

Acidentes de transporte terrestre em município da Região Sul do Brasil*

Road accidents in a city of southern Brazil

Selma Maffei de Andrade^a e Maria Helena P de Mello Jorge^b

^aDepartamento Materno-Infantil e Saúde Comunitária da Universidade Estadual de Londrina. Londrina, PR, Brasil. ^bDepartamento de Epidemiologia da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil

Descritores

Acidentes de trânsito, estatística e dados numéricos.[#] Morbidade.[#] Mortalidade.[#] Acidentes de trânsito, prevenção e controle. Coeficiente de mortalidade. Brasil, epidemiologia.

Keywords

Accidents, traffic, statistics and numerical data.[#] Morbidity.[#] Mortality.[#] Accidents, traffic, prevention and control. Mortality rate. Brazil, epidemiology.

Resumo

Foram estudadas as características dos acidentes de transporte terrestre, com 3.643 vítimas, ocorridos no primeiro semestre de 1996, em Londrina, PR. O tipo de acidente mais freqüente foi a colisão com carro/caminhonete. A frota de motocicletas foi a que gerou a maior taxa de vítimas (cerca de sete vezes a apresentada por carros/caminhonetes). Maior risco de óbito foi evidenciado entre motociclistas que colidiram com objeto fixo (letalidade de 29,4%), seguido por pedestres atropelados por caminhão ou ônibus (22,2%), muito superiores ao coeficiente médio (1,8%). O conhecimento desses aspectos é elemento norteador de políticas públicas para a redução da morbimortalidade por essa causa.

Abstract

The study was conducted in the municipality of Londrina, a medium-sized city of southern Brazil. Analysis was performed in the characteristics of road accidents that had occurred during the first semester of 1996, resulting in 3,643 victims. Car or small truck collisions were the most common type of accident. The rate of motorcycle-related injuries (per 1,000 registered vehicles) was seven times higher than that resulting from cars or small trucks. Fatality rates were higher for motorcyclists who collided with stationary objects (29.4%) and pedestrians who were injured by lorries or buses (22.2%), in comparison with a mean fatality rate of 1.8%. This information may provide a basis for the implementation of public policies aiming at reducing accidents.

INTRODUÇÃO

Apesar da redução dos coeficientes de mortalidade por acidentes de trânsito nas principais capitais brasileiras nos últimos anos,⁴ estes se mantêm ainda como importante causa de morbimortalidade em diversas cidades do País. Conhecer, com o maior detalhamento possível, como esses eventos ocorrem é indispensável para que ações de prevenção específicas possam

ser planejadas e postas em prática.

Informações sobre esses acidentes, relacionadas à população envolvida, à frota de veículos, às circunstâncias em que se verificam e ao que acontece com as vítimas, possibilitam detectar situações de riscos diferenciados para a ocorrência desses eventos, bem como para desfechos graves, como a morte, em diferentes localidades.

Correspondência para/Correspondence to:

Selma Maffei de Andrade
Rua Pernambuco, 1227, apto. 204
86020-071 Londrina, PR, Brasil
E-mail: semaffei@sercomtel.com.br

*Parte da tese de doutorado apresentada à Faculdade de Saúde Pública da USP, em 1998. Edição subvencionada pela Fapesp (Processo n. 01/01661-3).
Recebido em 1/6/2000. Reapresentado em 7/2/2001. Aprovado em 21/2/2001.

A presente nota objetiva relatar as características de acidentes de transporte terrestre ocorridos em Londrina, PR, especificamente em relação às taxas de vítimas produzidas por tipo de veículo, local e momento (dia da semana e horário) do acidente. A gravidade dos diferentes tipos de acidente também é analisada, medida em termos do coeficiente de letalidade. Do ponto de vista populacional, aborda aspectos ligados à qualidade da vítima em relação ao tipo de acidente, fato que só se tornou possível, em 1996, com a implantação da décima revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10).

MÉTODOS

As características dos acidentes de transporte terrestre foram estudadas durante o período de 1 de janeiro a 30 de junho de 1996 e dentro dos limites geográficos do município de Londrina, áreas urbana e rural, originando-se 3.643 vítimas. Detalhes a respeito da metodologia encontram-se em publicação anterior.¹

A frota de veículos registrada no município foi obtida com o Departamento de Trânsito. Para o cálculo da taxa de vítimas por mil veículos, foram agrupadas todas as vítimas resultantes de acidente por tipo de veículo (exemplo: automóvel/caminhonete, motocicleta, bicicleta e transporte pesado, como ônibus e caminhão).

Para o cálculo do coeficiente de letalidade, foi observada ocorrência ou não de morte em um prazo de 180 dias após o acidente, para cada uma das vítimas. A análise baseou-se na Classificação Internacional de Doenças (CID-10).

RESULTADOS

O tipo de acidente mais freqüente foi a colisão com automóvel ou caminhonete para, praticamente, todos os tipos de vítimas, com exceção dos ocupantes de ônibus, caminhão e pessoas montadas em animais ou ocupantes de veículos de tração animal ou agrícola, para os quais os principais determinantes das lesões foram os acidentes sem colisão.

Desconsiderando os ocupantes de trator, pelo reduzido número de casos, a frota de motocicletas, apesar de representar apenas 18,5% dos veículos automotores, foi responsável pela maior taxa (63,7 vítimas por mil motocicletas), sendo cerca de sete vezes a produzida por automóveis/caminhonetes (9,5 por mil veículos). Destaca-se o valor elevado da taxa relativa a vítimas de acidentes por ônibus (39,2 vítimas por mil veículos).

Com relação ao risco de morte em até 180 dias após o acidente, a Figura mostra que motociclistas que colidiram contra objeto fixo (poste, muro etc.) foram os que apresentaram maior letalidade (29,4%), seguidos por pedestres que foram atropelados por caminhão ou ônibus (22,2%), taxas bastante superiores à observada para o conjunto das vítimas (1,8%).

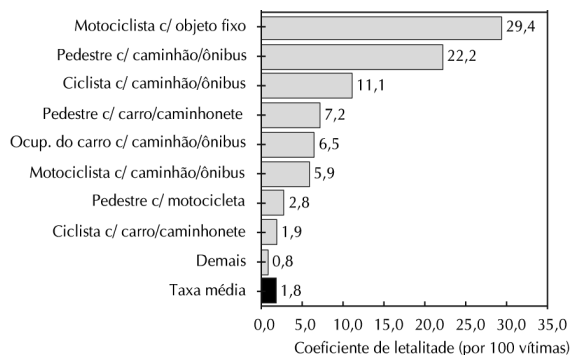


Figura - Coeficientes de letalidade (por 100 vítimas) de acidentes de transporte terrestres ocorridos em Londrina, 1996, segundo o tipo de vítima e tipo de acidente.

Observou-se uma maior média de vítimas/dia nos finais de semana (sábado e domingo), exceto nos horários compreendidos entre 6h e 9h e das 13h às 14h. Durante os dias úteis, o pico de vítimas/dia ocorreu no horário das 18h às 19h e, durante os finais de semana, das 20h às 21h.

Quanto ao local de ocorrência, 95,5% das vítimas acidentaram-se no perímetro urbano do município, e as restantes (4,5%), em rodovias, estradas vicinais ou distritos rurais. Elevada proporção (56,1%) acidentou-se em avenidas ou rodovias da área urbana, e uma parcela considerável traumatizou-se nas proximidades de sua própria residência, especialmente pedestres (48,7%) e ciclistas (42,5%).

DISCUSSÃO

Embora possa ter havido alguma perda de vítimas de acidentes no período analisado, esta não deve ter comprometido a interpretação dos resultados, pois, possivelmente, essa perda foi mínima, tratando-se de pessoas que tiveram apenas lesões superficiais.¹

A frota de motocicletas cresce em diversas cidades e, em Londrina, apesar de representar apenas 18,5% dos veículos, foi, proporcionalmente, a que gerou mais vítimas. Possivelmente, esse fato se dá em decorrência da maior exposição corpórea de seus ocupantes, da maior dificuldade de visualização da motocicleta e da maior prevalência de comportamentos inadequados de motociclistas no trânsito urbano, em compa-

ração a outros usuários da via pública.³

O perfil de letalidade reflete a gravidade dos acidentes, e seu valor depende, fundamentalmente, do tipo de vítima envolvida e do tipo de acidente. A maior taxa (29,4%) foi apresentada por motociclistas que colidiram com objeto fixo, tipo de acidente que ocorre, em geral, após perda de controle do veículo pelo condutor, por estar desenvolvendo alta velocidade, com elevada energia transferida ao corpo da vítima no momento do impacto, o que favorece a ocorrência de desfechos mais graves.^{2,5} Esse fato é importante à medida que, por ser a motocicleta um veículo bastante ágil e mais barato que o automóvel, seu uso vem se difundindo não só para passeio e lazer, mas principalmente como meio de transporte para o trabalho.

Além da velocidade, o tamanho (massa) do veículo envolvido no acidente também é responsável por parcela significativa do valor dessa energia transferida,² sendo, portanto, esperadas maiores taxas de óbitos entre pessoas traumatizadas em confrontos com veículos pesados (caminhão ou ônibus), como os observados, na presente investigação, para pedestres atropelados e ciclistas que colidiram com esses veículos.

A respeito do número médio de vítimas geradas nos diferentes horários do dia e dias da semana, os achados coincidem com os relatados no meio nacional e no exterior, geralmente maior nos finais de semana e à tarde e à noite. Nos dias úteis, o aumento do número de vítimas observado nos horários de ida ao trabalho e à escola ou de retorno desses lugares, principalmente no horário de retorno (18h às 19h), sugere que, além da elevação do fluxo de veículos, o aumento da fadiga, durante o decorrer do dia, pode exercer um papel importante na ocorrência de acidentes e vítimas.

Os resultados evidenciaram uma parcela considerável de vítimas acidentadas nas proximidades ou de frente à própria residência, especialmente pedestres e ciclistas, situação compatível com a menor possibilidade de deslocamentos em longas distâncias desses usuários da via pública. Há que se ressaltar que pedestres se constituem, sobretudo, por crianças e idosos,¹ grupo que apresenta maior restrição à sua mobilidade, tornando-se, conseqüentemente, mais exposto a acidentes nos arredores de sua própria residência. Além disso, a falta de espaços específicos para o lazer de crianças pode levá-las a competir com os veículos a motor pelo espaço da via pública, aumentando, portanto, o risco de ser traumatizadas em acidentes. É possível que essa falta de espaços para o lazer de crianças esteja associada a áreas de baixo nível socioeconômico; no entanto, essa possibilidade não foi verificada no presente estudo.

Chama atenção a proporção (56,1%) de vítimas que se acidentaram em avenidas ou rodovias que cruzam o perímetro urbano, onde a prioridade é o tráfego de veículos automotores de transporte individual, com possibilidade de desenvolvimento de altas velocidades, situações em que os motoristas têm menos tempo para tentar evitar colisões ou atropelamentos, e as lesões resultantes são muito mais severas.^{2,5}

Foram mostrados alguns caminhos para intervenções que podem colaborar na redução da morbimortalidade por acidentes de transporte terrestre. A análise da letalidade revela que ocupantes de motocicletas e condutores de meios de transporte pesado (ônibus e caminhão) constituem grupos prioritários para intervenções educativas e de fiscalização, e para tomar medidas que visem tornar o trânsito mais seguro nas avenidas e rodovias urbanas, onde ocorrem a maior parte dos acidentes com vítimas.

REFERÊNCIAS

1. Andrade SM, Mello Jorge MHP. Características das vítimas por acidentes de transporte terrestre em município da Região Sul do Brasil. *Rev Saúde Pública* 2000;34:149-56.
2. Jolly BT. Bigger is better, but not for everyone [Commentary]. *Ann Emerg Med* 1997;30:225-6.
3. Mannering FL, Grodsky LL. Statistical analysis of motorcyclists' perceived accident risk. *Accid Anal Prev* 1995;27:21-31.
4. Mello Jorge MHP, Gawryszewski VP, Latorre MRDO. Acidentes e violências no Brasil. I – Análise dos dados de mortalidade. *Rev Saúde Pública* 1997;31(Supl 4):5-25.
5. Shibata A, Fukuda K. Risk factors of fatality in motor vehicle traffic accidents. *Accid Anal Prev* 1994;26:391-7.