GARCIA et al, 2002; SOARES et al, 2003; DELGADO & PAUMGARTTEN, 2004; PIRES et al, 2005b).

A propaganda de medicamentos influencia significativamente a prescrição médica, omitindo aspectos essenciais, como precauções e contra-indicações, e utilizando argumentos ilusórios para mostrar a vantagem dos medicamentos (PIZZOL et al, 1998; BARROS, 2000), com finalidades essencialmente mercadológicas. Isto conseqüentemente interferiu no padrão de intoxicações observado neste estudo, como mostrado pelos casos de intoxicações por medicamentos em condições terapêuticas.

De modo semelhante, na produção de agrotóxicos, a atuação sobre o produtor agrícola induz ao uso de produtos supostamente mais eficientes, cuja toxicidade também é minimizada pela

propaganda. O agrotóxico, ao invés de “veneno”, passa a ser considerado um “remédio” para a produção agrícola, imprescindível e com efeitos adversos considerados ilusoriamente insignificantes (PERES et al, 2001; CASTRO & CONFALONIERI, 2005; GOMIDE, 2005).

Outros fatores estão envolvidos nas intoxicações por agrotóxicos e medicamentos: a dificuldade de entendimento quanto ao modo de utilização dos mesmos, assim como na leitura dos rótulos de agrotóxicos (OLIVEIRA-SILVA et al, 2001; MOREIRA et al, 2002; PERES et al, 2003; ROZEMBERG & PERES, 2003), das bulas de medicamentos (ARRAIS et al, 1997) e das prescrições médicas (ACURCIO et al, 2004). Esta compreensão é influenciada pelo contexto sociocultural e simbólico de que estes produtos participam (LEFÈVRE, 1991; FERREIRA, 1998; OLIVEIRA-SILVA et al, 2001), pela falta de aconselhamento técnico aos usuários e com relação a técnicas alternativas de produção (FARIA et al, 2000; CASTRO & CONFALONIERI, 2005) e de tratamento (DI STASI, 1996).

CONCLUSÕES

A expressiva participação como principais agentes nas intoxicações humanas, em todas as faixas etárias, sexos e zonas de ocorrência, torna-se então um reflexo do modo de integração dos medicamentos e dos agrotóxicos com relação a produção, comercialização, consumo e dano. A apresentação dos fatores envolvidos no contexto de consumo e risco por parte dos medicamentos e agrotóxicos procura mostrar a proximidade destes produtos, participando de um padrão similar de mercado e nas intoxicações humanas.

Os subsídios sobre o contexto das intoxicações humanas por medicamentos e agrotóxicos observados e formados nesse estudo indicam a necessidade de atuação efetiva sobre os fatores envolvidos nesse processo e pertencentes a uma coesão mercadológica reconhecidamente deletéria tanto ao meio ambiente como à saúde humana.

Desse modo, a medicalização ou a “quimicalização” da sociedade e do meio ambiente está em limiar indefinido entre remédio e veneno, mostrando muitas vezes que um utiliza a roupagem do outro, produzindo efeitos danosos ao meio ambiente e ao ser humano. Apesar de diversos estudos na América Latina mostrarem um padrão semelhante de intoxicações e de consumo imposto pelas estratégias industriais e do Estado, estudos que visam adequar a realidade de cada país devem ser destacados.

Contudo, cada item trabalhado pelo SINITOX nas intoxicações deve ser mais bem aprofundado, pois a sua mera enumeração e numeração não são suficientes para explicar as reais causas das intoxicações e prover soluções. Além disso, a existência de subnotificações não alcança a totalidade das intoxicações.

No entanto, este texto mostrou que medicamentos e agrotóxicos caminham muitas vezes juntos, de forma sinérgica, nas intoxicações humanas e ambientais, ora os medicamentos dissimulando os efeitos das intoxicações por agrotóxicos, ora produzindo simultaneamente intoxicações. Assim, não é suficiente condenar o uso destes produtos ou como são utilizados, mas analisar epistemologicamente seu papel na atual sociedade. A existência de reflexões sobre o consumo abusivo e indiscriminado de medicamentos e agrotóxicos deve analisar o ser humano não somente como Ser que está no mundo, mas que também faz parte dele.

Portanto, deve haver ação conjunta dos serviços de saúde na manifestação sobre as intoxicações humanas, direcionando ações ao público mais afetado. Para isso, as diferenças devem ser destacadas, formulando diálogo efetivo entre os saberes ditos científicos e a população afetada. Uma política eficaz e eficiente não pode ser resumida a estratégias estagnadas e únicas, pois as diferenças sociais, educacionais e econômicas são importantes, assim como as concepções, as questões culturais envolvidas sobre os produtos consumidos pela sociedade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACOSTA DE PATIÑO, H.; GUERRERO, E. I.; REALES, Y. R. Estudio epidemiológico-clínico de las intoxicaciones registradas en los principales hospitales de la República de Panamá. Año 1993.

Hospital Manuel Amador Guerrero de la provincia de Colón y los Hospitales Regionales de Chepo, Nicolás Solano y Santo Tomás. Panamá; Universidad de Panamá; 1995.

ACURCIO, F. A.; et al. Analysis of medical prescriptions dispensed at health centers in Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 20, n. 1, p. 72-79, 2004.

AGUILAR, A. B. Estudio epidemiológico en pacientes menores de 15 años admitidos por intoxicación medicamentosa en los hospitales oficiales de la Ciudad de Panamá, durante el período 1981-1986. Tese apresentada a Universidad de Panamá. Facultad de Medicina. Escuela de Salud Pública para obtenção do grau de Maestria, 1988.

ALMEIDA, L. M.; COUTINHO, E. S. F.; PEPE, V. L. E. Consumo de psicofármacos em uma região administrativa do Rio de Janeiro: a Ilha do Governador. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 10, n. 1, p. 05-16, 1994.

APARICIO, C. S. R.; DIEZ, M. T. R. C.; MADERO, A. D. Evolución del consumo de fármacos antidepresivos en las áreas sanitarias de la Rioja y Zamora durante el periodo 1997-2001. *Revista Española de Salud Pública*, v. 78, n. 5, p. 631-645, 2004.

ARAÚJO, A. C. P.; NOGUEIRA, D. P.; AUGUSTO, L. G. S. Impacto dos praguicidas na saúde: estudo da cultura de tomate. *Revista de Saúde Pública*, v. 34, n. 3, p. 309-313, 2000.

ARBELÁEZ, M. P.; HENAO, S. H. Situación epidemiológica de las intoxicaciones agudas por plaguicidas en el Istmo Centroamericano. OPAS/OMS. San José, Costa Rica, 2002

ARCIA, I. R. Comportamiento de las intoxicaciones por plaguicidas en el municipio Venezuela de la Provincia de ciego de Ávila. CENSAD/CEPIS, 2000.

ARGANDOÑA, B. B. Situacion de las intoxicaciones por plaguicidas en el Ecuador. Tercera Reunión Regional del Proyecto OPS/OMS-GTZ Armonización del reporte de casos de los Centros Toxicológicos de América Latina y el Caribe. Participación de Ecuador. Buenos Aires, Argentina, 2004. Apresentação on-line disponível: <http://www.bvsde.ops-oms.org/bvstox.html> [capturado em 30 novembro 2005].

ARGENTINA. Primer Informe Estadístico de Consultas Registradas por los CIAATs (Centros de Información, Asesoramiento y Asistencia Toxicológica) de la Republica Argentina - Año 2000. Ministerio de Salud, Argentina, 2000.

ARGENTINA. II Informe Estadístico de Consultas por Exposición a Tóxicos Registradas por los CIAATs (Centros de Información, Asesoramiento y Asistencia Toxicológica) de la Republica Argentina - Año 2001. Ministerio de Salud, Argentina, 2001.

ARRAIS, P. S. D; et al. Perfil da automedicação no Brasil. *Revista de Saúde Pública*, v. 31, n. 1, p. 71-77, 1997.

BARROS, J. A. C. A (des)informação sobre medicamentos: o duplo padrão de conduta das empresas farmacêuticas. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 16, n. 2, p. 110-119, 2000.

BARTOLO, A. T.; CUNHA, B. C. A. Assistência farmacêutica: Lei 5991/73 anotada e comentada. São Paulo: Atheneu/Editora da Universidade de São Paulo, 1989.

BASS, J. K.; et al. What's being used at home: a household pesticide survey. *Revista Panamericana de Salud Publica/ Pan American Journal of Public Health*, v. 9, n. 3, p.138-144, 2001.

BÉRIA, J. U.; et al. Epidemiologia do consumo de medicamentos em crianças de centro urbano da região sul do Brasil. *Revista de Saúde Pública*, v. 27, n. 2, p. 95-104, 1993.

BERMUDEZ, J. A. Z. Indústria farmacêutica, Estado e Sociedade: crítica da política de medicamentos no Brasil. São Paulo: Hucitec/Sobravime, 1995.

BERTOLDI, A. D.; et al. Utilização de medicamentos em adultos: prevalência e determinantes individuais. *Revista de Saúde Pública*, v. 38, n. 2, p. 228-238, 2004.

BOLTANSKI, L. As Classes sociais e o corpo. Rio de Janeiro: Graal, 1984.

BÖRGEL, L. Participación de Chile. Tercera Reunión Regional del Proyecto OPS/OMS-GTZ Armonización del reporte de casos de los Centros Toxicológicos de América Latina y el Caribe. Buenos Aires, Argentina, 2004. Apresentação on-line disponível: <http://www.bvsde.ops-oms.org/bvstox.html> [capturado em 30 novembro 2005].

BORTOLETTO, M. E.; BOCHNER, R. Impacto dos medicamentos nas intoxicações humanas no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 15, n. 4, p. 859-869, 1999.

BRICKS, L. F.; LEONE, C. Utilização de medicamentos por crianças atendidas em creches. *Revista de Saúde Pública*, v. 30, n. 6, p. 527-535, 1996.

CALDAS, E. D.; SOUZA, L. C. K. R. Avaliação de risco crônico da ingestão de resíduos de pesticidas na dieta brasileira. *Revista de Saúde Pública*, v. 34, n. 5, p. 529-537, 2000.

CALZADA, U. E. G. Incidencia de las Intoxicaciones en Colombia y Antioquia. Tercera Reunión Regional del Proyecto OPS/OMS-GTZ Armonización del reporte de casos de los Centros Toxicológicos de América Latina y el Caribe. Participación de Colombia. Buenos Aires, Argentina, 2004. Apresentação on-line disponível: <http://www.bvsde.ops-oms.org/bvstox.html> [capturado em 30 novembro 2005].

CAMIDGE, D. R.; WOOD, R. J.; BATEMAN, D. N. The epidemiology of self-poisoning in the UK. *Br Journal of clinical pharmacology*, v. 56, p. 613-619, 2003.

CAMPOLINA, D.; CARDOSO, M. F. E. C. Aspectos epidemiológicos das intoxicações e acidentes por animais peçonhentos atendidos no Serviço de Toxicologia do Hospital João XXIII, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. *Revista médica de Minas Gerais*, v. 10, n. 1, p. 2-7, 2000.

CASSORLA, R. M. S. Comportamentos Suicidas na Infância e Adolescência. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, v. 36, n. 3, p. 137-144, 1987.

CASTRO, J. S. M.; CONFALONIERI, U. Uso de agrotóxicos no Município de Cachoeiras de Macacu (RJ). *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 10, n. 2, p. 473-482, 2005.

CEINOS, M. G. Depresión em ancianos: um problema de todos. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, v. 17, n. 4, p. 316-320, 2001.

CERQUEIRA, A. T. A. R. Deterioração cognitiva e depressão, p. 143-165. In LEBRÃO, M. L.; DUARTE, Y. A. O. (orgs.). SABE - Saúde, Bem-estar e Envelhecimento - O Projeto Sabe no município de São Paulo: uma abordagem inicial. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2003.

CHICAS, A. Centro de Información e Asesoramiento Toxicológico de El Salvador. Tercera Reunión Regional del Proyecto OPS/OMS-GTZ Armonización del reporte de casos de los Centros Toxicológicos de América Latina y el Caribe. Participación de El Salvador. Buenos Aires,

Argentina, 2004. Apresentação on-line disponível: <http://www.bvsde.ops-oms.org/bvstox.html> [capturado em 30 novembro 2005].

CHILE. Situación Epidemiológica de las Intoxicaciones Agudas por Plaguicidas. Chile, año 1998. Ministerio de Salud, Gobierno de Chile, 2000.

CIIMET "Centro de Investigación e Información de Medicamentos y Tóxicos". Intoxicaciones agudas por plaguicidas en la República de Panamá, año 1999. Panamá, 1999. Disponível: <http://ciimet.org/Documentos/InfoToxic/Documentos/Plaguicidas/Estads1999/Intox1999.html> [capturado em 30 novembro 2005].

COELHO FILHO, J. M.; MARCOPITO, L. F.; CASTELO, A. Perfil de utilização de medicamentos por idosos em área urbana do Nordeste do Brasil. Revista de Saúde Pública, v. 38, n. 4, p. 557-564, 2004.

CONDARCO, G. Sistema Regional de Información Toxicologica Participación de Bolivia. Tercera Reunión Regional del Proyecto OPS/OMS-GTZ Armonización del reporte de casos de los Centros Toxicológicos de América Latina y el Caribe. Buenos Aires, Argentina, 2004.

Apresentação on-line disponível: <http://www.bvsde.ops-oms.org/bvstox.html> [capturado em 30 novembro 2005].

CÓRDOVA, J. P. D.; et al. Estado de la prescripción de medicamentos en la atención primaria de salud de ciudad de La Habana, 1997. Revista Cubana de Medicina General Integral, v. 15, n. 2, p. 140-150, 1999.

COUTINHO, E. S. F.; SILVA, S. D. Uso de medicamentos como fator de risco para fratura grave decorrente de queda em idosos. Cadernos de Saúde Pública, v. 18, n. 5, p. 1359-1366, 2002.

DELGADO, I. F.; PAUMGARTTEN, F. J. R. Intoxicações e uso de pesticidas por agricultores do Município de Paty do Alferes, Rio de Janeiro, Brasil. Cadernos de Saúde Pública, v. 20, n. 1, p. 180-186, 2004.

DI STASI, L. C. (org.). Plantas medicinais: arte e ciência. Um guia de estudo interdisciplinar. São Paulo: UNESP, 1996.

DURÁN-NAH, J. J.; COLLÍ-QUINTAL, J. Intoxicación aguda por plaguicidas. Salud Pública de México, v. 41, n. 1, p. 53-55, 2000.

EDDLESTON, M. Patterns and problems of deliberate self-poisoning in the developing world. Quarterly Journal of Medicine, v. 93, p. 715-731, 2000.

EDDLESTON, M; et al. Pesticide poisoning in the developing world - a minimum pesticides list. The Lancet, v. 360, p. 1163-1167, 2002.

FARIA, N. M. X.; et al. Estudo transversal sobre saúde mental de agricultores da Serra Gaúcha (Brasil). Revista de Saúde Pública, v. 33, n. 4, p. 391-400, 1999.

FARIA, N. M. X.; et al. Processo de produção rural e saúde na serra gaúcha: um estudo descritivo. Cadernos de Saúde Pública, v. 16, n. 1, p. 115-128, 2000.

FARIA, N. M. X.; et al. Trabalho rural e intoxicações por agrotóxicos. Cadernos de Saúde Pública, v. 20, n. 5, p. 1298-1308, 2004.

FERNÁNDEZ, M. A.; PÉREZ, M. L. Intentos suicidas y suicidios consumados. Revista Cubana de Enfermería, v. 18, n. 3, p. 13-17, 2002.

FERREIRA, J. Cuidados do corpo em vila de classe popular, p. 49-56. In DUARTE, L. F. D.; LEAL, O. F. (orgs.). Doença, sofrimento, perturbação: perspectivas etnográficas. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1998.

GAMA, E. V.; et al. Consumo de medicamentos en los ancianos: resultados de un estudio poblacional. Revista Española de Salud Pública, v. 72, n. 3, p. 209-219, 1998.

GÁRATE, N.; et al. Exposiciones a sustancias tóxicas en el Servicio de Urgencia Infantil del Hospital Dr. Félix Bulnes Cerda. Revista Chilena de Pediatría, v. 73, n. 3, p. 257-262, 2002.

GARCÍA, J. E. Intoxicaciones agudas con plaguicidas: costos humanos y económicos. Revista Panamericana de Salud Publica/ Pan American Journal of Public Health, v. 4, n. 6, p. 383-387, 1998.

GARCÍA, A. M.; RAMÍREZ, A.; LACASAÑA, M. Prácticas de utilización de plaguicidas en agricultores. Gaceta Sanitaria, v. 16, n. 3, p. 236-240, 2002.

GARCÍA, S. I.; et al. Taller Regional sobre Intoxicaciones por Plaguicidas y Armonización en la Recolección de la Información. Ministerio de Salud Argentina, Buenos Aires, 2003.

GARCÍA, J. A. T. Sistema Regional de Información Toxicológica Red Toxicológica Mexicana. Tercera Reunión Regional del Proyecto OPS/OMS-GTZ Armonización del reporte de casos de los Centros Toxicológicos de América Latina y el Caribe. Participación de México. Buenos Aires, Argentina, 2004. Apresentação on-line disponível: <http://www.bvsde.ops-oms.org/bvstox.html> [capturado em 30 novembro 2005].

GASPAR, V. L. V.; et al. Fatores relacionados a hospitalizações por injúrias em crianças e adolescentes. Jornal de Pediatria, v. 80, n. 6, p. 447-452, 2004.

GEREZ, J. C. Indústria Farmacêutica: histórico, mercado e competição. Ciência Hoje, v. 15, n. 89, p. 21-30, 1993.

GOMIDE, M. Agrotóxico: que nome dar? Ciência & Saúde Coletiva, v. 10, n. 4, p. 1047-1054, 2005.

GUSMÁN, C. Centro de Información y Asesoría Toxicológica. Tercera Reunión Regional del Proyecto OPS/OMS-GTZ Armonización del reporte de casos de los Centros Toxicológicos de América Latina y el Caribe. Participación de Guatemala. Buenos Aires, Argentina, 2004. Apresentação on-line disponível: <http://www.bvsde.ops-oms.org/bvstox.html> [capturado em 30 novembro 2005].

HAAK, H. Padrões de consumo de medicamentos em dois povoados da Bahia (Brasil). Revista de Saúde Pública, v. 23, n. 2, p. 143-151, 1989.

HEINECK, I.; et al. Análise da publicidade de medicamentos veiculada em emissoras de rádio do Rio Grande do Sul, Brasil. Cadernos de Saúde Pública, v. 14, n. 1, p. 193-198, 1998a.

HEINECK, I.; SCHENKEL, E. P.; VIDAL, X. Medicamentos de venta libre en el Brasil. Revista Panamericana de Salud Publica/ Pan American Journal of Public Health, v. 3, n. 6, p. 385-391, 1998b.

HEUHS, L. C. Sistema Regional de Información Toxicológica. Participación de Uruguay. Tercera Reunión Regional del Proyecto OPS/OMS-GTZ Armonización del reporte de casos de los Centros Toxicológicos de América Latina y el Caribe. Buenos Aires, Argentina, 2004. Apresentação on-line disponível: <http://www.bvsde.ops-oms.org/bvstox.html> [capturado em 30 novembro 2005].

HUF, G.; LOPES, C. S.; ROZENFELD, S. O uso prolongado de benzodiazepínicos em mulheres de um centro de convivência para idosos. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 16, n. 2, p. 351-362, 2000.

IDROVO, A. J. Intoxicaciones masivas con plaguicidas en Colombia. *Biomédica (Bogotá)*, v. 19, n. 1, p.67-76, 1999.

JAGA, K.; DHARMANI, C. Exposure to and public health implications of organophosphate pesticides. *Revista Panamericana de Salud Publica/ Pan American Journal of Public Health*, v. 14, n. 3, p. 171-185, 2003.

JOFFRE, M. R. *Linguagem médica*. São Paulo: Fundo Editorial BYK, 1992.

KLOTZ, U.; et al. Arzneimittelinteraktionen: Mechanismen und klinische Bedeutung. *Internist*, v. 44, p. 1444-1449, 2003.

LEFÈVRE, F. *O medicamento como mercadoria simbólica*. São Paulo: Cortez, 1991.

LEVERIDGE, Y. R. The pattern of poisoning in Costa Rica during 1997. *Veterinary and human toxicology*, v. 41, n. 2, p. 100-102, 1999.

LEVIGARD, Y. E.; ROZEMBERG, B. A interpretação dos profissionais de saúde acerca das queixas de "nervos" no meio rural: uma aproximação ao problema das intoxicações por agrotóxicos. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 20, n. 6, p. 1515-1524, 2004.

LORENZO, M. O.; CABRERA, J. M.; MUÑOZ, S. R. Eventos tóxicos en la infancia según consultas telefónicas atendidas en el centro nacional de toxicología (1994-1997). *Revista Cubana de Pediatría*, v. 71, n. 2, p. 80-85, 1999.

LOURO, G.L. *Gênero, sexualidade e educação*. Petrópolis: Vozes, 1997.

LOYOLA FILHO, A. I.; et al. Estudo de base populacional sobre o consumo de medicamentos entre idosos: Projeto Bambuí. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 21, n. 2, p. 545-553, 2005.

MARCONDES FILHO, W.; et al. Tentativas de suicídio por substâncias químicas na adolescência e juventude. *Adolescencia Latinoamericana*, v. 3, n. 2, p. 0-0, 2002.

MARTIN, T. C.; BRINKMAN, W. The spectrum of accidental childhood poisoning in the Caribbean. *Revista Panamericana de Salud Publica/ Pan American Journal of Public Health*, v. 12, n. 5, p. 313-316, 2002.

MENA, C.; et al. Epidemiología de las intoxicaciones en Chile: una década de registros. *Revista Médica de Chile*, v. 132, p. 493-499, 2004.

MIGUEZ, H. Consumo de substancias psicoactivas em Argentina. *Psicoactiva*, v. 18, p. 1-17, 2000.

MOORE, S.; et al. The prescribing of psychotropic drugs in mental health services in Trinidad. *Revista Panamericana de Salud Publica/ Pan American Journal of Public Health*, v. 12, n. 3, p. 207-214, 2002.

MOREIRA, J. C.; et al. Avaliação integrada do impacto do uso de agrotóxicos sobre a saúde humana em uma comunidade agrícola de Nova Friburgo, RJ. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 7, n. 2, p. 299-311, 2002.

MORENO, G.; ROMEO, J. Intoxicaciones diagnosticadas en ACHS 1990-1999. *Boletín Científico Asociacion Chilena de Seguridad*, v. 2, n. 3, p. 55-58, 2000.

NEUMANN, P. S.; LOCH, C. Legislação ambiental, desenvolvimento rural e práticas agrícolas. *Ciência Rural*, v. 32, n. 2, p. 243-249, 2002.

NÓBREGA, O. T.; KARNIKOWSKI, M. G. O. A terapia medicamentosa no idoso: cuidados na medicação. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 10, n. 2, p. 309-313, 2005.

OLIVEIRA, M. L. F.; SILVA, A. A.; BALLANI, T. S. L.; BELLASALMA, A. C. M. Sistema de notificação de intoxicações: desafios e dilemas, p. 303-315. In PERES, F.; MOREIRA, J. C. (orgs.). *É veneno ou é remédio? agrotóxicos, saúde e ambiente*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2003.

OLIVEIRA-SILVA, J. J.; *et al.* Influência de fatores socioeconômicos na contaminação por agrotóxicos, Brasil. *Revista de Saúde Pública*, v. 35, n. 2, p. 130-135, 2001.

OLIVEIRA-SILVA, J. J.; MEYER, A. O sistema de notificação das intoxicações: o fluxograma da joeira, p. 317-326. In PERES, F.; MOREIRA, J. C. (orgs.). *É veneno ou é remédio? agrotóxicos, saúde e ambiente*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2003.

OMS (Organization Mundial de la Salud). *Consecuencias sanitárias del empleo de plaguicidas en la agricultura*. Ginebra: OMS, 1992.

OPAS (Organização Pan-Americana da Saúde). *Manual de Vigilância da Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos*. Brasília: OPAS, Organização Mundial da Saúde Representação no Brasil, 1996.

OSCANOA, T. Interacción medicamentosa en Geriatria. *Anales de la Facultad de Medicina Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Perú)*, v. 65, n. 2, p.119-126, 2004.

PAJUELO, R. A. Centro de información, control toxicológico y apoyo a la gestión ambiental "CICOTOX". Participación de Perú. Tercera Reunión Regional del Proyecto OPS/OMS-GTZ Armonización del reporte de casos de los Centros Toxicológicos de América Latina y el Caribe. Buenos Aires, Argentina, 2004. Apresentação on-line disponível: <http://www.bvsde.ops-oms.org/bvstox.html> [capturado em 30 novembro 2005].

PALACIOS-NAVA, M. E.; *et al.* Sintomatología persistente en trabajadores industrialmente expuestos a plaguicidas organofosforados. *Salud Pública de México*, v. 41, p. 55-61, 1999.

PALACIOS-NAVA, M. E.; MORENO-TETLACUILO, L. M. A. Diferencias en la salud de jornaleras y jornaleros agrícolas migrantes en Sinaloa, México. *Salud Pública de México*, v. 46, p. 286-293, 2004.

PASQUALATTO, D. Servicio de Información de Medicamentos y Tóxicos. Participación de Venezuela. Tercera Reunión Regional del Proyecto OPS/OMS-GTZ Armonización del reporte de casos de los Centros Toxicológicos de América Latina y el Caribe. Buenos Aires, Argentina, 2004. Apresentação on-line disponível: <http://www.bvsde.ops-oms.org/bvstox.html> [capturado em 30 novembro 2005].

PEREIRA, L. R. L.; *et al.* Avaliação da utilização de medicamentos em pacientes idosos por meio de conceitos de farmacoepidemiologia e farmacovigilância. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 9, n. 2, p. 479-481, 2004.

PERES, F.; *et al.* Comunicação relacionada ao uso de agrotóxicos em região agrícola do Estado do Rio de Janeiro. *Revista de Saúde Pública*, v. 35, n. 6, p. 564-570, 2001.

PERES, F.; MOREIRA, J. C.; DUBOIS, G. S. Agrotóxicos, saúde e ambiente: uma introdução ao tema, p. 21-41. In PERES, F.; MOREIRA, J. C. (orgs.). *É veneno ou é remédio? agrotóxicos, saúde e ambiente*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2003.

PERES, F.; ROZEMBERG, B. *É veneno ou é remédio? os desafios da comunicação rural sobre agrotóxicos*, p. 327-346. In: PERES, F.; MOREIRA, J. C. (orgs.). *É veneno ou é remédio? agrotóxicos, saúde e ambiente*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2003.

PIRES, D. X.; CALDAS, E. D.; RECENA, M. C. P. Uso de agrotóxicos e suicídios no Estado do Mato Grosso do Sul, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 21, n. 2, p. 598-605, 2005a.

PIRES, D. X.; CALDAS, E. D.; RECENA, M. C. P. Intoxicações provocadas por agrotóxicos de uso agrícola na microrregião de Dourados, Mato Grosso do Sul, Brasil, no período de 1992 a 2002. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 21, n. 3, p. 804-814, 2005b.

PIZZOL, F. D.; SILVA, T.; SCHENKEL, E. P. Análise da adequação das propagandas de medicamentos dirigidas à categoria médica distribuídas no Sul do Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 14, n. 1, p. 85-91, 1998.

POSE, D.; et al. Intoxicación aguda por organofosforados: factores de riesgo. *Revista médica del Uruguay*, v. 16, n. 1, p. 5-13, 2000.

POZO, J. G.; et al. Utilización de ansiolíticos e hipnóticos en España (1995-2002). *Revista Española de Salud Pública*, v. 78, n. 3, p. 379-387, 2004.

PRADA, D. B.; EVANGELISTA, M.; PIOLA, J. C. Tentativas de suicídio com tóxicos em Rosário, Argentina. 1990-1998. *Brazilian Pediatrics News*, v. 4, n. 4, p. 1-11, 2002.

RAMOS, C. L. J.; TARGA, M. B. M.; STEIN, A. T. Perfil das intoxicações na infância atendidas pelo Centro de Informação Toxicológica do Rio Grande do Sul (CIT/RS), Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 21, n. 4, p. 1134-1141, 2005.

RIOS, D. P.; et al. Tentativa de suicídio com o uso de medicamentos registrados pelo CIT-GO nos anos de 2003 e 2004. *Revista Eletrônica de Farmácia*, v. 2, p. 6-14, 2005.

ROMANO-LIEBER, N. S.; et al. Revisão dos estudos de intervenção do farmacêutico no uso de medicamentos por pacientes idosos. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 18, n. 6, p. 1499-1507, 2002.

ROZEMBERG, B. O consumo de calmantes e o “problema de nervos” entre lavradores. *Revista de Saúde Pública*, v. 28, n. 4, p. 300-308, 1994.

ROZEMBERG, B.; PERES, F. Reflexões sobre a educação relacionada aos agrotóxicos em comunidades rurais, p. 367-384. In: PERES, F.; MOREIRA, J. C. (orgs.). *É veneno ou é remédio? agrotóxicos, saúde e ambiente*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2003.

ROZENFELD, S. Prevalência, fatores associados e mau uso de medicamentos entre os idosos: uma revisão. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 19, n. 3, p. 717-724, 2003.

ROZENFELD, S.; CAMACHO, L. A. B.; VERAS, R. P. Medication as a risk factor for falls in older women in Brazil. *Revista Panamericana de Salud Publica/ Pan American Journal of Public Health*, v. 13, n. 6, p. 369-375, 2003.

RUIZ, J. M. Centro Nacional de Toxicología - ministério de Salud de Nicaragua. Tercera Reunión Regional del Proyecto OPS/OMS-GTZ Armonización del reporte de casos de los Centros Toxicológicos de América Latina y el Caribe. Participación de Nicaragua. Buenos Aires, Argentina,

2004. Apresentação on-line disponível: <http://www.bvsde.ops-oms.org/bvstox.html> [capturado em 30 novembro 2005].

SALGADO DE SNYDER, V. N.; et al. "No hacen viejos los años, sino los daños": envejecimiento y salud en varones rurales. *Salud Pública de México*, v. 47, p. 294-302, 2005.

SANS, S.; et al. Prevalencia del consumo de medicamentos en la población adulta de Cataluña. *Gaceta Sanitaria*, v. 16, n. 2, p. 121-30, 2002.

SARCINELLI, P. N. A exposição de crianças e adolescentes a agrotóxicos, p. 43-58. In: PERES, F.; MOREIRA, J. C. (orgs.). *É veneno ou é remédio? agrotóxicos, saúde e ambiente*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2003.

SILVA, C. H.; GIUGLIANI, E. R. J. Consumption of medicines among adolescent students: a concern. *Jornal de Pediatria*, v. 80, n. 4, p. 326-332, 2004.

SILVA, J. M.; et al. Agrotóxico e trabalho: uma combinação perigosa para a saúde do trabalhador rural. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 10, n. 4, p. 891-903, 2005.

SIMÕES, M. J. S.; FARACHE FILHO, A. Consumo de medicamentos em região do estado de São Paulo (Brasil), 1985. *Revista de Saúde Pública*, v. 22, n. 6, p. 494-499, 1988.

SINITOX (Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas). Estatística anual de casos de intoxicação e envenenamento. Centro de Informações Científica e Tecnológicas (Cict/Fiocruz), Rio de Janeiro. Brasil, 1999. Disponível: <http://www.fiocruz.br/sinitox> [capturado em 10 de janeiro 2004].

SINITOX (Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas). Estatística anual de casos de intoxicação e envenenamento. Centro de Informações Científica e Tecnológicas (Cict/Fiocruz), Rio de Janeiro. Brasil, 2000. Disponível: <http://www.fiocruz.br/sinitox> [capturado em 10 de janeiro 2004].

SINITOX (Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas). Estatística anual de casos de intoxicação e envenenamento. Centro de Informações Científica e Tecnológicas (Cict/Fiocruz), Rio de Janeiro. Brasil, 2001. Disponível: <http://www.fiocruz.br/sinitox> [capturado em 10 de janeiro 2004].

SINITOX (Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas). Estatística anual de casos de intoxicação e envenenamento. Centro de Informações Científica e Tecnológicas (Cict/Fiocruz), Rio de Janeiro. Brasil, 2002. Disponível: <http://www.fiocruz.br/sinitox> [capturado em 15 de abril 2005].

SNOWDON, J. How high is the prevalence of depression in old age? *Revista Brasileira de Psiquiatria*, v. 24, supl. I, p. 42-47, 2002.

SOARES, W.; ALMEIDA, R. M. V. R.; MORO, S. Trabalho rural e fatores de risco associados ao regime de uso de agrotóxicos em Minas Gerais, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 19, n. 4, p. 1117-1127, 2003.

SOUGEY, E. B.; et al. Tentativas de suicídio com medicamentos: experiência do CEATOX-PE em 1995. *Informação Psiquiátrica*, v. 17, n. 1, p. 22-25, 1998.

STAGNO, C. V. Vigilancia Intoxicaciones Agudas por Plaguicidas. *El Vigía - Boletín de Vigilancia en Salud Pública de Chile*, v. 14, n. 4, p. 30-31, 2001.

TEIXEIRA, A. M. F.; LUIS, M. A. V. Distúrbios psiquiátricos, tentativas de suicídio, lesões e envenenamento em adolescentes atendidos em uma unidade de emergência, Ribeirão Preto, São Paulo, 1988-1993. Cadernos de Saúde Pública, v. 13, n. 3, p. 517-525, 1997.

TEMPORÃO, J. G. A propaganda de medicamentos e o mito da saúde. Rio de Janeiro: Graal, 1986.

UIES (Unidad de Investigación Estratégica en Salud). La Industria de Medicamentos en Argentina "Un análisis de la producción, el consumo y el intercambio comercial. Diagnósticos y Perspectivas." Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación. Argentina, 2005.

VALIENTE, M. L. G.; DÍAZ, T. C.; SALGADO, R. P. Incidencia de las intoxicaciones agudas. Revista Cubana de Medicina General Integral, v. 15, n. 1, p. 24-31, 1999.

VALIENTE, M. L. G.; et al. Mortalidad por intoxicaciones agudas producidas con medicamentos. Cuba, 1995-1996. Revista Cubana de Farmacia, v. 34, n. 1, p. 25-33, 2000.

VALIENTE, M. L. G.; MARRERO, B. C.; DURÁN, E. R. Mortalidad por intoxicaciones agudas causadas por plaguicidas. Revista Cubana de Higiene y Epidemiología, v. 39, n. 2, p. 136-143, 2001.

VEGA, D. Q. Centro Nacional de Control de Intoxicaciones Costa Rica. Tercera Reunión Regional del Proyecto OPS/OMS-GTZ Armonización del reporte de casos de los Centros Toxicológicos de América Latina y el Caribe. Participación de Costa Rica. Buenos Aires, Argentina, 2004. Apresentação on-line disponível: <http://www.bvsde.ops-oms.org/bvstox.html> [capturado em 30 novembro 2005].

VICENTE, A.; et al. Plaguicidas en la dieta: aportando piezas al rompecabezas. Gaceta Sanitaria, v. 18, n. 6, p. 425-430, 2004.

VILARINO, J. F.; et al. Perfil da automedicação em município do Sul do Brasil. Revista de Saúde Pública, v. 32, n. 1, p. 43-49, 1998.

WEIDERPASS, E.; et al. Epidemiologia do consumo de medicamentos no primeiro trimestre de vida em centro urbano do Sul do Brasil. Revista de Saúde Pública, v. 32, n. 4, p. 335-344, 1998.

WESSELING, C., CASTILLO, L. Plaguicidas en America Central: algunas consideraciones sobre las condiciones de uso. Memoria. Primera ECOSAL. OPS/OMS. Jorge Jenkins Molieri y Manuel Basterrechea, editores. Centro Editorial Vile, Guatemala, 1992.