

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL
ESPECIALIZAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA

INTOXICAÇÃO POR PARACETAMOL NO RIO GRANDE DO SUL

CLARICE INÊS KUBISZEWSKI CORUJA

PORTO ALEGRE

2012

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL
ESPECIALIZAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA

CLARICE INÊS KUBISZEWSKI CORUJA

INTOXICAÇÃO POR PARACETAMOL NO RIO GRANDE DO SUL

Trabalho de conclusão de curso apresentado
como requisito parcial para obtenção do
Certificado de Especialização em Saúde Pública.
Orientador: Profº. Dr. Roberto Umpierre

PORTO ALEGRE

2012

RESUMO

OBJETIVO: Analisar perfil das intoxicações pelo agente paracetamol, no Rio Grande do Sul, no período de 2005 a 2010. **MÉTODO:** Revisão da literatura sobre o tema intoxicação por medicamentos no Brasil. Análise e apresentação de dados de natureza quantitativa das intoxicações pelo paracetamol, no Rio Grande do Sul. **RESULTADOS:** No Brasil, no período de 2005 a 2009, foram registrados pelo Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX), 149.384 casos de intoxicação humana por medicamentos que se destacaram entre os agentes tóxicos, contribuindo com 28,8%. No Rio Grande do Sul foram 29.957 casos, 30,9% do total registrado no CIT/RS. Os resultados mostraram que as crianças na faixa etária de 0-6 anos são as mais susceptíveis a intoxicações medicamentosas. A curiosidade natural associada ao desenvolvimento motor torna o risco de exposição maior, os medicamentos envolvidos são geralmente coloridos e de sabor agradável, nos adultos a faixa de maior incidência é de 20-39 anos, com predominância do sexo feminino. As principais circunstâncias são: acidente individual, uso terapêutico, erro de administração e tentativa de suicídio. Com relação ao paracetamol, 2.572 casos no estado, representando 63% dos casos de intoxicação por analgésico/antipirético, as circunstâncias intencionais somaram 52%. **CONCLUSÃO:** As intoxicações por medicamentos constituem um grave problema de saúde pública, que necessita de intervenções no campo da prevenção e promoção, com objetivo de redução dos registros de incidência desse tipo de intoxicação.

UNITERMOS: Envenenamento/Intoxicação, Epidemiologia, Gestão em Saúde, Paracetamol (Acetaminofen).

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|----|
| Tabela 1 – Casos registrados de intoxicação humana no Brasil no período de 2000 a 2009 | 11 |
| Tabela 2 – Casos de intoxicações humanas no Brasil e RS - período 2005 a 2009 | 16 |
| Tabela 3 - Casos de intoxicações por medicamentos por circunstância. Brasil x RS - período de 2005 a 2010..... | 17 |
| Tabela 4 – Circunstância de intoxicações medicamentosas por faixa etária e sexo | 18 |
| Tabela 5 – Intoxicações por faixa etária Brasil x RS- período 2005 a 2010 | 20 |
| Tabela 6 – Análise dos estudos sobre intoxicações no Brasil | 21 |
| Tabela 7 - Casos registrados de intoxicação humana por sexo - Brasil x RS - período 2005 a 2009 | 23 |
| Tabela 8 – Casos de intoxicações por medicamentos, segundo evolução – Brasil x RS Período 2005 a 2009 | 24 |
| Tabela 9 – Casos de exposição humana a medicamentos/classes/substância | 24 |
| Tabela 10 – Casos de exposição humana ao agente paracetamol por faixa etária, circunstância e sexo | 25 |
| Tabela 11 – Casos de óbitos registrados no RS pelo agente paracetamol – período 2005 a 2008 | 26 |

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

| | |
|----------------|--|
| ANVISA | Agência Nacional de Vigilância Sanitária |
| CEATOX | Centro de Assistência Toxicológica do Instituto da Criança |
| CIAV | Centro de Informação Antiveneno de Portugal |
| CIT/RS | Centro de Informações Toxicológicas do Rio Grande do Sul |
| EEPC | Embalagem Especial de Proteção a Crianças |
| OMS | Organização Mundial da Saúde |
| ONS | Office for National Statistics |
| SERTOX | Servicio de Toxicologia Del sanatório de Niños |
| SINITOX | Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas |

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| 1 INTRODUÇÃO | 6 |
| 1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA..... | 7 |
| 1.2 JUSTIFICATIVA..... | 7 |
| 1.3 OBJETIVOS | 8 |
| 1.3.1 Objetivo geral..... | 8 |
| 1.3.2 Objetivos específicos..... | 8 |
| 2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS | 9 |
| 3 DESENVOLVIMENTO DO CONTEÚDO | 10 |
| 3.1 INTOXICAÇÕES POR MEDICAMENTOS..... | 10 |
| 3.2 CIRCUNSTÂNCIA DAS INTOXICAÇÕES..... | 12 |
| 3.3 PARACETAMOL..... | 14 |
| 4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS : | 16 |
| 4.1 RESULTADOS | 16 |
| 4.1.1 Intoxicações por medicamentos Brasil x RS..... | 16 |
| 4.1.2 Intoxicações por Paracetamol no Rio Grande do Sul | 24 |
| 4.2 DISCUSSÃO | 26 |
| 5 CONCLUSÃO | 32 |
| REFERÊNCIAS | 34 |

1 INTRODUÇÃO

O crescente número de intoxicações em humanos representa um grave problema de saúde pública em todo o mundo. As intoxicações envolvem tanto drogas legais como ilegais e podem ser acidentais ou intencionais. Uma grande parcela dos envenenamentos envolve itens domésticos comuns, tais como materiais de limpeza, medicamentos, cosméticos e itens de higiene pessoal.

A automedicação e as medicações de venda livre também têm contribuído para o aumento destes índices. No Brasil, segundo Aquino (2008), pelo menos 35% dos medicamentos adquiridos pela população são considerados automedicação.

O principal perigo da maioria dos medicamentos é a sua administração incorreta, em doses elevadas, que pode originar uma verdadeira intoxicação. Além disso, a falta de conhecimento da população sobre os benefícios e malefícios do uso racional dos medicamentos é uma das principais causas para este sério problema de saúde pública.

Conforme informações do Sistema Nacional de Informações Toxicológicas (SINITOX) ¹, os medicamentos no quadro de agentes tóxicos são os principais responsáveis pelas intoxicações em seres humanos. No Brasil, foram responsáveis por 875 óbitos no período de 2000 a 2009.

As intoxicações por paracetamol no Estado do Rio Grande do Sul, no ano de 2008, somaram 440 casos, segundo dados do Centro de Informações Toxicológicas do Rio Grande do Sul (CIT/RS) ², de um total de 6.111 casos registrados de intoxicações por medicamentos.

Das intoxicações por paracetamol e de suas consequências, no Brasil, ainda não há informações precisas, pois estão disponíveis dados estatísticos de intoxicação por medicamentos, mas não específicos por agente.

Esse estudo – de natureza quantitativa – consiste na revisão da literatura sobre o tema intoxicação por medicamentos no Brasil e análise das intoxicações pelo agente paracetamol, no estado do Rio Grande do Sul.

¹ SINITOX – Sistema Nacional de Informações Toxicológicas.

² CIT/RS – Centro de Informações Toxicológicas do Rio Grande do Sul

Tem-se como objetivo geral analisar o perfil das intoxicações por paracetamol registrados no CIT/RS, no período de janeiro de 2005 a dezembro 2010. E como objetivos específicos apresentar o número de casos no período (por ano), identificando faixa etária e sexo de maior incidência e propor ações para reduzir a incidência de intoxicações por paracetamol.

A ausência de dados epidemiológicos e a grande popularidade do medicamento, aliadas ao desconhecimento das consequências do abuso do consumo tanto por parte da população quanto de alguns profissionais da saúde, motivaram a realização deste trabalho. A identificação do perfil das intoxicações por paracetamol no Rio Grande de Sul pode ser útil para subsidiar políticas públicas de orientação à população. Também pode permitir a inclusão de campanhas preventivas sobre o risco do uso indiscriminado deste medicamento que parece inofensivo à saúde, mas que, em doses elevadas, pode causar sérios danos ao organismo humano.

1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

A falta de conhecimento da população dos benefícios e malefícios do uso irracional de medicamentos é um grave problema de saúde. O principal perigo da maioria dos medicamentos é a sua administração incorreta, em doses elevadas, o que pode originar uma verdadeira intoxicação. O presente estudo identificou o perfil das intoxicações por paracetamol no estado do Rio Grande do Sul.

1.2 JUSTIFICATIVA

O interesse pelo tema surgiu na minha vivência profissional, ao atuar em uma emergência de um hospital público de Porto Alegre, onde são atendidos diversos casos de intoxicações por medicamentos, seja acidental ou intencional, sendo que o número de casos de intoxicações por paracetamol vem aumentando gradativamente.

Os medicamentos, no quadro dos agentes tóxicos por intoxicações em seres humanos foram responsáveis por 26.753 (26,5%) casos de intoxicações no Brasil no ano de 2009, de acordo com o SINITOX.

Segundo estudo publicado em 2002 na Espanha, com crianças na faixa etária de 0 – 14 anos, dos medicamentos analgésico-antipiréticos avaliados, o paracetamol é o que ocasiona o maior número de intoxicações. (CONEJO e DUPLÁ, 2002).

Intoxicação por paracetamol é um problema de saúde crescente, seu uso é seguro quando administrado em doses recomendadas. Das intoxicações por este medicamento e suas consequências, no Brasil, ainda não existem informações precisas, pois somente há dados estatísticos disponíveis de intoxicação por medicamentos, mas não específicos por agente.

Um número reduzido de publicações sobre o tema, a grande popularidade do medicamento, aliadas ao desconhecimento das consequências de seu abuso, tanto por parte da população quanto de alguns profissionais da saúde, motivaram a realização deste trabalho.

1.3 OBJETIVOS

Apresentam-se, a seguir, os objetivos propostos no trabalho.

1.3.1 Geral

Analisar o perfil das intoxicações por paracetamol registrados no CIT/RS, no período de janeiro de 2005 a dezembro 2010.

1.3.2 Específicos

- Apresentar o número de casos no período (por ano), identificando faixa etária, sexo e circunstância de maior incidência;
- Propor ações para reduzir a incidência de intoxicações por paracetamol.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia consiste na revisão da literatura sobre o tema intoxicação por medicamentos no Brasil e análise das intoxicações pelo agente paracetamol, no estado do Rio Grande do Sul. Há também a apresentação de dados de natureza quantitativa, no que se refere a dados estatísticos publicados pelo Centro de Informações Toxicológicas do Rio Grande do Sul (CIT/RS), no período de 2005 a 2010.

A seleção dos estudos foi realizada com o uso de base de dados bibliográficos: Scielo, Lilacs, Proquest, sites do Ministério da Saúde e dados estatísticos do Sinitox e Cit/RS, no período compreendido entre janeiro de 2000 a dezembro de 2011. Os unitermos utilizados foram: intoxicação, medicamentos, automedicação, paracetamol, analgésicos e suicídio.

No total foram encontradas 112 fontes de referência, sendo que 79 com texto completo das quais apenas 35 participaram desta revisão por conter coerência com o tema a ser estudado. Foram avaliadas ainda as referências bibliográficas dos artigos selecionados com a intenção de averiguar se houve perda de algum estudo significativo para este trabalho.

Os dados quantitativos do estudo foram coletados através de estatísticas da população do Rio Grande do Sul, envolvendo o paracetamol como agente causador da ocorrência, no período de janeiro de 2005 a dezembro de 2010, publicados pela Secretaria da Saúde do Estado através do CIT/RS.

A análise dos dados foi realizada através de comparações de tabelas, segundo número de casos por: ano, sexo, faixa etária e circunstância. O estudo teve como limitações às subnotificações, à falta de dados estatísticos disponíveis no país referentes a intoxicações por paracetamol e poucos trabalhos científicos publicados em relação ao tema.

Por se tratar de revisão bibliográfica, não existe a necessidade de encaminhamento para um Comitê de Ética e Pesquisa.

3 DESENVOLVIMENTO DO CONTEÚDO

Com base na produção científica acerca do tema central deste estudo, o referencial teórico irá abordar os seguintes aspectos:

3.1 INTOXICAÇÕES POR MEDICAMENTOS

Intoxicação é o efeito nocivo provocado quando uma substância tóxica é ingerida, inspirada ou que entra em contato com a pele, olhos ou mucosas (SMELTZER e BARE, 2005).

De acordo com a Lei 5991/73, “medicamento é todo produto farmacêutico, tecnicamente obtido ou elaborado, com finalidade profilática, curativa, paliativa ou para fins diagnósticos”.

Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA, 2010) a intoxicação por medicamentos ocorre principalmente pelo seu uso acidental, tendo as crianças como as maiores vítimas. Por isso, é importante acondicionar esses produtos em locais seguros, longe das crianças. As outras formas de intoxicação podem ser por: uso do medicamento de forma incorreta ou abusiva, erro de prescrição, automedicação, efeitos adversos ou por tentativa de suicídio (intencional).

No Brasil, as informações sobre intoxicações por medicamentos, em todas as faixas etárias, são registradas no Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX), constituído pelo Ministério da Saúde e vinculado à Fundação Oswaldo Cruz em 1980. A existência desse órgão veio da necessidade de criar um sistema abrangente de informação e documentação em toxicologia e farmacologia em nível nacional com a finalidade de obter dados sobre medicamentos e demais agentes tóxicos existentes no meio. Com isso, gestores e profissionais de saúde pública e a população em geral passaram a ter acesso às mais diversas formas de uso e proteção (SINITOX, 2008).

Já no Rio Grande do Sul, as informações são registradas no Centro de Informações Toxicológicas do Rio Grande do Sul (CIT), Departamento Técnico da

Fundação de Produção e Pesquisa em Saúde. Tal órgão foi criado em 1976 com o objetivo de prestar orientação e assessoria nas ocorrências de acidentes tóxicos no estado (CIT/2011).

No Brasil, no período de 2000 a 2009, foram registrados pelo Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX), 262.262 casos de intoxicação humana por medicamentos, com um total de 875 óbitos. Nesse período, os medicamentos se destacaram entre os agentes tóxicos, contribuindo com 28,5% dos casos registrados pela Rede de Centros de Controle de Intoxicações (Tabela 1).

TABELA 1 – Casos Registrados de Intoxicação Humana no Brasil no período de 2000 a 2009.

| Ano | Total das Intoxicações | Total de Intoxicações por Medicamentos | % |
|--------------|------------------------|--|-------------|
| 2000 | 72.786 | 22.121 | 30,4 |
| 2001 | 75.293 | 20.534 | 27,2 |
| 2002 | 78.692 | 20.996 | 26,7 |
| 2003 | 85.999 | 24.057 | 28,0 |
| 2004 | 88.759 | 25.170 | 28,4 |
| 2005 | 99.458 | 27.191 | 27,3 |
| 2006 | 115.285 | 34.716 | 30,0 |
| 2007 | 112.403 | 34.068 | 30,3 |
| 2008 | 91.091 | 26.656 | 29,3 |
| 2009 | 101.086 | 26.753 | 26,5 |
| Total | 920.852 | 262.262 | 28,5 |

Fonte: SINITOX (tabela adaptada)

Para diversos autores como: Monteiro e Carvalho Júnior (2004), Gandolfi e Andrade (2006), Lessa e Bochner (2008) e Mattos, Rossenfeld e Bortoletto (2002), os medicamentos, no Brasil ocupam o primeiro lugar nos acidentes resultantes da exposição a agentes tóxicos.

Conforme Monteiro e Carvalho Júnior (2004), considerando todas as intoxicações – das mais leves às mais graves – as mais comuns são provocadas por medicamentos, destacando que as maiores percentagens de intoxicações encontram-se nas faixas etárias de 0-9 e de 20-29 anos, sendo que a faixa de 1-4 anos representa 20% de todas as intoxicações.

Segundo a UNICEF, em 2004, as intoxicações agudas causaram mais de 45.000 mortes em crianças e jovens menores de 20 anos – 13% de todas as intoxicações no mundo; as intoxicações não fatais são mais comuns no grupo etário

de um a quatro anos (INSTITUTO NACIONAL DE SAÚDE DOUTOR RICARDO JORGE, s/data).

Nos Estados Unidos, mais de dois milhões de exposições por veneno foram relatados aos centros antivenenos locais em 2000. A maioria dos envenenamentos envolve itens domésticos comuns, tais como materiais de limpeza, medicamentos, cosméticos e itens de higiene pessoal, de acordo com o Relatório Anual da Associação Americana de Controle de Intoxicações (2000).

Segundo dados do *Office for National Statistics* (ONS, 2011) sobre as mortes relacionadas à intoxicação por drogas (que envolvem tanto drogas legais e ilegais) e uso indevido das mesmas, na Inglaterra e País de Gales, foram registradas 2.747 mortes por envenenamento de drogas em 2010

3.2 CIRCUNSTÂNCIAS DAS INTOXICAÇÕES

A falta de conhecimento da população dos benefícios e malefícios do uso irracional de medicamentos é um grave problema de saúde pública. O principal perigo está na administração incorreta, nas doses elevadas, o que pode originar uma verdadeira intoxicação, conforme relatam os dados estatísticos anualmente publicados pelos Centros de Vigilância Toxicológicas de nosso país.

Outro fator que contribui em muito para elevar os índices de intoxicações por medicamentos é a automedicação, uma prática utilizada não só no Brasil, mas em outros países. Segundo Vitor *et al.*,(2008), automedicação é a utilização de um medicamento por conta própria, sem prescrição médica, na qual o próprio paciente decide qual fármaco utilizar, com o objetivo de tratar ou aliviar sintomas ou mesmo promover a saúde, independente da prescrição do médico.

Medicamentos de venda livre são aqueles que não possuem tarja na embalagem e podem ser vendidos sem prescrição médica. Geralmente são utilizados para aliviar sintomas leves e passageiros, como analgésicos (para combater a dor), antitérmicos (para combater a febre), etc., em que o próprio usuário define o medicamento que irá utilizar (PROCON, 2007).

No Brasil, pelo menos 35% dos medicamentos adquiridos são considerados automedicação (AQUINO, 2008).

Segundo estudo realizado por Petrovick e Teixeira (2004), as informações contidas na maioria dos produtos de venda livre, mostraram um caráter mercantilista: constam na rotulagem mais acentuadamente as informações importantes para a venda do produto, como indicações terapêuticas e finalidade do uso, enquanto que outras como contraindicações e efeitos adversos, encontravam-se somente na bula, impossibilitando o acesso do usuário as informações, antes da aquisição do produto.

Em estudo realizado na cidade de Tubarão (SC) sobre a utilização de medicamentos na pediatria revela que a prática de automedicação em crianças por seus responsáveis ficou evidenciada. Isso se dá, principalmente, em crianças menores de sete anos, onde foi observado que há maior chance de reutilizar prescrições antigas, em relação às crianças mais velhas. Sendo as principais classes envolvidas na automedicação os medicamentos analgésicos e antitérmicos, representados pelo Paracetamol (45%), Dipirona (15%) e pelo Ibuprofeno (6%) (BECKHAUSER *et al.*, 2010).

Em relação à prática de automedicação em adolescentes, um estudo realizado no município de Fortaleza (CE) com estudantes de escolas públicas e privadas – na faixa etária entre quinze e dezoito anos – sobre o uso de medicamentos e suas implicações na saúde, 72% dos participantes relatou o uso de medicamentos nos últimos sessenta dias. Os analgésicos foram os mais citados (65,4%), sendo a automedicação relatada por 20,8% dos estudantes (SILVA *et al.*, 2011).

Para Lessa e Bochner (2008), o uso indiscriminado de medicamentos sem orientação médica, quase sempre acompanhada do desconhecimento dos malefícios que pode causar, é apontado como uma das causas destes constituírem o principal agente tóxico responsável pelas intoxicações humanas registradas no país.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2001), o suicídio está entre as cinco principais causas de mortalidade mundial na faixa etária de 15 a 19 anos, sendo que um dos métodos utilizados é a intoxicação por medicamentos.

Abasse *et al.* (2008), ao analisarem a morbimortalidade por suicídio na faixa etária de 10-19 anos de residentes em Minas Gerais, verificaram que as taxas de internações foram mais altas entre as mulheres, numa razão de três para cada homem. A autointoxicação (medicação) foi identificada como o meio mais utilizado

para a tentativa de cometer suicídio em ambos os sexos, principalmente pelas mulheres.

Conforme Mendonça e Marinho (2002), no total de intoxicações humanas por medicamentos no Brasil no período de 1999 a 2002, os acidentes individuais e as tentativas de suicídio se destacaram entre as principais circunstâncias, seguidas por erro de administração e uso terapêutico, tendo a predominância feminina na utilização de medicamentos.

A circunstância acidental foi a mais frequentemente registrada na faixa etária entre um a três anos, sendo que a via de exposição predominante foi oral. Isso é creditado ao fato de, nessa fase, as crianças serem mais facilmente atraídas por produtos coloridos, caixas com comprimidos que parecem balas e líquidos coloridos (MATOS, ROZENFELD E BORLOTETTO, 2002).

As crianças são as mais susceptíveis à ingestão de tóxicos, especialmente líquidos, pois são muito curiosas e colocam tudo na boca sem terem noção das consequências (UNICEF, s/data).

Segundo estudo realizado em 2006 no Estado do Ceará, a principal circunstância tentativa de suicídio por intoxicação – adolescente de 15 a 19 anos, predominantemente do sexo feminino – foi por medicamentos. Responsável por 53,4% do total os casos registrados. (NETO *et al.*, 2009).

3.3 PARACETAMOL

O paracetamol foi utilizado na medicina pela primeira vez por Von Mering em 1893, suas propriedades farmacológicas foram confirmadas em 1940. Em 1950 já era utilizado universalmente como analgésico e antipirético. Em 1966, 73 anos depois da primeira descrição como medicamento é que foi descrita uma intoxicação aguda com relato de necrose hepática severa e evolução para o óbito. (AMARAL, s/data).

Segundo a ANVISA é indicado para o tratamento de febre e de dores leves a moderadas, de adultos, tais como: dores associadas a gripes e resfriados comuns, dor de cabeça, dor de dente, dor nas costas, dores associadas a artrites e cólicas menstruais (ANVISA, 2009).

O paracetamol é um analgésico e antitérmico clinicamente comprovado, que promove analgesia pela elevação do limiar da dor e antipirese através de ação no centro hipotalâmico que regula a temperatura. Seu efeito tem início 15 a 30 minutos após a administração oral e permanece por um período de 4 a 6 horas. A dose terapêutica recomendada é: adultos 0,5 – 1g VO, 4/4 hs ou 6/6hs, máximo 4g/dia; crianças -10-15 mg/kg/dose VO, 4/4 ou 6/6 hs (MEDLEY, 2005).

O fármaco está disponível em variadas composições, apresentações e concentrações. A apresentação pode ser na forma de comprimidos, drágeas ou soluções de uso oral.

Nos adultos as doses tóxicas são de 6 a 7,5 g, porém existe descrição de dano hepático após consumo diário de 5g. Em crianças doses acima de 150 mg/kg de peso (ou maiores de 200 mg/Kg em crianças até 6 anos). Óbitos são descritos com doses de 15 g, o que corresponde para uma apresentação de 750mg, a ingestão maciça de 20 comprimidos (AMARAL, s/data).

As intoxicações por medicamentos são um grave problema de saúde pública mundial, tanto por incidência como pelos problemas que podem causar. Segundo estudo publicado em 2002 na Espanha, no período de janeiro 1988 a dezembro de 2000, com crianças até 14 anos, dos medicamentos analgésico-antipiréticos avaliados, o paracetamol foi o que ocasionou o maior número de intoxicações. Dos 13.044 casos registrados no período, 11% foram causados por paracetamol (CONEJO e DUPLÁ, 2002).

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 RESULTADOS

4.1.1 Intoxicações por medicamentos Brasil x RS

No Brasil, no período de 2005 a 2009, foram registrados pelo Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX), 149.384 casos de intoxicação humana por medicamentos - 28,8% dos casos registrados pela Rede de Centros de Controle de Intoxicações. No Estado do Rio Grande do Sul, no mesmo período, foram registrados 29.957 casos de intoxicações por medicamentos – 30,9% de todos os casos registrados (tabela 2).

TABELA 2 - Casos de intoxicações humanas no Brasil e RS
período de 2005 a 2009 - SINITOX

| Ano | BRASIL | | | RIO GRANDE DO SUL | | |
|--------------|-----------------------|----------------------------------|-------------|-----------------------|----------------------------------|-------------|
| | Total Intoxicações | Intoxicações por Medicamentos | % | Total Intoxicações | Intoxicações por Medicamentos | % |
| 2005 | 99.458 | 27.191 | 27,3 | 18.883 | 5.814 | 30,7 |
| 2006 | 115.285 | 34.716 | 30,1 | 19.644 | 6.031 | 30,7 |
| 2007 | 12.403 | 34.068 | 30,3 | 20.341 | 6.065 | 29,8 |
| 2008 | 91.091 | 26.656 | 29,3 | 19.199 | 6.111 | 31,8 |
| 2009 | 101.086 | 26.753 | 26,5 | 18.786 | 5.936 | 31,6 |
| Total | 519.323 | 149.384 | 28,8 | 96.853 | 29.957 | 30,9 |

Fonte: Dados do SINITOX e CIT/RS (tabela adaptada)

Com relação às circunstâncias de intoxicações por medicamentos segundo dados do SINITOX e CIT/RS, as principais causas são: tentativa de suicídio, acidentes individuais, uso terapêutico e erro de administração, como mostram os registros dos casos no Brasil e Rio Grande do Sul (tabela 3). Dados que estão de acordo com a revisão da literatura estudada (tabela 4).

TABELA 3 – Casos de intoxicações por medicamentos por circunstância
Brasil x Rio Grande do Sul - período 2005 a 2009

| BRASIL | 2009 | 2008 | 2007 | 2006 | 2005 | RS | 2010 | 2009 | 2008 | 2007 | 2006 | 2005 |
|-----------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Acidente Individual | 8.656 | 9.029 | 10.606 | 10.662 | 9.344 | | 1.961 | 1.892 | 1.955 | 2.004 | 1.978 | 1.968 |
| Acidente Coletivo | 152 | 94 | 169 | 166 | 139 | | 4 | 21 | 14 | 22 | 26 | 45 |
| Acidente Ambiental | 14 | 17 | 4 | 1 | 1 | | – | – | – | – | – | – |
| Acidente Ocupacional | 37 | 54 | 39 | 46 | 92 | | 6 | 14 | 11 | 16 | 13 | 23 |
| Uso Terapêutico | 2.805 | 1.784 | 2.273 | 2.998 | 1.964 | | 166 | 204 | 228 | 279 | 323 | 425 |
| Prescrição Inadequada | 166 | 106 | 112 | 168 | 263 | | 13 | 12 | 12 | 11 | 21 | 16 |
| Erro Administração | 1.462 | 1.566 | 2.094 | 1.949 | 1.467 | | 435 | 416 | 457 | 449 | 370 | 353 |
| Automedicação | 735 | 602 | 967 | 1066 | 741 | | 197 | 132 | 123 | 127 | 140 | 96 |
| Abstinência | 7 | 4 | 77 | 23 | 11 | | 6 | – | 1 | 3 | 2 | – |
| Abuso | 255 | 290 | 389 | 434 | 360 | | 38 | 50 | 70 | 19 | 36 | 33 |
| Ingestão Alimentos | 7 | 9 | 2 | 2 | 61 | | – | – | – | – | – | – |
| Tentativa Suicídio | 10.845 | 11.481 | 15.124 | 15.084 | 11.228 | | 2.900 | 2.946 | 2.896 | 2.744 | 2.904 | 2.499 |
| Tentativa Aborto | 44 | 41 | 75 | 72 | 74 | | 2 | 3 | 5 | 9 | 8 | 6 |
| Violência/ Homicídio | 70 | 61 | 51 | 57 | 62 | | 12 | 14 | 11 | 2 | 8 | 3 |
| Uso Indevido | 363 | 336 | 496 | 491 | 224 | | 78 | 50 | 66 | 126 | 130 | 104 |
| Outros | 719 | 807 | 1.111 | 979 | 586 | | 7 | 178 | 258 | 238 | 67 | 239 |
| ND | 416 | 375 | 479 | 518 | 574 | | 139 | 4 | 4 | 16 | 5 | 4 |
| TOTAL | 26.753 | 26.656 | 34.068 | 34.716 | 27.191 | | 5.964 | 5.936 | 6.111 | 6.065 | 6.031 | 5.814 |

Fonte: Dados do SINITOX e CIT/RS (tabela adaptada). Dados 2010 Brasil, não disponíveis.

TABELA 4 – Circunstâncias de intoxicações medicamentosas por faixa etária e sexo

| TÍTULO/AUTOR ANO PUBLICAÇÃO | PERÍODO ESTUDO CIDADE ESTADO | POPULAÇÃO ALVO (FAIXA ETÁRIA) | Nº CASOS INT. | CIRCUNSTÂNCIA DA INTOX. POR MED Nº CASOS E %. | FAIXA ETÁRIA> INCIDÊNCIA % | SEXO> INCIDÊNCIA % |
|---|---|-------------------------------------|---|---|---|-----------------------------|
| Intoxicações medicamentosas em crianças menores de 5 anos. Autor: Guacira Corrêa Matos, Suelly Rozenfelde Maria Elide Bortoletto. Ano: 2002 | 1997/1998 RS e SP | Crianças Menores de 5 anos. | 6.967 RS/SP | Acidente Ind. 5.350/76,78% Erro Administ. 680/9, 75% Uso Terapêutico 382/5,49% Automedicação 95/1,37% | 2 a 3 anos 87% <1 ano 39,11% <1ano 17,22% <1ano 5,95 | Sem definição de sexo |
| Discussão sobre intoxicações por medicamentos e agrotóxicos no Brasil de 1999 a 2002. Autor: Reginaldo T. Mendonça e Jaqueline L. Marinho Ano: 2005 | 1999/2002 Brasil | < 1 ano 80 e mais | 176586 58436 5119 2337 | Acidentes 32990 / 18,68% Tent. Suicídio 31925/54, 63% Erro Administ. 5006/97, 8% Automedicação 2159/92, 4% | 1 a 4 anos 32,4% <60 anos 13,9% | - Mulheres - |
| Perfil das intoxicações em adolescentes no Brasil no período de 1999 a 2001. Autor: Rosany Bochner Ano: 2006 | 1999/2001 Brasil | 10 a 19 anos | 10265 | Int. Med. 3232 7 033 | 10 a 14 anos 15 a 19 anos | Masculino Feminino |
| Envenenamentos acidentais entre menores de 15 anos em município da Região Sul do Brasil. Autor: Christine Baccarat de Godoy Martins, Selma Maffei de Araujo e Priscila Aparecida Batista de Paiva Ano: 2006 | 1º Janeiro a 31 de dezem - bro de 2001 Londrina-PR | <15 anos | 284 | Int. Med. 135/47, 5 Acidental | 1 a 3 anos | Feminino 52,1% |
| Eventos toxicológicos relacionados a medicamentos no Estado de São Paulo. Autor: Eliane Gandolfi e Maria da Graça Garcia Andrade. Ano: 2006 | 1998 São Paulo | 0-60 anos | 6.673 | Acidental 38,8% Uso Terapêutico 7,1% Erro Administ. 5,4% Automedicação 2,6% Tent. Suicídio 36,5% | 1-4anos 76% | - |
| Características epidemiológicas dos atendimentos de intoxicações humanas no CEATOX-79 – Marília/SP em 2004. Autor: Patrícia Afonso de Almeida Monteiro e Paulo Marcondes Carvalho Júnior Ano: 2007 | 1º Janeiro a 31 de Dezem - bro de 2004. Marília/SP | 0-80 anos | 461 | Acidental 31,4% Tent. Suicídio 33,3% | 0-9anos 25,6 20-29anos 21,9% | Masculino Feminino |

| | | | | | | |
|--|---|------------------|------|---|---|---|
| Determinantes nas intoxicações medicamentosas agudas na zona urbana de um município do Sul do Brasil. Autor: Fabiana Burdini Margonato, Zuleika Thomson e Mônica Maria Bastos Paoliello. Ano: 2008 | Janeiro a Dezembro 2004 Maringá - PR | 0 – 50 anos ou + | 72 | Acidental 69,4% Erro Adminis. 16,7% Uso Indevido 13,9% | 0-5 anos 59,7% 5-10 anos 13,9% 20-50 anos 13,9% | Masculino 54,2% Feminino 45,88% |
| Intoxicações exógenas em crianças atendidas em uma Unidade de emergência pediátrica. Autor: Juliana Lourenço, Betise Mery Alencar Furtado e Cristine Bonfim Ano: 2008 | Abril a Setembro de 2006 Recife - PE | 0-12 anos | 26 | Acidental 50% | < 5 anos | Masculino |
| Perfil das intoxicações exógenas em um hospital universitário. Autor: Cristiane Maciel Zambolim et al. Ano: 2008 | Maió a Agosto 2006 Pouso Alegre – MG | > 13 anos | 46 | Tent. Suicídio 100% | 13-20 anos 36,2% 21-30 anos 28,2% | Feminino 65,3% |
| Avaliação dos eventos tóxicos com medicamentos ocorridos em crianças no Estado do Mato Grosso do Sul. Autor: Vanessa Terezinha Gubert de Matos et al. Ano: 2008 | Janeiro de 2005 a Dezembro de 2006. Mato Grosso do Sul | 0-12 anos | 296 | Acidental 83,8% Uso Terapêutico 3,4% Erro Administ. 5,4% | 1-4 anos 79,4% | Masculino 56% |
| Análise das intoxicações hospitalares de crianças menores de um ano relacionadas a intoxicações e efeitos adversos de medicamentos no Brasil. Autor: Marise de Araujo Lessa e Rosany Bochner Ano: 2008 | 2003 a 2005 Brasil | <1 ano | 1063 | Acidental 238/22,3% Auto-Intoxicação 42/4% Efeito Adverso 180/17% | 0-29 dias 151 1-11 meses 731 | Feminino 55,6% Masculino 50,9% |
| Aspectos epidemiológicos da intoxicação por medicamentos em crianças e adolescentes atendidos no centro de assistência toxicológica do Estado do Ceará. Autor: Aloísio Martins Viana Neto et al. Ano: 2009 | 2006 Ceará | <19 anos | 109 | Acidental 84/78% Tent. Suicídio 58/53,2% | 0-4 anos 30/27,52% 5-9 anos 21/19,3% 10 a 14 anos 28/25,7% 15 a 19 anos 28/25,7% | Masculino Acidental 66,7% Tent. Suicídio 25,6% Feminino Acidental 45,7% Tent. Suicídio 54,3% |
| Perfil das intoxicações fatais registradas no Instituto Médico Legal de Juiz de Fora – Minas Gerais Autor: Camila Nascimento Monteiro et al. Ano: 2010 | 1997 a 2007 Juiz de Fora MG | 0 - + 61 anos | 27 | Acidentais 9/33,3% Intencional 17/63% | 31-45 anos | Homens |

| | | | | | | |
|--|------------------------------------|-------------------|-----|--|---|--|
| O nefrologista como consultor ante a intoxicação aguda: epidemiologia das intoxicações graves no Rio Grande do Sul e métodos de aumento da depuração renal. Autor: José Alberto Rodrigues Pedroso e Carlos Augusto Mello da Silva. Ano: 2010 | 1998-2000 RS | Idade determinada | 160 | Acidente Ind. 9,4% Tent. Suicídio 80,4% | 18-19 | Feminino 53,1% |
| Eventos toxicológicos relacionados a medicamentos registrados no CEATOX de São José do Rio Preto, no ano de 2008. Autor: Maristela Sanches Bertasso Borges <i>et al.</i> Ano: 2010 | 2008 São José do Rio Preto - SP | 0 + 80 anos | 502 | Acidente Ind. 117/23,3% Tent. Suicídio 284/56,6% Uso Terapêutico 40/7,9% Erro Adminis. 34/6,8% Automedicação 14/2,8% | 1-4 anos 20,32% 30-39 anos 17,33% 20-29 anos 16,53% | Masculino Feminino Feminino Masculino Feminino |

Fonte: Coruja, Clarice (2011)

Quanto à faixa etária as intoxicações por medicamentos, segundo dados publicados no Brasil e no Rio Grande do Sul, a faixa etária de maior incidência em crianças é de 0-4 anos, nos adultos a faixa etária é de 20 a 39 anos (tabela 5).

Conforme análise dos estudos realizados sobre intoxicações por medicamentos em diversas cidades brasileiras, envolvendo a faixa etária de 0-19 anos, a idade de maior incidência é de 0-4 anos em ambos os sexos (tabela 6).

TABELA 5 – Intoxicações por faixa etária Brasil x Rio Grande do Sul período 2005 a 2010

| Faixa Etária | <1 | 0-4 | 5-9 | 10-14 | 15-19 | 20-29 | 30-39 | 40-49 | 50-59 | 60-69 | 70-79 | 80e+ | Ign | Total |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-----|--------|
| 2005 BR | 962 | 7.546 | 2.045 | 1.484 | 2.782 | 5.299 | 3.112 | 2.028 | 866 | 385 | 224 | 90 | 368 | 27.191 |
| RS | 123 | 1.750 | 481 | 259 | 629 | 1.080 | 674 | 404 | 213 | 70 | 47 | 22 | 62 | 5.814 |
| 2006 BR | 1.129 | 8.773 | 2.395 | 1.869 | 3.376 | 6.880 | 4.956 | 2.844 | 1.303 | 467 | 320 | 183 | 581 | 34.716 |
| RS | 101 | 1.710 | 441 | 285 | 618 | 1.145 | 792 | 504 | 213 | 95 | 46 | 35 | 46 | 6.031 |
| 2007 BR | 1.000 | 8.710 | 2.252 | 1.813 | 3.342 | 6.607 | 4.330 | 2.898 | 1.322 | 539 | 249 | 197 | 699 | 34.058 |
| RS | 118 | 1.814 | 385 | 280 | 622 | 1.088 | 761 | 552 | 253 | 87 | 41 | 29 | 35 | 6.065 |
| 2008 BR | 784 | 7.459 | 1.846 | 1.447 | 2.278 | 4.47 | 3.535 | 2.250 | 1.049 | 380 | 224 | 142 | 484 | 26.656 |
| RS | 100 | 1.811 | 409 | 273 | 562 | 1.131 | 793 | 541 | 277 | 87 | 44 | 21 | 62 | 6.111 |
| 2009 BR | 690 | 7.200 | 2.018 | 1.471 | 2.276 | 4.936 | 3.371 | 2.257 | 1.142 | 480 | 262 | 174 | 476 | 26.753 |
| RS | 111 | 1.628 | 421 | 273 | 556 | 1.178 | 789 | 527 | 229 | 105 | 52 | 26 | 41 | 5.936 |
| 2010 BR | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| RS | 114 | 1.709 | 400 | 271 | 534 | 1.106 | 783 | 519 | 278 | 110 | 47 | 42 | 5 | 5.964 |

Fonte: SINITOX e CIT/RS (Tabela adaptada) – Dados 2010 Brasil, não disponíveis.

TABELA 6 - Análise dos Estudos sobre Intoxicações no Brasil

| TÍTULO/AUTOR ANO PUBLICAÇÃO | PERÍODO ESTUDO CIDADE ESTADO | POPULAÇÃO ALVO (FAIXA ETÁRIA) | TOTAL CASOS | Nº CASOS INT. MED. | FAIXA ETÁRIA> INCIDÊNCIA | % | SEXO> INCIDÊNCIA INT. MED. | % |
|--|--|-------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|--|----------------------------------|----------------------------------|----------------|
| Intoxicações medicamentosas em crianças menores de 5 anos. Autor: Guacira Corrêa Matos, Suely Rozenfeld e Maria Elide Bortoletto. Ano: 2002 | 1997/1998 Rio Grande do Sul e São Paulo. | Crianças Menores de 5 anos. | 6.967 | 6.967 | 2 a 3 anos | 58,23 | - | - |
| Intoxicação medicamentosa em criança. Autor: Denilce Alves Alcântara, Luiza Jane Eyre de Souza Vieira e Vera Ligia M. de Albuquerque Ano: 2003 | 1997 Fortaleza | 0 a 9 anos | 1308 | 203 | 1 a 4 anos | 77 | Masculino | 54 |
| Discussão sobre intoxicações por medicamentos e agrotóxicos no Brasil de 1999 a 2002. Autor: Reginaldo T. Mendonça e Jaqueline L. Marinho Ano: 2005 | 1999/2002 Brasil | < 1 ano 80 e mais | 293.904 | 82.777 | 1 a 4 anos 15 a 49 anos | 32,4 44,3 | - Feminino | - - |
| Perfil das intoxicações exógenas registradas no Hospital Nossa Senhora da Conceição (HNSC) em Tubarão (SC). Autor: Alexei MagierKachava e Bráulio Tercius Escobar. Ano: 2005 | 21/12/1999 a 20/12/2000 e 21/12/2002 A 20/12/2003 Tubarão - SC | 12- 89 anos | 149 (2000) 178 (2002) | 81 109 | 29-36 anos 28-40 anos | 75 75 | Feminino Feminino | 56 64,2 |
| Perfil das intoxicações em adolescentes no Brasil no período de 1999 a 2001 Autor: RosanyBochner Ano: 2006 | 1999/2001 Brasil | 10 a 19 anos | 33.901 | 10.265 | 10 a 14 anos 15 a 19 anos | 25,7 33,0 | Feminino | - |
| Envenenamentos acidentais entre menores de 15 anos em município da Região Sul do Brasil Autor: Christine Baccarat de Godoy Martins, Selma Maffei de Araujo e Priscila Aparecida Batista de Paiva Ano: 2006 | 1º Janeiro a 31 dezem - bro de 2001 Londrina- PR | <15 anos | 284 | 135 47,5% | 1 a 3 anos | - | - | - |
| Eventos toxicológicos relacionados a medicamentos no Estado de São Paulo. Autor: Eliane Gandolfi e Maria da Graça Garcia Andrade. Ano: 2006 | 1998 São Paulo | 0-60 anos | 18.592 | 6.673 | 0-10 anos Sendo 2anos 3 anos 20 a 60 anos | 49,4 24,9 22,3 20,5 | - | - |
| Características epidemiológicas dos atendimentos de intoxicações humanas no CEATOX-79 – Marília/SP em 2004. Autor: Patricia Afonso de Almeida Monteiro e Paulo Marcondes Carvalho Júnior Ano: 2007 | 1º Janeiro a 31 Dezem - bro de 2004. Marília/SP | 0-80 anos | 872 | 461 | 20-29 | 10,1 | Ambos os Sexos | - |

| | | | | | | | | |
|--|---|------------------|--------|-----|---|------------------------------|---------------------------------------|-------|
| Determinantes nas intoxicações medicamentosas agudas na zona urbana de um município do Sul do Brasil. Autor: Fabiana Burdini Margonato, Zuleika Thomson e Mônica Maria Bastos Paoliello. Ano: 2008 | Janeiro a Dezembro 2004 Maringá - PR | 0 – 50 anos ou + | 72 | 72 | 0-5 | 59,7 | Masculino | 54,2 |
| Intoxicações exógenas em crianças atendidas em uma Unidade de emergência pediátrica. Autor: Juliana Lourenço, Betise Mery Alencar Furtado e Cristine Bonfim Ano: 2008 | Abril a Setembro de 2006 Recife - PE | 0-12 anos | 26 | 26 | < 5 anos | 65,4 | Masculino | 65,4 |
| Perfil das intoxicações exógenas em um hospital universitário. Autor: Cristiane Maciel Zambolim et al. Ano: 2008 | Maior a Agosto 2006 Pouso Alegre – MG | > 13 anos | 16.110 | 46 | 13-20 anos | 32,6 | Feminino | 65,4 |
| Avaliação dos eventos tóxicos com medicamentos ocorridos em crianças no Estado do Mato Grosso do Sul. Autor: Vanessa Terezinha Gubert de Matos et al. Ano: 2008 | Janeiro de 2005 a Dezembro de 2006. Mato Grosso do Sul | 0-12 anos | 3.247 | 296 | 1-4 anos | 79,4 | Masculino | 56,0 |
| Análise das intoxicações hospitalares de crianças menores de um ano relacionadas a intoxicações e efeitos adversos de medicamentos no Brasil. Autor: Marise de Araujo Lessa e RosanyBochne Ano: 2008 | 2003-2005 Brasil | <1 ano | 151 | 76 | 0-29 dias | 62,9 | Feminino | 55,6% |
| | | | 912 | 694 | 1-11 meses | 86,1 | Masculino | 50,9% |
| Aspectos epidemiológicos da intoxicação por medicamentos em crianças e adolescentes atendidos no centro de assistência toxicológica do Estado do Ceará. Autor: Aloísio Martins Viana Neto et al. Ano: 2009 | 2006 Ceará | <19 anos | 109 | 109 | Sendo 0-4 anos 30 casos 5-9 anos 23 casos 10 a 14 anos 28 casos e 15 a 19 anos 28 casos | 27,5 21,1 25,6 25,6 | Feminino | 64,2 |
| Intoxicações exógenas em crianças menores de seis anos atendidas em hospital da região metropolitana do Rio de Janeiro. Autor: Guilherme Loureiro Werneck e Maria Helena Hasselmann. Ano: 2009 | Abril 2001 a Março de 2004 Rio de Janeiro | <6 anos | 1.574 | 519 | 2-3 anos | 38,2 | - | - |
| Perfil das intoxicações fatais registradas no Instituto Médico Legal de Juiz de Fora – Minas Gerais Autor: Camila Nascimento Monteiro et al. Ano: 2010 | 1997 a 2007 Juiz de Fora MG | 0 - + 61 anos | 278 | 27 | - | - | Homens Total dos casos registrados | 76,6 |

| | | | | | | | | |
|--|------------------------------------|---------------------|-----|-----|----------|-------|---|-------|
| O nefrologista como consultor ante a intoxicação aguda: epidemiologia das intoxicações graves no Rio Grande do Sul e métodos de aumento da depuração renal. Autor: José Alberto Rodrigues Pedroso e Carlos Augusto Mello da Silva. Ano: 2010 | 1998-2000 RS | S/idade determinada | 245 | 160 | 18-19 | | Feminino Total dos casos registrados | 53,1 |
| Eventos toxicológicos relacionados a medicamentos registrados no CEATOX de São José do Rio Preto, no ano de 2008. Autor: Maristela Sanches Bertasso Borges et al. Ano: 2010 | 2008 São José do Rio Preto - SP | 0 + 80 anos | 502 | 502 | 1-4 anos | 20,32 | Masculino | 30,98 |

Fonte: Coruja, Clarice (2011)

O sexo que apresenta o maior número de intoxicação por medicamentos é o feminino. No Brasil representou 62,5% dos casos registrados no SINITOX, no período de 2005 a 2009, no Rio Grande do Sul, o percentual foi de 64,3% de casos conforme dados do CIT no período de 2005 a 2010 (tabela 7), não existem dados publicados de circunstância por faixa etária.

**TABELA 7 – Casos registrados de intoxicação humana por sexo
– Brasil 2005 a 2009 - SINITOX**

| Ano | Masculino | % | Feminino | % | Ignorado | % | Intoxicação Med. |
|---------------|---------------|-------------|---------------|-------------|------------|------------|------------------|
| BRASIL | | | | | | | |
| 2005 | 9.912 | 36,5 | 17.126 | 63,0 | 153 | 0,6 | 27.191 |
| 2006 | 12.434 | 35,8 | 22.026 | 63,4 | 256 | 0,7 | 34.716 |
| 2007 | 12.349 | 36,2 | 21.492 | 63,1 | 227 | 0,7 | 34.068 |
| 2008 | 10.170 | 38,2 | 16.308 | 61,1 | 178 | 0,7 | 26.656 |
| 2009 | 10.213 | 38,2 | 16.421 | 61,4 | 119 | 0,4 | 26.753 |
| Total | 55.078 | 36,9 | 93.373 | 62,5 | 933 | 0,6 | 149.384 |
| RS | | | | | | | |
| 2005 | 1.850 | 34,4 | 3.502 | 65,1 | 25 | 0,5 | 5.377 |
| 2006 | 1.905 | 34,0 | 3.678 | 65,7 | 17 | 0,3 | 5.600 |
| 2007 | 1.952 | 34,6 | 3.674 | 65,2 | 12 | 0,2 | 5.638 |
| 2008 | 1.996 | 34,9 | 3.704 | 64,8 | 12 | 0,2 | 5.712 |
| 2009 | 1.988 | 36,1 | 3.498 | 63,6 | 15 | 0,3 | 5.501 |
| 2010 | 2.124 | 38,3 | 3.418 | 61,6 | 10 | 0,2 | 5.552 |
| Total | 11.815 | 35,4 | 21.474 | 64,3 | 91 | 0,3 | 33.380 |

Fonte: SINITOX e CIT/RS (tabela adaptada)

Com relação à evolução dos casos de intoxicação por medicamentos, a grande maioria evolui para cura no Brasil (49,7%) do total dos casos, já no estado do Rio Grande do Sul 64,8% do total de casos constam como cura não confirmada, (tabela 8).

TABELA 8 – Casos de intoxicação por medicamentos, segundo evolução Brasil x RS – período 2005 a 2009

| | Cura | Cura não confirmada | Sequela | Óbito | Óbito outra circunstância | Outra | Ignorada | Total |
|---------------|---------------|---------------------|------------|------------|---------------------------|--------------|---------------|----------------|
| BRASIL | | | | | | | | |
| 2005 | 15.043 | 5.147 | 24 | 101 | 15 | 264 | 6.597 | 27.191 |
| 2006 | 19.931 | 5.400 | 32 | 107 | 15 | 255 | 8.976 | 34.716 |
| 2007 | 15.134 | 5.115 | 39 | 90 | 36 | 205 | 13.449 | 34.068 |
| 2008 | 9.972 | 4.804 | 31 | 87 | 50 | 496 | 11.216 | 26.656 |
| 2009 | 14.186 | 4.487 | 27 | 71 | 8 | 269 | 7.705 | 26.753 |
| Total | 74.266 | 24.953 | 153 | 456 | 124 | 1.489 | 47.943 | 149.384 |
| RS | | | | | | | | |
| 2005 | 1.297 | 3.910 | 12 | 11 | 6 | 1 | 577 | 5.814 |
| 2006 | 1.136 | 4.132 | 19 | 8 | 3 | - | 733 | 6.031 |
| 2007 | 1.258 | 3.862 | 20 | 9 | 3 | - | 913 | 6.065 |
| 2008 | 1.372 | 3.815 | 27 | 8 | 3 | 1 | 885 | 6.111 |
| 2009 | 1.387 | 3.695 | 20 | 8 | 5 | - | 821 | 5.936 |
| Total | 6.450 | 19.414 | 98 | 44 | 20 | 2 | 3.929 | 29.957 |

Fonte: SINITOX (tabela adaptada)

4.1.2 Intoxicações por paracetamol no Rio Grande do Sul

Os residentes no Estado do Rio Grande do Sul apresentaram entre os anos de 2005 a 2010, um total de 2.572 casos de exposição ao agente paracetamol, representando 63% de todos os casos registrados de intoxicação por analgésico/antipirético, registrados no CIT/RS (tabela 9).

TABELA 9 – Casos exposição humana a medicamentos/classes/substância

| ANO | TOTAL EXP. MEDICAMENTO | % | ANALGÉSICOS | | AGENTE PARACETAMOL | |
|--------------|------------------------|------------|---------------|------------|--------------------|-------------|
| | | | ANTIPIRÉTICOS | % | PARACETAMOL | % |
| 2005 | 8.742 | 100 | 664 | 7,6 | 368 | 55,4 |
| 2006 | 9.156 | 100 | 669 | 7,3 | 381 | 57,0 |
| 2007 | 9.245 | 100 | 709 | 7,7 | 472 | 66,6 |
| 2008 | 9.425 | 100 | 698 | 7,4 | 440 | 63,0 |
| 2009 | 9.271 | 100 | 674 | 7,5 | 439 | 65,0 |
| 2010 | 9.225 | 100 | 693 | 7,5 | 472 | 68,0 |
| TOTAL | 55.064 | 100 | 4.107 | 7,5 | 2.572 | 62,6 |

Fonte: Dados CIT/RS (adaptada)

A faixa de maior incidência de intoxicações por paracetamol no Rio Grande do Sul foi de crianças menores de seis anos e adultos maiores de 19 anos, quanto à circunstância a intencional representou 52% do total de casos registrados no período (tabela 10).

TABELA 10 - Casos exposição humana ao agente paracetamol por faixa etária e circunstância da exposição

| ANO | TOTAL EXP. AGENTE | FAIXA ETÁRIA | | | ND | CIRCUNSTÂNCIA DA EXPOSIÇÃO | | |
|--------------|-------------------|--------------|------------|--------------|-----------|----------------------------|--------------|------------|
| | | <6ANOS | 6-19ANOS | >19 ANOS | | NÃO INTENCIONAL | INTENCIONAL | OUTROS |
| 2005 | 368 | 144 | 79 | 142 | 3 | 175 | 167 | 26 |
| 2006 | 381 | 137 | 76 | 164 | 4 | 162 | 189 | 30 |
| 2007 | 472 | 176 | 120 | 173 | 3 | 195 | 232 | 45 |
| 2008 | 440 | 146 | 100 | 192 | 2 | 162 | 246 | 32 |
| 2009 | 439 | 138 | 110 | 187 | 4 | 163 | 241 | 35 |
| 2010 | 472 | 144 | 108 | 217 | 3 | 157 | 260 | 55 |
| TOTAL | 2.572 | 885 | 593 | 1.075 | 19 | 1.014 | 1.335 | 223 |

Fonte: CIT/RS (tabela adaptada)

Quanto à classificação da faixa etária e a circunstância da exposição, esta estratificação é a mesma adotada por vários Centros de Informação e Controle Toxicológico de outros países, o que favorece a comparação destes dados com outros grupos populacionais (CIT/RS, 2007).

Foram determinadas três faixas de idade, considerando as particularidades de comportamento:

- zero a 5 Anos – crianças com circulação restrita e exposta, basicamente, a produtos existentes em ambiente domiciliar.
- 6 a 19 anos – pré-adolescentes e adolescentes, com maior circulação e com comportamento relacionado principalmente a domicílio, escolas e ambientes externos.
- maiores de 19 anos – adultos com franca relação laboral (mercado de trabalho).

A circunstância da exposição foi classificada em três faixas:

- Não intencional: acidentes individuais, coletivos, ambientais, ocupacionais, exposições por uso terapêutico, erros de administração e as ingestões de alimentos.
- Intencionais: tentativas de suicídio, violências e/ou homicídios por envenenamento e os abusos de substâncias químicas de forma ilícita.

- Outras circunstâncias: prescrições médicas inadequadas, automedicação, abstinência a substâncias químicas, uso indevido de produtos, outras circunstâncias não determinadas.

No período de 2005 a 2008, o Centro de Intoxicações do Rio Grande do Sul, registrou 35 óbitos nas 22.235 solicitações atendidas relacionadas a exposições humanas por medicamentos.

No mesmo período, foram registrados, 02 óbitos de intoxicações relacionadas ao agente paracetamol, tendo como causa tentativa de suicídio; em ambos os casos, foram do sexo feminino na faixa etária de 50 a 60 anos (tabela 11).

TABELA 11 – Casos de óbitos registrados no Rio Grande do Sul pelo agente Paracetamol período de 2005 a 2008

| Ano | Cidade | Sexo | Idade | Causa | Via | Substância |
|------|------------------------|------|-------|--------------------|------|----------------------------|
| 2005 | Viamão | F | 60 | Tentativa Suicídio | Oral | Diazepam + Paracetamol |
| 2006 | Nenhum caso registrado | | | | | |
| 2007 | Nenhum caso registrado | | | | | |
| 2008 | Esteio | F | 52 | Tentativa Suicídio | Oral | Paracetamol+ Amitriptilina |

Fonte: CIT/RS (tabela adaptada)

4.2 DISCUSSÃO

O presente estudo demonstra a importância dos medicamentos nas intoxicações no Brasil, a partir das Estatísticas do Sistema Nacional de Informações Toxicológicas (SINITOX) e do Centro de Informações Toxicológicas do Rio Grande do Sul (CIT), durante o período de 2005 a 2009.

Os medicamentos foram os principais responsáveis pelas intoxicações registradas no país, representando 28,8% de todos os casos registrados no período. No Estado do Rio Grande do Sul, o percentual foi de 30,9% de todos os casos registrados de intoxicações humanas (tabela 2).

Em outros países, os medicamentos também participam de modo expressivo das intoxicações humanas registradas.

Na Argentina, segundo dados do Servicio de Toxicología Del Sanatorio de Niños (SERTOX) Rosário, 43,8% das intoxicações registradas no mesmo período foram por medicamentos (SERTOX, 2005/2009).

Em Portugal, no ano de 2010, entre as 28 mil chamadas recebidas pelo Centro de Informação Antivenenos (CIAV) do Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM), 15 mil tiveram como motivo intoxicação por medicamento (INEM, 2011).

Nos Estados Unidos, mais de dois milhões de exposições por veneno foram relatados aos centros antivenenos locais em 2000. A maioria dos casos envolvia itens domésticos comuns, tais como materiais de limpeza, medicamentos, cosméticos e itens de higiene pessoal, de acordo com o Relatório Anual da Associação Americana de Controle de Intoxicações (2000). As crianças na faixa etária de zero a quatro anos foram as mais atingidas pelas intoxicações medicamentosas registradas no país (SINITOX). A curiosidade natural associada ao desenvolvimento motor torna o risco de exposição maior; nesta idade; os medicamentos envolvidos são geralmente de sabor agradável, coloridos.

Segundo dados do SINITOX, entre adultos a faixa etária de maior incidência para intoxicações por medicamentos é de 20-39 anos, com predominância do sexo feminino. Em relação às principais circunstâncias envolvidas é acidente individual, uso terapêutico, erro de administração e tentativa de suicídio.

Em estudo realizado nos estados de São e Rio Grande do Sul, no período de 1997/1988, com crianças na faixa etária de 0 a 5 anos, segundo os autores, do total de casos analisados (6.947 casos), a faixa etária com maior número de incidência de intoxicação por medicamentos foi de dois a três anos, correspondendo a 58,23% do total dos casos registrados, tendo como principal circunstância o acidente individual correspondendo a 87% dos casos (MATOS, ROZENFELD E BORTOLETTO, 2002).

Outro estudo realizado em Fortaleza, no ano de 1997, com crianças de 0-9 anos, também teve como resultado a faixa etária de 0-4 anos como a principal faixa etária no maior número de ocorrências por intoxicações por medicamentos, ou seja, 77% do total dos casos registrados (ALCÂNTARA, VIEIRA E ALBUQUERQUE, 2003).

Segundo análise dos diversos estudos apresentados por circunstância da intoxicação por medicamentos (tabela 3) a grande maioria foi classificada como acidente individual, envolvendo principalmente as crianças e a grande maioria entre a faixa etária de 0 a 4 anos, o que vem ao encontro com os dados publicados anualmente pelo SINITOX.

A tentativa de suicídio é outra circunstância de elevada frequência, como demonstra os estudos (tabela 3), sendo o sexo feminino o de maior incidência.

Segundo dados dos SINITOX no período de 2005 a 2009, o sexo feminino representou 62,5% de todos os casos registrados de intoxicação por medicamentos no país, e o sexo masculino foi responsável por 36,8% dos casos registrados. Dos 149.384 casos de intoxicação por medicamentos no mesmo período, 63.762 casos foram registrados por tentativa de suicídio, ou seja, 42% de todos os casos de intoxicações por medicamentos. As intoxicações envolvendo acidente individual foram responsáveis por 48.497 casos (32,4%).

Com relação às intoxicações envolvendo classe e agentes específicos, não existem registros nacionais no banco de dados do SINITOX, o que dificultou o estudo em relação a dados comparativos entre o Brasil e o Estado do Rio Grande do Sul (dados do estado estão disponíveis através do CIT/RS), já que o objetivo do mesmo é análise do perfil das intoxicações por paracetamol.

Segundo dados do CIT/RS, no período de 2005 a 2010 foram registrados 55.064 casos de exposição humana a medicamentos no Rio Grande do Sul, sendo 4.107 (7,5%) envolvendo a classe de analgésicos e antipiréticos e o agente paracetamol foi responsável por 2.572 do total de casos registrados. A faixa de maior incidência de foi de crianças menores de 6 anos e adultos maiores de 19 anos, quanto à circunstância a intencional representou 52% do total de casos registrados no período (tabela 10).

Segundo dados estatísticos do Servicio de Toxicología Del Sanatorio de Niños (SERTOX) Rosário, no período de 2005 a 2009, foram registrados 4.818 casos de intoxicações por medicamentos, sendo 728 casos de intoxicação envolvendo a classe de analgésico-antipiréticos (SERTOX, 2005/2009).

Conforme estudo realizado em duas capitais brasileiras – São Paulo e Rio Grande do Sul –, no período de 1997 e 1998, as classes de medicamentos responsáveis pelo maior número de casos foram os: descongestionantes nasais, os analgésicos, os broncodilatadores, contraceptivos orais e anticonvulsivantes. Os analgésicos foram responsáveis por 489 (7,02%) intoxicações registradas, em crianças de 0-4 anos, sendo a principal causa ou circunstância das intoxicações o acidente individual, seguida de erro de administração e do uso terapêutico (MATOS, ROZENFELD E BORTOLETTO, 2002).

Segundo estudo realizado por Alcântara, Vieira e Albuquerque, na cidade de Fortaleza (CE), no ano de 1997, o uso de analgésicos/antipiréticos em conjunto com outros medicamentos como antihipertensivos, antimicóticos, etc, corresponderam a 53,4% das intoxicações em crianças na faixa etária de 0 a 9 anos.

Os analgésicos também foram citados por Kachava e Escobar (2005), como agentes de intoxicações em estudo realizado na cidade de Tubarão (SC), nos anos de 2000 e 2003. No estudo referente ao ano de 2000, foram encontrados em três casos (3,7%), dos 81 casos analisados, a idade mínima registrada foi de 12 anos e a máxima de 89 anos de idade, sendo que 75% dos pacientes apresentavam até 36 anos, 79% do sexo feminino e 31% do sexo masculino, já em 2003 foram 12 casos (11%) de 109 casos analisados, a menor idade registrada foi de 13 anos e a maior de 76 anos, sendo 75% dos pacientes com até 40 anos, 64,2% do sexo feminino e 25,8% do sexo masculino, faixa etária que constitui fator preocupantes quanto ao risco de suicídio.

Em estudo realizado por Lessa e Brocher (2008), com referência às internações hospitalares de crianças menores de um ano relacionadas às intoxicações e aos efeitos adversos de medicamentos no Brasil, no período de 2003 a 2005, as classes de analgésicos, antitérmicos e antirreumáticos não opiáceos foram responsáveis por 7,3% das internações para menores de um mês e 6,6% para crianças de um a onze meses. Sendo as principais circunstâncias envolvendo os menores de um mês a acidental (39,8%) e efeito adverso (29,3%), para crianças de um mês a onze meses foram classificados como intoxicação (86,2%) e efeito adverso (13,8%).

Com relação à automedicação, o analgésico é um dos medicamentos mais comuns utilizados pela população, principalmente para aliviar os sintomas de dor de cabeça e febre.

Em estudo realizado com adolescentes em escolas públicas e privadas de Fortaleza (CE) sobre o uso de medicamentos e suas implicações para a saúde, dentre as classes de medicamentos, as mais citadas, foram os analgésicos com 65,4% do total de 340 entrevistados. A automedicação foi relatada por 20,8% dos estudantes (SILVA *et al.*, 2011).

Essa, somada à utilização de analgésicos, também é uma prática utilizada por pacientes atendidos na Unidade de Referência Especializada Demétrio Medrado, em Belém/PA. Em estudo realizado envolvendo 177 pacientes na faixa etária de 20 a 50 anos, a maioria (52%) do sexo feminino, na faixa etária de 31-40 anos, 74% praticam a automedicação; fazem-no devido à cefaléia. Dentre os medicamentos utilizados sem recomendação médica, 40,2% utilizam analgésicos, sendo que 40% das pacientes já apresentaram alguma reação adversa (CALIXTO *et. al.*, 2011).

Resultado semelhante encontrado em estudo realizado na cidade de Porto Alegre (RS), durante os meses de janeiro e fevereiro de 2007, onde foram entrevistadas 742 pessoas com idade entre 18 e 70 anos. Referente ao padrão de consumo de medicamentos sem prescrição médica, a cefaléia foi citada por 66,03% dos participantes como a causa mais comum da automedicação. Sendo que 57,1% informaram que já tinham experiência com o medicamento utilizado (VITOR *et. al.*, 2007).

Em estudo realizado por Beckhauser *et. al.* (2010), para avaliar o perfil da criança, da família e da prática da automedicação, foram coletadas informações de 121 crianças na faixa etária de seis meses a quatorze anos, foram entrevistados os responsáveis pelas crianças em 83 domicílios. Do total dos entrevistados 75% afirmaram já ter praticado a automedicação, sendo as mães responsáveis por 95% desses casos. As principais classes envolvidas na automedicação foram os analgésicos e antipiréticos, representados pelo paracetamol (45%), dipirona (15%), seguidos pelo ibuprofeno (6%) e pelo ácido acetilsalicílico (3%).

O paracetamol também foi citado como um dos fármacos causadores de intoxicação em estudo realizado no CEATOX de São José do Rio Preto, no ano de 2008. Dos 502 casos analisados, foi responsável por 12 dos casos (BORGES *et. al.*, 2010).

Segundo Conejo e Duplá (2002), medicamentos são a principal causa de intoxicações em crianças, sendo a faixa etária de 1-3 anos a de maior incidência, e dos antipiréticos de maior uso em pediatria, é o paracetamol que ocasiona o maior número de intoxicações. Segundo estudo realizado, dos 13.044 casos registrados de intoxicações por medicamentos, o agente paracetamol foi responsável por 1.431 (11%) do total dos casos, sendo de cinco, seis vezes maior que as intoxicações por ibuprofeno (198 casos registrados).

Intoxicações pelo agente paracetamol é um problema sério de saúde, seus efeitos deletérios são potencializados por ser, esse medicamento, de fácil acesso. Mesmo assim, não existem dados estatísticos específicos e poucos estudos publicados no país.

CONCLUSÃO

As intoxicações por medicamentos segundo dados do SINITOX e através de revisão bibliográfica sobre o assunto constituem um sério problema de saúde, que necessita de intervenções no campo da prevenção e promoção, com objetivo de redução dos registros de incidência desse tipo de intoxicação.

No período de 2005 a 2008, o Centro de Intoxicações do Rio Grande do Sul, registrou 35 óbitos nas 22.235 solicitações atendidas relacionadas a exposições humanas por medicamentos, sendo dois óbitos por intoxicações relacionadas ao agente paracetamol, tendo como causa tentativa de suicídio e em ambos os casos do sexo feminino na afixa etária de 50 a 60 anos.

O fácil acesso da população brasileira aos medicamentos facilita a ocorrência de eventos tóxicos, a automedicação ou medicamentos de venda livre, geralmente são utilizados para aliviar sintomas leves e passageiros. O medicamento é principal causador de intoxicações em crianças de 0-4 anos, tendo a principal circunstância o acidente individual, é preciso alertar a população sobre os malefícios gerados por uma dosagem exagerada de medicamentos.

Com referência às crianças nesta faixa etária os acidentes seriam evitáveis com a aprovação do Projeto Lei 4841/94 que determina a utilização de embalagem especial de proteção a crianças (EEPC) em medicamentos e produtos químicos de uso doméstico que apresentam potencial de risco à saúde, projeto apresentado pelo ex-deputado Fábio Feldemann, que se encontra em apreciação do plenário da câmara.

Já nos adultos, a faixa etária com maior número de casos é de 20-39 anos, sendo a tentativa de suicídio a principal causa, e o sexo feminino o de maior incidência.

A principal causa ou circunstância dos envenenamentos são o acidente individual, tentativa de suicídio, erro de administração, uso terapêutico e automedicação.

Outra questão apresentada é relacionada ao registro de dados de intoxicações, onde são necessárias ações em diferentes níveis para tornar as informações disponíveis mais abrangentes, sendo necessário o registro por classes e agentes responsáveis pelas intoxicações.

Uma das limitações deste estudo foi a falta de dados estatísticos envolvendo o agente paracetamol, pois ainda não existem registros nacionais no SINITOX, por classes e agentes específicos; há poucos trabalhos científicos publicados sobre o assunto. Esses resultados nos mostram que é necessário aprofundar os estudos sobre o problema, pois segundo dados estatísticos do CIT/RS, o paracetamol é um dos fármacos na classe dos analgésicos/antipiréticos que foi responsável por 63% das solicitações atendidas relacionadas a exposições humanas por medicamentos no período de 2005 a 2008, e por ser um dos medicamentos classificados como venda livre, sem necessidade de prescrição médica.

Sugerem-se a elaboração e distribuição de material educativo para prevenção de acidentes domésticos, voltados para a população em geral, incluindo escolas, creches e serviços de saúde.

REFERÊNCIAS

ABASSE, Maria Leonor F. *et al.* Análise epidemiológica da morbimortalidade por suicídio entre adolescentes em Minas Gerais, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, 2009; 14(2): p. 407-416.

AMARAL, Darciléia Alves do. Intoxicação por medicamentos, **Toxicologia Aplicada**, Modulo V, São Paulo – SP – S/data. Disponível em tc.nutes.ufrj.br/toxicologia/modV.htm. Acesso em 24/05/2012.

ANVISA. **Automedicação traz sérios riscos à saúde**. S/data. Disponível em portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=2434 Acesso em 8 dez 2011.

ALCÂNTARA, Denilce A; VIEIRA, Luiza J.E. de Souza; ALBUQUERQUE, Vera L. M. DE. Intoxicação medicamentosa em criança. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, 2003; 16(1-2).

AQUINO, D.S. da. Por que o uso racional de medicamentos deve ser uma prioridade? **Ciência & Saúde Coletiva**, 2008; 13: 733-736.

ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE CONTROLE DE INTOXICAÇÕES. Centros de Sistema de Vigilância Toxic Exposure. **Dados do Relatório Anual 2000**. Disponível em: <www.aapcc.org>. Acesso em: 7 dez. 2011.

BECKHAUSER, Gabriela Colonetti *et al.*, Utilização de medicamentos na Pediatria: a prática de automedicação em crianças por seus responsáveis. **Rev. Paul Pediatr.**, 2010; 28 (3): 262-8.

BERNARDES, Sara Santos; TURINI, Conceição A.; MATSUO, Tiemi. Perfil das tentativas de suicídio por sobredose intencional de medicamentos atendidas por um Centro de Controle de Intoxicações do Paraná, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 2010jul;26 (7): 1366-1372.

BOCHNER, Rosany. Perfil das intoxicações em adolescentes no Brasil no período de 1999 a 2001. **Cad. Saúde Pública**, 2006 mar.; 22 (3): 587-595.

BORGES, Maristela Sanches Bertasso. Eventos toxicológicos relacionados a medicamentos registrados no CEATOX de São José do Rio Preto, no ano de 2008. **Arq. Ciênc. Saúde**, 2010 jan-mar; 17 (1): 35-41.

BRASIL. Lei nº 5.991, de 17 de dezembro de 1973. **Diário Oficial da União**, 21 de dezembro de 1973.

CALIXTO, Sheyla Cristina De Souza *et al.* Análise da prática de automedicação nos pacientes atendidos na unidade de referência especializada Demétrio Medrado. **RBM**, 2011 maio; 68 (1).

CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA DO RIO GRANDE DO SUL (CIT/RS). **Histórico**. Disponível em: www.cit.rs.gov.br. Acesso em 30 nov. 2011.

CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENO DE PORTUGAL (CIAV). Intoxicações por medicamentos foram o principal motivo para chamadas para o CIAV em 2010. 25.02.2011. Disponível em: www.inem.pt/PageGen.aspx?WMCM_Paginald=28809. Acesso em 12 maio de 2012.

CHIAROTI, Rosiane; REBELLO, Nathália Medeiros, RETINI, Carolina B. Araújo. A automedicação na cidade de Ribeirão Preto – SP e o papel do farmacêutico nessa prática. **Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer**, 2010; 6(10).

CONEJO, J. L. M.; DUPLÁ, M. T. L. Intoxicaciones por antieméticos. Servicio de Información Toxicológica Instituto de Toxicología. **Anales Españoles de Pediatría**, 2002; 56(4).

FERREIRA, A. M. R. *et al.*, **Avaliação das Intoxicações Medicamentosas em Portugal**. 2008. Trabalho baseado na monografia “Avaliação da contribuição dos medicamentos nas intoxicações Agudas em Portugal”, elaborada Andreia Manuela Ramos Ferreira e defendida em 18 de março de 2008 para a obtenção da licenciatura em ciências Farmacêuticas. Disponível em: bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/936/2/94-110.pdf. Acesso em: 10 Maio 2012.

FIOCRUZ. **Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX)**. Disponível em: www.fiocruz.br/sinitox. Acesso em: 18 out. 2011.

FUNDAÇÃO PROCON, **Medicamentos – Procon**, julho/2007. Disponível em www.procon.sp.gov.br/pdf/ACS_orienta_medicamentos.pdf. Acesso em: 12 dez. 2011.

GANDOLFI, Eliane; ANDRADE, Maria Da Graça Garcia. Eventos toxicológicos relacionados a medicamentos no estado de São Paulo. **Rev.. Saúde Pública**, 2006; 40 (6): 1056-64.

HERRERO, L. L. *et al.*, Fracaso renal agudo debido a intoxicación por paracetamol. **Nefrologia**, 2001; XXI (6).

INEM CENTRO DE INFORMAÇÕES ANTÍVENENOS. Medicamentos na origem da maioria das intoxicações. Diário As Beiras. Portugal. 21.07.2009. ID: 26038909. Disponível em: files.pt.cision.com/press/2009/07/26038909.pdf. Acesso em: 12 Maio 2012.

INSTITUTO NACIONAL DE SAÚDE DOUTOR RICARDO JORGE. As crianças e as intoxicações. **FactSheet – Relatório Mundial sobre Prevenção de Acidentes nas Crianças.** S/data Disponível em www.who.int/entity/violence_injury.../Poisoning_portuguese.pdf. Acesso em: 7 dez. 2011.

KACHAVA, Alexei Magier; ESCOBAR, Bráulio Tercius. Perfil das intoxicações exógenas registradas no Hospital Nossa Senhora da Conceição (HNSC) em Tubarão – SC. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, 2005; 34(4).

LESSA, Marise De Araujo; BOCHNER, Rosany. Análise das internações hospitalares de crianças menores de um ano relacionadas a intoxicações e efeitos adversos de medicamentos no Brasil. **Rev. Bras. Epidemiologia**, 2008; 11(4): 660-74.

LOURENÇO, Juliana; FURTADO, BetiseMery A.; BONFIM, Cristine. Intoxicações exógenas em crianças atendidas em uma unidade de emergência pediátrica. **Acta Paul Enferm.**, 2008; 21 (2): 282-6.

MARGONATO, Fabiana Burdini; THOMSON, Zuleika; PAOLIELLO, Monica M. Bastos. Determinantes nas intoxicações medicamentosas agudas na zona urbana de um município do Sul do Brasil. **Cad. Saúde Pública**, 2008 fev; 24 (2): 333-341.

MARTINS, Christine Baccarat De Godoy; ANDRADE, Selma Mafei DePaiva, BATISTA, Priscila A. Envenenamentos acidentais entre menores de 15 anos em município da região sul do Brasil. **Cad. Saúde Pública**, 2006 FEV;22(2):407-414.

MATOS, Guacira Corrêa De; ROZENFELD, Suely; BORTOLETTO, Maria Elide. Intoxicações medicamentosas em crianças menores de cinco anos. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.**,2002 maio-agost., 2 (2): 167-176.

MATOS, Vanessa T. Gubert de *et al.*, Avaliação dos eventos tóxicos com medicamentos ocorridos em crianças no estado do Mato Grosso do Sul. **Revista Brasileira de Toxicologia**, 2008; 21(2): 81-86.

MELO, Eduardo Borges De; TEIXEIRA, Jorge J. Vieira; MÂNICA, Graciele C. More. Histórico das tentativas de liberação da venda de medicamentos em estabelecimentos leigos no Brasil a partir da implantação do Plano Real. **Ciência & Saúde Coletiva**, 2007; 12(5): 1333-1340.

MENDONÇA, Reginaldo T.; MARINHO, Jaqueline L. Discussão sobre intoxicações por medicamentos e agrotóxicos no Brasil de 1999 a 2002. **Revista Eletrônica de Farmácia**, 2005;2 (2), 45-63.

MONTEIRO, Camila Nascimento *et al.*, Perfil das intoxicações fatais registradas no instituto médico legal de Juiz de Fora – Minas Gerais. **Rev. APS**, 2010 jul/set.; 13(3): 331-337.

MONTEIRO, Patricia Afonso De Almeida; CARVALHO JR, Paulo Marcondes. Características epidemiológicas dos atendimentos de intoxicações medicamentosas no CEATOX-79, Marília – SP em 2004. **Revista Brasileira de Toxicologia**, 2007; 20(1 e 2): 39-45.

OFFICE FOR NATIONAL STATISTICS. Mortes relacionadas com intoxicação por drogas: resultados para a Inglaterra e País de Gales, de 1993 a 2000. Report. **Health Statistics Quarterly**, 2002; 13: 76-82. Disponível em: <www.ons.gov.uk/ons/rel/hsq/health-statistics-quarterly/no--13--spring-2002/index.htm>. Acesso em: 7 dez. 2011.

OMS. Promoción del uso racional de medicamentos: componentes centrales. **Perpectivas políticas sobre medicamentos de la OMS**. Ginebra, septiembre de 2002.

PEREIRA, Januaria Ramos *et al.*, Riscos da Automedicação: Tratando o problema com conhecimento. **Universidade da Região de Joinville – UNIVILLE**, s/data. Disponível em: bvsms.saude.gov.br/bvs/.../januaria_ramos_trabalho_completo.pdf

POLIT, D. F; BECK, C. T.; HUNGLER, B. P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem**. 5. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. Novo Hamburgo: Feevale, 2009.

PEDROSO, José Alberto R.; SILVA, Carlos Augusto Mello Da. O nefrologista como consultor ante a intoxicação aguda: epidemiologia das intoxicações graves no rio Grande do Sul e métodos de aumento de depuração renal. **J. Bras. Nefrol.**, 2010; 32 (4): 342-351.

PROJETO DE LEI, 4841/1994; Autor: Fábio Feldmann, PSDB/SP. 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. **Câmara dos Deputados**. Apresentado em 30 Nov. 1994. Disponível em: www.camara.gov.br >... > Projeto de Lei e Outras Proposições. Acesso em: 23 Maio 2012.

PETROVICK, G.F; PETROVICK P.R.; TEIXEIRA, H.F. Análise da adequação da rotulagem de medicamentos industrializados. **Infarma**, 2004; 16(7-8).

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Saúde. Centro de Informação Toxicológica. **Toxicovigilância-Toxicologia Clínica: dados e indicadores selecionados**, 2005. Porto Alegre: CIT/RS, 2006.

_____. 2006. Porto Alegre: CIT/RS, 2007.

_____. 2007. Porto Alegre: CIT/RS, 2008.

_____. 2008/2009. Porto Alegre: CIT/RS, 2009.

SILVA, Ilane Magalhães *et al.*, Automedicação da adolescência: um desafio para a educação em saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, 2011; 16 (SUpl. 1): 1651-1660.

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES TOXICO-FARMACOLÓGICAS (SINITOX). **Estatística anual de casos de intoxicações e envenenamentos. Brasil: 2000**. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) Publicado em 23/01/2009. Disponível em: www.fiocruz.br/sinitox_novo/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?tpl... Acesso em: 28 Nov. 2011.

_____. 2001. Publicado em 26/02/2009. Disponível em: www.fiocruz.br/sinitox_novo/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?tpl... Acesso em: 28 Nov. 2011.

_____. 2002. Publicado em 27/02/2009. Disponível em: www.fiocruz.br/sinitox_novo/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?tpl... Acesso em: 28 Nov. 2011.

_____. 2003. Publicado em 23/03/2009. Disponível em: www.fiocruz.br/sinitox_novo/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?tpl... Acesso em: 28 Nov. 2011.

_____. 2004. Publicado em 28/05/2009. Disponível em: www.fiocruz.br/sinitox_novo/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?tpl... Acesso em: 28 Nov. 2011.

_____. 2005. Publicado em 18/03/2009. Disponível em: www.fiocruz.br/sinitox_novo/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?tpl... Acesso em: 28 Nov. 2011.

_____. 2006. Publicado em 12/05/2009. Disponível em: www.fiocruz.br/sinitox_novo/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?tpl... Acesso em: 28 Nov. 2011.

_____. 2007. Publicado em 15/05/2009. Disponível em: www.fiocruz.br/sinitox_novo/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?tpl... Acesso em: 28 Nov. 2011.

_____. 2008. Publicado em 08/06/2010. Disponível em: www.fiocruz.br/sinitox_novo/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?tpl... Acesso em: 28 Nov. 2011.

_____. 2009. Publicado em 15/03/2011. Disponível em: www.fiocruz.br/sinitox_novo/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?tpl... Acesso em: 28 Nov. 2011.

SERVICIO DE TOXICOLOGÍA DEL SANATORIO DE NIÑOS (SERTOX), Rosario, **Informe estadístico**, ano: 2005/2009. Disponível em: www.sertox.com.ar/modules.php?name. Acesso em: 30 nov. 2011

SMELTZER, S. C.; BARE, B. G. Brunner e Sudarth. **Tratado de enfermagem médico-cirúrgico**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

VIANA NETO, Aloísio Martins *et al.*, Aspectos epidemiológicos da intoxicação por medicamentos em crianças e adolescentes atendidos no centro de assistência toxicológica do Estado do Ceará. **Revista Baiana**, 2009; 33(3).

VITOR, Ricardo Sozo *et al.* Padrão de consumo de medicamentos sem prescrição médica na cidade de Porto Alegre – RS. **Ciência & Saúde Coletiva**, 2008; 13 (Sup): 737-743.

WERNECK, Guilherme Loureiro; HASSELMANN, Maria Helena. Intoxicações exógenas em crianças menores de seis anos atendidas em hospitais da região metropolitana do Rio de Janeiro. **Rev. Assoc. Med. Bras.** 2009; 55(3): 302-7.

ZAMBOLIM, Cristiane Maciel *et al.*, Perfil das intoxicações exógenas em um hospital universitário. **Revista Médica de Minas Gerais**, 2008; 18 (1): 5-10.