

FACULDADE DE CERES  
CURSO DE FARMÁCIA

JEOVANE DA SILVA NARCISO  
WANDER MILLER COELHO RAMOS

**PERFIL DAS INTOXICAÇÕES NO VALE DE SÃO PATRÍCIO**

CERES – GO

2012

JEOVANE DA SILVA NARCISO  
WANDER MILLER COELHO RAMOS

## **PERFIL DAS INTOXICAÇÕES NO VALE DE SÃO PATRÍCIO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Farmácia da Faculdade de Ceres como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em farmácia.

Orientador: Msc. Menandes de Souza Alves Neto.

CERES – GO

2012

JEOVANE DA SILVA NARCISO

WANDER MILLER COELHO RAMOS

### **PERFIL DAS INTOXICAÇÕES NO VALE DE SÃO PATRÍCIO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado a banca examinadora da Faculdade de Ceres, como requisito parcial a obtenção do grau de Bacharel em Farmácia sob a orientação do professor Msc. Menandes Alves de Souza Neto.

Aprovado em: \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

#### **BANCA EXAMINADORA**

---

**Prof. Msc. Menandes Alves de Souza Neto**  
**Mestre em Ciências Biológicas**

---

**Prof.<sup>a</sup> Msc. Adriane Ferreira de Brito**  
**Mestre em Ciências Farmacêuticas**

---

**Prof.<sup>a</sup> Msc. Emmanuelle Silva**

## RESUMO

A história das intoxicações começou junto com a história da civilização, os homens possuíam conhecimentos sobre certos agentes tóxicos como veneno de animais e substâncias encontradas em plantas. Na história moderna um grande desastre terapêutico aconteceu devido ao uso da talidomida, era usada no tratamento de enjoo durante a gravidez e resultou em milhares de casos de má-formação de membros em fetos. A toxicologia estuda o agente tóxico ou toxicante que é um agente químico ou físico que causa dano ao organismo alterando sua função. Agente tóxico pode ser definido como qualquer substância que pode ser capaz de produzir um efeito tóxico ao organismo. A automedicação é o ato de se usar medicamentos sem a prescrição médica, onde o paciente decide adquirir e administrar certo fármaco. Esse fato leva a um sério quadro de intoxicação sendo por erros na administração ou em uma tentativa de suicídio. As intoxicações por tentativa de suicídio são as mais sérias, podendo ser explicado pela escolha de um fármaco ou tóxico mais potente, levando a ingestão de uma grande quantidade. Esse projeto visa levantar dados sobre intoxicações notificadas no Núcleo de Vigilância Epidemiológica de Ceres comparando a prevalência destas intoxicações, entre idade e sexo, comparando também com outras cidades com o mesmo porte populacional e definir as possíveis causas. Os dados foram obtidos por meio do levantamento das notificações feitas no Núcleo de Vigilância Epidemiológica de Ceres no período de janeiro de 2007 a abril de 2012.

**Palavras chave:** intoxicações, agentes tóxicos, suicídio, automedicação.

## ABSTRACT

The history of poisoning began with civilization, men had knowledge of certain toxic agents such as poison animals and substances found in plants. In modern history a major disaster happened due to the therapeutic use of thalidomide, was used to treat nausea during pregnancy and resulted in thousands of cases of limb malformations in fetuses. Toxicology studies the toxic agent or toxicant that is a physical or chemical agent that causes damage to body by altering their function. Toxicar be defined as any substance that may be capable of producing a toxic effect c body. Self-medication is act of using drugs without medical prescription, where the patient decides to acquire and administer certain drugs. This fact leads to a serious condition of intoxication and for errors in the administration or in a suicide attempt. Poisoning by attempting suicide are more serious and can be explained by the choice of drug or toxic more potent, leading to intake a large amount. This project aims to collect data on poisonings reported in the Núcleo de Vigilância Epidemiológica of Ceres comparing the prevalence of these poisonings, including age and sex, and also compared to other cities with the same population size and define the possible causes. Data were collected through survey of notifications in the Núcleo de Vigilância Epidemiológica de Ceres from January 2007 to April 2012.

**Keywords:** poisoning, toxic agents, suicide, self-medication.

## SUMÁRIO

|  |    |
|--|----|
| <b>1. INTRODUÇÃO</b> .....                 | 6  |
| <b>2. OBJETIVOS</b> .....                  | 10 |
| 2.1 GERAL .....                            | 10 |
| 2.2 ESPECÍFICOS .....                      | 10 |
| <b>3. METODOLOGIA DA PESQUISA</b> .....    | 11 |
| <b>4. ARTIGO</b> .....                     | 13 |
| RESUMO .....                               | 13 |
| INTRODUÇÃO .....                           | 13 |
| METODOLOGIA .....                          | 15 |
| RESULTADOS E DISCUSSÃO .....               | 15 |
| CONCLUSÃO .....                            | 22 |
| AGRADECIMENTOS .....                       | 23 |
| ABSTRACT .....                             | 23 |
| REFERÊNCIAS .....                          | 23 |
| <b>5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> ..... | 24 |

## 1. INTRODUÇÃO

Conforme o minidicionário Larousse escrito pela coautora Laíz Barbosa de Carvalho o conceito de intoxicação é: “introdução ou acúmulo de substâncias em um organismo vivo em quantidade suficiente para provocar distúrbios; envenenamento” (CARVALHO, 2009).

Intoxicação é o conjunto de efeitos nocivos representados por manifestações clínicas (sinais e sintomas) ou laboratoriais que revelam o desequilíbrio orgânico produzido pela interação entre o agente tóxico com o sistema biológico. Por envenenamento, entende-se o transtorno produzido por toxinas (TURINI, 2006).

A história das intoxicações começou junto com a civilização, pois os homens possuíam conhecimentos sobre certos agentes tóxicos como veneno de animais, substâncias encontradas em plantas e em metais pesados como o chumbo, cobre e arsênio. Eram amplamente utilizados como instrumento de caça e para a morte por envenenamentos. O caso mais conhecido foi o de Sócrates (470-399 a.C.), que foi condenado a morte por intoxicação com o extrato de cicuta (OGA, 2008).

O primeiro homem a realizar experiências toxicológicas foi Mitridates (120-63 a.C.). Ele trabalhava para o Rei do Ponto, localizado na atual Turquia, uma região da costa sul do Mar Negro, que temia ser envenenado e testava em seus escravos algumas substâncias, tentando reverter o quadro de intoxicação com antídotos. O antídoto mais conhecido era o *Mithridaticum*, que era elaborado basicamente com uma mistura de gordura de víbora e enxofre. Seu conceito era que a gordura da víbora tinha uma ação protetora, pois ela resistia ao seu próprio veneno (OGA, 2008).

Na história moderna, um grande desastre terapêutico aconteceu devido ao uso da talidomida durante a gravidez que resultou em milhares de casos de má-formação de membros em fetos e mortes pelo uso desse promissor hipnótico sedativo. A revisão dos trabalhos experimentais realizados antes da sua comercialização mostra que os estudos eram insuficientes e mal interpretados sobre seus efeitos adversos (PASSAGLI, 2009).

Segundo a autora Maria Siqueira (2010), toxicologia é a ciência que estuda efeitos das interações de substâncias químicas ao organismo e investiga os mecanismos e fatores que levam a uma intoxicação que é aplicada com a finalidade de melhorar a qualidade de vida e a saúde da população sendo abordado por várias classes de profissionais.

A toxicologia é a "ciência dos efeitos adversos de substâncias químicas sobre os organismos vivos" (GODMAM & GILMAN, 2010) ou "a ciência que define os limites de segurança dos agentes químicos, entendendo-se como segurança a probabilidade de uma substância não produzir danos em condições específicas", essa definição não é adequada para toxicologia, pois inclui todos os agentes físicos e químicos e isso não caracteriza o processo toxicológico (CASARETT, 2001).

Paracelsus (1493-1541) dizia que "todas as substâncias são venenos, não há nenhuma que não o seja. A dose correta determina o remédio e o veneno" (LOPES, 2012).

A toxicologia estuda o agente tóxico ou toxicante, que pode ser um agente químico como medicamentos ou um agente físico como exemplo a radiação que causa dano ao organismo alterando sua função (MÍDIO, 1992).

Agente tóxico pode ser definido como qualquer substância que interage com o organismo podendo ser capaz de produzir um efeito tóxico. Para que isso ocorra é necessário que ele seja absorvido, distribuído, metabolizado e excretado, causando alteração funcional ou morte (SCHVARTSMAN, 2010) e podem ser classificados quanto às suas características físicas (gases, vapores e partículas), quanto às características químicas (estrutura química) e quanto ao tipo de ação (órgão ou sistema) (PASSAGLI, 2009).

Venenos são substâncias que produzem efeitos prejudiciais, podendo ser uma única substância ou uma mistura química que causa intoxicação levando à morte por baixas doses, podendo ser de origem química ou de origem animal (KATZUNG, 2010).

A droga se difere do fármaco na sua ação. O fármaco é toda substância que traz benefício ao organismo e a droga nem sempre é usada para esse fim podendo ser usada como alucinógenos acarretando em dependência química e física (SILVA, 2010).

A toxicidade é a capacidade de um agente tóxico causar efeito nas estruturas biológicas de um organismo. Ela se inicia com uma sequência de eventos ao



organismo podendo variar de acordo com condições biológicas e fisiológicas do organismo. A toxicidade pode ser classificada de acordo com a exposição, podendo ser aguda ou crônica e variar de um órgão para outro (OGA, 2008).

Antídotos são substâncias que são capazes de neutralizar ou reduzir os efeitos causados por um tóxico atuando assim sobre o tóxico (TURINI, 2012).

A forma que o agente tóxico exerce sua ação sobre o organismo é denominada ação tóxica que surge a partir do efeito toxicológico responsável pela sua interação, relacionada a dose e resposta, através de alguma reação farmacológica distinta do efeito terapêutico (CAMARGO, 2008).

Xenobiótico é toda substância química de estrutura definida que interage com o organismo causando um efeito nocivo (NASCIMENTO, 2012). É também considerada toda substância química estranha ao organismo (OGA, 2008).

A automedicação é o ato de se usar medicamentos sem a prescrição médica onde o paciente decide adquirir e administrar certa droga por indicação de outros membros da comunidade, como amigos e familiares que reutilizam receitas antigas ou até mesmo sobras de medicamentos prescritos para certa patologia (LOYOLA FILHO, 2002; VILARINO, 1998).

Dados coletados no ano de 2009 pela fundação Osvaldo Cruz e pelo Sistema Nacional de Informações Tóxico Farmacológicas, mostram que cerca de 26750 indivíduos foram intoxicados por medicamentos, sendo 10845 notificações por tentativa de suicídio e 8656 por erros na administração (SINITOX, 2012).

As intoxicações por tentativa de suicídio são mais sérias que as outras, podendo ser explicado pela escolha de um fármaco ou tóxico mais potente, levando a ingestão de uma grande quantidade não conhecida (KAPUR et al, 2005).

Os casos de intoxicações que foram notificados no núcleo de Vigilância Epidemiológica de Ceres apontam que na região do Vale do São Patrício, cerca de 80 pessoas foram vítimas de algum tipo de intoxicação em 2011, sendo mais frequente as intoxicações por medicamentos somando 39 casos seguidos por agrotóxicos agrícolas que somou 12 casos notificados no ano de 2011. A maioria absoluta dos casos de intoxicações intencionais são as tentativas de suicídio com o uso de medicamentos. Os adultos jovens (20-29 anos) são as vítimas mais atingidas por intoxicação no Vale do São Patrício, seja ela por exposição, ingestão ou até mesmo tentativa de suicídio (VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA, 2012).

Atualmente cerca de três milhões de pessoas no mundo sofrem algum tipo de intoxicação causada por exposição a agrotóxicos. Os trabalhadores rurais representam maior número nesse índice (OMS, 2012).

Diante do alto nível de intoxicações, os profissionais de saúde devem trabalhar conjuntamente entre si e a população para que haja maior atenção às prescrições médicas por parte dos clientes e à dispensação de medicamentos por parte dos profissionais farmacêuticos.

## 2. OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GERAL

Levantar o perfil das intoxicações exógenas no período de janeiro de 2007 a abril de 2012 na região do Vale do São Patrício-GO.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Levantar dados sobre intoxicações notificadas no Núcleo de Vigilância Epidemiológica de Ceres-GO;
- Levar conhecimento sobre o risco de se manusear algum tipo de substância química que pode levar a um quadro de intoxicação;
- Comparar a prevalência destas intoxicações entre idade e sexo;
- Indicar os fatores de risco, influências e exposição;
- Relatar os números de internações notificadas no Núcleo de Vigilância Epidemiológica de Ceres-GO;
- Comparar dados de outras cidades do Vale do São Patrício-GO.

### **3. METODOLOGIA DA PESQUISA**

Trata-se de uma pesquisa de campo de aspecto quanti-qualitativo, que visa levantar dados sobre as principais causas de intoxicações no Vale do São Patrício, indicando assim os fatores de riscos, influências e exposição.

Os dados foram obtidos por meio de um levantamento de notificações no Núcleo de Vigilância Epidemiológica de Ceres no período de janeiro de 2007 a abril de 2012, levando em conta dados específicos como o tipo de contaminação, sexo, idade, causas e número de hospitalização.

O critério de inclusão foi: todos os dados de intoxicações notificados no Núcleo de Vigilância Epidemiológica de Ceres-GO foram citados neste trabalho e o critério de exclusão foi: os casos não notificados não foram citados neste trabalho.



## PERFIL DAS INTOXICAÇÕES EXOGENAS NO VALE DE SÃO PATRÍCIO-GO.

Jeovane da Silva Narciso<sup>1</sup>, Wander Miller Coelho Ramos<sup>1</sup>, Menandes de Souza Oliveira Neto<sup>2</sup>.

1. Acadêmicos do curso de farmácia da Faculdade de Ceres.

2. Professor do curso de farmácia da Faculdade de Ceres.

E-mail: menandesfarm@hotmail.com

### RESUMO

Intoxicação é o conjunto de efeitos nocivos representados por manifestações clínicas ou laboratoriais que revelam o desequilíbrio orgânico produzido pela interação entre o agente tóxico com o sistema biológico. Os casos de intoxicações que foram notificados no Núcleo de Vigilância Epidemiológica de Ceres apontam que na região do Vale do São Patrício 277 pessoas foram vítimas de algum quadro de intoxicação no período de 2007 a abril de 2012. Das notificações de intoxicação registradas no Núcleo de Vigilância Epidemiológica de Ceres-GO, 37% dos casos foi a intoxicação por medicamentos, seguido por raticidas que representa 13% dos casos. As notificações em que os agentes tóxicos foram ignorados ou brancos chegam a ser 11%. A maioria absoluta dos casos de intoxicações intencionais são as tentativas de suicídio com o uso de medicamentos. Os adultos jovens (20-29 anos) foram as vítimas mais atingidas por intoxicação no Vale do São Patrício-GO, seja ela por exposição, ingestão acidental ou até mesmo tentativa de suicídio. Deve-se dar uma atenção maior às intoxicações e para os fatores envolvidos que podem causar dano a saúde, como o uso errôneo de medicamentos e agrotóxicos.

**Palavras chave:** intoxicação, medicamentos, agrotóxico, envenenamento, suicídio.

### INTRODUÇÃO

As intoxicações são definidas como um conjunto de efeitos adversos causados por um agente químico ou físico em interação com o sistema biológico. É definida também como um desequilíbrio orgânico ou estado patológico provocando uma reação entre o agente químico com o organismo.

São vários os processos envolvidos com a intoxicação, desde o contato até o efeito tóxico. Essas fases podem ser divididas em quatro: fase de exposição que é tempo que o organismo ficou exposto ao tóxico; fase toxicocinética que consiste no movimento do agente no organismo; fase toxicodinâmica que corresponde a ação do

tóxico e a fase clínica que é manifestação clínica, ou seja, os efeitos causados pelo tóxico (AMORIM, 2006).

A história das intoxicações é conhecida desde os tempos mais antigos, desde a mais remota antiguidade se tem utilizado os venenos para os usos diários da vida, com um fim proveitoso ou criminoso. O estudo das intoxicações, que por muito tempo pertenceu ao domínio médico-legal, com a evolução médica foi tomando um lugar mais notável, constituindo um campo de vasto estudo patológico (VALLADA, 1913).

Em 1962, a autora Rachel Carson escreveu o livro “A Primavera Silenciosa” que foi a primeira obra a detalhar os efeitos adversos da utilização dos pesticidas e inseticidas químicos sintéticos. Iniciando essa obra a autora afirma que esses produtos não poderiam ser usados sem nenhum estudo detalhado sobre os efeitos no ambiente (CAMPOS, 2003).

Considerando todas as intoxicações, as mais frequentes são provocadas por medicamentos (RIOS, 2005). Pelo menos 35 % dos medicamentos adquiridos hoje no Brasil são feitos através da automedicação. Tal fato pode ser justificado pela precariedade do serviço público de saúde. As pessoas com baixo poder aquisitivo esperam horas ou até mesmo dias para receber atendimento médico, levando assim à automedicação (AQUINO, 2007).

As intoxicações por tentativa de suicídio tem sido as mais sérias. Isso pode ser explicado pelo fato de se procurar um tóxico mais potente, uma exposição aguda e a alta dosagem do tóxico, além da vítima não procurar atendimento. A tentativa de autoextermínio é cada vez mais comum, mas devido a falta de contato com esse tipo de atendimento, os médicos ignoram o fato de ser uma tentativa de suicídio (RIOS, 2005).

Diante deste alto índice de intoxicações, os profissionais de saúde devem trabalhar conjuntamente entre si e a população, para que haja maior atenção às prescrições médicas por parte dos clientes, e à dispensação de medicamentos por parte dos profissionais farmacêuticos.

Este trabalho propôs levantar dados das intoxicações exógenas no período de janeiro de 2007 a abril de 2012 na região do Vale do São Patrício-GO, comparando a prevalência destas intoxicações entre idade e sexo e também relatar as causas e o número de internações notificadas no núcleo de Vigilância Epidemiológica de Ceres-GO.

O Vale do São Patrício está localizado na região centro-norte de Goiás e hoje conta com cerca de 215 mil habitantes distribuídos nos seus 22 municípios sendo Ceres, Rubiataba, Goianésia e Itapaci os maiores em número de habitantes. O Vale do São Patrício é a principal área produtora de cana de açúcar destinada a produção de álcool do estado (AVILA, 2011).

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma pesquisa de campo de aspecto quanti-qualitativo, que visa levantar dados sobre as principais causas de intoxicações no Vale do São Patrício-GO, indicando assim os fatores de riscos, influências e exposição.

Os dados foram obtidos por meio do levantamento no Núcleo de Vigilância Epidemiológica de Ceres-GO no período de janeiro de 2007 a abril de 2012, levando em conta dados específicos como o tipo de intoxicação, sexo, idade, causas e número de hospitalizações.

O critério de inclusão foi: todos os dados de intoxicações notificados no Núcleo de Vigilância Epidemiológica de Ceres-GO foram citados neste trabalho e o critério de exclusão foi: os casos não notificados não foram citados neste trabalho.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Hoje no Brasil estima-se que apenas 2% dos casos de intoxicações são notificados, isso ocorre devido ao fato de muitas vezes as fichas de notificações serem desiguais, não preenchidas corretamente ou nem serem preenchidas por falta de fiscalização da Vigilância Sanitária (SILVA, 2010).

No Brasil, 33% dos casos de intoxicação com medicamentos notificados na Rede Nacional de Intoxicação foram em crianças que tinham menos de 5 anos de idade. Os principais grupos de medicamentos responsáveis por estas intoxicações foram os descongestionantes nasais, anticonvulsivantes, analgésicos, broncodilatadores e os contraceptivos orais, alguns por apresentarem sabor agradável ou pela embalagem chamativa e principalmente pela facilidade de acesso por não estarem adequadamente embalados (LOURENÇO, 2008).

Dados coletados no ano de 2009 pela fundação Osvaldo Cruz e pelo Sistema Nacional de Informações Tóxico Farmacológicas (SINITOX), mostram que cerca de



26750 indivíduos foram intoxicados por medicamentos, sendo 10845 notificações por tentativa de suicídio e 8656 por erros na administração (SINITOX, 2012).

Das 277 notificações de intoxicação registradas no Núcleo de Vigilância Epidemiológica de Ceres-GO, cerca de 37% dos casos foi a intoxicação por medicamentos seguidos por raticidas, em torno de 13%. Das notificações que os agentes tóxicos foram ignorados ou brancos chegam a ser cerca de 11% (tabela 1).

Tabela 1. Intoxicações segundo o agente tóxico notificado em Ceres no período de 2007 a abril de 2012.

| <b>Agente Tóxico</b>        | <b>2007</b> | <b>2008</b> | <b>2009</b> | <b>2010</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>Total</b> |
|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>Medicamento</b>          | 7           | 20          | 15          | 17          | 39          | 5           | 103          |
| <b>Raticida</b>             | 5           | 6           | 10          | 8           | 9           | 0           | 38           |
| <b>Agrotóxico agrícola</b>  | 4           | 5           | 6           | 3           | 12          | 4           | 34           |
| <b>Ignorado</b>             | 9           | 6           | 3           | 3           | 8           | 3           | 32           |
| <b>Alimento e bebida</b>    | 8           | 2           | 0           | 2           | 3           | 0           | 15           |
| <b>Produto químico</b>      | 2           | 2           | 2           | 3           | 2           | 1           | 12           |
| <b>Agrotóxico doméstico</b> | 2           | 2           | 2           | 1           | 0           | 4           | 11           |
| <b>Produto veterinário</b>  | 3           | 4           | 0           | 2           | 1           | 0           | 10           |
| <b>Outro</b>                | 1           | 1           | 1           | 5           | 0           | 0           | 8            |
| <b>Produto doméstico</b>    | 0           | 1           | 2           | 1           | 2           | 1           | 7            |
| <b>Cosmético</b>            | 1           | 0           | 0           | 2           | 0           | 0           | 3            |
| <b>Drogas de abuso</b>      | 0           | 0           | 0           | 1           | 2           | 0           | 3            |
| <b>Planta tóxica</b>        | 0           | 0           | 0           | 1           | 0           | 0           | 1            |
| <b>Metal</b>                | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 0            |
| <b>Total</b>                | 42          | 49          | 41          | 49          | 78          | 18          | 277          |

Fonte: dados do Núcleo de Vigilância Epidemiológica adaptado pelos autores.

Ansiolíticos, anticonvulsivantes, analgésicos e antidepressivos são os principais causadores de intoxicações por medicamentos (BASTOS, 2005).

A propaganda de medicamentos muitas vezes esconde aspectos essenciais como as precauções e contra indicações, mostrando apenas as vantagens dos medicamentos, isso interfere diretamente nas intoxicações medicamentosas (MENDONCA, 2005).

A sociedade muitas vezes desconhece os perigos que o uso indiscriminado de medicamentos pode causar a sua saúde. O medicamento que é utilizado para a

cura também pode causar danos irreparáveis ou até mesmo levar a morte. Cabe ao profissional da saúde orientar sobre o uso racional dos medicamentos (AQUINO, 2007).

Segundo o SINITOX em 2010 a região com maior número de intoxicações com medicamentos foi a região sul com 6.291 casos, seguida pela região centro oeste que chega as 2.639 notificações. Os erros individuais é a causa da maioria das intoxicações por medicamentos (SINITOX, 2012).

O papel primário do agrotóxico é ser um defensivo agrícola, mas, além disso, pode ser um agente perigoso para o meio ambiente e para o homem causando intoxicações, tanto no setor agrícola como urbano, podendo trazer benefícios e também prejuízos (MENDONCA, 2005).

O SINITOX aponta que em 2003 ocorreu cerca de 14.064 casos de intoxicações causadas por agrotóxicos. A taxa de letalidade para todo o Brasil foi de cerca de 2% (SINITOX, 2012).

Existe uma ampla variedade de substâncias utilizadas para o controle de roedores, principalmente de ratos, sendo que alguns são de fabricação legal, mas existe uma grande quantidade de raticidas de fabricação clandestina (REBELO, 2006).

O chumbinho (aldicarb) é um agrotóxico que tem sido utilizado para outros fins, principalmente como raticida, isso ocorre de maneira ilegal nos grandes centros por possuir alta eficácia no extermínio dos roedores (SILVA, 2010).

No período de 2003 a 2007, foram registradas 537 intoxicações por chumbinho no estado de Goiás, sendo que 296 casos de intoxicações com chumbinho foi de forma intencional, ou seja, tentativa de suicídio, sendo que a grande maioria dessas intoxicações ocorreu na zona urbana (SILVA, 2010).

Observou-se que a maior causa de intoxicação no Vale do São Patrício é a tentativa de suicídio, cerca de 50% dos casos seguidos por contaminação acidental, 16,6% dos casos notificados (tabela 2). Os dados do SINITOX de 2010 mostram que na região centro oeste 48% das intoxicações foram causadas por acidentes individuais e em seguida pela tentativa de suicídio, cerca de 26%. Dados nacionais mostram que 56.376 pessoas (55% dos casos) sofreram algum tipo de intoxicação de forma acidental e 17.445 (17%) pessoas tentaram suicídio no ano de 2009.

Desde a antiguidade o homem tem utilizado venenos naturais para provocar a morte de animais ou mesmo de humanos. Mesmo na história antiga encontramos

relatos onde pessoas utilizaram agentes tóxicos como um meio de autoextermínio (RIOS, 2005).

Segundo a Organização Mundial da Saúde, o autoextermínio está entre as três principais causas de mortes entre adolescentes e jovens adultos. A fase da vida em que as pessoas são mais propícias ao suicídio é o final da adolescência, pois nesse período as pessoas se mostram mais impulsivas (RIOS, 2005).

Na maioria dos casos, o suicídio é cometido por pessoas em estado depressivo, por esses pacientes estarem com baixa autoestima e desilusão. Quando o indivíduo se encontra impotente para resolver problemas como traição, doença terminal, calúnias e perdas, a única saída que a pessoa encontra é o suicídio para dar um término aos seus problemas (RIOS, 2005).

Tabela 2. Intoxicações segundo a forma de contaminação.

| <b>Contaminação</b>           | <b>2007</b> | <b>2008</b> | <b>2009</b> | <b>2010</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>Total</b> |
|-------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>Tentativa de suicídio</b>  | 19          | 19          | 24          | 25          | 44          | 9           | 140          |
| <b>Acidental</b>              | 7           | 10          | 8           | 7           | 9           | 5           | 46           |
| <b>Ignorado</b>               | 4           | 12          | 3           | 8           | 8           | 2           | 37           |
| <b>Ingestão de alimento</b>   | 8           | 1           | 0           | 0           | 3           | 0           | 12           |
| <b>Uso habitual</b>           | 1           | 4           | 1           | 2           | 3           | 0           | 11           |
| <b>Erros de administração</b> | 0           | 1           | 1           | 0           | 6           | 0           | 8            |
| <b>Outra</b>                  | 0           | 0           | 1           | 2           | 2           | 2           | 7            |
| <b>Automedicação</b>          | 2           | 1           | 0           | 2           | 1           | 0           | 6            |
| <b>Tentativa de aborto</b>    | 0           | 0           | 1           | 1           | 1           | 0           | 3            |
| <b>Violência/homicídio</b>    | 0           | 1           | 2           | 0           | 0           | 0           | 3            |
| <b>Abuso</b>                  | 0           | 0           | 0           | 1           | 1           | 0           | 2            |
| <b>Ambiental</b>              | 0           | 0           | 0           | 1           | 0           | 0           | 1            |
| <b>Uso terapêutico</b>        | 1           | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 1            |
| <b>Prescrição médica</b>      | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 0            |
| <b>TOTAL</b>                  | <b>42</b>   | <b>49</b>   | <b>41</b>   | <b>49</b>   | <b>78</b>   | <b>18</b>   | <b>277</b>   |

Fonte: dados do Núcleo de Vigilância Epidemiológica adaptado pelos autores.

As intoxicações acidentais ocorrem principalmente em crianças ao ingerir medicamentos, domissanitários ou até mesmo substâncias cáusticas como ácidos. As crianças podem ingerir esses agentes durante uma brincadeira ou por falta de atenção dos adultos. Não somente crianças, mas também os adultos podem sofrer algum tipo de intoxicação acidental seja por ingestão de plantas tóxicas, picadas de insetos ou até mesmo outros animais peçonhentos. Embora intoxicações acidentais possam acometer jovens, adultos e idosos, a faixa etária mais acometida é de 1 a 4

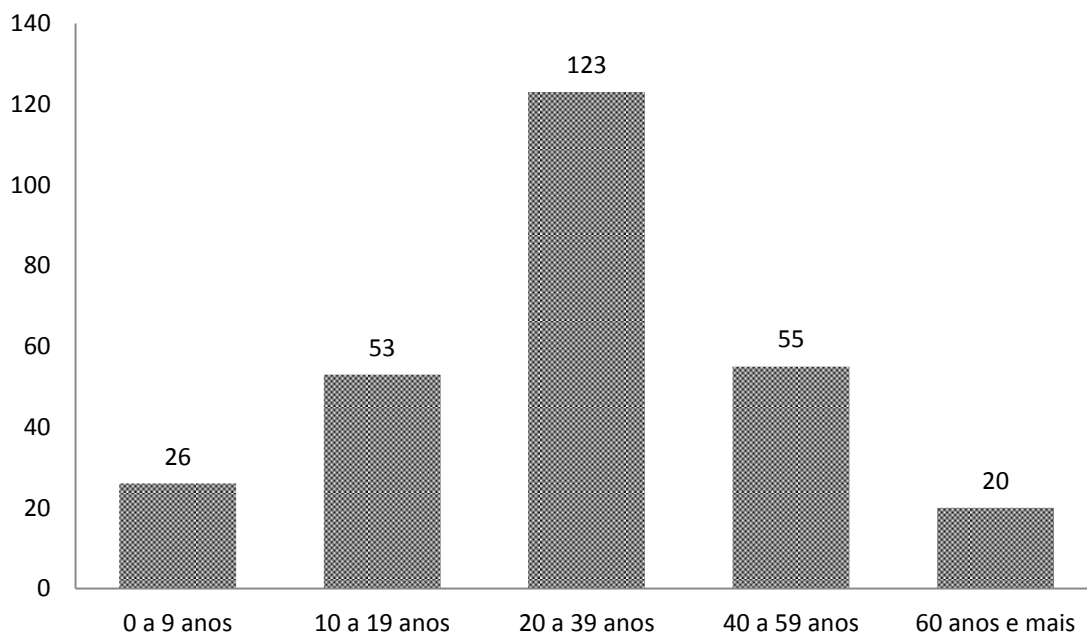
anos, sendo que o principal agente intoxicante são os medicamentos que pode ser explicado pela dificuldade de se ler rótulos e pelo fácil acesso, deixando assim mais vulneráveis a esse tipo de intoxicação (SCHVARTSMAN, 1991).

Intoxicação alimentar pode ser causada pela ingestão de água ou alimentos contaminados seja por bactérias, vírus, fungos ou mesmo pelas toxinas que eles produzem. Certos vegetais como a mandioca brava, comigo ninguém pode e a mamona contem componentes tóxicos que podem levar a um quadro de intoxicação. Essa contaminação pode ocorrer durante o preparo, a manipulação ou até mesmo no armazenamento dos alimentos (VARELLA, 2012).

O erro de medicação não está ligado a somente uma classe profissional. As causas para esses erros são diversas. Desde que o médico prescreve com uma letra ilegível ou com uma dosagem errada até profissional da enfermagem que está sobrecarregado, cansado ou até mesmo distraído (SANTANA, 2012).

As intoxicações em idosos geralmente são por medicamentos, visto que nesta faixa etária há um alto consumo de medicamentos para tratamento de doenças crônicas, aumentando os riscos e erros de administração, acarretando assim reações adversas e interações medicamentosas levando a um quadro de intoxicação (MENDONÇA, 2005).

Figura 1 – Intoxicações levando em conta a faixa etária.



Fonte: dados do Núcleo de Vigilância Epidemiológica adaptado pelos autores.

Os adultos jovens (20-29 anos) são as vítimas mais atingidas por intoxicação, no Vale do São Patrício, seja ela por exposição, ingestão ou até mesmo tentativa de suicídio (figura 1) (VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA, 2012).

No Vale do São Patrício, em 24,1% dos casos, a faixa etária mais atingida foi entre 20 a 29 anos, seguido pela faixa de 30 a 39 anos, representando 20,2% dos casos. Já na região centro oeste, em 2010 a faixa etária mais atingida foi a de 1 a 4 anos de idade, em torno de 2.407 casos e a maioria delas por medicamentos e por ter fácil acesso a eles (figura 1).

Em 2009 no Brasil, o sexo masculino teve maior predominância de intoxicações, com 51.332 casos notificados, já no sexo feminino houve 49.360 casos. A região nordeste apresentou 17.799 notificações de intoxicações, sendo 9.092 casos no sexo masculino e 8.679 casos no sexo feminino. Na região centro oeste em 2010, a maioria de casos de intoxicações se deu no sexo masculino, cerca de 4.200 casos notificados no SINITOX e o sexo feminino aparece com 4.057 casos (SINITOX, 2012).

De acordo com dados retirados do SINITOX, no período de 1999 a 2002 as mulheres tem maioria nas intoxicações por medicamentos com cerca de 62%, devido elas se automedicarem mais. Já os homens tem maioridade nos casos de intoxicações por agrotóxicos devido a exposição a estes agrotóxicos nas lavouras (MENDONCA, 2005).

No Vale do São Patrício, a maioria das intoxicações ocorrem no sexo feminino, cerca de 57% dos casos e no sexo masculino cerca de 43% (tabela 3).

Tabela 3 – Intoxicações segundo o gênero.

| <b>Sexo</b>      | <b>2007</b> | <b>2008</b> | <b>2009</b> | <b>2010</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>Total</b> |
|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>Ignorado</b>  | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 0            |
| <b>Masculino</b> | 17          | 20          | 18          | 17          | 39          | 8           | 119          |
| <b>Feminino</b>  | 25          | 29          | 23          | 32          | 39          | 10          | 158          |
| <b>Total</b>     | 42          | 49          | 41          | 49          | 78          | 18          | 277          |

Fonte: dados do Núcleo de Vigilância Epidemiológica adaptado pelos autores.

O fato das mulheres usarem maior quantidade de medicamentos e se automedicarem explica porque o sexo feminino sofre mais intoxicações que o masculino (MENDONCA, 2005).

O uso irracional de medicamentos tem custado aos hospitais uma grande soma de seus recursos, chegando a atingir 20% do seu orçamento para reverter os danos causados com este tipo de intoxicação (AQUINO, 2007).

Nos países da América Latina, assim como no Brasil, os agrotóxicos na maioria das vezes estão ligados a óbitos no sexo masculino (MENDONÇA, 2005).

Uma pesquisa feita no Hospital de Urgência de Goiânia aponta que em torno de 30% dos indivíduos atendidos no pronto socorro por tentativa de suicídio não conseguem reverter o caso devido a demora do paciente a procurar o tratamento (SILVA, 2010).

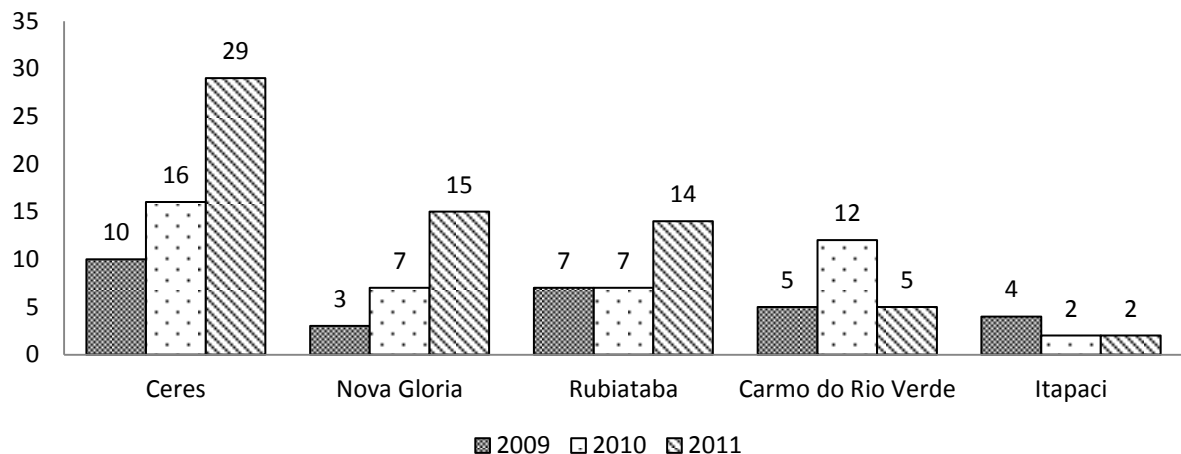
Tabela 4 – Intoxicações segundo a hospitalização.

| Hospitalização | 2007      | 2008      | 2009      | 2010      | 2011      | 2012      | Total      |
|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Ignorado       | 9         | 15        | 4         | 1         | 10        | 8         | 47         |
| Sim            | 21        | 22        | 33        | 34        | 46        | 6         | 162        |
| Não            | 12        | 12        | 4         | 14        | 22        | 4         | 68         |
| <b>Total</b>   | <b>42</b> | <b>49</b> | <b>41</b> | <b>49</b> | <b>78</b> | <b>18</b> | <b>277</b> |

Fonte: dados do Núcleo de Vigilância Epidemiológica adaptado pelos autores.

Das 277 pessoas que sofreram intoxicação no período de 2007 a abril de 2012, 58,4% das pessoas tiveram algum tipo de hospitalização em decorrência de intoxicações e 24,5% das pessoas intoxicadas não necessitaram de atendimento hospitalar (tabela 4).

Figura 2 – Comparando dados entre cidades do Vale do São Patrício no período de 2009 a 2011.



Fonte: dados registrados no SINAN Net adaptado pelos autores.

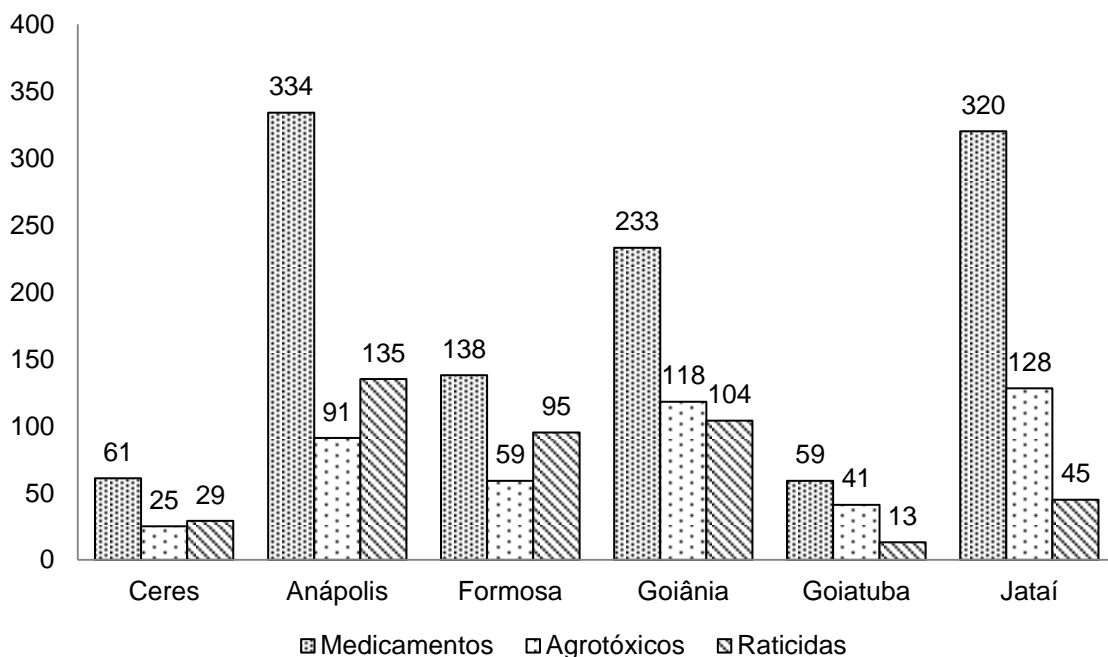
A figura 2 apresenta alguns municípios do Vale do São Patrício-GO com um grande numero de intoxicações exógenas sendo que Ceres apresenta um maior numero com relação aos outros municípios (SINAN, 2012).

Em 2011, dos municípios situados no Vale do São Patrício, Ceres é o que apresentou um número maior de casos de intoxicação em relação a outros municípios com o porte populacional próximo ao seu, como Rubiataba e Itapaci, que notificaram respectivamente 14 e 2 casos. Dados informais fornecidos por funcionários do Núcleo de Vigilância Epidemiológica revelam que por Ceres ser um polo em saúde, casos de outros municípios são atendidos nesta cidade e esses dados são repassados pelos hospitais ao Núcleo de Vigilância Epidemiológica da cidade de Ceres, onde são notificados (figura2) (VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA, 2012).

Já de acordo com a figura 3, Anápolis (932), Goiânia (870), Jataí (784), Goiatuba (591) e Formosa (447) foram os municípios goianos que mais tiveram casos de intoxicações no período de 2007 a 2010 (BRANDAO, 2011).

Dos municípios citados, Anápolis foi o que mais apresentou intoxicações com medicamentos, cerca de 334 casos notificados, seguido por Jataí que notificou 320 casos. O município que liderou os números de intoxicações com agrotóxicos foi Jataí, com 128 casos (figura 3) (BRANDAO, 2011).

Figura 3 – Intoxicações em diferentes municípios de Goiás.



Fonte: dados do Núcleo de Vigilância Epidemiológica, SINAN e CEREST adaptado pelos autores.

Os dados demonstram que no estado de Goiás existem vários casos de intoxicação por diferentes agentes. Dessa forma o Vale do São Patrício também demonstrou uma alta prevalência revelando a importância do profissional farmacêutico para informar e conscientizar a população sobre as intoxicações.

## **CONCLUSÃO**

No presente estudo foi levantado o perfil das intoxicações no Vale do São Patrício no período de 2007 a abril de 2012. Foi comparada a prevalência destas intoxicações chegando a conclusão que os adultos jovens do sexo feminino apresentaram o maior número de intoxicação e que o agente tóxico que foi o maior causador destas intoxicações foram os medicamentos que pode ou não estar relacionado a tentativa de auto extermínio que na maioria das vezes é necessário a hospitalização chegando a 58% dos casos.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Núcleo de Vigilância Epidemiológica de Ceres pela abertura do banco de dados de intoxicações do Vale do São Patrício.

## **PROFILE OF POISON NO VALE DO SÃO PATRÍCIO**

### **ABSTRACT**

Intoxication is the set of harmful effects represented by clinical or laboratory findings that reveal organic unbalance produced by the interaction between the toxic agent with the biological system. Cases of poisoning have been reported in the Núcleo de Vigilância Epidemiológica de Ceres show that in the Vale do São Patrício about 277 people were victims of a condition of intoxication. Notifications of intoxication recorded in the Núcleo de Vigilância Epidemiológica de Ceres-GO, about 37% of cases was drug intoxication, followed by rodenticides which represents 13% of cases. Notifications that the toxic agents were ignored or whites get to be 11%. The majority of poisoning cases are intentional suicide attempts using drugs. Young adults (20-29 years) were the most affected victims by poisoning in the Vale do São Patrício, either by exposure, ingestion or even attempted suicide. Should be given greater attention to the poisoning and the factors involved that can cause damage to health, such as misuse of drugs and agrochemicals.



**Keywords:** intoxication, drugs, pesticides, poisoning, suicide.

## REFERÊNCIAS

- AQUINO, D. S. **Porque o uso racional de medicamentos deve ser uma prioridade?** Revista saúde coletiva, Rio de Janeiro, v.13, 2008.
- AVILA, S. R. S. A.; AVILA, M. L.; ALTAFIN, L. G. **Expansão canavieira no cerrado goiano: crescimento econômico é desenvolvimento?** Organizações Rurais & Agroindustriais, Lavras, v. 13, n. 3, 2011.
- BARRETTO, J. R.; SILVA, L. R. **Intoxicações alimentares.** Disponível em: < [http://www.medicina.ufba.br/educacao\\_medica/graduacao/dep\\_pediatria/disc\\_pediatria/disc\\_prev\\_social/roteiros/diarreia/intoxicacoes.pdf](http://www.medicina.ufba.br/educacao_medica/graduacao/dep_pediatria/disc_pediatria/disc_prev_social/roteiros/diarreia/intoxicacoes.pdf) > Acesso em: 07 de novembro de 2012.
- BRANDAO, L. **Boletim informativo: intoxicações exógenas relacionadas ao trabalho notificados no SINAN.** [s.n.] 2011.
- CAMPOS, S. **História dos agrotóxicos.** Disponível em: < <http://www.portalsaofrancisco.com.br/alfa/agrotoxicos/historia-dos-agrotoxicos.php> > Acesso em: 07 de novembro de 2012.
- DATASUS – **Tecnologia e informação a serviço do SUS.** Disponível em: < <http://dtr2004.saude.gov.br/sinanweb/tabnet/dh?sinanet/iexogena/bases/Intoxbrnet.def> > Acesso em: 21 de novembro de 2012.
- LOURENCO, J.; FURTADO, B. M. A.; BONFIM, C. **Intoxicações exógenas em crianças atendidas em uma unidade de emergência pediátrica.** Acta Paul Enferm, n 21 v 2, 2008.
- MENDONÇA, R, T.; MARINHO, J. L. **Discussão sobre intoxicações por medicamentos e agrotóxicos no Brasil de 1999 a 2002.** Revista eletrônica de farmácia, Goiânia, v. 2 n. 2, 2005.
- SANTANA, J. C. B.; SOUSA, M. A.; SOARES, H. C.; AVELINO, K. S. A. **Fatores que influenciam e minimizam os erros de administração de medicamentos pela equipe de enfermagem.** Enfermagem Revista, v 15 n 1, [s.l.] 2012.
- REBELO, F. M. **Intoxicações por agrotóxicos e raticidas no Distrito Federal em 2004 e 2005.** [s.n.] [s.l.] 2006.
- RIOS, D. P.; BASTOS, F. M.; CUNHA, L.C.;VALADARES. M. C. **Tentativa de suicídio com uso de medicamentos registrados pelo CIT-GO nos anos de 2003 e 2004.** Revista eletrônica de farmácia, Goiânia, v. 2 n. 1, 2005.
- SCHVARTSMAN, S.; ALMEIDA, W. F. **Tratamento das Intoxicações Agudas.** 4 ed. São Paulo: Sarvier, 1991.
- SILVA, A. C. S.; VILELA, F. P.; BRANDÃO, G. M. O. N. **Intoxicação exógena por “chumbinho” como forma de auto extermínio no estado de Goiás, 2003 – 2007.** Revista eletrônica de enfermagem, Goiânia, v. 12, n.4, 2010.

SINITOX – **Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas**. Disponível em: < [www.fiocruz.br/sinitox](http://www.fiocruz.br/sinitox) > Acesso em: 03 de novembro de 2012.

VALLADA, M. P. **Breves considerações sobre os envenenamentos**. [s.n.] [s.l.] 1913.

VARELLA, D. **Intoxicação alimentar**. Disponível em: < <http://drauziovarella.com.br/doencas-e-sintomas/intoxicacao-alimentar/> > acesso em 07 de novembro de 2012.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AQUINO, D. S. **Porque o uso racional de medicamentos deve ser uma prioridade?** [s.n.] [s.l.] 2007.

AVILA, S. R. S. A.; AVILA, M. L.; ALTAFIN, L. G. **Expansão canavieira no cerrado goiano: crescimento econômico é desenvolvimento?** Organizações Rurais & Agroindustriais, Lavras, v. 13, n. 3, 2011.

BARRETTO, J. R.; SILVA, L. R. **Intoxicações alimentares.** Disponível em: < [http://www.medicina.ufba.br/educacao\\_medica/graduacao/dep\\_pediatria/disc\\_pediatria/disc\\_prev\\_social/roteiros/diarreia/intoxicacoes.pdf](http://www.medicina.ufba.br/educacao_medica/graduacao/dep_pediatria/disc_pediatria/disc_prev_social/roteiros/diarreia/intoxicacoes.pdf) > Acesso em: 07 de novembro de 2012.

BRANDAO, L. **Boletim informativo: intoxicações exógenas relacionadas ao trabalho notificados no SINAN.** [s.n.] [s.l.] 2011.

CAMPOS, S. **História dos agrotóxicos.** Disponível em: < <http://www.portalsaofrancisco.com.br/alfa/agrotoxicos/historia-dos-agrotoxicos.php> > Acesso em: 07 de novembro de 2012.

CARVALHO, L. B. **Minidicionário Larousse da Língua Portuguesa** 3 ed. São Paulo: Larousse, 2009.

DATASUS – **Tecnologia e informação a serviço do SUS.** Disponível em: < <http://dtr2004.saude.gov.br/sinanweb/tabnet/dh?sinannet/iexogena/bases/Intoxbrnet.def> > Acesso em: 21 de novembro de 2012.

KATZUNG, B. G. Princípios básicos. In: KATZUNG, B. G. **Farmacologia básica e clínica.** Porto Alegre: Artmed, 2010. P. 1-9.

LOPES, A.C. **Intoxicações e Envenenamentos.** Universidade de Campinas. Disponível em: < <http://www.hospvirt.org.br/enfermagem/port/enfintox.htm> > Acesso em: 29 de maio de 2012.

LOURENCO, J.; FURTADO, B. M. A.; BONFIM, C. **Intoxicações exógenas em crianças atendidas em uma unidade de emergência pediátrica.** Acta Paul Enferm, n 21 v 2, [s.l.] 2008.

MENDONÇA, R, T.; MARINHO, J. L. **Discussão sobre intoxicações por medicamentos e agrotóxicos no Brasil de 1999 a 2002.** Revista eletrônica de farmácia, Goiânia, v. 2 n. 2, 2005.

MIDIO, A. F. **Glossário de Toxicologia**. 1 ed. São Paulo: Roca, 1997.

NASCIMENTO, E. **Conceitos em Toxicologia**. Disponível em: < <http://www.sindipetrocaxias.org.br/sind/aposentadoriaespecial/PrfaElizabeth/toxicocupacionalll.pdf>> Acesso em: 29 de maio de 2012.

OGA, S.; CAMARGO, M. M. A.; BATISTUZZO, J. A. O. **Fundamentos de toxicologia**. 3 ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

REBELO, F. M. **Intoxicações por agrotóxicos e raticidas no Distrito Federal em 2004 e 2005**. [s.n.] [s.l.] 2006.

RIOS, D. P.; BASTOS, F. M.; CUNHA, L.C.; VALADARES, M. C. **Tentativa de suicídio com uso de medicamentos registrados pelo CIT-GO nos anos de 2003 e 2004**. Revista eletrônica de farmácia, Goiânia, v. 2 n. 1, 2005.

SANTANA, J. C. B.; SOUSA, M. A.; SOARES, H. C.; AVELINO, K. S. A. **Fatores que influenciam e minimizam os erros de administração de medicamentos pela equipe de enfermagem**. Enfermagem Revista, v 15 n 1, [s.l.] 2012.

SCHVARTSMAN, S.; ALMEIDA, W. F. **Tratamento das Intoxicações Agudas**. 4 ed. São Paulo: Sarvier, 1991.

SCHVASTSMAN, S. Intoxicações Exógenas. In: SILVA, P. **Farmacologia**. 8 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. P. 1185-1191.

SILVA, A. C. S.; VILELA, F. P.; BRANDÃO, G. M. O. N. **Intoxicação exógena por “chumbinho” como forma de auto extermínio no estado de Goiás, 2003 – 2007**. Revista eletrônica de enfermagem, Goiânia, v. 12, n.4, 2010.

SILVA, P. **Farmacologia** 8 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

SINITOX – **Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas**. Disponível em: < [www.fiocruz.br/sinitox](http://www.fiocruz.br/sinitox) > Acesso em: 03 de novembro de 2012.

TURINI, C. A. **Fundamentos em Toxicologia**. Disponível em: < <http://ltc.nutes.ufrj.br/toxicologia/modIII.htm> > Acesso em: 30 de maio de 2012.

VALLADA, M. P. **Breves considerações sobre os envenenamentos**. [s.n.] [s.l.] 1913.

VARELLA, D. **Intoxicação alimentar**. Disponível em: <  
<http://drauziovarella.com.br/doencas-e-sintomas/intoxicacao-alimentar/> > acesso em  
07 de novembro de 2012.