



Ciência & Saúde Coletiva

ISSN: 1413-8123

cecilia@claves.fiocruz.br

Associação Brasileira de Pós-Graduação em

Saúde Coletiva

Brasil

da Silva Moreira, Cícero; Rezende Barbosa, Nádia; Padula Alves Vieira, Rita de Cássia; de Carvalho, Marcos Roberto; Marangon, Paula Beatriz; Larcher Carneiro Santos, Priscila; Teixeira Júnior, Mário Lúcio

Análise retrospectiva das intoxicações admitidas no hospital universitário da UFJF no período 2000-2004

Ciência & Saúde Coletiva, vol. 15, núm. 3, mayo, 2010, pp. 879-888

Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva

Rio de Janeiro, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63028839030>

- ▶ Como citar este artigo
- ▶ Número completo
- ▶ Mais artigos
- ▶ Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

## Análise retrospectiva das intoxicações admitidas no hospital universitário da UFJF no período 2000-2004

A retrospective study of intoxications admitted to the university hospital/UFJF from 2000 to 2004

Cícero da Silva Moreira <sup>1</sup>

Nádia Rezende Barbosa <sup>2</sup>

Rita de Cássia Padula Alves Vieira <sup>2</sup>

Marcos Roberto de Carvalho <sup>3</sup>

Paula Beatriz Marangon <sup>1</sup>

Priscila Larcher Carneiro Santos <sup>1</sup>

Mário Lúcio Teixeira Júnior <sup>4</sup>

**Abstract** *Poisonings may have their consequences minimized by the acquisition of knowledge concerning its etiologies, evolutions and means of prevention. In Brazil, the progressive increase of toxic emergencies justifies the acquisition and analysis of regional and decentralized data concerning toxic emergencies. The aim of this retrospective and descriptive study was to evaluate data on the toxicology occurrence registered at the University Hospital/UFJF from 2000 to 2004. Data were collected using a structured instrument which comprised: age range, gender, profession, average hospitalization time, etiology and possible reasons for the intoxication, drug categories, where the patients live and the most important exposure route to the poisonous agent. The possible relationship among the data was also examined. The profile found for poisoning in the 50 cases analyzed, was that accidents are more common from 0 to 5 years old (24%) and male gender (68%), the majority of the cases happened in the city of Juiz de Fora (78%) and oral exposure. The most important poisonous agents were found to be the psychotropics (60%). Definition of a profile helps promoting educative activities and expands poisoning prevention campaigns by public health agencies. Therefore, these facts strengthen the importance of an Information Service net to prevent and reduce intoxications and the irrational use of drugs.*

**Key words** *Poisoning, Public health, Information services*

**Resumo** *Intoxicações podem ter suas consequências minimizadas através da ampliação do conhecimento sobre suas origens, evoluções e providências quanto a medidas preventivas. No Brasil, o aumento progressivo das emergências tóxicas justifica a sua análise, de forma descentralizada e regionalizada. Este trabalho objetivou caracterizar dados sobre a ocorrência de intoxicações admitidas no Hospital Universitário/UFJF, entre 2000 e 2004. A coleta foi realizada mediante pesquisa em prontuários cadastrados no banco de dados do referido hospital. Os dados foram analisados através de estatística descritiva, permitindo estabelecer o perfil do grupo quanto às variáveis idade, sexo, local de origem do paciente, profissão, período de hospitalização, etiologia, razão da intoxicação, classe terapêutica de fármacos envolvidos e via de exposição ao agente toxicante. Crianças de zero a cinco anos e indivíduos do sexo masculino foram os mais acometidos, representando 24% e 68%, respectivamente. A maioria dos casos ocorreu em Juiz de Fora (78%) e a via oral foi a mais frequente. Os psicotrópicos foram os principais agentes toxicantes (60%). Os resultados evidenciam a importância de atividades educativas dirigidas às comunidades e a relevância dos serviços de informação para prevenir e reduzir as intoxicações e o uso irracional de fármacos.*

**Palavras-chave** *Intoxicações, Saúde coletiva, Serviço de informação*

<sup>1</sup> Departamento de Alimentos e Toxicologia, Faculdade de Farmácia, Universidade Federal de Juiz de Fora. Rua José Lourenço Kelmer s/n, São Pedro. 36036-900 Juiz de Fora MG.

cicerosmoreira@oi.com.br

<sup>2</sup> Faculdade de Farmácia e Bioquímica, Universidade Federal de Juiz de Fora.

<sup>3</sup> Hospital Universitário, Universidade Federal de Juiz de Fora.

<sup>4</sup> Graduação em Medicina, Universidade Federal de Juiz de Fora.

## Introdução

A toxicologia está presente na história da humanidade desde seus primórdios e sua área de influência sobre o processo saúde-enfermidade é, sem dúvida, muito ampla e está voltada não só à preservação da saúde do homem, como também à qualidade do meio em que vive<sup>1</sup>.

No mundo moderno, o desenvolvimento da indústria e da tecnologia trouxe um incremento de milhares de substâncias tóxicas capazes de provocar danos à saúde dos organismos vivos, somadas àquelas naturalmente existentes (produtos químicos, de higiene e limpeza, medicamentos, cosméticos, agrotóxicos, toxinas, peçonhas, plantas tóxicas, etc.). Todas estas substâncias, capazes de contaminar o meio ambiente e os organismos, são alvo de estudo da toxicologia moderna. Já em 1950, houve relato da existência de 1,2 milhões de entidades químicas que haviam sido codificadas, sendo que, em 1976, o número havia aumentado para 4,3 milhões, embora muitas não tenham sido comercializadas e outras novas tenham surgido desde então<sup>2</sup>. Destas, em 1999, de acordo com o Programa Nacional de Toxicologia do Serviço de Saúde Pública dos Estados Unidos da América, existiam naquele país cerca de 80.000 substâncias às quais os habitantes poderiam estar expostos através de produtos industriais e de consumo<sup>3</sup>.

Trabalhos realizados por Fuentes e Gil<sup>4</sup>, Marques *et al.*<sup>5</sup>, Bochner e Struchiner<sup>6</sup>, Moreira e Moreira<sup>7</sup>, Paumgartten<sup>8</sup>, Delgado *et al.*<sup>9</sup> e Nassif-Filho *et al.*<sup>10</sup> na área da toxicologia demonstraram que o acesso aos bens de consumo caminha paralelamente ao contato com diversos agentes tóxicos, que podem ter sua ação minimizada ou evitada, através da ampliação do conhecimento dessas ações e, consequentemente, do avanço em relação a medidas de prevenção e tratamento. É parte indissociável da Saúde Coletiva a construção de uma proposta interdisciplinar e multiprofissional, capaz de trabalhar com os riscos a que está exposta a população de um determinado território, especialmente quando se trata de riscos toxicológicos<sup>6</sup>. “Os conceitos de saúde, ecologia e ambiente devem ter um entendimento transversal, que auxilie a ação integrada sobre as demandas sanitárias”<sup>11</sup>.

A base de dados do Serviço Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX), referente às estatísticas publicadas no período de 1985 a 2003, contempla 974.069 casos e 6.228 óbitos<sup>12</sup>. A estatística referente ao ano de 2003 apresenta 82.716 casos de intoxicação humana e 530

óbitos registrados por 29 dos 33 centros que compõem a rede do SINITOX da Fundação Instituto Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) e que estavam em atividade nesse ano no Brasil. Bortoleto e Bochner<sup>13</sup> apontaram dados referentes às intoxicações humanas por medicamentos no país, representando esse segmento o primeiro lugar entre as causas de intoxicação, desde 1994, nas estatísticas do SINITOX. O uso irracional de fármacos é apontado como um dos fatores responsáveis por intoxicações importantes, alimentado por informações de qualidade duvidosa e falta de interação entre os profissionais de saúde<sup>14,15</sup>, além de intoxicações de diferentes etiologias. Tais números ilustram a importância da área toxicológica no Brasil, reforçando a necessidade de implantação de serviços especializados<sup>5,6</sup>. Ademais, muitas vezes, está em jogo a orientação para a situação clínica de um paciente, logo, a informação deve ser fornecida em tempo hábil<sup>16</sup>.

Juntamente com o destacado papel dos medicamentos como agentes intoxicantes, aliam-se a este outras substâncias, tais como domissanitários, agrotóxicos, raticidas, drogas de abuso, produtos químicos industriais, plantas, alimentos, animais peçonhentos, entre outros. Tais substâncias estão distribuídas nas estatísticas pesquisadas, de forma generalizada, com algumas diferenciações regionais<sup>12</sup>. O estudo mais detalhado dessa diversidade pode ajudar a compreender, tentar evitar e/ou minimizar futuras intoxicações.

Ao traçarmos o perfil da cidade de Juiz de Fora, quanto aos aspectos de atendimento à saúde, constatamos que a cidade possui a assistência médica e educacional mais avançada da região da Zona da Mata mineira, além de uma boa infraestrutura comercial e fabril, congregando, assim, a população das cidades vizinhas, que para ela convergem em busca desses serviços. Assim, tais serviços médicos são organizados de acordo com o modelo assistencial proposto pelo Sistema Único de Saúde (SUS). As Unidades Básicas de Saúde (UBS), distribuídas em doze regiões sanitárias em que o município foi dividido, constituem a principal porta de entrada do sistema. A cidade conta, atualmente, com 82 equipes do Programa de Saúde da Família (PSF), distribuídas em 23 das suas 55 UBS, com possibilidade de ampliação do número de equipes e, consequentemente, do número de unidades básicas trabalhando com o programa<sup>17</sup>. A sua população, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística<sup>18</sup> referentes ao ano 2000, era de 456.796 habitantes, com estimativa prevista para o ano de 2005 de 513.619 habitantes. Desses, a sua quase totalidade encon-

tra-se distribuída na zona urbana (99,17%). É considerada uma das cinco maiores cidades do estado. A prestação de serviços médicos e assistenciais é feita em 66 estabelecimentos: além das 55 UBS, sendo catorze localizadas na zona rural e 41 na zona urbana; duas policlínicas; um pronto-socorro; oito institutos (de clínicas especializadas, da criança e do adolescente, da mulher, da saúde do trabalhador, de saúde mental, da saúde da terceira idade, de saúde bucal e de zoonoses) e um hospital municipal. Além desses, possui uma unidade da Fundação Hemominas da Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais e um Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora (HU/UFJF) e mais hospitais filantrópicos, particulares e da rede credenciada do SUS<sup>17</sup>. Apesar desta estrutura sanitária, Juiz de Fora ainda não possui um serviço especializado na área de toxicologia. No Brasil, o aumento progressivo das emergências tóxicas causadas ou atribuídas à exposição de seres humanos e animais a agentes tóxicos e venenos diversos justifica a preocupação com a coordenação do processo de coleta, compilação, análise e disseminação de dados e informações, em todo o país, de forma descentralizada e regionalizada<sup>5,6,19,20</sup>.

Destaca-se, também nesta área, a importância das atividades educativas dirigidas às comunidades e aos diversos grupos de risco para estimular a prevenção de intoxicações e reduzir os riscos tóxicos à saúde e ao ambiente em âmbito nacional<sup>15</sup>.

Logo, o presente trabalho teve como objetivo geral caracterizar os dados sobre as intoxicações registradas/atendidas no Hospital Universitário da UFJF, no período compreendido entre o ano de 2000 e o ano de 2004, como subsídio para direcionar a implantação de um Serviço de Informação Tóxico-Farmacológico (SINTOXFAR) na Farmácia do Centro de Atenção à Saúde (CAS)/Hospital Universitário (HU) da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). O SINTOXFAR terá como meta oferecer aos usuários do SUS e à população em geral um serviço qualificado no atendimento a casos de intoxicações, cumprindo os programas estabelecidos pelo SUS e pelo Programa Nacional Integrado de Tóxico-Farmacologia do SINITOX. Visa, portanto, a médio e longo prazo, contribuir para a redução da morbimortalidade por acidentes toxicológicos na região do município de Juiz de Fora (MG), atendendo, assim que possível, ao disposto na RDC 19 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária<sup>21</sup>, em direção à implantação de um Centro de Informação Toxicológica. A importância de se

fazer um diagnóstico via hospital de ensino, a partir da realidade local, tem como sustentação a tentativa de demonstrar a necessidade de uma maior sensibilização dos profissionais de saúde e estudantes a respeito da importância das intoxicações, particularmente no que se refere à qualidade das informações sobre as mesmas.

No registro sistemático das ocorrências de intoxicações, atentou-se para as reações adversas a medicamentos, acidentes toxicológicos verificados durante o uso e manipulação de produtos químicos industriais potencialmente tóxicos, acidentes com animais peçonhentos, além do abuso de substâncias psicotrópicas. Dessa forma, foi possível rastrear dados epidemiológicos de interesse, assim como identificar o tipo de tratamento recebido e sua eficiência. Por fim, foi obtido um panorama da situação do município de Juiz de Fora (MG), o que permitiu compará-lo com o que ocorre em outras regiões do país e em outras regiões do mundo, assim como planejar futuras pesquisas complementares que sejam capazes de analisar mais profundamente os dados obtidos, superando as limitações impostas pelo número de casos, abrangência do estudo e dificuldades estruturais.

## Métodos

Para atingir tais objetivos, foi realizado um estudo retrospectivo, com o auxílio de um prontuário do “tipo protocolo”, onde os dados foram coletados mediante análise de fichas de pacientes hospitalizados, que deram entrada no Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora por motivo de intoxicação de qualquer etiologia, no período compreendido de 1º de janeiro de 2000 a 31 de dezembro de 2004, inclusive os cadastrados no banco de dados do Serviço de Arquivamento Médico e Estatística do Hospital Universitário (SAME/ HU). Todos os procedimentos empregados respeitaram os critérios éticos da comissão sobre experimentação humana (Comitê de Ética em Pesquisa HU/UFJF – protocolo aprovado sob o número CAAE 0059.0.180.000-05) e a Declaração de Helsinki de 1975, com emenda de 1983.

Neste trabalho, foi feita uma análise descritiva dos dados encontrados e analisada a possível relação existente entre eles, com a utilização do Programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 8.0. Os dados relativos à intoxicação foram agrupados em porcentagens a fim de facilitar a detecção de aspectos singulares ou relevantes para a compreensão dos resul-

tados da pesquisa. Esta organização facilitou o estudo do perfil do grupo estudado, ou seja, de pacientes registrados no arquivo do SAME/HU da UFJF, quanto às variáveis presentes neste banco de dados: idade, sexo, localidade de origem do paciente, profissão, período de hospitalização, origem e motivação da intoxicação, classe terapêutica no caso de fármacos envolvidos e via de exposição ao agente causador da intoxicação. Em relação à idade, os dados foram agrupados de modo a contemplar as várias faixas etárias dos pacientes, tais como: 0 a 5 anos (idade pré-escolar), 6 a 10 anos (idade escolar), 11 a 20 anos (adolescência), 21 a trinta anos, 31 a quarenta anos, 41 a cinquenta anos e acima de 51 anos.

Quanto à variável localidade, os dados foram distribuídos de acordo com dois critérios: Juiz de Fora e demais cidades da região. O quesito profissão foi dividido em dez categorias: menor (criança fora da idade escolar), estudante (crianças com idade escolar e adolescentes), do lar, pensionistas/aposentados, padeiro, agricultor/lavrador, servente, doméstica (profissional que realiza a limpeza de casa), comerciante e não especificada (NE). O período de hospitalização foi dividido em períodos de dois a cinco dias; de seis a dez dias e de dez a quinze dias.

A variável motivação foi dividida em acidental, quando o paciente entrou em contato com o agente tóxico involuntariamente; ocupacional, quando o agente tóxico estava presente no ambiente de trabalho do paciente e a exposição se deu por conta desse trabalho; intencional, quando o paciente, de maneira consciente, entrou em contato com o agente tóxico visando à lesão, a intoxicação e até mesmo o autoextermínio.

Os fármacos responsáveis por intoxicações foram agrupados de acordo com a classe terapêutica em psicotrópicos, antibióticos, contraste para exame, digitálicos,  $\alpha$ -adrenérgicos, antieméticos, antianêmicos, vacina e não especificado.

As vias de exposição ao agente tóxico foram agrupadas em via oral, intravenosa, subcutânea, nasal, mucosa e não especificada.

## Resultados e discussão

Faz-se importante ressaltar que, no primeiro levantamento realizado dos casos a serem estudados, foram selecionados 86 pacientes, que segundo o banco de dados do SAME/ HU, enquadravam-se-iam no perfil do projeto a ser executado. Contudo, após a análise individual desses casos através de seus prontuários, observou-se uma redu-

ção dos casos que deveriam ser considerados, passando de 86 para cinquenta casos. Dentre as causas encontradas, destaca-se a inexatidão do fato que gerou a hospitalização, possivelmente explicada pelas peculiaridades inerentes a um acidente toxicológico em relação ao paciente assistido no cotidiano. Tais características envolvem os aspectos clínicos, patológicos, farmacológicos, além da relação médico-paciente, fazendo com que a tomada da história clínica se torne um desafio, geralmente com baixo grau de confiabilidade nas informações acerca das substâncias envolvidas, dose e tempo decorrido<sup>22</sup>.

Dentre outros, foi arquivado um prontuário como tendo sido intoxicação por medicamentos e, na verdade, o paciente era portador de diabetes insulino-dependente, fazia uso constante de insulina, anti-hipertensivos, entre outros medicamentos, sendo a sua hospitalização, de acordo com o registrado no prontuário em questão, relacionada a sua doença. Ocorreu, ainda, o lançamento de um mesmo caso, por duas vezes, no sistema do SAME/HU. A Tabela 1 apresenta os dados dos cinquenta pacientes cujos casos foram analisados.

As intoxicações ocorreram com maior frequência em pacientes do sexo masculino (68%), a faixa etária mais acometida foi a entre 0 e 5 anos (24%) e a profissão declarada menor (28%) foi a mais presente. De todos os casos analisados, a maior parte é proveniente da cidade de Juiz de Fora (78%). Dos dados apresentados, chama a atenção à predominância do sexo masculino nas intoxicações ocorridas. Tal fato, embora mostre um resultado diferente do apresentado pelo SINITOX<sup>12</sup> para intoxicações na Região Sudeste no ano de 2003, encontra-se em conformidade com os resultados apresentados por Lebrão *et al*<sup>23</sup>, em que os pacientes do sexo masculino representaram um total de 67,3% dos casos de hospitalizações por lesões e envenenamentos no Brasil em novembro de 1994. No que diz respeito à variável profissão declarada, não se obteve referências para realizar uma comparação. Já com a variável idade, os dados obtidos coincidem com dados fornecidos pelo SINITOX nas estatísticas referentes ao ano de 2003: ocorreu uma maior incidência de intoxicações nos indivíduos menores de cinco anos, que corresponderam a 24,75% dos casos notificados. As intoxicações infantis são preocupantes no Brasil e em outros países, gerando, há vários anos, estudos sobre o tema<sup>24</sup>.

Também merece destaque a alta incidência de intoxicações nos idosos (acima de 51 anos), confirmado as estatísticas nacionais<sup>12</sup>.

Na Tabela 2, merece destaque o fato de somente os organofosforados estarem citados entre tantos outros pesticidas. Isso pode indicar que, no município de Juiz de Fora e região, esta classe de pesticida vem sendo mais utilizada. Concomitantemente, observa-se, ainda, que a incidência de intoxicações por tais agentes corresponde a quatro das cinco incidências de intoxicação em lavradores/agricultores, conforme está destacado na Tabela 1. Considerados extremamente tóxicos, estes produtos têm largo emprego na lavoura, aparecendo como os mais utilizados também em região relativamente próxima a Juiz de Fora, conforme trabalho de Delgado e Paumgartten<sup>25</sup>. O quinto caso é o referente ao acidente com animal peçonhento.

O SINITOX<sup>12</sup> apresentou os medicamentos como principais agentes de intoxicação, com 28,23% dos casos notificados. Tal fato está em acordo com o obtido no Hospital Universitário de Juiz de Fora, onde os medicamentos foram os

responsáveis pelo maior número de casos de intoxicação, correspondendo a 60% dos casos. Os medicamentos, em geral, representam importante etiologia de intoxicações também em outros países, conforme estudos realizados na Grécia<sup>26</sup>, Itália<sup>27</sup> e Escócia<sup>28</sup>, mas em nenhum destes, embora em diferentes campos de pesquisa e bancos de dados (respectivamente intoxicações fatais, intoxicações agudas e envenenamentos, admissões hospitalares), a incidência destas substâncias é tão alta como a encontrada neste trabalho.

No que diz respeito à motivação da intoxicação, os casos foram agrupados em três classes: acidental, intencional e ocupacional. A frequência de cada uma foi de 56%, 42% e 2%, respectivamente. Em nível nacional, o SINITOX<sup>12</sup>, em suas estatísticas de 2003, apresenta a seguinte porcentagem para essas mesmas motivações: 57,67% como intoxicações acidentais, 20,34% como intencional e 6,73% referentes à intoxicação ocupacional. Dessa maneira, mais uma vez, observa-se que a cidade de Juiz de Fora não foge às tendências nacionais no que diz respeito às intoxicações acidentais, com alto percentual de ocorrência, embora os primeiros dados se refiram a casos de intoxicações não necessariamente geradoras de hospitalização. Esta diferença na origem dos dados talvez seja também uma justificativa para as variações percentuais observadas em relação às intoxicações intencionais e ocupacionais. Observa-se um alto índice de comprometimento da saúde dos pacientes que se intoxicaram intencionalmente em Juiz de Fora e região, reforçando a importância das substâncias químicas como fonte de tentativas de autoagressão. Igualmente discordante, porém inversamente em termos percentuais, verifica-se um baixo índice de internações com origem na intoxicação ocupacional em relação aos dados da intoxicação nacional, fato de difícil aná-

**Tabela 1.** Perfil dos pacientes analisados.

Dados pessoais	Frequência	(%)
Gênero		
Masculino	34	68,0
Feminino	16	32,0
Idade (anos)		
0 a 5 anos	12	24,0
6 a 10 anos	5	10,0
11 a 20 anos	4	8,0
21 a 30 anos	6	12,0
41 a 50 anos	7	14,0
acima de 51 anos	10	20,0
Localidade de origem		
Juiz de Fora	39	78,0
Demais localidades	11	22,0
Profissão		
Menor	14	28,0
Estudante	8	16,0
Pensionista/ Aposentado	6	12,0
Agricultor/ Lavrador	5	10,0
Do lar	3	6,0
Servente	3	6,0
Auxiliar de cozinha	2	4,0
Comerciante	2	4,0
Não declarado	2	4,0
Doméstica	1	2,0
Engenheiro	1	2,0
Motorista	1	2,0
Padeiro	1	2,0
Porteiro	1	2,0

**Tabela 2.** Etiologia das intoxicações geradoras de hospitalização dos pacientes analisados.

Etiologia da hospitalização	Frequência	(%)
Medicamentos	30	60,0
Álcool	9	18,0
Inseticidas organofosforados	4	8,0
Outras substâncias químicas	4	8,0
Alimentar	2	4,0
Animais peçonhentos	1	2,0

lise, podendo se originar em subnotificações, boas condições de trabalho na região e outros fatores interferentes que não se tem condições de avaliar a partir desta pesquisa.

As intoxicações geraram um mínimo de 0,38 dias e um máximo de 22 dias de hospitalização. As intoxicações por organofosforados, dentre os motivos de hospitalização, foram as que tiveram a maior média, com 10,75 dias, seguidas pelo acidente com animal peçonhento, sendo que este levou, ainda, à perda de um membro do paciente. Não é possível concluir se a intoxicação pelos mesmos ocorreu por um fator profissional acidental ou, no primeiro caso, por um fator intencional associado à facilidade de obtenção do agente tóxico (organofosforado). O segundo caso, ocorreu com um lavrador/agricultor, produzido por um animal do gênero *Bothrops*.

A faixa etária entre onze e vinte anos gerou a maior média de hospitalização, ou seja, 7,85 dias, seguida da faixa entre 21 e trinta anos, com 7,83 dias. Os pacientes provenientes de outras localidades ficaram, em média, mais tempo internados (7,27 dias) do que os pacientes provenientes de Juiz de Fora (3,79 dias). Esse aumento do tempo de hospitalização dos casos provenientes de outras localidades pode ser o resultado de um agravamento do quadro de intoxicação, uma vez que ocorre uma demora entre o evento tóxico e a chegada ao local de atendimento, no caso, a cidade de Juiz de Fora. As intoxicações ocorridas de forma intencional levaram a uma maior permanência no Hospital Universitário, com médias de hospitalização de 5,61 dias.

Os casos de intoxicação medicamentosa ocorreram com maior frequência em pacientes do sexo masculino (60%). Isso demonstra uma correlação entre a pesquisa aqui apresentada e o trabalho de Lebrão *et al.*<sup>23</sup>, quando do estudo sobre morbidade hospitalar por lesões e envenenamentos. Entretanto, Marcondes Filho *et al.*<sup>29</sup> em seu estudo sobre tentativas de suicídio entre jovens e adolescentes, aponta que os pacientes do sexo feminino tiveram uma maior representatividade, correspondendo a 80% dos casos. O SINITOX<sup>12</sup>, nos dados referentes à Região Sudeste (estatística do ano de 2003), apresenta, no tangente à intoxicação por medicamentos, uma maior incidência da mesma em indivíduos do sexo feminino (62%). Porém, vale ressaltar que, aqui, as intoxicações levantadas não necessariamente resultaram em internações, como é o caso desse estudo realizado em Juiz de Fora.

As vias de exposição foram a oral (63,3%), intravenosa, nasal, subcutânea e mucosa (3,3%

cada) e não especificadas (23,3%). Observa-se que, preferencialmente, os medicamentos tiveram como via de exposição a via oral, o que reflete a maior facilidade de administração de comprimidos e soluções orais, uma vez que não é necessário nenhum processo invasivo ou doloroso para a administração do fármaco. Também indica, provavelmente, uma maior facilidade de se obter e, até mesmo, portar o medicamento para a posterior ingestão.

Das intoxicações medicamentosas analisadas, a maior parte é proveniente da cidade de Juiz de Fora (80%), levando a acreditar que casos de intoxicação menos graves são atendidos nos próprios postos de saúde das cidades vizinhas. Um outro dado fornecido pela Tabela 1 é a correlação entre as idades: uma vez mais, o estudo descrito no presente artigo retrata o panorama nacional, condizendo com os dados do SINITOX<sup>12</sup>. Em ambos, crianças e idosos compõem os dois grupos etários mais afetados pelas intoxicações, incluindo as intoxicações por medicamentos.

Segundo Alcântara *et al.*<sup>30</sup>, *A intoxicação medicamentosa em crianças se constitui como uma das mais frequentes emergências toxicológicas e sua ocorrência envolve um contexto multifatorial. As crianças, em seu processo natural de crescimento e desenvolvimento, apresentam fases de descobertas e são atraídas por tudo que mantêm contato manifestando assim, desejo de satisfazerem a curiosidade. E desta forma, o potencial para o envenenamento se faz presente.*

A Tabela 3 mostra as classes terapêuticas dos medicamentos que geraram as intoxicações estudadas. Os psicotrópicos correspondem à classe terapêutica mais frequente (40%). Segundo Marcondes-Filho *et al.*<sup>29</sup>, os medicamentos tam-

**Tabela 3.** Classe terapêutica de medicamentos responsáveis pela intoxicação.

Classe terapêutica	Frequência	(%)
Psicotrópicos	12	40,0
Não especificado	8	26,7
Antibióticos	3	10,0
Digitálicos	2	6,7
Antieméticos	1	3,6
Alfa-adrenérgico	1	3,3
Antianféticos	1	3,3
Contraste para exame	1	3,3
Vacinas	1	3,3
Total	30	100

bém foram os principais agentes tóxicos usados entre jovens e adolescentes atendidos pelo Centro de Controle de Intoxicações do Hospital Universitário da Universidade Estadual de Londrina (Paraná), com incidência de 67,1%, sendo a classe terapêutica mais frequente a dos psicofármacos. A correlação estabelecida entre o trabalho citado e o que aqui é apresentado reforça novamente o papel dessa classe terapêutica como fonte de intoxicação medicamentosa.

Em relação à motivação da intoxicação, os casos de intoxicação medicamentosa foram agrupados em duas classes: acidental, com 21 casos (70%) e intencional, com nove casos (30%). Desse nove intoxicações medicamentosas intencionais, chama a atenção o fato de todas elas serem geradas por psicotrópicos. Isso sugere um uso indiscriminado dessa classe terapêutica, além de destacar a fácil obtenção destes fármacos, que, pela legislação vigente, têm as suas vendas controladas. Relacionando a motivação da intoxicação com a faixa etária em que elas acontecem, obteve-se os seguintes resultados: das nove intoxicações intencionais, uma ocorreu na faixa de seis a dez anos, três na faixa de onze a vinte anos, três na faixa de 21 a trinta, uma na faixa de 31 a quarenta e uma na faixa de 41 a cinquenta. Isso sugere que, embora crianças e idosos sejam mais acometidos por intoxicações, foram os jovens e adolescentes que, no caso dos medicamentos, realizaram a intoxicação de forma intencional. Dal Pizzol *et al*<sup>31</sup> alertam para o fato de que os programas preventivos na área do abuso de drogas tendem a não dar a devida importância ao uso indevido de medicamentos, valorizando mais as substâncias ilícitas, além da possibilidade do agravamento desse quadro, devido ao elevado número de estabelecimentos pouco comprometidos com a ética e a legalidade no comércio de fármacos.

O estudo apresentado por Lebrão *et al*<sup>23</sup>, em 1994, no Brasil, aponta que os envenenamentos em geral tiveram uma média de 3,2 dias de hospitalização. Neste trabalho, foi verificada uma média de 4,4 dias de hospitalização nesta mesma categoria. Observa-se uma diferença não muito significativa dessa média, com tendência ao aumento da mesma, significando que o quadro, após todos esses anos, continua praticamente o mesmo.

As intoxicações medicamentosas apresentaram uma média de 2,87 dias de hospitalização na idade mais frequente (zero a cinco anos). As internações em pacientes provenientes da localidade de Juiz de Fora duraram em média 4,18 dias e, em relação à motivação por acidente, 3,71 dias. As intencionais, provavelmente mais graves, apre-

sentaram média de 5,93 dias. Os homens intoxicados ficaram mais tempo no hospital, em média 4,80 dias. Foi possível perceber, em geral, a predominância de adultos permanecendo mais tempo internados, já que a profissão classificada como menor representou uma média de 2,87 dias.

Dentre as intoxicações geradas por medicamentos neste estudo, a classe terapêutica que se destacou com mais dias de hospitalização foi a dos psicotrópicos, com uma média de 5,70 dias de permanência. Não foi possível encontrar dados para comparar a média de dias de hospitalização gerados por classes específicas de agentes tóxicos, nem mesmo no caso dos medicamentos, para uma comparação entre as classes terapêuticas aqui apresentadas. Dessa forma, fica aqui registrada a necessidade de se desenvolver futuros estudos, mais direcionados para a área da farmacoeconomia, a fim de se obter uma melhor visualização da representatividade dos dados acima, correlacionando-os aos custos envolvidos na sustentabilidade do SUS.

## Conclusão

Este foi o primeiro estudo realizado abrangendo toda a cidade de Juiz de Fora (MG), em uma amostra representativa da população geral domiciliada. Serviu, assim, de referência quanto à generalização dos resultados, para outras populações urbanas brasileiras, especialmente considerando a ampla representatividade na população juizforana de populações migrantes de outras cidades e regiões do país.

Destaca-se a grande representatividade das intoxicações em crianças, uma população mais fragilizada, portanto, necessitada de alguns cuidados: observar constantemente, guardar substâncias que representem risco à saúde em locais de difícil acesso e, por parte dos órgãos competentes, a adoção e cumprimento de normas sobre a utilização de embalagens especiais de proteção à criança.

No caso dos idosos, são também necessários alguns cuidados para prevenir tais situações, como uma maior atenção aos medicamentos por eles tomados e, também, ações no sentido de promover sua maior integração social, evitando quadros de solidão e/ou abandono.

A análise dos dados obtidos constituiu-se em um instrumento capaz de facilitar o planejamento de melhorias no próprio instrumento diagnóstico utilizado, o prontuário. Dessa forma, uma versão adaptada e expandida atenderá às

necessidades levantadas durante a fase de coleta e permitirá comparações entre comunidades com diferentes níveis de desenvolvimento e eventos de diferentes gravidades.

A implantação do SINTOXFAR na Farmácia do CAS/HU/UFJF se beneficiará dos dados aqui obtidos e poderá fornecer maiores informações para as cidades vizinhas sobre como proceder nessas circunstâncias. Com a melhoria da capacidade de atendimento das cidades vizinhas, pretende-se contribuir para a diminuição dos casos

que necessitem ser encaminhados para Juiz de Fora, promovendo assim uma melhora geral no sistema de saúde da região.

A partir dos resultados obtidos, pretende-se, ainda, contribuir para a capacitação de equipes especializadas em toxicologia, para atuarem no CAS/HU/UFJF, a fim de que sejam capazes de atender adequadamente os futuros casos de intoxicação, além de promoverem uma educação preventiva junto à população da região de abrangência do município de Juiz de Fora.

## Colaboradores

CS Moreira, NR Barbosa e RCPA Vieira participaram da concepção do projeto, pesquisa bibliográfica, análise e interpretação dos dados e redação do artigo. MR Carvalho, PB Marangon, PLC Santos e ML Teixeira Júnior participaram da pesquisa bibliográfica, coleta e compilação dos dados, análise estatística dos dados e revisão crítica relevante do conteúdo intelectual.

## Agradecimentos

À Pró-Reitoria de Pesquisa (PROPESQ) da UFJF pelo apoio fornecido (bolsa de iniciação científica concedida ao primeiro autor deste projeto).

## Referências

1. Cabrera JM, Pomier OS, Perez RBC. La toxicología en la atención primaria de salud. *Rev Cubana Med Gen Integr.* [periódico na Internet] 1995 [acessado 2006 dez 06]; 11(3):[cerca de 5 p.]. Disponível em: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-2125199500030009&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-2125199500030009&lng=es&nrm=iso). ISSN 0864-2125
2. Cecil JB, Wyngarden M, Smith Jr LH. *Tratado de Medicina Interna*. 22ª ed. Rio de Janeiro: Interamericana; 2005.
3. Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental. Portal do governo do Estado de São Paulo. Toxicologia. [site da Internet] [acessado 2006 ago 24]. Disponível em: [http://www.cetesb.sp.gov.br/Emergencia/aspectos/aspectos\\_toxicologia.asp](http://www.cetesb.sp.gov.br/Emergencia/aspectos/aspectos_toxicologia.asp)
4. Fuentes IM, Gil RR. Mercury and health in the dental practice. *Rev. Saude Publica* [periódico na Internet]. 2003 [acessado 2006 dez 06]; 37(2):[cerca de 3 p.]. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-8910200000018&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-8910200000018&lng=en&nrm=iso)
5. Marques MB, Bortolotto ME, Bezerra MCC, Santa-na RAL. Avaliação da rede brasileira de Centros de Controle de Intoxicações a Envenenamento - CCI-Es. *Cad Saude Publica* [periódico na Internet]. 1995 [acessado 2006 dez 06];11(4):[cerca de 19 p.]. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X1995000400005&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X1995000400005&lng=pt&nrm=iso)
6. Bochner R, Struchiner CJ. Acidentes por animais peçonhentos e sistemas nacionais de informação. *Cad Saude Publica* [periódico na Internet]. 2002 [acessado 2006 dez 06];18(3):[cerca de 12 p.]. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2002000300022&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2002000300022&lng=pt&nrm=iso)
7. Moreira FR, Moreira JC. Lead kinetics in human body and its significance to health. *Cien Saude Colet* [periódico na Internet]. 2004 [acessado 2006 dez 15];9(1):[cerca de 15 p.]. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232004000100017&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232004000100017&lng=en&nrm=iso)
8. Paumgartten FJR. Avaliação de risco de substâncias químicas: o elo entre a toxicologia e a saúde pública. *Cad Saude Publica* [periódico na Internet]. 1993 [acessado 2006 dez 06]; 9(4):[cerca de 8 p.]. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X1993000400004&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X1993000400004&lng=pt&nrm=iso)
9. Delgado IF, Barreto HHC, Kusumi TA, Alleluia IB, Baggio CA, Paumgartten FJR. Níveis séricos de pesticidas organoclorados e bifenilos policlorados em habitantes da Área Metropolitana do Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saude Publica* [periódico na Internet]. 2002 [acessado 2006 dez 15];18(2):[cerca de 6 p.]. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2002000200017&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2002000200017&lng=pt&nrm=iso)
10. Nassif-Filho ACN, Bettega SG, Lunedo S, Maestri JE, Gortz F. Repercussões otorrinolaringológicas do abuso de cocaína e/ou crack em dependentes de drogas. *Rev. Assoc. Med. Bras.* [periódico na Internet]. 1999 [acessado 2006 dez 15];45(3):[cerca de 5 p.]. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-4230199000300008&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-4230199000300008&lng=pt&nrm=iso)
11. Associação Brasileira de Saúde Coletiva. Subsídios ao plano diretor para o desenvolvimento da área saúde e ambiente no âmbito do Sistema Único de Saúde. [site da Internet]. 2003 [acessado 2005 mar 29]. Disponível em: <http://www.abrasco.org.br/GTs/%SAUDE%2OE%2OAMBIENTE/subsídios-versão%201-limpa.pdf>
12. Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológica. [site da Internet] [acessado 2006 jun 28]. Disponível em: <http://www.fiocruz.br/sinitox/2003/brasil2003.htm>
13. Bortolotto ME, Bochner R. O impacto dos medicamentos nas intoxicações humanas no Brasil. *Revisa Riopharma* 2000; 38:16-17.
14. Pepe VLE, Castro CGSO. A interação entre prescritores, dispensadores e pacientes: informação compartilhada como possível benefício terapêutico. *Cad Saude Publica* [periódico na Internet]. 2000 [acessado 2006 dez 06];16(3):[cerca de 8 p.]. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2000000300029&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2000000300029&lng=pt&nrm=iso)
15. Wong A. Os usos inadequados e os efeitos adversos de medicamentos na prática clínica. *J. Pediatr.* [periódico na Internet]. 2003 [acessado 2006 dez 15]; 79(5):[cerca de 1 p.]. Disponível em: [http://www.jped.com.br/conteudo/port\\_resumo.asp?varArtigo=1067&cod=27](http://www.jped.com.br/conteudo/port_resumo.asp?varArtigo=1067&cod=27)
16. Vidotti CCF, Hoefler R, Silva EV, Bergsten-Mendes G. Sistema Brasileiro de Informação sobre Medicamentos - SISMED. *Cad Saude Publica* [periódico na Internet]. 2000 [acessado 2006 dez 06];16(4):[cerca de 7 p.]. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2000000400030&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2000000400030&lng=pt&nrm=iso)
17. Centro de Pesquisas Sociais da Universidade Federal de Juiz de Fora (CPS/UFFJ). *Anuário Estatístico 2005 - Base de Dados 2004* [CD ROM]. Juiz de Fora: CPS/UFFJ; 2005.
18. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. [site da Internet] [acessado 2006 mar 10]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/xtras/SINTESE/.php?nomemun=Juiz%20de%20Fora>
19. D'Alessio R, Bresto U, Girón N. *Guía para el Desarrollo de Servicios Farmacéuticos Hospitalarios: Información de Medicamentos*, 1997. [site da Internet] [acessado 2006 nov 16]. Disponível em: <http://www.opas.org.br/medicamentos/index.efm?ent=2&carregar=4&cat=6#>
20. Higa RCBL. Ante-projeto para implantação do CEATOX na Região Ersa 48 – Presidente Prudente – SP. [site da Internet] 1990. [acessado 2005 abr 01]. Disponível em: <http://www.unoeste.br/ceatox/projeto.html>

21. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 19, de 03 de fevereiro de 2005. [site da Internet] [acessado 2007 abr 04]. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/e-legis/>
22. Oliveira RDR, Menezes JB. Intoxicações exógenas em clínica médica. *Medicina (Ribeirão Preto)* [periódico na Internet] 2003 [acessado 2007 abr 13];36:[cerca de 8 p.]. Disponível em: [http://www.fmrp.usp.br/revista/2003/36n2e4/39\\_intoxicacoes\\_exogenas\\_clinica\\_medica.pdf](http://www.fmrp.usp.br/revista/2003/36n2e4/39_intoxicacoes_exogenas_clinica_medica.pdf)
23. Lebrão ML, Jorge MHPM, Laurenti R. II - Morbidade hospitalar por lesões e envenenamentos. *Rev. Saude Pública* [periódico na Internet]. 1997 [acessado 2006 dez 15]; 31(4):[cerca de 12 p.]. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-8910199700050003&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-8910199700050003&lng=pt&nrm=iso)
24. Ramos CLJ, Targa MBM, Stein AT. Perfil das intoxicações na infância atendidas pelo Centro de Informação Toxicológica do Rio Grande do Sul (CIT/RS), Brasil. *Cad Saude Pública* [periódico na Internet] 2005 [acessado 2007 abr 16]; 21(4):[cerca de 8 p.]. Disponível em: [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2005000400015&lng=en&nrm=iso](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2005000400015&lng=en&nrm=iso)
25. Delgado IF, Paumgartten FJR. Intoxicações e uso de pesticidas por agricultores do Município de Paty do Alferes, Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saude Pública* [periódico na Internet] 2004 [acessado 2007 abr 20]; 20(1):[cerca de 7 p.] Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2004000100034&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2004000100034&lng=pt&nrm=iso)
26. Vougiouklakis T, Boumba VA, Mitselou A. Fatal poisoning in the region of Epirus, Greece, during the period 1998–2004. *Journal of Clinical Forensic Medicine* [periódico na Internet] 2006 [acessado 2007 abr 16]; 3:[cerca de 5 p.]. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1414713/>
27. Botti P, Cipriani F, Dannaoui B, Bravi S, Missanelli A, Gruppo Epintox. Intossicazioni acute e avvelenamenti nei Dipartimenti di Emergenza e Urgenza in Italia. *Ann Ist Super Sanità* [periódico na Internet] 2006 [acessado 2007 abr 20];42(3):[cerca de 11 p.]. Disponível em: [http://www.iss.it/binary/publ/cont/STAMPA%20ANN\\_06\\_25\\_Botti.1163081654.pdf](http://www.iss.it/binary/publ/cont/STAMPA%20ANN_06_25_Botti.1163081654.pdf)
28. Bateman DN. Clinical toxicology: clinical science to public health. *Clinical and Experimental Pharmacology and Physiology* [periódico na Internet] 2005 [acessado 2007 abr 20]; 32:[cerca de 4 p.]. Disponível em: <http://www.ingentaconnect.com/content/bsc/cep/2005/00000032/00000011/art00014>
29. Marcondes-Filho W, Mezzaroba L, Turini CA, Koi-ke A, Motomatsu Jr A, Shibayama EEM, Fenner FLS. Tentativas de suicídio por substâncias químicas na adolescência e juventude. *Adolesc. latinoam.* [periódico na Internet] 2002 [acessado 2006 dez 15]; 3(2):[cerca de 5 p.]. Disponível em: [http://raladolec.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-7130200200007&lng=pt&nrm=iso](http://raladolec.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-7130200200007&lng=pt&nrm=iso). ISSN 1414-7130
30. Alcântara DA, Vieira LJS, Albuquerque VLM. Intoxicação medicamentosa em criança. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*. [periódico na Internet] 2003 [acessado 2006 dez 15]; 16(1):[cerca de 7 p.]. Disponível em: [http://www.unifor.br/hp/revista\\_saude/v16/artigo2.pdf](http://www.unifor.br/hp/revista_saude/v16/artigo2.pdf)
31. Dal Pizzol TS, Branco MMN, Carvalho RMA, Pasqualotti A, Maciel EM, Migott AMB. Uso não-médico de medicamentos psicoativos entre escolares do ensino fundamental e médio no Sul do Brasil. *Cad Saude Pública* [periódico na Internet] 2006 [acessado 2007 abr 20];22(1):[cerca de 7 p.]. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v22n1/12.pdf>

---

Artigo apresentado em 18/01/2007

Aprovado em 23/04/2007

Versão final apresentada em 28/05/2007