



67ª EDIÇÃO

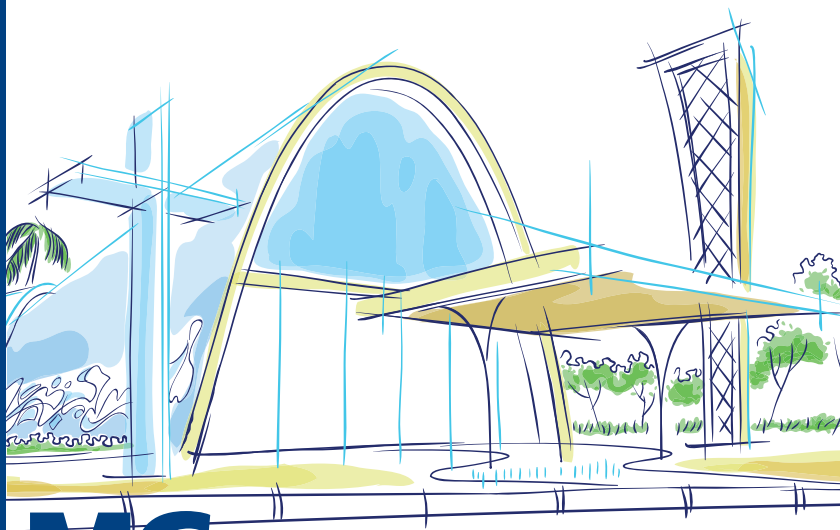
**Nestlé
Nutrition**

Curso Nestlé

de Atualização em Pediatria

**BELO
HORIZONTE - MG**

11 a 14 **Agosto 2010**



 **Nestlé
Nutrition**

Resumo



Sociedade Mineira de Pediatria

APOIOS CIENTÍFICOS

Sociedade Mineira de Pediatria
Departamentos de Pediatria das Escolas Médicas do Estado de Minas Gerais

2010

Publicação destinada aos Pediatras participantes do 67º Curso Nestlé de Atualização em Pediatria

O Pediatra e a Segurança no Trânsito

DANILO BLANK

O trânsito é responsável pelo maior número de mortes de crianças e jovens brasileiros do que qualquer outra causa, com exceção da faixa de 15 a 19 anos, em que as violên-

cias o ultrapassam em muito. Como se vê na tabela 1, atropelamentos e traumatismos de ocupantes de veículos automotores predominam de modo absoluto como causa de morte na idade escolar e adolescência. Logo, trata-se de um problema de responsabilidade precípua do pediatra.

Questões relativas à segurança do pedestre

Atropelamentos de crianças e jovens acontecem mais, de um modo geral, nas grandes cidades,

Tabela 1 - O trânsito como causa de morte de crianças e jovens brasileiros - n (% do total de mortes)

	0 a 19 anos	< 1 ano	1 a 4 anos	5 a 9 anos	10 a 14 anos	15 a 19 anos
Total de mortes	82758 (100)	45370 (100)	7882 (100)	4653 (100)	5711 (100)	18742 (100)
Causas Externas	20540 (25)	969 (2)	1751 (22)	1642 (35)	2538 (44)	13536 (72)
Mortes relac. aos meios de transporte	5508 (7)	105 (<1)	488 (6)	726 (16)	875 (15)	3277 (17)
Pedestres	1460 (2)	20 (<1)	233 (3)	364 (8)	317 (6)	510 (3)
Ciclistas	287 (<1)	3 (<1)	3 (<1)	51 (1)	76 (1)	152 (1)
Motociclistas	1205 (1)	5 (<1)	9 (<1)	13 (<1)	58 (1)	1119 (6)
Ocupantes de veículo automotor	1216 (1)	40 (<1)	120 (2)	146 (3)	200 (4)	710 (4)
Ocupantes de outros transp. terrestres	1222 (1)	34 (<1)	103 (1)	142 (3)	197 (3)	739 (4)
Ocupantes de transporte por água	27 (<1)	1 (<1)	11 (<1)	6 (<1)	6 (<1)	3 (<1)
Ocupantes de transporte aéreo	16 (<1)	1 (<1)	2 (<1)	0	9 (<1)	4 (<1)
Outras mortes relac. ao transporte	64 (<1)	1 (<1)	7 (<1)	4 (<1)	12 (<1)	40 (<1)

Fonte: DATASUS. Informações de saúde. Óbitos por causas externas - Brasil, 2007.



em zonas pobres, com muitas crianças, tráfego intenso, mais carros estacionados, vias de mão dupla, menor policiamento e pouco controle da velocidade dos veículos.

Do ponto de vista dos motoristas, o que mais causa atropelamentos é dirigir em velocidade alta, sob efeito de álcool, não seguir as regras de trânsito e não respeitar os pedestres.

A prevenção dos atropelamentos costuma se apoiar em programas de treinamento baseados nas escolas. Infelizmente, os resultados mostram razoável efetividade em aumentar o conhecimento e muito pouca em mudar o comportamento das crianças. Programas educativos 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.

As estratégias mais efetivas no controle dos atropelamentos são aquelas aplicadas no âmbito da comunidade, modificando o ambiente no sentido de separar a criança do automóvel. Contudo, é bom lembrar que as medidas que exigem alterações mais substanciais na configuração das ruas se adaptam melhor a comunidades que estejam em fase de desenvolvimento; logo, sua aplicação é mais difícil nas grandes áreas urbanas brasileiras, que oferecem o maior risco para os pedestres. Portanto, trata-se de tarefa essencial de todo pediatra promover a conscientização de pais, educadores e tomadores de decisão na comunidade de que a promoção da saúde das crianças extrapola a educação e exige engajamento em movimentos além da sua própria casa e da escola.

As medidas de proteção mais efetivas, segundo evidências científicas, são: playgrounds cercados e afastados de ruas movimentadas; tráfego de automóveis desviado da proximidade de escolas; vias urbanas com mão única e com estacionamento próximo às calçadas restrito; cercas impedindo o cruzamento de vias mais movimentadas; calçadas limpas e apropriadas para o uso em toda a sua extensão; velocidade dos veículos controlada por meio de policiamento ostensivo, controladores eletrônicos e/ou quebra-molas.

Campanhas comunitárias 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 dos atropelamentos.

Na questão da educação para a segurança do pedestre, a idade da criança é um fator importantíssimo.

Crianças em idade escolar não têm maturidade para enfrentar qualquer tipo de trânsito de veículos motorizados sem a supervisão direta de um adulto. Devem ser sempre conduzidas pela mão ao atravessar a rua. Vias movimentadas, com cruzamentos sinalizados, exigem supervisão direta até cerca de 10 anos. Em grandes avenidas, mesmo adolescentes precisam da supervisão de um adulto.

A idade pré-escolar tem peculiaridades importantes, por causa da dificuldade de visualizar as crianças pequenas e à sua total incapacidade de autoproteção. Abaixo dos três anos, podem ocorrer atropelamentos em casa, como nos acessos de estacionamento ou garagens.

Pré-escolares 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 fora de casa deixados sem supervisão de um responsável mais velho. Ainda assim, há estudos que mostram que as crianças na idade pré-escolar podem receber educação sobre segurança de trânsito, retêm conhecimentos e inclusive são capazes de influenciar a família.

O escolar já é capaz de compreender os riscos do trânsito, mas tem dificuldade de avaliar a velocidade dos carros, antes dos 11 anos de idade. Os horários de entrada e saída da escola são períodos de grande perigo. Há experiências bem sucedidas de proteção das crianças pedestres na entrada e na saída da escola oferecida por brigadas de estudantes que controlam o fluxo de veículos e a travessia da via; trata-se de uma boa idéia a ser implementada nas escolas.

Os adolescentes sofrem grande influência de amigos da mesma idade em seu comportamento; frequentemente têm atitudes de desafio a regras e tomada consciente de riscos. Além disso, é mais comum estar fora de casa e longe da supervisão de adultos. O uso de patins, rollers e skates constituem fatores adicionais de risco. A partir dos 15 a 16 anos, a ingestão

de bebidas alcoólicas pode levar a um risco cada vez maior, assim como o uso de outras drogas.

Independentemente da idade, é importante lembrar repetidas vezes às crianças e jovens as regras de segurança para o pedestre no trânsito, conforme a tabela 2.

Tabela 2 - Regras de ouro para a segurança do pedestre

A. Andando na rua

1. Caminhar sempre na calçada, longe do meio-fio. Nas estradas, caminhar no acostamento, à esquerda da via, em fila indiana, no sentido contrário ao dos veículos.
2. Mesmo caminhando na calçada, estar atento para locais de entrada e saída de veículos: parar e esperar que não haja nenhum veículo se aproximando.
3. Ao descer de qualquer veículo, sempre fazê-lo pelo lado da calçada; aguardar longe do meio-fio a saída do veículo.

B. Atravessando a rua

1. Pensar: achar o lugar mais seguro para atravessar, longe dos carros estacionados e preferentemente em faixa de segurança. Não cruzar a pista de viadutos, pontes ou túneis, exceto onde exista permissão. Obedecer e respeitar a sinalização de trânsito.
2. Parar: sobre a calçada, perto do meio-fio, em local visível. Prestar atenção em carros parados ou outros objetos que possam estar bloqueando a visão.
3. Usar olhos e ouvidos: olhar em todas as direções para ver se não vêm veículos.
4. Esperar: se vier algum veículo, aguardar até que ele tenha passado.
5. Olhar e ouvir novamente: quando não houver mais veículos, atravessar em linha reta, sem correr e sem retornar.
6. Chegar vivo: continuar atento, olhando para os dois lados, até alcançar a outra calçada.

Questões peculiares da segurança do adolescente

O pediatra tem que conscientizar bem todo adolescente, assim como seus pais, acerca do fato alarmante de que dois terços das mortes nessa idade se devem às violências e ao trânsito, com grande participação do álcool.

As medidas de proteção mais efetivas, segundo evidências científicas, incluem: não consumir bebidas alcoólicas (as estratégias de tolerância zero para a ingestão de álcool, mesmo em situações não relacionadas ao trânsito e à segurança, têm mostrado resultados positivos para a saúde em geral; usar o cinto de segurança no automóvel em qualquer situação (lembrar que somente adolescentes



com altura superior a 1,45 m, às vezes depois dos 13 anos de idade, podem passar a usar o cinto de segurança comum de adulto; até lá, utilizar um dispositivo reposicionador do cinto – também chamado de assento de elevação ou “booster”), sempre no banco traseiro do automóvel; não tentar dirigir automóveis antes dos dezoito anos e com a devida habilitação; preferir o transporte público; não andar desacompanhado na rua antes dos 10 a 12 anos; ao atravessar a rua, lembrar das regras de ouro para a segurança do pedestre; usar sempre o capacete adequado ao andar de bicicleta ou moto.

Todo adolescente deve ser treinado para ressuscitação cardiopulmonar básica, além de conhecer os telefones dos serviços de emergência médica.

A segurança dos ocupantes de veículos

A entrada em vigor das medidas de fiscalização do uso dos equipamentos de retenção para o transporte de crianças, conforme prescreve a Resolução 277 do Conselho Nacional de Trânsito (Contran), de 28 de maio de 2008, foi prorrogada para setembro de 2010, o que frustrou um pouco a grande campanha publicitária que vinha sendo promovida em toda a mídia.

Segundo a norma, todas as crianças até dez anos devem ser transportadas obrigatoriamente no banco traseiro; as menores de um ano, em assento de segurança tipo bebê-conforto, de costas para a direção de deslocamento do carro; entre um e quatro anos, em cadeirinhas de segurança próprias para automóvel; de quatro a sete anos e meio, em assentos de elevação (o chamado “booster”). A partir de 01/09/2010, quem descumprir as regras estará sujeito à penalidade prevista no artigo 168 do Código de Trânsito Brasileiro, que considera a infração gravíssima e prevê multa de R\$ 191,54, sete pontos na Carteira Nacional de Habilitação e a retenção do veículo até que a irregularidade seja sanada.

O site da iniciativa “Eu sou legal no trânsito” (<http://www.eusoulegalnotransito.com.br/>) deve ser conhecido por todos os pediatras e divulgado entre os pacientes.

Entretanto, é importante ressaltar que já em junho de 2008, quando a Resolução 277 foi publicada, o Departamento Científico de Segurança da Sociedade Brasileira de Pediatria emitiu comunicado chamando a atenção para o fato de que, embora tal resolução fosse um passo à frente significativo, estava incorreta ao permitir o uso do cinto de segurança regular a partir dos sete anos e meio, quando há evidências científicas sólidas de que as crianças devem usar um assento de segurança de elevação até chegar à altura de 1,45m, o que corresponde ao 3º percentil de altura na idade de 13 anos, seja para meninos ou meninas. Apesar de toda a pressão da comunidade acadêmica e das entidades de promoção da segurança infantil, o Governo Federal não corrigiu a impropriedade e manteve inalterada a resolução. Logo, os pediatras têm a responsabilidade de orientar os pais para que sigam levando seus filhos mais velhos no banco traseiro até os 13 anos de idade, utilizando sempre um assento de elevação até que atinjam 1,45m, independentemente da exigência legal.

Além disso, todo pediatra tem que saber fornecer orientações precisas acerca da progressão dos assentos de segurança à medida que a criança cresce. A norma NBR 14.400 do Inmetro, que tenta regular o assunto, precisa ser conhecida, até para que suas imprecisões possam ser discutidas. A tabela 3 mostra os informações dessa norma e o significado real dos dados nela contidos.


Na prática diária do ambulatório de pediatria, vale mais a pena orientar as famílias segundo o esquema da National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA) estadunidense, mostrado na tabela 4, que prescreve a observação de quatro estágios, respeitando o desenvolvimento, para a segurança dos passageiros de automóveis.

Tabela 3 - Os cinco “grupos de massa” dos dispositivos de retenção para crianças

Informações contidas na NBR 14.400				Correspondência real entre percentil 50 de peso e altura e idades*		
Grupo	Peso	Altura aproximada	Idade	Peso (P50)	Idade	Altura (P50)
0	≤10kg	72cm	até 9 meses	10kg	11 meses	74cm
0+	≤13kg	80cm	até 12 meses	13kg	26 meses	89cm
I	9 a 18kg	100cm	até 32 meses	9kg	8 meses	70cm
				18kg	5 anos	109cm
II	15 a 25kg	115cm	até 60 meses	15kg	3,5 anos	99cm
				25kg	7,5 anos	125cm
III	22 a 36kg	130cm	até 90 meses	22kg	6,5 anos	118cm
				36kg	11 anos	144cm

* Dados retirados das curvas de meninos do CDC (<http://www.cdc.gov/growthcharts/>).

Tabela 4 - Os 4 estágios para a segurança de crianças como passageiras de automóveis

Estágio 1	Assento de lactente voltado para trás		Do nascimento até 1 ano completo e até alcançar o peso de 9 kg	Em todos estes três estágios a criança viaja obrigatoriamente no banco traseiro do veículo.
Estágio 2	Assento infantil voltado para frente		A partir de 1 ano e 9 kg até pesar 18 kg e 1,0 m de altura, em torno dos 5 anos	
Estágio 3	Dispositivo posicionador do cinto de segurança		A partir de 1,0 m de altura e 18 kg até alcançar a estatura de 1,45 m	
Estágio 4	Cinto de segurança		Altura mínima de 1,45 m e peso de 36 kg (±11 anos). As costas têm que tocar no encosto do assento, joelhos dobrados confortavelmente, pés no chão, cinto de segurança passando pelo tórax.	

Modificado de: American Academy of Pediatrics. Committee on Injury and Poison Prevention. Selecting and Using the Most Appropriate Car Safety Seats for Growing Children: Guidelines for Counseling Parents. Pediatrics. 2002; 109:550-3.

Bruckner R, Rucker J. Car safety. Pediatr Rev. 2009; 30:463-8.

National Highway Traffic Safety Administration. Child Safety. <http://www.nhtsa.gov/Safety/CPS>. Acesso: 11/06/2010.

Blank D. Controle de Injúrias Físicas: Dicas para o Pediatra. In: Ferreira JP, org. Pediatria: diagnóstico e tratamento. Porto Alegre, RS: Artes Médicas Sul; 2004.



Questões de segurança dos ciclistas e motociclistas

O Código de Trânsito Brasileiro exige a obtenção da Carteira Nacional de Habilitação, isto é, a idade mínima de 18 anos, para conduzir qualquer veículo motorizado de duas ou três rodas, independentemente do número de cilindradas do motor. Assim, a ênfase da educação para o trânsito a cargo do pediatra deve ser para o uso de bicicleta, mas a maior parte das regras também se aplica aos motociclistas.

O pediatra não pode deixar de orientar os pais e, a partir de certa fase, as próprias crianças acerca das regras fundamentais de segurança do ciclista, apoiadas em evidências científicas: usar sempre o capacete de segurança de ciclista; andar no lado direito da rua, com o tráfego; utilizar apropriadamente os sinais de mão; respeitar a sinalização, como qualquer veículo. A tabela 5 mostra outros cuidados importantes a serem lembrados.

O uso rotineiro de capacete adequado por ciclistas pode reduzir traumatismos cranianos em cerca de 70% (nos motociclistas é comprovadamente capaz de reduzir a mortalidade em até 15%). Apesar do Código de Trânsito Brasileiro indicar a obrigatoriedade do uso de capacetes apenas para motociclistas, o pediatra deve prescrever capacete de ciclistas rotineiramente como equipamento indispensável.

Vários estudos demonstram a efetividade de leis de obrigatoriedade de uso de capacete por ciclistas na redução de traumatismos. Além disso, há muitas evidências científicas de que é possível convencer jovens a aderirem ao uso do capacete por meio de estratégias educativas multifacetadas. Nesta área, é importante a ação do pediatra, advogando na qualidade de perito em segurança infantil junto às famílias, legisladores e tomadores de decisão em geral.

Tabela 5 - Cuidados de segurança para os ciclistas

- Verificar se a bicicleta está do tamanho adequado. A bicicleta estará adequada quando a criança for capaz de apoiar os pés inteiros no chão, mesmo estando sentada no banco.
- O banco estará da altura certa quando, com o pé apoiado no pedal, a perna da criança ficar levemente dobrada. Isto evita sobrecarga nos joelhos ao pedalar.
- Checar os freios, calibrar os pneus e verificar se as correntes da bicicleta estão limpas e lubrificadas.
- A bicicleta deve ter adesivos refletivos nos pára-lamas dianteiro e traseiro e nos pedais.
- O capacete para o ciclista é uma necessidade e não um simples acessório. Usar sempre, durante todo o tempo e em todo trajeto e lugar.
- Usar roupas de cores de fácil visualização (verde claro, amarelo e laranja).
- Não usar fones de ouvido.
- Não usar calçados que fiquem instáveis nos pés ou enroscuem nos pedais.
- Sempre andar pela direita, junto com o fluxo de trânsito, jamais contra ele.
- Tomar cuidado com situações perigosas na pista: depressões, lombadas, pedregulhos, areia e poças de água e folhas molhadas.
- Obedecer rigorosamente à sinalização de trânsito. A bicicleta deve ter o mesmo comportamento do automóvel. Tomar muito cuidado com os cruzamentos, dar sempre preferência aos automóveis.
- Andar a pelo menos 1 m de distância dos automóveis estacionados, pois alguém pode abrir a porta inesperadamente quando o ciclista estiver passando.
- Manter sempre as mãos no freio ou perto dele. Estar sempre preparado para parar.

Na área de modificação ambiental, os peritos recomendam a construção de ciclovias e/ou áreas de ciclismo de lazer separadas das rodovias.

Legislação sobre normas de segurança na fabricação de bicicletas (por exemplo: pintura amarela ou laranja para melhorar a visibilidade, obrigatoriedade de faróis e pontos de material refletor de luz) também é sugerida como medida capaz de reduzir o risco de ciclistas.

Finalmente, a proteção de ciclistas e motociclistas seria aumentada com um sistema de transporte público adequado e acessível a todos.

Referências Bibliográficas

01. American Academy of Pediatrics. Car Safety Seats: Information for Families for 2010. <http://www.healthychildren.org/English/safety-prevention/on-the-go/pages/Car-Safety-Seats-Information-for-Families-2010.aspx>. Acesso: 13/06/2010.
02. American Academy of Pediatrics. Committee on Injury and Poison Prevention. Bicycle helmets. *Pediatrics*. 2001 Oct; 108(4):1030-2. <http://pediatrics.aappublications.org/cgi/content/full/108/4/1030>. Acesso: 13/06/2010.
03. Bruckner R, Rucker J. Car safety. *Pediatr Rev*. 2009 Dec; v30(12):463-8. <http://pedsinreview.aappublications.org/cgi/content/full/30/12/463>. Acesso: 13/06/2010.
04. Committee on Injury, Violence, and Poison Prevention, American Academy of Pediatrics; Committee on Adolescence, American Academy of Pediatrics, Weiss JC. The teen driver. *Pediatrics*. 2006 Dec; 118(6):2570-81. <http://pediatrics.aappublications.org/cgi/content/full/118/6/2570>. Acesso: 13/06/2010.
05. Committee on Injury, Violence, and Poison Prevention; American Academy of Pediatrics. Policy statement - Pedestrian safety. *Pediatrics*. 2009 Aug; 124(2):802-12. <http://pediatrics.aappublications.org/cgi/reprint/124/2/802>. Acesso: 13/06/2010.
06. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS - DATASUS. Informações de saúde. Óbitos por Causas Externas - Brasil. <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/extuf.def>. Acesso: 13/06/2010.
07. Ministério das Cidades. Denatran. Sou legal no trânsito. <http://www.eusoulegalnotransito.com.br/>. Acesso: 13/06/2010.
08. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – Inmetro. Dispositivos de Retenção para Crianças. Portaria Inmetro 38/2007. <http://www.inmetro.gov.br/fiscalizacao/treinamento/2008/retencaoCrianca.pdf>. Acesso: 13/06/2010.
09. National Highway Traffic Safety Administration. Child Safety. <http://www.nhtsa.gov/Safety/CPS>. Acesso: 13/06/2010.
10. News and notes [Brazil takes steps towards safer traffic]. *Inj Prev*. 2008; 14:338-340. <http://injuryprevention.bmj.com/content/14/5/338.full.pdf>. Acesso: 13/06/2010.

