



Ciência & Saúde Coletiva

ISSN: 1413-8123

cecilia@claves.fiocruz.br

Associação Brasileira de Pós-Graduação em

Saúde Coletiva

Brasil

Baccarat de Godoy Martins, Christine; Maffei de Andrade, Selma  
Estudo descritivo de quedas entre menores de 15 anos no município de Londrina (PR, Brasil)  
Ciência & Saúde Coletiva, vol. 15, núm. 1, 2010, pp. 3167-3173  
Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva  
Rio de Janeiro, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63019111018>

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

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

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

## **Estudo descritivo de quedas entre menores de 15 anos no município de Londrina (PR, Brasil)**

**Descriptive study of fall among children under the age of 15 in the municipality of Londrina (Paraná, Brazil)**

Christine Baccarat de Godoy Martins<sup>1</sup>  
Selma Maffei de Andrade<sup>2</sup>

**Abstract** This study aims at analyzing from the epidemiological point of view, occurrences of falls among children under the age of 15 who live in Londrina, Paraná, and were treated at emergency departments, hospitalized or passed away due to such event in 2001. Data were obtained from registries of general hospitals and from the Mortality Information Nucleus. 2,991 children victims of falls were analyzed, representing an incidence rate of 25.3 per 1000 children. Non-fatal hospitalization rate was 3.9%; one death occurred in an emergency department. The risk of suffering falls was higher among boys, except with children aged less than one year. Most frequently injured by falls were the groups of one year old (coefficient of 46.0 per 1000 children) and of two years old (coefficient of 38.4 per 1000 children). The most affected body region was head/neck (55.2%) and superficial traumatism was the most frequent kind of injury (46.4%). Falls occurred mainly from bed/cradle, furniture/couch, tricycle/skates, staircase/steps, playground equipment, wall/gate/roof/balcony, hammock, tree and stroller. Findings show a high falls incidence among children and adolescents and contribute to increasing epidemiological knowledge of such events and so grounding the planning of preventive and control measures.

**Key words** *Falls, Child, Domestic accidents*

**Resumo** O objetivo deste estudo foi analisar, do ponto de vista epidemiológico, a ocorrência das quedas entre menores de 15 anos residentes em Londrina, Paraná, que foram atendidos em serviços de emergência e internação ou que morreram devido a essas causas em 2001. Os dados foram obtidos em prontuários dos hospitais gerais e no Núcleo de Informação em Mortalidade. Foram estudadas 2.991 crianças vítimas de queda, representando taxa de incidência de 25,3 por 1.000 crianças. A taxa de internação não fatal foi de 3,9%, ocorrendo um óbito no pronto-socorro. O risco de sofrer queda foi maior no sexo masculino, exceto nos menores de um ano. As faixas etárias mais atingidas foram de 1 ano (coeficiente de 46,0 por 1.000 crianças) e 2 anos (coeficiente de 38,4 por 1.000 crianças). As regiões corpóreas mais afetadas foram a cabeça e o pescoço (55,2%), e o traumatismo superficial foi o tipo de lesão mais frequente (46,4%). As quedas ocorreram, principalmente, de leito/berço/cama, mobília/sofá, motoca/velocípede/patinis/skate, escada/degrau, equipamento de playground, muro/portão/telhado/varanda, rede, árvore e carrinho de bebê. Os achados permitem concluir a alta incidência de quedas entre crianças e adolescentes, contribuindo para ampliar o conhecimento epidemiológico sobre tais eventos, fornecendo subsídios para o planejamento de ações preventivas e de controle. Palavras-chave *Quedas, Criança, Acidentes Domésticos*

<sup>1</sup>Faculdade de Enfermagem, Universidade Federal de Mato Grosso, Rua Fortaleza 70, Jardim Paulista, 78065-350 Cuiabá MT. leocris2001@terra.com.br  
<sup>2</sup>Departamento de Saúde Coletiva, Universidade Estadual de Londrina.

## Introdução

Atualmente, em todo o mundo, a alta incidência dos acidentes na infância, bem como a importância do seu controle e prevenção, continua despertando o interesse por estudos que possam melhor direcionar e fundamentar a implementação, a execução e a avaliação de estratégias de prevenção específicas<sup>1-11</sup>.

Entre os acidentes infantis, as quedas têm sido apontadas por vários autores como o tipo de acidente mais frequente, sendo a principal causa de atendimento hospitalar e de internação<sup>5,9,10,12</sup>.

Além dos custos sociais, econômicos e emocionais, as quedas são responsáveis por grande parte dos traumatismos não fatais, como por exemplo déficits neurológicos persistentes em razão de traumatismos crânioencefálicos<sup>13,14</sup>, que exercem um grande impacto a longo prazo, repercutindo na família e na sociedade e penalizando crianças e adolescentes em plena fase de crescimento e desenvolvimento.

Nesse contexto, torna-se essencial ampliar o conhecimento sobre as características epidemiológicas das quedas que ocorrem entre crianças, contribuindo para a avaliação da magnitude e características do fenômeno e subsidiando o planejamento de ações preventivas que visem à redução desse importante agravo em nossa sociedade.

O presente estudo teve o objetivo de estudar a ocorrência das quedas entre menores de 15 anos, residentes em Londrina (PR), que foram atendidos em serviços de emergência e internação ou que morreram devido a essas causas em 2001.

## Metodologia

Este estudo, transversal e descritivo acerca da morbidade hospitalar e da mortalidade por quedas entre crianças e adolescentes, foi realizado nos serviços hospitalares de emergência e internação de Londrina e no Núcleo de Informação em Mortalidade (NIM) da Prefeitura de Londrina, uma vez que o óbito poderia ter ocorrido sem que o atendimento houvesse sido prestado por serviços de saúde.

Os critérios de inclusão para formar a população de estudo foram: menores de 15 anos de idade, residentes no município de Londrina, vítimas de quedas ocorridas no período de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2001, que foram atendidos em serviços de emergência ou internação hospitalar do município ou que morreram devido a esses eventos em um prazo de até um

ano após o acidente, conforme preconiza a Classificação Internacional de Doenças<sup>15</sup>.

Optou-se por incluir no estudo apenas menores de 15 anos, tendo em vista as diferentes características e circunstâncias das quedas nas idades acima.

Os dados da investigação foram coletados nas fichas de pronto-socorro e nos prontuários de internação hospitalar, utilizando-se um formulário previamente testado contendo questões fechadas. Todos os formulários foram codificados manualmente pelas pesquisadoras a fim de verificar o código do tipo de acidente e tipo de lesão segundo a Classificação Internacional de Doenças, décima revisão<sup>15</sup>.

Os dados de mortalidade foram obtidos no Núcleo de Informação em Mortalidade (NIM) de Londrina, através de uma lista fornecida com todos os óbitos de crianças menores de 15 anos residentes no município, ocorridos durante 2001 e 2002, cuja causa básica de morte fosse queda. Os óbitos ocorridos em 2002 foram levantados apenas com o intuito de verificar se o acidente não tinha ocorrido no ano de 2001, porém nenhum caso foi observado.

Nas análises estatísticas foi empregado o programa computacional Epi-Info – versão 6.0.d.<sup>16</sup>, incluindo-se os óbitos que ocorreram sem assistência com vistas a formar um único banco de dados de morbimortalidade. Uma criteriosa verificação de inconsistências foi realizada através do cruzamento e verificação de dados.

Tendo por base a população estimada na mesma faixa etária e ano, calculou-se o coeficiente de incidência.

Os resultados são apresentados em forma de gráficos e tabelas, em números absolutos e relativos. Foi solicitada, aos diretores ou responsáveis de cada instituição, a autorização por escrito para o acesso aos prontuários e informações. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Londrina.

## Resultados

O município de Londrina, criado em 10 de dezembro de 1934, situa-se no norte do estado do Paraná. É o segundo mais populoso do estado e o terceiro da região Sul do Brasil, com cerca de 470 mil habitantes e uma taxa de urbanização de 97,0%<sup>17</sup>. Em 2004, o coeficiente de mortalidade infantil do município foi de 9,04 (por 1.000 nascidos vivos), e o coeficiente de mortalidade por causas externas foi de 20,21 entre os menores de 15 anos<sup>18</sup>.

Faz-se necessário destacar que o presente estudo abrange apenas as crianças atendidas em pronto-socorro ou que foram internadas ou que morreram, tratando-se, portanto, de uma incidência mínima, referente apenas àquela parcela que chegou aos serviços de atendimento de emergência ou que morreu sem assistência.

Foram estudados 2.991 casos de quedas, o que representou uma taxa de incidência de 25,3 por 1.000 crianças/adolescentes.

O coeficiente de incidência das quedas foi maior no sexo masculino praticamente em todas as idades, exceto entre os menores de um ano (Gráfico 1). O risco desse evento é maior na faixa etária de um a três anos em ambos os sexos, com um coeficiente total de 46,0/1.000 crianças na idade de um ano e de 38,4/1.000 crianças na idade de dois anos.

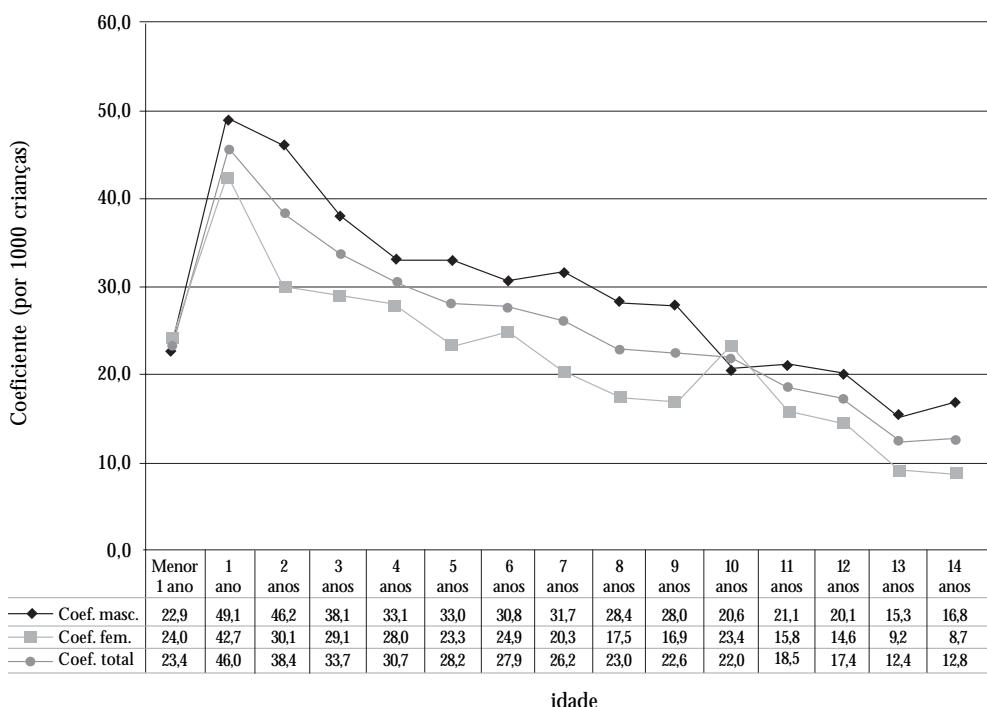
A cabeça e o pescoço responderam por 55,2% das regiões corpóreas atingidas em decorrência das quedas, seguidos pelo ombro/membros superiores (26,2%) e pelo quadril e membros inferiores (11,9%) (Tabela 1).

O tipo de lesão mais frequente foi o trauma superficial (46,4%), seguido pelo ferimento (20,2%) e pela fratura (12,1%) (Tabela 2).

Observou-se grande parte dos prontuários sem a informação do local onde ocorreu a queda (81,4%). Entre os casos em que foi possível determinar, as quedas ocorreram, principalmente, de leito/berço/cama (19,2%), motoca/velocípede/patinete/patins/skate (14,4%), mobílias/sofás (12,4%), árvore (8,4%), escada/degrau (8,3%), equipamentos de playground (7,0%), carrinho de bebê (5,0%), muros/portão/telhado/varanda (4,9%), por prática de esporte (4,5%), rede (2,9%) e colo (2,5%), entre outros (10,0%).

Convém esclarecer que, no presente estudo, excluíram-se as quedas de bicicleta, que são agrupadas nos acidentes de transporte, conforme a Classificação Internacional de Doenças (CID-10)<sup>15</sup>.

Quanto ao nível de atendimento e evolução das crianças vítimas de queda, 2.872 casos (96,0%) foram atendidos exclusivamente no pronto-socorro, 118 casos (3,9%) necessitaram de internação (não fatal) e houve um óbito no



**Gráfico 1.** Coeficientes de Incidência de Quedas em menores de 15 anos segundo o sexo e a faixa etária, Londrina, 2001.

**Tabela 1.** Distribuição dos menores de 15 anos vítimas de quedas segundo a região corpórea atingida, Londrina, 2001.

Região corpórea atingida	N	%
Cabeça/pescoço	1.650	55,2
Ombro/membros superiores	783	26,2
Quadril/membros inferiores	356	11,9
Tórax/abdômen/dorso/coluna/pelve	98	3,3
Múltiplas regiões	77	2,6
Região não especificada	27	0,9
Total	2.991	100,0*

\*aproximado para 100,0%.

**Tabela 2.** Distribuição dos menores de 15 anos vítimas de quedas segundo o tipo de lesão, Londrina, 2001.

Tipo de lesão	N	%
Trauma superficial	1.388	46,4
Ferimento	605	20,2
Fratura	361	12,1
Luxação, entorse, distensão	226	7,6
Traumatismo de nervos	6	0,2
Traumatismo de vasos	12	0,4
Traumatismo intracraniano	9	0,3
Traumatismo aparelho urinário e de órgãos pélvicos	3	0,1
Traumatismo não especificado	381	12,7
Total	2.991	100,0

pronto-socorro de uma criança de nove meses, por traumatismo intracraniano após queda de escada.

Os resultados encontrados permitem estimar que para cada óbito por queda ocorram 118 internações e 2.872 atendimentos de pronto-socorro.

## Discussão

Quanto ao número de casos, dados semelhantes foram encontrados na investigação de Filócomo *et al*<sup>9</sup>, na qual as quedas representaram 46,9% dos acidentes em menores de 15 anos. Baracat *et al*<sup>1</sup> também encontraram resultados similares, destacando a queda (67,1%) como principal tipo de acidente na população pediátrica. As quedas (44,9%) também são as principais causas de acidentes na infância segundo a pesquisa de Hara-

da *et al*<sup>12</sup> e em um trabalho realizado por Balles-teros *et al*<sup>10</sup>, com crianças americanas menores de 15 anos, no qual as quedas foram responsáveis por 40% dos acidentes não fatais.

O predomínio do sexo masculino em relação às quedas é discutido por vários trabalhos<sup>10,18-20</sup>, concordando com os achados da presente investigação. O predomínio do sexo masculino está intimamente relacionado com o comportamento da família, aspectos sociais, educacionais e culturais. Aos meninos é concedida a liberdade de brincarem na rua sem a vigilância direta, além de as brincadeiras entre os meninos serem mais agressivas em relação às meninas. A associação desses fatores contribui para o maior número de acidentes entre as crianças do sexo masculino.

Em relação à faixa etária, resultados semelhantes foram encontrados por Ballesteros *et al*<sup>10</sup>, que em estudo com crianças americanas identificaram 29,0% das quedas na faixa etária de um a três anos, 25,6% na faixa etária de 10 a 14 anos, 18,5% na faixa etária de quatro a seis anos, 15,8% dos sete aos nove anos e 5,2% em menores de um ano. Resultados semelhantes foram encontrados por Mattos<sup>21</sup>, que identificou as quedas como a principal causa de morbidade entre crianças de 0 a 12 anos. Já Filócomo *et al*<sup>9</sup> encontraram maior frequência das quedas em menores de um ano de idade (69,7%) e 56,6% na faixa etária de um a três anos.

A frequência das quedas difere de acordo com a idade da criança, pois está diretamente relacionada com a etapa de desenvolvimento dela. Nos lactentes, os tipos de quedas mais frequentes são as quedas de colo, cama, sofá e carrinho de bebê, estando relacionadas em grande parte com o descuido do adulto responsável. Com o início do andar a partir de um ano de idade, aliado à sua curiosidade aguçada, a criança comece a explorar o meio e podem ocorrer as quedas da própria altura, devido à instabilidade e pouco equilíbrio, bem como as quedas de escadas, varandas e cadeirinhas de refeição, pois a criança já é capaz de ficar em pé e começa a ter noção de espaço, sentindo atração pelos objetos que joga ao chão. A partir dos dois anos de idade, quando a criança adquire a habilidade de correr, as quedas da própria altura em razão de tropeção em objetos também ocorrem com bastante frequência, assim como as quedas de velocípede, motoca, equipamentos de playground e outros brinquedos. As quedas de janelas e em poços tornam-se uma preocupação importante nessa fase, na qual a criança é capaz de subir em móveis e alcançar as janelas e poços sem proteção. Já na fase escolar,

são responsáveis pelas quedas as práticas de esporte, bem como bicicleta, patins, skate, entre outras atividades que envolvem velocidade, além das quedas de árvore<sup>21</sup>.

A partir do conhecimento do desenvolvimento da criança associado ao tipo de acidente, aqui especificamente as quedas, é possível adotar medidas de segurança e vigilância eficazes. Maior vigilância dos lactentes, cuidado ao manuseá-los no colo, colocar proteção ao lado da cama ou sofá, carrinhos de bebê apropriados, áreas de lazer apropriadas com pisos emborrachados a fim de evitar o impacto das quedas, portão nas escadas para impedir o acesso da criança, proteção ao redor das varandas, piscinas, janelas e poços, uso de capacete e proteção durante as práticas esportivas podem contribuir para a manutenção da qualidade de vida e saúde de nossas crianças.

Em relação à região corpórea afetada, tal padrão vem sendo observado por estudos como o de Freitas *et al*<sup>22</sup>, que identificou 41,2% de traumatismos crânioencefálicos decorrentes das quedas em crianças de um a dois anos de idade. Harada *et al*<sup>12</sup> também ressaltam a grande concentração de traumatismos crânioencefálicos em crianças vítimas de quedas. Segundo Baracat *et al*<sup>5</sup>, as quedas da própria altura resultam em traumatismo crânioencefálico nas crianças menores de dois anos e em lesões de membros na população infantil maior de nove anos de idade. Em estudo realizado por Koizumi *et al*<sup>13</sup>, as quedas foram as primeiras responsáveis por traumatismos crânioencefálicos em crianças menores de 10 anos.

O traumatismo de cabeça, principalmente na faixa etária de um a três anos, pode estar relacionado com a ausência de reflexos de proteção na criança pequena, o que não acontece na criança maior que já aprendeu a proteger a cabeça em situações de perigo, sendo então os membros mais atingidos. Tais fatos sugerem medidas de proteção já descritas anteriormente.

Foram poucos os estudos que relacionaram as quedas com o tipo de lesão decorrente desse tipo de acidente. Filócomo *et al*<sup>9</sup> observaram o ferimento como o terceiro tipo de lesão decorrente de acidente entre menores de 15 anos (9,7%), e Lyons *et al*<sup>20</sup> identificaram um coeficiente alto de fraturas em crianças de 0 a 14 anos, mas não especificamente em relação às quedas.

Devido à prevalência de traumatismos superficiais, os achados nos permitem perceber a baixa gravidade das quedas. Todavia, os traumatismos intracranianos, apesar de sua baixa frequência, podem representar importante causa de mortalidade, uma vez que esse tipo de lesão foi

responsável por um óbito em uma criança de nove meses de idade.

Em 2002, Filócomo *et al*<sup>9</sup> identificaram alguns agentes responsáveis pelas quedas em crianças, tais como cama (13,5%), bicicleta (12,3%), escada (9,2%), cadeira (6,1%), muro (6,1%) e outros. Harada *et al*<sup>12</sup> identificaram, entre as quedas, bicicleta, patins, escadas, berço, cadeira, cama, sofá, carrinho de bebê, muro e triciclo como os principais agentes desencadeadores de queda na população infantil.

Koizumi *et al*<sup>13</sup> identificaram, entre as crianças menores de 10 anos e internadas, que as quedas no mesmo nível de cama, cadeira e mobílias se destacaram entre os menores de um ano. Já na faixa etária de um a quatro anos, as quedas ocorreram de janela, escada, cama e cadeira. Ainda as quedas de janela, somadas às quedas de árvore e equipamentos de playground, foram mais frequentes na faixa etária de cinco a nove anos de idade.

Os equipamentos de playground também são destacados por Harada *et al*<sup>23</sup> como grande responsável pelas quedas, resultado da supervisão inadequada e, principalmente, do não cumprimento às normas de segurança da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), que prevê normas desde a instalação até a manutenção dos brinquedos. Portanto, o cuidado e a vigilância da criança em relação aos agentes aqui listados podem contribuir para a redução desses eventos.

Conhecer os agentes desencadeadores torna possível determinar ações de prevenção diretamente sobre eles. Podemos perceber, através dos agentes identificados, que as medidas de segurança podem ser adotadas facilmente pela família e responsáveis, evitando-se com isso internações e atendimentos de urgência e, principalmente, os óbitos decorrentes desse tipo de evento. Os achados sugerem que se orientem pais e responsáveis para que conheçam os riscos que acompanham as crianças nas suas diferentes fases de crescimento e desenvolvimento. Dessa forma, será possível adotar medidas de segurança, tendo como foco a eliminação dos agentes responsáveis por esses acidentes. Uma vez que anulemos a ação desses agentes, conseguiremos reduzir o índice de quedas na infância, proporcionando crescimento e desenvolvimento saudáveis.

Quanto ao nível de atendimento e evolução das vítimas, Koizumi *et al*<sup>13</sup> identificaram uma taxa de óbito por queda de 1,1% em menores de 10 anos e 98,9% de sobrevida. Os achados da presente investigação demonstram a baixa gravidade em relação às quedas, porém a presença

de óbito por essa causa leva à reflexão de que ele poderia ter sido evitado se medidas de segurança tivessem sido adotadas. As internações também poderiam ter sido evitadas, reduzindo-se inclusive os gastos hospitalares.

O óbito de uma criança de nove meses de idade por queda da escada desperta para a questão da violência ou negligência, muitas vezes mascarada pelo relato de “accidentalidade” dos pais ou cuidador. Estudos apontam que a agressão corresponde a 72,0% dos traumas domésticos, cometidos principalmente pelo pai ou pela mãe<sup>24,25</sup>. A violência contra a criança, bem como a negligência, por suas repercussões físicas, emocionais e psicológicas, exige estudos aprofundados e contextualizados em razão da diversidade cultural, social e econômica que a envolve<sup>26</sup>.

### Conclusão

O fato de as quedas acontecerem, em grande parte, envolvendo situações do ambiente doméstico sugere a sua modificação como forma efetiva de prevenção. Além dos cuidados com o ambiente doméstico, a supervisão direta sobre a criança parece ser a ação preventiva mais eficaz.

Para que o adulto responsável possa exercer os cuidados necessários na prevenção das quedas na infância, é preciso que ele adquira conhecimentos sobre os diferentes riscos nas diferentes fases de crescimento e desenvolvimento da criança. Para tanto, além da necessidade de intensificar ações de orientação e educação, individual ou coletiva, a atuação dos profissionais envolvidos nesse contexto precisa ser direcionada para cada etapa do desenvolvimento.

Diante da questão da violência e negligência embutidas nas causas aparentemente acidentais, os profissionais que lidam direta e indiretamente com crianças necessitam estar alertas para a detecção dessas circunstâncias<sup>27</sup>.

Destaca-se, ainda, a necessidade de estudos que venham a identificar e analisar fatores de risco para as quedas na população infantil, para que se possa atuar diretamente sobre as condições geradoras de tais acidentes. Ademais, em relação à grande proporção de atendimentos de pronto-socorro que não necessitaram de internação, torna-se importante habilitar os centros de atenção primária para os casos de baixa complexidade, a fim de diminuir a sobrecarga dos serviços terciários<sup>5</sup>.

### Colaboradores

CBG Martins e SM Andrade participaram da concepção do trabalho, da análise e interpretação dos dados, de sua redação, da revisão crítica e da leitura e aprovação da versão final.

## Referências

1. Del Ciampo LA, Ricco RG. Acidentes na infância. *Rev Pediatr* 1996; 18:193-197.
2. Souza LJEX, Barroso MGT. Revisão bibliográfica sobre acidentes com crianças. *Revista da Escola de Enfermagem da USP* 1999; 33:107-112.
3. Souza LJEX, Barroso MGT. Acidente doméstico em crianças: abordagem conceitual. *Acta Paulista de Enfermagem* 1999; 70:77.
4. Krug, E. Injury: a leading cause of the global burden of disease. Geneva: World Health Organization; 1999. [acessado 2003 set 25]. Disponível em: [www.who.int/violence\\_injury\\_prevention](http://www.who.int/violence_injury_prevention)
5. Baracat ECE, Paraschin K, Nogueira RJN, Reis MC, Fraga AMA, Sperotto G. Acidentes com crianças e sua evolução na região de Campinas, SP. *J Pediatr* 2000; 76:368-374.
6. Scherer EA, Sherer ZAP. A criança maltratada: uma revisão da literatura. *Rev Latino Am Enfermagem* 2000; 8:22-29.
7. Fonseca SS, Victora CG, Halpern R, Barros AJD, Lima RC, Monteiro LA, Barros F. Fatores de risco para injúrias accidentais em pré-escolares. *J Pediatr* 2002; 78: 97-104.
8. Barros MDA, Ximenes R, Lima MLC. Mortalidade por causas externas em crianças e adolescentes: tendências de 1979 a 1995. *Rev Saude Publica* 2001; 35:142-149.
9. Filócomo FRF, Harada MJS, Silva CV, Pedreira MLG. Estudo dos acidentes na infância em um pronto-socorro pediátrico. *Revista Latino Am Enf* 2002; 10:41-47.
10. Ballesteros MF, Schieber RA, Gilchrist J, Holmgreen P, Annest JL. Differential ranking of causes of fatal versus non-fatal injuries among US children. *Inj Prev* 2003; 9:173-176.
11. Blank D. Conceitos básicos e aspectos preventivos gerais. In: Comitê de acidentes na infância. *Manual de acidentes na infância e adolescência*. São Paulo: Sociedade Brasileira de Pediatria; 1994. p. 2-13.
12. Harada MJS, Botta MLG, Kobata CM, Szauter IH, Dutra G, Dias EC. Epidemiologia em crianças hospitalizadas por acidentes. *Folha Med* 2000; 119:43-47.
13. Koizumi MS, Mello Jorge MHP, Nóbrega LR, Waters C. Crianças internadas por traumatismo crânio-encefálico no Brasil, 1998: causas e prevenção. *Inf Epidemiol* SUS 2001; 10:93-101.
14. Hamley CA, Ward AB, Long J, Owen DW, Magnay AR. Prevalence of traumatic brain injury amongst children admitted to hospital in one health district: a population-based study. *Accident Analysis and Prevention* 2002; 33(1):44-50.
15. Organização Mundial de Saúde. Classificação Internacional de Doenças (CID-10). Centro Colaborador da OMS para a Classificação de Doenças em Português. 8<sup>a</sup> ed. 10<sup>a</sup> revisão. São Paulo: EdUSP; 2000.
16. Dean AG, Dean JA, Coulombier D, Brendel KA, Smith DC, Burton AH, Dicker RC, Sullivan K, Fagan RF, Arner TG. EPI *Info version 6: word processing database and statistics program for epidemiology on microcomputers*. Atlanta, USA: Center Disease Control and Prevention; 1995.
17. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).
18. Censo Demográfico 2000. Malha Municipal Digital do Brasil. [acessado 2003 jun 26]. Disponível em: [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)
19. Datasus. Mortalidade. [acessado 2003 jun 26]. Disponível em: [www.datasus.gov.br/tabcnet](http://www.datasus.gov.br/tabcnet)
20. Souza LJEX, Rodrigues AKC, Barroso MGT. A família vivendo o acidente doméstico: relato de uma experiência. *Rev Latino Am Enfermagem* 2000; 8:83-89.
21. Lyons RA, Delahunty AM, Kraus D, Heaven M, Cabe MM, Allen H, Nash P. Children's fractures: a population based study. *Inj Prev* 1999; 5:129-132.
22. Mattos IE. Morbidade por causas externas em crianças de 0 a 12 anos: uma análise dos registros de atendimento de um hospital do Rio de Janeiro. *Informe Epidemiológico do SUS* 2001; 10(4):189-198.
23. Freitas PEP, Oliveira QE, Nerung L, Henz DM, Camozzato A. Traumatismos crânio-encefálicos em crianças: estudo de 2.173 casos. *Rev Assoc Méd Rio Grande do Sul (AMRIGS)* 1999; 34:19-23.
24. Harada MJCS, Pedreira MLG, Andreotti JT. Segurança com brinquedos de parques infantis: uma introdução ao problema. *Rev Latino Am Enfermagem* 2003; 11:383-386.
25. Pascolat G, Santos CFL, Eurico CRC, Valdez LCO,
26. Busato D, Marinho DH. Abuso físico: o perfil do agressor e da criança vitimizada. *J Pediatr* 2001; 77(1):35-40.
27. Lino Júnior W, Segal AB, Carvalho DE. Análise estatística do trauma ortopédico infanto-juvenil no pronto-socorro de ortopedia de uma metrópole tropical. *Acta Ortop Bras* 2005; 13(4):179-182.
28. Ricas J, Donosa MTV, Greta MLM. A violência na infância como uma questão cultural. *Texto e Contexto Enfermagem* 2006; 15(1):151-154.
29. Reichenheim ME, Dias AS, Moraes CL. Co-ocorrência de violência física conjugal e contra filhos em serviços de saúde. *Rev Saude Publica* 2006; 40(4):595-603.

Artigo apresentado em 30/04/2007

Aprovado em 25/06/2007

Versão final apresentada em 10/08/2007