

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA

ACIDENTES DE TRÂNSITO NA INFÂNCIA

AUTORES:

MARTHA JANINE BARRETO ZALESKI SOUZA

OLDAIR JOSÉ CHIUCHETTA

FLORIANÓPOLIS, MAIO DE 1987

ACIDENTES DE TRÂNSITO NA INFÂNCIA

APRESENTAÇÃO DE 148 CASOS INTERNADOS NO HIJG EM 1986

Por:

MARTHA JANINE BARRETO ZALESKI SOUZA

OLDAIR JOSÉ CHIUCHETTA

DOUTORANDOS DA 11^A FASE DO CURSO DE MEDICINA DA UFSC

DR. CARLOS SCHÖELLER - ORIENTADOR

FLORIANÓPOLIS-SC

MAIO DE 1987

AGRADECIMENTOS

- . Ao Dr. Carlos Schöeller, gastroenterologista pediatra, médico assistente da emergência interna e UTI do HIJG.
- . A Dra. Sônia Maria de Faria, médica assistente da emergência interna e UTI do HIJG.
- . Os nossos agradecimentos pela valiosa contribuição e orientação para a realização deste trabalho.

ÍNDICE

	Pág.
I - RESUMO	1
II - INTRODUÇÃO	2
III- MATERIAL E MÉTODOS	4
IV - RESULTADOS	6
V - DISCUSSÃO	14
VI - CONCLUSÃO	19
VII- SUMMARY	21
VIII-REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	22

I - RESUMO

Os autores analisaram retrospectivamente 148 prontuários de pacientes internados na faixa etária de 0 a 14 anos, no ano de 1986, no Hospital Infantil João de Gusmão (HIJG) de Florianópolis-SC, por acidentes de trânsito. O tipo de acidente mais comum foi atropelamento (78,37%), sendo automóvel o veículo causador em 81,21% dos casos. A média de idade dos pacientes internados foi 6,9, situando-se o grupo mais suscetível entre 4,5 e 9,3 anos. O sexo masculino foi acometido com maior frequência (61,48%). Os pacientes sofreram diversos traumatismos, predominando trauma crânio-encefálico, torácico, abdominal e ósseo (fraturas). O tempo médio de internação foi de 6,5 dias, necessitando cuidados intensivos 38,58% dos pacientes e assistência ventilatória mecânica 36,84% destes. Evoluíram para recuperação total 85,82% dos pacientes, 4,72% apresentaram seqüelas, e 9,46% foram a óbito. A média de tempo entre o acidente e óbito foi de 2,4 dias, sendo a causa mais frequente do óbito, o trauma crânio-encefálico. Os autores enfatizam a necessidade do estabelecimento e adoção de medidas preventivas para acidentes de trânsito.

II - INTRODUÇÃO

O acidente é definido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como um acontecimento fortuito, independente da vontade humana, provocado por uma força externa, agindo rapidamente, manifestando-se por um dano corporal ou mental¹⁰. Constitui-se problema pediátrico freqüente e vem assumindo importância cada vez maior em todo o mundo¹².

Assim como outros acidentes na infância, os acidentes de trânsito tem relevante significado, pois levam a óbitos com freqüência, acometendo tanto pedestre como o passageiro de um veículo.

Nos Estados Unidos, aproximadamente 150.000 crianças em idade até os 15 anos, são vítimas de acidente de trânsito por ano, sendo estes, responsáveis por cerca de 50% dos óbitos nesta faixa etária². Na Inglaterra, os acidentes são a causa mais comum de morte na infância contribuindo os acidentes de trânsito com 40% dos óbitos⁴.

Enquanto nestes países e em outros países desenvolvidos, nos últimos vinte anos, as causas de mortalidade infantil vêm, no seu conjunto, decrescendo, a participação dos acidentes vêm, ao contrário, aumentando. Isso significa que, paradoxalmente, o progresso social e médico de uma comunidade

é acompanhado ou determina a piora de uma patologia¹².

O acidente não ocorre simplesmente, mas é resultado da conjunção de numerosos fatores ligados ao hóspede suscetível, ao agente lesivo e ao ambiente inseguro. O desvio da situação normal conseqüente à ação recíproca destes fatores, e que por sua vez origina o acidente, apresente características peculiares ao grupo pediátrico, o mesmo ocorrendo com os fatores influenciadores¹².

Diante da importância que o assunto vem assumindo, a avaliação do número de pacientes internados recentemente (1986) por acidentes de trânsito no nosso meio e os riscos de mortalidade e morbidade que os mesmos passam a apresentar, levou-nos a realizar um estudo da realidade local, dando um enfoque principal às lesões determinadas pelo trauma e suas conseqüências (internação e evolução hospitalar). Visamos ainda, tecer considerações sobre níveis de ação preventiva.

III - MATERIAL E MÉTODOS

Realizou-se um estudo retrospectivo de 148 prontuários de pacientes internados no Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG), de Florianópolis, referentes a acidentes de trânsito, no ano de 1986.

À pesquisa foram submetidos os prontuários do Serviço de Arquivos Médicos (SAME) do hospital referido.

Os dados protocolados visaram:

1. Identificação do paciente - idade, sexo, procedência.
2. Mês da ocorrência.
3. Tipo de acidente de trânsito.
4. Veículo causador ou veículos envolvidos em colisões.
5. Local do acidente.
6. Segmentos corporais acometidos.
7. Tratamento do paciente.
8. Evolução dos casos.

A distribuição dos pacientes por faixa etária foi a seguinte: lactente (0 a 2 anos exclusive), pré-escolar (2 a 7 anos exclusive) e escolar (7 a 14 anos).

O tipo de acidente foi dividido em: colisão de veículos com pedestre (atropelamento), colisão entre veículos, queda de veículo sem colisão, colisão de veículo à motor com obstáculo e outros.

Quanto ao local do acidente consideramos a ocorrência em: rua pavimentada, via rápida e outros.

Os segmentos corporais acometidos em: cabeça, tórax, coluna vertebral, intra-abdominal, bacia, membros ou associação destes.

Da internação e tratamento hospitalar foram analisados: tempo de internação (dias), necessidade de cuidados intensivos e ventilação mecânica, procedimentos e complicações durante a mesma.

Quanto a evolução dividimos os pacientes em três grupos, aqueles com recuperação total, os com seqüelas e os que evoluíram para óbito.

Para estudo comparativo, obtivemos no arquivo geral do Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG) o índice de altas hospitalares e óbitos, no ano de 1986, das patologias que determinam com maior frequência internação hospitalar, ou sejam, gastroenterites, pneumonias, e neoplasias. Aliado a isso, foram consultados os prontuários do Instituto Médico Legal (IML) com o objetivo de avaliar o índice e causa dos óbitos ocorridos por acidentes de trânsito, na faixa etária de 0 a 15 anos, na região da grande Florianópolis.

IV - RESULTADOS

Dos 148 pacientes internados no Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG), no ano de 1986, por acidentes de trânsito, na faixa etária de 0 a 14 anos, em relação a idade e sexo (Fig. 1), 75 casos (50,69%) eram escolares e 60 casos (40,57%) pré-escolares, ocorrendo 13 casos (8,74%) em lactentes. A média de idade foi de 6,9 anos, sendo que o grupo de maior risco para tal modalidade de acidente situou-se entre 4,5 e 9,3 anos. Em relação ao sexo, 91 casos (61,48%) ocorreram no sexo masculino e 57 casos (38,52%) no feminino, e a relação masculino/feminino foi de 1,6:1.

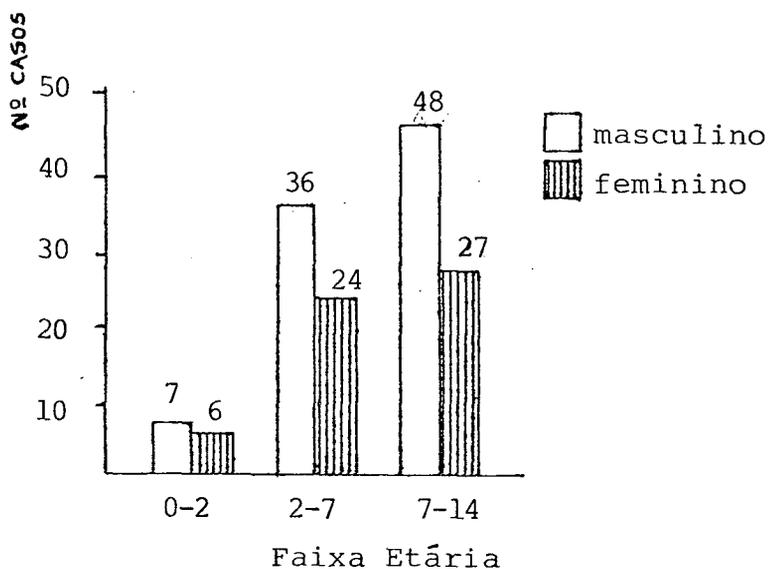


Fig. 1- Acidentes de trânsito na infância
Número de casos conforme idade e sexo, em 148 pacientes internados no HIJG, ano de 1986, Florianópolis-SC

Quanto a procedência, 139 pacientes (93,92%) eram da capital e 9 casos (6,08%) do interior. Dos 148 casos, 47 pacientes (31,75%) foram encaminhados de outros hospitais para o Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG) (38 de hospitais próximos e 9 do interior).

A distribuição mensal dos casos foi mais ou menos equitativa, com os meses de abril (15 casos) e agosto (15 casos) tendo os picos de maior incidência. A média foi de 12,3 casos internados por mês.

O tipo de acidente de trânsito (Tabela I) mais comum foi atropelamento (78,37%).

TABELA I - Acidentes de trânsito na infância tipo de acidente de trânsito, em 148 pacientes internados no HIJG, ano de 1986.
Florianópolis-SC

TIPO DE ACIDENTE	Nº DE CASOS	%
Atropelamento	116	78,37
Colisão entre veículos	26	17,52
Queda de bicicleta	04	2,77
Queda de motocicleta	01	0,67
Colisão de veículo à motor com obstáculo fixo	01	0,67
T O T A L	148	100%

O veículo causador do atropelamento na maioria das vezes foi um automóvel (81,21%), seguido por motocicleta (9,46%) e 9,33% dos casos por outros veículos (ônibus, bicicleta, caminhão).

As colisões geralmente ocorreram entre automóveis (77,95%), seguido por: automóvel e bicicleta (7,69%), ônibus e automóvel (3,84%), caminhão e automóvel (3,84%), automóvel e motocicleta (3,84%), motocicleta e bicicleta (3,84%).

Nas colisões entre automóveis presume-se que a maioria das crianças encontrava-se por ocasião do acidente, no banco dianteiro do lado direito do carro, isto em função das lesões que as mesmas sofreram (lesão da cabeça associada ou não a outras lesões).

Os segmentos corporais acometidos e as respectivas lesões foram: cabeça (concussão cerebral, coma superficial, coma profundo, descerebração, fratura de crânio, fratura de mandíbula, afundamento crânio-encefálico), tórax (fraturas de costelas, hemotórax), coluna vertebral (fraturas), intra-abdominal (traumatismo intra-abdominal sem rotura visceral, traumatismo de rim e fígado, rotura do baço), bacia {fraturas, disjunção de sínfisis pubiana, rotura de uretra, traumatismo de períneo, traumatismo de cúpula vaginal), membros (fraturas de MMSS e MMII com ou sem desvio) e lesões associadas destes, sendo que geralmente associado a lesão básica ocorreram lesões secundárias (abrasões, contusões, acelerações).

Em relação ao tempo de internação (Tabela II), os pacientes permaneceram uma média de 6,5 dias no hospital, apesar que > 50% ficaram entre 1 e 4 dias. No entanto, a referida

média é decorrente de pacientes que ficaram por longo tempo hospitalizados (por gravidade da lesão sofrida ou complicações advindas).

TABELA II - Acidentes de trânsito na infância
Dias de internação decorridos por
acidentes de trânsito, em 148 pa-
cientes internados no HIJG, ano
de 1986.
Florianópolis-SC

DIAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nº de casos	27	31	17	16	10	07	06	07	00	05
%	18,23	12,29	11,42	10,72	6,75	4,72	4,04	4,72	--	3,37

DIAS	11	12	13	14	15	16-30	30-60	60-90	
Nº de casos	04	00	01	02	01	08	04	02	= 148
%	2,77	--	0,67	1,39	0,67	5,35	2,77	1,39	= 100%

A média de permanência dos pacientes internados por acidentes de trânsito em UTI foi de 4,5 dias, com uma variação de 1 até 17 dias. Em relação ao uso de UTI (Fig. 2), 57 casos (38,58%) necessitaram de cuidados intensivos e, destes, 21 casos (36,84%) usaram respirador mecânico por média de 3 dias.

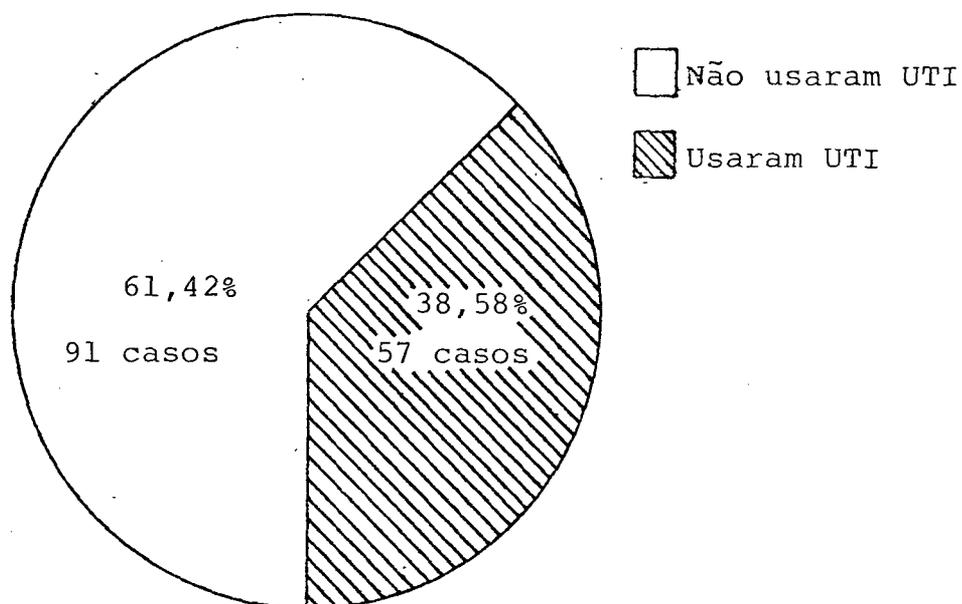


Fig. 2 - Acidentes de trânsito na infância
Uso de UTI em decorrência de acidentes de trânsito, em 148 pacientes internados no HIJG, ano de 1986.
Florianópolis-SC

Os procedimentos foram clínicos, cirúrgicos e ortopédicos, conforme as lesões apresentadas. Três pacientes necessitaram neurocirurgias para tratamento de afundamento crânio-encefálico e cinco foram submetidos a cirurgias de urgência (4 esplenectomias, 1 esplectomia + nefrectomia direita + hepatorafia). As complicações que adviram após a internação foram: crises convulsivas pós-trauma, broncopneumonia, coma profundo, infecção de sutura cirúrgica (1 paciente era portador de diabetes mellitus) e osteomielite.

Em relação a evolução (Tabela III), 127 casos (85,82%) tiveram alta hospitalar com recuperação total, 7 casos (4,72%) com seqüelas (02 convulsivos em uso de anticonvulsivante e 05 hemiparéticos) e 14 casos (9,46%) foram a óbito.

TABELA III - Acidentes de trânsito na infância. Evolução dos pacientes internados, em 148 pacientes internados no HIJG, ano de 1986. Florianópolis-SC

TIPO DE EVOLUÇÃO	Nº DE CASOS	%
Melhora ou cura	127	85,82
Óbito	14	9,46
Seqüela	07	4,72
T O T A L	148	100%

Na análise dos 14 óbitos (Tabela IV), observamos que a causa mais comum foi traumatismo crânio-encefálico (TCE), em geral, determinado por atropelamento. O tempo de hospitalização variou de horas a dias, sendo que a média do acidente ao óbito foi de 2,4 dias.

TABELA IV - Acidentes de trânsito na infância. Dados referentes aos óbitos ocorridos, em 148 pacientes internados no HIJG, ano de 1986. Florianópolis-SC

SEXO	IDADE	TIPO DE ACIDENTE	CAUSA DO ÓBITO	TEMPO DE HOSPITALIZAÇÃO
F	10 meses	No clo de mão atropelada	TCE	10hs
M	5 anos	Atropelamento por automóvel	TCE	5hs
M	5 anos	Atropelamento por nibus	TCE	3hs
M	5 anos	Atropelamento por motocicleta	TCE	4hs
M	5 anos	Atropelamento por automóvel	TCE	2hs
M	5 anos	Atropelamento por automóvel	TCE	1 dia e 19hs
M	6 anos	Atropelamento por automóvel	Choque hipolmico	6hs
M	7 anos	Atropelamento por automóvel	TCE	3hs
F	7 anos	Atropelamento por automóvel	TCE	7dias e 8hs
M	10 anos	Atropelamento por automóvel	TCE	7dias e 17hs
F	10 anos	Atropelamento por automóvel	TCE	1dia e 21hs
M	11 anos	Queda de bicicleta	TCE	4dias e 10hs
F	12 anos	Atropelamento por automóvel	TCE	7dias e 16hs

Dados obtidos junto ao Instituto Médico legal (IML) revelaram 36 óbitos, no ano de 1986, na grande Florianópolis, em pacientes de 0 a 15 anos, incluindo os 14 já referidos e mais 22 óbitos que procediam: do próprio HIJG e que não chegaram

à internar e hospitais locais. Analisando a necrópsia desses óbitos, nos demonstrou que a causa mais comum foi traumatismo crânio-enfelálico (31 casos) e com menos freqüência choque hipovolêmico (5 casos).

V - DISCUSSÃO

Nos países industrializados os acidentes são a primeira causa de mortalidade em crianças de 0 a 15 anos de idade, seguindo-se as neoplasias. Na Venezuela, as crianças até 5 anos de idade morrem por enfermidades infecciosas, porém a partir dessa idade os óbitos ocorrem principalmente por acidentes de toda natureza. É fenômeno mundial, devido a melhoria das condições sanitárias de uma comunidade, aliada aos avanços médicos, registra-se um aumento na morbidade e mortalidade por acidentes¹⁰. No Brasil, onde ainda morrem muitas crianças em consequência de desidratação, desnutrição ou doenças respiratórias, o coeficiente de mortalidade infantil por acidentes pode parecer desprezível, mas não se estará exagerando ao afirmar que os acidentes matam mais que o câncer ou tuberculose⁵.

Na faixa etária de 1 a 3 anos, os acidentes de trânsito não são freqüentes, e quando ocorrem, envolvem a criança como passageiro de veículo. De 3 a 7 anos, a criança já começa a ficar exposta a este tipo de acidente, nesse período freqüenta jardim de infância ou escola pré-primária, o que lhe apresenta novos riscos a enfrentar. Para maiores de 7 anos, as situações de risco são relativamente constantes, pois tem seus limites de movimentação consideravelmente ampliados, e a vigilância familiar bastante diminuída, em razão disso é o gru

po mais acometido ^{1,6,11,12}. Essa característica é compatível, com os resultados obtidos nesta amostragem de 148 casos, onde os acidentes de trânsito predominaram no escolar e pré-escolar.

Em relação ao sexo, houve predomínio no sexo masculino e a proporção foi de 1,6:1 em relação ao feminino. Em estudo sobre atropelamento realizado na cidade de Memphis-EUA, a relação foi de 1,7:1⁹. Esta relação pode ser decorrente da precoce liberdade que a família e até mesmo a sociedade, ainda impõe nos dias atuais ao sexo masculino. Outra razão a considerar é o estímulo e prazer que a velocidade desperta no sexo masculino, mais que no feminino.

A maioria dos pacientes eram da capital e 47 casos foram encaminhados de outros hospitais ao Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG), certamente em função da ausência de recursos para manuseio e seguimento de pacientes graves (ex.: ausência de UTI pediátrica).

A distribuição mensal dos casos pôde nos indicar que a maior incidência de acidentes de trânsito (principalmente atropelamento) ocorrem no período escolar. Em Memphis-EUA., esse fato é evidente, existindo relação entre o horário após a saída da escola e o atropelamento⁹.

A média foi de 12,3 casos internados por mês, índice este, que pode ser catalogado entre as principais patologias que determinam internação na infância. No referido serviço (HIJG), em 1986, a média de internação por pneumonias foi de 34 casos/mês, gastroenterites agudas 30 casos/mês e neoplasias 15 casos/mês.

O tipo de acidente de trânsito mais comum foi atropelamento, este, geralmente, causado por automóvel, o que é compatível com o ambiente local. Segundo a literatura¹³, a motocicleta representa o veículo de maior risco para o acidente de trânsito, tanto para o pedestre como ao passageiro, tendendo a ser responsável por lesões graves e às vezes fatais.

As colisões na maioria das vezes ocorreram entre automóveis e, nesse caso, geralmente as crianças estavam no banco dianteiro do lado direito do carro, sofrendo lesão da cabeça. É referido em literatura^{2,3}, que o transporte da criança no banco de trás do automóvel evitaria certos tipos de lesões (ex.: fratura de crânio), no caso da ocorrência de colisão, e é regra básica em termos de prevenção. Estudo realizado em Nottingham⁸ sobre mudança nas leis e normas de trânsito (tais como: proibição do tráfego de crianças < 6 anos no banco *d*ianteiro) verificou que estas, foram importantes para a redução dos acidentes de trânsito na referida cidade inglesa. Os cintos de segurança podem reduzir a ameaça de acidente fatal em cerca de 50% dos casos¹⁴.

As ruas pavimentadas foram com maior frequência sede de acidentes. Assumiram importância, os ocorridos em via rápida pela gravidade das lesões que determinaram.

A maioria dos pacientes sofreram lesões de leve a média gravidade, tendo com isso, evolução favorável, com curto período de internação (> 50% entre 1 e 4 dias).

No entanto, 38,58% dos pacientes necessitaram UTI (média de 4,5 dias), incluindo uso de respirador mecânico (média de 3 dias), o que reverte à saúde pública gastos rele-

vantes para o tratamento e recuperação desses pacientes.

Houve 14 óbitos, que comparado com outras doenças (ex.: neoplasias - 27 óbitos em pacientes internados no Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG) em 1986, gastroenterites - 16 óbitos, pneumonias - 15 óbitos), coloca o acidente de trânsito entre as principais causas de mortalidade infantil em nosso meio.

A análise dos óbitos tanto do HIJG como do IML, nos mostrou que o prognóstico imediato do acidentado de trânsito na infância é dado pela gravidade da lesão cerebral. Outras causas de óbito tem menos importância em termos de prognóstico imediato (ex.: choque hipovolêmico), pois não requerem recursos especializados para seu adequado controle.

Embora os acidentes de trânsito sejam uma consequência do desenvolvimento e urbanismo a forma de atuação frente a eles deve ser fundamentalmente preventiva.

Em nível primário, buscando-se, por exemplo, educação com orientação e regras de segurança como: orientação dos pais à criança pedestre; o transporte de maneira correta das crianças no interior de veículos - sempre no banco de trás, no interior de cestos ou banquinhos adequados para a idade, uso de cinto de segurança do tipo que passa pelo ombro⁵; a regulamentação de trânsito na utilização de ciclomotores. Deve fazer parte do anuário de epidemiologia e estatística local ou estadual a notificação compulsória dos acidentes de trânsito, estando integrados os setores de vigilância com setores de educação e assistência social, meios de comunicação e setores de segurança de trânsito para um aler-

ta à população associada a métodos de prevenção.

Em nível secundário, deve-se eliminar as condições locais de risco, bem como oferecer educação direta à criança (escola). Modificações no meio ambiente, representariam uma abordagem passiva para a redução dos acidentes e proteção das pessoas, sem requerer sua ativa cooperação⁹.

Em nível terciário, deve-se estabelecer ação imediata após o acidente, e referendando-se a serviço qualificado para atendimento às urgências, bem como treinamento técnico para pessoal não médico, no sentido de um primeiro atendimento⁷.

VI - CONCLUSÃO

Tendo em vista os resultados obtidos e frente às proposições, concluimos que:

1. Atropelamento foi o tipo de acidente de trânsito mais comum.
2. O veículo causador do acidente geralmente foi automóvel.
3. Os traumas determinados por acidentes de trânsito estão entre as causas mais comuns de internação no nosso meio.
4. A evolução dos pacientes internados por acidentes de trânsito no HIJG em 1986, foi favorável na maioria dos casos.
5. O índice de óbitos foi relevante, se comparado com doenças que determinam internação hospitalar com frequência.
6. A causa do óbito geralmente foi traumatismo crânio-encefálico e o prognóstico imediato do acidentado de trânsito foi dado pela gravidade da lesão cerebral.
7. Apesar de dispormos de meios técnicos e humanos adequados para tratamento de tais pacientes, ressentimo-nos de melhor investigação diagnóstica, como tomografia computadorizada (CT), que poderia permitir intervenção neurocirúrgica precoce e conseqüente redução na taxa de óbitos.
8. O tempo médio de internação, uso de UTI e respiradores mecânicos tornou expressivo o custo desses pacientes à saúde pública.
9. O custo desses pacientes à saúde pública, em termos de

prevenção, é relativamente baixo, se comparado com os gastos de hospitalização e reabilitação.

10. A abordagem frente aos acidentes de trânsito deve ter caráter eminentemente preventivo.

VII - SUMMARY

The authors have retrospectively analysed 148 cases of admitted patients aged zero up to 14 years, during the year of 1986, at the Child's Hospital Joana de Gusmão in Florianópolis-SC., Brazil. Such patients had been admitted as a result of traffic accidents. Most patients (78,37%) had been run over, mostly by automobiles (81,21%). The patients' average age was 6,9 years, and the group of patients that presented the highest risk of accidents was composed of children aged between 4,5 and 9,3 years, 61,48% of the patients were male. The patients suffered several body injuries, with predominance of head, tórax, abdominal and bone injuries. The average time of stay in hospital was 6,5 days, with 38,58% of the patients needing critical care. Among the patients who needed intensive care, 36,84% needed mechanical respiratores. Among the entire group of 148 patients, 85,82% got completely recovered, 4,72% presented sequels and 9,46% died. The average period of time between the accident and the moment of death was 2,4 days. Most deaths were caused by head injuries. The authors emphasize that it is necessary to adapt preventive measures against the occurrence of traffic accidents.

VIII - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AGRAN, P.F. et al. Motor vehicle accident trauma and restraint usage patterns in children less than 4 years of age. *Pediatrics* 76(3):382, 1985.
2. AGRAN. P.F. et al. Motor vehicle childhood injuries caused by noncrash falls and ejections. *JAMA* 17:2.530, 1985.
3. AGRAN. P.F. et al. Noncrash motor vehicle accidents injuries to children in the vehicle interior. *Am.J.Dis.Child.*139 (3):304, 1985.
4. AVERY, J.G. et al. Death and injury to children in cars in Britain. *British Medical Journal.* 289:515, 1985.
5. DORIA. U.F. O pediatra e a prevenção de acidentes de trânsito. *Pediatria, São Paulo* 8(3):128, 1986.
6. GUYER, B. et al. Pedestrian injuries to children and youth. *Pediatria Clínica da América do Norte* 32(1):163, 1985.
7. OSCHSENSCHLAGER, D. New technique in the treatment of trauma. *Clin. Proceed. CHNMC* 39:40, 1983.

8. PYE, G. et al. Effect of seat belt legislation of injuries in road traffic accidents in Nottingham. British Medical Journal 288:756, 1984.
9. RIVARA, F.P. et al. Demographic analysis of childhood pedestrian injuries. Pediatrics 76(3):375, 1985.
10. SANTOS, H.O. et al. Acidentes na infância. Jornal de Pediatria 58(1/2);20, 1985.
11. SCHVARTSMAN, S. Acidentes na infância. São Paulo, Ed. Almed, 1983.
12. SCHVARTSMAN, S. Introdução ao estudo dos acidentes. In: Marcondes. Pediatria Básica, São Paulo, Ed. Sarvier, 1986, p.827.
13. WEST, R. et al. Motorcycling injuries in children. British Medical Journal 289:877, 1984.
14. WILLIAMS, A.F. Children killed in falls from motor vehicles. Pediatrics 68(4):576, 1981.

**TCC
UFSC
PE
0275**

N.Cham. TCC UFSC PE 0275
Autor: Souza, Martha Jani
Título: Acidentes de trânsito na infância



972812687

Ac. 253900

Ex.1

Ex.1 UFSC BSCCSM