

Impacto dos medicamentos nas intoxicações humanas no Brasil

Drug impact on human poisoning in Brazil

Maria Élide Bortoletto ¹
Rosany Bochner ¹

¹ Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas, Centro de Informação Científica e Tecnológica, Fundação Oswaldo Cruz. Av. Brasil 4365, Prédio Biblioteca de Manguinhos, sala 218, Rio de Janeiro, RJ 21045-900, Brasil. melide@fiocruz.br rosany@fiocruz.br

Abstract *This article analyzes the role of pharmaceuticals in human poisoning in Brazil from 1993 to 1996, based on data from the National Network of Poison Control Centers. Results are presented according to cause, age group, sex, and evolution. The paper discusses measures aimed at preventing this serious public health problem, which primarily impacts children under five years of age in accidents caused by inappropriate use of medicines. The authors also analyze the association between female gender and deaths caused by intentional intake of drugs.*

Key words *Poisoning; Poison Control Centers; Drugs; Information Systems*

Resumo *O presente trabalho analisa a participação dos medicamentos nas intoxicações humanas no Brasil, no período de 1993 a 1996, com base nos dados registrados pela Rede Nacional de Centros de Controle de Intoxicações. Os resultados são apresentados segundo causa determinante, faixa etária, sexo e evolução. O trabalho discute e apresenta algumas sugestões de medidas visando a prevenção desse grave problema de saúde pública, em especial aqueles acidentes ocorridos em crianças menores de cinco anos, que constituíram o principal grupo envolvido com o consumo inadequado de medicamentos. O artigo também discute a participação significativa do sexo feminino nos óbitos provocados por ingestão intencional de medicamentos.*

Palavras-chave *Envenenamento; Centros de Controle de Intoxicações; Medicamentos; Sistemas de Informação*

Introdução

De 1993 a 1996, foram registrados no Brasil, pelo Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX), 217.512 casos de intoxicação humana, com um total de 1.483 óbitos. Nesse período, os medicamentos se destacaram entre os agentes tóxicos, contribuindo com 27% dos casos registrados pela Rede de Centros de Controle de Intoxicações e ocupando o primeiro lugar nas estatísticas relativas a esses eventos. No conjunto dos 13 agentes tóxicos considerados pelo SINITOX, os medicamentos responderam por 62% das tentativas de suicídio registradas no período. Neste, a participação do sexo feminino nos casos registrados de intoxicação por medicamentos foi bastante expressiva: dos 57.748 casos, 63% eram mulheres. Do total de 101.396 casos de intoxicação, por todos os agentes, ocorridos com o sexo feminino, 36% foram causados por medicamentos e 20% por animais peçonhentos. As faixas etárias mais vulneráveis às intoxicações medicamentosas foram as de menores de cinco anos, com 33% dos casos, a de 20 a 29 anos, com 19%, e a de 15 a 19 anos, com 13%, contribuindo, juntas, com 65% do total dos casos. Dos 1.483 óbitos registrados no mesmo período, os medicamentos foram responsáveis por 18% dos óbitos, ocupando o segundo lugar. Os agrotóxicos apresentaram a maior letalidade, respondendo por 36% do total de óbitos registrados no período em análise, o que correspondeu a 536 casos fatais. O destaque observado no desempenho do medicamento enquanto agente tóxico no Brasil motivou a realização do presente trabalho.

O propósito do presente artigo é contribuir para a análise do impacto dos medicamentos nas intoxicações em seres humanos no Brasil, com base na avaliação do peso de sua participação no conjunto das intoxicações registradas no país, pela Rede SINITOX, no período de 1993 a 1996.

Rede SINITOX

O Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX), criado em 1980 pelo Ministério da Saúde (MS), com sede na Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), tem como principal atividade coordenar o processo de coleta, compilação, análise e divulgação dos casos de intoxicação humana registrados no país, pela Rede Nacional de Centros de Controle de Intoxicações, comumente denominada Rede SINITOX.

Nos anos de 1993 e 1994, a Rede SINITOX era formada por 28 centros de controle de intoxicações, localizados em 15 Estados, concentrados, até então, nas regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste. A partir de 1995, houve uma expansão da rede de centros nas regiões Norte e Nordeste. Em 1998, o país totalizava 32 centros, localizados em 17 dos 26 Estados. A Região Norte, com sete Estados, possui dois centros, um no Estado do Amazonas e outro no Pará. A Região Nordeste, com nove Estados, dispõe de centros em cinco Estados, sendo dois no Ceará, um no Rio Grande do Norte, dois na Paraíba, um em Pernambuco e um na Bahia. Na Região Sudeste, está localizado o maior número de centros: 11 no Estado de São Paulo, dois no Rio de Janeiro, um em Minas Gerais e um no Espírito Santo. Na Região Sul, estão em funcionamento cinco centros, dos quais três estão localizados no Estado do Paraná, um em Santa Catarina e um no Rio Grande do Sul. Na Região Centro-Oeste, estão em atividade três centros, um em Mato Grosso, um em Goiás e um em Mato Grosso do Sul.

Considerando o ano de 1996, a Região Norte possuía 0,9 centros por dez milhões de habitantes; a Região Nordeste, 1,3; a Região Sudeste, 2,2; a Região Sul, 2,1 e a Região Centro-Oeste, 2,9. O Brasil contava, naquele ano, com 1,9 centros por dez milhões de habitantes. Para a construção destes índices, utilizamos como população base a de 1996, estimada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 1998) em 156.803.232 habitantes, e o número de Centros de Controle de Intoxicações existentes naquele ano: 30 centros.

Os Estados Unidos possuíam, naquele mesmo ano de 1996, 67 centros e uma população estimada de 232.300.000 habitantes, o que representava 2,9 centros por dez milhões de habitantes (Litovitz et al., 1997).

Os Centros de Controle de Intoxicações funcionam em regime de plantão permanente, todos os dias do ano. Sua principal atividade é a prestação de informações aos profissionais de saúde, às instituições hospitalares e à população leiga, por plantonistas supervisionados pelo corpo técnico do centro, através de telefone, fax, e-mail. Nos atendimentos de emergência, os centros utilizam, como material básico de consulta, Monografias em Toxicologia de Urgência que compõem um banco de dados toxicológicos (CIT-RS/FIOCRUZ/ATOX, 1997). O banco é composto de trezentas monografias técnicas, envolvendo cinco grupos principais: medicamentos, pesticidas, produtos químicos de uso doméstico e industrial, plantas tóxicas e animais peçonhentos. As monografias com-

preendem sumário, usos, sinônimos, fórmulas, descrição, mecanismos de ação, cinética, toxicologia, interações medicamentosas, efeitos clínicos, tratamento, análises laboratoriais, bibliografia.

A base de dados do SINITOX, criada em 1980 pelo Centro de Informação Toxicológica do Rio Grande do Sul, foi elaborada com adaptações à realidade brasileira, seguindo o modelo norte-americano da *American Association of Poison Control Centers – AAPCC*. Assim, os formulários preenchidos pela Rede de Centros de Controle de Intoxicações e enviados ao SINITOX contemplam os dados, segundo 13 categorias de agentes tóxicos: medicamentos, animais peçonhentos, animais não-peçonhentos, produtos químicos industriais, pesticidas agropecuários, pesticidas domésticos, raticidas, domissanitários, produtos de toalete, plantas, intoxicação por alimentos, outros produtos e não determinado.

Em 1997, uma comissão composta por representantes da Rede de Centros de Controle de Intoxicações, da Secretaria de Vigilância Sanitária e coordenada pela Fundação Oswaldo Cruz elaborou, a partir dos modelos utilizados pelos centros, uma ficha de notificação e de atendimento, objetivando buscar uma padronização de critérios e definições para orientar o processo de coleta de dados em todo o país. O novo modelo, ainda em fase de teste, que deverá ser implantado na Rede SINITOX a partir de 1999, contempla quatro novas categorias de agentes tóxicos (produtos veterinários, metais, drogas de abuso, outros animais venenosos), além de classificar os animais peçonhentos em serpentes, aranhas e escorpiões (Bortoletto et al., 1997).

Metodologia

As estatísticas divulgadas pelo SINITOX não contemplam a totalidade dos casos de intoxicação verificados no Brasil, porque, além do número de centros ser insuficiente para cobrir toda a extensão territorial do país – nove Estados e o Distrito Federal não dispõem de centros –, a notificação pelas vítimas ou seus familiares também é espontânea, ocorrendo, na maior parte das vezes, com o objetivo de obter informação sobre como proceder e onde buscar atendimento. Na maioria dos casos de intoxicação, o atendimento é buscado diretamente na rede de serviços de saúde, sem que haja registro junto aos centros (Marques et al., 1993). Tornar a notificação compulsória e implantar centros em todos os Estados são medidas que

irão contribuir para diminuir o sub-registro desses eventos em nosso país.

O envio dos dados ao SINITOX, pelos Centros de Controle de Intoxicações, não é compulsório – os dados divulgados pelo SINITOX referem-se somente aos centros que enviam espontaneamente suas informações – além de ocorrer de forma descontínua, como pode ser observado na Tabela 1, dificultando a análise das tendências ao longo do período em estudo e impedindo a determinação do índice real de crescimento anual das intoxicações humanas. Dessa forma, a presente análise foi realizada com base na totalidade dos casos de intoxicação por medicamentos registrados por 29 dos trinta centros em atividade no país em 1996, que enviaram, no mínimo, dados referentes a um dos anos do período analisado.

A base de dados do SINITOX, ainda não informatizada, é composta por sete tabelas, seis referentes aos casos notificados e uma aos óbitos. Os casos registrados de intoxicação humana são distribuídos por treze agentes tóxicos combinados com cada uma das variáveis: causa determinante, faixa etária, sexo, zona de ocorrência e evolução. Por esta razão, os casos são analisados separadamente para cada uma das variáveis acima mencionadas.

Como os óbitos são apresentados, caso a caso, em uma única tabela, que informa o agente tóxico, a causa determinante, a faixa etária e o sexo, foi possível realizar uma análise baseada no conjunto dessas variáveis e não separadamente, como ocorreu com os casos notificados.

Os casos apresentados estão publicados nas estatísticas anuais do SINITOX e se referem aos anos de 1993, 1994, 1995 (dados revisados) e 1996 (FIOCRUZ/CICT/SINITOX, 1995, 1996, 1997, 1998).

Apesar dos fatores limitantes e condicionantes apontados em estudos anteriores (Bortoletto, 1990; Marques et al., 1993), consideramos que a importância do SINITOX resulta do fato de os centros de controle de intoxicações serem, no Brasil, as únicas fontes de registro de intoxicações e envenenamentos em seres humanos que classificam os casos registrados seguindo o tipo de agente tóxico envolvido.

Resultados e Discussão

Na Tabela 1, são apresentados os casos e os óbitos por medicamentos, registrados para cada um dos centros de controle de intoxicações. A irregularidade no envio dos dados pode ser constatada nos centros localizados na Região Sudeste.

Tabela 1

Casos de intoxicação humana por medicamentos e óbitos, segundo região do país e centro de controle. Brasil, 1993 a 1996.

Regiões/Centros	1993		1994		1995		1996		Total no período	
	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos
Norte	..	..	..	..	16	-	23	-	39	-
CIT/AM – Manaus	..	..	..	..	16	-	23	-	39	-
Nordeste	2126	24	2320	18	2291	6	2498	22	9235	70
CEATOX/CE – Fortaleza	943	9	1059	4	1128	2	1233	14	4363	29
CEATOX/CE – Iguatu	..	..	..	..	..	..	73	1	73	1
CIT/RN – Natal	33	-	42	-	31	-	18	-	124	-
CEATOX/PB – João Pessoa	7	-	18	-	24	-	19	-	68	-
CAT/PE – Recife	376	3	268	3	130	-	139	2	913	8
CIAVE/BA – Salvador	767	12	933	11	978	4	1016	5	3694	32
Sudeste	5445	22	7262	26	7375	21	11198	38	31280	107
ST/MG – Belo Horizonte	1857	6	1909	1	2291	6	2570	9	8627	22
CCI/ES – Vitória	349	2	315	4	...	...	...	...	664	6
CIT/RJ – Rio de Janeiro	1169	6	1069	13	825	2	1276	4	4339	25
CCI/RJ – Niterói	376	5	177	1	358	2	417	1	1328	9
CCI/SP – São Paulo	...	...	...	...	...	...	2268	3	2268	3
CEATOX/SP – São Paulo	...	...	1045	-	1195	2	1363	1	3603	3
CCI/SP – Campinas	...	...	983	4	957	6	1603	15	3543	25
CCI/SP – Ribeirão Preto	573	1	569	-	601	-	568	2	2311	3
CEATOX/SP – Botucatu	26	-	36	-	7	-	14	-	83	-
CCI/SP – São José dos Campos	315	1	388	-	356	-	362	-	1421	1
CEATOX/SP – São José do Rio Preto	277	-	349	3	358	1	332	2	1316	6
CCI/SP – Taubaté	365	1	294	-	301	-	195	-	1155	1
CEATOX/SP – Marília	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
CEATOX/SP – Presidente Prudente	138	-	128	-	105	2	111	1	482	3
CCI/SP – Santos	...	...	...	...	21	-	119	-	140	-
Sul	3204	13	3440	11	3665	19	3901	19	14210	62
CIT/PR – Curitiba	230	-	166	1	93	-	79	3	568	4
CCI/PR – Londrina	220	3	256	-	264	1	234	1	974	5
CCI/PR – Maringá	358	-	330	-	278	-	353	3	1319	3
CIT/SC – Florianópolis	434	2	489	3	575	4	575	3	2073	12
CIT/RS – Porto Alegre	1962	8	2199	7	2455	14	2660	9	9276	38
Centro-oeste	630	10	802	2	769	6	783	9	2984	27
CIT/MS – Campo Grande	275	6	471	2	370	4	417	8	1533	20
CIAVE/MT – Cuiabá	257	2	263	-	278	1	223	1	1021	4
CIT/GO – Goiânia	98	2	68	-	121	1	143	-	430	3
Total	11405	69	13824	57	14116	52	18403	88	57748	266

Fonte: Ministério da Saúde, Fundação Oswaldo Cruz/SINITOX.

Sinais convencionais utilizados:

- Dado numérico igual a zero não resultante de arredondamento.

.. Não se aplica dado numérico.

... Dado numérico não disponível.

No período, registrou-se um crescimento de 17% ao ano dos casos notificados de intoxicações por medicamentos. Este aumento pode ser atribuído a uma maior participação dos centros – em 1993, 23 centros enviaram seus dados ao SINITOX e, em 1996, esta participação passou para 28 centros –, a uma melhoria na coleta e registro dos dados, a um aumento real das intoxicações por medicamentos, entre outros fatores.

Os medicamentos vêm, desde 1994, segundo as estatísticas divulgadas pelo SINITOX, ocupando o primeiro lugar no conjunto dos 13 agentes tóxicos considerados, respondendo, no período de 1993 a 1996, por aproximadamente 27% dos casos de intoxicação registrados no país (Tabela 2). Este agente tóxico vem preocupando há algum tempo as autoridades e profissionais de saúde de países como os Estados Unidos (Litovitz et al., 1996, 1997, 1998), Costa Rica (Quirós-Vega et al., 1997, 1998), Uruguai (Burger, 1997) e Portugal (Borges, 1995, 1996, 1997, 1998), pelo aumento do volume dos casos de intoxicação que este agente provoca, colocando-o em primeiro lugar nas estatísticas desses países.

Os óbitos por medicamentos ocuparam o segundo lugar, precedidos pelos óbitos causados pelos pesticidas agropecuários, que apresentaram a maior letalidade, ou seja, 3%. Os medicamentos, com um número bastante supe-

rior de casos em relação aos pesticidas (57.748 para 17.831), apresentaram uma letalidade de 0,46% (Tabela 2).

A Tabela 3 mostra os casos e os óbitos por causa determinante. Verificamos que os acidentes, no conjunto dos agentes tóxicos, ocuparam o primeiro lugar, com 131.495 casos, correspondendo a aproximadamente 60% dos casos registrados, no período de 1993 a 1996.

Este comportamento é comum para a maioria dos agentes, com exceção dos medicamentos e dos raticidas, que apresentaram como principal causa determinante o suicídio. Do total de 57.748 casos de intoxicações medicamentosas, 25.297 (44%) foram registrados como tentativas de suicídio e 23.150 (40%) acidentais, perfazendo juntas 84% dos casos (Tabela 3).

Com relação aos 266 óbitos por medicamentos, 148 deles (56%) foram atribuídos à causa “suicídio”, seguidos de “outras causas” e “acidental” (Tabelas 2 e 3).

Do total de 40.918 casos de intoxicação humana relacionados à causa suicídio, os medicamentos foram responsáveis por 62% deste total. Este dado chama a atenção e põe em destaque o problema das intoxicações por medicamentos, objeto de nosso estudo. Com relação a outras causas, os medicamentos foram responsáveis por 60% dos casos e, para a causa acidente, responderam por 18% dos 131.495 casos referentes a esta causa (Tabela 3).

Tabela 2

Casos, óbitos e letalidade por agente tóxico. Brasil, 1993 a 1996.

Agentes	Casos		Óbitos		Letalidade %
	n	%	n	%	
Medicamentos	57748	26,5	266	17,9	0,46
Animais peçonhentos	53763	24,7	168	11,3	0,31
Animais não-peçonhentos	17604	8,1	10	0,7	0,06
Produtos químicos industriais	16784	7,7	120	8,1	0,71
Pesticidas agropecuários	17831	8,2	536	36,1	3,01
Pesticidas domésticos	6963	3,2	48	3,2	0,69
Raticidas	5758	2,6	108	7,3	1,88
Domissanitários	15841	7,3	38	2,6	0,24
Produtos de toalete	1478	0,7	–	–	–
Plantas	5864	2,7	31	2,1	0,53
Intoxicação por alimentos	3341	1,5	11	0,7	0,33
Outros produtos	10616	4,9	60	4,0	0,57
Não determinado	3921	1,8	87	5,9	2,22
Total	217512	100,0	1483	100,0	0,68

Fonte: Ministério da Saúde, Fundação Oswaldo Cruz/SINITOX.

Sinal convencional utilizado:

– Dado numérico igual a zero não resultante de arredondamento.

Tabela 3

Casos de intoxicação humana e óbitos por causa determinante. Brasil, 1993 a 1996.

Agentes	Causas											
	Acidente		Abuso		Suicídio		Profissional		Outras		Ignorada	
	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos
Medicamentos	23150	42	1842	1	25297	148	144	1	5787	43	1528	31
Animais Peçonhentos	44771	140	2	-	4	-	7364	23	508	2	1114	3
Animais não-peçonhentos	15839	10	-	-	4	-	1253	-	209	-	299	-
Produtos químicos industriais	10514	23	637	12	1466	63	3478	6	362	6	327	10
Pesticidas agropecuários	6696	50	42	2	5449	391	4915	36	338	8	391	49
Pesticidas domésticos	3843	8	52	-	2530	31	200	2	188	2	150	5
Raticidas	2526	14	9	-	2934	83	31	-	113	4	145	7
Domissanitários	12195	9	50	-	2229	27	917	1	272	1	178	-
Produtos de toalete	1318	-	5	-	60	-	13	-	62	-	20	-
Plantas	4589	16	382	5	202	-	98	-	501	10	92	-
Intoxicação por alimentos	2754	10	34	-	7	-	51	-	390	-	105	1
Outros produtos	1670	9	6959	27	405	8	1039	-	319	10	224	6
Não determinado	1630	9	73	-	331	22	123	-	547	7	1217	49
Total	131495	340	10087	47	40918	773	19626	69	9596	93	5790	161

Fonte: Ministério da Saúde, Fundação Oswaldo Cruz/SINITOX.

Sinal convencional utilizado:

- Dado numérico igual a zero não resultante de arredondamento.

A distribuição dos casos, dos óbitos e da letalidade por medicamentos segundo faixa etária, no período em análise, constam da Tabela 4. Crianças menores de cinco anos são as maiores vítimas das intoxicações causadas por medicamentos, participando com 33% dos casos registrados em nosso país. Adultos, de 20 a 29 anos, constituem a segunda faixa etária mais vulnerável, com 19% dos casos registrados, seguida pelas faixas de 15 a 19 anos (13%) e de trinta a 39 anos (11%).

Com relação aos óbitos, os adultos de vinte a 29 anos responderam por 22% das mortes por medicamentos, seguidos do grupo de 30 a 39 anos (18%) e das crianças menores de cinco anos, 16% dos óbitos.

A letalidade, a partir da faixa de cinco a nove anos, vai crescendo com o aumento da idade até atingir a faixa de 60 a 69 anos. Crianças menores de cinco anos apresentam letalidade próxima à da faixa de 15 a 19 anos e a de adultos com 70 anos ou mais é um pouco inferior à da faixa de 60 a 69 anos, mas ainda superior à das demais faixas etárias (Tabela 4).

Verifica-se na Tabela 5 que, do total de casos e de óbitos registrados para o conjunto dos agentes tóxicos, houve uma predominância do sexo masculino, com 53% dos casos e 64% dos óbitos. O sexo feminino contribuiu com 47% dos casos e 35% dos óbitos. Os animais peçonhentos, os medicamentos, os pesticidas agro-

pecuários e os produtos químicos industriais foram os principais agentes que causaram intoxicações em pessoas do sexo masculino. Já para o grupo feminino foram os medicamentos, os animais peçonhentos, os domissanitários, os animais não-peçonhentos e os pesticidas agropecuários.

Quando se analisam os óbitos, o agente pesticida agropecuário foi o que apresentou a maior letalidade, ocupando a primeira posição para ambos os sexos. Em segundo lugar, apareceram os animais peçonhentos, para o sexo masculino, e os medicamentos, para o sexo feminino. Em terceiro lugar, ocorre uma inversão dos agentes, os medicamentos para o sexo masculino e os animais peçonhentos para o sexo feminino.

A participação do sexo feminino é bastante expressiva quando se analisam as intoxicações por medicamentos. Verificou-se que, do total de 57.748 casos atribuídos àquele agente, mais da metade (63%) correspondeu ao sexo feminino e, do total de 266 óbitos atribuídos aos medicamentos, 151 (57%) ocorreram com o sexo feminino. Verifica-se, dessa forma, que, tanto em relação aos casos quanto aos óbitos, o sexo feminino apareceu como o grupo mais vulnerável. Contudo, a letalidade das intoxicações medicamentosas para o sexo masculino (0,54%) é superior à apresentada pelo sexo feminino (0,41%) (Tabela 5).

Tabela 4

Casos, óbitos e letalidade de intoxicação por medicamentos segundo faixa etária. Brasil, 1993 a 1996.

Faixa etária	Casos		Óbitos		Letalidade %
	n	%	n	%	
< 5	19045	33,0	42	15,7	0,22
5 a 9	3496	6,1	3	1,1	0,09
10 a 14	3324	5,8	5	1,9	0,15
15 a 19	7626	13,2	18	6,8	0,24
20 a 29	10756	18,6	58	21,8	0,54
30 a 39	6402	11,1	47	17,7	0,73
40 a 49	3218	5,6	31	11,7	0,96
50 a 59	1251	2,2	24	9,0	1,92
60 a 69	594	1,0	16	6,0	2,69
70 e +	439	0,7	10	3,8	2,28
Ignorada	1597	2,8	12	4,5	0,75
Total	57748	100,0	266	100,0	0,46

Fonte: Ministério da Saúde, Fundação Oswaldo Cruz/SINITOX.

Tabela 5

Casos de intoxicação humana e óbitos distribuídos por sexo. Brasil, 1993 a 1996.

Agentes	Masculino		Feminino		Ignorado		Total	
	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos
Medicamentos	20696	112	36475	151	577	3	57748	266
Animais peçonhentos	32882	119	20733	48	148	1	53763	168
Animais não-peçonhentos	9709	6	7835	4	60	-	17604	10
Produtos químicos industriais	10406	85	6039	35	339	-	16784	120
Pesticidas agropecuários	11563	376	6139	154	129	6	17831	536
Pesticidas domésticos	3166	34	3726	14	71	-	6963	48
Raticidas	2709	70	2988	38	61	-	5758	108
Domissanitários	7783	22	7844	15	214	1	15841	38
Produtos de toalete	677	-	785	-	16	-	1478	-
Plantas	3043	14	2765	16	56	1	5864	31
Intoxicação por alimentos	1636	7	1677	4	28	-	3341	11
Outros produtos	8045	52	2503	8	68	-	10616	60
Não determinado	1959	51	1887	33	75	3	3921	87
Total	114274	948	101396	520	1842	15	217512	1483

Fonte: Ministério da Saúde, Fundação Oswaldo Cruz/SINITOX.

Sinal convencional utilizado:

- Dado numérico igual a zero não resultante de arredondamento.

Outro fato que mostra um maior envolvimento do sexo feminino nas intoxicações medicamentosas pode ser verificado também na Tabela 5, onde 36% do total de 101.396 casos de intoxicação em pessoas do sexo feminino foram atribuídos aos medicamentos, enquanto que, para o sexo masculino, este percentual cai para a metade, ou seja, 18%.

Do total de 520 óbitos registrados para o sexo feminino, 29% foram causados pelos medicamentos, enquanto que, para o sexo masculino, os medicamentos contribuíram com 12% dos óbitos.

Através da Tabela 6, podemos verificar a distribuição dos óbitos por medicamentos por faixa etária para cada uma das causas. Para acidente, 50% dos óbitos se concentraram em crianças menores de cinco anos. O suicídio surge como causa de óbito a partir da faixa etária de 10 a 14 anos, atingindo mais intensamente adultos de 20 a 29 anos, que apresentaram 29% dos óbitos por esta causa. A causa “outras” tem nas crianças menores de cinco anos a maior participação, 44%. Adultos de vinte a 49 anos contribuíram com 58% dos óbitos de causa ignorada.

A maioria dos óbitos registrados em crianças menores de um ano, 63%, estavam relacionados a outras causas, seguidos por acidente, com 32%. Crianças de um a quatro anos apresentaram exatamente o inverso, 65% dos óbitos estavam relacionados a acidentes e 30% a outras causas. Este comportamento pode estar relacionado ao desenvolvimento psicomotor da criança (Scherz, 1970). Crianças de cinco a nove anos apresentaram apenas três óbitos. Para todas as faixas etárias compreendidas entre 10 e 69 anos, o suicídio constituiu a principal causa de óbito. Adultos com setenta anos e mais contribuíram com dez óbitos, “outras causas” foram responsáveis por 40% deste total e o suicídio por 30%.

Dos 151 óbitos por medicamentos ocorridos com pessoas do sexo feminino, os adultos de 20 a 29 anos apresentaram a maior participação, 26%, seguidos pela faixa de 30 a 39 (15%). Para as pessoas do sexo masculino, ocorre uma inversão: dos 112 óbitos registrados, os adultos de 30 a 39 anos participaram com 21%, seguidos pela faixa de 20 a 29 anos, com 16%.

Na análise das causas determinantes, foi constatado que 64% dos óbitos acidentais e 62% dos suicídios ocorreram em pessoas do sexo feminino. A faixa etária de 20 a 29 anos apresentou o maior percentual de participação do sexo feminino nos óbitos por medicamentos, relacionados à causa suicídio, ou seja, 74%.

Conclusões

O presente estudo mostrou que 60% das intoxicações causadas pelo conjunto dos 13 agentes tóxicos são acidentais e, portanto, evitáveis. Os medicamentos – a exemplo do que ocorre na maioria dos países desenvolvidos – passaram a ocupar a primeira posição, também em nosso país, no quadro dos agentes tóxicos que mais causam intoxicações em seres humanos. A análise dos casos de intoxicação provocados por medicamentos mostraram que 40% do total são acidentais e as maiores vítimas são as crianças menores de cinco anos. Sibert & Routledge (1991) elaboraram um quadro, onde são apresentados os três principais grupos de substâncias que mais causam intoxicações acidentais em crianças, a saber: os medicamentos, os produtos domissanitários e as plantas.

Sibert (1975) associa o estresse familiar com a ocorrência de intoxicações acidentais com crianças. Como exemplos de estresse familiar, o autor considera: doença grave na família, perda de pais, avós ou irmão gêmeo no último mês, mãe grávida, mudança de casa nos últimos três meses, ausência de um dos pais (inclui separações e divórcios e também ausência temporária), pai desempregado, pai ou mãe ansiosos ou deprimidos a ponto de procurar um médico nos últimos três meses. Esta associação ao estresse familiar demanda estudos brasileiros. Outros fatores, entretanto, merecem ser considerados fora do âmbito da família.

No caso das intoxicações acidentais com crianças menores de cinco anos, compartilhamos e defendemos a adoção, em nosso país, da Embalagem Especial de Proteção à Criança – EEPC – em medicamentos e produtos químicos de uso doméstico que apresentem potencial de risco à saúde (Brasil, 1994). Walton (1982) estima que, a partir de 1973, este tipo de embalagem preveniu cerca de duzentos mil casos de ingestão acidental em crianças menores de cinco anos, provocados por um grupo de 15 produtos regulamentados pela lei que implantou, nos Estados Unidos, em 1970, o uso de embalagem de proteção à criança em medicamentos e produtos químicos domésticos. O autor estima, ainda, que, nos últimos 20 anos, a taxa de mortalidade causada por intoxicações em crianças diminuiu de 2,0 por cem mil para 0,5 por cem mil. Rodgers (1996) concluiu, através de um modelo de regressão múltipla, que a embalagem especial de proteção à criança reduziu a taxa de mortalidade infantil causada por ingestão acidental de medicamentos, nos Estados Unidos, no período de 1974 a 1992. Sibert (1975) afirma que a única medida que tem se mostra-

Tabela 6

Distribuição dos óbitos por medicamentos segundo faixa etária, causa determinante e sexo. Brasil, 1993 a 1996.

Causa e sexo	Faixa etária											Total	
	< 1	1 a 4	5 a 9	10 a 14	15 a 19	20 a 29	30 a 39	40 a 49	50 a 59	60 a 69	70 e +		Ignorada
Acidente													
Masculino	-	6	-	-	1	1	3	2	1	-	-	1	15
Feminino	6	9	-	1	-	2	2	1	-	3	1	2	27
Ignorado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	6	15	-	1	1	3	5	3	1	3	1	3	42
Abuso													
Masculino	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Feminino	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Ignorado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Suicídio													
Masculino	-	-	-	1	4	11	14	9	8	5	1	3	56
Feminino	-	-	-	2	10	32	17	12	11	2	2	4	92
Ignorado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	-	-	-	3	14	43	31	21	19	7	3	7	148
Profissional													
Masculino	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Feminino	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ignorado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Outras													
Masculino	5	5	1	-	1	2	2	1	1	2	-	1	21
Feminino	4	2	1	-	-	3	-	2	2	-	4	1	19
Ignorado	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Total	12	7	2	-	1	5	2	3	3	2	4	2	43
Ignorada													
Masculino	1	-	-	1	2	3	5	2	1	2	2	-	19
Feminino	-	1	1	-	-	3	3	2	-	2	-	-	12
Ignorado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	1	1	1	1	2	6	8	4	1	4	2	-	31
Total													
Masculino	6	11	1	2	8	18	24	14	11	9	3	5	112
Feminino	10	12	2	3	10	40	23	17	13	7	7	7	151
Ignorado	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Total	19	23	3	5	18	58	47	31	24	16	10	12	266

Fonte: Ministério da Saúde, Fundação Oswaldo Cruz/SINITOX.

Sinal convencional utilizado:

- Dado numérico igual a zero não resultante de arredondamento.

do eficiente na redução da incidência de intoxicações na infância é o uso de embalagem especial de proteção à criança. O estudo de Scherz (1970) mostrou uma redução de 149 para 17 no número de intoxicações em uma comunidade. Dos 17 casos, seis ocorreram com crianças que tinham, em média, quatro anos e três meses e que conseguiram abrir as embalagens de segurança. Nos outros 11 casos, ocorreu, de alguma forma, violação do princípio de segurança da embalagem, provavelmente, pelos pais.

Ainda, para este autor, as intoxicações acidentais em crianças compreendem uma complexa interação entre a criança, a substância tóxica e o ambiente, interação esta que deverá ser sempre considerada quando do desenvolvimento de programas de prevenção de acidentes com crianças.

A implementação de programas educacionais e de prevenção de intoxicações acidentais, nas escolas, nas creches, nas comunidades, associados à utilização de embalagens de proteção à criança, aos cuidados com a armazenagem de medicamentos e produtos químicos de uso doméstico, irá contribuir de forma significativa para a diminuição dos casos de intoxicação acidental por medicamentos com crianças.

Fatores como a utilização abusiva pelas indústrias de embalagens atraentes, medicamentos coloridos e adocicados, com sabor de frutas e formato de bichinhos, colaboram para o aumento das intoxicações acidentais com crianças.

Outra constatação da presente análise foi a expressiva participação do sexo feminino nas intoxicações por medicamentos, 63% dos casos e 57% dos óbitos ocorreram com mulheres.

Segundo Rozenfeld (1989), com exceção dos dados publicados por empresas voltadas para o *marketing* farmacêutico, não se conhece publicação alguma patrocinada por instituições públicas ou privadas que realizem, de forma sistemática, a coleta de dados sobre o consumo de medicamentos, que proporcionem o acompanhamento da evolução dos padrões de utilização ao longo do tempo. Segundo a autora, o único levantamento oficial, abrangente e detalhado sobre o consumo de medicamentos foi realizado em 1971, pela extinta Central de Medicamentos, do Ministério da Saúde.

A faixa etária em que mais ocorreram óbitos foi a de 20 a 29 anos, respondendo por 58 óbitos. Neste grupo, destaca-se a participação do sexo feminino com 40 óbitos, ou seja, 69% do total. Para Rozenfeld (1989), o padrão de consumo de medicamentos da população é caracterizado, em geral, por elevados níveis de uso de drogas sintomáticas e pela automedicação.

Os resultados do estudo de Arrais et al. (1997) sobre o perfil da automedicação no Brasil sugerem que a automedicação em nosso país é praticada principalmente por mulheres na faixa etária entre 16 e 45 anos.

Finalizando, o impacto dos medicamentos nas intoxicações humanas no Brasil, tendo em conta a avaliação do peso de sua participação no conjunto dos agentes tóxicos registrados pelo SINITOX, pode ser sintetizado da seguinte forma:

- medicamento é o principal agente tóxico que causa intoxicação em seres humanos no país, ocupando o primeiro lugar, nas estatísticas do SINITOX, desde 1994;
- os benzodiazepínicos, antigripais, antidepressivos, anti-inflamatórios são as classes de medicamentos que mais causam intoxicações em nosso país;
- 44% do total das intoxicações medicamentosas foram classificadas como tentativas de suicídio e 40%, como acidentes;
- do total registrado das tentativas de suicídio, 62% foram atribuídas aos medicamentos;
- o sexo feminino é o mais vulnerável – do total das intoxicações e do total dos óbitos atribuídos aos medicamentos, 63% e 57%, respectivamente, ocorreram no sexo feminino;
- 36% do total das intoxicações verificadas no sexo feminino ocorreram com medicamentos;
- crianças menores de cinco anos (33%) e adultos de 20 a 29 anos (19%) constituíram as faixas etárias mais acometidas pelas intoxicações por medicamentos;
- as faixas etárias de 20 a 29 anos (58 óbitos), de 30 a 39 anos (47 óbitos) e menores de cinco anos (42 óbitos) constituíram os grupos mais vulneráveis, contribuindo, juntos, com 55% dos óbitos registrados por medicamentos;
- na faixa etária de 20 a 29 anos, a participação do sexo feminino foi bastante expressiva, contribuindo com 69% do total dos óbitos registrados neste grupo etário.

Agradecimentos

Agradecemos aos 29 Centros de Controle de Intoxicações que, ao enviarem seus dados, possibilitaram a realização deste estudo.

Referências

- ARRAIS, P. S. D.; COELHO, H. L. L.; BATISTA, M. C. D. S.; CARVALHO, M. L.; RIGHI, R. E. & ARNAU, J. M., 1997. Perfil da automedicação no Brasil. *Revista de Saúde Pública*, 31:71-77.
- BORGES, A., 1995. *Portugal 1994 Annual Report*. Lisboa: Centro de Informação Antivenenos, Instituto Nacional de Emergência Médica, Ministério da Saúde.
- BORGES, A., 1996. *Portugal 1995 Annual Report*. Lisboa: Centro de Informação Antivenenos, Instituto Nacional de Emergência Médica, Ministério da Saúde.
- BORGES, A., 1997. *Portugal 1996 Annual Report*. Lisboa: Centro de Informação Antivenenos, Instituto Nacional de Emergência Médica, Ministério da Saúde.
- BORGES, A., 1998. *Portugal 1997 Annual Report*. Lisboa: Centro de Informação Antivenenos, Instituto Nacional de Emergência Médica, Ministério da Saúde.
- BORTOLETTO, M. E., 1990. *Tóxicos, Civilização e Saúde. Contribuição à Análise dos Sistemas de Informações Tóxico-Farmacológicas no Brasil*. Rio de Janeiro: FIOCRUZ.
- BORTOLETTO, M. E.; NICOLELLA, A.; FERREIRA, E. M.; WONG, A.; FRUCHTENGARTEN, L.; PINHEIRO, M. S. B.; ZAMBRONE, F.; ALONZO, H. G. A.; BENATTO, A.; EVANGELHISTA-FILHO, D.; MENDES, A.; BOCHNER, R. & CHRISTENSEN, R. A., 1997. *Manual de Preenchimento da Ficha de Notificação e de Atendimento – Centros de Assistência Toxicológica*. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz.
- BRASIL, 1994. Congresso Nacional, Câmara dos Deputados. *Projeto de Lei nº 4841*, de 1994, de Fábio Feldman. Determina a utilização de embalagem especial de proteção à criança – EEPC – em medicamentos e produtos químicos de uso doméstico que apresentem potencial de risco à saúde. Brasília: Congresso Nacional.
- BURGER, M., 1997. *Informe de Actividades Año 1996*. Montevideo: Centro de Información y Asesoramiento Toxicológico.
- CIT-RS/FIOCRUZ/ATOX (Centro de Informação Toxicológica do Rio Grande do Sul/Fundação Oswaldo Cruz/Associação de Toxicologia Aplicada), 1997. *Monografias em Toxicologia de Urgência*, Vol. 1/6. Porto Alegre: CIT-RS/FIOCRUZ/ATOX.
- FIOCRUZ/CICT/SINITOX (Fundação Oswaldo Cruz/Centro de Informação Científica e Tecnológica/Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas), 1998. *Estatística Anual de Casos de Intoxicação e Envenenamento. Brasil, 1996*. Rio de Janeiro: FIOCRUZ/CICT/SINITOX.
- FIOCRUZ/CICT/SINITOX (Fundação Oswaldo Cruz/Centro de Informação Científica e Tecnológica/Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas), 1997. *Estatística Anual de Casos de Intoxicação e Envenenamento. Brasil, 1995*. Rio de Janeiro: FIOCRUZ/CICT/SINITOX.
- FIOCRUZ/CICT/SINITOX (Fundação Oswaldo Cruz/Centro de Informação Científica e Tecnológica/Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas), 1996. *Estatística Anual de Casos de Intoxicação e Envenenamento. Brasil, 1994*. Rio de Janeiro: FIOCRUZ/CICT/SINITOX.
- FIOCRUZ/CICT/SINITOX (Fundação Oswaldo Cruz/Centro de Informação Científica e Tecnológica/Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas), 1995. *Estatística Anual de Casos de Intoxicação e Envenenamento. Brasil, 1993*. Rio de Janeiro: FIOCRUZ/CICT/SINITOX.
- IBGE (Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), 1998. *Contagem da População – 1996*. 12 de novembro de 1998 <http://www.ibge.gov.br/informacoes/censo96/defdpe/dr_cont_96.html>.
- LITOVITZ, T. L.; SCHWARTZ, W. K.; DYER, K. S.; SHANNON, M.; LEE, S. & POWERS, M., 1998. 1997 Annual Report of the American Association of Poison Control Centers Toxic Exposure Surveillance System. *American Journal of Emergency Medicine*, 16:443-497.
- LITOVITZ, T. L.; SMILKSTEIN, M.; FELBERG, L.; SCHWARTZ, W. K.; BERLIN, R. & MORGAN, J. L., 1997. 1996 Annual Report of the American Association of Poison Control Centers Toxic Exposure Surveillance System. *American Journal of Emergency Medicine*, 15:447-500.
- LITOVITZ, T. L.; FELBERG, L.; WHITE, S. & SCHWARTZ, W. K., 1996. 1995 Annual Report of the American Association of Poison Control Centers Toxic Exposure Surveillance System. *American Journal of Emergency Medicine*, 14:487-537.
- MARQUES, M. B.; BORTOLETTO, M. E.; FREITAS, C. M.; BEZERRA, M. C. C. & SANTANA, R. A. L., 1993. Intoxicações e envenenamentos acidentais no Brasil: Análise epidemiológica dos casos registrados pelo Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas – SINITOX. *Informe Epidemiológico do SUS*, 4:59-93.
- QUIROS-VEGA, D.; SALAS-HERRERA, A. E. & EARLE, Y. L., 1997. *Informe Anual de Intoxicaciones de 1996*. San José: Centro Nacional de Controle de Intoxicaciones de Costa Rica.
- QUIROS-VEGA, D.; SALAS-HERRERA, A. E. & EARLE, Y. L., 1998. *Informe Anual de Intoxicaciones de 1997*. San José: Centro Nacional de Controle de Intoxicaciones de Costa Rica.
- RODGERS, G. B., 1996. The safety effects of child-resistant packaging for oral prescription drugs: Two decades of experience. *Journal of the American Medical Association*, 275:1661-1665.
- ROZENFELD, S., 1989. O uso de medicamentos no Brasil. In: *Epidemiologia do Medicamento. Princípios Gerais* (J. R. Laporte, G. Tognoni & S. Rozenfeld, org.), pp. 21-41, São Paulo: Editora Hucitec/Rio de Janeiro: Abrasco.
- SCHERZ, R. G., 1970. Prevention of Childhood Poisoning. *Pediatric Clinics of North America*, 17:713-727.
- SIBERT, J. R., 1975. Stress in families of children who have ingested poisons. *British Medical Journal*, 3:87-89.
- SIBERT, J. R. & ROUTLEDGE, P. A., 1991. Accidental poisoning in children: Can we admit fewer children with safety? *Archives of Disease in Childhood*, 66:263-266.
- WALTON, W. W., 1982. An evaluation of the poison prevention packaging act. *Pediatrics*, 69:363-370.