



PROMOÇÃO DA SEGURANÇA DO PEDESTRE NA INFÂNCIA E NA ADOLESCÊNCIA

DANILO BLANK*

“O automóvel é o predador natural da criança.”

Burton H. Harris

NATUREZA E MAGNITUDE DO PROBLEMA

A causa mais comum de morte e sérias injúrias físicas em crianças e jovens é, no mundo todo, a transmissão da energia mecânica de veículos motorizados às vítimas, seja pela colisão entre dois veículos ou pela colisão entre um veículo e um pedestre. Estatísticas globais costumam indicar que cerca de metade das mortes no trânsito são por atropelamento, mas em centros urbanos de países menos industrializados elas ultrapassam os 70%.

No Brasil, estima-se que cerca de cinco mil crianças e jovens até 19 anos sejam mortos por atropelamento a cada ano, algo entre 15 e 20% de todas as mortes nessa faixa etária.

Por outro lado, enquanto se demonstra um significativo declínio da mortalidade de crianças e jovens pedestres nos países desenvolvidos, supostamente em virtude da decrescente exposição aos riscos do trânsito, no Brasil verifica-se uma tendência ao agravamento do problema, que nem mesmo o novo e rígido Código de Trânsito Brasileiro foi ainda capaz de reverter. Isto certamente se deve ao grande e desorganizado aumento do número de automóveis, sem a correspondente atenção às questões de segurança viária e educação para o trânsito. Portanto, as injúrias físicas ao pedestre constituem cada vez mais um dos maiores problemas de saúde pública para crianças e adolescentes e, logo, a promoção da segurança do pedestre deve ser uma prioridade para todo pediatra.

CONSIDERAÇÕES SOBRE O RISCO

Aspectos gerais

O risco de uma criança ser atropelada está claramente relacionado com o número de ruas que ela atravessa. Crianças mais pobres, com idade entre 3 e 12 anos, sofrem mais atropelamentos, provavelmente por estarem mais expostas ao trânsito. Mortes e injúrias por atropelamento são consistentemente mais frequentes em meninos, embora não haja comprovação de que eles tenham exposição maior do que as meninas. Estudos de países desenvolvidos demonstram que a tendência ao declínio dos atropelamentos de crianças e jovens está associada a uma redução na ordem de até dez vezes do hábito de caminhar para a escola sem a companhia de um adulto.

Atropelamentos são mais graves e têm índices de letalidade maiores do que outros tipos de trauma relacionados ao trânsito. Jovens entre 10 e 15 anos apresentam as taxas mais altas de injúrias não letais.

Entre os adolescentes, é importante lembrar o efeito do álcool aumentando o risco de atropelamento; aproximadamente metade dos maiores de 16 anos atropelados à noite têm concentração alcoólica no sangue superior a 100 mg/dL.

A maioria dos atropelamentos de criança e jovens ocorrem no meio da quadra, longe das interseções. Existe um considerável índice de sub-registro das injúrias ocorridas em estacionamentos e entradas de garagens.

Mais da metade das injúrias graves em pedestres resultam do impacto com os veículos, não com o solo, sendo a cabeça e as pernas as partes do corpo mais atingidas.

* Professor Adjunto do Departamento de Pediatria e Puericultura da Faculdade de Medicina da UFRGS.

Desenvolvimento e risco

Lactentes são considerados pedestres quando são carregados ou levados em um carrinho; seu risco de atropelamento costuma ser baixo e depende das habilidades do responsável.

A idade pré-escolar traz alguns tipos de risco específico de injúrias graves, associados à dificuldade de visualizar as crianças e à sua total incapacidade de auto-proteção. Abaixo dos três anos, podem ocorrer atropelamentos em ambientes domiciliares, como nos acessos de estacionamento ou garagem. Em torno dos quatro anos, a maioria das injúrias acontecem quando a criança sai correndo para o meio da rua, geralmente no meio da quadra, muitas vezes passando entre carros estacionados. Pré-escolares não têm maturidade para aprender regras de segurança do pedestre, são incapazes de conter impulsos e, ao brincar na rua, se esquecem de que estão próximos ao fluxo de automóveis; portanto não podem jamais ser deixados sem supervisão em áreas externas que não sejam cercadas, preferentemente com portões de fechamento automático.

Escolares já são capazes de compreender o risco e detectá-lo no trânsito, mas carecem de habilidade de quantificá-lo em situação real antes de cerca de 11 anos de idade, além de ainda terem visão periférica imatura e muita dificuldade em avaliar a velocidade dos veículos. Brincar sem supervisão na rua ainda impede a concentração indispensável para a segurança. Dois terços dos atropelamentos decorrem de corridas súbitas, no meio da quadra, freqüentemente entre veículos estacionados. Períodos de alta exposição ao trânsito são os horários de entrada e saída da escola. Crianças na idade escolar costumam ir a pé para a escola desacompanhadas de adultos, em vista da percepção não realista que os pais podem ter de suas habilidades. Além disso, os pais freqüentemente não dão o exemplo de comportamento voltado para a segurança de pedestre.

Na adolescência, o pensamento operacional organizado pode se estabelecer de modo lento e inconsistente, mas a partir dos 12 anos o jovem já costuma ser capaz de fazer julgamentos acurados sobre velocidade e distância. Contudo, seu comportamento e os riscos a que se expõe são cada vez mais fortemente influenciados por seus pares, gerando freqüentemente atitudes de desafio a regras. Além disso, é mais comum estar fora de casa e longe da supervisão de adultos. Atividades como o uso de patins de alta velocidade (rodas alinhadas ou “roller blades”) e “skates” constituem fatores adicionais de risco. A partir dos 16 anos, a ingestão de bebidas alcoólicas leva a um risco crescente e palpável, em mais da metade dos atropelamentos noturnos, assim como o uso de outras drogas.

Em resumo, sob a perspectiva do desenvolvimento psicomotor, crianças abaixo de oito anos jamais podem enfrentar qualquer tipo de trânsito sem a supervisão direta de um adulto; vias movimentadas, com cruzamentos sinalizados, exigem supervisão até cerca de 12 anos; em grandes avenidas, a supervisão feita por um adulto deve ser mantida ao longo da adolescência.

Fatores ambientais e sócio-econômicos

Áreas mais pobres, mais densamente habitadas e com maior volume de tráfego apresentam maior incidência de atropelamentos. Fatores mais específicos de risco são: número maior de veículos estacionados, vias de mão dupla, menor policiamento, con-

trole deficiente da velocidade dos veículos, maior quantidade de crianças, casas superpopuladas, mulheres ou homens não casados como responsáveis sozinhos pelas famílias.

Fatores relativos aos motoristas

O risco de atropelamento aumenta com a velocidade dos automóveis e com atitudes inseguras dos motoristas, destacando-se o uso de álcool, o não seguimento das regras de trânsito e a falta de atenção e respeito aos pedestres. Estudos diferentes têm demonstrado que a responsabilidade do motorista por um atropelamento pode variar de 21% até 46%. Também há evidências de que os motoristas, em geral, empreendem uma mínima ação para evitar atropelar uma criança.

INTERVENÇÕES PREVENTIVAS

Programas educacionais

Atravessar uma rua envolve uma série complexa de até 26 ações encadeadas. Programas de treinamento da habilidade do pedestre têm sido a base das intervenções voltadas à redução dos atropelamentos. Em geral, tais programas se concentram em aumentar o conhecimento e modificar o comportamento das crianças e jovens, com ênfase em como atravessar uma rua. Mais de 150 dessas intervenções educacionais já foram descritas, com duração e intensidade muito variável, tanto em ambiente escolar como comunitário, nenhuma estudada de modo randomizado e controlado. Seus resultados revelam efetividade razoável em aumentar o conhecimento e muito inconsistente em mudar o comportamento das crianças. Somente uma intervenção, realizada no Alabama em 1982 e jamais replicada, foi capaz de demonstrar redução do número de injúrias por atropelamento em escolares.

Programas educacionais que envolvem os pais têm maior potencial de sucesso, pois melhoram os níveis de supervisão dos adultos, bem como sua atitude como modelos de comportamento seguro.

Não há relato de intervenções educativas positivas junto aos motoristas, mas este tipo de estratégia poderia integrar uma abordagem mais abrangente junto à comunidade, principalmente visando a aumentar a atenção dos condutores de veículos em áreas residenciais e nos períodos de maior risco.

O consenso geral entre os peritos em segurança de trânsito é de recomendar a promoção de intervenções educacionais, em vista da melhora do conhecimento e do comportamento, ainda que com efetividade moderada, com ênfase naqueles programas multimodais e que envolvam os pais.

Modificações ambientais

Assim como no caso de outras injúrias físicas, estratégias de modificação ambiental no sentido de eventualmente separar a criança do automóvel parecem ter maior efetividade no controle dos atropelamentos. Medidas que exigem alterações mais substanciais na configuração das ruas se adaptam melhor a comunidades que estejam em fase de desenvolvimento, sendo de difícil aplicação a curto prazo em áreas urbanas de grande risco para pedestres, comuns em países como o Brasil.

O conceito de “acalmção do trânsito”, introduzido em anos recentes, particularmente a partir de estudos europeus, combina

modificações múltiplas de engenharia de tráfego (sinalização ostensiva, barreiras, quebra-molas, áreas de acesso restrito a carros, zonas de refúgio de pedestres), com vistas a reduzir a velocidade dos veículos e promover um nível maior de atenção dos motoristas. Embora não haja avaliações controladas da “acalmção do trânsito”, apenas comparações do tipo antes-depois, com poucos dados específicos sobre crianças, esta é uma intervenção atraente e promissora, se não pela redução do risco de atropelamento, até por tornar os ambientes urbanos esteticamente mais agradáveis, com melhor qualidade de vida. As experiências mais marcantes foram realizadas na Escandinávia, onde o emprego de medidas de “acalmção de trânsito” diminuíram atropelamentos em até 70%. Portanto, constituem estratégias recomendadas, principalmente se inseridas em programas mais abrangentes de âmbito comunitário.

A implementação do chamado horário de verão já se evidenciou capaz de reduzir atropelamentos em até 16%, provavelmente pela diminuição da exposição dos pedestres ao risco nas horas de entardecer. Assim, tem havido a recomendação de se estender o horário de conservação de energia no início do outono, particularmente em zonas temperadas, o que é sobretudo uma estratégia barata.

Campanhas comunitárias

As chamadas intervenções na comunidade, geralmente sob a forma de campanha, costumam ser de natureza muito variada e avaliação pouco sistemática. Aquelas puramente educativas, voltadas à modificação do comportamento dos pedestres e motoristas, mesmo quando têm ampla divulgação na mídia, apresentam resultados pobres quanto à redução efetiva das injúrias. Há registro de pelo menos dois programas bem sucedidos, mostrando diminuição de até 40% nos atropelamentos, mas trata-se de empreendimentos comunitários muito amplos, incluindo estratégias educativas, modificação ambiental e aplicação de legislação. Embora necessitem melhor avaliação em sociedades não industrializadas, sua implantação costuma ser recomendada, inclusive com apoio oficial da OMS, sob a rubrica geral de programa de “comunidade segura”.

Outras estratégias

O uso das chamadas roupas retro-reflexivas ou de adesivos fosforescentes, embora muito comentado, só foi avaliado em condições de laboratório e parece ter escasso efeito protetor em condições da vida real, em que os motoristas em geral não antevêm o surgimento de um pedestre.

Algumas medidas de modificação dos veículos, como a remoção de partes pontiagudas frontais e pára-choques mais baixos e acolchoados, parecem diminuir o risco de injúrias em caso de atropelamento, mas não há estudos específicos para crianças. Por ora, não se pode fazer recomendações a respeito. Outras modificações próprias de veículos, como faróis acesos obrigatoriamente durante o dia, não se demonstraram efetivas na redução de atropelamentos.

O PAPEL DO PEDIATRA

O pediatra costuma ser visto naturalmente na comunidade como autoridade em questões de saúde e segurança das crianças e jovens; é importante que tire o máximo proveito desse papel

para promover a saúde em vários níveis. Em primeiro lugar, no âmbito da atividade clínica, deve trabalhar com as famílias a conscientização dos riscos de atropelamento inerentes a cada período do desenvolvimento. Há estudos controlados que demonstram que a orientação preventiva como parte do atendimento primário é factível e eficaz na melhora do conhecimento sobre segurança, na mudança do comportamento para um estilo mais seguro e na redução efetiva de injúrias físicas. Tópicos recomendados incluem: conhecimento dos pais sobre as habilidades reais da criança nas várias fases do desenvolvimento; não permitir crianças desacompanhadas na rua antes dos 12 anos; treinamento para atravessar ruas supervisionado por adultos a partir dos oito anos; comportamento seguro dos pais, agindo como modelos; brincadeiras em áreas cercadas; riscos dos acessos de garagens.

Em segundo lugar, o pediatra deve atuar no âmbito da comunidade, engajando-se ativamente nas estratégias multissetoriais que visem à segurança do pedestre. Alguns tópicos recomendados de ação: formação de brigadas de estudantes para auxiliar no controle do fluxo de veículos nos locais e horários de entrada e saída das escolas; desvio do tráfego da proximidade de escolas; adoção de vias com mão única e limitação do estacionamento próximo às calçadas; manutenção de calçadas limpas e apropriadas para o uso em toda a sua extensão, preferentemente separadas da rua por cercas; construção de *playgrounds* afastados ou separados de ruas movimentadas e cercados; menor velocidade dos veículos, por meio de policiamento ostensivo e/ou quebra-molas; controle severo do ato de dirigir sob o efeito de álcool, com aplicação rígida da lei; programas de educação dos motoristas quanto aos riscos dos pedestres.

BIBLIOGRAFIA SELECIONADA

1. Blank D. Controle de acidentes e injúrias físicas na infância e na adolescência. In: Costa MCO, Souza RP. Avaliação e cuidados primários da criança e do adolescente. Porto Alegre: ArtMed; 1998. p. 235-42.
2. Committee on Injury and Poison Prevention. American Academy of Pediatrics. Motor vehicles. In: Id. Injury Prevention and Control for Children and Youth. 3rd ed. Elk Grove Village, IL: AAP; 1997. p. 187-218.
3. Glizer IM. Prevención de accidentes y lesiones: Conceptos, métodos y orientaciones para países en desarrollo. Washington: OPAS; 1993.
4. Guyer B, Talbot AM, Pless IB. Pedestrian injuries to children and youth. *Pediatr Clin North Am* 1985 Feb; 32(1):163-74.
5. Harborview Injury Prevention and Research Center. Child pedestrians. Childhood Injury Prevention Interventions: Cochrane Collaboration 1997 Jun 20;1(1):[12 screens]. URL: <http://weber.u.washington.edu/~hiprc/childinjury/>
6. Preston B. Cost effective ways to make walking safer for children and adolescents. *Injury Prevention* 1995;1:187-90.
7. Rivara FP, Aitken M. Prevention of injuries to children and adolescents. *Adv Pediatr* 1998;45:37-72.
8. Schieber RA, Thompson NJ. Developmental risk factors for childhood pedestrian injuries. *Injury Prevention* 1996;2:228-36.
9. Towner E, Ward H. Prevention of injuries to children and young people. *Injury Prevention* 1998;4(suppl):S17-S25.