

SOCIEDADE DE PEDIATRIA DO RIO GRANDE DO SUL

TEMAS DE PEDIATRIA

V CURSO PREPATÓRIO PARA O TÍTULO DE ESPECIALISTA  
EM PEDIATRIA

PORTO ALEGRE, 1993.

# CONTROLE DE ACIDENTES NA INFÂNCIA E ADOLESCÊNCIA

## CONCEITOS BÁSICOS E ASPECTOS PREVENTIVOS GERAIS

Dr. Danilo Blank

### 1. CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA

#### 1.1. ACIDENTE OU INJÚRIA FÍSICA?

Segundo o conceito mais moderno e abrangente, entende-se como "acidente" ou "evento causador de injúria física", uma cadeia de eventos que: (a) ocorra em um período relativamente curto de tempo (geralmente segundos ou minutos), (b) não tenha sido desejada conscientemente, (c) começa com a perda de controle do equilíbrio entre um indivíduo (vítima) e seu sistema (ambiente) e (d) termina com a transferência de energia (cinética, química, térmica, elétrica ou radiação ionizante) do sistema ao indivíduo, ou bloqueio dos seus mecanismos de utilização de tal energia. A injúria física é qualquer dano corporal (traumatismo, queimadura, intoxicação, asfixia) que ocorra em consequência de um acidente (queda, atropelamento, desastre com veículo, afogamento, aspiração de corpo estranho, queimadura, envenenamento, etc.).

Atualmente, a tendência de uma boa parte dos pesquisadores, principalmente na América do Norte, é padronizar definições para facilitar o intercâmbio de informações, o que incluiria o uso consistente do termo injúria física - subdividido em intencional e não intencional - em vez de acidente. A razão apresentada é que a palavra acidente leve à associação com fenômenos fortuitos, imprevisíveis, dependentes de designios do destino e, portanto, incontrolláveis. É uma justificativa eminentemente pedagógica, que desenfata um termo tradicionalmente carregado de idéias de casualidade e marca o fato de que os eventos causadores de injúrias físicas têm hoje uma epidemiologia bem conhecida e são, em sua maioria, preveníveis. Assim, o abandono do termo acidente tornaria mais fácil, principalmente entre leigos, promover a noção de que o problema das injúrias físicas é passível de controle. Além disso, segundo os defensores deste tipo de abordagem, o foco de atenção é a patologia e não seus fatores condicionantes: a doença é a injúria física. Muitas vezes, a injúria pode ser prevenida mesmo que o acidente ocorra, como no caso de um desastre de automóvel em que o motorista nada sofre por estar com cinto de segurança.

Os críticos do banimento radical do termo acidente da linguagem científica e das estratégias de educação de leigos afirmam que esse tipo de enfoque confunde dois fenômenos distintos e incongruentes, embora com relações causais: o fenômeno acidente e o fenômeno injúria física. O acidente, a variável independente, tem uma epidemiologia própria, ocorre em função de desequilíbrios entre fatores ambientais e pode ou não causar injúria física. A injúria física é uma das variáveis dependentes do acidente, juntamente com os danos emocionais, econômicos e sociais.

Por outro lado, existe uma grande resistência dos pesquisadores de outras línguas que não o inglês em abandonar a palavra acidente, talvez até pela falta de outra que seja tão largamente aceita como é "injury" na América do Norte.

É consenso que ambos os termos deixam a desejar quanto à explicação dos fenômenos que representam. Por ora, coexistem e são usados quase como sinônimos, de acordo com a preferência de cada autor, o que, como foi visto, não é cientificamente correto.

## 1.2. AS VÁRIAS FACES DE UM GRANDE PROBLEMA

### 1.2.1. Acidente (ou injúria física não intencional) à Prioridade em saúde pública!

Por quê?

(a) É um problema que causa mortes (os dados da tabela 1 são do Rio Grandedo Sul, mas assemelham-se aos da maior parte de regiões brasileiras ou de mundo ), ocupação de leitos hospitalares (10 a 30% dos leitos, em média), necessidade de atenção por parte do sistema de saúde (anualmente, uma em cada dez crianças normais necessita atendimento no sistema de saúde por injúria física), seqüelas permanentes com incapacitação física (cerca de 15 casos para cada morte ou 3 casos/1000 habitantes/ano) e grande desgaste psicológico e financeiro. Logo, é um problema de saúde pública!

(b) É uma prioridade porque é um problema freqüente, sério (responsável por mais anos potenciais de vida perdidos dos que qualquer outra doença, inclusive câncer e doenças cardiovasculares) e passível de tratamento e prevenção.

Tabela 1: Mortalidade proporcional - Principais causas do nascimento até os 19 anos (RS, 1990)

|                                   | < 1 ano | 1-4 anos | 5-9 anos | 10-14 anos | 15-19 anos |
|-----------------------------------|---------|----------|----------|------------|------------|
| Afecções do período perinatal     | 46%     | -        | -        | -          | -          |
| Doenças respiratórias             | 17%     | 23%      | 9%       | 9%         | 6%         |
| Doenças infecto-parasitárias      | 11%     | 3%       | 5%       | 4%         | 4%         |
| Neoplasias                        | <1%     | 7%       | 16%      | 13%        | 4%         |
| Causas externas                   | 2%      | 18%      | 42%      | 51%        | 68%        |
| Injúrias físicas não intencionais | 1,8%    | 16%      | 34%      | 36%        | 29%        |
| Trânsito                          | <1%     | 5,5%     | 16%      | 18%        | 14%        |
| Afogamento                        | <1%     | 3%       | 8%       | 13%        | 9%         |
| Queimadura                        | <1%     | 3%       | 1%       | <1%        | <1%        |
| Sufocação                         | 1%      | 1%       | <1%      | <1%        | <1%        |
| Homicídios                        | <1%     | <1%      | 2%       | 7%         | 25%        |

Fonte: SSMA/RS - Divisão de Divulgação e Informação em Estatísticas de Saúde

### 1.2.2. Acidente (ou injúria física não intencional) à Um problema universal!

Há muito poucos países do mundo em que os acidentes não estão entre as cinco principais causas de morte. Nas Américas, em particular, estão entre as primeiras cinco causas de morte em todos os países, independentemente do nível de desenvolvimento. Acidentes são tão comuns em países pobres quanto no chamado primeiro mundo, mas a gravidade das conseqüências é inversamente proporcional ao desenvolvimento. Logo, é uma prioridade para o terceiro mundo!

### 1.2.3. Acidente (ou injúria física não intencional) à Um problema cada vez mais conhecido!

A pesquisa na área da epidemiologia dos acidentes, principalmente mortalidade progride rapidamente, já sendo possível identificar os principais riscos, nas diferentes faixas etárias e grupos sociais. É importante trabalhar mais a área de conhecimentos sobre morbidade e seqüelas.

### 1.2.4. Acidente (ou injúria física não intencional) à Um problema particularmente importante na infância!

As injúrias físicas causam mais mortes na infância e na adolescência do que as principais doenças somadas. No Rio Grande do Sul, como em quase todas as outras regiões brasileiras, as causas externas ("acidentes"+homicídios+suicídios+outras violências) constituem a primeira causa de morte a partir dos dois anos de vida. Conforme se vê na tabela 1, respondem por cerca de 20 a 70% de todos os óbitos. Dentre as causas de injúrias físicas não intencionais fatais destacam-se o atropelamento, o trauma de passageiros de veículos motorizados e bicicletas, o afogamento e a queimadura. Pior: uma análise da mortalidade geral nos últimos dez anos revela uma tendência decrescente em todas as faixas etárias - principalmente no primeiro ano de vida - provavelmente em virtude do grande empenho do governo e da sociedade na promoção das outras ações básicas de saúde (amamentação, hidratação, monitorização do crescimento, imunização), enquanto as injúrias físicas, cujo controle é relegado a um segundo plano, demonstram tendência ascendente.

Em relação à morbidade, estima-se que para cada óbito por injúria física haja cerca de 50 casos de hospitalização e 1300 casos de atendimento ambulatorial, o que conduz a cifras alarmantes de crianças e jovens "atacados" por essa doença anualmente.

O custo sócio-econômico da "doença-injúria física" é incalculável. Logo, um problema particularmente importante na infância.

## 2. DESENVOLVIMENTO E RISCOS

## **2.1. LACTENTE**

Nos primeiros meses de vida, o lactente praticamente só reage ao que vê e tem capacidades motoras muito limitadas. Nesta fase, está completamente sujeito a riscos impostos por terceiros: pode ser deixado cair no chão, queimado por líquidos que sejam derramados sobre ele, intoxicado por drogas que lhe sejam imprópriamente administradas, colocado em um automóvel sem um dispositivo restritivo adequado, etc.

Com o tempo, a criança rapidamente forma imagens estáveis de coisas e pessoas ausentes, adquirindo a capacidade de buscar objetos perigosos que estejam escondidos. Além disso, passa a entender a relação entre certas ações e seus possíveis efeitos, podendo, por exemplo, tentar acender um isqueiro. Duas habilidades importantes são a formação de pinça, que, associada à tendência de colocar tudo na boca, aumenta muito o risco de aspiração de corpos estranhos, e a marcha, que traz um risco maior de quedas e contusões.

O lactente até os dois anos de idade tem uma motivação forte e constante a explorar o ambiente. Porém, a má coordenação motora e, principalmente, a total incapacidade de reconhecer riscos levam a um grande número de injúrias físicas. As principais são: traumatismos de ocupantes de veículos, aspiração de corpo estranho, quedas, queimaduras, afogamentos e intoxicações.

## **2.2. PRÉ-ESCOLAR**

O pré-escolar tem um tipo de pensamento mágico, com percepção egocêntrica e ilógica do seu ambiente, não sendo ainda capaz de aprender noções de segurança. É comum uma criança desta faixa etária achar que pode voar como os super-heróis ou cair de uma certa altura sem se ferir como nos desenhos animados. Além disso, tem dificuldade em fazer generalizações a partir de experiências concretas: por exemplo, cair de uma cerca não implica ter medo de subir em árvores. Nesta fase, têm importância crescente as queimaduras, intoxicações, atropelamentos, quedas de lugares altos, ferimentos com brinquedos e lacerações.

## **2.3. ESCOLAR**

O escolar já pode aprender noções de segurança, mas ainda não tem o pensamento operacional concreto organizado, não sendo capaz de fazer julgamentos acurados sobre velocidade e distância. Além disso, seu comportamento e os riscos a que se expõe começam a ser fortemente influenciados por seus pares, gerando frequentemente atitudes de desafio a regras. Suas habilidades motoras (por exemplo: como acender fogo ou ligar um automóvel) estão bem além do seu julgamento crítico. Entretanto, ele se vê fora de casa e longe da supervisão de adultos, tendo que lidar com situações complexas como o trânsito. Os atropelamentos, quedas de bicicletas, quedas de lugares altos, ferimentos com armas de fogo e lacerações são riscos com importância crescente. Na escola, predominam as quedas, lacerações e traumatismos dentários por brincadeiras agressivas durante o recreio.

## **2.4. ADOLESCENTE**

O adolescente já tem o pensamento organizado, mas as pressões sociais somadas a uma certa onipotência freqüentemente levam a um "arriscar-se" consciente. Por outro lado, os jovens ganham mais liberdade e passam mais tempo sem supervisão de adultos e mais longe de casa. O uso de bebidas alcoólicas passa a ser um fator a mais como condicionante de situações de perda de controle. Os riscos principais para o adolescente são desastres de automóvel e moto, ainda o atropelamento e quedas de bicicleta e o afogamento. Além disso, o homicídio e a intoxicação por abuso de drogas tornam-se uma realidade palpável. Na escola, predominam lacerações e fraturas associadas a práticas esportivas.

## **3. APECTOS PREVENTIVOS GERAIS**

### **3.1. O MODELO EPIDEMIOLÓGICO APLICADO AOS ACIDENTES E INJÚRIAS FÍSICAS**

A criança é o hospedeiro (ou a vítima); o agente patogênico é a energia (mecânica, térmica, química, elétrica, etc.); os vetores são todos os objetos (automóvel, moto, bicicleta, escada, mobília, faca, brinquedo, fios elétricos, etc.), elementos naturais (fogo, água), produtos químicos (medicamentos, produtos de limpeza) ou animais (cão, animais peçonhentos) que possibilitam a liberação - ou falta - de energia sobre a vítima. Os vetores e o hospedeiro interagem dentro de um meio ambiente permissivo, sujeito a fatores bio-sócio-econômicos que podem manter um equilíbrio ou quebrá-lo. A quebra do equilíbrio - perda de controle - leva ao evento potencialmente causador de injúria física, o acidente. O tipo e o grau de injúria infligida à vítima depende das características do acidente e das medidas de proteção adotadas previamente ou no período pós-evento. Por exemplo: um motorista embriagado está transportando uma criança em um carro e causa uma colisão; se a criança estiver adequadamente segura em um assento de automóvel apropriado para a sua idade, há mais de 90% de chance de não ocorrer injúria física; se estiver solta no banco do carro, o traumatismo sofrido dependerá de uma série de fatores (velocidade do veículo, características do impacto, projeção para fora do veículo ou não, estofamento, etc.) e as conseqüências dependerão do tipo de socorro prestado. Portanto, o acidente pode causar injúria física, danos materiais (econômicos) e psicológicos, em qualquer combinação possível.

### **3.2. ALGUNS PONTOS IMPORTANTES A CONSIDERAR**

3.2.1. A pobreza constitui um dos principais fatores de risco para acidentes/injúrias físicas. Segundo estatísticas da OMS, dois terços dos três milhões de óbitos que ocorrem no mundo anualmente por injúrias físicas estão no terceiro mundo. Vários estudos demonstram o risco aumentado de crianças pobres para atropelamento, queimaduras, afogamento e injúrias físicas em geral. Esta situação se deve principalmente a condições desfavoráveis do ambiente, tais como superpopulação das casas, ausência de locais adequados para brincar, moradias próximas a vias com

tráfego pesado e sem controle de velocidade. No controle de injúrias físicas, a modificação ambiental deve receber toda a ênfase.

3.2.2. A redução de acidentes/injúrias físicas requer a prevenção da interação entre vetores/agentes e vítima, tarefa que pode parecer quase impossível. William Haddon criou uma matriz bastante lógica para raciocinar em torno de estratégias cabíveis (Tabela 2). É um sistema que clareia as relações causais entre agentes e vítimas e facilita a geração de idéias novas para abordar o controle de injúrias físicas específicas. A partir do menu completo de opções, opta-se por um conjunto de estratégias factíveis.

Tabela 2: Matriz de Haddon - Estratégias de Controle de Injúrias Físicas

| ESTRATÉGIAS  | EXEMPLOS  |  |
|--|---|--|
|  | TRAUMATISMO DE OCUPANTE DE VEÍCULO  | QUEIMADURA<br>(por escaldamento com líquidos quentes)  |
| 1. Prevenir a criação de agentes potencialmente causadores de injúrias físicas     | Fabricar carros com menor capacidade de velocidade; modos alternativos de transporte  | Não cozinhar em casa; eliminar fontes de água quente   |
| 2. Reduzir a quantidade do agente  | Fabricar menos carros e combustível   | Aquecer os alimentos apenas até temperaturas moderadas; reduzir a temperatura da água de aquecedores |
| 3. Prevenir a liberação de energia potencialmente causadora de injúria pelo agente | Engenharia de tráfego que facilite a ação do motorista; carros mais fáceis de dirigir; dirigir só durante o dia   | Pancas construídas de modo a não virar   |
| 4. Modificar a liberação do agente ou da energia por ele produzida                 | Uso de cinto de segurança ou assentos infantis de segurança   | Tampas de panelas e chaleiras que não permitam derramar grande quantidade de líquido                 |
| 5. Separar agente e vítima no tempo e/ou espaço                                    | Remover postes e árvores da proximidade das estradas; separar ciclistas dos carros; restringir o transporte de materiais perigosos em certas horas e locais | Cozinhar quando as crianças não estão na cozinha   |

Continuação da Tabela 2: Matriz de Haddon - Estratégias de Controle de Injúrias Físicas

| ESTRATÉGIAS   | EXEMPLOS  |  |
|---|---|--|
|   | TRAUMATISMO DE OCUPANTE DE VEÍCULO  | QUEIMADURA   |
| 6. Separar agente e vítima com barreiras físicas            | Bolsas de ar instaladas nos carros; cercas entre faixas da estrada com sentidos opostos               | (por escaldos com líquidos quentes) Grade na porta da cozinha, que impeça o acesso de crianças |
| 7. Modificar qualidades básicas do agente                   | Eliminar estruturas duras e salientes do interior dos carros; uso de materiais absorventes de energia | Painéis com paredes e alças que não conduzam calor   |
| 8. Aumentar a resistência da vítima                         | Capacete, roupas mais resistentes   | Roupas feitas de tecido tratado com substância retardadora de chama                            |
| 9. Reduzir a injúria física causada e/ou suas consequências | Atendimento de emergência; sistema de transporte efetivo de feridos                                   | Água fria na região queimada   |
| 10. Estabilizar, reparar e reabilitar a vítima              | Desenvolver um centro regional de atendimento de trauma e serviços de reabilitação                    | Desenvolver um centro regional de atendimento de queimados e serviços de reabilitação          |

3.2.3. Estratégias de controle de injúrias físicas podem ser agrupadas de acordo com a sua relação temporal com o acidente: algumas evitam que ele ocorra (ex.: não dirigir sob o efeito de álcool), outras diminuem o potencial de injúria física (ex.: usar cinto de segurança) e outras reduzem as conseqüências (ex.: sistema fetivo de atendimento aos feridos). Uma abordagem completa exige atenção a todas as fases.

3.2.4. Uma determinada estratégia só será eficaz se diminuir o grau de injúria física ao ser usada e se for usada. Cintos de segurança podem diminuir a mortalidade em desastres de automóvel em cerca de 50%, mas somente se forem usados. Uma das responsabilidades do pediatra é usar todo o seu poder de persuasão para motivar as famílias a assumirem hábitos de vida mais seguros.

3.2.5. Uma estratégia preventiva será mais efetiva se requerer uma ação única ao invés de repetida, se for de fácil implementação, o mais barata possível, o mais confortável possível e se tiver prioridade entre outras opções familiares. Além disso, o emprego efetivo de uma determinada estratégia que não se enquadre bem nos critérios acima pode ser melhorado por incentivos sócio-econômicos (ex.: controle rigoroso dos pais que não conduzem as crianças no automóvel em assentos apropriadas e redução no valor do IPVA para aqueles que o fazem).

3.2.6. Estratégias de proteção ativa são as que exigem uma determinada ação sempre que a criança precisar de proteção (ex.: afivelar o cinto de segurança). São intrinsecamente falhas, pois dependem de atitudes sócio-culturais e dos níveis de persistência, comprometimento e responsabilidade dos indivíduos.

3.2.7. Estratégias de proteção passiva são as que protegem os indivíduos automaticamente, prescindindo de qualquer ação, conhecimento ou colaboração de sua parte (ex.: medicamentos embalados em recipientes com tampas de segurança, ou "tampas à prova de crianças"). São muito mais efetivas, pois independem dos fatores individuais. Logo, sempre que possível, devem ser tomadas medidas de proteção passiva na prevenção de injúrias físicas. Tais medidas costumam ser implementadas através de leis que normatizam as condições de segurança dos produtos ou que obriguem as pessoas a modificarem certos tipos de comportamento (ex.: obrigatoriedade do uso do cinto de segurança).

3.2.8. Muitos tipos de acidentes/injúrias exigem a aplicação de estratégias preventivas que não se enquadram exatamente como ativas ou passivas - são as estratégias mistas de proteção. Por exemplo, as quedas de andares altos podem ser efetivamente prevenidas com a instalação de grades nas janelas; a grade instalada constitui proteção passiva, mas o ato e as despesas de instalação representam medidas ativas.

3.2.9. A adoção de estratégias de proteção passiva tem sua efetividade máxima quando é feita na comunidade, por ação do governo, legislação ou entidades normatizadoras da própria sociedade, liberando a responsabilidade dos indivíduos e protegendo-os independentemente de ações suas.

Infelizmente, equipar a comunidade com medidas de proteção passiva em número condizente com todos os riscos potenciais depende um amadurecimento social e um grau de progresso econômico consideráveis, o que demanda tempo. No nível familiar, muitas estratégias de proteção passiva (ex.: colocação de grades em janelas, escadas e piscinas, armários chaveados para medicamentos, coberturas de tomadas elétricas, eliminação de objetos passíveis de aspiração, brinquedos inseguros e plantas tóxicas do ambiente) podem ser instaladas dentro de casa, mediante a orientação e incentivo de agentes de saúde - ou, mais raramente, da mídia.

Os responsáveis pela orientação familiar na área de saúde, principalmente o pediatra, devem sempre incentivar fortemente a adoção de tais estratégias. Quando não existirem formas passivas de proteção para certos riscos (ex.: não deixar a criança desassistida sobre o trocador, traumatismos durante brincadeiras no recreio), as melhores técnicas disponíveis de educação para a adoção de medidas de proteção ativa precisam ser empregadas.

3.2.10. Criança "acidentável" é um mito do conhecimento leigo, que não encontra apoio em investigações científicas. Colocar atenção em crianças potencialmente "repetidoras de acidentes" ou com "tendência a acidentes" é perda de tempo e desvia o foco central dos cuidados com o ambiente. Na prática, em termos de estratégia preventiva de injúrias físicas, muito pouco pode ser obtido com a pesquisa de determinadas características de indivíduos que poderiam colocá-los em situações de risco aumentado.

3.2.11. A supervisão da criança pelos pais ou outros adultos tem muito pouca importância na redução da morbimortalidade por injúrias físicas. Vários estudos demonstram que os adultos tendem a apresentar um comportamento incongruente com seu grau de educação e conhecimento específico sobre normas de segurança infantil, permitindo ou estimulando a criança a assumir responsabilidades para as quais ela não está suficientemente amadurecida (ex.: usar um andador, atravessar a rua sozinha).

3.2.12. O comportamento de risco, voluntariamente assumido por adolescentes (ex.: abuso de bebidas alcoólicas, desrespeito às normas de trânsito, acrobacias irresponsáveis com motos e bicicletas, aversão ao uso de dispositivos de segurança), tem um papel muito relevante nas altas taxas de mortalidade (mais de 25 óbitos/100 mil habitantes) e morbidade nessa faixa etária. No momento, não há estratégias eficazes de ação nessa área.

Contudo, é importante que a inclusão da educação para a segurança nos currículos escolares seja feita e promovida de forma efetiva e permanente, a partir dos primeiros anos de escola. Assim, é possível conscientizar pelo menos uma parcela dos jovens e minimizar as chances de comportamentos negativos.

Uma estratégia paralela consiste em convencer as lideranças de adolescentes a assumirem atitudes mais voltadas para a segurança, sem que isto seja tomado como "careta" (ex.: uso de capacetes para ciclistas com modelos e motivos apropriados), de modo a influenciarem positivamente seus pares.

### 3.3. CAMINHOS NA PREVENÇÃO DE ACIDENTES/INJÚRIAS FÍSICAS

#### 3.3.1. SELEÇÃO DE PRIORIDADES

Os riscos a que está exposta uma criança até atingir a idade adulta são muito numerosos, sendo impraticável tentar protegê-la sempre e de todos eles. A ação preventiva deve basear-se na eleição de focos de atenção definidos, concentrando-se em eventos ou injúrias que sejam freqüentes, graves e para os quais haja estratégias preventivas eficazes. Os acidentes que melhor se enquadram nesses três critérios são: atropelamento, trauma de ocupantes de veículos motorizados e bicicletas, afogamento e queimaduras. Num segundo plano de prioridade, poderiam ser incluídos: quedas, intoxicações e trauma por armas de fogo.

#### 3.3.2. EDUCAÇÃO E PROMOÇÃO DA SAÚDE

A abordagem tradicional na prevenção de acidentes sempre foi a tentativa de mudar o comportamento dos indivíduos através de estratégias educativas variadas, em consultórios, em ambientes comunitários, em escolas ou na mídia. Geralmente ocorre insucesso, provavelmente porque se parte da premissa errônea de que a melhora do conhecimento leva à alteração do comportamento e das atitudes dos indivíduos.

Programas comunitários de educação preventiva podem ter resultados positivos se houver uma combinação de objetivos muito bem definidos (pouco ambiciosos e de estreita amplitude), população alvo específica e abordagem multifacetada (mensagem proveniente de muitas fontes respeitadas).

A educação dentro do consultório médico gera poucos resultados e deve ser sempre praticada como apoio a uma estratégia mais ampla.

#### 3.3.3. NORMAS E LEGISLAÇÃO

Leis e normas que visem à proteção dos indivíduos (estabelecidas por órgãos governamentais ou outras entidades que controlem o ambiente e práticas pessoais, tais como escolas, associações de defesa do consumidor, associações de esportes e associações de normas técnicas) constituem a melhor forma de proteção passiva. Além disso, fornecem um auxílio poderoso às estratégias educativas para a mudança de comportamento de indivíduos.

Um dos melhores exemplos do efeito da legislação como proteção passiva é a Lei de Prevenção em Embalagens de Substâncias Tóxicas, que, passada pelo Congresso dos EUA em 1970, obrigando a comercialização de medicamentos com tampas de segurança "à prova de criança", resultou na diminuição marcante de mortes por intoxicação, em um espaço de tempo relativamente curto.

Um exemplo do efeito da legislação na mudança de comportamento dos indivíduos é a obrigatoriedade do uso de assentos infantis de segurança em automóveis. Iniciando com uma lei estadual no Tennessee, em 1978, todos os cinquenta estados norte-americanos passaram leis semelhantes nos oito anos seguintes, o que elevou as taxas de uso de tais assentos de 10 a mais de 80%, reduzindo significativamente a mortalidade de lactentes e pré-escolares ocupantes de veículos.

Outro exemplo claro do efeito da legislação na mudança de comportamento, porém em adolescentes, é a diminuição do hábito de dirigir sob a influência do álcool obtida nos Estados Unidos (redução de cerca de 31% em oito anos) a partir da entrada em vigor de leis elevando a idade mínima para venda de bebidas alcoólicas de 18 para 21 anos e multando severamente jovens motoristas com baixas concentrações sanguíneas de álcool (geralmente entre 0,01 e 0,05 g/dL).

Cabe lembrar que o novo Código Brasileiro de Trânsito prevê a redução do limite legal de concentração sérica de álcool de 0,08 para 0,04 g/dL, em qualquer idade. Ainda outro exemplo do efeito positivo da legislação na mudança de comportamento dos indivíduos é a obrigatoriedade do uso de cinto de segurança para passageiros de automóveis. Iniciando com uma lei estadual em New York, em 1984, quarenta e um dos cinquenta estados norte-americanos passaram leis semelhantes nos anos seguintes, o que elevou as taxas de uso do cinto de 10 a perto de 60%, reduzindo significativamente os índices de mortalidade e morbidade.

O novo Código Brasileiro de Trânsito prevê o uso obrigatório de cinto de segurança para maiores de doze anos, tanto na cidade como na estrada, mas é omissivo e impreciso a respeito de escolares com menor idade. É papel fundamental do pediatra fazer lobby junto aos legisladores para a adoção de normas objetivas de proteção de crianças menores.

O sucesso de leis e normas bem planejadas depende de um apoio em termos de conscientização da comunidade para entender, aceitar e promover a adoção das medidas propostas. Lei sem conscientização comunitária, assim como conhecimento sem mudança de comportamento, não é capaz de reduzir acidentes.

#### 3.3.4. O CONCEITO DE COMUNIDADE SEGURA

O emprego de estratégias de intervenção comunitária para dotar uma determinada comunidade de condições básicas de segurança, através da mobilização de todos os segmentos da população sob a coordenação de peritos, tem mostrado resultados bastante animadores na redução de acidentes/injúrias físicas. Sua execução deve seguir técnicas bem definidas, que passam por uma avaliação criteriosa dos riscos específicos daquela comunidade, motivação e envolvimento ativo de todos, colaboração efetiva de líderes, autoridades, imprensa e setor técnico e apoio financeiro de fontes capazes de manter o programa a longo prazo.

#### 4. BIBLIOGRAFIA SELECIONADA

1. Andersson,R. The Role of Accidentology in Occupational Injury Research. Stockholm; National Institute of Occupational Health; 1991.
2. Child Accident Prevention Trust. Preventing Accidents to Children. A Training Resource for Health Visitors. London; Health Educational Authority; 1991.
3. Christoffel,K. et al. Standard definitions for child injury research: Excerpts of a conference report. *Pediatrics*. 1992; 89(6):1027-1034.
4. Christophersen,E.R. Accident prevention in primary care. *Ped Clin North Am*. 1986; 33(4):925-933.
5. Grossman,D.C. & Rivara,F.P. Injury control in childhood. *Ped Clin North Am*. 1992; 39(3):471-485.
6. Irwin,C.E. et al. Health consequences of behaviors: Injury as a model. *Pediatrics*. 1992; 90(5):798-807.
7. Manciaux,M. & Romer,C. Accidents in Childhood and Adolescence. The Role of Research. Geneva; WHO; 1991.
8. Micik,S. & Milette,M. Injury prevention in the community: A systems approach. *Ped Clin North Am*. 1985; 32(1):251-265.
9. Orlandi,O. & Vaisman,O. Acidentologia na infância. *Clinica Pediátrica*. 1985; Junho: 16-22.
10. Scheidt,P.C. et al. Behavioral research toward prevention of childhood injury. *AJDC*. 1988;142:612-617.
11. Widome,M. Economy, convenience and safety: Can we have it all? *Pediatrics*. 1990; 86(5):785-787.
12. Widome,M. Injury illiteracy. *Pediatrics*. 1992; 89(6):1091-1093.
13. Wilson,M.H. Injury Control. In: Oski,F.A. et al. Principles and Practice of Pediatrics. Philadelphia; Lippincot Co.; 1990.
14. Zuckerman,B.S. & Duby,J.C. Developmental approach to injury prevention. *Ped Clin North Am*. 1985;32(1):17-29.