

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
SYLVIA REGINA DE SOUZA MORAES

MORBIDADE HOSPITALAR POR CAUSAS EXTERNAS
EM MENORES DE 15 ANOS EM
CAMPOS DOS GOYTACAZES, RIO DE JANEIRO

RIO DE JANEIRO

2009

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

SYLVIA REGINA DE SOUZA MORAES

**MORBIDADE HOSPITALAR POR CAUSAS EXTERNAS
EM MENORES DE 15 ANOS EM
CAMPOS DOS GOYTACAZES, RIO DE JANEIRO**

Tese submetida ao Programa
de Pós-Graduação em Clínica Médica ,
Faculdade de Medicina,
Universidade Federal do Rio de Janeiro,
como parte dos requisitos para a obtenção
do título de doutor em Medicina,
área de concentração em Pesquisa Clínica

Orientadores: Antônio José Ledo Alves Cunha e
Edson Ferreira Liberal

RIO DE JANEIRO

2009

FICHA CATALOGRÁFICA

Moraes, Sylvia Regina de Souza

Morbidade hospitalar por causas externas em menores de 15 anos em Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro / Sylvania Regina de Souza Moraes. – Rio de Janeiro: UFRJ / Faculdade de Medicina, 2009.

xiv, 138 f. : il. ; 31 cm.

Orientadores: Antonio José Ledo Alves Cunha e Edson Ferreira Liberal
Tese (doutorado) – UFRJ/Faculdade de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Clínica Médica, 2009.

Referências bibliográficas: f. 139-157

1. Causas externas. 2. Morbidade. 3. Emergências - epidemiologia. 4. Distribuição por idade e sexo. 5. Estudos transversais. 6. Crianças. 7. Adolescentes. 8. Campos dos Goytacazes. 9. Pesquisa Clínica – Tese. I. Cunha, Antonio José Ledo Alves. II. Liberal, Edson Ferreira. III. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Pós-Graduação em Clínica Médica. IV. Título.

DEDICATÓRIA

Aos meus filhos, Bernardo e Helena, companheiros de jornada e motivos de extrema alegria e prazer.

Ao meu querido companheiro Aldo, parceiro de dores e delícias. Exemplo de amor, companheirismo, ética, seriedade e compromisso.

Aos meus pais Maria Helena e Edmundo e ao meu irmão Luiz Edmundo componentes do núcleo familiar precioso que me proporcionou todas as condições para minha caminhada.

Ao meu querido amigo Cesar Correa Bevilacqua, o melhor pediatra de nossa geração na UFRJ. Dedicado, humano, competente e ético. Presença constante em minha vida, parceiro de muitos projetos e sonhos e exemplo de determinação e perseverança.

AGRADECIMENTOS

Aos meus orientadores Antonio José Ledo Alves Cunha e Edson Ferreira Liberal minha gratidão pela orientação segura e tranqüila e por todo apoio, respeito e disponibilidade.

Ao meu amigo e colaborador Claudio Luiz Teixeira, pela generosidade em partilhar seus conhecimentos e a disponibilidade para contribuir em todos os momentos.

Aos diretores do Hospital Ferreira Machado, Dr José Manuel Moreira e Dr Evaldo Otal pela colaboração e permissão para realização da pesquisa.

Aos funcionários dos setores de emergência, contas médicas e arquivo médico do Hospital Ferreira Machado que sempre se mostraram dispostos a ajudar.

Às amigas Maria Cristina Lima e Tereza Ferraz, bibliotecárias, da Faculdade de Medicina de Campos e do Instituto de Pediatria e Puericultura Martagão Gesteira, pelo auxílio e apoio.

Ao professor Renato Alves Moretto e aos colegas da disciplina de Puericultura e Pediatria da Faculdade de Medicina de Campos por todo o apoio.

À minha querida amiga Elgita Aparecida Diniz presença fundamental neste e em outros momentos de minha vida.

Aos muitos amigos e companheiros que me apoiaram e acolheram.

"De tudo, ficaram três coisas:

A certeza de que estamos sempre começando...

A certeza de que precisamos continuar...

A certeza de que seremos interrompidos antes de terminar....

Portanto devemos:

Fazer da interrupção, um caminho novo ...

Da queda, um passo de dança...

Do medo, uma escada...

Do sonho, uma ponte...

Da procura, um encontro..."

Fernando Sabino

LISTA DE TABELAS

	<i>página</i>
Tabela 1. Distribuição segundo faixa etária e sexo.....	80
Tabela 2. Distribuição segundo a faixa etária e o período do dia.....	81
Tabela 3. Distribuição segundo a faixa etária e local de ocorrência.....	82
Tabela 4. Distribuição segundo o tempo entre a ocorrência o atendimento.....	82
Tabela 5. Distribuição segundo a faixa etária e presença de acompanhante.....	83
Tabela 6. Distribuição segundo o tipo de causa externa.....	83
Tabela 7. Distribuição segundo faixa etária e natureza da ocorrência.....	84
Tabela 8. Distribuição segundo o tipo de queda.....	85
Tabela 9. Ocorrências relacionadas a forças mecânicas inanimadas.....	86
Tabela 10. Acidentes de transporte segundo o tipo de transporte	87
Tabela 11. Acidentes de transporte segundo o tipo de ocorrência.....	88
Tabela 12. Ocorrências relacionadas a forças mecânicas animadas.....	89
Tabela 13. Ocorrências por corpo estranho segundo a localização.....	89
Tabela 14. Violências segundo o tipo.....	90
Tabela 15. Queimaduras segundo o tipo.....	90
Tabela 16. Intoxicações exógenas segundo o tipo.....	91
Tabela 17. Distribuição segundo tipo de lesão e faixa etária	92
Tabela 18. Distribuição segundo segmento corpóreo e faixa etária.....	93
Tabela 19. Distribuição segundo o desfecho e a faixa etária	94
Tabela 20. Análise da associação entre idade e outras variáveis	95
Tabela 21. Análise da associação entre sexo e outras variáveis	97

LISTAS DE ABREVIATURAS

AIH- Autorização de Internação Hospitalar

APVP- Anos Potenciais de vida Perdidos

CDC - *Control Disease Center*

CID-10 - Classificação Internacional da Doenças - 10ª Revisão

DATASUS-MS - Divisão de Análise Estatística do Sistema Único de Saúde - Ministério da Saúde

EUA – Estados Unidos da América

FIOCRUZ - Fundação Oswaldo Cruz

HFM – Hospital Ferreira Machado

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano

MEC- Ministério da Educação e Cultura

MS - Ministério da Saúde

MJ- Ministério da Justiça

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

NCHS - *National Center for Health Statistics*

NCIPC- *National Center for Injury Control and Prevention*

OMS - Organização Mundial de Saúde

OPAS - Organização Panamericana de Saúde

PMCG – Prefeitura Municipal de Campos dos Goytacazes

RJ - Rio de Janeiro

SBP- Sociedade Brasileira de Pediatria

SINITOX -Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas

SUS - Sistema Único de Saúde

TCE – Tribunal de Contas do Estado

TAP - Tempo e atividade de protrombina

TTP- Tempo de tromboplastina parcial ativada.

UFF – Universidade Federal Fluminense

UNICEF - *United Nations Children´s Fund*

UTI – Unidade de Tratamento Intensivo

WHO - *World Health Organization*

RESUMO

Moraes, SRS. Morbidade por causas externas em menores de 15 anos em Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro. Tese (Doutorado em Medicina) - Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009

Introdução: As causas externas representam um dos mais graves problemas de saúde pública. **Objetivos:** descrever os principais aspectos epidemiológicos da morbidade hospitalar por causas externas em menores de 15 anos, no município de Campos dos Goytacazes. Os objetivos específicos são descrever o perfil em relação à idade e sexo e os agravos quanto à intencionalidade, local da ocorrência, presença e faixa etária de acompanhante, natureza do evento que gerou a injúria, tipo de lesão resultante e sua localização por segmento corpóreo, o percentual de altas, observações no setor de emergência, internações e óbitos e a distribuição de injúrias de acordo com sexo e idade. A análise exploratória da associação de sexo e idade com as outras variáveis de estudo também constitui objetivo específico.

Metodologia: Estudo observacional e transversal realizado no Hospital Ferreira Machado, referência do município para atendimento ao trauma. A coleta de dados foi realizada de janeiro a dezembro de 2003 a cada oito dias. **Resultados:** Foram estudados 1769 atendimentos. A maioria foi do sexo masculino (63,9 %) ; a relação masculino:feminino foi 1,7:1. A média de idade foi 6,7 anos. As ocorrências foram mais frequentes entre 12 e 18 horas. A residência foi o principal local de ocorrência (61,1%). Havia acompanhante em 64,4% dos casos e, destes, 63% eram adultos. O atendimento hospitalar foi realizado nas primeiras 24 horas em 95% dos casos. Os acidentes representaram 95,8% dos diagnósticos. As quedas predominaram (43,2%) seguidas por injúrias consequentes às forças mecânicas inanimadas (21%), acidentes de transporte (14%) e forças mecânicas animadas (9,5%). Os membros (57,9%) e o crânio (29,1%) foram segmentos corpóreos mais acometidos. Os

ferimentos (25,7%) e as contusões (25,2%) foram as lesões mais frequentes. Quanto ao desfecho 88% dos pacientes foram liberados após o atendimento, 1,7% foram internados e 8,4% ficaram em observação na emergência. A análise exploratória mostrou que houve associação estatisticamente significativa entre idade e todas as outras variáveis. Houve associação estatisticamente significativa entre a variável sexo e a presença e faixa etária do acompanhante, natureza da ocorrência e tipo de lesão. **Conclusão:** o perfil traçado através deste estudo revelou que acidentes e violências são importante motivo de atendimento em emergência, sendo as quedas o evento principal. O sexo masculino e os menores de cinco anos foram maior parte das vítimas. O grande percentual de altas após o atendimento indica a baixa complexidade dos casos revelando a necessidade de descentralização do atendimento. Estes resultados permitem o maior conhecimento sobre as características de injurias acidentais e intencionais que ocorrem em menores de 15 anos Esta informação pode subsidiar ações preventivas que visem a redução deste importante fenômeno que atinge a nossa sociedade.

Descritores: causas externas, morbidade, emergência, epidemiologia, crianças e adolescentes.

ABSTRACT

Moraes, SRS. Morbidity due to external causes in children under 15 years in Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro. Thesis (Doctoral Thesis) - School of Medicine of the Federal University of Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009

Introduction: The external causes represent one of the most serious public health problems. **Objective :** to describe the main epidemiological aspects from external causes of morbidity in children under 15 at the city of Campos dos Goytacazes. The place of the study was the Hospital Ferreira Machado, reference to the city for trauma and external causes in general. The specific objectives are to describe the profile in terms of age and sex and the injuries in relation to the intention, place of occurrence, presence and age of companion, nature of the event that led to the injury, type of injury resulting and its location by segment of the body, the percentage of discharge from hospital, observations in the emergency room, hospitalizations and deaths and distribution of injuries according to gender and age. Exploratory analysis of the association of gender and age with other variables of the study also provides specific objective **Methodology:** This was an observational and cross-sectional study. Data collection was performed during a year (January to December 2003) every eight days, during 24 hours which represents the duration of turns of work in the emergency room. **Results :** 1769 attendances have been studied. Male sex constituted 63.9% and the male / female ratio was 1,7:1. The mean age was 6.7 years. The majority of events occurred in the period between 12 and 18 hours. The home was the principal place of occurrence (61,1%). Most children or adolescents (64,4%) was accompanied at the moment of the event and adults were accompanying in most cases (63%). The hospital care was done in the first 24 hours in 95% of cases. Accidents accounted for 95.8% of diagnoses. Falls predominated (43.2%) followed by injuries consequent to inanimate mechanical forces (21%),

transport accidents (14%) and injuries consequent to animated mechanical forces (9.5%). The body regions most affected was members (57.9%) and skull (29.1%). The wounds (25.7%) and contusions (25.2%) were the most frequent lesions. Most patients (88%) were released after treatment in the emergency. The admissions occurred in 1.7% and 8.4% stayed under observation at the emergency room. Exploratory analysis showed that there was a statistically significant association between age and all other variables. There was a statistically significant association between gender and age and the presence of the companion, the nature of the occurrence and type of lesion. **Conclusion:** the profile described through this study showed that external causes are important reason for care in emergency, and the falls the main event. Male sex and children under five were most of the victims. The large percentage of release after care indicates the low complexity of cases showing the need for decentralization of care. These results allow for greater knowledge about the characteristics of intentional and accidental injuries that occur in under 15 years of age. This information may subsidize preventive actions aimed at reducing this important phenomenon that affects our society.

Keywords: external causes, morbidity, emergency, epidemiology, children and adolescents

SUMÁRIO

	<i>página</i>
Lista de tabelas.....	6
Lista de abreviaturas.....	7
Resumo.....	9
Abstract.....	11
1.Introdução.....	15
1.1 Justificativa.....	17
2. Objetivos.....	19
3. Revisão da literatura.....	20
3.1 As causas externas como um problema de saúde pública	20
3.1.1 Os acidentes	20
3.1.2 A evolução do conceito de acidentes e a ciência do controle das injúrias	21
3.1.3 A trajetória da violência contra a criança e o adolescente.....	25
3.2 Conceituação e classificação das causas externas	29
3.3 Diagnóstico da violência contra a criança e o adolescente.....	37
3.4 Abordagem evolutiva aos acidentes	44
3.4.1 Fases do desenvolvimento, características e injúrias mais freqüentes.....	45
3.5 Morbimortalidade por causas externas.....	50
4. Metodologia	62
4.1 Tipo de estudo	62
4.2 Local de estudo.....	62
4.3 Populações e amostragem.....	67
4.4 Critérios de inclusão e exclusão.....	68
4.5 Variáveis.....	70

4.6 Coleta de dados	73
4.7 Processamento de dados.....	76
4.8 Controle de qualidade dos dados.....	76
4.9 Análise de dados.....	77
4.10 Aspectos éticos.....	77
4.11 Estrutura de apresentação da tese.....	78
5. Resultados.....	79
6.Discussão.....	99
7.Conclusões e recomendações.....	136
8. Referências bibliográficas.....	139
Anexos.....	158

1 . INTRODUÇÃO

As causas externas de morbimortalidade, que compreendem os acidentes e violências, sempre fizeram parte da vida das populações. Atingem os indivíduos independente de idade, sexo, etnia, cultura, religião, renda familiar ou região geográfica. Nenhum país está livre destas ocorrências, embora a gravidade de suas consequências seja inversamente proporcional ao desenvolvimento sócio-econômico. Fatores de risco e proteção e grupos de indivíduos com maior chance de ocorrência de tais eventos são reconhecidos (Minayo, 1994; Mian, 2004).

Os acidentes e violências representam um grave problema de saúde pública que vêm determinando forte impacto na morbimortalidade das populações. As consequências sobre a saúde individual e coletiva são devastadoras; prejudicam a saúde e a vida e determinam lesões, limitações e incapacidades. Os efeitos deletérios vão muito além das manifestações físicas e das alterações biológicas (Minayo *et al* ,1993). Atingem as vítimas e suas famílias. A sociedade pode ser afetada de diversas formas: perdas econômicas, diminuição da produtividade, ausência no trabalho ou em atividades escolares, custos aumentados na área de saúde e de seguridade social e demandas por investimentos crescentes em segurança pública e privada (Minayo, 2004).

É estimado que, em todo o mundo, 16 mil pessoas percam a vida diariamente como consequência de injúrias e que estas representem a segunda ou terceira causa de morte na maioria dos países (Krug *et al*, 2000). Embora o óbito seja o resultado mais dramático e de maior visibilidade, é a consequência menos comum dos traumas. Para cada morte, milhares de injúrias não fatais ocorrem e determinam consultas, atendimentos de emergência e internações (Blank, 2004).

A partir da década de 70 foi evidenciada a mudança do perfil de mortalidade no Brasil. Este processo denominado transição epidemiológica caracteriza-se pela redução da mortalidade por doenças infecciosas e aumento dos óbitos por doenças cardiovasculares, neoplasias e causas externas (Prata, 1992). Se, além da mortalidade, forem considerados a morbidade, as sequelas e incapacidades resultantes, fica mais evidente o impacto dos acidentes e violências na saúde (Blank, 2004).

As crianças, os adolescentes e os adultos jovens são os grupos mais frequentemente atingidos, o que vai determinar anos potenciais de vida perdidos, devido às mortes prematuras e perda de anos de vida saudável em consequência das sequelas e incapacidades resultantes (Krug *et al*, 2000; Blank, 2004).

Os reflexos das causas externas são nitidamente percebidos no âmbito dos serviços de saúde, em seus diversos níveis de atenção, seja pelos custos ou pela complexidade do atendimento. A redução da frequência destes agravos e de suas consequências é um dos principais desafios do século que ora se inicia (Krug *et al*, 2000). Para o enfrentamento desta grave problemática é fundamental a elaboração

de políticas públicas específicas e a estruturação da rede de serviços, com articulação interinstitucional, multisetorial e interdisciplinar (Minayo, 2004).

A incorporação de acidentes e violências como um problema de saúde pública permite que este setor possa acrescentar a sua abordagem específica, que inclui as estratégias de promoção da saúde e de prevenção das doenças e agravos, além da adequação das ações nas áreas de assistência, recuperação e reabilitação (Brasil, 2001).

1.1 JUSTIFICATIVA

As crianças e os adolescentes estão sujeitos a um grande número de acidentes e violências. Para o controle e prevenção da ocorrência de eventos determinantes de causas externas é necessário conhecer a distribuição, a frequência e as características destes agravos que, por serem muito heterogêneos, demandam medidas de controle e prevenção diversas (Gawrisewski & Rodrigues, 2006).

As causas externas e suas conseqüências, eventos vividos cotidianamente não só pelos habitantes de grandes centros urbanos, mas também por aqueles que residem em cidades de médio e pequeno porte, representam temática prioritária em investigações (Brasil, 2001).

No Brasil, a maioria das pesquisas na área de causas externas refere-se à mortalidade. Quanto à morbidade, grande parte das pesquisas aborda tipos específicos de ocorrências (acidentes de transporte, quedas, queimaduras, intoxicações, mordeduras) ou utiliza o sistema de autorização de internação

hospitalar (AIH) que não inclui os casos atendidos em serviços de emergência, o que gera uma importante subestimação da morbidade, revela os casos mais graves, não caracterizando a morbidade hospitalar como um todo (Gaspar *et al*, 2004; Rocha, 2007).

O presente estudo foi planejado para conhecer o perfil de morbidade por causas externas em setor de emergência nos menores de 15 anos. Justifica-se pelas razões expressas anteriormente e também para que sejam produzidas informações que identifiquem e caracterizem as ocorrências e as consequências mais frequentes. As informações geradas poderão subsidiar políticas públicas mais eficazes baseadas nas prioridades identificadas. Logo, a formação de profissionais, a organização e a oferta de serviços de saúde, além da prevenção de um conjunto de agravos de grande importância no perfil de morbi-mortalidade da população poderão ser mais direcionadas, maximizando os benefícios sociais a partir da alocação mais adequada de recursos.

2 . OBJETIVOS

Este estudo tem como objetivo geral conhecer e descrever os principais aspectos epidemiológicos da morbidade hospitalar por causas externas em menores de 15 anos, no município de Campos dos Goytacazes, a partir de atendimentos de emergência realizados no Hospital Ferreira Machado, que é referência do município e das regiões norte e noroeste do estado do Rio de Janeiro na área de trauma e ocorrências derivadas de causas externas em geral.

Os objetivos específicos são descrever: 1) o perfil das crianças e adolescentes em relação à idade e sexo; 2) os agravos quanto ao período do dia e local da ocorrência, tempo entre a ocorrência e o atendimento no Hospital Ferreira Machado, presença e faixa etária do acompanhante, tipo de causa externa, natureza do evento, tipo de lesão resultante e a localização por segmento corpóreo; 3) o percentual de altas, observações no setor de emergência, internações e óbitos; 4) a distribuição de injúrias e suas consequências de acordo com sexo e idade. Além destes, é objetivo específico realizar análise exploratória da associação de sexo e idade com as outras variáveis de estudo.

3. REVISÃO DA LITERATURA

3.1 AS CAUSAS EXTERNAS COMO UM PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA

3.1.1 OS ACIDENTES

As concepções sobre os acidentes e violências, os modelos teóricos que buscam explicar a sua ocorrência, os conceitos e a terminologia nesta área vem continuamente apresentando grandes modificações. Atualmente é aceito que estes agravos, assim como as doenças, afetam de forma diferenciada os indivíduos. Portanto, não se distribuem aleatoriamente como se acreditava até a primeira metade do século passado, quando os traumas e lesões eram considerados “obra do acaso” e, conseqüentemente, sem possibilidade de previsão, prevenção ou controle (Blank, 2004).

A prevalência, os tipos de eventos, a natureza das lesões e a gravidade das conseqüências variam com diversos fatores, sendo os mais frequentemente associados: idade, sexo, estágio de desenvolvimento neuropsicomotor, condição sócio-econômica, escolaridade materna, acesso aos equipamentos para proteção

individual ou coletiva (ex.: detectores de incêndio, grades de proteção, capacetes), supervisão de pessoa capacitada durante as atividades de risco, acesso e atendimento de qualidade no setor saúde nas fases aguda e de reabilitação da injúria (Guyer & Gallagher, 1985; Blank, 2004).

O controle das injúrias refere-se, segundo Blank (2005) a um modelo teórico e conceitual construído na primeira metade do século passado e que vem sendo compartilhado e ampliado pela comunidade científica. Compreende o conjunto de ações que objetivam reduzir a incidência de eventos determinantes de injúrias e quando este objetivo não puder ser alcançado, reduzir os seus efeitos na vida e na saúde dos indivíduos.

A expressão “prevenção de acidentes” deve ser substituída por “controle de injúrias” que implica numa intervenção mais abrangente, que envolve fatores de risco e proteção no período pré-injúria, o atendimento na fase aguda e a reabilitação (Blank, 2005).

O reconhecimento formal da relevância das injúrias como um grave problema de saúde pública, que exigia uma abordagem técnica e científica tem diferentes marcos históricos no caso das injúrias intencionais e não intencionais (Minayo & Souza, 1999; Blank, 2004).

3.1.2 A EVOLUÇÃO DO CONCEITO DE ACIDENTES E A CIÊNCIA DO CONTROLE DAS INJÚRIAS

Quanto às injúrias acidentais, o processo de construção dos conceitos modernamente adotados teve início na primeira metade do século 20, quando era

consenso, além da ocorrência ao acaso, que as vítimas de acidentes eram negligentes ou ignorantes. Em 1942, Hugh De Haven focalizou a atenção na biomecânica dos acidentes iniciando uma linha de investigação que claramente se contrapunha à visão de fatalidade e casualidade (Runyan, 2003; Waksman & Gikas, 2006).

Em 1949, John Gordon situou o controle de injúrias como um problema de saúde pública e introduziu o conceito da epidemiologia dos acidentes, considerando-os fruto da interação entre agente, hospedeiro e ambiente. Em 1961, este conceito foi modificado por Gibson, que considerou a transferência de energia como mecanismo para produção de lesões nos “acidentes”. Após uma década, o Dr. William Haddon Jr. foi responsável pelo refinamento da teoria de John Gibson sobre a transferência de energia e buscou, além da identificação dos fatores de risco e proteção, a elaboração de intervenções preventivas. Propôs a análise dos acidentes considerando as fases que o precediam (período pré-evento), o período propriamente dito da ocorrência (evento) e o que ocorria após (período pós-evento). Esta estratégia ficou conhecida como matriz de fases de Haddon e mostrou-se útil para todos os tipos de trauma (Runyan, 2003; Blank, 2004 ; Waksman *et al* , 2006).

Na área de saúde, até a década de 70, o entendimento era de que para este setor cabia apenas o registro e o tratamento das consequências de causas externas (Minayo & Souza, 1999). A partir 1980 o controle de injúrias é impulsionado através de estudos epidemiológicos descritivos e analíticos, que englobavam perfis das diversas ocorrências, análise de causalidade e de intervenções preventivas nos diversos níveis (Melo Jorge, 1997).

Segundo Blank (2005) o principal marco neste período foi a criação do Centro Nacional para Prevenção e Controle de Injúrias (NCIPC), vinculado ao Centro para o Controle e Prevenção de Doenças (CDC). Na pediatria, os preceitos da nova ciência do controle de injúrias só começaram a ter mais destaque na literatura médica a partir de 1970. A sua incorporação na prática clínica ainda é precária, sendo um processo em construção que demanda o engajamento dos pediatras em ações interdisciplinares e comunitárias

O controle de injúrias, que também deve incluir as injúrias intencionais, objetiva reduzir a morbimortalidade por meio da prevenção, nos seus diversos níveis. O nível primário é dirigido à população em geral. Visa determinar modificações nos fatores de risco e além da aquisição de comportamentos seguros, a construção de ambientes que estejam de acordo com as normas de prevenção e controle de traumatismos. Deve ser lembrado que no caso das injúrias intencionais, este nível de abordagem preventiva inclui a busca de resolução de conflitos de forma mais harmoniosa e tranquila em contraposição ao uso de violência. A prevenção secundária é direcionada aos indivíduos que tem alto risco para a condição a ser prevenida. O nível terciário refere-se à intervenção que é realizada após a ocorrência da injúria, incluindo o tratamento e a reabilitação. Nesta situação a meta é prevenir as sequelas. Diversas áreas do conhecimento devem estar incluídas nestas ações: medicina, engenharia, arquitetura, ciências do comportamento, psicologia, educação e planejamento urbano, entre outras (Dubowitz, 1990; Blank, 2004).

No Brasil, o primeiro trabalho científico sobre acidentes na infância foi publicado em 1951, por Orlando Orlandi, na Revista Brasil Médico (Del Ciampo, 1996; Blank, 1994).

Em 1966, a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), criou o Comitê de Prevenção de Acidentes na Infância. Nas décadas de 80 e 90 foram implementados vários centros regionais específicos para o atendimento de vítimas de traumas e de intoxicações (Waksman *et al*, 2006)

Em outubro de 1998, com o apoio da *United Nations Childrens Fund* (UNICEF), a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), lançou a campanha de prevenção contra os acidentes na infância e na adolescência, visando mobilizar pediatras, chamar a atenção da sociedade e sensibilizar o Governo Federal, que aprovou a criação do Comitê para Prevenção de Acidentes na Infância e Adolescência - portaria nº 3733 de 14.10.98 - e através do Ministério da Educação e Cultura (MEC), criou o projeto Escola Segura (Waksman & Gikas, 2006).

Em maio de 2001, o Governo Brasileiro aprovou a Política Nacional de Redução da Morbimortalidade por Acidentes e Violências, elaborada pela Comissão Intergestores Tripartite e pelo Conselho Nacional de Saúde que se constitui em instrumento orientador da atuação do setor saúde nesta área. Através desta Política Nacional são estabelecidas as diretrizes e responsabilidades institucionais, nas quais estão contempladas e valorizadas as medidas inerentes à promoção da saúde e à prevenção destes eventos mediante a efetivação de processos de articulação com diferentes segmentos sociais. As principais diretrizes são: promover a adoção de comportamentos seguros e saudáveis; monitorar a ocorrência de acidentes e

violências; sistematizar, ampliar e consolidar o atendimento pré-hospitalar e a assistência interdisciplinar e intersetorial às vítimas de acidentes e violências; estruturar e consolidar o atendimento voltado à recuperação e à reabilitação; capacitar os recursos humanos e apoiar o desenvolvimento de estudos e pesquisas (Brasil, 2001).

No setor acadêmico das universidades brasileiras, ainda são poucos os cursos de medicina que incluem no conteúdo programático de suas disciplinas o estudo dos acidentes e violências. Quando o fazem, em geral, destinam carga horária insuficiente para a compreensão e capacitação em uma área tão complexa (Carvalho, 2002).

3.1.3 A TRAJETÓRIA DA VIOLÊNCIA CONTRA A CRIANÇA E O ADOLESCENTE

A violência contra crianças e adolescentes é descrita desde a antiguidade. Um dos primeiros marcos na área médica remonta ao século XIX. Em 1860, Ambroise Tardieu, presidente da Academia Nacional de Ciências da França, descreveu uma série de 32 casos, em que a avaliação médico legal e a incompatibilidade entre as lesões apresentadas pelas crianças e o relato das famílias sobre as ocorrências levaram-no a considerar como principal hipótese para explicação das mortes e lesões, o trauma ou injúria infligida, muito provavelmente pelos pais ou responsáveis. A repercussão deste trabalho foi negativa no meio médico, sendo o autor muito criticado pela invasão do espaço da família. Como parte da sociedade em que viviam e que até o século XIX era caracterizada por uma frágil noção dos direitos e das peculiaridades da criança, os médicos

reproduziam as concepções de família como instituição intocável, sendo os filhos propriedade dos pais, que poderiam, inclusive, utilizar o castigo físico no processo educativo (Radbill, 1987; Guerra, 1985; Santos, 1987).

No ano de 1871, nos EUA, teve lugar o primeiro processo, de que se tem notícia, contra um pai, por haver submetido sua filha adotiva, Mary Ellen, a várias formas de maus-tratos. Como não houvesse lei que tratasse desta situação, a solução encontrada para o encaminhamento jurídico do caso foi recorrer à lei de prevenção à crueldade contra animais. A justiça reconheceu então que Mary Ellen como membro do reino animal poderia e deveria ser protegida contra as agressões de que era vítima. Este caso teve grande repercussão e contribuiu para a criação da “*Society for Prevention of Cruelty to Children*” (Guerra, 1985).

Na década de 40 do século passado, nos EUA, John Caffey, médico radiologista com formação em clínica pediátrica, publicou vários artigos sobre as anormalidades encontradas em exames radiológicos de crianças, que não poderiam ser explicadas pelos relatos dos pais ou responsáveis. Chamou a atenção, especialmente, para a importância de considerar a possibilidade de trauma infligido no caso de fraturas múltiplas e quando os hematomas subdurais associavam-se a fraturas de ossos longos, principalmente nas crianças de baixa idade (Pires & Miyazaki, 2005).

Silverman estudou, em 1953, nos Estados Unidos, uma série de casos de crianças que apresentavam múltiplas fraturas, não tratadas adequadamente e ocorridas em épocas diversas. Nas informações fornecidas pelos pais ou responsáveis encontrou contradições e justificativas não compatíveis com as lesões.

Sugeriu que a causa das anormalidades encontradas fossem maus tratos contra as crianças (Guerra, 1985; Radbill, 1987; Santos, 1987).

Henry Kempe, em 1961, organizou um simpósio interdisciplinar sobre a, então denominada, síndrome da criança espancada durante a reunião anual da Academia Americana de Pediatria. Em 1962, em parceria com Silverman, publicou a descrição completa da “síndrome da criança espancada” e os primeiros dados estatísticos norte-americanos sobre maus-tratos contra crianças. Foi grande a repercussão desta publicação nos meios científicos e constituiu-se num marco em relação ao reconhecimento e a abordagem da violência contra a criança e o adolescente (Guerra, 1985; Radbill, 1987).

Na década de 60 foram elaboradas leis, nos Estados Unidos e no Canadá, que tornaram obrigatória a notificação de casos suspeitos ou confirmados de maus-tratos contra crianças e adolescentes. Nos anos 70 foram criados, nestes países, programas nacionais de prevenção primária e secundária, além de centrais de denúncia, que foi caracterizada como obrigatória para profissionais de diversas áreas, envolvidos na assistência a estes grupos etários (Pires & Miyazaki, 2005).

Há inúmeros fatores causais identificados ou sugeridos para explicar a ocorrência de maus tratos. Belsky (1993) classifica-os como históricos (atitudes da sociedade em relação à privacidade da família), culturais (tolerância social em relação à violência), situacionais (choro persistente de uma criança), atributos dos pais (personalidade hostil) e atributos das crianças (temperamento difícil).

Diversos modelos têm sido propostos com o objetivo de explicar as várias formas através das quais a violência se expressa no âmbito da família e refletem as diferentes concepções sobre a sua ocorrência. Num primeiro momento, quando a prática de atos violentos foi entendida como manifestação de anormalidade ou doença dos agressores, foi proposto o modelo psicopatológico, que buscava identificar distúrbios psíquicos nos pais ou responsáveis pela criança. Não houve confirmação desta hipótese, que foi abandonada (Emery, 1989). Em seguida, o foco deslocou-se para as características das crianças e dos pais. Posteriormente, o modelo social procurou explicar o abuso através dos efeitos provocados pelas condições socioculturais nos pais ou responsáveis. Estes modelos, denominados unidimensionais, baseados no pressuposto de determinação linear da causalidade não se mostraram satisfatórios, não sendo mais utilizados (Belsky, 1993).

O modelo teórico, para violência doméstica, que é mais aceito atualmente denomina-se modelo ecológico. Teve origem a partir dos trabalhos de Bronfenbrenner, Belsky e Ochotorena (Guerra, 1985). Caracteriza-se pelo reconhecimento de que os maus-tratos contra a criança têm múltipla determinação. Vários fatores operam em diversos níveis de análise (a história de vida e as características particulares dos indivíduos, a situação atual com os determinantes socioculturais e a evolução histórica das relações de pais e filhos) e articulam-se de forma dinâmica (Belsky, 1993; Guerra, 1997). Garbarino *et al* (1986) situaram o fenômeno da violência contra crianças e adolescentes na perspectiva do desenvolvimento da família e introduziram os conceitos de condições necessárias e suficientes para a ocorrência de maus-tratos. As condições necessárias seriam: suporte cultural para o uso da força física como método de disciplinamento para

crianças e sistemas de suporte familiar inadequados. Já as condições denominadas suficientes existiriam no microsistema aonde vive a criança e estão relacionados aos pais, mais especificamente aos diversos tipos de estresses sociais a que estão submetidos e à carência de competência pessoal ou recursos sociais para enfrentá-los. A ausência de condições necessárias desarticulária as condições suficientes. Estes autores sugeriram que os maus-tratos fossem fruto de uma combinação inadequada de pais, crianças, famílias, vizinhança e comunidade.

3.2 CONCEITUAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DAS CAUSAS EXTERNAS

De acordo com a décima revisão da classificação internacional de doenças (CID-10) da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2000), em vigor no Brasil desde 1996, os acidentes e violências constituem o grupo das causas externas de morbidade e mortalidade e estão discriminadas nos capítulos XIX e XX (OMS, 2000). Este grupo é composto pelas causas de mortes não naturais e eventos mórbidos relacionados às injúrias intencionais e não intencionais e compreende todos os tipos de *acidentes* (de transporte, quedas, afogamentos e outros), de *lesões intencionais* (homicídios, suicídios, intervenções legais e outros) e *as lesões provocadas em circunstâncias de intencionalidade ignorada* (ou causa externa de tipo ignorado).

Até algumas décadas atrás, as injúrias ou lesões não intencionais eram denominadas acidentes. Segundo Aurélio Buarque de Holanda Ferreira (1986) acidente significa: “*acontecimento casual, fortuito, imprevisto; o que resulta de contingência ou acaso, mas também pode significar acontecimento infeliz, casual*”

ou não e, de que resulta ferimento, dano, estrago, prejuízo, avaria, ruína”. Segundo este mesmo autor injúria significa “traumatismo produzido por força externa”.

Embora a CID-10 utilize o termo *acidente* para referir-se aos eventos não intencionais, muitos autores têm evitado essa denominação, uma vez que este termo é comumente associado ao conceito de evento casual, não previsível, que ocorre ao acaso e, portanto, não passível de prevenção (Blank, 2004; Gawrizevsky *et al*, 2004).

De acordo com o Ministério da Saúde (Brasil, 2001) o acidente é definido como “*uma ocorrência não intencional e evitável, que pode ou não causar lesões físicas e ou emocionais no âmbito doméstico e em outros espaços sociais, como o do trabalho, o do trânsito, o de esportes e lazer, dentre outros*”.

A terminologia na área de causas externas ainda é confusa. Os acidentes e violências têm sido denominados injúrias, traumas, lesões ou agravos. Os acidentes são identificados como não intencionais enquanto as violências são caracterizadas como intencionais (Blank, 2004). Em outras situações, o termo injúria é utilizado para descrever as consequências do evento, ocorrência ou agravo intencional ou não. Por exemplo, quando Blank (1996) define acidente, aparece este outro sentido para o termo injúria: *O acidente ou evento potencialmente causador de injúria física é caracterizado por: a) ocorrência em curto período de tempo (segundos ou minutos) b) ausência de intencionalidade consciente c) início desencadeado pela perda do equilíbrio entre o indivíduo e seu ambiente e, término marcado pela transferência de energia do sistema para o indivíduo ou pelo bloqueio dos mecanismos de utilização da energia.*

E quando é explicitado que *“a injúria é o dano físico causado por excessiva transferência de energia, seja ela mecânica, elétrica, química, térmica ou radiante, ou resultante de deficiência de fatores essenciais para produção de energia, tais como oxigênio e/ou calor, causados por eventos como sufocação e afogamento”* também é possível perceber a dificuldade quanto ao uso deste termo (Blank, 1994; Grossman, 2000; Razzak *et al*, 2005).

A violência é um fenômeno biopsicossocial complexo e dinâmico que tem na vida em sociedade o seu espaço de criação e desenvolvimento (Minayo, 1999). O conceito de violência ou injúria intencional vem sendo ampliado desde a sua explicitação inicial e tende a refletir as visões culturais e as especificidades históricas e sociais (Minayo, 1999). A conscientização sobre os direitos, as necessidades e as peculiaridades da infância e adolescência, além do entendimento dos efeitos adversos da violência sobre o crescimento e desenvolvimento dos indivíduos foram decisivos neste processo de conceituação do fenômeno (SBP/FIOCRUZ/MJ, 2001). A faixa etária dos indivíduos atingidos, que nas descrições iniciais compreendia apenas lactentes, foi ampliada passando a incluir desde a gestação até a adolescência. Inicialmente eram reconhecidos apenas o abuso físico e o sexual. Atualmente, diversas categorias são identificadas e há, ainda, o reconhecimento de que os perpetradores do abuso podem estar em diversos espaços além do núcleo familiar, tais como: escolas, hospitais, diversos tipos de instituição e na comunidade (Pires & Miyazaki, 2005).

No documento que explicita a Política Nacional de Redução da Morbimortalidade por Acidentes e Violências (Brasil, 2001), a violência é definida

como um “evento representado por omissão ou ação realizados por indivíduos, grupos, classes ou nações, que ocasionam danos físicos, emocionais, morais e espirituais a si próprios ou a outros”. A Organização Mundial da Saúde (OMS) conceitua este fenômeno como “o uso de força física ou poder, em ameaça ou na prática, contra si próprio, outra pessoa ou contra um grupo ou comunidade que resulte ou possa resultar em sofrimento, morte, dano psicológico, desenvolvimento prejudicado ou privação” (OMS, 2002). Esta definição considera a intencionalidade na realização do ato, independente do resultado produzido e, portanto, as ameaças, intimidações e negligências estão incluídas.

A OMS propõe uma classificação da violência de acordo com as características de quem comete o ato violento: a) violência auto-infligida; b) violência interpessoal; c) violência coletiva (*World Health Organization, 1996*).

- *Violência auto-infligida* é a situação em que o próprio indivíduo determina em si mesmo a agressão. Pode ser subdividida em comportamento suicida (pensamentos, tentativa e o suicídio propriamente dito) e agressão auto-infligida (*World Health Organization, 1996*).

- *Violência interpessoal compreende dois subtipos: a* violência doméstica, familiar e de parceiros íntimos e, inclui os atos ou omissões praticados contra crianças, idosos e parceiros. O outro tipo é a violência na comunidade que compreende as situações que envolvem indivíduos que não tem relação pessoal, podendo ou não se conhecer. Geralmente ocorre fora dos lares e compreende violência da juventude, atos variados de violência, estupro ou ataque sexual

praticado por desconhecido e violência em instituições como tais como escolas, locais de trabalho, prisões e asilos (WHO,1996).

- *Violência coletiva* é dividida em violência social, política e econômica (WHO, 1996).

A violência contra a criança ou o adolescente compreende toda a ação ou omissão por parte de um indivíduo em condições superiores (idade, força, posição social ou econômica, inteligência, autoridade), que na qualidade de responsável temporário ou permanente, possa determinar dano físico, psicológico ou sexual, contrariamente à vontade da vítima ou por consentimento obtido a partir de indução ou sedução enganosa. Pode ser resultado da omissão, da supressão ou da transgressão dos seus direitos, definidos por convenções legais ou normas culturais (Deslandes, 1994; Pfeiffer, 2004).

De acordo com a natureza, os atos violentos podem ser divididos em quatro tipos principais: físicos, sexuais, psicológicos e negligência ou abandono (Dalhberg, 2006). Embora os termos violência, abuso e maus-tratos não tenham o mesmo significado têm sido utilizados como sinônimos.

A violência física compreende os atos violentos, com o uso da força física de forma intencional, não-acidental, praticada por pais, responsáveis, familiares ou pessoas próximas da criança ou adolescente, com o objetivo de ferir, lesar ou destruir a vítima, deixando ou não marcas evidentes em seu corpo. A gravidade é variável, podendo incluir casos em que não há marcas após o abuso até traumas graves que podem determinar morte, seqüelas e incapacidade (Deslandes, 1994).

Existem alguns tipos distintos dentro do grupo de maus-tratos físicos: síndrome do bebê sacudido (*shaken baby syndrome*), síndrome de Munchausen por procuração e síndrome da criança espancada (Moraes & Ferreira, 2008).

Em 1972, Caffey associou a presença de hematomas subdurais em lactentes ao abuso contra essas crianças. Em 1974, propôs o termo *shaken baby syndrome* para definir o quadro caracterizado por lesões intracranianas (hemorragia subdural), hemorragia retiniana e fratura de costelas, úmero, fêmur e tibia em crianças de baixa idade sem história de trauma. Estas alterações podem ocorrer quando os bebês são seguros pelo tórax e violentamente sacudidos. Os movimentos de aceleração, desaceleração e rotação conseqüentes, fazem com que o cérebro ricocheteie contra o crânio, podendo levar a contusão, edema, aumento da pressão intracraniana e hemorragia cerebral. A cabeça relativamente grande, que é característica deste período etário, e a fraqueza dos músculos do pescoço são fatores predisponentes para as anormalidades descritas nesta síndrome. Lesões no pescoço e na coluna também podem ocorrer (Harding *et al* , 2004).

A síndrome de Munchausen por procuração refere-se à situação na qual a criança é trazida para cuidados médicos devido a sintomas e/ou sinais inventados ou provocados pelos seus pais ou responsáveis. Outra forma de ocorrência é a alteração de material coletado para exame complementar de modo a modificar seu resultado. As conseqüências podem ser caracterizadas como violências físicas (exames complementares desnecessários, uso de medicamentos, ingestão forçada de líquidos etc.) e psicológicas (inúmeras consultas e internações, atribuição de doenças, sinais e sintomas inexistentes, por exemplo). A denominação desta

síndrome tem origem no quadro em que o paciente adulto, de forma deliberada e contínua, provoca ou simula sinais e sintomas de doenças em si mesmo para ter cuidados médicos ou de enfermagem e que é denominada síndrome de Munchausen. Já no quadro denominado síndrome de Munchausen por procuração, quem provoca, simula, produz ou inventa os sinais e sintomas é um responsável ou cuidador da criança, muito frequentemente a mãe. Há intencionalidade por parte do adulto que cria a situação e, a criança é submetida a investigações, tratamentos, internações e consultas desnecessários, que a colocam em risco e a expõem a sofrimentos físicos e emocionais. As queixas e formas de apresentação são variadas, podendo incluir problemas neurológicos (convulsões), gastrointestinais (vômitos, diarreia, sangramentos, dor abdominal) e distúrbios de crescimento. A presença de sintomas mal definidos é muito característica e, em geral, não há correlação entre a queixa, o exame físico e os exames complementares (Ayoub *et al* , 2002; Brasil, 2002).

A síndrome da criança espancada, termo que tem importância histórica e que é pouco utilizado atualmente, foi descrita em 1961 por Henry Kempe. Refere-se a crianças de baixa idade, que foram vítimas de agressões de origens diversas, que determinaram ferimentos, hematomas, fraturas, queimaduras ou outros tipos de lesão ocorridos em épocas ou momentos diferentes. As explicações e justificativas apresentadas, pelos pais ou responsáveis, para estas injúrias são inadequadas ou inconsistentes. O diagnóstico é baseado em evidências clínicas e radiológicas das lesões (Azevedo & Guerra, 1989).

A violência psicológica compreende todas as formas de rejeição, depreciação, discriminação, desrespeito, cobranças exageradas, punições humilhantes e situações em que as crianças e adolescentes são utilizados para atender às necessidades psíquicas dos adultos. Como consequência pode ocorrer prejuízo ao desenvolvimento biopsicossocial da criança e do adolescente, e a auto-estima em muitos casos é gravemente afetada. Pode associar-se com depressão e tendência suicida. A falta de materialidade do abuso pode implicar em maior dificuldade para o diagnóstico. É importante ressaltar que este tipo de maltrato, com frequência, está associado aos demais tipos de violência (Deslandes, 1994; Brasil, 2002).

A negligência e o abandono compreendem os atos de omissão dos pais ou responsáveis (inclusive institucionais), em prover as necessidades básicas para o desenvolvimento físico, emocional e social de crianças e/ou adolescentes sob responsabilidade (Brasil, 2002). O abandono é considerado uma forma extrema de negligência. A negligência pode significar omissão em termos de cuidados básicos como a privação de medicamentos; falta de atendimento aos cuidados necessários à saúde; descuido com a higiene; a ausência de proteção contra as inclemências do meio (frio, calor); não provimento de estímulo e condições para a frequência à escola (Deslandes, 1994; Brasil, 2002).

A identificação da negligência no nosso meio é complexa, devido às grandes dificuldades sócio-econômicas da população, o que pode levar ao questionamento da existência de intencionalidade. Algumas estratégias são sugeridas: comparar os recursos da família da vítima com os de outras famílias com condições sócio-

econômicas e culturais semelhantes e observar se os cuidados dispensados a outros filhos são equivalentes. Mas, independente da intencionalidade do responsável, é fundamental a abordagem objetivando a proteção da criança e, portanto é indispensável que o caso seja notificado (Brasil, 2002).

3.3 DIAGNÓSTICO DE VIOLÊNCIA CONTRA A CRIANÇA E O ADOLESCENTE

O setor saúde tem papel fundamental no enfrentamento da violência. O reconhecimento deste fenômeno, que é complexo e tem manifestações muito diversas e por vezes sutis, é decisivo para que seja quebrado o ciclo da violência com restabelecimento de condições adequadas para o crescimento e o desenvolvimento do indivíduo (Moraes & Ferreira, 2008).

Uma das principais dificuldades quanto a suspeita e ao diagnóstico refere-se à tendência para subestimar a importância do fenômeno associada à visão conservadora de que ao setor saúde cabe apenas o tratamento das lesões e o registro das vítimas.

Os casos mais graves são em geral identificados, mas o ideal é que a intervenção ocorra o mais precocemente possível para reduzir as consequências do abuso e porque nas fases iniciais de ocorrência da violência a resposta à intervenção é mais satisfatória.

A atitude de considerar a possibilidade de maus tratos é o primeiro passo na abordagem. Caso não seja possível um diagnóstico imediato, é

interessante buscar a avaliação de outros profissionais e o acompanhamento da criança e sua família para melhor definição.

O silêncio das vítimas por medo, vergonha ou culpa acaba protegendo o agressor e dificultando a intervenção e a caracterização da situação

A baixa sensibilidade e especificidade de sinais e sintomas e dos dados de anamnese para o diagnóstico reforça a necessidade de incluir todos os mecanismos possíveis para melhor definir a situação. Estes são tecnologias simples tais como observação de relações familiares e comportamentos, anamnese completa e exame físico detalhado. Exames complementares sofisticados raramente são necessários.

Na anamnese devemos buscar resposta para algumas questões: A lesão é compatível com o relato? O desenvolvimento neuropsicomotor da criança permite que execute as ações descritas pela família? Ocorreram situações semelhantes anteriormente? A relação temporal entre o evento e o efeito ou lesão está adequada? A postura dos familiares é compatível com a gravidade do caso? Houve retardo na procura de atendimento? Se houve, a família tinha recursos para que o atendimento fosse mais precoce? Cabe considerar o acesso aos serviços de saúde, disponibilidade de transporte e outros motivos que podem dificultar o atendimento. Averiguar a presença de traumas e injúrias prévias.

Depoimentos pouco plausíveis, com inconsistência e versões diversas dependendo do informante, devem constituir base para melhor averiguação.

É frequente que a criança ou o adolescente não apresente sinais claros de abuso, mas o olhar atento e treinado poderá descobrir evidências mais discretas, quer sejam físicas ou emocionais.

A capacidade de fazer o diagnóstico nas situações menos óbvias pode prevenir danos, ferimentos e inclusive a morte.

Outro aspecto a ser considerado é que muitos tipos de abuso incluem no diagnóstico diferencial doenças raras e de difícil avaliação. Nestes casos, a abordagem médica deve ser detalhada.

As manifestações de abuso podem ter diversas localizações, no entanto, algumas áreas são mais frequentes e existem lesões mais sugestivas.

A pele é o local mais comumente afetado e as equimoses são as lesões mais frequentes. Podem ocorrer não só como resultado de trauma provocado, mas também acidental. A observação da distribuição e da aparência das lesões auxilia a distinção entre as duas etiologias. Nas lesões de origem acidental as áreas expostas e iminências ósseas são os locais mais típicos. A chance de abuso aumenta quanto mais uma equimose se distribui centripetamente e aumenta em extensão. Lesões (não só equimoses) localizadas na face medial do braço ou antebraço devem merecer especial atenção, pois podem ser resultantes da elevação do braço para proteção da face contra alguma agressão (Moraes & Ferreira, 2008).

A presença de injúrias que refletem o método usado para provocá-las, tais como marcas de fivelas, de fios, de cabides, das mãos do agressor e de mordidas, deve ser verificada. As lesões bilaterais e simétricas em geral têm associação com

trauma infligido, pois raramente ocorrem de forma natural e, portanto, merecem averiguação cuidadosa (Monteiro Filho & Barreto Phebo, 1997).

As queimaduras estão entre as formas mais graves de abuso físico e podem ser provocadas por líquidos ou objetos quentes. São muito sugestivas aquelas que se apresentam com padrão de imersão característico (em bota, em luva, períneo, glúteos), com o formato dos objetos usados para perpetrar a agressão (cigarro, ferro de passar roupa), ou localizadas em palmas das mãos e plantas dos pés. As queimaduras provocadas raramente são de primeiro grau (Johnson , 1990; Monteiro Filho & Barreto Phebo, 1997).

As fraturas podem ser consequência de trauma infligido. As mais sugestivas são aquelas localizadas em metáfises de ossos longos (principalmente no fêmur distal e na tíbia proximal); em arcos costais em menores de dois anos (especialmente aquelas que ocorrem na região lateral e posterior); as fraturas cranianas complexas; as múltiplas fraturas (em especial as bilaterais); aquelas que ocorreram em épocas diferentes; as fraturas em locais incomuns (metacarpo, metatarso, escápula). No entanto, as fraturas mais comumente relatadas em abuso contra crianças e adolescentes são aquelas que não são típicas, tais como: fraturas lineares de crânio, de ossos longos e de clavícula (Johnson , 1990; Wissow, 1990; Monteiro Filho & Barreto Phebo, 1997).

A cabeça é, em geral, o principal alvo das injúrias intencionais nos lactentes. O trauma craniano constitui a principal causa de óbito nos casos de abuso contra a criança. As lesões podem ser produzidas por trauma direto ou por sacudidelas, que

podem causar sérios danos ao sistema nervoso central sem evidências externas de trauma (Wissow, 1990).

O abuso sexual não é raro como alguns acreditam. As lesões na genitália e no ânus devem ser abordadas com cuidado e mesmo aquelas de menor porte demandam investigação para abuso sexual. Na maioria dos casos, entretanto, não há lesão detectável nos órgãos genitais. Sendo assim, é fundamental lembrar que um exame normal não é critério para a exclusão deste tipo de abuso (Moraes & Ferreira, 2008).

A presença de doença sexualmente transmissível em crianças deve levar a suspeita de abuso sexual, embora outras formas de transmissão (vertical, contato direto não sexual) também possam ocorrer. No caso específico da infecção pelo papiloma vírus, agente causal do condiloma acuminado, estabelecer uma relação causal com abuso sexual é ainda mais difícil. Os principais desafios são: a alta prevalência da doença na população em geral; as diversas formas de contágio (incluindo hetero ou auto-inoculação através de lesões muco-cutâneas e fômites); o longo período de incubação do vírus; a possibilidade de uma lesão representar a reativação de lesão subclínica ou de infecção latente (Sinclair *et al*, 2005). Todos os casos de doença sexualmente transmissível em crianças necessitam avaliação para determinar se está indicada investigação adicional para abuso sexual (Brasil, 2002).

Alguns comportamentos da criança ou adolescente devem chamar a atenção do profissional responsável pelo atendimento, pois estão associados à ocorrência de abuso sexual. São eles: descrição detalhada de contato sexual; conhecimento inadequado sobre o comportamento sexual de adultos; masturbação compulsiva;

curiosidade sexual excessiva; mudanças inexplicadas no comportamento da criança: medos excessivos, fobias, recusa de dormir só, insistência em dormir completamente vestido e fugas de casa (Wissow, 1997; Monteiro Filho & Barreto Phebo, 1990; Brasil, 2002).

As crianças e adolescentes abusados podem apresentar ansiedade, depressão, comportamento agressivo, síndrome do stress pós-traumático e baixo rendimento escolar, dentre outros distúrbios psicológicos (Lane, 2003).

O exame físico deve ser cuidadoso e detalhado, incluindo descrição das anormalidades encontradas quanto ao tipo, número, tamanho, localização e estágio de desenvolvimento. É importante uma abordagem tranquila e segura que possibilite a colaboração da criança. A avaliação da genitália e da região perianal é parte integrante do exame físico de toda criança, seja em consulta de emergência ou consulta ambulatorial de rotina (Moraes & Ferreira, 2008). Nos casos de violência as anormalidades ao exame físico são relatadas em menos que 50% dos casos (Johnson, 1990; Brasil, 2002).

Um exame de fundo de olho deve ser realizado em casos de traumatismo crânio-encefálico quando o houver suspeita de abuso. O encontro de hemorragias retinianas em lactentes tem forte associação com trauma provocado (Wissow, 1990).

Os traumatismos ósseos são mais comuns em crianças de baixa idade. A avaliação radiográfica é feita através do inventário ósseo. Este exame é recomendado em crianças com idade inferior a três anos ou mais velhas que apresentem atrasos psicomotores e que apresentem evidências sugestivas de

abuso ou negligência. É constituído por uma ou mais incidências de crânio, radiografias de tórax em ântero-posterior e perfil, frontal de bacia, perfil de coluna, frontais de extremidades superiores e inferiores, incluindo pés e mãos. Quando algum dado positivo é achado, busca-se a sua evidência em pelo menos duas incidências (Wissow, 1990; Keshavarz *et al*, 2002).

Nas lesões de pele, tais como equimoses e hematomas, o diagnóstico diferencial com distúrbios de coagulação pode ser estabelecido através da determinação da contagem de plaquetas, do tempo e da atividade da protrombina(TAP) e do tempo de tromboplastina parcial ativada(TTP). Outros exames poderão estar indicados na dependência da queixa, dos sinais e dos sintomas (Johnson, 1990; Keshavarz *et al*, 2002).

O diagnóstico diferencial de maus-tratos contra a criança é muito amplo. No caso de abuso físico manifestado por lesões hemorrágicas da pele, devem ser considerados: distúrbios da coagulação, doenças metabólicas, imunológicas, infecciosas, hematológicas ou hepáticas; manchas mongólicas em crianças de baixa idade (principalmente aquelas com localizações menos típicas, por exemplo nos membros superiores). No caso de escoriações, considerar a possibilidade de serem auto-infligidas, o que pode ocorrer em doenças neuropsiquiátricas (Johnson,1990; Keshavarz *et al*, 2002).

Nas fraturas, alguns diagnósticos a serem considerados são: osteogênese imperfeita, hiperostose cortical infantil, escorbuto, raquitismo. Os toco traumatismos podem ser responsáveis, principalmente nos casos em que foi utilizado o fórcepe (Johnson,1990; Keshavarz *et al*, 2002).

O abuso sexual deve ser diferenciado dos traumas genitais (acidentes, lesões auto-infligidas, esportes) e das doenças de pele que também afetem as mucosas, como algumas infecções, a oxiuríase e a dermatite de fraldas (Brasil, 2002; Keshavarz *et al*, 2002). As lesões anais podem ser consequência de fissuras decorrentes de constipação intestinal, doença de Crohn e anomalias congênitas (Keshavarz *et al*, 2002).

As alterações uretrais podem ser determinadas, além do abuso, por: prolapso de uretra, hemangioma uretral e pólipos (Ludwig, 2003).

Como o diagnóstico de violência é complexo e demanda conhecimento e habilidade profissional, é fundamental que nos cursos de graduação e no processo de educação continuada dos profissionais de saúde esta temática seja incluída (Minayo, 2004).

3.4 ABORDAGEM EVOLUTIVA AOS ACIDENTES

As crianças e adolescentes no processo de crescimento e desenvolvimento passam por fases que correspondem a diferentes competências cognitivas, perceptuais, motoras e de linguagem. Estas fases implicam em diversas formas de interação com o meio em que vivem e, portanto em diferentes exposições e riscos à saúde e à vida. Dados epidemiológicos evidenciam a existência de associação entre as idades ou estágios evolutivos e a incidência e o tipo de injúria (Blank, 2005).

O conhecimento das peculiaridades das diversas fases do desenvolvimento e, portanto dos riscos e tipos de agravos mais frequentes é importante para o

aconselhamento que visa o controle da ocorrência de causas externas (Waksman & Gikas, 2006).

3.4.1 FASES DO DESENVOLVIMENTO, CARACTERÍSTICAS E INJÚRIAS MAIS FREQUENTES

Os recém nascidos são totalmente dependentes dos responsáveis por seus cuidados. São características neurológicas e motoras desta fase: a ausência de coordenação dos músculos esqueléticos, a incapacidade para firmar a cabeça, coordenar o olhar, alcançar um objeto, rolar ou sentar. Os traumas ocorridos neste período são atribuídos aos responsáveis, que podem agir de forma inadequada ou proporcionar um ambiente inseguro. As principais ocorrências nesta faixa etária são: quedas do colo, asfixia (broncoaspiração), afogamentos e queimaduras (Pickett *et al*, 2003).

Os lactentes passam por um período de importantes aquisições psicomotoras. Segundo Zuckerman & Duby (1985), os dois principais marcos do desenvolvimento cognitivo são a capacidade de desenvolver imagens mentais estáveis ou de objetos e pessoas ausentes e o início da compreensão sobre causa e efeito. Estas habilidades permitem procurar e encontrar objetos (alguns potencialmente perigosos), acionar mecanismos de funcionamento de objetos, máquinas, instrumentos, etc. Nos primeiros meses de vida as ocorrências são semelhantes àquelas referidas para os recém nascidos. No final do primeiro semestre, os lactentes podem virar-se de bruços, quando colocados em decúbito dorsal, conseguem pegar objetos e podem levá-los à boca. Estas aquisições estão associadas a outros tipos de ocorrências. Os eventos mais frequentes no primeiro

semestre de vida são: quedas (do colo, do trocador, do berço, do bebê-conforto, da banheira, da cadeirinha do carro), queimaduras (banho, líquidos na mamadeira ou derramados sobre a criança, cigarros, fósforos), intoxicações (medicamentos inadequados ou em doses erradas), afogamentos (banho) e aspirações de corpo estranho (alimentos e brinquedos) (Azevedo & Guerra, 1989; Blank, 2005; Waksman & Gikas, 2006).

No segundo semestre de vida há um aumento da habilidade motora. Aos seis meses a criança senta-se sem apoio, vira de bruços, apóia-se nas mãos; com nove meses começa a ficar de pé com apoio, engatinha aos dez meses e, com doze meses, em geral, já consegue andar. No final do primeiro ano de vida é possível fazer com os dedos das mãos o movimento de “pinça”, que permite maior habilidade para pegar objetos e levá-los à boca (Zuckerman & Duby, 1985). Neste período os principais riscos são: afogamentos (em banheiras, baldes, piscinas e reservatórios de água), eventos associados à aspiração, ingestão ou colocação de corpos estranhos em orifícios naturais (alimentos, brinquedos, objetos engolidos ou introduzidos no nariz ou ouvido), queimaduras (água do banho, líquidos na mamadeira ou das refeições ou derramados sobre a criança, cigarros, fósforos), choques elétricos (dedo na tomada ou fio desencapado), intoxicações (medicamentos e domissanitários) e quedas (rolar da cama ou sofá, engatinhar ou andar), (Blank, 1994).

A partir de um ano de vida, a criança passa a ter maior capacidade para explorar o seu ambiente, alcançando cada vez locais mais distantes. A curiosidade e o interesse em explorar seu mundo, além da motivação para fazê-lo de forma

autônoma, associados à incapacidade de percepção do perigo e da compreensão das consequências de suas ações somam-se para aumentar a chance de ocorrência de acidentes. Os tipos mais frequentes são praticamente os mesmos do segundo semestre de vida (Zuckerman & Duby, 1985).

O pré-escolar pode ser capaz de pensar simbolicamente, isto é, pensar sobre pessoas e coisas que não estão presentes. O pensamento simbólico nesta fase é mágico, egocêntrico e ilógico. Não conseguem diferenciar realidade e fantasia. O que assistem na televisão ou no cinema é, para eles, real e podem querer imitar as situações vivenciadas pelos personagens dos filmes ou desenhos, colocando-se em situações de perigo (Waksman & Gikas, 2006). Neste período etário, a criança ainda não tem a capacidade de fazer generalizações a partir das situações vivenciadas. Se cair de uma árvore não terá medo de subir e cair de um muro. Também não conseguem relacionar causa e efeito. O aprendizado sobre segurança é, ainda, muito precário (Zuckerman & Duby, 1985).

O desenvolvimento motor nesta fase permite que a criança consiga pedalar a bicicleta ou os triciclos, subir escadas alternadamente e arremessar bolas ou outros objetos. A partir de dois anos passam a mostrar maior interesse nos brinquedos de empurrar do que naqueles que tem que ser puxados. Entre cinco e seis anos preferem brincadeiras em grupo e então, as brigas com os companheiros podem ser frequentes. Nesta fase do desenvolvimento, a criança passa a ter maior consciência de si mesma e do mundo que a cerca, tem maior interesse pelo seu ambiente e curiosidade crescente sobre os significados e as causas dos fatos. Então, as

quedas, queimaduras, intoxicações, atropelamentos, ferimentos com brinquedos e lacerações são mais frequentes (Blank, 1994).

Os escolares vivenciam um período de ampliação da vida social e passam a dividir-se de acordo com o sexo (grupos de meninos e grupos de meninas). Os espaços frequentados pela criança são mais diversificados e os limites colocados e a vigilância familiar são, em geral, mais flexíveis do que nas fases anteriores (Blank, 1996).

Algumas limitações evolutivas nesta faixa etária são: reduzida capacidade de localizar sons, deficiência da percepção do movimento no campo visual periférico; processamento lento de dados mais complexos, incapacidade de avaliar tempo, espaço, velocidade e distância. Há impulsividade e facilidade para distração. Suas habilidades motoras vão além do seu julgamento crítico. A capacidade de avaliar risco é limitada e frequentemente desafiam as regras estabelecidas que visem a sua proteção (Rocha, 2007).

A necessidade de aprovação e aceitação, a ousadia e o comportamento aventureiro podem resultar na prática de atos perigosos que objetivam demonstrar competência e coragem para o grupo a que pertencem (Zuckerman & Duby, 1985).

Assumem importância na idade escolar os acidentes que podem representar a imprudência e a falta de orientação, já que a supervisão de adultos nesta fase é menos frequente. A principal causa de morbimortalidade são os acidentes de trânsito, em especial, os atropelamentos e além destes merecem destaque as

quedas e os acidentes relacionados aos impactos contra estruturas, objetos e pessoas (Rocha, 2007).

A tendência à competição, a necessidade de se fazer notar e a dificuldade para obediência às regras favorecem a ocorrência de violência física, e então as agressões passam a ter papel mais destacado. Os ferimentos por arma de fogo e arma branca crescem em importância como causa de lesões (Zuckerman & Duby, 1985).

A adolescência é uma fase fundamental no processo de crescimento e desenvolvimento, sendo caracterizada por grandes transformações físicas, psíquicas e sociais. O sentimento de invulnerabilidade, a onipotência, a necessidade de autoafirmação e aceitação, além da competitividade, que são típicos deste período podem predispor a comportamentos de risco para acidentes e violências (Waksman & Gikas, 2006). Outros fatores, também têm sido implicados no maior risco de injúrias: desenvolvimento de independência e autonomia, a menor supervisão dos pais, a pressão dos grupos, a falta de experiência e o sentimento de invencibilidade. As rápidas modificações que ocorrem podem explicar a insegurança tão freqüente nesta idade. A dificuldade para avaliar o perigo e os riscos ainda está presente. Há também maior prevalência de consumo álcool e de drogas (Carvalho, 2002). As ocorrências mais frequentes são: quedas, acidentes na prática de esportes, acidentes de transporte, afogamento, lesões decorrentes de agressões, intoxicações exógenas e lesões auto infligidas (Rocha, 2007).

3.5 MORBIMORTALIDADE POR CAUSAS EXTERNAS

O estudo da morbimortalidade constitui um importante mecanismo para diagnósticos de condições de saúde das populações. Pode apontar as demandas por políticas públicas e estratégias para alocação de recursos, permitindo ações mais coordenadas e eficientes. Não existe uma única fonte de dados, um único índice ou taxa que isoladamente possa determinar a magnitude dos fenômenos que atingem ou comprometem a saúde (Mello Jorge, 1997).

As causas externas começaram a ter a sua importância evidenciada através do perfil de mortalidade das populações. As mortes por este grupo de causas correspondem à significativa parcela de óbitos em todos os países do mundo, ocupando a segunda ou terceira posição no obituário geral (Minayo, 2004; Razzak *et al*, 2005). Os dados de mortalidade constituem-se na principal fonte de informação na área de causas externas pela facilidade da obtenção e pela qualidade dos dados obtidos (Gawryszewski *et al*, 2004). Outros indicadores que refletem a morbidade têm sido utilizados buscando dar maior visibilidade ao fenômeno como um todo, uma vez que a mortalidade corresponde a uma pequena parte das consequências destes agravos.

Cerca de seis milhões de pessoas perdem a vida anualmente em consequência de causas externas, o que corresponde a 9% dos óbitos em todo o mundo (Razzak *et al*, 2005). A relação entre o sexo masculino e o feminino foi 1,9:1 (Krug *et al*, 2000). As três principais causas específicas e que são comuns a todos os países são acidentes de transporte, suicídios e homicídios (Krug *et al*, 2000).

Peden e colaboradores (2002) constataram que mais de 90% dos óbitos por causas violentas, em crianças e adolescentes, ocorrem nos países mais pobres. Embora a prevalência destas causas seja alta em todo o mundo, a gravidade, as conseqüências e os tipos de eventos são diferentes nos diversos países. Nos mais ricos, os suicídios e acidentes de transporte têm mais destaque, enquanto nos mais pobres são os homicídios (Peden *et al* , 2002; Blank, 2004)

Mesmo no grupo das injúrias não intencionais, antigamente denominadas acidentes, o comportamento é diverso nos dois tipos de países. Nos mais ricos, os acidentes de transporte vitimam principalmente os ocupantes de veículos, enquanto nos mais pobres os atropelamentos contribuem com uma parcela significativa de ocorrências (Peden *et al*, 2002; Blank , 2004).

Guyer e colaboradores (2000) mostraram que desde 1940 os acidentes e violências têm sido responsáveis por mais mortes em crianças e adolescentes que as doenças infecciosas e no final do século XX ainda determinavam 44% dos óbitos em menores de 19 anos nos EUA.

No Brasil, a partir da década de 70, os estudos sobre mortalidade evidenciaram a importância das mortes por causas externas (Minayo, 2004).

No período de 1979 a 1996 os óbitos por acidentes e violências apresentaram um crescimento de mais de 50%, com aumento da incidência nas faixas etárias mais jovens. Na década de 90, aproximadamente 75% das mortes na faixa etária de 15 a 19 anos foram determinadas por estas causas. As taxas de mortalidade, no ano de 1999, foram 146,4/100.000 habitantes para doenças

cardiovasculares e 70/100.000 e 66,4/100.000 para causas externas e neoplasias, respectivamente (Mello Jorge, 1997).

Segundo Mello Jorge e colaboradores (2007), as mortes por causas externas aumentaram progressivamente sua participação no obituário da população brasileira no período de 1980 a 2004. A taxa de mortalidade que em 1980 era de 59 por 100.000 passou para 75,9 por 100.000 em 1994, sendo este o período em que apresentou maior crescimento. Em 2004 este índice estava em 70 por 100.000, o que representa em números absolutos 127.000 mortes por acidentes e violências, uma média de 350 óbitos por dia no Brasil. Em termos percentuais houve um crescimento de 9,4% no início da década de 80 para 12,5% no ano de 2000 e 14% em 2004. Os menores de 19 anos concentraram 16,9% das mortes por causas externas, enquanto no grupo de 20 a 29 anos este percentual atingiu 28,9% e naqueles entre 30 e 39 anos foi 18,7% (Minayo, 2004).

Os acidentes de trânsito, que são responsáveis por 28% dos óbitos por causas externas, têm reduzido sua participação desde 1996 e nos últimos anos há evidência de estabilidade. Aqueles em que a vítima é pedestre representaram cerca de 30% do total de mortes, mas os percentuais de mortes por atropelamento são mais elevados no grupo de menores de 15 anos e nos idosos. Os acidentes de transporte em que a vítima é motociclista ocasionaram 15% das mortes e o predomínio é na faixa etária de 15 a 39 anos. Os homicídios determinaram 38% das mortes por causas externas em 2004, e foram a principal causa neste grupo (Mello Jorge *et al*, 2007).

No Brasil, as doenças infecciosas e parasitárias foram responsáveis por 45,7% dos óbitos em 1930 e por 5,9% dos óbitos com causas definidas em 1999. Neste mesmo período a participação das doenças cardiovasculares aumentou de 11,8% para 31,3%. As causas externas que, em 1930, representavam 2,3% dos óbitos passaram a aproximadamente 15% em 1998 (Carmo *et al*, 2003).

A mortalidade geral no Brasil tem demonstrado, nos últimos anos, uma tendência decrescente, enquanto aquela relacionada às causas violentas tem apresentado uma tendência ascendente (Mello Jorge *et al*, 2007).

A expectativa de vida dos brasileiros em 1980 era de 62,7 anos e em 2000 passou a ser de 68,55 anos, o que equivale a um aumento de 5,85 anos. O comportamento deste indicador mostrou diferença entre os sexos, sendo maior no sexo feminino (6,55 anos) que no masculino (5,17 anos). Os homicídios e acidentes de transporte foram os principais responsáveis por esta diferença entre os sexos, pois predominam no sexo masculino (Carmo *et al*, 2003).

Gawryzewski e colaboradores (2008) estudaram a mortalidade em menores de 15 anos de idade, no estado de São Paulo, no ano de 2005 e constataram que neste grupo os acidentes e violências foram a principal causa de óbito entre um e quinze anos de idade. Nos menores de um ano ficaram na quinta colocação e as sufocações foram responsáveis por 84,0% dos óbitos. No grupo de um a quatro anos, os afogamentos ocuparam o primeiro lugar com 39,6% seguidos pelos atropelamentos com 26,6%. Naqueles com idades entre cinco e nove anos os atropelamentos, com 38,0%, ocuparam a primeira posição seguidos de outros acidentes de transporte com 20,0%. Os afogamentos também foram a principal

causa de óbito na faixa etária de 10 a 14 anos com 38,0% enquanto a segunda posição foi ocupada por atropelamentos com 30,0%.

O Rio de Janeiro apresenta uma das maiores taxas de mortalidade por causas externas, quando comparado aos outros estados do Brasil (Szwarcwald & Castilho, 1986). A mortalidade de crianças e adolescentes no período de 1985 a 1995 foi cada vez mais determinada pelas causas externas que incidiram em grupos mais jovens. Nos menores de um ano, ocuparam a oitava posição determinando 1% do total de óbitos em 1985. Na faixa etária de um a quatro anos em 1985 foram a terceira causa, com 15% do total de óbitos e em 1995, passaram para a segunda colocação, com 21%. Os acidentes e efeitos advindos de drogas, medicamentos e substâncias químicas foram a causa específica mais frequente nos menores de cinco anos. Dos cinco aos 19 anos as externas foram a principal causa de morte. Nestas faixas etárias (5 a 9, 10 a 14 e 15 a 19 anos) a mortalidade proporcional por causas externas em 1985 foi: 42%, 47% e 68%, respectivamente. Ao fim do período estudado, 1995, este mesmo indicador passou a: 36%, 49% e 77%. O risco de morrer por causas externas aumenta em proporção direta com a idade. Entre 15 e 19 anos houve um aumento bastante expressivo ao longo da série, sendo 104,8/100.000 habitantes em 1985 e 160,2/100.000 habitantes em 1995. Quanto às causas específicas, as principais nos grupos de cinco a nove anos e de 10 a 14 anos são os acidentes de transporte e acidentes de trânsito de veículos a motor. No grupo de 15 a 19 anos, os homicídios determinaram, em 1985, 25% dos óbitos, o que correspondeu a 26,4/100.000 habitantes. No final do período estudado passaram a causar 63% dos óbitos e uma taxa de 160,4 / 100.000 habitantes (Mello Jorge *et al* ,1997; Minayo, 2004). Dados do DATASUS referentes ao ano de 2006

revelam que nos menores de um ano as causas externas passaram a representar a sexta causa de morte enquanto no período de 1 a 19 anos mantém-se na primeira posição (Brasil, 2008).

Tinoco Neto (2000) analisou a mortalidade por causas externas em Campos dos Goytacazes no período de 1993 a 1995 e constatou que 5% dos óbitos foram consequência de acidentes e violências. O coeficiente de mortalidade para os acidentes de transporte foi 50.6/100.000 habitantes; para os homicídios foi 42.5/100.000 e para os suicídios foi 3.9/100.000. Os acidentes foram a principal ocorrência entre menores de 15 anos e, neste grupo, os acidentes de transporte ocuparam a primeira posição com percentuais de 41% em 1993, 42% em 1994 e 70% em 1995. Os afogamentos ficaram na segunda posição com percentuais de 32%, 18% e 23%. O grupo das violências causou 8% dos óbitos em menores de 15 anos em 1993, 23% em 1994 e 16% em 1995. Os homicídios constituíram a maioria absoluta em todo o período: em 1993 foram os responsáveis por todas as mortes por violência e em 1994 e 1995 somaram 80% dos casos enquanto 20% foram por suicídio. Em todas as faixas etárias predominou o sexo masculino com uma relação de 2:1. Em 1988, de acordo com dados do DATASUS, as causas externas passaram a determinar 12% de todos os óbitos no município. Foram a primeira causa de morte no grupo de cinco a 15 anos, a terceira no grupo de um a quatro anos e a sétima nos menores de um ano. Houve predominância do sexo masculino em todas as idades, com 80% dos casos. Em 2002, com 14% do total de óbitos, as causas externas mantiveram a segunda posição, considerando todas as faixas etárias. No grupo de um a 15 anos passaram a ser a primeira causa de óbito e, nos menores de um ano foram a oitava causa.

As causas violentas afetam desproporcionalmente crianças, adolescentes e adultos jovens. As taxas de mortalidade e de mortalidade proporcional não quantificam as consequências sociais dos óbitos. O indicador denominado anos potenciais de vida perdidos (APVP), que leva em conta a expectativa de vida na população estudada, o número de óbitos ocorridos em cada idade e o número de anos que faltaram para alcançar aquele limite etário, pode mostrar mais claramente alguns efeitos destes óbitos. As causas de morte dos indivíduos mais jovens apresentarão um maior índice deste indicador, quando comparadas àquelas que ocorrem em idades mais avançadas. As causas externas são responsáveis pelos maiores valores deste indicador, em praticamente todo o mundo. No Brasil, houve aumento de 30% no período de 1981 a 1991 para acidentes e violências, enquanto que para as causas naturais, no mesmo período, houve queda (Lunes, 1997; Vermelho et al,1994).

Segundo Hambidge e colaboradores (2002), as causas externas geraram mais de 10 milhões de consultas ambulatoriais de baixa complexidade nos EUA, em 1997/1998, nos indivíduos com idade inferior a dezenove anos. Este quantitativo correspondeu a uma taxa de 13,8 consultas por 100 pessoas/ano, representando a quarta causa de atendimento neste nível de atenção.

Dansecó e colaboradores (2000) estimaram que, anualmente, cerca de 20 milhões de crianças americanas sofrem trauma não intencional, o que representa uma taxa de injúria não fatal de 25 por 100 crianças. Quanto às consultas de emergência, a estimativa é que totalizem 25% dos atendimentos nos EUA (Guyer & Gallagher, 1985).

O indicador denominado *DALY* (*disability-adjusted life years*) leva em conta os anos de vida perdidos por morte prematura e os anos perdidos por perda da saúde. Portanto, pode refletir os efeitos da mortalidade e da morbidade. Os acidentes de transporte (17.5%), quedas (12.2%), violência interpessoal (10.1%), e injúrias auto-infligidas (9.7%) são os principais causadores de *DALYs* no grupo das causas externas (Krug et al, 2000; Brown, 2008).

As estimativas sobre relações entre óbitos, internações e consultas ambulatoriais variam. Gallagher e colaboradores (1984), em um estudo de base populacional encontraram que para cada óbito em criança, ocorreram 45 internações hospitalares e 1.300 atendimentos em serviços de emergência. No Brasil, Blank (2004) estimou que, para cada óbito ocorressem entre 350 a 1.000 consultas em ambulatórios e emergências, entre 20 e 50 internações hospitalares, e destas, 1/3 resultassem em sequelas permanentes. Estes números têm maior variação se consideradas as causas específicas dentro do grupo das causas externas. Os acidentes de transporte, que determinam os casos de maior gravidade, apresentam menor proporção entre internações e óbitos. Melione (2004) em São José dos Campos, São Paulo, estudou as internações do no Sistema Único de Saúde (SUS) e encontrou três internações para cada óbito por acidente de transporte no período de 1998 a 2002 . Andrade & Mello Jorge (2001) encontraram 10,8% de internações no caso de acidentes de transporte.

No ano 2000, no Brasil, os acidentes e violências determinaram 5,2% de internações no Sistema Único de Saúde. As quedas (42%) foram as principais

causas seguidas pelo grupo das “demais causas acidentais” (28,4 %) e em terceiro os acidentes de transporte com 18,2% (Gawryszewski *et al*, 2004).

Nos menores de 15 anos, as quedas foram o principal motivo de internação entre causas externas não intencionais em 2005, no Estado de São Paulo. Na segunda posição, entre os menores de cinco anos, ficaram os afogamentos e, naqueles com idade entre cinco e 14 anos, os atropelamentos (Gawryszewski *et al*, 2008).

Rocha (2007), em Uberlândia, Minas Gerais, estudou as internações por causas externas em unidade pediátrica de tratamento intensivo e observou que 15% de todas as internações no período de agosto de 1989 e agosto de 2003 foram por causas externas. As principais ocorrências foram acidentes de transporte (49%), intoxicações (9,1%) e quedas (8,9%). O maior número de casos ocorreu nos menores de cinco anos (43,5%), o sexo masculino predominou em todo o grupo de menores de 15 anos. As ruas e estradas foram o local de ocorrência mais frequente (47,5%) e a residência ficou em segundo lugar (35%). Os óbitos ocorreram em 12% dos casos; as principais causas foram acidentes de transporte no grupo de um a 14 anos e nos menores de cinco anos destacaram-se, também, os acidentes por submersão.

Gaspar e colaboradores (2004) analisaram internações em menores de 19 anos, em Ipatinga, Minas Gerais. As causas externas corresponderam a 9,9% do total, sendo o sexo masculino a maioria (69,7%). Os acidentes de transporte causaram 34,5% das internações e as quedas, 33,2%. Os óbitos ocorreram em

12,3% dos casos, sendo 75% destes determinados por acidente de transporte. A maioria destes envolveu a bicicleta.

Mattos (2001) constatou que as quedas foram o principal motivo de atendimento pediátrico por causas externas em um hospital municipal no Rio. Representaram mais de 50% dos atendimentos no grupo de zero a dois anos e entre cinco e nove anos. Em segundo lugar ficaram as injúrias consequentes à exposição a forças mecânicas inanimadas, destacando-se, nesse grupo, o impacto acidental contra objetos e a introdução de corpos estranhos no ouvido ou no nariz. As queimaduras foram importante causa de atendimento no grupo de menores de um ano.

Adirim e colaboradores, nos Estados Unidos (1999) analisaram atendimentos de emergência em menores de 18 anos e os principais motivos foram: quedas (34%), acidentes de transporte (13%), e injúrias consequentes a forças mecânicas inanimadas (12%). Os menores de cinco anos somaram 43% do total, seguidos pelo grupo de cinco a nove anos com 29%, os de 10 a 15 anos com 20% e aqueles com idade entre 15 e 18 anos com 8%. O sexo masculino foi um pouco mais frequente (52%); os traumatismos superficiais foram responsáveis pela maior parte dos atendimentos, seguidos por traumas de crânio. As injúrias não intencionais foram a maioria (89%). As injúrias intencionais, que ocorreram em 11% dos casos, foram determinadas por agressões, maus tratos e negligência.

Martins e Andrade (2005) em Londrina, no Paraná, investigaram todas as causas externas nos menores de quinze anos durante um ano. Foram registrados os atendimentos em todas as unidades de emergência, as internações do Sistema

Único de Saúde e as mortes por este grupo de causas. Nos casos atendidos em emergências e com alta subsequente, houve predomínio de quedas (33,9%), seguidas de eventos por intenção indeterminada (31,8%), acidentes causados por forças mecânicas inanimadas (15,5%) e acidentes de transporte (7,0%). Quanto às internações, as quedas mantiveram a primeira posição (32,4%), seguidas dos acidentes de transporte (19,5%), acidentes causados por forças mecânicas inanimadas (15,7%) e intoxicações (13,5%).

Os acidentes e violências foram responsáveis por cerca de 195.000 internações no Estado de São Paulo em 2005, considerando todos os grupos etários. A maioria era do sexo masculino (70%); as quedas foram responsáveis por quase metade (48%) das hospitalizações; na segunda posição ficou o grupo denominado “demais causas externas”, onde se destacaram: complicações de procedimentos médico-cirúrgicos, sequelas de causas externas e queimaduras. Os acidentes de transporte ficaram na terceira posição com 17% do total dessas causas, os pedestres (32%) foram a maior parte das vítimas eram pedestres (32%) e na segunda posição ficaram os motociclistas (29%). As agressões foram responsáveis por aproximadamente 7% das internações e as lesões auto-infligidas por cerca de 1% (Secretaria de Estado de Saúde de São Paulo, 2006).

Diversos estudos nacionais e internacionais têm demonstrado a importância da morbidade por causas externas nos diversos níveis de atenção à saúde. Desde investigações referentes a atendimentos ambulatoriais (Unglert *et al*, 1987), passando por aqueles que se referem a internações (Tiret *et al*, 1989; Parkkari *et al*, 2000; Vyrostek *et al*, 2000; Melione, 2006) e a atendimentos em

setores de emergência (Baracat *et al*, 2000; Chan *et al*, 2000; Jukemura, 2000; Filócomo *et al*, 2002; Lino Junior *et al*, 2005; Medina & Kaempffer, 2007; Gawryzewski *et al*, 2008) até estudos populacionais (Gallagher *et al*, 1984; Fife *et al*, 1984; Agran *et al*, 2001) revelaram as consequências dos acidentes e violências sobre a saúde e a vida das populações e sobre o funcionamento dos serviços de saúde. Os resultados destas investigações também apontam que as principais ocorrências foram as quedas, acidentes de transporte e lesões consequentes a forças inanimadas, com variações relacionadas aos tipos de estudo, nível de complexidade dos serviços estudados e especialmente as características dos locais de estudo.

4. METODOLOGIA

4.1 TIPO DE ESTUDO

Observacional e transversal.

4.2 LOCAL DO ESTUDO

O estudo foi realizado no Hospital Ferreira Machado, referência para atendimento de emergências de grande porte, localizado no município de Campos dos Goytacazes, estado do Rio de Janeiro.

4.2.1 O MUNICÍPIO DE CAMPOS DOS GOYTACAZES

É o maior município do interior do estado do Rio de Janeiro e o mais populoso da região norte fluminense; abrange uma área territorial de 4.037,8 km² e está a cerca de 300 km de três pólos de desenvolvimento: Rio de Janeiro, Vitória e Juiz de Fora (PMCG, 2003).

Situa-se no centro de uma planície litorânea e desde a sua ocupação, que remonta ao século XVII, destacou-se como pólo econômico, exercendo influência político-administrativa na região noroeste do estado, na região sul do Espírito Santo e leste de Minas Gerais (PMCG, 2003).

A atividade tradicional do município, e da região, é a agroindústria sucro-alcooleira que, a partir da década de 70 do século passado atravessou sérias dificuldades que marcaram o panorama socioeconômico. O fechamento das usinas

coincidiu com o início da exploração comercial do petróleo em águas marítimas regionais (PMCG, 2003; UFF, 2005).

Quando o setor petrolífero passou a ter destaque na região e, mais especificamente, no município vizinho, Macaé, as exigências de qualificação para os postos de trabalho gerados neste setor dificultaram a incorporação da mão de obra que ficou sem emprego quando da derrocada do setor sucro-alcooleiro. Os trabalhadores rurais absorvidos pelo setor canavieiro são, em geral, semi-analfabetos e sem qualificação para o exercício de outras atividades (UFF, 2005).

Apesar da tradição de pólo regional, pelas características de sua economia, vivencia uma situação de desigualdade social, desemprego, subemprego e exclusão social que contrasta com um PIB que ocupa a 13ª posição no país e um orçamento municipal que em 2004 totalizou cerca de 600 milhões de reais (UFF, 2005).

O orçamento municipal em 1994 era de 37,2 milhões e até 2002 houve um crescimento neste valor, de cerca de 1.600%, devido ao recebimento de *royalties* sobre a extração de petróleo. Em 2002, 93% da receita do município era resultante de *royalties* e de transferências da União (UFF, 2005).

Entre 1994 e 2002, as despesas com planejamento e administração foram as que mais cresceram (cerca de 1500%) enquanto que os gastos com saúde e saneamento aumentaram 125% e aqueles com assistência e previdência cresceram 116% (UFF, 2005).

Campos dos Goytacazes é o maior produtor de petróleo do Brasil e esta atividade desencadeou o desenvolvimento de um complexo industrial e de serviços,

impulsionando um conjunto de atividades ligadas ao comércio, educação e construção civil (PMCG, 2003).

Segundo o diagnóstico das condições da infância e juventude em Campos dos Goytcazes (UFF, 2005):

“o desenvolvimento social do município não acompanhou o crescimento do orçamento municipal. Os indicadores apontam a persistência de um elevado grau de concentração de renda. Esta se deve principalmente à ausência de mecanismos de distribuição de renda e de redução das desigualdades sociais. Este quadro determina situações de risco e vulnerabilidade social para uma grande parte da população, ameaçando o futuro das crianças e adolescentes desta camada social”

O índice de desenvolvimento humano (IDH) em 1991 foi 0,684 e no ano 2000 passou a 0,752. Estes valores situam-se no patamar de IDH classificado como médio e colocam o município na oitava posição no estado do Rio de Janeiro ficando atrás de Niterói, Rio, Macaé, Nilópolis, São Gonçalo, São João de Meriti, e Nova Iguaçu (UFF, 2005).

Na década de 90 a população teve uma taxa média de crescimento anual de 0,91%, passando de 376.290 habitantes para 406.989 habitantes no ano de 2000. No mesmo período a população urbana cresceu cerca de 5% passando de 84,5% (317 981) para 89,5% (364.177) da população total do município. Cabe salientar que, na década de 90, Campos apresentou o menor crescimento populacional, considerando o período compreendido entre 1970 e 2000, que foi

atribuído à retração da agroindústria açucareira e à concentração em Macaé da quase totalidade dos investimentos de capital fixo do sistema Petrobrás (UFF, 2005).

A taxa bruta de natalidade em 1994 foi 18,4/1.000 e em 2003 passou a 24,5/1000. A taxa de mortalidade infantil foi 25,5/1.000 em 2000 e a taxa de mortalidade em menores de cinco anos foi 28,9/1.000.

A taxa de mortalidade materna em 2002 foi 77,51/100.000. A taxa bruta de mortalidade foi 8,5/1.000 em 1994 e 7,8/1.000 habitantes em 2003. O índice de crianças com baixo peso ao nascimento em 2002 foi 8,3%. A expectativa de vida ao nascer é 67,63 anos. A taxa de alfabetização em maiores de dez anos é 90,5% (UFF, 2005).

Em 2003, o sistema de saúde era composto por 12 hospitais com 1736 leitos e 111 unidades ambulatoriais (PMCG, 2003).

4.2.2 O HOSPITAL FERREIRA MACHADO

O Hospital Ferreira Machado, foi inaugurado há 51 anos. A partir de 1989, após a redefinição de seu perfil, com modificação de infra-estrutura e adequação de recursos materiais e humanos, passou a representar a unidade de referência para atendimentos de emergência no município de Campos dos Goytacazes e toda a região norte e noroeste do estado do Rio de Janeiro (PMCG, 2003).

É, ainda, a referência para os serviços de resgate às vítimas de acidentes e violências por ser o hospital que apresenta maior resolutividade para atendimento ao trauma na região. O primeiro atendimento e a estabilização das vítimas é realizado

no HFM, mesmo quando os pacientes dispõem de recursos para financiar o tratamento em hospitais privados ou quando dispõem de seguro saúde. Estas características conferem a esta instituição grande cobertura no atendimento ao trauma (PMCG, 2003).

No segundo semestre de 2002 foi feito estudo exploratório com o objetivo de obter informações para realização desta pesquisa. A observação das atividades realizadas no setor de emergência, a avaliação de fluxos dentro do hospital, a identificação de formulários e livros de registros permitiram estruturar as estratégias para a realização do estudo. Entrevistas realizadas com plantonistas de diversas especialidades, chefias de setores, membros da direção do hospital e com a chefe do setor de epidemiologia do município revelaram opinião uniforme que mesmo emergências constituídas por traumas de pequeno porte são encaminhadas para este hospital.

O HFM dispõe de 156 leitos hospitalares, sendo vinte para terapia intensiva. O centro cirúrgico é composto por seis salas, sendo cinco para cirurgia e uma para recuperação anestésica. O setor de emergência possui trinta e seis leitos para observação de pacientes, uma sala para cirurgia ambulatorial, duas salas para procedimentos cirúrgicos de pequeno porte, sete consultórios para atendimento nos setores de clínica médica, pediatria, traumato-ortopedia, cirurgia geral, oftalmologia, otorrinolaringologia e odontologia.

As equipes de plantão do serviço de emergência são constituídas por quatro clínicos gerais, três pediatras, três cirurgiões gerais, um cirurgião buco-maxilo-facial, dois anestesiólogos, dois traumato-ortopedistas, dois neurocirurgiões, um

otorrinolaringologista, um oftalmologista, um radiologista, um cirurgião vascular, um psicólogo, um assistente social, um enfermeiro e auxiliares de enfermagem. Fazem parte da equipe de plantão alunos da área de graduação e pós-graduação das áreas de medicina, odontologia e enfermagem.

Quanto aos recursos laboratoriais e terapêuticos, dispõe de hemocentro, laboratório de patologia clínica que realiza os principais exames necessários a atendimentos de emergência e urgência, setor de exames de imagem equipado para realização de exames radiológicos simples, ultrassonografia e tomografia computadorizada digital.

Constitui-se em campo de treinamento para profissionais e estudantes de cursos de graduação e pós-graduação na área de saúde.

Em 2003, ano em foram coletados os dados do estudo, foram realizadas 3.864 internações. No setor de emergência foram feitos 196.629 atendimentos. Os leitos do repouso do setor de emergência receberam um total de 63.005 pacientes, dos quais 10.578 pertenciam ao grupo de menores de doze anos.

4.3 POPULAÇÕES E AMOSTRAGEM

4.3.1 POPULAÇÕES

1. População alvo é constituída por indivíduos com idade inferior a 15 anos e residentes no município de Campos dos Goytacazes ou qualquer outro município de mesmo porte e condições sócio-econômicas similares (Medronho et al, 2009).

2. População acessível é constituída por todos os pacientes, com idade inferior a 15 anos, atendidos no setor de emergência do Hospital Ferreira Machado (Medronho et al, 2009).

3. Amostra é constituída por todos os atendimentos que preencheram os critérios de inclusão e foram captados através do sistema de amostragem (Medronho et al, 2009).

4.3.2 AMOSTRAGEM

Foi utilizado um sistema de amostragem sistemática, com coleta de dados realizada em um período de 12 meses, num total de 46 dias ou 46 plantões, em todo o ano de 2003, no setor de emergência, com intervalo de oito dias entre os períodos de coleta.

Este sistema amostral foi validado pelos estudos realizados por Morrison & Stone (1998) que compararam diversas estratégias amostrais com todo o universo de dados gerados através de sistema de vigilância de lesões, traumas e envenenamentos e concluíram que a amostra resultante de sistema de coleta a cada oito dias produziram estimativas similares àquelas obtidas a partir de todo o universo.

4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

4.4.1 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

- ✓ Ser o primeiro atendimento referente acidente ou violência no Hospital Ferreira Machado, de um indivíduo com idade inferior a 15 anos, residente no

município de Campos dos Goytacazes, independente do desfecho após o atendimento: alta, internação, transferência ou ocorrência de óbito após a chegada ao hospital.

- ✓ Atendimento realizado em decorrência de uma condição resultante de forças externas ou ambientais e que recebam o diagnóstico de acidente ou violência, pelo médico que atendeu a criança ou adolescente.
- ✓ Atendimento resultante de eventos ocorridos até sete dias antes da consulta no Hospital Ferreira Machado

4.4.2 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

- ✓ Atendimento subsequente para condições relacionadas às causas externas que tenham sido previamente tratadas no Hospital Ferreira Machado.
- ✓ Atendimento realizado em pacientes com lesões resultantes de procedimentos médicos ou cirúrgicos, efeitos adversos de medicamentos ou outras modalidades terapêuticas que embora pertençam ao grupo de causas externas de morbimortalidade não são objeto deste estudo.
- ✓ Atendimentos em que o óbito ocorreu antes da chegada ao hospital.
- ✓ Não preenchimento dos critérios de inclusão.

4.5 VARIÁVEIS

4.5.1 IDADE DOS PACIENTES

definição: tempo de vida de cada indivíduo; é o tempo decorrido entre a

data do nascimento da criança ou adolescente e a data do atendimento

tipo de variável: contínua

valores assumidos pela variável: 0 a 14 anos

apresentação de resultados: média, mediana e moda, valores máximo e mínimo.

Observação: a partir da variável contínua idade foi construída uma variável categórica denominada faixa etária buscando caracterizar as fases clássicas de desenvolvimento neuropsicomotor da criança: menor que um ano, um a quatro anos, cinco a nove anos e 10 a 14 anos. Esta divisão é utilizada na apresentação de dados do Sistema Único de Saúde (SUS).

4.5.2 SEXO

definição: gênero do indivíduo

tipo de variável: nominal

categorias: masculino e feminino

apresentação de resultados: percentuais

4.5.3 INTERVALO DE TEMPO ENTRE A OCORRÊNCIA E O ATENDIMENTO

definição: tempo em dias entre a ocorrência e o atendimento médico no Hospital Ferreira Machado

tipo de variável: nominal

categorias: até 1 dia, do 2º ao 4º dia, 5º ao 7º dia

apresentação de resultados: percentuais

4.5.4 LOCAL DE OCORRÊNCIA

definição: local onde ocorreu o evento

tipo de variável: nominal

categorias: residência, logradouro público, escola ou creche, e outros

apresentação de resultados: percentuais

4.5.5 PERÍODO DO DIA EM QUE OCORREU O EVENTO

definição: período do dia em que ocorreu o evento

tipo de variável: nominal

categorias: manhã (6 horas às 11 horas e 59 minutos), tarde (12 horas às 17 horas e 59 minutos), noite (18 horas às 23 horas e 59 minutos), madrugada (24 horas às 5 horas e 59 minutos)

apresentação dos resultados: percentuais

4.5.6 PRESENÇA DE ACOMPANHANTE

definição: existência de indivíduo (s) no momento da ocorrência, que tenha(m) presenciado o evento

tipo de variável: nominal

categorias: sim ou não

apresentação de resultados: percentuais

4.5.7 FAIXA ETÁRIA DO ACOMPANHANTE

definição: faixa etária do indivíduo que presenciou a ocorrência

tipo de variável: nominal

categorias: crianças (idade inferior a 10 anos), adolescentes (idade entre 10 e 20 anos), adultos (idade acima de 20 anos)

apresentação de resultados: percentuais

4.5.8 TIPO DE CAUSA EXTERNA

definição: caracterização da intenção de determinar a ocorrência

tipo de variável: nominal

categorias: intencional, não intencional e não determinada

mensuração: critério da equipe que atendeu o paciente e que consta no boletim de atendimento do setor de emergência

apresentação de resultados : percentuais

4.5.9 NATUREZA DA OCORRÊNCIA

definição: tipo de ocorrência ou evento que gerou a injúria ou a lesão

tipo de variável: nominal

categorias: quedas, exposição a forças mecânicas inanimadas, exposição a forças mecânicas animadas, acidentes de transporte, queimaduras, intoxicações exógenas, corpo estranho, violências e outros

apresentação de resultados: percentuais

4.5.10 TIPO DE LESÃO RESULTANTE

definição: natureza da lesão corpórea resultante da ocorrência

tipo de variável: nominal

categorias: ferida, contusão, fratura, escoriação, corpo estranho, hematoma, queimadura, intoxicação, luxação, entorse, mais que um tipo de lesão, sem lesões detectadas, outros

mensuração: descrição da lesão feita pelo médico que atendeu o paciente e que consta no boletim de atendimento

apresentação de resultados: percentuais

4.5.11 LOCALIZAÇÃO POR SEGMENTO CORPÓREO

definição: local do corpo onde ocorreu o trauma e/ou onde se encontra a lesão

tipo de variável: nominal

categorias: cabeça, pescoço, tórax, abdome/região lombar/quadril, coluna, genitália/períneo e anus, glúteos, membros, outros

apresentação de resultados: percentuais

4.5.12 DESFECHO

definição: encaminhamento dado ao paciente após o atendimento médico na emergência do HFM ou ocorrência óbito

tipo de variável: nominal

categorias: alta, observação na emergência, internação, óbito e outros

apresentação de resultados: percentuais

4.6 COLETA DE DADOS

4.6.1 LOCAL

A coleta de dados foi realizada no Hospital Ferreira Machado nos setores de emergência, contas médicas e arquivo médico.

4.6.2 FORMULÁRIO E TESTE PILOTO DO FORMULÁRIO

Foi elaborado pela pesquisadora principal a partir da definição das variáveis a serem estudadas.

Foi realizado nos meses de novembro e dezembro de 2002 com médicos dos diversos plantões do setor de Emergência do HFM (total de 15 pessoas), das áreas de ortopedia, cirurgia, pediatria e clínica médica. Foi feita validação de conteúdo por três pesquisadores das áreas de epidemiologia e de causas externas.

Foram feitas as modificações sugeridas e nova avaliação foi realizada com dez médicos do setor de emergência. Nesta nova avaliação não foi proposta qualquer modificação. A versão final do formulário está disponível no anexo 1.

4.6.3 RESPONSÁVEIS

A pesquisadora principal coletou diretamente cerca de 50% dos dados e realizou a revisão de todos os prontuários no setor de arquivo médico do Hospital Ferreira Machado. Um auxiliar de pesquisa, do 2º ano do curso de graduação em medicina da Faculdade de Medicina de Campos participou da coleta de dados no período compreendido entre junho e dezembro.

4.6.4 OPERACIONALIZAÇÃO E CONTROLE DE QUALIDADE

Foram entrevistados pacientes e/ou acompanhantes utilizando o formulário de coleta de dados (anexo1). Sempre que havia acompanhante este era entrevistado e quando não estava presente as informações foram obtidas com os pacientes.

Nas situações em que o caso foi recuperado após a liberação do paciente, as informações foram obtidas a partir dos dados registrados no boletim de emergência (busca ativa nos setores de emergência, contas médicas e arquivo), nos livros de registro das salas de atendimento e através de informação obtida com os médicos que realizaram o atendimento.

No início e durante o decorrer de cada plantão, o responsável pela coleta dos dados circulava pelas salas de atendimento informando a equipe sobre o trabalho, os critérios de inclusão e solicitando a colaboração dos profissionais. Em

todas as salas de atendimento eram colocadas caixas com os formulários para coleta de dados e feitos esclarecimentos e orientações para a equipe de plantão sobre o preenchimento deste formulário.

Durante os plantões nos quais foi realizada a coleta de dados, foi feita a revisão de todos os boletins de atendimento da emergência, que ficam armazenados nas salas de atendimento, de procedimentos e de medicação, objetivando a recuperação de possíveis perdas.

A pesquisadora principal revisou todos os boletins de atendimento dos dias de coleta, no setor de arquivo médico e no setor de contas médicas, para a recuperação de perdas que tenham ocorrido no sistema de captação de casos e para o controle de qualidade da coleta de dados.

4.6.5 PERÍODO

Realizada entre os meses de janeiro e dezembro de 2003. Foi iniciado em 6 de janeiro de 2003, com intervalos de oito dias entre os dias de coleta e compreendeu todo o período de 24 horas do plantão, perfazendo um total de 46 dias de coleta de dado.

O primeiro dia da coleta de dados foi determinado por sorteio entre o dias da primeira semana do mês de janeiro de 2003.

4.6.7 TREINAMENTO E SUPERVISÃO

O auxiliar de pesquisa foi treinado durante abril e maio de 2003 e o trabalho de coleta de dados foi supervisionado pela pesquisadora principal.

4.7 PROCESSAMENTO DOS DADOS

Os dados foram digitados e armazenados em banco de dados utilizando programa EpiData versão 2.1b A e Epi-Info versão 6.4 (Dean et al,1995). A pesquisadora principal foi responsável pela digitação dos dados.

4.8 CONTROLE DE QUALIDADE DOS DADOS

Foram utilizadas as seguintes estratégias:

- ✓ Pré-teste para avaliação do funcionamento do banco de dados.
- ✓ Dupla entrada de dados - dois bancos de dados e posterior verificação da frequência de todas as variáveis, utilização dos recursos do programa *check* do Epi-Info.
- ✓ Verificação periódica da qualidade da digitação. A cada 100 formulários digitados 10% eram verificados e a escolha dos formulários era aleatória.
- ✓ Verificação de inconsistências através das tabelas de frequências com retorno aos formulários de coleta para correção dos erros de digitação e codificação.
- ✓ Após o término da digitação de todos os formulários, foi feita a revisão de 20% dos formulários digitados (n=380) através de amostragem sistemática a cada cinco formulários.

4.9 ANÁLISE DE DADOS

Foi realizada em duas etapas: a primeira, descritiva, apresentando a variável contínua (idade) através de média e desvio padrão e as variáveis discretas através da distribuição de frequências.

Em caráter exploratório, foi feita a análise da associação da variável contínua idade com as outras variáveis categóricas utilizando a análise de variância não paramétrica para diferença de medianas através dos testes de Wilcoxon e Kruskal-Wallis.

Foi feita, ainda, a análise da associação da variável discreta sexo com outras variáveis, através do teste de qui-quadrado. O nível de significância adotado foi 5%.

Para caracterizar a força da associação foi feito o cálculo da razão de prevalência nos sexos masculino e feminino. Em relação às variáveis dependentes foi realizada a recodificação para que pudéssemos ter apenas duas categorias para fazer as comparações. Então, as razões de prevalência referem-se à prevalência em uma categoria em relação a todas as outras.

O sexo masculino foi utilizado como categoria de referência.

4.10 ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA

Foi obtida a autorização da direção do Hospital Ferreira Machado para realização da pesquisa. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa da Faculdade de Medicina de Campos em 15 de setembro de 2003, sob o protocolo de nº 066.

4.11 ESTRUTURA DE APRESENTAÇÃO DA TESE

A estrutura deste trabalho segue as normas para elaboração de teses da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ, 2004).

4. RESULTADOS

No ano de 2003 no Hospital Ferreira Machado foram realizados 196.629 atendimentos, compreendendo todas as faixas etárias. As internações realizadas neste ano em todas as enfermarias do hospital, à exceção da emergência, totalizaram 3.864. Nos leitos do setor de emergência foram internados 63.005 pacientes, sendo 10.578 menores de 12 anos.

Os dias de coleta de dados cobriram 12,6% do total de dias do ano e nestes dias tivemos 1880 atendimentos por acidentes e violências, que representaram 7,6% de todos os atendimentos realizados nos dias do estudo (24.842).

A amostra constou de 1769 atendimentos referentes a 1762 crianças e adolescentes. Destes, sete pacientes receberam dois atendimentos, que ocorreram em épocas e por motivos e eventos traumáticos diferentes. Foram excluídos 119 atendimentos, porque os pacientes não residiam no município de Campos dos Goytacazes.

5.1 DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS DE ESTUDO

5.1.1 SEXO E IDADE

Houve predomínio do sexo masculino em todas as faixas etárias, com exceção dos menores de um ano. Observar que a relação masculino/feminino aumentou com a idade. A informação sobre sexo e idade foi obtida para 100% da amostra (Tabela 1).

Tabela 1 - Distribuição da amostra por faixa etária e sexo

Sexo	Faixa etária (em anos)									
	<1		1 - 4		5 - 9		10 - 14		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Feminino	31	52,6	248	39,4	190	35,1	170	31,5	639	36,1
Masculino	28	47,4	381	60,6	351	69,4	370	68,5	130	63,9
Total	59	3,3	629	35,6	541	30,6	540	30,5	769	100,0
Relação M: F	0,9		1,5		1,8		2,1		1,7	

A média da idade foi 6,7 anos, a mediana 6 anos e a moda 3 anos. A idade mínima foi 14 dias e a idade máxima 14 anos e 11 meses.

A tabela 1 mostra que a faixa etária mais frequente foi de um a quatro anos com 35,6%. Os menores de cinco anos totalizaram 38,9% da amostra. O período etário com menor prevalência foi o de menores de um ano (3,3%).

5.1.2 PERÍODO DO DIA EM QUE OCORREU O EVENTO

A maioria (73%) concentrou-se no período diurno, sendo 45,0% à tarde e 28,4% pela manhã. Dos casos ocorridos no período noturno (25,7%), apenas 0,9% foi no período entre meia noite e seis horas da manhã. A informação sobre o período do dia em que ocorreu o evento foi obtida em 95% da amostra (Tabela 2).

Tabela 2 - Distribuição da amostra de acordo com o período do dia em que ocorreu o evento e a faixa etária (n=1688)

<i>Período do dia</i>	<i>Faixa etária (em anos)</i>									
	<i><1</i>		<i>1 - 4</i>		<i>5 - 9</i>		<i>10 - 14</i>		<i>Total</i>	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
<i>Manhã</i>	22	40	173	29,2	130	24,9	154	29,7	479	28,4
<i>Tarde</i>	19	34,5	240	40,5	261	50	240	46,2	760	45,0
<i>Noite</i>	13	23,6	171	28,9	129	24,7	120	23,1	433	25,7
<i>Madrugada</i>	1	1,8	8	1,4	2	0,4	5	1,0	16	0,9
<i>Total</i>	55	100,0	592	100,0	522	100,0	519	100,0	1688	100,0

5.1.3 LOCAL DE OCORRÊNCIA

A maioria dos eventos ocorreu na residência. Este local só deixa de ser o mais freqüente no grupo de 10 a 14 anos, onde os logradouros públicos ocupam a primeira posição com 45,2% e os traumas domésticos representam 42,9%. A

ocorrência na residência teve relação inversa com a idade, nos menores de um ano representou 92,7%(Tabela 3).

Tabela 3 – Distribuição da amostra de acordo com o local de ocorrência e a faixa etária (n=1698)

<i>Local</i>	<i>Faixa etária (em anos)</i>									
	<i>< 1</i>		<i>1 - 4</i>		<i>5 - 9</i>		<i>10 - 14</i>		<i>Total</i>	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Residência	51	92,7	457	76,0	307	58,7	222	42,9	1037	61,1
Escola/creche	1	1,8	21	3,5	48	9,2	47	9,1	117	6,9
L.Público*	3	5,5	120	20,0	166	31,7	234	45,2	523	30,8
Outros	0	0,0	3	0,5	3	0,6	15	2,9	21	1,2
Total	55	100,0	601	100,0	524	100,0	518	100,0	1698	100,0

*logradouro público

5.1.4 TEMPO ENTRE A OCORRÊNCIA E O ATENDIMENTO NO HOSPITAL

FERREIRA MACHADO

A maioria dos pacientes foi levada para atendimento até um dia após a ocorrência (Tabela 4).

Tabela 4 - Distribuição da amostra segundo o tempo entre a ocorrência e o atendimento (n=1769)

<i>Tempo em dias</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
<i>≤ 1</i>	1678	94,9
<i>2 -4</i>	75	4,2
<i>5 -7</i>	16	0,9
<i>Total</i>	1769	100,0

5.1.5 PRESENÇA E FAIXA ETÁRIA DO ACOMPANHANTE

A presença de acompanhante diminuiu com a idade. Esta informação foi obtida em 94,7% dos atendimentos estudados (Tabela 5). Nos casos em que havia acompanhante, 63% eram adultos, 24% crianças e 13% adolescentes.

Tabela 5 - Distribuição segundo a presença de acompanhante e a faixa etária (n=1677)

Acompanhante	Faixa etária (em anos)									
	< 1		1 – 4		5 – 9		10 – 14		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Sim	46	82,1	452	76,1	356	68,7	328	64,4	1182	64,4
Não	10	17,9	142	23,9	162	31,3	181	35,6	495	35,6
Total	56	100,0	594	100,0	518	100,0	509	100,0	1677	100,0

5.1.6 TIPO DE CAUSA EXTERNA

Como pode ser observado na tabela 6, o diagnóstico de acidente foi feito em 95,8% dos casos

Tabela 6 - Distribuição segundo tipo de causa externa

Tipo	n	%
<i>Acidente</i>	1653	95,8
<i>Violência</i>	53	3,0
<i>Não determinado</i>	20	1,2
Total	1726	100,0

5.1.7 NATUREZA DA OCORRÊNCIA

As quedas representaram a ocorrência mais frequente com 752 casos (43,2%). Os eventos consequentes a forças mecânicas inanimadas ocuparam a segunda posição com 21% dos casos (Tabela 7).

Tabela 7-Distribuição segundo faixa etária e natureza da ocorrência (n=1740)

Natureza da ocorrência	Faixa etária (em anos)									
	<1		1 – 4		4 – 9		10 – 14		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Quedas</i>	36	4,8	292	38,8	231	30,7	193	25,7	752	43,2
<i>Forças Inanimadas</i>	6	1,6	96	26,2	123	33,6	141	38,5	366	21,0
<i>Acidente de transporte</i>	2	0,8	84	34,4	60	24,6	98	40,2	244	14,0
<i>Forças Animadas</i>	4	2,4	53	31,9	60	36,1	49	29,5	166	9,5
<i>Corpo estranho</i>	2	2,7	44	58,7	23	30,7	6	8,0	75	4,3
<i>Violências</i>	1	1,9	11	20,8	19	35,8	22	41,5	53	3,0
<i>Queimaduras</i>	2	6,1	18	54,5	6	18,2	7	21,2	33	1,9
<i>Intoxicações</i>	2	8,0	17	68,0	2	8,0	4	16,0	25	1,4
<i>Outros</i>	2	7,7	11	42,3	6	23,1	7	26,9	26	1,5
Total	57	3,2	626	36,0	530	30,5	527	30,3	1740	100,0

5.1.7.1 TIPO DE QUEDA

As quedas do mesmo nível ocorreram em quase 60% dos casos (tabela 8).

Tabela 8 - Distribuição segundo o tipo de queda (n=752)

<i>Tipo de Queda</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
<i>No mesmo nível</i>	438	58,2
<i>De ou para fora de edifícios</i>	71	9,4
<i>Bicicleta</i>	47	6,3
<i>Escada</i>	29	3,9
<i>Sofá/cadeira</i>	35	4,7
<i>Berço/cama</i>	50	6,6
<i>Queda de árvore</i>	25	3,3
<i>Playground/brinquedos</i>	18	2,4
<i>Outros</i>	27	3,6
<i>Não preenchido</i>	12	1,6
<i>Total</i>	752	100,0

5.1.7.2 OCORRÊNCIAS RELACIONADAS A FORÇAS MECANICAS

INANIMADAS

Os acidentes pérfuro-cortantes ocorreram em 28,9% dos casos e ocuparam a primeira posição neste grupo.

Tabela 9 - Distribuição das ocorrências por forças mecânicas inanimadas (n=366)

<i>Tipo de ocorrência</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Pérfuro-cortante	106	28,9
Impacto	78	21,3
Torções	70	19,1
Choque contra anteparo	69	18,8
Compressões Esmagamentos	43	11,7
Total	366	100,0

5.1.7.3 ACIDENTES DE TRANSPORTE

Os acidentes de transporte foram o terceiro tipo mais comum, ocorrendo em 14% da amostra.

5.1.7.3.1 TIPOS DE TRANSPORTE

Quanto ao tipo de transporte, o mais comum foi a bicicleta (68%). Os automóveis ficaram em segundo lugar, com 15,6% (Tabela 10).

Tabela 10 - Distribuição dos acidentes de transporte segundo o tipo de transporte (n=244)

<i>Tipo de transporte</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
<i>Bicicleta</i>	166	68,0
<i>Automóvel</i>	38	15,6
<i>Motocicleta</i>	20	8,2
<i>Animal</i>	11	4,5
<i>Coletivo</i>	3	1,2
<i>Outros</i>	6	2,5
<i>Total</i>	244	100,0

5.1.7.3.2 TIPO DE OCORRÊNCIA

A queda foi o tipo de ocorrência mais comum (46,7%) e os atropelamentos ficaram na terceira posição (16%). A bicicleta esteve envolvida na maior parte das ocorrências.

Tabela 11 - Distribuição dos acidentes de transporte segundo os tipos de ocorrência (n=244)

Tipo de evento	n	%
<i>Queda</i>	114	46,7
<i>Raios da bicicleta</i>	57	23,4
<i>Atropelamento</i>	39	16,0
<i>Bicicleta x Outros</i>	8	3,3
<i>Automóvel x Ônibus</i>	7	2,9
<i>Veículo x Anteparo</i>	6	2,5
<i>Automóvel x Automóvel</i>	3	1,2
<i>Automóvel x Motocicleta</i>	2	0,8
<i>Outros</i>	8	3,3
<i>Total</i>	244	100,0

5.1.7.4 OCORRÊNCIAS RELACIONADAS A FORÇAS MECÂNICAS ANIMADAS

As ocorrências que envolveram animais foram os tipos mais frequentes neste grupo (Tabela 12).

Tabela 12 - Distribuição das ocorrências relacionadas a forças mecânicas animadas (n=166)

Tipo de ocorrência	n	%
<i>Animais*</i>	122	73,5
<i>Choque com outros indivíduos</i>	31	18,7
<i>Chute/puxão</i>	13	7,8
<i>Total</i>	166	100,0

* Não estão incluídos os acidentes com animais peçonhentos/ venenosos, pois estes pertencem a outro grupo do CID.

5.1.7.5 OCORRÊNCIAS POR CORPO ESTRANHO

Os corpos estranhos foram mais frequentemente localizados nos olhos, ouvidos e nariz (Tabela13).

Tabela 13 - Distribuição das ocorrências por corpo estranho segundo a localização (n=75)

Localização	n	%
<i>Olhos/ouvidos/nariz</i>	38	50,6
<i>Aparelho digestivo</i>	28	37,3
<i>Pele</i>	9	12,0
<i>Total</i>	75	100,0

5.1.7.6 VIOLÊNCIA

O diagnóstico de violência física foi firmado em 92,4% dos casos (Tabela 14).

Tabela 14 - Distribuição dos casos de violência segundo o tipo (n=53)

<i>Tipo de Violência</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
<i>Violência física</i>	49	92,4
<i>Abuso sexual</i>	3	5,7
<i>Negligência</i>	1	1,9
<i>Total</i>	53	100,0

5.1.7.7 QUEIMADURAS

Os líquidos ferventes foram o tipo de queimadura mais comum (Tabela 15).

Tabela 15– Distribuição das queimaduras segundo o tipo (n=33)

<i>Tipos</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
<i>Líquidos Ferventes</i>	22	68,8
<i>Produtos químicos</i>	1	3,1
<i>Outros</i>	10	28,1
<i>Total</i>	33	100,0

5.1.7.8 INTOXICAÇÕES EXÓGENAS

Os medicamentos foram os principais responsáveis por intoxicação exógena (Tabela16).

Tabela16 – Distribuição das intoxicações exógenas segundo o tipo(n=25)

<i>Tipos</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
<i>Medicamentos</i>	11	44,0
<i>Domissanitários</i>	4	16,0
<i>Chumbinho</i>	4	16,0
<i>Álcool</i>	3	12,0
<i>Outros</i>	3	12,0
<i>Total</i>	25	100,0

5.1.8 TIPO DE LESÃO

Como pode ser observado através da tabela 17, as feridas e contusões foram os tipo de lesão mais freqüentes ocorrendo em cerca de 50% dos casos. As fraturas ficaram na terceira posição (12,2%).

Tabela 17 - Distribuição segundo tipo de lesão e faixa etária (n=1769)

<i>Tipo de lesão</i>	<i>Faixa etária (em anos)</i>									
	<i>< 1</i>		<i>1 – 4</i>		<i>5 – 9</i>		<i>10 – 14</i>		<i>Total</i>	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
<i>Ferida</i>	7	1,5	157	34,6	167	36,8	123	27,1	454	25,7
<i>Contusão</i>	8	1,8	110	24,7	129	29,0	198	44,5	445	25,2
<i>Fratura</i>	2	0,9	48	22,2	79	36,6	87	40,3	216	12,2
<i>Mais de um tipo</i>	1	0,9	47	40,9	31	27,0	36	31,3	115	6,5
<i>Outros</i>	11	10,0	58	52,7	22	20,0	19	17,3	110	6,2
<i>Escoriações</i>	3	2,8	48	44,0	32	29,4	26	23,9	109	6,2
<i>Sem lesões</i>	13	15,9	34	41,5	22	26,8	13	15,9	82	4,6
<i>Corpo estranho</i>	2	2,7	44	58,7	23	30,7	6	8,0	75	4,2
<i>Hematoma</i>	7	12,7	26	47,3	16	29,1	6	10,9	55	3,1
<i>Queimadura</i>	3	8,3	18	50,0	6	16,7	9	25,0	36	2,0
<i>Intoxicação</i>	2	8,0	17	68,0	2	8,0	4	16,0	25	1,4
<i>Luxação</i>	0	0,0	17	70,8	2	8,3	5	20,8	24	1,4
<i>Entorse</i>	0	0,0	5	21,7	10	43,5	8	34,8	23	1,3
<i>Total</i>	59	3,3	629	35,6	541	30,6	540	30,5	1769	100,0

5.1.9 LOCALIZAÇÃO POR SEGMENTO CORPÓREO

A tabela 18 mostra que a maioria das lesões localizou-se nos membros e em segunda posição ficaram as lesões no crânio e face. A informação sobre esta variável foi obtida em 94,6% da amostra.

Tabela 18 - Distribuição segundo o segmento corpóreo e a faixa etária (n=1675)

Segmento corpóreo	Faixa etária (em anos)									
	< 1		1 – 4		5 – 9		10 – 14		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Membros	10	1	255	26,3	321	33,1	383	39,5	969	57,9
Crânio/Face	37	7,6	240	49,2	141	28,9	70	14,3	488	29,1
Mais de um local	5	4,8	33	31,4	30	28,6	37	35,2	105	6,3
Tórax	1	2,8	12	33,3	9	25,0	14	38,9	36	2,1
Abdome*	1	4,5	6	27,3	7	31,8	8	36,4	22	1,3
Coluna	1	5,3	4	21,1	6	31,6	8	42,1	19	1,1
Genitália/Anus	0	0,0	8	57,1	3	21,4	3	21,4	14	0,8
Pescoço	0	0,0	1	12,5	3	37,5	4	50,0	8	0,4
Glúteos	0	0,0	2	50,0	0	0,0	2	50,0	4	0,2
Outros	0	0,0	7	70,0	2	0,0	1	10,0	10	0,6
Total	55	3,3	568	33,9	522	31,2	530	31,6	1675	100,0

* Neste item estão incluídos: abdome, região lombar e quadril

5.1.10 DESFECHO

A maioria dos pacientes (88%) foi liberada após o atendimento na emergência (Tabela 19).

Tabela 19 - Distribuição segundo o desfecho e a faixa etária

<i>Desfecho</i>	<i>Faixa etária (em anos)</i>									
	<i>< 1</i>		<i>1 – 4</i>		<i>5 – 9</i>		<i>10 – 14</i>		<i>Total</i>	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
<i>Alta</i>	45	76,3	539	85,7	482	89,1	488	90,4	1552	87,7
<i>Observação</i>	13	22,0	71	11,3	47	8,7	39	7,2	149	8,4
<i>Internação</i>	1	1,7	13	2,1	9	1,7	7	1,3	30	1,7
<i>Óbito</i>	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,2	1	0,1
<i>Outros</i>	0	0,0	6	1,0	3	0,6	5	0,9	37	2,1
<i>Total</i>	59	100,0	629	100,0	541	100,0	540	100,0	1769	100,0

5.3 ANÁLISE EXPLORATÓRIA

ASSOCIAÇÃO ENTRE IDADE E AS OUTRAS VARIÁVEIS DE ESTUDO

Tabela 20- Associação entre idade e as outras variáveis de estudo

Variável	Mediana da idade (em anos)	Tipo de teste p valor	n	
Sexo	<i>Feminino</i>	5,0	<i>Wilcoxon</i> 0.000	1769
	<i>Masculino</i>	7,0		
Período do dia	<i>Manha</i>	6,0	<i>Kruskall-Wallis</i> 0.025	1688
	<i>Tarde</i>	7,0		
	<i>Noite</i>	6,0		
	<i>Madrugada</i>	3,0		
Local de ocorrência	<i>Residência</i>	5,0	<i>Kruskall-Wallis</i> 0.000	1698
	<i>Escola</i>	7,0		
	<i>Logradouro publico</i>	9,0		
	<i>Outros</i>	10,3		
Presença de acompanhante	<i>Sim</i>	6,0	<i>Wilcoxon</i> 0.000	1677
	<i>Não</i>	8,0		
Faixa etária do acompanhante	<i>Adulto</i>	4,0	<i>Kruskall-Wallis</i> 0.000	1171
	<i>Adolescente</i>	11,0		
	<i>Criança</i>	7,0		
Tipo de causa externa	<i>Acidente</i>	6,0	<i>Kruskall-Wallis</i> 0.004	1722
	<i>Violência</i>	9,0		
	<i>Não Determinado</i>	4,0		
Natureza da ocorrência	<i>Quedas</i>	6,0	<i>Kruskall-Wallis</i> 0.000	1740
	<i>Inanimadas</i>	8,0		
	<i>Animadas</i>	7,0		
	<i>Transporte</i>	7,0		
	<i>Corpo estranho</i>	4,0		
	<i>Violência</i>	8,0		
	<i>Queimadura</i>	4,0		
	<i>Intoxicação</i>	3,0		
	<i>Outros</i>	6,2		
	Tipo de Queda	<i>Mesmo nível</i>		
<i>De ou para fora de edifícios</i>		7,0		
<i>Bicicleta</i>		8,0		
<i>Escada</i>		4,0		
<i>Sofá/cadeira</i>		2,0		
<i>Berço/cama</i>		1,5		
<i>Árvore</i>		9,0		
<i>Playground / Brinquedo</i>		3,0		
<i>Outros</i>		2,1		

Tipo de lesão ou Conseqüência	Ferida	6,0	Kruskall-Wallis 0.000	1769
	Contusão	9,0		
	Fratura	8,0		
	Mais que um tipo	5,0		
	Escoriação	5,0		
	Sem lesões	3,0		
	Corpo estranho	4,0		
	Hematoma	3,0		
	Queimadura	4,0		
		Intoxicações		
	Luxação	2,0		
	Entorse	6,0		
	Outros	4,7		
Segmento corpóreo	Membros	8,0	Kruskall-Wallis 0.000	1769
	Cranio/face	4,0		
	Mais que um local	6,0		
	Torax	7,5		
	Abdome*	8,0		
	Coluna	7,0		
	Genitália/ períneo/anus	4,0		
	Pescoço	8,5		
	Glúteos	8,0		
	Outros	4,0		
Destino	Alta	7,0	Kruskall-Wallis 0.008	1769
	Observação na Emergência	5,0		
	Internação	5,0		
	Óbito	12,0		
	Outros	6,2		

* Neste item estão incluídos: abdome, região lombar e quadril

ASSOCIAÇÃO ENTRE A VARIÁVEL SEXO E AS OUTRAS VARIÁVEIS DE ESTUDO

Tabela 21- Associação entre sexo e as outras variáveis

<i>Variável</i>	<i>Teste</i>	<i>Valor p</i>	<i>Razão de prevalência Masculino/Feminino e Intervalo de confiança</i>	<i>N</i>	
<i>Presença de acompanhante</i>	Quiquadrado	0.01	1,08/1.04 - 1.65	1677	
<i>Faixa etária acompanhante*</i>	Quiquadrado	0.00	0,57/ 0,44-0,74	1171	
<i>Natureza da Ocorrência**</i>	Quiquadrado	0.01	Transporte	0,66 /0,52-0,83	1740
			Queda	1,04/ 0,93-1,32	
			Queimadura	1,14 / 0,55-2,33	
			Intoxicação	0,61/ 0,28-1,34	
			Corpo estranho	0,61/ 0,40-0,96	
			Inanimadas	1,22 / 1,00-1,49	
			Violência	1,31 / 0,74-2,51	
			Animadas	1,36/ 0,99-1,86	
<i>Tipo de lesão**</i>	Quiquadrado	0.01	Ferida	1,34/ 1,12 - 1,59	1769
			Hematoma	1,27 / 0,72- 2,22	
			Escoriação	0,84 /0,58- 1,21	
			Luxação	0,79/ 0,35 -1,77	
			Entorse	0,52/ 0,23- 1,17	
			Fratura	1,15/ 0,88- 1,51	
			Queimadura	1,29/ 0,64- 2,59	
			Contusão	0,83/ 0,71- 0,98	
			Mais que 1	0,98/ 0,65-1,42	
			Intoxicação	0,61/ 0,28-1,33	
			Corpo estranho	0,61 /0,39-0,95	
Sem lesão	0,93/ 0,60-1,44				

* variável foi recodificada e passou a ter duas categorias : adulto e não adulto

**razões de prevalência calculadas a partir da comparação da prevalência de uma categoria *versus* todas as outras

Quanto á associação da variável sexo com outras variáveis, encontramos associação estatisticamente significante com: presença de acompanhante no momento da ocorrência, faixa etária deste acompanhante, natureza da ocorrência e tipo de lesão.

Como a variável presença de acompanhante é dicotômica, não houve necessidade de recodificação.

A variável faixa etária do acompanhante possui 3 categorias: adulto, adolescente e criança. Como o adulto é, teoricamente, o tipo de acompanhante mais adequado, foi feita a recodificação desta variável que passou a ter duas categorias: adulto e não adulto.

A variável natureza do evento ocorrência tem nove categorias: quedas, exposição a forças mecânicas inanimadas, exposição a forças mecânicas animadas, acidentes de transporte, queimaduras, intoxicações exógenas, corpo estranho, violências e outros. A recodificação foi feita colocando as prevalências de uma ocorrência contra todas as outras ocorrências. Por exemplo, quedas *versus* todos os outros tipos de ocorrência.

A variável tipo de lesão tem treze categorias: ferida , contusão, fratura, escoriação, corpo estranho, hematoma, queimadura, intoxicação, luxação, entorse, mais que um tipo de lesão, sem lesões detectadas e outros. A recodificação foi feita colocando as prevalências de uma ocorrência contra o somatório das prevalências de todas as outras ocorrências. Por exemplo, ferida *versus* todos os outros tipos de ocorrência.

6. DISCUSSÃO

O conhecimento das características dos atendimentos e das vítimas de agravos conseqüentes às causas externas, em setores de emergência, é importante, pois o perfil de mortalidade é sabidamente diferente daquele da morbidade (Baranick *et al*, 1982; Gallagher *et al*, 1984; Fife *et al*, 1984; Gawryszewski *et al*, 2004; Martins & Andrade, 2005a; Martins & Andrade, 2005b). Muitos estudos sobre as injúrias não fatais utilizam dados de internação (Gaspar *et al*, 2004; Rocha, 2007; Melione, 2006) que habitualmente representam os casos mais graves e correspondem a um pequeno percentual de toda a morbidade.

A informação produzida a partir deste estudo pode fornecer subsídios para o planejamento e estruturação dos serviços de saúde nos diversos níveis de atenção, inclusive o básico, objetivando maior eficiência no gerenciamento dos recursos humanos e materiais e melhor qualidade nos serviços prestados às vítimas de causas externas.

Os acidentes e violências, nos menores de 15 anos, representaram 9,3% de todos os atendimentos realizados no setor de emergência do Hospital Ferreira Machado em Campos os Goytacazes, Rio de Janeiro. Percentuais semelhantes têm sido referidos por outros autores (Baracat *et al*, 2000; Brudvik, 2000; Mattos, 2001; Filócomo *et al*, 2002; Waissman *et al*, 2002).

SEXO

Encontramos nítido predomínio do sexo masculino (64%), o que corrobora os dados de outros estudos feitos em nosso país e em outras regiões (Fife *et al*, 1984; Gallagher *et al*, 1984; Bangdiwala *et al*, 1990; Scheidt *et al*, 1995; Kendrick *et al*, 2001; Morrison *et al*, 1999; Bacarat *et al*, 2000; Chan *et al*, 2000 ; Jukemura, 2000; Watson, 2000; Mattos, 2001; Carvalho, 2002; Filócomo *et al*, 2002; Martins & Andrade, 2005b ; Lino Junior *et al*, 2005; Zuckerbraun *et al*, 2004; Melione, 2006; Mesquita Filho & Mello Jorge, 2007)

A razão masculino/feminino aumentou com a idade: 0,9 em menores de um ano, 1,5 naqueles com idade entre um e quatro anos, 1,8 em crianças de cinco a nove anos e 2,1 de dez a quatorze anos. Na faixa etária de dez a quatorze anos representou o dobro do número de atendimentos (Tabela 1). Este achado é relatado por outros autores (Fife *et al*, 1984; Gallagher *et al*, 1984; Gofin *et al*, 1991; Jukemura, 2000; Filócomo *et al*, 2002; Chan *et al*, 2000 ; Gawryszewski *et al*, 2008).

Nos menores de um ano observamos uma relação masculino/feminino de 0,9:1. Alguns trabalhos referem predominância do sexo feminino (Fife *et al*, 1984; Gallagher *et al*, 1984; Scheidt *et al*, 1995; Filócomo *et al*, 2002 ; Martins & Andrade, 2005b) e tal fato tem sido atribuído a maior rapidez nas aquisições motoras nas meninas, determinando maior exposição a injúrias (Gessell, 1992).

O sexo faz parte do grupo de fatores de risco denominados de fatores pré-evento e não pode ser modificado. Entretanto, a identificação de maior risco, mesmo

tratando-se daqueles não modificáveis, permite que medidas de proteção e educativas sejam mais direcionadas aos grupos com maior prevalência.

Nos indivíduos maiores de um ano, o sexo masculino predominou em todas as faixas etárias estudadas. Blank (2005) comenta que a diferença observada entre meninos e meninas poderia ser explicada pela variação nas exposições aos diversos riscos e nas atitudes e comportamentos. As diferenças no desenvolvimento, na força muscular e na coordenação não justificariam a maior prevalência no sexo masculino. Nenhuma característica biológica foi associada com maior predisposição de ocorrência das causas externas. Como os indivíduos do sexo masculino, em geral, são mais estimulados a assumir funções, ter comportamentos mais audaciosos e novas experiências, estas diferenças parecem ter origem preponderantemente na definição social de papéis e nas atitudes da sociedade (Rivara, 1982).

IDADE

As faixas etárias classicamente utilizadas em pediatria representam períodos etários com diferentes composições. O primeiro grupo (menores de um ano ou lactentes) engloba apenas um ano. O segundo período etário vai de um a quatro anos, sendo composto por quatro anos. O terceiro período, que compreende as idades entre cinco e nove anos, é composto por cinco anos e o último período que vai dos 10 aos 14 anos também engloba cinco anos. Logo, a comparação de frequências utilizando estas faixas etárias clássicas pode levar a conclusões incorretas devido a estas diferenças. Fazemos esta observação, pois, em diversos estudos, tal questão não foi comentada (Unglert *et al*, 1987; Baracat *et al*, 2000;

Mattos, 2001; Filócomo *et al*, 2002). Conclui-se, em muitos deles, que a maior prevalência de injúrias ocorreu na faixa etária de cinco a nove anos. Mas, se forem somados os dois primeiros períodos etários (menores de um ano e de um a cinco anos), estes passam a ter um total de cinco anos, e, portanto, ser comparável com os outros grupos etários que tem esta mesma composição. Se isto for feito, em vários estudos, esta passa a ser a faixa etária com maior ocorrência de injúrias (Unglert *et al*, 1987; Sanchez *et al*, 1999; Baracat *et al*, 2000; Mattos, 2001).

Considerando então, três grupos etários com intervalos semelhantes de cinco anos em cada um, constatamos, em nosso estudo, que os menores de cinco anos apresentam a maior prevalência (38,9%). Os outros dois grupos etários ficaram com percentuais próximos: entre cinco e nove anos com 30,6% e de dez a quatorze anos com 30,5%.

Martins & Andrade (2005a) analisaram os atendimentos de emergência em Londrina, no Paraná, em menores de 15 anos e encontraram os maiores coeficientes de prevalência nos três primeiros anos de vida.

Rocha (200&) empregou as mesmas faixas etárias utilizadas em nosso estudo. Somando os percentuais dos menores de um ano e daqueles com idade entre um e quatro anos, teremos um total de 44,5%. Então os menores de cinco anos constituem o grupo etário com o maior número de internações.

Santos e colaboradores (1991) evidenciaram maior prevalência nos menores de cinco anos em crianças hospitalizadas por causas externas em Cuba, assim como Waisman e colaboradores (2002) que constataram que este grupo

representou 47% dos atendimentos em serviço de emergência nos menores de 15 anos, na Argentina.

Zuckerbraun e colaboradores (2004), nos Estados Unidos, encontraram as maiores prevalências nas crianças com idade até cinco anos (899 por 10.000 crianças/ano).

Gallagher e colaboradores (1984) estudaram um período etário mais amplo, até 19 anos. Esta autora utiliza três faixas etárias: um a cinco anos, seis a 12 anos, 13 a 19 anos e calcula as taxas de incidência por faixa etária. O grupo de 13 a 19 anos ocupou a primeira posição, com 2.718/10.000 e entre seis e 12 anos o valor encontrado foi 2.037/10.000. Nos menores de cinco anos este indicador representou 1.769/10.000 e em menores de um ano 695/10.000.

As características do desenvolvimento da criança nos primeiros anos de vida podem colocá-la em situações de maior risco. A curiosidade, a imaturidade e a incoordenação motora, além de maior dependência de supervisão adequada, poderiam ser os fatores que facilitariam maior ocorrência de injúrias (Blank, 2005). Como a criança nos primeiros anos de vida tem mobilidade limitada, suas injúrias seriam resultantes principalmente do ambiente onde é colocada e dos riscos associados, além de supervisão inadequada pelos adultos (Powell *et al*, 2002), que pode ser caracterizada como negligência, fazendo este tipo de ocorrência ser englobada no grupo dos maus-tratos ou injúrias intencionais.

LOCAL DE OCORRÊNCIA

A residência foi o local onde mais frequentemente ocorreram injúrias (Tabela 3). Quanto menor a idade, maior o percentual de ocorrências no domicílio. Este resultado confirma o achado de outros estudos (Fife *et al*, 1984; Unglert *et al*, 1987; Bangdiwala *et al*, 1990; Morrison *et al*, 1999; Chan *et al*, 2000; Jukemura, 2000; Watson, 2000 ; Filócomo *et al*, 2002 ; Waissman *et al*, 2002; Lino Junior *et al*, 2005; Oliveira & Mello Jorge, 2008; Gawryzewski *et al*, 2008). Observamos, ainda, que as ocorrências em logradouros públicos tiveram comportamento inverso, isto é, aumentaram com a idade.

As injúrias em escolas e creches, em nossa amostra, não ultrapassaram o patamar de 10% em qualquer faixa etária. No grupo que está em idade escolar somaram 9%.

As crianças de menor idade permanecem mais tempo em casa e, portanto, este é o ambiente onde há mais chance de ocorrerem traumatismos. Na medida em que crescem adquirem maior independência, frequentam diferentes locais e ambientes e passam a ter menor supervisão de adultos (Unglert *et al*, 1987; Jukemura, 2000).

O encontro de maior percentual de acidentes domésticos mostra a importância de que as estratégias para prevenção e controle de injúrias dirijam-se para os aspectos de segurança nas residências (Paes *et al*, 2005).

Os estudos de base populacional ou aqueles realizados em serviços de saúde onde são atendidos os casos de menor complexidade ou ainda, os estudos

nos quais estão representados todos os tipos de gravidade, em geral, revelam a maior frequência de acidentes domésticos (Unglert *et al*,1987; Jukemura, 2000). De acordo com a população estudada e com a faixa etária incluída, pode haver variação quanto aos principais locais de ocorrência. Nas casuísticas em que há predominância de quadros mais graves, especialmente aquelas que descrevem a experiência de unidades de tratamento intensivo e internações (Gaspar *et al*, 2004 ; Melione, 2006; Rocha, 2007) as ocorrências nas residências são superadas por aquelas que vitimam os pacientes em ruas e estradas, pois os casos mais graves são frequentemente resultantes de acidentes de transporte.

Estudo de Rocha (2007) que retrata a experiência com pacientes internados em UTI pediátrica mostra que 47,5% ocorreram nas ruas e estradas e 35,4% nas residências.

Brudvik (2001) encontrou 56% de acidentes domésticos nos menores de seis anos, enquanto naqueles com idade entre seis e 15 anos houve predomínio de eventos fora do domicílio (63%).

Scheidt e colaboradores (1995) observaram que nas crianças de menor idade predominam os eventos que ocorrem no domicílio e à medida que a idade aumenta, as ocorrências nas ruas, estradas e escolas são as mais frequentes. A ocorrência de traumatismos no domicílio pode estar relacionada com a falta de áreas de lazer. Outro fator considerado é a falsa sensação de segurança nas residências, que poderia determinar negligência em relação a cuidados simples que evitariam as injúrias(Lino Junior *et al*, 2005). A negligência de cuidados não representa injúria acidental logo nesta situação teríamos a caracterização de maus tratos.

PERÍODO DO DIA EM QUE OCORREU O EVENTO

A maior parte dos agravos aconteceu no período entre 12 e 18 horas (45%) no grupo com idade de um a 14 anos. Apenas os menores de um ano tiveram maior número de eventos no período da manhã. As ocorrências diurnas, que compreendem os horários entre seis e 18 horas concentraram 73% dos casos (Tabela 2). Este achado é partilhado por outros autores (Jukemura, 2000; Gupta *et al*, 2004; Rocha 2007).

O horário diurno é aquele em que as crianças realizam atividades de lazer, frequentam escolas e creches, e aquelas de maior idade auxiliam em tarefas domésticas, então este período tende a concentrar o maior número de ocorrências.

Chamou a nossa atenção o pequeno percentual de ocorrências nas escolas e creches. Poderíamos acreditar que as causas externas ocorridas em escolas e creches não tivessem chegado para atendimento por tratar-se de lesões leves ou porque estas instituições teriam serviço de atendimento básico para lesões e traumas de menor gravidade. Infelizmente, não encontramos estudos que analisassem esta variável para que pudéssemos estabelecer uma comparação.

TEMPO ENTRE A OCORRÊNCIA E O ATENDIMENTO

Em nosso estudo, 95% dos pacientes foram levados para atendimento nas primeiras 24 horas da ocorrência (Tabela 4).

Mattos (2001) analisou os atendimentos de emergência em menores de 12 anos em hospital municipal no Rio de Janeiro, e encontrou resultados muito

diferentes dos nossos, com variações por faixa etária. Nos menores de um ano, 34% foram levados para atendimento após 24 horas. Nas outras faixas etárias os valores variaram de 11 a 16%, e conforme aumentou a idade, menor foi o percentual de demora para o atendimento.

O retardo na busca de atendimento médico nos casos de traumas moderados ou graves pode ser um indicador de maus-tratos (Pfeiffer *et al*, 2004). No entanto, é importante considerar que alguns fatores podem interferir: a gravidade do trauma, a distância entre o local de moradia e o serviço de saúde, a dificuldade para conseguir transporte, a sobrecarga de muitos setores de emergência, que quando superlotados geram grandes demoras para o atendimento e os pacientes e suas famílias têm que percorrer grandes distâncias e buscar vários serviços de emergência até que consigam ser avaliados. Como o estudo de Mattos (2001) refere-se a um hospital de grande porte no Rio de Janeiro, estes fatores podem ter influenciado, além da possibilidade de que um percentual destes tenha sido consequente a traumas infligidos.

No Hospital Ferreira Machado, embora a grande maioria tenha sido atendida nas primeiras 24 horas, presenciamos algumas situações de pais ou responsáveis que relatavam grande dificuldade para chegar ao hospital. Os principais motivos foram: residência em área rural com problemas de acesso, a falta de recursos financeiros para pagar o transporte ou dificuldade para conseguir transporte público ou vinculado ao serviço de saúde. Em determinados locais do município de Campos dos Goytacazes, as unidades ambulatoriais funcionam em

horário comercial e apenas nos dias de semana e conseqüentemente ficam fechadas nos períodos noturnos, nos finais de semana e nos feriados.

Em nenhum dos casos deste estudo, os traumas atendidos após 24 horas do horário de ocorrência foram considerados graves, isto é, todos foram liberados após a consulta no serviço de emergência. Talvez este resultado possa ser explicado pela dificuldade de atendimento nas unidades de menor complexidade.

PRESENÇA e FAIXA ETÁRIA DE ACOMPANHANTE DURANTE A OCORRÊNCIA

Observamos que a presença do acompanhante diminuiu com o aumento da idade: os menores de um ano estavam acompanhados em 82% dos casos, 76% entre um e quatro anos, 68% entre cinco e nove anos e 64% entre 10 e 14 anos (Tabela 5).

Beir (2004), no Rio Grande do Sul, analisou internações e revelou que 43% das crianças estavam acompanhadas por adultos, 31% tinham como acompanhantes crianças e 26% estavam sozinhas no momento da ocorrência. Outros autores descreveram resultados semelhantes (Lino Junior *et al*, 2005; Filócomo *et al*, 2002).

Unglert e colaboradores (1987) realizaram um inquérito através de questionário aplicado aos familiares de crianças e adolescentes atendidos em dois postos de saúde na periferia de São Paulo e constataram que 62,3% das crianças não tinham acompanhantes adultos no momento do trauma.

A supervisão especialmente de crianças menores é recomendada e desejável. A informação sobre a presença de acompanhante pode ter respostas motivadas pelo sentimento de culpa e pela dificuldade em admitir que a criança estivesse sozinha no momento do trauma. Portanto, podemos ter mais respostas afirmando a presença do acompanhante do que o ocorrido na realidade. Estar presente pode significar ter testemunhado a ocorrência, supervisionar ou partilhar o mesmo ambiente, mas, não ter a atenção dirigida para a criança. Sabe-se que não é incomum a ocorrência de períodos de desatenção, especialmente quando o indivíduo tem muitas tarefas a desempenhar ou quando está sob estresse físico ou emocional.

Em nosso estudo a maioria das crianças vítimas de acidentes ou violências estava acompanhada de adultos (63%) ou de adolescentes (13%), totalizando 76% dos casos. E aí fica uma questão que o desenho do estudo não foi feito para responder: a presença do adulto evita ou reduz a incidência de traumas e sua intensidade?

Na prevenção de ocorrências traumáticas, as recomendações e os melhores resultados obtidos são aqueles relacionados a medidas de proteção denominadas passivas, isto é, modificações nas estruturas e no ambiente que não dependam de mudança de comportamento (Blank, 1994).

Crianças que são “cuidadas” por outras crianças e adolescentes fazem parte de uma realidade que, infelizmente, é comum em nosso país e que é um dos fatores que podem favorecer eventos mórbidos que comprometem a saúde de nossas crianças. Se os pais trabalham ou, o que é muito frequente, a mãe trabalha e

é a chefe da família, e não é possível conseguir vaga para as crianças em creches ou escolas, estas ficam sozinhas ou são cuidadas por outras crianças maiores, que além de não terem supervisão de um adulto, passam a ser supervisoras, o que é uma atividade para a qual não estão, nem podem estar preparadas.

TIPO DE CAUSA EXTERNA

De acordo com o julgamento dos profissionais que atenderam as crianças e adolescentes, os acidentes ocorreram em 95,8% dos casos em nossa amostra. As injúrias intencionais foram detectadas em 3,0%. Não houve definição no tipo de causa externa em 1,2% (Tabela 6).

Rocha (2007) revelou que 3,2% do total de internações por causas externas em centro de tratamento intensivo pediátrico foram resultado de violências, resultado semelhante foi encontrado por Beier (2004), enquanto no estudo de Gaspar e colaboradores (2004) relataram que 5,0% das internações por causas externas em menores de 19 anos foram por injúrias intencionais. Bacarat e colaboradores (2000) evidenciaram 1,1% de trauma infligido em estudo realizado em hospital de emergência, em Campinas, São Paulo. Martins & Andrade (2005b), em estudo sobre atendimentos de emergência em Londrina, em menores de 15 anos, encontrou o menor valor entre os estudos nacionais consultados por nós (0,6%). Estatísticas da Rede Sarah de Hospitais (2000), referentes ao período de 1999/2000 mostram que, nos menores de 14 anos, as violências corresponderam a 5,5% das internações.

Vyrostek e colaboradores (2004), nos EUA, relataram que as injúrias intencionais representaram 7,3% das injúrias não fatais, enquanto no estudo de Brudvik (2000), na Noruega a violência foi identificada em 1,2% dos pacientes com idade inferior a treze anos.

No *Ohio Trauma Study*, referência nesta área temática, realizado na década de 80 nos Estados Unidos, os traumas intencionais representaram 4,3% dos atendimentos (Baranick *et al*,1983).

Estudo realizado durante dois anos em escolas de Tucson (EUA) num grande distrito urbano que compreendia 99 estabelecimentos de ensino evidenciou que as injúrias intencionais ocorreram em 10% dos casos (Boyce *et al*,1984).

É estimado que 10% das crianças e adolescentes com lesões traumáticas atendidas em setores de emergência tenham sido vítimas de abuso (Holter *et al*, 1968; Pfeiffer *et al*, 2004).

Martins & Andrade (2005b) chamaram a atenção para a subnotificação deste tipo de causa externa e comentaram que, muitas vezes, a preocupação com a lesão acaba por suprimir os questionamentos sobre as circunstâncias do evento.

Achamos que o percentual encontrado em nosso estudo e nos outros que fizeram parte de nossa revisão é baixo. O diagnóstico da violência nas suas diversas formas é complexo. Vários fatores podem ser implicados. O primeiro fator é a falta de capacitação dos profissionais da área de saúde, em especial, o médico. A maioria dos cursos de graduação, nas diversas carreiras da área de saúde, não contempla em seus currículos e programas de educação continuada a formação e o

treinamento para identificação e atenção às vítimas da violência. Conseqüentemente, estes profissionais não se encontram preparados para oferecer uma abordagem que tenha impacto efetivo na saúde das vítimas.

A definição da intencionalidade, que é um dos aspectos fundamentais na caracterização da violência, é complexa e requer habilidade e experiência. Muitas situações são rotuladas como acidentais podem encobrir atos intencionais (Moraes & Ferreira, 2008).

Acreditamos, também, que a falha no reconhecimento dos casos possa ser reflexo da resistência em incluir a violência como um problema de saúde e que diz respeito ao médico, não apenas no que se refere ao tratamento das conseqüências físicas. Frequentemente, este profissional é o primeiro e, em muitas situações, o único a entrar em contato com a situação de violência manifestada em suas diversas facetas.

Os médicos têm diversas razões para não reconhecer e não notificar os maus tratos. Os motivos podem ser: interesses pessoais, legais e econômicos, experiência e capacitação inadequados, falta de definições claras para algumas situações, falta de motivação e a crença que a situação possa ser resolvida sem intervenção externa (Alexander, 1990; Johnson, 1990; Gremillion *et al*, 1996; Carvalho, 2002; Mattos, 2001).

Cabe considerar, ainda, que o diagnóstico do abuso, tendo implicações legais, pode ameaçar a segurança do profissional que atende a criança e notifica, especialmente nos casos que envolvem indivíduos vinculados ao crime organizado

como tráfico de drogas e outros grupos (milícias) que exercem controle social em muitas áreas no nosso país. Isto pode ocorrer, pois não há mecanismos legais de proteção efetiva aos profissionais encarregados de notificar.

Mas é fundamental ter clareza da importância da notificação, pois os casos notificados permitem que a violência ganhe visibilidade, possibilitando o dimensionamento epidemiológico do problema e a criação de políticas públicas voltadas à sua prevenção nos diversos níveis.

A violência é importante causa de mortalidade especialmente entre jovens, mas não tem sido constatado o mesmo impacto quando são avaliados os resultados de estudos sobre atendimentos em setores de emergência (Baranick *et al*, 1983; Mattos, 2001; Brudvik, 2000; Vyrostek *et al*, 2004 ; Martins & Andrade, 2005b; Oliveira & Mello Jorge , 2008).

Os homicídios, no Brasil, ocupam o primeiro lugar entre as causas externas, e em 2006, ocorreram 25,4 homicídios por 100 mil habitantes. Representam o maior risco de morte na faixa de idade entre 10 e 59 anos. São a terceira causa de morte nos homens, mas não figuram entre as dez primeiras causas de morte nas mulheres. Os homens de 10 a 19 anos de idade apresentaram um risco de morrer assassinados seis vezes maior do que as mulheres do mesmo grupo de idade (OMS, 2002; Simões, 2002; Mello Jorge *et al*, 2007).

Em diversos estudos sobre morbidade, o componente não intencional das causas externas predominou, mesmo em locais onde a violência atinge níveis alarmantes e onde o homicídio é importante causa de mortalidade. Medina e

colaboradores (2007) em Cali, na Colômbia, constataram que entre os atendimentos por causas externas, no setor de emergência, houve predomínio dos traumas não intencionais (64%). Espitia-Hardeman e colaboradores (2007), na Nicarágua, e Deslandes (1999), no Rio de Janeiro, em estudos realizados em serviços de emergência encontraram as injúrias não intencionais, em respectivamente, 82% e 94%. É importante salientar que os estudos que incluem todos os grupos etários, podem revelar maior percentual de identificação de causas externas intencionais do que as casuísticas que envolvam crianças e adolescentes, período etário em que os diagnósticos de violência podem ser mais complexos e o subregistro maior.

NATUREZA DA OCORRÊNCIA

As quedas foram o principal tipo de ocorrência encontrado em nosso estudo, totalizando 43,2% dos casos. As injúrias provocadas por forças mecânicas inanimadas (21%), os acidentes de transporte (14%) e aqueles consequentes a forças mecânicas animadas (9,5%) foram os outros tipos mais frequentes (Tabela 7).

Em 2004, em todo o Brasil, as quedas foram o principal motivo de internação por causas externas na população pediátrica (Gaspar *et al*, 2004).

As quedas figuram em muitas publicações como a causa mais comum de atendimento nos serviços de emergência e nas internações. As frequências referidas nos diversos estudos variam em função do tipo de atendimento prestado e da faixa etária envolvida (Gallagher *et al*, 1984; Garrettson *et al*, 1985; Unglert *et al*, 1987; Baracat *et al*, 2000; Grossman, 2000; Jukemura, 2000; Carvalho, 2002; Filócomo *et al*, 2002; Zuckerbraun, 2004; Martins & Andrade, 2005b; Gawryszewski *et al*, 2008).

Alguns autores encontraram os acidentes de transporte como principal ocorrência (Gaspar *et al*, 2004; Melione, 2006 ; Rocha, 2007). É possível que este resultado seja devido ao local, a população de estudo, ao nível de atenção, ao tipo de estabelecimento de saúde ou outra característica que resulte na concentração de casos de maior gravidade. Os acidentes de transporte são, em geral, associados a consequências mais graves, com maior percentual de mortalidade e internações (Tomatsu, 2006 ; Gawryszewski *et al*, 2004 ; Andrade & Mello Jorge, 2001 ; Mock *et al*, 1999), com maior número de intercorrências (Mock *et al*, 1999), custos mais elevados (Andrade & Mello Jorge, 2001; Melione, 2006) e maior tempo de permanência (Andrade & Mello Jorge, 2001 ; Melione, 2006). O trabalho de Rocha (2007) refere-se aos pacientes de unidade de tratamento intensivo pediátrico; Melione (2006) estudou um hospital de referência com uma amostra em que todas as idades estão incluídas e Gaspar e colaboradores (2004) analisaram as internações de crianças e adolescentes em hospital universitário. Nos três estudos as quedas ocupam papel de destaque ficando em segunda ou terceira colocação.

QUEDAS

Este grupo representou, em nosso estudo, a principal causa de atendimento em todas as faixas etárias, e sua ocorrência teve relação inversa com a idade. Aqueles com idade entre 10 e 14 anos tiveram o menor percentual (25,7%), enquanto que, nos menores de um ano as quedas representaram 63% do total de atendimentos (Tabela 7). Este padrão também é relatado por Mathers (1998) que analisou as quedas registradas no “*National Center for Health Statistics/ National Hospital Ambulatory Medical Care Survey*”, nos Estados Unidos, no período de três

anos. Este autor encontrou uma taxa anual de atendimentos de emergência por quedas não intencionais de 3,1 para cada 100 pessoas, considerando todas as idades. A maior taxa foi no grupo de maiores de 85 anos (13,3/100) e em segundo lugar ficaram os menores de cinco anos (5,8/100).

Quanto ao tipo, as quedas do mesmo nível (58,2%) foram as mais freqüentes em nosso estudo, e em outros realizados no Brasil (Filócomo *et al*, 2000; Gaspar *et al*, 2004; Gawrizewski *et al*, 2008; Oliveira & Mello Jorge, 2008).

FORÇAS MECÂNICAS INANIMADAS

Este grupo respondeu por 21% de todas as ocorrências que registramos. A frequência deste tipo de evento teve relação direta com a idade (Tabelas 7 e 19). Os acidentes pérfuro cortantes foram os mais frequentes (28,9%) neste grupo, o que também foi relatado por em outros estudos(Castro *et al*, 2006; Mesquita Filho & Mello Jorge, 2007).

Outros autores nacionais e internacionais encontraram as injúrias consequentes a forças mecânicas inanimadas como o segundo ou terceiro motivo de atendimento no grupo de causas externas (Baranick *et al*, 1983; Gallagher *et al*, 1983; Unglert *et al*, 1987; Jukemura, 2000; Carvalho, 2002; Gaspar *et al*, 2004; Gupta *et al*, 2004; Martins & Andrade, 2005b). Filócomo e colaboradores (2002) atribuíram estas ocorrências à falta de habilidade motora das crianças para manusear objetos e utensílios. Se este é um motivo para a ocorrência destes eventos, cabe chamar a atenção para a possível existência de negligência em

relação aos cuidados de crianças que não teriam habilidade para lidar com estes materiais. Sendo assim não seriam “acidentes”, como já discutido anteriormente.

ACIDENTES DE TRANSPORTE

Os acidentes de transporte foram a terceira causa de atendimento. Constatamos que o principal meio de transporte envolvido foi a bicicleta (68,0%), e a seguir os automóveis (15,6%) e as motocicletas (8,2%). As quedas foram o tipo de acidente de transporte mais comum (46,7%), seguidas por traumas diversos ocorridos em bicicletas (23,4%) e atropelamentos com 16,0% (Tabelas 10 e 11).

Os achados de nosso estudo, com predominância de acidentes ciclísticos, são partilhados por outros autores que estudaram municípios com características semelhantes ao nosso (planos, predominância de bicicletas como meio de transporte, clima seco e pouca chuva), (Mesquita Filho & Mello Jorge, 2007; Feitas *et al*, 2007).

Três investigações realizadas em Minas Gerais mostraram predominância de acidentes envolvendo bicicletas. Em Pouso Alegre, Mesquita Filho & Mello Jorge (2007) encontraram que 75% das vítimas eram ciclistas e os atropelamentos aconteceram em 9,6% dos casos. Gaspar e colaboradores (2004), em Ipatinga, observaram que os acidentes de transporte foram a principal causa de internações no grupo das causas externas e os ciclistas foram as vítimas em 45% dos casos. Em Uberlândia, Feitas e colaboradores (2007) encontraram que 46% das vítimas eram ciclistas e 30% eram pedestres.

Andrade (2001) analisou os acidentes de transporte terrestre em Londrina e encontrou 982 vítimas (29%) com idade até 18 anos. A maior parte foi constituída por ciclistas (41%), seguida pelos motociclistas (26%), pedestres (17,8%) e ocupantes de veículos (15%). A maior incidência de acidentes ciclísticos foi de 15 a 19 anos (825/100.000) seguida pelo grupo de 10 a 14 anos (801/100.000). Quanto aos atropelamentos, o grupo mais afetado foi dos maiores de 70 anos com 335/100.000 seguido pelo de um a quatro anos 318/100.000 e depois aqueles com cinco a nove anos com 254/100.000. Considerando todas as idades, as internações ocorreram em 11,0% dos casos, os maiores coeficientes de letalidade e de proporção de pacientes internados foram verificados entre pedestres (4,9% e 18,0%, respectivamente) e motociclistas (1,7% e 11,7%). Neste estudo quando foram consideradas todas as idades, os motociclistas são as principais vítimas. Esta autora chama a atenção que motociclistas, juntamente com pedestres e ciclistas, caracterizam-se por constituírem o grupo de usuários da via pública mais vulnerável.

Pesquisa realizada por Deslandes e colaboradores (2000) em serviços de emergência no Rio de Janeiro evidenciou que os acidentes de transporte (12%) foram o segundo motivo de atendimento entre as causas externas, cedendo lugar apenas para as quedas (37%). Os atropelamentos foram os principais eventos (49,3%), as colisões ficaram em segundo lugar com 35,6% e os demais tipos de acidente representaram 15,1%.

Melione (2004) analisou as internações em São José do Rio Preto, São Paulo e os acidentes de transporte foram o principal motivo de internação; as vítimas eram

de ocupantes de veículos em 33,3%, pedestres em 26,4%, motociclistas em 24,5% e ciclistas em 13,4%.

Martins & Andrade (2005b) que pesquisaram os atendimentos e internações por causas externas em menores de 15 anos, em Londrina, mostraram que os acidentes de transporte foram a segunda causa de internações com 19,5% superados apenas pelas quedas (32,4%). Quanto aos casos atendidos na emergência com liberação subsequente, representaram 7% das ocorrências sendo a quarta causa de atendimento.

Soares & Barros (2006) em Maringá, no Paraná, evidenciaram que as principais categorias das vítimas foram: motociclista (38,6%), ciclista (26,3%), ocupante de carro (22,5%) e pedestre (9,5%). As demais categorias totalizaram 2,3%. Este estudo incluiu todas as faixas etárias.

Mock e colaboradores (1999), em Gana, constataram que os acidentes de transporte determinaram 16% das injúrias na área urbana e 10% na área rural. A gravidade foi maior quando comparada a outras ocorrências no grupo das causas externas porque provocaram mais mortes, sequelas e perdas econômicas. As colisões (29%) e os atropelamentos (21%) predominaram nas cidades, enquanto no campo, os acidentes com bicicleta foram mais frequentes

Constatamos através dos estudos acima referidos que os acidentes com bicicleta ocorreram com mais frequência em cidades de menor porte e no grupo de menores de 15 anos. Mesmo nas cidades com maior nível de motorização e com predominância de acidentes com motocicletas, quando considerados apenas as

crianças e adolescentes, os ciclistas ocuparam lugar de destaque, assim como os atropelamentos.

As bicicletas e motocicletas representam um meio de transporte muito comum, o custo reduzido destes veículos facilita a sua aquisição por determinados grupos sociais que não têm recursos para a compra de outros meios de transporte que, embora mais seguros, são mais caros e com manutenção mais dispendiosa (Andrade & Mello Jorge, 2001; Feitas *et al*, 2007; Mesquita Filho & Mello Jorge, 2007).

Os acidentes de trânsito são eventos de etiologia multifatorial, potencialmente evitáveis e decorrentes da interação de muitos fatores tais como: processo desordenado de urbanização com crescente concentração de pessoas e veículos em grandes cidades e precário controle do tráfego (Vasconcellos *et al*, 1999), aumento da frota de veículos, falhas humanas e leis inadequadas ou insuficientes; ruas e estradas inadequadas com manutenção precária; calçadas ou passeios impróprios e às vezes inexistentes, expondo o pedestre a situações de risco e sinalizações impróprias ou inexistentes (Vasconcellos *et al*, 1999; Andrade & Mello Jorge, 2001). Além disto, o inadequado controle de qualidade da manutenção dos veículos tem como consequência a circulação destes em precárias condições de uso (Vasconcellos *et al*, 1999).

As características biológicas da criança a predisõem a estas ocorrências, pois fatores decisivos para o discernimento da situação do trânsito ainda estão em desenvolvimento e a menor estatura da criança dificulta a percepção de sua presença pelos condutores (Vasconcellos *et al*, 1999).

FORÇAS MECÂNICAS ANIMADAS

Este conjunto de causas foi responsável por 9,5% dos atendimentos (Tabelas 7 e 12). As mordeduras e picadas de animais representaram 73,5% das ocorrências neste grupo e 7% de todas as injúrias. As mordeduras por cães ocorreram em 70% de todos os eventos que envolveram animais. As lesões mais comuns foram as feridas (62%) e escoriações (19%) e as regiões mais atingidas foram os membros (63%) e o crânio e face (27%). Em quase todos os casos (95%) os pacientes foram liberados após o atendimento. O grupo etário mais atingido foi dos cinco aos nove anos (40%) e houve predominância do sexo masculino. A maioria ocorreu em residências (72%) e em 60% dos casos as crianças estavam acompanhadas. Outros autores descrevem frequências e características dos eventos semelhantes aos nossos (Chang *et al*, 1997; Baracat *et al*, 2000; Del Ciampo *et al*, 2000; Carvalho, 2002; Mesquita Filho & Mello Jorge, 2007; Fortes *et al*, 2007).

Carvalho (2002), através de inquérito realizado com adolescentes em escolas públicas e privadas em Belém do Pará, obteve a informação de que nos acidentes por mordeduras a procura de atendimento em serviço de saúde foi de 39%, revelando que a grande maioria dos eventos não é documentada por estes serviços.

Estima-se que nos EUA ocorram anualmente um milhão de acidentes com animais, especialmente mordeduras por cães. Os gastos anuais envolvendo o tratamento e a prevenção destas injúrias são da ordem de 250.000 dólares (Chang *et al*, 1997).

Apesar da convivência quase sempre pacífica entre o homem e o cão, a agressão pode ocorrer em diversas situações: defesa de território, dos filhotes, do alimento, dos donos, contra a dor, por medo, por condicionamento ou adestramento, ou por brincadeira. Embora o convívio com animais possa proporcionar diversos benefícios, existem os riscos relacionados à transmissão de zoonoses (especialmente a raiva), a ocorrência de lesões tais como arranhaduras e mordeduras que podem ser complicadas por infecções secundárias além das seqüelas físicas e psicológicas (Fortes et al, 2007).

OUTRAS OCORRÊNCIAS MENOS FREQUENTES

INJÚRIAS POR CORPO ESTRANHO

As injúrias por corpos estranhos determinaram 4,3% dos atendimentos; olhos, fossas nasais e condutos auditivos foram as localizações mais freqüentes. Nos menores de cinco anos observamos 60% das ocorrências (Tabelas 7 e 13). Um perfil semelhante foi descrito por Baracat e colaboradores (2000) e Martins & Andrade (2005b) que encontraram prevalência maior que a nossa, entre 5% e 8%.

Não tivemos, em nossa casuística, casos graves que, em geral estão associados à obstrução de vias respiratórias, são potencialmente fatais, porém, mais raros. Martins & Andrade (2005b) constataram que este tipo de agravo foi de pouca gravidade: a maioria foi constituída por atendimentos de emergência com alta subsequente (95,6%), as internações foram necessárias em 3,7% e ocorreram três óbitos (0,7%).

INTOXICAÇÕES

As intoxicações representaram 1,3% de todos os eventos; os medicamentos foram os mais importantes tóxicos (44%) e a maioria (76%) vitimou os menores de cinco anos.

No estudo de Baracat e colaboradores (2000) o perfil das ocorrências foi concordante com aquele encontrado por nós, entretanto as intoxicações representaram 3,4% das injúrias, quase o triplo do percentual que encontramos.

Masot Rangel e colaboradores (2004) estudaram intoxicações exógenas em Cuba: 53 % ocorreram nos menores de quatro anos; 58,2 % eram do sexo masculino, mas, entre os maiores de 10 anos predominava o sexo feminino (78,3%).

Estudo realizado na Espanha, durante dois anos, mostrou que as intoxicações representaram 0.28% de todos os atendimentos de emergência, 67% das crianças eram menores de quatro anos e, os medicamentos foram envolvidos em 54.7% dos casos (Mintegi *et al*, 2006).

Dados do Sinintox/Ministério da Saúde revelam que, em 2006, os menores de cinco anos foram os mais afetados por intoxicações exógenas (24,1%) e as principais substâncias neste grupo etário foram os medicamentos (36,1%), os domissanitários (21,2%) e os produtos químicos industriais (8,9%).

As intoxicações exógenas em menores de cinco anos, faixa etária que foi maioria em nosso estudo e nos outros que citamos, dependem muitas vezes de

cuidados inadequados com estas crianças, podendo representar na realidade negligência.

QUEIMADURAS

As queimaduras ocorreram em 1,9% dos casos e os líquidos ferventes foram a causa mais comum. Os menores de cinco anos contribuíram com 60% do total das ocorrências (Tabelas 7 e 15). Resultados semelhantes foram descritos em outras publicações (Baracat *et al*, 2000; Mattos *et al*, 2001; Filócomo *et al*, 2002; Martins & Andrade, 2005; Mesquita Filho & Mello Jorge, 2007). Estudos com pacientes internados revelam um maior percentual de queimados em relação àqueles que como o nosso referem-se a atendimentos de emergência. Por exemplo, Gaspar e colaboradores (2004) encontraram 4% de queimados em sua casuística que inclui pacientes com idade inferior a 19 anos internados em hospital universitário.

Embora as queimaduras sejam eventos menos freqüentes que outras injúrias, são associadas com complicações graves, incluindo óbitos e sequelas incapacitantes e desfigurantes. Os custos de tratamento são elevados e o tempo de acompanhamento é longo. É estimado que no Brasil cerca de dois milhões de pessoas por ano sofram queimaduras (Barreto *et al*, 2008).

A ocorrência preferencial nos menores de cinco anos pode ser explicada pelas próprias características deste período etário: curiosidade, inquietude, comportamento explorador, inexperiência, grande atividade e desconhecimento do perigo, dependência do adulto (Barreto *et al*, 2008). Outro aspecto a ser considerado é que as queimaduras podem ser consequência de negligência dos responsáveis ou

até mesmo uma forma de violência física, que nos menores de cinco anos representa um grande desafio diagnóstico.

Carvalho e colaboradores (2002) destacaram que, em seu inquérito, apenas 16% dos estudantes, que informaram ter sofrido queimadura, buscaram atendimento médico. Como consequência os estudos que utilizam dados de serviços de saúde podem subestimar a ocorrência de casos e evidenciar um perfil dos casos mais graves.

VIOLÊNCIAS

Como pode ser observado na tabela 14, a violência física representou mais de 90% dos casos nas injúrias intencionais. O abuso sexual foi detectado em 5,7% dos casos e a negligência em 1,9%.

Acreditamos que o número de injurias intencionais deva ser, na realidade muito maior que este. Como já abordamos no tópico referente ao tipo de causa externa, diversas situações podem colaborar para esta dificuldade diagnóstica. Algumas situações poderiam ser caracterizadas como negligência, além daquelas já apontadas no tópico de intoxicações, queimaduras e ocorrências por forças mecânicas animadas e inanimadas. Por exemplo, as crianças menores de cinco anos que estavam desacompanhadas no momento da ocorrência são na realidade vítimas de negligência. A supervisão inadequada pode ter determinado o trauma ou lesão que demandou o atendimento hospitalar. A negligência que é relatada em muitos estudos como o tipo mais prevalente de maus tratos, não é, com frequência, percebida pelo profissional de saúde como forma de abuso(Wissow, 1990;

Keshavarz, 2002). Em nosso estudo, 152 crianças menores de cinco anos estavam sem acompanhante no momento da ocorrência que determinou o atendimento no HFM, a negligência de cuidados deveria determinar a classificação destes casos como injúrias intencionais.

LOCALIZAÇÃO DA LESÃO OU DO TRAUMA

Observamos que os traumas e lesões comprometendo membros superiores e inferiores predominaram (58%) e o crânio foi acometido em 29%. Quanto maior a idade maior a prevalência de lesão nos membros (Tabela 18). O trauma craniano foi mais freqüente nas crianças menores e este achado é partilhado por outros autores (Unglert *et al*, 1987 ; Baracat *et al*, 2000; Brudvik, 2000; Martins & Andrade, 2005; Medina *et al*, 2007; Mesquita Filho & Mello Jorge, 2007; Oliveira & Mello Jorge, 2008).

A maior prevalência de trauma craniano nas crianças de menor idade pode estar relacionada ao período do desenvolvimento onde há incapacidade ou dificuldade na proteção desta região. Pode, ainda, ser resultado de violência física e o crânio, especialmente nas crianças menores, é um dos segmentos corpóreos mais afetados (Moraes & Ferreira, 2008). Nos maiores, que já apresentam o reflexo de proteção do crânio e face, os traumas em membros são mais frequentes. Além do desenvolvimento, o tipo de atividade desenvolvida, principalmente a prática de esportes e atividades de lazer (patins, *skate*, bicicleta, jogos com bola) pode proporcionar maior exposição aos traumas localizados nos membros. A ocorrência de injúrias físicas em práticas esportivas nas crianças e adolescentes pode dever-se a falta de habilidade necessária, a não utilização de equipamentos de segurança e à

inadequação dos locais onde tais atividades são desenvolvidas (Carvalho, 2002). Mesquita Filho & Mello Jorge (2007) comentaram que a frequência com que os membros superiores são atingidos pode refletir a sua utilização muito frequente nas tarefas diárias de trabalho, lazer, na escola e nas tarefas domésticas.

Martins & Andrade(2005b) encontraram maior percentual de lesões e traumatismos nos membros (46%) nos pacientes atendidos em emergências e liberados após, enquanto que nos internados, o trauma de crânio ficou em primeira posição com 37% e as lesões nos membros ocorreram em 24% dos casos, evidenciando que as lesões no crânio estão associadas à maior gravidade.

TIPO DE LESÃO

O conhecimento dos tipos de lesão resultantes de causas externas constitui importante informação para o planejamento e a administração dos serviços de saúde, pois possibilita a organização mais adequada para o atendimento, tanto em termos de recursos humanos como de recursos materiais.

Constatamos que a maioria das vítimas apresentou traumatismos superficiais, constituídos por lesões de menor gravidade, sendo as feridas (25,7%) e as contusões (25,2%) as mais frequentes (Tabela 17). As fraturas foram o terceiro tipo com 12,2%, mais que um tipo de lesão ocorreu em 6,5% e não foram encontradas lesões em 4,6%. Os traumatismos superficiais e as fraturas também foram referidos por outros autores como os mais freqüentes (Scheidt *et al* ,1995 ; Jukemura, 2000; Del Ciampo *et al*, 2001; Filócomo *et al*, 2002 ; Martins & Andrade, 2005b; Medina *et al*, 2007; Mesquita Filho & Mello Jorge, 2007; Oliveira & Mello Jorge, 2008).

Martins & Andrade (2005) encontraram os traumatismos e ferimentos superficiais em 62% dos atendimentos por causas externas em emergência com liberação subsequente. Entre os pacientes que foram internados, embora os traumatismos superficiais ocupem a primeira posição, o percentual encontrado (22%) é cerca de três vezes menor que nos atendimentos de emergência. As fraturas com 19,5% constituem o segundo tipo de lesão mais frequentemente encontrado entre os internados.

Acreditamos que este padrão de lesões reflita a gravidade dos casos. Constatamos que a maioria de nossos casos foi de pouca gravidade, então as lesões consequentes também foram mais simples. Em outros níveis de atenção, é possível que as lesões sejam mais complexas.

DESFECHO

O desfecho é uma variável que pode refletir a gravidade do quadro clínico do paciente e tem sido utilizado como um indicador de complexidade dos traumas. Guyer (1985) sugere que a gravidade das lesões seja relacionada aos quatro níveis de desfechos: tratamento na residência, tratamento na emergência com alta, hospitalização e morte. Este autor estima que as situações que não foram atendidas em serviços de saúde representem no mínimo a metade daquelas registradas por este setor.

Em nosso estudo a maioria dos pacientes foi liberada após a consulta, o que significa que se considerarmos o desfecho como um indicador da gravidade, 87,7% foram traumas leves (Tabela 19).

Os pacientes liberados após a consulta tinham maior idade, enquanto aqueles que foram observados no setor de emergência ou hospitalizados eram mais jovens. Este achado pode significar que as crianças de menor idade apresentavam quadros mais graves, menos definidos ou foram vítimas de agravos associados à maior gravidade. Outro fato a ser considerado é a possibilidade de maior cuidado e preocupação com os mais jovens, que além das dificuldades de comunicação e, portanto, de relato de seus sintomas, podem ter quadros clínicos menos típicos. O percentual de liberações após a consulta aumenta com a idade e cresce de 76% nos menores de um ano para 90% naqueles com idade entre 10 e 14 anos.

As observações na emergência mostraram um comportamento inverso ao das altas e enquanto nos menores de um ano, 22% ficaram em observação na emergência, este percentual foi progressivamente diminuindo até alcançar 7% na faixa de 10 a 14 anos, caracterizando uma relação inversa entre idade e observação na emergência.

O menor percentual de internação ocorreu nas idades entre dez e quatorze anos (1,3%). Os menores de um ano e aqueles com idades entre cinco e nove anos tiveram o mesmo percentual de hospitalização (1,7%) enquanto as crianças com idade entre um e quatro anos foram internadas em 2,1% dos casos, o maior percentual em todas as faixas etárias.

O único óbito ocorreu em consequência de acidente de transporte (motocicleta). Sob a denominação de "outros" concentram-se principalmente os casos de evasão.

Nossos resultados e aqueles referidos em outras publicações evidenciam que grande parte dos eventos conseqüentes as causas externas é de baixa complexidade, mas, deve ser lembrado que a maioria destes agravos poderia ter sido evitada através da adoção de medidas preventivas, o que determinaria uma redução no sofrimento de crianças e adolescentes e suas famílias, além da redução nos gastos hospitalares e diminuição da sobrecarga de setores de emergência e internação (Gallagher, 1984; Baracat *et al*, 2000; Jukemura, 2000; Filócomo *et al*, 2002; Waissman *et al*, 2002; Vyrostek *et al*, 2004 ; Martins & Andrade, 2005; Mesquita Filho e Mello Jorge, 2007; Oliveira e Mello Jorge, 2008).

A prevenção e o controle de injúrias demandam a participação de profissionais de saúde e de outras áreas que possam colaborar para a construção de programas que envolvam familiares, profissionais das diversas áreas, comunidade, entidades e instituições, poder público e a sociedade em geral.

ANÁLISE EXPLORATÓRIA

A análise exploratória foi realizada com o objetivo de avaliar possíveis associações entre a idade e o sexo e as diversas variáveis de estudo. Como nosso estudo não foi planejado para responder especificamente a estas questões, os resultados são apenas indicativos e sugerem determinadas associações que devem ser investigadas em estudos com desenho mais adequados. Cabe ainda ressaltar que as associações não evidenciadas por nós podem ser conseqüência de tamanho amostral inadequado para este tipo de análise.

IDADE E VARIÁVEIS (Tabela 20)

Houve diferença estatisticamente significativa nas medianas de idade entre o sexo masculino e feminino. Os meninos são mais velhos e a diferença foi de dois anos. Este achado pode estar relacionado ao comportamento dos indivíduos do sexo masculino caracterizado por maior capacidade exploratória, mais audácia, maior incentivo da família e da sociedade para descobrir e ousar. Esta característica acentua-se mais com o passar dos anos e portanto, pode implicar em maior risco de acidentes e violências, o que explicaria a maior proporção de meninos com mais idade.

As medianas de idade para os diversos períodos do dia também foram diferentes e esta diferença teve significância estatística. De manhã e à noite as medianas de idade foram iguais (seis anos), no período da tarde a mediana foi sete anos, enquanto que na madrugada foi três anos. Os indivíduos mais novos apresentaram mais ocorrências durante a madrugada. Pode haver relação com as quedas do berço e cama que tendem a ocorrer nos mais jovens. Outro fator que pode influenciar é o cansaço físico dos pais ou responsáveis neste período, que poderia implicar em supervisão menos adequada, que neste grupo etário pode determinar maior risco devido às maiores dificuldades destas crianças no ambiente e as suas menores habilidades. Outro fator a ser considerado é a possibilidade de violência, que nesta faixa etária é muito prevalente e de difícil diagnóstico pelas características do desenvolvimento neuropsicomotor, e que depende de achados físicos mais específicos ou sugestivos, de história clínica e testemunhos que permitam levantar a suspeita ou mesmo confirmar o diagnóstico.

Quanto aos locais de ocorrência, a menor mediana (cinco anos) foi encontrada nos eventos ocorridos nas residências, enquanto nas escolas (sete anos) e logradouros públicos (nove anos) as crianças tinham mais idade. As crianças menores permanecem mais tempo nos lares e, conseqüentemente, a maioria dos traumas ocorrerá neste local. Na medida em que crescem, passam a frequentar outros ambientes e, quanto maior a idade, mais variados são estes ambientes e maior a freqüência a locais públicos.

Nos casos em que havia acompanhante no momento do acidente ou da violência, a mediana de idade foi menor (seis anos) do que naqueles que estavam desacompanhados (oito anos). É mais comum haver maior vigilância nas crianças de menor idade.

A mediana de idade variou de acordo com a faixa etária do acompanhante e aqueles que tinham um adulto como acompanhante eram mais jovens (quatro anos), os pacientes que eram acompanhados por crianças tinham mediana de idade com valor igual a sete, enquanto que aqueles que eram acompanhados por adolescentes apresentaram a maior mediana (11 anos). A preocupação quanto à supervisão pode ser maior em relação às crianças menores pelos motivos já abordados nos parágrafos acima.

Nas situações caracterizadas como acidentais, a mediana foi seis anos, enquanto que nas intencionais a mediana foi nove anos. Pode ser que os casos de violência tendam a ocorrer em crianças de maior idade e adolescentes por diversos fatores: comportamento mais desafiador, uma aparência de maior resistência e menor fragilidade o que pode dificultar supervisão e proteção, além da maior

exposição no ambiente social às situações de risco. No entanto, cabe considerar que o diagnóstico de violência pode ser menos complexo em crianças maiores e adolescentes pelas próprias características do indivíduo no aspecto da comunicação e da dificuldade esconder o ocorrido.

A mediana de idade foi diferente nos diversos tipos de ocorrência. As menores (três e quatro anos) foram nos casos de queimadura, acidentes com corpo estranho e intoxicações. As maiores medianas foram nos casos de violência e de injúrias consequentes às forças inanimadas (oito anos). Acreditamos que estas diferenças de idade sejam explicadas pelas diversas habilidades e características de desenvolvimento neuropsicomotor, pelas exposições ambientais e pela presença e característica da supervisão.

Quanto ao tipo de queda, as maiores medianas (nove e oito anos) foram encontradas nas vítimas de quedas de árvore e bicicleta. As queda do berço e da cama associaram-se à menor mediana (um ano e meio), valor muito próximo daquele encontrado nas quedas do sofá e da cadeira (dois anos). Os tipo de queda refletem as atividades e a exposição ambiental das crianças. Os mais velhos têm mais autonomia e frequentam espaços muito variados, enquanto os menores ficam mais restritos ao ambiente doméstico como já referido anteriormente.

As contusões e fraturas acometeram crianças de maior idade, sendo associadas com as maiores medianas encontradas nesta variável, nove anos e oito anos, respectivamente. As lesões que se associaram às menores idades foram luxação (dois anos), intoxicação (três anos) e o hematoma (três anos). Os traumatismos nos membros, abdome, região lombar, quadril e glúteos tiveram

mediana de oito anos, valor próximo ao encontrado nos casos de trauma no pescoço, localização associada à maior mediana de idade (oito anos e meio). Os traumas no crânio e face e na genitália, períneo e ânus tiveram a menor mediana (quatro anos).

Quanto ao desfecho, as menores medianas foram encontradas nas crianças encaminhadas para observação na emergência e para internação. Este resultado pode refletir a gravidade dos quadros apresentados pelas crianças de menor idade. Cabe ainda lembrar que nos mais jovens a caracterização de diagnósticos pode ser mais trabalhosa e requerer observação e realização de exames complementares.

Na alta após a consulta a mediana foi sete anos. As crianças de maior idade são mais frequentemente liberadas. Provavelmente este achado reflete a menor gravidade dos traumas nesta idade e a maior capacidade de diagnosticar as situações que é facilitada pelas características de desenvolvimento da criança.

SEXO E AS OUTRAS VARIÁVEIS (Tabela 21)

Houve associação estatisticamente significativa entre a presença de acompanhante e o sexo da criança ou adolescente. O sexo feminino esteve mais frequentemente acompanhado no momento da ocorrência que o sexo masculino. Cabe ressaltar que esta associação é fraca, situando-se a razão de prevalência num valor muito próximo da unidade.

A sociedade tem uma maior preocupação quanto à fragilidade e à necessidade de cuidados e supervisão para os indivíduos do sexo feminino, enquanto em relação ao sexo masculino existe preocupação de que demonstrem

coragem, audácia e destemor. A capacidade de enfrentar perigos e situações novas são atributos associados e valorizados nos homens.

A faixa etária do acompanhante foi associada ao sexo da criança. O sexo feminino mais frequentemente foi acompanhado por adultos no momento da ocorrência do agravo. A razão de prevalência masculino/feminino de 0,57 caracteriza esta situação, que também pode relacionar-se às características abordadas no parágrafo anterior.

A natureza da ocorrência foi associada ao sexo e as razões de prevalência mostraram que os acidentes de transporte e corpo estranho foram mais frequentes no sexo feminino, enquanto que os eventos consequentes às forças mecânicas inanimadas ocorreram mais no sexo masculino.

As lesões associadas ao sexo feminino foram: contusão e lesões consequentes à presença de corpo estranho. Os ferimentos associaram-se ao sexo masculino. Este achado pode refletir o tipo de ocorrência produzindo determinados tipos de lesão.

As associações de causas externas com sexo e idade não foram pesquisadas ou relatadas em nenhum dos estudos consultados.

7.CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Os acidentes e violências, em menores de 15 anos residentes no município de Campos dos Goytacazes, representaram 7,6% de todos os atendimentos neste grupo etário no setor de emergência do Hospital Ferreira Machado. A maior parte destes agravos, mesmo considerando que o local do estudo é o maior hospital do município, referência para grandes emergências, em especial na área de trauma, constituiu-se de casos de pouca gravidade, caracterizados por atendimentos com liberação subsequente (88%).

A maioria das vítimas foi do sexo masculino, sendo que, a razão entre o sexo masculino e o feminino aumentou com a idade, atingindo o valor de 2,1:1 no grupo de 10 a 14 anos. A média de idade foi 6,7 anos e a faixa etária mais frequente foi a dos menores de cinco anos (39%).

A maior parte das ocorrências concentrou-se no período entre 12 e 18 horas. O ambiente doméstico foi o principal local de ocorrência nos menores de 10 anos e os logradouros públicos foram os mais frequentes no grupo de 10 a 14 anos.

O atendimento hospitalar ocorreu nas primeiras 24 horas em 95% dos casos. A maioria das crianças ou adolescentes estava acompanhada no momento da ocorrência e a maior parte dos acompanhantes era constituída de adultos.

As injúrias não intencionais foram identificadas em mais de 90% dos casos. As quedas foram as ocorrências mais frequentes, seguidas por injúrias

consequentes às forças mecânicas inanimadas, acidentes de transporte e forças mecânicas animadas.

O impacto das quedas nos atendimentos de emergência foi grande, no entanto, a maioria dos casos foi de menor gravidade, visto que determinaram 1,5% de internação. O tipo de queda mais freqüente foi da própria altura, que ocorreu em mais da metade dos casos.

A bicicleta foi o principal meio de transporte envolvido e a queda o principal tipo de evento nos acidentes de transporte. Os atropelamentos ocorreram em menos que 1/5 dos casos.

As regiões do corpo mais afetadas foram os membros e a seguir o crânio. Os ferimentos e as contusões foram as lesões mais frequentes.

A maioria dos pacientes foi liberada após o atendimento na emergência. O percentual de internações foi 1,7% e 8,4% ficaram em observação na emergência.

Os resultados do presente estudo evidenciaram que os acidentes e violências representam um importante motivo de atendimento em emergência no município de Campos dos Goytacazes e que a maioria dos casos foi menor gravidade. Considerando que estes atendimentos foram realizados em um hospital terciário e referência para trauma na região, esta situação evidencia a necessidade de reestruturação dos serviços de saúde de forma que as unidades básicas possam dispor de recursos humanos e materiais para atendimento destes casos mais simples. Tal medida poderia reduzir a demanda em serviço de referência, os custos e o tempo de espera para atendimentos, além de permitir que os casos mais graves

fossem beneficiados com maior disponibilidade dos profissionais de saúde e dos recursos diagnósticos e terapêuticos desta instituição. Além disto, a busca da integração de serviços pré- hospitalares e hospitalares, a alocação de recursos e a capacitação dos diversos profissionais envolvidos poderá permitir a redução da morbimortalidade por causas externas.

Os resultados apontam, ainda, para a necessidade da implementação de prevenção em seus diversos níveis. Mesmo tratando-se em sua maioria de casos de pouca gravidade a frequência destes eventos é alta e a prevenção e o controle destas ocorrências poderá proporcionar a redução de gastos e principalmente, poupar as famílias e as crianças e adolescentes do sofrimento vivenciado.

Outro aspecto a ser considerado refere-se à realização de campanhas educativas para controle dos eventos mais frequentes.

Esperamos que as informações obtidas neste estudo possam constituir-se na primeira fase de um processo de ampliação e aprofundamento do conhecimento sobre as causas externas e seu comportamento no município de Campos dos Goytacazes e que possamos através deste conhecimento enfrentar de forma mais adequada este grave problema.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Adirim TA, Wright JL, Lee E, Lomax TA, Chamberlain JM. **Injury Surveillance in a Pediatric Emergency Department American J Emerg Med** 1999;17;6:499-50
2. Agran PF, Winn D, Anderson C, Trent R, Walton-Haynes L. **Rates of Pediatric and Adolescent Injuries by Year of Age** Pediatrics v.108, n. 3, September 2001, p. e45. Disponível em : <http://pediatrics.aappublications.org/cgi/content/full/108/3/e45>
3. Alexander RC. **Education of the physician in child abuse.** Ped Clin North Am 1990;37:971-88.
4. Alkon A, Genevro JL, Tschann JM, Kaiser P, Ragland DR, Boyce T. **The epidemiology of injuries in 4 child care centers.** Arch. Pediatr. Adolesc 1999;153: 1248-54.
5. Andrade, SM; Mello Jorge, M H P. **Acidentes de transporte terrestre em município da Região Sul do Brasil.** Rev. Saúde Pública , São Paulo, v. 35, n. 3, 2001 . Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo>>. Acesso em: 29 mar 2007.
6. Ayoub CC, Alexander R, Beck D et al. **Position Paper: definitional issues in Munchausen by proxy** Child Maltreatment 2002; 7;2:105-11.
7. Azevedo MA, Guerra VNA(orgs) **Crianças vitimizadas: a síndrome do pequeno poder.** São Paulo: Iglu. 1989.
8. Ballesteros MF, Schieber RA, Gilchrist J, Holmgreen P, Annett JL. **Differential ranking of causes of fatal versus non-fatal injuries among US children.** Injury Prev 2003; 9: 173-6.

9. Bangdiwala S I, Anzola-Peréz E, Romer C J, Schmidt B, Valdez-Lazo F, Toro J, D'Suze C. **Incidence of injuries in young people. I. Methodology and results of a collaborative study in Brazil, Chile, Cuba and Venezuela.** Int J Epidemiol 1990; 19: 115-24.
10. Baptista FG. **Acidentes nas crianças.** Jornal de Pediatria, 25:562, 1960 apud Del Ciampo LA, Ricco RG. Acidentes na Infância. Pediatria (São Paulo) 1996;18;40:193-97.
11. 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;5: 368-74.
12. Barancik J, Chatterjee BF, Greene YC, Michenzi EM, Fife D. **Northeastern Ohio Trauma Study: 1.Magnitude of the Problem** Am J Public Health 1982; 73: 746-75.
13. Barreto MGP, Bellaguarda EAL, Burlamaqui MPM, Barreto RP, Oliveira PRT, Júnior EML. **Estudo epidemiológico de pacientes queimados em Fortaleza, Ceará: revisão de 1997 a 2001** Rev Pediatr 2008; 9;1: 23-9.
14. Beier MC. **Agravos por causas externas na infância: um problema de saúde pública.** Santa Cruz do Sul, 2004. 191 f. Dissertação (Mestrado - Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional-Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC, 2004.
15. Belsky J. **Etiology of child maltreatment: a developmental-ecological analysis.** Psychological Bull 1993;114;3:413-434.
16. 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.

17. Blanck D. **Promoção da segurança da criança e do adolescente** in Duncan BB. **Medicina Ambulatorial: Conduas Clínicas em Atenção Primária** 2ª ed Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1996. p.108-14
18. Blanck, D **Conceituação e Dimensão Epidemiológica dos Acidentes e Violências** in Campos J A (Coordenador e editor geral), Blank D, Pfeiffer L, Waksman RD (Eds): **Manual de Segurança da Criança e do Adolescente**. Sociedade Brasileira de Pediatria, Belo Horizonte, 2004, 15-24.
19. Blanck D. **Controle de injúrias sob a ótica da pediatria contextual**. J Pediatr 2005;81(5 Supl):S123-S136.
20. Boyce WT, Sprunger LW, Sobolewski S, Schaefer C. **Epidemiology of Injuries in a Large, Urban School District** . Pediatrics 1984;74;3:342-49 .
21. Brasil, Ministério da Saúde. **Política nacional de redução da morbimortalidade por acidentes e violências**. (Portaria MS/GM nº 737 de 16.05.01. Brasília, 2001. (Série E, Legislação de saúde n. 8).
22. Brasil, Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. **Notificação de maus-tratos contra crianças e adolescentes pelos profissionais de saúde: Um passo a mais na cidadania em saúde**. Brasília, 2002.48p
23. Brasil, Ministério da Saúde. **Informações de saúde** [dados na Internet]. Brasília: MS. Disponível em:< <http://www.datasus.gov.br> >. Acesso em: 15 mar 2008, para informações de 1998 , 2002, 2006.
24. Brasil, Ministério da Saúde. Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas- SINITOX – **Uma breve análise, 2006** <<http://www.fiocruz.br/sinitox/2006/umanalise2006.htm>>. Acesso em: 23 mar 2008.

25. Brown DW. **Economic value of disability-adjusted life years lost to violence: estimates for WHO Member States.** Rev Panam Salud Publica. 2008;24;3:203-9.
26. Brudvik C, **Child injuries in Bergen, Norway.** Injury. 2000; 31;10: 761-67.
27. Carmo EH, Barreto ML, Silva Jr, J B. **Mudanças nos padrões de morbimortalidade da população brasileira: os desafios para um novo século.** Epidemiol. Serv. Saúde. 2003;12; 2:63-75. Disponível em: <<http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php>>. Acessado em 15 mar 2006.
28. Carvalho, M F P P. **Acidentes não fatais em adolescentes escolares da terceira série ensino médio do Município de Belém, Pará – 2000.** 2002. 87f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de São Paulo. Escola Paulista de Medicina. Programa de Pós-Graduação Interinstitucional em Pediatria .Disponível em: <<http://www.brazilpednews.org.br/posnova/mestrado/tese02/florinda.pdf>>. Acesso em:15 mar 2007.
29. Castro MB, Rendón LF, Rojas MC, Durán CA, Albornoz M. **Caracterización de los pacientes con lesiones de causa externa mediante un sistema de vigilancia epidemiológica.** Rev Colomb Cir 2006; 21;3:180-9.
30. Chan CC, Cheng JCY, Wong, TW , Chow CB , Luis, BPK Cheung,WL Chan K **An international comparison of childhood injuries in Hong Kong** Injury Prev 2000;6:20-3.
31. Chang Y, McMahon JE, Hennon DL, Laporte, RE, Coben JH. **Dog bite incidence in the city of Pittsburgh: a capture-recapture approach.** Am J Public Health 1997;87:1703-5.
32. Dahlberg LL , Krug E G. **Violência: um problema global de saúde pública.** Ciênc. saúde coletiva 2006;11(supl.0): 1163-78.

33. Danseco ER, Miller TR, Spicer RS. **Incidence and costs of 1987-1994 childhood injuries: demographic breakdowns.** *Pediatrics* 2000;105;2:e27. Disponível em: <<http://pediatricsaapublications.org/cgi/content/full/105/2/e27>>. Acesso em: 20 dez. 2006.
34. Dean AG, Dean JA, Coulombier D, Brendel KA, Smith DC, Burten AH et al. **Epi Info, version 6: a word processing, database and statistics program for epidemiology on microcomputers.** Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, USA; 1995.
35. Dedoukou X, Spyripoulos T, Kedikoglou S, Alexe DM, Dessypris N, Petridou E. **Incidence and Risk Factors of Fall Injuries Among Infants A Study in Greece** *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2004;158:1002-06.
36. Del Ciampo LA, Ricco RG. **Acidentes na infância** *Pediatria(São Paulo)* 1996; 18;4: 193-97.
37. Del Ciampo LA, Ricco RG, Almeida CAN, Bonilha LRCM, Santos TCC. **Acidentes de mordedura de cães na infância** *Rev de Saúde Pública* 2000; 34 ;4: 411-2.
38. Del Ciampo LA, Ricco RG, Almeida CA, Mucillo G. **Incidence of childhood accidents determined in a study based on home surveys.** *Annals of Tropical Paediatrics.* 2001;21:239-43.
39. Deslandes, S. F. **Prevenir a violência:um desafio para os profissionais de saúde.** Rio de Janeiro: FIOCRUZ/ENSP/CLAVES -Jorge Carelli, 1994.40p.
40. Deslandes SF. **O atendimento às vítimas de violência na emergência: "prevenção numa hora dessas?".** *Ciênc Saúde Coletiva.* 1999, 4:81-94.

41. Deslandes SF, Silva CMFP. **Análise da morbidade hospitalar por acidentes de trânsito em hospitais públicos do Rio de Janeiro, RJ, Brasil** Rev Saúde Pública 2000;34;4:367-72.
42. Dubowitz H. **Pediatrician's role in preventing child maltreatment.** Ped Clin North Am. 1990;37:989-1001.
43. Emery RE. **Family Violence.** Am Psychol 1989;44;2:321-28.
44. Espitia-Hardeman V, Rocha V, Clavel-Arcas C, Dahlberg L, Mercy, JA, Concha-Eastman A. **Characteristics of non-fatal injuries in Leon, Nicaragua - 2004.** Int J Injury Control Safety Promotion 2007;14;2:69-75.
45. Feitas JPP, Ribeiro LA, Jorge MT. **Vítimas de acidentes de trânsito na faixa etária pediátrica atendidas em um hospital universitário: aspectos epidemiológicos e clínicos** . Cad. Saúde Pública , Rio de Janeiro. 2007;23(12). Disponível em <<http://www.scielo.org/scielo>>. Acesso em: 03 Jan 2008.
46. Ferreira ABH. **Novo Dicionário da Língua Portuguesa.** Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2ª ed. 1986.1838p.
47. Fife D, Baranick JI, Chatterjee BF. **Northeastern Ohio Trauma Study: II. Injury rates by age, sex and cause.** Am J Public Health 1984; 74 : 473-78.
48. Filócomo FRF, Harada MJS, Silva CV, Pedreira MLG. **Estudo dos acidentes na infância em um pronto-socorro pediátrico.** Rev Latino-am Enf 2002; 10;1:41-7.
49. Fortes FS, Wouk AFPF, Biondo AW, Barros CC. **Acidentes por mordeduras de cães e gatos no município de Pinhais, Brasil de 2002 a 2005** Arch Veter Science 2007; 12;2: 16-24.

50. Fulginiti VA. **Childhood Injuries in the United States - A priority issue.** AJDC 1990;144: 625-26.
51. Gallagher SS, Finison K, Guyer B, Goodenough B. **The incidence of injuries among 87,000 Massachusetts children and adolescents: results of the 1980-81 statewide childhood injury prevention program surveillance system.** Am J Public Health 1984; 74: 1340-47.
52. Garbarino J, Guttman E, Seeley JW. **The psychologically battered child.** San Francisco: Jossey-Bass Publishers; 1986. 286 p.
53. Garretson LK, Gallagher SS. **Falls in children and youth.** Ped Clin North Am 1985; 32:153-62.
54. Gaspar VLV, Lamounier JA, Cunha FM, Gaspar JC. **Fatores relacionados a hospitalizações por injúrias em crianças e adolescentes** J Pediatr (Rio J) 2004; 80;6 : 447-52.
55. Gawryszewski VP, Koizumi MS, Mello-Jorge MHP. **As causas externas no Brasil no ano 2000: comparando a mortalidade e a morbidade.** Cad. Saúde Pública 2004; 20;4:995-1003.
56. Gawryszewski VP, Rodrigues EMS. **The burden of injury in Brazil, 2003.** São Paulo Med J 2006; 124;4:208-13.
57. Gawryszewski VP, Scarpelini S, Dib JA, Mello Jorge MHP, Pereira Junior GA, Morita M. **Atendimentos de emergência por lesões decorrentes de causas externas: características das vítimas e local de ocorrência, Estado de São Paulo, Brasil, 2005.** Cad. Saúde Pública 2008; 24;5:1121-29.
58. Gesell A. **Cada criança é um indivíduo.** In: **A criança dos zero aos cinco anos.** São Paulo: Martins Fontes; 1992. p. 29-43.

59. Gofin R, Israeli I, Palti H. **The incidence of childhood and adolescent injuries and their outcome: a population-based study.** Isr J Med Sci 1991;27;10: 566-71.
60. Gremillion DH, Kanof EP. **Overcoming Barriers to Physician Involvement in Identifying and Referring Victims of Domestic Violence.** Ann Emerg Med 1996; 27; 6: 769-73.
61. Grossman DC. **The history of injury control and the epidemiology of child and adolescent injuries.** Future Child 2000;10:23-52.
62. Guerra VNA. **Violência de pais contra filhos: procuram-se as vítimas.** São Paulo: Editora Cortez, 2ª ed. 1985. 118 p.
63. Gupta RK , Gupta R. **Home Related Accidents During Infancy** JK SCIENCE 2004; 6; 2: 67-9 .
64. Guyer B, Freedman MA, Strobino DM, Sondik EJ. **Annual summary of vital statistics: trends in the health of Americans during the 20th century.** Pediatrics 2000; 106:1307-17.
65. Guyer B, Gallagher SS. **An approach to the epidemiology of childhood injuries.** Ped Clin North Am 1985; 32:5-16.
66. Hambidge SJ, Davidson AJ, Gonzales R, Steiner JF. **Epidemiology of pediatric injury-related primary care office visits in the United States.** Pediatrics 2002;109;4:559-65.
67. Harding B, Risdon RA, Krous HF. **Shaken Baby Syndrome.** BMJ 2004; 328: 720-1.

68. Holter JC, Friedman SB. **Children abuse: Early case finding in the emergency department** Pediatrics 1968; 42:128-138.
69. Instituto Pasteur São Paulo **Porque ocorrem as agressões?** <http://www.pasteur.saude.sp.gov.br/cao/cao_02.htm>. Acesso em: 8 de julho de 2008
70. Iunes RF. **III - Impacto econômico das causas externas no Brasil: um esforço de mensuração.** Rev Saúde Pública 1997; 31(4 Suppl):38-46.
71. Joffe AR, Lalani AJ. **Injury Admissions to Pediatric Intensive Care Are Predictable and Preventable: A Call to action.** Intensive Care Med 2006; 21: 227-34.
72. Johnson CF. **Inflicted injury versus accidental injury.** Ped Clin North Am 1990;37:791-814.
73. Jukemura, R. **Epidemiologia dos Acidentes na Infância e Custo Financeiro do Primeiro Atendimento Médico do Município de Carapicuíba - São Paulo.** Tese (Mestrado) Universidade Federal de São Paulo. Escola Paulista de Medicina. Programa de Pós-Graduação em Pediatria. São Paulo: 2000. 64p.
74. Kendrick D, Marsh P. **How useful sociodemographic characteristics in identifying children at risk of unintentional injury?** Public Health 2001;115:103-107.
75. Keshavarz R, Kawashima R & Low C. **Child abuse and neglect presentations to a pediatric emergency department.** The J Emerg Med 2002; 23;4: 341-345.
76. Koizumi MS, Mello Jorge MHP, Nóbrega LRB, Waters C. **Crianças internadas por traumatismo crânio-encefálico no Brasil, 1998: causas e prevenção.** Inf Epidemiol SUS 2001; 10: 93-101.

77. Krug EG, Sharma GK, Lozano R. **The global burden of injuries.** Am J Public Health 2000;90;4: 523-26.
78. Lane, W.G. **Diagnosis and manegement of physical abuse in children.** Clin Fam Practice 2003; 5:493-514.
79. Lino Junior W, Segal AB, Carvalho DE, Fregoneze M, Santili C. **Análise estatística do trauma ortopédico infanto-juvenil do pronto socorro de ortopedia de uma metrópole tropical.** Acta Ortop Bras 2005;13;4:179-82.
80. Ludwig, S. Child Abuse *In*: Fleisher, G.R. & Ludwig, S **Textbook of Pediatric Emergency Medicine** Philadelphia, Pa: Williams & Wilkins. 3th ed. 1993. p 1429 - 1463.
81. Martins CBG, Andrade SM. **Causas externas entre menores de 15 anos em cidade do Sul do Brasil: atendimentos em pronto-socorro, internações e óbitos.** Rev. Bras. Epidemiol. [online]. 2005a, vol. 8, no. 2, pp.194-204. Disponível em<<http://www.scielo.br/scielo>>. Acesso em: 23 mar 2006.
82. Martins CBG, Andrade SM. **Epidemiologia dos acidentes e violências entre menores de 15 anos em município da região sul do Brasil.** Rev Latino-Am Enfermagem 2005 b;13;4:530-7.
83. Masot Rangel, Antonio et al . **Morbilidad por intoxicaciones agudas en el Hospital Pediátrico de Cienfuegos durante el quinquenio 1996-2000.** Rev Cubana Pediatr, Ciudad de la Habana, v. 76, n. 3, 2004 . Disponível em: <<http://scielo.sld.cu/scielo>. >. Acesso em: 05 Ago 2006.
84. Mathers LJ, Weiss HB. **Incidence and characteristics of fall-related emergency department visits.** Acad Emerg Med 1998;51:1064-70.

85. 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.** Inf. Epidemiol SUS. 2001;10;4:189-98.
86. Medina U E, Kaempffer RAM. **Consideraciones epidemiológicas sobre los traumatismos en Chile.** Rev Chil Cir. [online]. 2007; 59;3: 175-184. Disponível em: <http://www.scielo.cl/scielo>. Acesso em: 4 dez 2007.
87. Medronho RA (editor chefe), Bloch KV, Luiz RR, Werneck, GL (editores associados) **Epidemiologia**, 2ª Ed São Paulo, Atheneu, 2009. 685p.
88. Melione LPR, **Morbidade hospitalar e mortalidade por acidentes de transporte em São José dos Campos.** Rev Bras Epidemiol 2004; 7;4: 461-72.
89. _____ **Morbidade hospitalar por causas externas no Sistema Único de Saúde em São José dos Campos, SP**, Dissertação (mestrado) Faculdade de Saúde Pública, USP, 2006 Disponível em <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6132/tde-04102006-175613/>> Acesso em: 18 nov 2007.
90. Mello Jorge MHP. **À Guisa de Conclusão.** Rev de Saúde Pública 1997;31;4: 51-4.
91. Mello Jorge MHP, Gawryszewski VP, Latorre MRDO. **Análise dos dados de mortalidade.** Acidentes e violência no Brasil. Rev de Saúde Pública 1997;31(Supl. 4): 5-25.
92. Mello Jorge MHP, Koizumi M S, Tuono V . **Causas Externas: o que são, como afetam o setor saúde, sua medida e alguns subsídios para a sua prevenção.** Revista Saúde.com (Online) 2007;1. Disponível em <http://www.saudeonline.com.br> Acesso em 26 de março de 2008.

93. Mesquita Filho M, Mello Jorge MHP. **Características da morbidade por causas externas em serviço de urgência** Rev. Bras. Epidemiol 2007;10; 4:579-91.
94. Mian M. **World report on violence and health: what it means for children and pediatricians.** J Pediatrics 2004;145;1:14-19.
95. Minayo, MCS. **A Violência social sob a perspectiva da saúde pública.** Cad. Saúde Pública 1994;10(supl.1) Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo>>. Acesso em: 26 mar 2008.
96. Minayo MC. **Violência: um tema que a realidade social impõe à atenção médica.** Revista Digital de Educação Permanente em Saúde [periódico na Internet] 2004;1(1):[3p.].Disponível em:www.abemeducmed.org.br/publicacoes/revista_digital/pdf_vol_1_2004/minayo.pdf. Acesso: 26/03/2008.
97. Minayo MCS, Souza ER. **Violência para todos.** Cad Saúde Pública 1993; 91:65-78.
98. _____ **É possível prevenir a violência? Reflexões a partir do campo da saúde pública.** Ciências & Saúde Coletiva 1999; 4;1: 7-23
99. Mintegi S, Fernández A, Alustiza J, et al **Emergency Visits for Childhood Poisoning: A 2-Year Prospective Multicenter Survey in Spain** Ped Emerg Care 2006;22;5:334-38.
100. Mock CN, Forjuohc SN, Rivara FP. **Epidemiology of transport-related injuries in Ghana.** Accid Anal Prev 1999;31;4: 359-70.
101. Monteiro Filho L, Barreto Phebo L. **Maus-tratos contra crianças e adolescentes: proteção e prevenção — Guia de orientação para profissionais de saúde.** Petrópolis; Abrapia; 1997.36p.

102. Moraes SRS , Ferreira AL. **Como reconhecer e atender às crianças vítimas de violência na emergência.** Rev Cient Fac Med Campos 2008;3:2-7
103. Morrison A, Stone D. **Injury surveillance in accident and emergency departments: to sample or not to sample?** Injury Prev 1998;4:50-52.
104. Morrison A, Stone DH, Doraiswamy N, Ramsay,L A, **Injury surveillance in an accident and emergency department: a year in the life of CHIRPP** Arch Dis Child 1999;80:533-536 .
105. Mukerji G, Chamania S, Patidar GP, Gupta S. **Epidemiology of paediatric burns in Indore, India.** Burns 2001;27;1:33-8.
106. Oliveira LR, Mello Jorge MHP. **Análise epidemiológica das causas externas em unidades de urgência e emergência em Cuiabá/Mato Grosso.** Rev. Bras. Epidemiol. São Paulo 2008;11;3:420-30.
107. Organização Mundial de Saúde. **Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10).** Centro Colaborador da OMS para a Classificação de Doenças em Português. 10ª revisão. 8ª ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo (EDUSP); 2000.
108. Organização Mundial de Saúde. **Relatório mundial sobre violência e saúde.** Brasília: OMS/Opas; 2002.46p.
109. Paes CEN, Gaspar VLV. **As injúrias não intencionais no ambiente domiciliar: a casa segura** J Pediatr (Rio J) 2005;81;5:447-52.

110. Parkkari J, Kannus P, Niemi S, Koskinen S, Palvanen M, Vuori I, Järvinen M. **Childhood deaths and injuries in Finland in 1971-1995** Int Journal of Epidemiol 2000;29:516-23 .
111. Peden M, McGee K, Sharma G. **The injury chart book: a graphical overview of the global burden of injuries**. Geneva: World Health Organization; 2002; 76p.
112. Pfeiffer L, Waksman RD, **Violência na infância e adolescência**. In: Campos JA, Paes CEN, Blank D, Costa DM, Pfeiffer L, Waksman RD (eds): Manual de Segurança da Criança e do Adolescente. Belo Horizonte: SBP; 2004. p. 195-278.
113. **Pickett W, Streight S, Simpson K, Brison RJ. Injuries Experienced by Infant Children: A Population-Based Epidemiological Analysis** Pediatrics 2003;111 (4): e365-e370 Disponível em:< <http://pediatrics.aappublications.org/cgi/content/full/111/4/e365>. Acesso em: 17 jul 2005
114. Pires ALD, Miyazaki MCOS. **Maus-tratos contra crianças e adolescentes: revisão da literatura para profissionais da saúde** Arq Ciênc Saúde 2005;12;1:42-9.
115. Phelan KJ, Khoury J, Kalkwarf H, Lanphear B. **Residential Injuries in U.S. Children and Adolescents** Public Health Rep 2005;120;1:63-70.
116. Powell EC, Tanz RR. **Adjusting Our View of Injury Risk: The Burden of Nonfatal Injuries in Infancy**. Pediatrics 2002;110;4:792-96
117. Prata PR. **A transição epidemiológica no Brasil**. Cad. Saúde Pública 1992; 8;2:168-175.
118. Prefeitura Municipal de Campos dos Goytacazes (PMCG). **Informações sobre saúde** < <http://www.campos.rj.gov.br/> >. Acesso em : 16 out 2003 e em 26 de mar 2008.

119. Quayle KS, Wick NA, Gnauck KA, Schootman M, Jaffr DM. **Description of Missouri children who suffer burn injuries.** *Injury Prev* 2000;6;4:255-8.
120. Radbill SX. **Children in a world of violence: a history of child abuse.** *In:* Helfer RE, Kempe CH. *The Battered Child.* Chicago University. Chicago USA. 4^a ed,1987.p 3-22
121. Razzak JA, Luby SP, Laflamme L, Chotani H. **Injuries among children in Karachi, Pakistan - what, where and how.** *Public Health* 2004;118:114-20.
122. Razzak JA, Sasser SM, Kellermann AL. **Injury prevention and other international public health initiatives.** *Emerg Med Clin N Am* 2005;23:85-98.
123. Rede Sarah de Hospitais **Perfil de internações 1999/2000** Disponível em: <http://www.sarah.br/paginas/prevencao/po/0201perfgeracausasext.pdf>. Acesso em: 15 mar 2007.
124. Rivara FP. **Epidemiology of Childhood Injuries I. Review of current research and presentation** *Am J Dis Child* 1982 ;136:399-405.
125. Rocha CG. **Hospitalizações por causas externas em unidade de terapia intensiva pediátrica.** Dissertação (mestrado) Uberlândia, 2007. Faculdade de Medicina. Universidade Federal de Uberlândia. Dissertação (mestrado). 2007. 132p.
126. Runyan CW. **Introduction: back to the future - revisiting Haddon's conceptualization of injury epidemiology and prevention.** *Epidemiol Rev* 2003;25:60-4.

127. Sanchez MH, Roche RG, Lorenzo IS, Rojas NBA, Chibás AP. **Accidentes en el hogar de los menores de 10 años. Municipio Regla, 1996-1997** Rev Cubana Hig Epidemiol 1999;37;3:109-13.
128. Santos HO. **Crianças Espancadas**. São Paulo , Papirus, 1987.132 p
129. Santos JMG, Gómez LR, Ravelo RM, Rodriguez JMR. **Aspectos epidemiológicos y sociales de los niños hospitalizados por accidentes**. Rev. Cubana Hig. Y Epidemiol 1991;29;2:76-86.
130. Scheidt PC, Harel Y, Trumble AC, Jones DH, Overpeck MD, Bijur PE. **The epidemiology of nonfatal injuries among US children and youth**. Am J Public Health 1995;85;7:932-38.
131. Secretaria de Estado de Saúde de São Paulo. Grupo Técnico de Prevenção de Acidentes e Violências Centro de Vigilância Epidemiológica "Prof. Alexandre Vranjac". Coordenadoria de Controle de Doenças **O impacto dos acidentes e violências nos gastos da saúde**. Rev. Saúde Pública 2006; 40; 3: 553-556.
132. Simões CCS. **Perfis de saúde e de mortalidade no Brasil: Uma análise de seus condicionantes em grupos populacionais específicos OPAS/OMS BRASILIA**. 2002. 141p.
133. Soares DFPP, Barros MBA **Gravidade dos acidentes de trânsito ocorridos em Maringá, Br**. Ciência, Cuidado e Saúde 2006;5:77-84.
134. Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP)/ Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ)/ Ministério da Justiça (MJ). **Guia de atuação frente a maus-tratos na infância e na adolescência**. Rio de Janeiro: SBP/FIOCRUZ/MJ 2001.40p.
135. Szwarcwald CL, Castilho EA. **Mortalidade por causas externas no estado do Rio de Janeiro no período de 1976 a 1980**. Cad. Saúde Pública 1986; 2;1:13-18.

136. Tinoco Neto J. **Mortalidade por causas externas em Campos dos Goytacazes no período de 1993 a 1995**. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) Faculdade de Medicina de Campos. 2000.79p
137. Tiret L, Garros B, Maurette P, Nicaud V , Thicoipe M , Hatton F, Erny P. **Incidence, causes and severity of injuries in Aquitaine, France: a community-based study of hospital admissions and deaths** Am J Public Health 1989; 79: 316-321.
138. Tomimatsu, MFAI. **Internações por acidentes e violências financiadas pelo setor público em Londrina, Paraná: análise dos registros, gastos e causas**. Londrina, 2006. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) Universidade Estadual de Londrina, 2006. 101 f.
139. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Sistema de bibliotecas e informação. **Manual para elaboração e normalização de dissertações e teses**. Organizado por Eliane Batista de Matos Paula et al. 3ª ed. Rio de Janeiro. SIBI, 2004.
140. Universidade Federal Fluminense. **Diagnóstico das condições da infância e Juventude em Campos dos Goytacazes (CMPDCA/UFF/ESR/NETRAD)**. 2005.157p.
141. Unglert CVS, Siqueira AAF, Carvalho GA. **Características epidemiológicas dos acidentes na infância**. Rev. Saúde Pública 1987;21;3:234-45.
142. Vasconcellos EA . **Urban development and traffic accidents in Brazil**. Accid Anal Prev 1999;31;4:319-28.
143. Vermelho LL, Mello Jorge MHP. **Mortalidade de jovens: análise do período de 1930 a 1991 (a transição epidemiológica para a violência)**. Rev. Saúde Pública 1996;30;4:319-31.

144. Vyrostek SB, Annest JL, Ryan GW. **Surveillance for Fatal and non-fatal injuries - Unites States, 2000**. MMWR 2004; 53(SS 07):1-57.
145. Waksman R D, Blank D, Gikas RMC. **Prevenção de acidentes na infância e adolescência**. 1º Fórum Paulista de Prevenção de Acidentes e Combate à violência. Sociedade de Pediatria de São Paulo, CONDECA, Criança Segura, março 2006. Disponível em:<http://www.condeca.sp.gov.br/eventos_re/ii_forum_paulista/pdf>. Acesso em: 13 mar 2007.
146. Waksman RD, Gikas RMC. **Acidentes segundo o desenvolvimento da criança**. 1º Fórum Paulista de Prevenção de Acidentes e Combate à violência. Sociedade de Pediatria de São Paulo, CONDECA, Criança Segura, março 2006. Disponível em :< http://www.condeca.sp.gov.br/eventos_re/ii_forum_paulista/.pdf>. Acesso em: 13 mar 2007.
147. Waisman ID, Núñez JM, Sánchez J. **Epidemiología de los accidentes en la infancia en la región Centro Cuyo** Arch Pediatr Urug 2002;73;3:161-70.
148. Walsh SS, Jarvis SN, Towner E M, Aynsley-Green A. **Annual incidence of unintentional injury among 54,000 children** Injury Prev 1996;2;1:16-20.
149. Watson WL. **Injury surveillance in Victoria, Australia: developing comprehensive injury incidence estimates**. Accid Anal Prev 2000;32;2: 277-86.
150. Wissow LS (ed). **Child advocacy for the clinician: an approach to child abuse and neglect**. Baltimore, Ed Williams & Wilkins, 1990. 242p.
151. World Health Organization. Global consultation on violence and health. **Violence: a public health priority**. Geneva: WHO; 1996.65p.

152. Yunes J, Rajs D. **Tendencia de la mortalidad por causas violentas en la población general y entre los adolescentes y jóvenes de la Región de las Américas.** Cad Saúde Pública 1994;10(Supl.):88-125.
153. Zuckerbraun NS, Powell EC, Sheehan KM, Uyeda A, Rehm KP, Barlow B. **Community childhood injury surveillance: an emergency department-based model.** Pediatr Emerg Care 2004;20;6:361-6.
154. Zuckerman BS, Duby JC. **Developmental approach to injury prevention.** Ped Clin North Am 1985;32: 17-29.

ANEXOS

ANEXO 1

FORMULÁRIO PARA ATENDIMENTO DE ACIDENTES E VIOLÊNCIA EM MENORES DE 15 ANOS

Nome do paciente _____
 Sexo Feminino() Masculino()
 N°do boletim de emergência do HFM _____
 Bairro _____ Município _____
 Distrito _____ Estado _____
 Data do nascimento ____/____/____ Data do atendimento: ____/____/____
 Data da ocorrência do acidente ou violência: ____/____/____

Já houve anteriormente atendimento Hospital Ferreira Machado por causa deste acidente ou violência ?

Sim() Não()

Já houve anteriormente atendimento em outro hospital por causa deste acidente ou violência ?

Sim() Não()

Período do dia da ocorrência

Após 6 até 12 h () Após 12hs até 18 h () Após 18h até meia noite()
 Após meia noite até 6 h () Ignorado ()

Local de ocorrência

Residência () escola ou creche() Logradouro publico() Outro local() Ignorado()

Havia acompanhante durante a ocorrência? Sim () Não() Ignorado ()

Faixa etária do acompanhante 1.adulto() 2.adolescente() 3.criança() 4.ignorado

Tipo de causa externa Acidente() Violência() Não determinado ()

TIPO DE OCORRÊNCIA

01 Acidente de transporte()

a) Tipo de transporte :Bicicleta() Motocicleta() Automóvel() Coletivo()

Animal de tração() Outros() Ignorado () Não preenchido()

b) Situação da vítima: Atropelamento() Ocupante de veículo() Outros()

Ignorado () Não preenchido()

c) Tipo de evento: auto X auto () auto X ônibus () auto X moto() auto X caminhão ()
 ônibus X ônibus () ônibus X caminhão() queda de moto () atropelamento ()

veículo _____ X anteparo() outro: _____

02 Quedas () TIPO _____

03 Afogamento ou submersão () Local _____

- 04 Exposição à corrente elétrica()
- 05 Queimaduras líquidos ferventes() produtos químicos()
Luz solar() outros() _____ Ignorado()
- 06 Mordeduras ou arranhaduras cão() gato() rato() Outros() _____ Ignorado()
- 07 Acidentes com animais peçonhentos cobra() escorpião() Outros() _____ Ignorado()
- 08 Intoxicação exógena() por _____
- 09 Violência física Agressão() Arma de fogo() Arma branca() Outros() _____
Ignorado()
- 10 Violência sexual ()
- 11 Negligência ou abandono ()
- 12 Violência psicológica ()
- 13 TENTATIVA DE SUICIDIO ()
14. CORPOESTRANHO () ouvido () Olhos () aparelho digestivo ()
Via Aérea () pele() _____
- 15 OUTRO(S) TIPO(S) () _____
- 16 Ignorado()

CONSEQÜÊNCIA DO ACIDENTE OU VIOLÊNCIA

LESÃO:

- 1.Ferida () 2.Hematoma() 3.Escoriação() 4.Luxação() 5.Entorse()
6. Fratura () 7. Queimadura() 8.contusão () 9. Sem lesão aparente()
Localização da lesão _____

SEGMENTO CORPÓREO AFETADO:

- 8.Crânio/face () 9.Pescoço 10. ()Coluna() 10.Tórax/dorso() 11.Abdômen/reg lombar () 12.
Membros superiores ou inferiores () 13. genitália/anus () 14 Múltiplas regiões ()

OUTRAS CONSEQUENCIAS

15. Manifestações clínicas resultantes de intoxicações ou envenenamentos()
16. Asfixia ()
17. Manifestações clínicas resultantes da presença de corpo estranho, exceto asfixia()
18.Outros() _____

Localização 1 _____ localização 2 _____

Múltiplas regiões ()

19.Ignorado ()

10. DESTINO 1.Residência () 2.Observação na emergência ()
3.Internação() 4.Óbito /IML() 5.Ignorado() Outros _____

OBSERVAÇÕES:

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)