

**Maria Conceição Oliveira Costa**  
**Ronald Pagnoncelli de Souza**

**Organizadores**

**AVALIAÇÃO E**  
**CUIDADOS PRIMÁRIOS**  
**DA CRIANÇA**  
**E DO ADOLESCENTE**



Manual elaborado  
para uso  
multiprofissional  
e multidisciplinar



**ARTMED**

---

C837a Costa, Maria Conceição Oliveira  
Avaliação e cuidados primários da criança e do adolescente /  
Maria Conceição Oliveira Costa e Ronald Pagnoncelli de Souza. — Porto  
Alegre : ArtMed, 1998.

1. Psicologia – Criança/Adolescente. 2. Medicina – Criança/  
Adolescente. I. Souza, Ronald Pagnoncelli de. II. Título.

CDU 159.922.7/.8  
616.1/.9-053.2/.6

---

Catálogo na publicação: Mônica Ballejo Canto – CRB 10/1023

ISBN 85-7307-432-9

# 18

## Controle de Acidentes e Injúrias Físicas na Infância e na Adolescência

*Danilo Blank*

---

### CONCEITOS BÁSICOS

O conceito acadêmico moderno de “acidente” ou “evento potencialmente causador de injúria física” é de que se trata de uma cadeia de eventos que: (a) ocorre em um período relativamente curto de tempo (geralmente segundos ou minutos), (b) não foi 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 o dano corporal impingido à vítima quando tal transmissão de energia excede, em natureza e quantidade, determinados limites de resistência. A injúria física não é uma doença congênita ou hereditária; como um agente externo ao indivíduo – a energia – sempre está envolvido, a prevenção é factível. Não tendo sido possível impedir uma injúria física, a prioridade é minimizar suas consequências através de cuidados médicos prontos e adequados.

Alguns exemplos relevantes, na infância e adolescência, dos chamados “acidentes” e as respectivas injúrias físicas deles conseqüentes são: (a) queda, atropelamento, desastre com veículo de transporte e disparo de arma de fogo, causando trauma mecânico; (b) afogamento e aspiração de corpo estranho, causando asfixia; (c) contato com líquido fervente ou chama, causando queimadura; (d) ingestão de substâncias tóxicas, causando envenenamento.

A mortalidade de crianças brasileiras tem recentemente mostrado uma tendência decrescente em todas as faixas etárias, com certeza devido ao grande empenho do governo e da sociedade na promoção das chamadas ações básicas de saúde (amamentação, hidratação oral, monitorização do crescimento, imunização), en-

quanto as injúrias físicas, cujo controle costuma ser relegado a um plano inferior, demonstram tendência ascendente. Além disso, as injúrias físicas são responsáveis pela perda de mais anos potenciais de vida do que qualquer doença, inclusive cardiovascular e câncer. O seu custo social, em termos econômicos e de desgaste emocional, é incalculável. Cabe destacar ainda que as injúrias físicas são tão comuns em países pobres quanto no chamado Primeiro Mundo, mas a gravidade das conseqüências é inversamente proporcional ao desenvolvimento social; logo, a promoção da segurança e o controle de "acidentes" e injúrias físicas constituem uma prioridade para o Terceiro Mundo.

### **DESENVOLVIMENTO E RISCO**

Nos primeiros meses de vida, o lactente praticamente só reage ao que vê e tem capacidades motoras muito limitadas. 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 ou colocado em um automóvel sem um dispositivo restritivo adequado. Com o tempo, a criança rapidamente adquire 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 tem uma motivação forte e constante a explorar o ambiente. Porém a má coordenação motora e, principalmente, a total incapacidade de reconhecer riscos podem levar a um grande número de injúrias físicas. As principais são traumatismos em automóveis, aspiração de corpo estranho, quedas, queimaduras, afogamentos e intoxicações.

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. Pode se achar capaz de voar, como os super-heróis, ou de 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.

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, 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 bicicle-

tas, 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.

O adolescente já tem o pensamento organizado, mas as pressões sociais somadas a uma certa onipotência freqüentemente levam a riscos conscientes. 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 motocicleta, atropelamento, quedas de bicicleta e 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.

### **Controle das injúrias físicas: aspectos gerais**

Ao longo da última década, à medida que os "acidentes" passaram a ser encarados como um grave problema de saúde pública, equipes multidisciplinares responsáveis pela atenção primária à saúde têm desenvolvido uma verdadeira ciência de controle de injúrias físicas, com evidências bem embasadas das ações eficazes. As estratégias preventivas mais bem-sucedidas são geralmente as que funcionam de modo automático, independentemente da ação das pessoas; são as estratégias passivas. Em contraste, as estratégias ativas exigem que as pessoas mudem seu comportamento e se lembrem de repetir os comportamentos novos e mais seguros toda vez que se depararem com quaisquer riscos. Por exemplo, capacetes comprovadamente reduzem injúrias físicas graves causadas por quedas de bicicleta, mas é preciso que o ciclista seja primeiro convencido disso e ainda que nunca se esqueça de usar o capacete. A construção de veículos e estradas mais seguros têm feito mais em favor da redução de traumatismos no trânsito do que apelos para que os motoristas dirijam com maior cuidado. Tampas de segurança em medicamentos são eficazes na prevenção de intoxicação de crianças, enquanto medidas de orientação aos pais para que coloquem as drogas em locais seguros quase não demonstram nenhum efeito. Na prática, a maioria dos programas de controle de injúrias físicas consiste de combinações de estratégias passivas e ativas, mas a ênfase nas medidas passivas deve resultar em maior diminuição real dos traumatismos. O Quadro 18.1 apresenta os conceitos gerais mais atuais sobre o controle de "acidentes" e injúrias físicas, adaptados de fontes reconhecidamente fidedignas.

Nos últimos anos, a Organização Mundial de Saúde tem dado bastante ênfase à criação das chamadas comunidades seguras, graças a experiências bem-sucedidas na redução de injúrias físicas. Trata-se do 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. Sua execução deve seguir técnicas bem definidas, que passam por uma avaliação criteriosa dos riscos específicos da comunidade, motivação e envol-

**Quadro 18.1** Controle de injúrias físicas: dez regras básicas

1. A atenção deve ser concentrada em eventos traumáticos mais *frequêntes*, mais *graves* e para os quais haja *intervenções efetivas*.
2. Ao importar conhecimentos *embasados cientificamente*, os países pobres precisam desenvolver intervenções que sejam específicas ao seu *contexto político-sócio-econômico*.
3. Há uma forte associação entre *pobreza* e mortalidade por *injúrias físicas*. Programas de promoção da segurança e controle de injúrias físicas e violência devem considerar a *privação social*.
4. O empenho do pediatra no controle de injúrias físicas deve incluir o trabalho com os *indivíduos* e com a *comunidade*. É papel do médico *estar a par* dos programas de promoção da saúde da sua comunidade, *envolver-se* e encorajar seus pacientes a fazer o mesmo e agir como *consultor e incentivador*.
5. *Estratégias preventivas passivas* são potencialmente mais efetivas do que as ativas e devem ser usadas de preferência.
6. Campanhas de educação para a segurança têm um *limitado sucesso* em aumentar o *conhecimento* e alguma *mudança de comportamento*, mas há poucas evidências de que reduzam as injúrias físicas.
7. *Orientação preventiva específica* é muito mais efetiva do que a vaga.
8. Ao aplicar medidas de prevenção primária a *práticas pessoais em saúde*, o *paciente é o agente principal* e deve dividir com o médico a *responsabilidade* pelas tomadas de decisão.
9. O conceito de controle de injúrias físicas expande o foco de ação, incluindo também o *cuidado pós-trauma*.
10. *Injúrias intencionais*, causadas por homicídio e suicídio, merecem tanta consideração quanto as não-intencionais, que têm sido o principal foco de atenção até o presente.

Adaptado de:

- Rivara F. P. Injury control: issues and methods for the 1990s. *Pediatric Annals*, n. 21, p. 411-413, 1992.
- US Preventive Services Task Force. Guide to clinical preventive services. 2.ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1996.
- Dowswell, T. et al. Preventing childhood unintentional injuries: What works? *Injury Prevention*, v. 2, p. 140-149, 1996.

vimento 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.

Apesar do pouco crédito que a educação para a segurança costuma receber como estratégia no controle dos “acidentes”, uma análise mais criteriosa da literatura recente evidencia um número significativo de estudos controlados que demonstram que o aconselhamento no âmbito do chamado atendimento primário é factível e eficaz na melhora do conhecimento sobre segurança, na mudança do comportamento para um estilo mais seguro e na efetiva redução de ocorrência de injúrias físicas. Assim, as maiores autoridades no assunto, como a Academia Americana de Pediatria, a Academia Americana de Médicos de Família, a Força Tarefa Canadense sobre Exames Periódicos de Saúde e o Serviço de Saúde Pública dos EUA, recomendam que o aconselhamento sobre segurança específico para cada faixa etária seja incluído como parte integrante dos cuidados de rotina de crianças e adolescentes

saudáveis. A seguir, as principais recomendações quanto às áreas prioritárias para aconselhamento, de acordo com os diferentes riscos.

### **Controle das injúrias físicas: medidas específicas**

#### ***Segurança do pedestre***

- a. *Playgrounds* afastados ou separados de ruas movimentadas e cercados.
- b. Desviar o tráfego da proximidade de escolas.
- c. Adoção de vias com mão única e limitação do estacionamento próximo às calçadas.
- d. Passarelas sobre vias de fluxo mais pesado e cercas impedindo o cruzamento em outros pontos.
- e. Calçadas limpas e apropriadas para o uso em toda a sua extensão, separadas da rua por cercas.
- f. Menor velocidade dos veículos, através de policiamento ostensivo e/ou quebra-molas.
- g. Legislação severa limitando o ato de dirigir sob o efeito de álcool, com limite legal abaixo de 40 mg/dL.
- h. Roupas para escolares feitas com material refletor de luz, tornando-os mais visíveis à noite.
- i. Ensinar normas de segurança do pedestre a partir da pré-escola, com reforços de instrução durante a idade escolar; dar preferência a treinamento em situações verdadeiras de tráfego em vez da sala de aula.
- j. Não permitir crianças desacompanhadas na rua antes dos 11 anos.
- k. Formação de brigadas de estudantes para auxiliar o controle do fluxo de veículos nos locais e horários de entrada e saída das escolas.
- l. Normatização da construção de veículos, proibindo superfícies afiadas ou ponteadas na parte frontal.

#### ***Segurança dos passageiros de veículos***

- a. Uso do cinto de segurança por todos os ocupantes de veículos em qualquer situação, promovido por legislação severa e apoiada por educação constante. Escolares com altura inferior a 1,40 m devem sentar sobre um almofadão feito de espuma de alta densidade, com cerca de 20 cm de altura. Pré-escolares com peso inferior a 20 kg devem usar um assento de segurança infantil para automóvel apropriado para a idade.
- b. Promoção da obrigatoriedade de equipar todos os automóveis com dispositivos de proteção passiva, principalmente bolsas de ar auto-infláveis nos bancos dianteiros e cintos de segurança automáticos com três pontos de inserção em todas as posições.

- c. Multas mais severas para o ato de dirigir sob o efeito de álcool, com limite legal abaixo de 40 mg/dL.
- d. Carteiras de motorista somente para maiores de 18 anos.
- e. Elevação da idade mínima para a venda de bebidas alcoólicas para 21 anos.
- f. Limitação da velocidade dos veículos tanto na estrada como na cidade, com multas e/ou penalidades severas para os infratores.
- g. Sistema de transporte público adequado e acessível a todos.

### ***Segurança dos ciclistas e motociclistas***

- a. Uso de capacete por qualquer ciclista ou motociclista em todas as circunstâncias.
- b. Ciclovias e/ou áreas para ciclismo de lazer separadas das rodovias.
- c. Legislação sobre normas de segurança na construção de bicicletas, como pintura amarela ou laranja, obrigatoriedade de faróis e pontos de material refletor de luz.
- d. Multas e/ou penalidades severas para motoristas que se envolvam em colisões com bicicletas ou motos e estejam sob o efeito de álcool.
- e. Sistema de transporte público adequado e acessível a todos.
- f. Cursos práticos sobre segurança do ciclista nas escolas.

### ***Afogamento***

- a. Piscinas com cercas com altura mínima de 1,40 m e portões com mola e tranca automática.
- b. Limitar o uso de bebidas alcoólicas durante recreação ligada à água.
- c. Supervisão de escolares em piscinas.
- d. Treinamento de adolescentes em ressuscitação cardiopulmonar.
- e. Ensinar escolares a nadar.

### ***Queimaduras***

- a. Limitar o uso de álcool para fazer fogo, por exemplo, em churrasqueiras.
- b. Promoção de legislação que obrigue a fabricação de cigarros auto-extinguíveis e recipientes para produtos combustíveis dotados de bico antijato.
- c. Instalação de detectores de fumaça em escolas.
- d. Exercícios de evacuação rápida para situações de emergência nas escolas.
- e. Roupas de proteção contra fogo em atividades em laboratórios com produtos inflamáveis.

### **Armas de fogo**

- a. Restrição à venda de armas de fogo.
- b. Manter armas de fogo descarregadas e trancadas em armário separado da munição.

### **Intoxicação**

- a. Comercialização de medicamentos com embalagens que contenham apenas doses totais subletais.
- b. Limitar o uso de tranqüilizantes em todas as idades.
- c. Educação para a prevenção do abuso de drogas a partir da idade escolar, com reforços ao longo da adolescência.
- d. Manter o número de telefone do centro de informação toxicológica sempre à mão e orientar escolares e adolescentes sobre o seu uso.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- American Academy of Pediatrics, Committee on Injury and Poison Prevention. Office-based counseling for injury prevention. *Pediatrics*, v. 94, p. 566-567, 1994.
- American Academy of Pediatrics, TIPP Revision Subcommittee, Bass JL, ed. The Injury Prevention Program: A Guide to Safety Counseling in Office Practice. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics, 1994
- AVERY, J. G. Accident prevention – injury control – injury prevention – or whatever? *Injury Prevention*, v. 1, p. 10-11, 1995.
- BASS, J. L.; CHRISTOFFEL, K. K.; WIDOME, M. *et al.* Childhood injury prevention counseling in primary care settings: a critical review of the literature. *Pediatrics*, v. 92, p. 544-550, 1993.
- BASS, J. L.; MEHTA, K. A.; OSTROVSKY, M. *et al.* Educating parents about injury prevention. *Pediatr. Clin. North Am.*, v. 32, n. 1, p. 233-242, 1985.
- BASS, J. L.; MICIK, S. Priorities for pediatric injury prevention counseling. *Pediatrics*, v. 99, n. 5, p. 728, 1997.
- BASS, J. L. TIPP – The first ten years. *Pediatrics*, v. 95, n. 2, p. 274-275, 1995.
- BLANK, D. Conceitos básicos e aspectos preventivos gerais. In: BLANK, D. (coord.) *Manual de acidentes e intoxicações na infância e adolescência*. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Pediatria, 1994. p. 2-13.
- BLANK, D. Promoção da segurança da criança e do adolescente. In: DUNCAN; SCHMIDT; GIUGLIANI. *Medicina ambulatorial: condutas clínicas em atenção primária*. 2.ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. p. 108-114.
- CHRISTOFFEL, K. *et al.* Standard definitions for child injury research: Excerpts of a conference report. *Pediatrics*, v. 89, n. 6, p. 1027-1034, 1992.
- COHEN, L. R.; RUNYAN, C. W.; DOWNS, S. M.; BOWLING, J. M. Pediatric injury prevention counseling priorities. *Pediatrics*, v. 99, n. 5, p. 704-10, 1997.

- DOWSWELL, T.; TOWNER, E.M.L.; SIMPSON, G.; JARVIS, S.N. Preventing childhood unintentional injuries – what works? A literature review. *Injury Prevention*, v. 2, p. 140-149, 1996.
- GLIZER, I.M. *Prevención de Accidentes y Lesiones. Conceptos, Métodos y Orientaciones para Países en Desarrollo*. Washington, DC: OPS/OMS, 1993
- IRWIN, C.E. et al. Health consequences of behaviors: Injury as a model. *Pediatrics*, v. 90, n. 5, p. 798-807, 1992.
- MANCIAUX, M.; ROMER, C.J. (eds.) *Accidents in Childhood and Adolescence. The Role of Research*. Geneva: WHO, 1991
- MELLO, J.L.; SILVA, C.A.M.; BLANK, D. Intervenção comunitária na prevenção de acidentes. In: BLANK, D. (coord.) *Manual de acidentes e intoxicações na infância e adolescência*. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Pediatria, 1994. p. 25-30.
- MICIK, S.; MICLETTE, M. Injury prevention in the community: A systems approach. *Ped. Clin. North Am.*, v. 32, n. 1, p. 251-265, 1985.
- MUNRO, J.; COLEMAN, P.; NICHOLL, J. et al. Can we prevent accidental injury to adolescents? A systematic review of the evidence. *Injury Prevention*, 1995, v. 1, p. 249-255.
- Preventive Services Task Force. *Guide to Clinical Preventive Services*, 2 ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1996
- Public Health Service. Safety counseling in children and adolescents. *Am Fam Physician*, v. 51, n. 2, p. 429-431, 1995.
- RIVARA, F.P.; BROWNSTEIN, D.R. Injury control. In: BEHRMAN, R.E.; KLIEGMAN, R.M.; ARVIN, A.M. (eds.) *Nelson Textbook of Pediatrics*. 15.ed. Philadelphia: WB Saunders Co, 1996. p. 226-232
- Rivara, F.P.; GROSSMAN, D.C.; CUMMINGS, P. Injury prevention. Part 1. *N. Engl. J. Med.*, v. 33, 8, p. 543-8, 1997.
- RIVARA, F.P.; GROSSMAN, D.C.; CUMMINGS, P. Injury prevention. Part 2. *N. Engl. J. Med.*, v. 337, n. 9, p. 613-8, 1997.
- RIVARA, F.P.; GROSSMAN, D.C. Prevention of traumatic deaths to children in the United States: How far have we come and where do we need to go? *Pediatrics*, v. 97, p. 791-797, 1996.
- ROBERTS, I.; KRAMER, M.S.; SUISSA, S. Does home visiting prevent childhood injury? A systematic review of randomised controlled trials. *BMJ*, v. 312, p. 29-33, 1996.
- TOWNER, E.M.L. The role of health education in childhood injury prevention. *Injury Prevention*, v. 1, p. 53-58, 1995.
- ZUCKERMAN, B.S.; DUBY, J.C. Developmental approach to injury prevention. *Pediatr. Clin. North Am.*, v. 32, n. 1, p. 17-29, 1985.