



Documento Científico

Departamento Científico
de Segurança

O pediatra e a segurança do pedestre

Departamento Científico de Segurança

Presidente: Mário Roberto Hirschheimer

Secretário: Danilo Blank

Conselho Científico: Ana Lúcia Ferreira, Luci Yara Pfeiffer, Marco Antônio Chaves Gama, Renata Dejtiar Waksman, Tânia Maria Russo Zamataro

"A função principal da educação do pedestre para a segurança no trânsito é ideológica. Ela diz para as crianças e seus pais que o trânsito está aqui para ficar e que a menos que abram caminho eles podem morrer. Fabricantes de carros veneram a educação para a segurança no trânsito, particularmente para as crianças na África e outras regiões em que a motorização é acelerada. Diz para as crianças saírem do caminho".

Ian Roberts e Phil Edwards¹

Definições

Pedestre é toda pessoa que segue integral ou parcialmente um percurso a pé, caminhando ou correndo. Além da simples marcha, também é considerado pedestre quem esteja se locomovendo com o auxílio de dispositivos variados, tais como bengalas, andadores, patins, esquietaes, patinetes (incluindo os motorizados) e cadeiras de rodas. Um pedestre pode estar transportando objetos em quantidades variadas, nas mãos, amarrados nas costas, apoiados na cabeça, sobre os ombros, empurrados ou puxados. Também é considerada um pedestre a pessoa que se encontra parada, sentada ou deitada numa via utilizada por veículos².

Atropelamento é um evento em que um veículo colide com um pedestre, derrubando e/ou passando por cima deste e podendo resultar em

ferimentos de graus variados ou morte. Para fins práticos, neste texto o termo atropelamento refere-se àqueles causados por veículos automotores.

Por que todo pediatra tem que se preocupar com os atropelamentos

O atropelamento é a mais emblemática dentre as causas externas de morbimortalidade, não só pela crueza aterradora de um veículo de tonelada e meia (e os 300 mil joules de energia cinética que uma velocidade de 50km/h lhe confere) esmagando em uma fração de segundo uma criança absolutamente saudável, inocente e provavelmente desavisada. Também por ser o retrato mais nítido da circunstância político-epidemiológica do automóvel tomando os espaços comunitários que deveriam ser próprios

para atividades físicas salutares e tão essenciais para o desenvolvimento pleno. O atropelamento é sobretudo o epítome da iniquidade em saúde que a própria sociedade se impõe por meio da urbanização e da motorização, já que é um fardo colocado de modo desproporcional nos ombros dos chamados usuários vulneráveis das ruas: os mais pobres, os mais velhos e os mais jovens^{2,3}.

Do ponto de vista do pediatra, ainda que não seja o mecanismo mais comum de trauma no trânsito, o atropelamento responde por mais de 800 mortes de crianças e jovens brasileiros a cada ano. É um número assustador – não muito inferior aos números de mortes pelas principais doenças (ver tabela 1) –, que por si só já seria motivo de preocupação por quem cuida da saúde infantil. Estatísticas globais costumam indicar que cerca de um terço das

mortes no trânsito são por atropelamento, mas em centros urbanos de países mais pobres elas podem ultrapassar os 70%⁴. Por outro lado, enquanto se demonstra um significativo declínio da mortalidade de crianças e jovens pedestres nos países mais ricos, certamente em virtude da decrescente exposição aos riscos do trânsito por meio de estratégias multifacetadas e concertadas, no Brasil verifica-se uma tendência ao agravamento do problema, que nem mesmo o nosso rígido Código de Trânsito Brasileiro foi ainda capaz de reverter. Isto é sem dúvida devido ao grande e desorganizado aumento do número de automóveis, sem a correspondente atenção às questões de segurança viária e conscientização da sociedade³. Em resumo, um dos maiores problemas de saúde pública para crianças e adolescentes e, logo, uma prioridade para todo pediatra.

Tabela 1: O atropelamento e outras causas selecionadas de morte de crianças e jovens brasileiros - n (% do total de mortes)*

	< 1 ano	1 a 4 anos	5 a 9 anos	10 a 14 anos	15 a 19 anos
TOTAL DE MORTES	38.432 (100)	6.105 (100)	3.629 (100)	5.325 (100)	22.120 (100)
Doenças infectoparasitárias	1.712 (4)	611 (10)	244 (7)	235 (4)	432 (2)
Neoplasias	143 (<1)	563 (9)	632 (17)	634 (12)	895 (4)
Doenças respiratórias	1.909 (5)	960 (16)	300 (8)	306 (6)	562 (3)
Causas Externas	1.019 (3)	1.364 (22)	1.174 (32)	2.370 (45)	16.771 (76)
• Agressões	96 (<1)	114 (2)	117 (3)	739 (14)	10.076 (46)
• Lesões não intencionais ("acidentes")	826 (2)	1.155 (19)	985 (27)	1.346 (25)	5.124 (23)
– Mortes relacionadas aos meios de transporte	108 (<1)	380 (6)	515 (14)	710 (13)	3.736 (17)
– Pedestres mortos por atropelamento	13 (<1)	138 (2)	180 (5)	149 (3)	357 (2)

* Caselas sombreadas em azul escuro indicam valores $\geq 5\%$; caselas sombreadas em azul claro indicam valores ≥ 3 e $<5\%$.

Fonte: MS/SVS/DASIS - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM. Óbitos p/Ocorrências por Grupo CID-10 e Faixa Etária - Brasil, 2014.

Além disso, em contraponto às palavras de Roberts e Edwards na epígrafe acima, na perspectiva do pediatra a questão do atropelamento é toda ideológica – não somente quanto à faceta da educação do pedestre para a segurança no trânsito. No seu papel de profissional com responsabilidade mais direta pela promoção da saúde da criança e do jovem, o pediatra tem comprometimento técnico e político com as recomendações de que seus pacientes tenham estilos de vida mais saudável, que troquem a poltrona na frente da televisão pelas brincadeiras na rua, que deixem de lado os jogos eletrônicos para correrem atrás de uma bola. Trata-se de um imperativo técnico porque a crescente epidemia de obesidade e todas as doenças crônicas a ela associadas têm que ser combatidas por meio da atividade física, preponderantemente em ambientes externos⁵. Mas, também significa uma atitude política, na medida em que o crescente domínio das ruas pelo automóvel impõe riscos à saúde da criança e do jovem que não se restringem às lesões agudas e às sequelas psicológicas correlatas, mas impedem a prevenção de doenças crônicas com impacto ao longo do seu curso de vida⁶.

Fatores de risco contextuais de interesse do pediatra

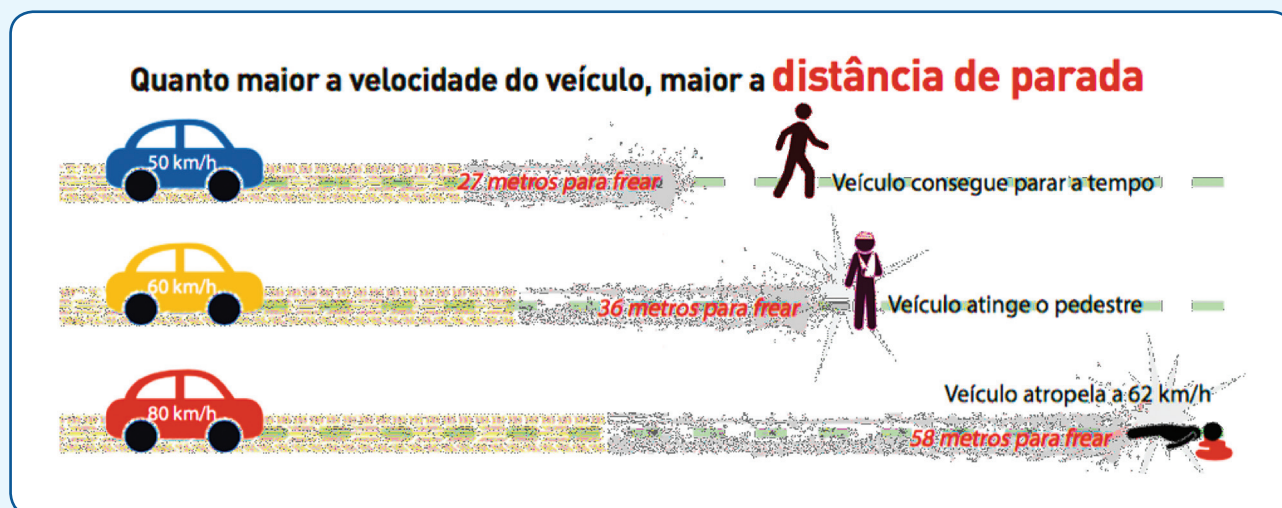
Ao médico interessa saber o que leva uma criança ou jovem a sofrer um atropelamento por um veículo automotor e, caso isso aconteça, quais são as chances de desfechos adversos mais graves. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), os fatores-chave para o risco de atropelamento são cinco: a velocidade do veículo, o consumo de álcool pelos motoristas e pedestres, a falta de um ambiente construído para a segurança, a visibilidade inadequada dos pedestres e a legislação de trânsito insuficiente ou mal aplicada². Vale ressaltar que dentre esses fatores preponderantes, o segundo e o quarto estariam no campo de competência do pediatra, na medida em que tem autoridade junto às famílias para dar orientações gerais acerca da importância de crianças pedestres vestirem roupas mais visíveis

(sobretudo coloridas, já que a maior parte dos atropelamentos de crianças ocorrem durante o dia) e aconselhamento específico aos adolescentes sobre os perigos da ingestão de bebidas alcoólicas⁷.

Além dessas cinco prioridades – todas alinhadas com a abordagem multifocal do novo modelo preventivo chamado “Sistema Seguro”, que considera de modo integrado os fatores de risco e as intervenções relacionados aos usuários das ruas, veículos e ambiente⁸⁻¹⁰ –, os peritos da OMS discriminam mais uma dúzia de elementos secundários: direção perigosa; distração do motorista, incluindo o uso de telefone celular ao volante; fadiga do motorista; conflito pedestre-veículo em cruzamentos; comprometimento dos movimentos do pedestre idoso; inabilidade da criança em julgar a velocidade dos veículos e compreender as regras do comportamento de segurança no trânsito (particularmente menores de 10 anos); falta da supervisão de crianças; distração do pedestre, incluindo o uso de telefone celular ao caminhar na rua; atitude descuidada do motorista e do pedestre; falha do motorista em dar preferência ao pedestre, incluindo falta de respeito às faixas de segurança; falta de manutenção dos veículos; novos veículos silenciosos, particularmente os elétricos². Para o pediatra, é evidente a importância da orientação das famílias acerca da supervisão de crianças até a adolescência.

A velocidade é questão central, pois dela depende tanto a ocorrência do atropelamento como a gravidade das lesões físicas. Quanto maior a velocidade de um veículo, maior será a distância de freamento e, conseqüentemente, maior risco de atropelamento. Por exemplo, numa velocidade de 80 km/h, numa estrada seca, a distância percorrida durante o segundo que o motorista leva para reagir a um evento inesperado é de cerca de 22 metros, enquanto a distância total para parar é de 58 metros. Já a 50 km/h, a distância percorrida durante a reação é de 14 metros e a distância para a parada total é de 27 metros (ver figura 1), o que em geral permite que o carro pare a tempo de evitar o atropelamento.

Figura 1. Velocidade do veículo e distância de freamento



Fonte: World Health Organization. *Managing speed*. Geneva: World Health Organization; 2017.

Não há consenso acerca da relação entre certas velocidades veiculares e riscos de lesões graves ou morte de pedestres, em vista de muitos estudos com metodologias diferentes e resultados conflitantes; mas, em linhas gerais, admite-se que um pedestre atropelado por um carro com velocidade inferior a 20 km/h tem menos de 20% de risco de morrer, enquanto tal risco sobe para cerca de 60% se a velocidade for de 80 km/h^{11,12}. Com base nesses números, a OMS recomenda a velocidade de 30 km/h como limite seguro de velocidade para vias de circulação com possíveis conflitos entre automóveis e pedestres, ciclistas ou outros usuários vulneráveis das ruas. Além disso, recomenda 50 km/h como velocidade máxima para qualquer via urbana^{13,14}.

Outros fatores contextuais associados com atropelamentos são a pobreza, a idade entre 3 e 12 anos, o sexo masculino – independentemente da exposição ao trânsito –, o número de ruas que a criança atravessa, atravessar a rua fora da faixa de pedestre, proximidade a parques, horários escolares e moradias sem quintal ou área de recreação. Além disso, fatores relacionados aos motoristas, como o uso de álcool, o não seguimento das regras de trânsito e a falta de atenção e respeito aos pedestres^{2,15}.

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 lesões físicas não letais.

Entre os adolescentes, é importante lembrar que a ingestão de álcool aumenta 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 lesões ocorridas em estacionamentos e entradas de garagens.

Mais da metade das lesões graves em pedestres resultam do impacto com os veículos, não com o solo, sendo a cabeça e as pernas as partes do corpo mais atingidas².

Conversando sobre desenvolvimento, risco e supervisão

A supervisão da criança é uma peça-chave no âmbito da proteção individual, já que o paradigma de ambiente construído para a segurança e controle da velocidade extrapola a responsabilidade e o alcance do trabalho do pediatra como clínico. Assim, ainda que não haja evidências científicas fortes da efetividade do aconselhamento em consultório médico, é razoável que o

pediatra inclua na sua rotina a orientação das famílias sobre os riscos de atropelamento no contexto do desenvolvimento e a necessidade de supervisão¹⁶.

Lactentes são considerados pedestres quando são carregados no colo ou levados em um carrinho. Seu risco de atropelamento costuma ser baixo e depende integralmente da supervisão e das habilidades do responsável. Neste caso, o sensato é não deixar um bebê sob os cuidados de um adolescente jovem em situação de enfrentamento do trânsito.

A idade pré-escolar traz alguns tipos de risco específico de lesões graves, associados à dificuldade de visualizar as crianças e à sua total incapacidade de autoproteção. 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 lesões 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^{16,17}.

Escolares já são capazes de compreender o risco e detectá-lo no trânsito, mas carecem de habilidade de quantificá-lo em situação real, 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, frequentemente 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 frequentemente

não dão o exemplo de comportamento voltado para a segurança de pedestre^{16,17}.

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 frequentemente 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 esportes constituem fatores adicionais de risco. Ao longo da adolescência, 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^{17,18}.

Em resumo, sob a perspectiva do desenvolvimento psicomotor, crianças abaixo de dez anos jamais deveriam enfrentar qualquer situação de trânsito sem a supervisão direta de um adulto; vias movimentadas, com cruzamentos sinalizados, exigem supervisão até cerca de 12 anos; em grandes avenidas, o mais seguro seria manter a supervisão de adulto ao longo da adolescência.

Programas educacionais para crianças e famílias

A base das intervenções voltadas à redução dos atropelamentos tem sido tradicionalmente programas de treinamento das competências do pedestre para enfrentar e negociar positivamente os riscos do trânsito. Tais programas usualmente se concentram em aumentar o conhecimento e modificar o comportamento das crianças e jovens, com ênfase em como atravessar uma rua (uma competência que envolve uma série complexa de mais de vinte ações encadeadas). Uma quantidade grande dessas intervenções educacionais já foram descritas, com duração e intensidade muito variável, tanto em ambiente escolar como comunitário, com uma gama diver-

sificada de técnicas (tais como instrução individual ou pequenos grupos, materiais audiovisuais, treinamento em situação real e modelos de ambiente de trânsito), mas 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^{16,19}.

O único relato de redução significativa de lesões como resultado de programa educacional veio de Harstad, na Noruega, mas ainda assim tratou-se de uma intervenção inserida em uma ação comunitária ampla, baseada no modelo Comunidade Segura da OMS, que envolveu educação de pais, mudanças legislativas, medidas de engenharia de tráfego e controle policial rigoroso^{20,21}.

Em geral, estratégias focadas em pequenos grupos e individuais mostram melhores resultados de mudança de comportamento. Além disso, 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^{16,22}.

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 apoiar a promoção de intervenções educacionais, em vista da melhoria do conhecimento e do comportamento, ainda que com efetividade moderada, com ênfase naqueles programas multimodais e que envolvam os pais^{16,23}.

estratégias preventivas com eficácia documentada na proteção do pedestre². Como se vê, praticamente todas estão fora do alcance do pediatra no contexto da sua atuação clínica, seja em ambulatórios ou hospitais. Talvez a única das medidas listadas na qual o pediatra teria alguma influência seria orientando os pais a colocarem roupas mais visíveis nas crianças pedestres, tais como tecidos autorreflexivos ou com adesivos fosforescentes, principalmente em condições de baixa luminosidade.

Tabela 2: Medidas com comprovação científica de eficácia na proteção do pedestre

- Ambiente planejado para a segurança do pedestre
- Medidas de engenharia para separar pedestres de veículos
- *Playgrounds* cercados e afastados de ruas movimentadas
- Cercas impedindo o cruzamento de vias mais movimentadas
- Calçadas limpas e próprias para uso em toda a sua extensão
- Tráfego de automóveis desviado da proximidade de escolas
- Ruas com mão única e com estacionamento restrito
- Limites de velocidade baixos e controlados efetivamente por leis bem aplicadas
- Controladores eletrônicos de velocidade e/ou quebra-molas
- Controle efetivo do ato de beber e dirigir
- Transporte público adequado e acessível
- Pedestres com vestimentas mais visíveis
- *Design* de veículos para a proteção do pedestre

Fonte: World Health Organization. *Pedestrian safety: a road safety manual for decision-makers and practitioners*. Geneva: WHO; 2013.

Prevenção efetiva dos atropelamentos: o que funciona?

A tabela 2 mostra uma compilação feita por especialistas da OMS contendo as principais es-

Por isso, os peritos em segurança de trânsito são unânimes em recomendar que o pediatra não se restrinja ao espaço do consultório, mas

se engaje em movimentos comunitários capazes de pressionar politicamente os tomadores de decisão no sentido da construção de ambientes seguros, a começar por medidas simples como o desvio do tráfego de automóveis da proximidade de escolas^{4,16,24}.

Paradigma atual: Sistema Seguro e Visão Zero

O modelo contemporâneo de prevenção de traumas no trânsito, o chamado “Sistema Seguro”, não vê a segurança do pedestre de modo isolado. Diferentemente da perspectiva convencional – que colocava maior responsabilidade nas ações de orientação antecipatória do pediatra ao concentrar-se em mudanças de comportamento das crianças e dos pais no sentido evitarem o contato com automóveis velozes, dirigidos por condutores aéticos e/ou alcoolizados, num ambiente hostil e não planejado com base na segurança –, a abordagem atual contempla de modo integrado os fatores de risco e as intervenções relacionados a todos os usuários das ruas, veículos e ambiente^{2,25}. Por outro lado, se alinha com a teoria da “Visão Zero” (ou perspectiva de tolerância zero), cuja ideia essencial é que o planejamento do sistema de transporte viário tenha como fator limitante a tolerância biológica do ser humano ao trauma mecânico por forças externas, de modo que ninguém morra ou sofra uma lesão grave em consequência dos chamados acidentes⁸⁻¹⁰.

Os princípios-chave do “Sistema Seguro” são os seguintes:

- 1) Pessoas cometem erros que podem levar a acidentes no trânsito, incluindo o atropelamento. As intervenções para modificar o comportamento humano são apenas um componente da promoção da segurança no trânsito.
- 2) Pessoas são frágeis e têm um limite de tolerância a forças externas violentas, além do qual sofrem lesões graves que podem levar à morte.
- 3) Qualquer traumatismo grave no trânsito é eticamente inaceitável. Todos os componentes do sistema têm que ter um poder harmônico, de modo que se um elemento falha os demais são capazes de conferir proteção.
- 4) A responsabilidade pela segurança do sistema é responsabilidade de todos coletivamente, desde os planejadores, aos operadores e usuários.
- 5) Além de ser seguro, o sistema de transporte viário deve contribuir para os diversos valores sociais, particularmente o desenvolvimento econômico, a saúde humana e ambiental e a livre escolha individual.

Do ponto de vista da prevenção de atropelamentos, o “Sistema Seguro” deve dar prioridade à separação física de pedestres do tráfego pesado, garantir o funcionamento de calçadas apropriadas (incluindo o acesso a deficientes físicos), controlar a velocidade dos veículos²⁵.

Outras estratégias

Há vários registros de iniciativas bem-sucedidas que promovem a ida à escola a pé, nas quais grupos de crianças são acompanhados por um ou mais adultos, que se dedicam a identificar rotas mais seguras e discutir competências do pedestre²⁶⁻²⁸.

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.

Algumas medidas de modificação dos veículos, como a remoção de partes pontiagudas frontais e para-choques mais baixos e acolchoados, parecem diminuir o risco de lesões em caso de atropelamento, mas não há estudos especí-

ficos 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 atropelamentos².

E afinal: qual é o papel do pediatra na prevenção dos atropelamentos?

O problema do atropelamento de crianças e adolescentes é grave e tende a piorar à medida que o domínio dos espaços urbanos pelo automóvel cresce; logo, um dos focos precípuos do pediatra.

De acordo com a visão tradicional, o automóvel seria o predador natural da criança e todas as estratégias de promoção da segurança no trânsito se apoiavam na orientação dos indivíduos e da comunidade no sentido de pro-

tegerem-se dos carros. Já nesse contexto, o pediatra – o profissional mais respeitado, ouvido e acatado pela comunidade como autoridade em questões de saúde e segurança de crianças e jovens – não podia se furtar à responsabilidade de influenciar essa comunidade, por meio do seu diálogo privilegiado com as famílias, para a conscientização e mudanças de comportamento em prol da prevenção dos atropelamentos. Esse ainda é um papel recomendado pelos especialistas, com base em estudos controlados que (embora com força científica moderada) demonstram que a orientação preventiva como parte do atendimento primário é factível e razoavelmente eficaz na melhora do conhecimento sobre segurança, na mudança do comportamento para um estilo mais seguro e na redução efetiva de eventos traumáticos^{16,29}. A tabela 3 mostra os tópicos sobre segurança do pedestre recomendados para inclusão na orientação antecipatória no âmbito das consultas de puericultura.

Tabela 3: Recomendações de tópicos sobre segurança do pedestre para inclusão na orientação antecipatória de responsabilidade do pediatra

- Avaliar e discutir o conhecimento dos pais sobre as competências reais da criança quanto ao comportamento como pedestre nas várias fases do desenvolvimento.
- Não permitir crianças desacompanhadas na rua, em qualquer situação de trânsito, antes dos dez anos. Vias movimentadas, com cruzamentos sinalizados, exigem supervisão direta de um adulto até cerca de 12 anos. Em grandes avenidas, o ideal é manter a supervisão de adulto ao longo da adolescência.
- Treinamento para atravessar ruas supervisionado por adultos a partir dos oito anos.
- Comportamento seguro dos pais, agindo como modelos e ensinando as crianças o comportamento seguro do pedestre.
- Brincadeiras somente permitidas em áreas cercadas.
- Riscos na marcha à ré em acessos de garagens, recomendando-se dar a volta completa em torno do veículo antes de ligá-lo.
- Roupas mais visíveis, de tecidos autorreflexivos ou com adesivos fosforescentes, em condições de baixa luminosidade

Fonte: Weiss JC, Agran P, Committee on Injury, Violence, and Poison Prevention. *Pedestrian Safety. Pediatrics.* 2009;124(2):802-12.

Em segundo lugar, o pediatra deve atuar no âmbito da comunidade, engajando-se ativamente nas estratégias multissetoriais para a construção do “Sistema Seguro”. Algumas ações mais próximas do campo de influência do médico: formação de brigadas de estudantes para auxiliar no controle do fluxo de veículos nos locais e horários de entrada e saída das escolas; orientação de programas de rotas seguras e ida a pé às escolas; orientação de programas de educação para o trânsito, envolvendo crianças e pais; consultoria sobre desvio do tráfego da proximidade de escolas; limitação do estacionamento próximo às escolas; campanhas para a prevenção do ato de dirigir sob o efeito de álcool; programas

de educação dos motoristas quanto aos riscos da crianças e adolescentes pedestres.

Além disso, fazer propaganda para que todos endossem as campanhas globais da estratégia “United Nations Road Safety Week” [<http://www.unroadsafetyweek.org/>], que visam à redução da velocidade e conscientização sobre os direitos dos pedestres, com ênfase na criança e no jovem.

Por fim, o pediatra precisa atentar para a alta incidência de distúrbio de estresse pós-traumático em casos de atropelamento, implementando procedimentos de triagem junto às famílias, dando apoio clínico e encaminhando para atenção especializada, quando indicado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Roberts I, Edwards P. The energy glut - Climate change and the politics of fatness. London: Zed Books; 2010. Disponível em <http://bit.ly/energyglut>.
2. Bartolomeos K, Croft P, Job S, Khayesi M, Kobusingye O, Peden M, et al. Pedestrian safety: a road safety manual for decision-makers and practitioners. Geneva: World Health Organization; 2013. Disponível em http://www.who.int/iris/bitstream/10665/79753/1/9789241505352_eng.pdf?ua=1.
3. Giles-Corti B, Vernez-Moudon A, Reis R, Turrell G, Dannenberg AL, Badland H, et al. City planning and population health: a global challenge. *Lancet*. 2016;388(10062):2912-24.
4. Stevenson M, Sleet D, Ferguson R. Preventing Child Pedestrian Injury: A Guide for Practitioners. *Am J Lifestyle Med*. 2015.
5. Thornton RLJ, Hernandez RG, Cheng TL. Putting the US Preventive Services Task Force recommendation for childhood obesity screening in context. *JAMA*. 2017;317(23):2378-80.
6. Hosking J, Ameratunga S, Morton S, Blank D. A life course approach to injury prevention: a “lens and telescope” conceptual model. *BMC Public Health*. 2011;11(1):695.
7. National Highway Traffic Safety Administration. Pedestrian safety [internet]. Washington, DC: NHTSA; 2017. Disponível em <https://www.nhtsa.gov/road-safety/pedestrian-safety>.
8. Cameron I. Zero road deaths and serious injuries: leading a paradigm shift to a safe system. Paris, France: OECD Publishing; 2016. Disponível em <http://itf-oecd.org/zero-road-deaths>.
9. Job RFS. Re-invigorating and refining Safe System advocacy. *J Australasian College Road Safety*. 2017;28(1):64-8.
10. Larsson P, Dekker SWA, Tingvall C. The need for a systems theory approach to road safety. *Saf Sci*. 2010;48(9):1167-74.
11. Rosen E, Stigson H, Sander U. Literature review of pedestrian fatality risk as a function of car impact speed. *Accid Anal Prev*. 2011;43(1):25-33.
12. Tefft BC. Impact speed and a pedestrian's risk of severe injury or death. Washington, DC: AAA Foundation for Traffic Safety; 2011. Disponível em <https://www.aaafoundation.org/sites/default/files/2011PedestrianRiskVsSpeed.pdf>.
13. United Nations Road Safety Collaboration. Fourth United Nations Global Road Safety Week [internet]. Geneva: United Nations; 2017. Disponível em <https://www.unroadsafetyweek.org/en/home>.
14. World Health Organization. Managing speed. Geneva: World Health Organization; 2017. Disponível em <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/254760/1/WHO-NMH-NVI-17.7-eng.pdf?ua=1>.

15. Ferencsik NN, Marshall WE. Redefining the child pedestrian safety paradigm: identifying high fatality concentrations in urban areas. *Inj Prev*. 2017. Jan 10. pii: injuryprev-2016-042115. doi: 10.1136/injuryprev-2016-042115.
16. Weiss JC, Agran P, Committee on Injury, Violence, and Poison Prevention. Pedestrian Safety. *Pediatrics*. 2009;124(2):802-12.
17. Schieber RA, Thompson NJ. Developmental risk factors for childhood pedestrian injuries. *Inj Prev*. 1996;2(3):228-36.
18. Pfeffer K, Hunter E. The Effects of Peer Influence on Adolescent Pedestrian Road-Crossing Decisions. *Traffic injury prevention*. 2013;14(4):434-40.
19. Schwebel DC, Severson J, He Y, McClure LA. Virtual reality by mobile smartphone: improving child pedestrian safety. *Inj Prev*. 2016. Disponível em <http://dx.doi:10.1136/-2016-042168>.
20. Ytterstad B. The Harstad injury prevention study: Hospital-based injury recording used for outcome evaluation of community-based prevention of bicyclist and pedestrian injury. *Scand J Prim Health Care*. 1995;13(2):141-9.
21. Fandiño-Losada A, Bangdiwala SI, Gutiérrez MI, Svanström L. Las comunidades seguras: una sinopsis. *Salud Publica Mex*. 2008;50:s78-s85.
22. Schwebel DC, Barton BK, Shen J, Wells HL, Bogar A, Heath G, et al. Systematic Review and Meta-Analysis of Behavioral Interventions to Improve Child Pedestrian Safety. *J Pediatr Psychol*. 2014;826-45.
23. Duperrex O, Roberts I, Bunn F. Safety education of pedestrians for injury prevention. *Cochrane Database Syst Rev*. 2002;2(Art. No.: CD001531). DOI:10.1002/14651858.CD001531.
24. Bunn F, Collier T, Frost C, Ker K, Steinbach R, Roberts I, et al. Area-wide traffic calming for preventing traffic related injuries. *Cochrane Database Syst Rev*. 2003;1(Art. No.: CD003110). DOI:10.1002/14651858.CD003110.
25. Bailey T, Woolley J. Road safety policy and practice: Vulnerable road users in a safe system. *J Australasian College Road Safety*. 2017;28(1):40-9.
26. Liu GC, Mendoza J. There and Back Again: Safety and Health on the Journey to School. *Pediatrics*. 2014;133(5):915-6.
27. Rothman L, Macpherson A, Buliung R, Richmond S, Macarthur C, Howard A. Child pedestrian collisions, walking to school and the built environment: a case control study. *Inj Prev*. 2016;22(Suppl 2):A147-A8.
28. DiMaggio C, Li G. Effectiveness of a Safe Routes to School Program in Preventing School-Aged Pedestrian Injury. *Pediatrics*. 2013;131(2):290-6.
29. Gardner HG, American Academy of Pediatrics Committee on Injury, Violence, and Poison Prevention. Office-Based Counseling for Unintentional Injury Prevention. *Pediatrics*. 2007;119(1):202-6.

SITES E MATERIAIS DE INTERESSE

- Save Kids Lives, um filme de Luc Besson - <http://bit.ly/bessonsavekidslives>.
- Departamento de Segurança da Criança e do Adolescente - SBP. Segurança da criança e jovem como pedestre: o que funciona? Site "Conversando com o Pediatra". <http://bit.ly/conversando-pedestre>.
- National Highway Traffic Safety Administration. Pedestrian Safety. <https://www.nhtsa.gov/road-safety/pedestrian-safety>.
- Unites Nations Road Safety Collaboration. <http://www.who.int/roadsafety/en/>.



Diretoria

Triênio 2016/2018

PRESIDENTE:

Luciana Rodrigues Silva (BA)

1º VICE-PRESIDENTE:

Clóvis Francisco Constantino (SP)

2º VICE-PRESIDENTE:

Edson Ferreira Liberal (RJ)

SECRETÁRIO GERAL:

Sidnei Ferreira (RJ)

1º SECRETÁRIO:

Cláudio Hoinoff (RJ)

2º SECRETÁRIO:

Paulo de Jesus Hartmann Nader (RS)

3º SECRETÁRIO:

Virginia Resende Silva Weffort (MG)

DIRETORIA FINANCEIRA:

Maria Tereza Fonseca da Costa (RJ)

2ª DIRETORIA FINANCEIRA:

Ana Cristina Ribeiro Zöllner (SP)

3ª DIRETORIA FINANCEIRA:

Fátima Maria Lindoso da Silva Lima (GO)

DIRETORIA DE INTEGRAÇÃO REGIONAL:

Fernando Antônio Castro Barreiro (BA)

Membros:

Hans Walter Ferreira Greve (BA)

Eveline Campos Monteiro de Castro (CE)

Alberto Jorge Félix Costa (MS)

Análiria Moraes Pimentel (PE)

Corina Maria Nina Viana Batista (AM)

Adelma Alves de Figueiredo (RR)

COORDENADORES REGIONAIS:

Norte:

Bruno Acatauassu Paes Barreto (PA)

Nordeste:

Anamaria Cavalcante e Silva (CE)

Sudeste:

Luciano Amedée Péret Filho (MG)

Sul:

Darci Vieira Silva Bonetto (PR)

Centro-oeste:

Regina Maria Santos Marques (GO)

ASSESSORES DA PRESIDÊNCIA:

Assessoria para Assuntos Parlamentares:

Marun David Cury (SP)

Assessoria de Relações Institucionais:

Clóvis Francisco Constantino (SP)

Assessoria de Políticas Públicas:

Mário Roberto Hirschheimer (SP)

Rubens Feferbaum (SP)

Maria Albertina Santiago Rego (MG)

Sérgio Tadeu Martins Marba (SP)

Assessoria de Políticas Públicas – Crianças e

Adolescentes com Deficiência:

Alda Elizabeth Boehler Iglesias Azevedo (MT)

Eduardo Jorge Custódio da Silva (RJ)

Assessoria de Acompanhamento da Licença

Maternidade e Paternidade:

João Coriolano Rego Barros (SP)

Alexandre Lopes Miralha (AM)

Ana Luiza Velloso da Paz Matos (BA)

Assessoria para Campanhas:

Conceição Aparecida de Mattos Segre (SP)

GRUPOS DE TRABALHO:

Drogas e Violência na Adolescência:

Evelyn Eisenstein (RJ)

Doenças Raras:

Magda Maria Sales Carneiro Sampaio (SP)

Atividade Física

Coordenadores:

Ricardo do Rêgo Barros (RJ)

Luciana Rodrigues Silva (BA)

Membros:

Helita Regina F. Cardoso de Azevedo (BA)

Patrícia Guedes de Souza (BA)

Profissionais de Educação Física:

Teresa Maria Bianchini de Quadros (BA)

Alex Pinheiro Gordia (BA)

Isabel Guimarães (BA)

Jorge Mota (Portugal)

Mauro Virgílio Gomes de Barros (PE)

Colaborador:

Dirceu Solé (SP)

Metodologia Científica:

Gisélia Alves Pontes da Silva (PE)

Cláudio Leone (SP)

Pediatria e Humanidade:

Álvaro Jorge Madeiro Leite (CE)

Luciana Rodrigues Silva (BA)

Christian Muller (DF)

João de Melo Régis Filho (PE)

Transplante em Pediatria:

Themis Reverbel da Silveira (RS)

Irene Kazue Miura (SP)

Carmen Lúcia Bonnet (PR)

Adriana Seber (SP)

Paulo Cesar Koch Nogueira (SP)

Fabiana Carlese (SP)

DIRETORIA E COORDENAÇÕES:

DIRETORIA DE QUALIFICAÇÃO E CERTIFICAÇÃO PROFISSIONAL

Maria Marluce dos Santos Vilela (SP)

COORDENAÇÃO DO CEXTEP:

Hélcio Villaga Simões (RJ)

COORDENAÇÃO DE ÁREA DE ATUAÇÃO

Mauro Batista de Moraes (SP)

COORDENAÇÃO DE CERTIFICAÇÃO PROFISSIONAL

José Hugo de Lins Pessoa (SP)

DIRETORIA DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS

Nelson Augusto Rosário Filho (PR)

REPRESENTANTE NO GPEC (Global Pediatric Education Consortium)

Ricardo do Rego Barros (RJ)

REPRESENTANTE NA ACADEMIA AMERICANA DE PEDIATRIA (AAP)

Sérgio Augusto Cabral (RJ)

REPRESENTANTE NA AMÉRICA LATINA

Francisco José Penna (MG)

DIRETORIA DE DEFESA PROFISSIONAL, BENEFÍCIOS E PREVIDÊNCIA

Marun David Cury (SP)

DIRETORIA-ADJUNTA DE DEFESA PROFISSIONAL

Sidnei Ferreira (RJ)

Cláudio Barsanti (SP)

Paulo Tadeu Falanghe (SP)

Cláudio Orestes Brito Filho (PB)

Mário Roberto Hirschheimer (SP)

João Cândido de Souza Borges (CE)

COORDENAÇÃO VIGILASUS

Anamaria Cavalcante e Silva (CE)

Fábio Eliseo Fernandes Álvares Leite (SP)

Jussara Melo de Cerqueira Maia (RN)

Edson Ferreira Liberal (RJ)

Célia Maria Stolz Silvan (BA)

Kátia Galeão Brandt (PE)

Elizete Aparecida Lomazi (SP)

Maria Albertina Santiago Rego (MG)

Isabel Rey Madeira (RJ)

Jocileide Sales Campos (CE)

COORDENAÇÃO DE SAÚDE SUPLEMENTAR

Maria Nazareth Ramos Silva (RJ)

Corina Maria Nina Viana Batista (AM)

Álvaro Machado Neto (AL)

Joana Angélica Paiva Maciel (CE)

Cecim El Achkar (SC)

Maria Helena Simões Freitas e Silva (MA)

COORDENAÇÃO DO PROGRAMA DE GESTÃO DE CONSULTÓRIO

Normeide Pedreira dos Santos (BA)

DIRETORIA DOS DEPARTAMENTOS CIENTÍFICOS E COORDENAÇÃO DE DOCUMENTOS CIENTÍFICOS

Dirceu Solé (SP)

DIRETORIA-ADJUNTA DOS DEPARTAMENTOS CIENTÍFICOS

Lícia Maria Oliveira Moreira (BA)

DIRETORIA DE CURSOS, EVENTOS E PROMOÇÕES

Lilian dos Santos Rodrigues Sadeck (SP)

COORDENAÇÃO DE CONGRESSOS E SIMPÓSIOS

Ricardo Queiroz Gurgel (SE)

Paulo César Guimarães (RJ)

Cléa Rodrigues Leone (SP)

COORDENAÇÃO GERAL DOS PROGRAMAS DE ATUALIZAÇÃO

Ricardo Queiroz Gurgel (SE)

COORDENAÇÃO DO PROGRAMA DE REANIMAÇÃO NEONATAL:

Maria Fernanda Branco de Almeida (SP)

Ruth Guinsburg (SP)

COORDENAÇÃO PALS – REANIMAÇÃO PEDIÁTRICA

Alexandre Rodrigues Ferreira (MG)

Kátia Laureano dos Santos (PB)

COORDENAÇÃO BLS – SUPORTE BÁSICO DE VIDA

Valéria Maria Bezerra Silva (PE)

COORDENAÇÃO DO CURSO DE APRIMORAMENTO EM NUTROLOGIA

PEDIÁTRICA (CAMP)

Virginia Resende S. Weffort (MG)

PEDIATRIA PARA FAMÍLIAS

Victor Horácio da Costa Júnior (PR)

PORTAL SBP

Flávio Diniz Capanema (MG)

COORDENAÇÃO DO CENTRO DE INFORMAÇÃO CIENTÍFICA

José Maria Lopes (RJ)

PROGRAMA DE ATUALIZAÇÃO CONTINUADA À DISTÂNCIA

Altacilio Aparecido Nunes (SP)

João Joaquim Freitas do Amaral (CE)

DOCUMENTOS CIENTÍFICOS

Luciana Rodrigues Silva (BA)

Dirceu Solé (SP)

Emanuel Sávio Cavalcanti Sarinho (PE)

Joel Alves Lamounier (MG)

DIRETORIA DE PUBLICAÇÕES

Fábio Ancona Lopez (SP)

EDITORES DA REVISTA SBP CIÊNCIA

Joel Alves Lamounier (MG)

Altacilio Aparecido Nunes (SP)

Paulo Cesar Pinho Pinheiro (MG)

Flávio Diniz Capanema (MG)

EDITOR DO JORNAL DE PEDIATRIA

Renato Procianny (RS)

EDITOR REVISTA RESIDÊNCIA PEDIÁTRICA

Clémax Couto Sant'Anna (RJ)

EDITOR ADJUNTO REVISTA RESIDÊNCIA PEDIÁTRICA

Marilene Augusta Rocha Crispino Santos (RJ)

CONSELHO EDITORIAL EXECUTIVO

Gil Simões Batista (RJ)

Sidnei Ferreira (RJ)

Isabel Rey Madeira (RJ)

Sandra Mara Amaral (RJ)

Bianca Carareto Alves Verardino (RJ)

Maria de Fátima B. Pombo March (RJ)

Silvio Rocha Carvalho (RJ)

Rafaela Baroni Aurilio (RJ)

COORDENAÇÃO DO PRONAP

Carlos Alberto Nogueira-de-Almeida (SP)

Fernanda Luisa Ceragioli Oliveira (SP)

COORDENAÇÃO DO TRATADO DE PEDIATRIA

Luciana Rodrigues Silva (BA)

Fábio Ancona Lopez (SP)

DIRETORIA DE ENSINO E PESQUISA

Joel Alves Lamounier (MG)

COORDENAÇÃO DE PESQUISA

Cláudio Leone (SP)

COORDENAÇÃO DE PESQUISA-ADJUNTA

Gisélia Alves Pontes da Silva (PE)

COORDENAÇÃO DE GRADUAÇÃO

Rosana Fiorini Puccini (SP)

COORDENAÇÃO ADJUNTA DE GRADUAÇÃO

Rosana Alves (ES)

Suzy Santana Cavalcante (BA)

Angélica Maria Bicudo-Zeferino (SP)

Silvia Wanick Sarinho (PE)

COORDENAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO

Victor Horácio da Costa Junior (PR)

Eduardo Jorge da Fonseca Lima (PE)

Fátima Maria Lindoso da Silva Lima (GO)

Ana Cristina Ribeiro Zöllner (SP)

Jefferson Pedro Piva (RS)

COORDENAÇÃO DE RESIDÊNCIA E ESTÁGIOS EM PEDIATRIA

Paulo de Jesus Hartmann Nader (RS)

Ana Cristina Ribeiro Zöllner (SP)

Victor Horácio da Costa Junior (PR)

Clóvis Francisco Constantino (SP)

Silvio da Rocha Carvalho (RJ)

Tânia Denise Resener (RS)

Delia Maria de Moura Lima Herrmann (AL)

Helita Regina F. Cardoso de Azevedo (BA)

Jefferson Pedro Piva (RS)

Sérgio Luis Amantéa (RS)

Gil Simões Batista (RJ)

Susana Maciel Wuillaume (RJ)

Aurimery Gomes Chermont (PA)

COORDENAÇÃO DE DOCTRINA PEDIÁTRICA

Luciana Rodrigues Silva (BA)

Hélcio Maranhão (RN)

COORDENAÇÃO DAS LIGAS DOS ESTUDANTES

Edson Ferreira Liberal (RJ)

Luciano Abreu de Miranda Pinto (RJ)

COORDENAÇÃO DE INTERCÂMBIO EM RESIDÊNCIA NACIONAL

Susana Maciel Wuillaume (RJ)

COORDENAÇÃO DE INTERCÂMBIO EM RESIDÊNCIA INTERNACIONAL

Herberto José Chong Neto (PR)

DIRETOR DE PATRIMÔNIO

Cláudio Barsanti (SP)

COMISSÃO DE SINDICÂNCIA

Gilberto Pascolat (PR)

Anibal Augusto Gaudêncio de Melo (PE)

Isabel Rey Madeira (RJ)

Joaquim João Caetano Menezes (SP)

Valmin Ramos da Silva (ES)

Paulo Tadeu Falanghe (SP)

Tânia Denise Resener (RS)

João Coriolano Rego Barros (SP)

Maria Sidneuma de Melo Ventura (CE)