

Motociclistas vítimas de acidentes de trânsito em município da região Sul do Brasil

Dorotéia Fátima Pelissari de Paula Soares^{1*} e Darli Antonio Soares²

¹Rua Monte Carlo, 385, Jardim Novo Horizonte, 87010-060, Maringá, Paraná, Brasil. ²Núcleo de Estudos em Saúde Coletiva. Hospital Universitário do Norte do Paraná. Av. Robert Koch, 60, Vila Operária, 86038-440, Londrina, Paraná, Brasil. *Autor para correspondência. e-mail: doroteiasoares@uol.com.br

RESUMO. O presente estudo foi realizado com o objetivo de conhecer as vítimas motociclistas que sofreram acidente de trânsito no perímetro urbano de Maringá, Estado do Paraná, em 1995. Foram analisadas 599 vítimas motociclistas registradas nos Boletins de Ocorrência, fichas de atendimento ambulatorial, prontuários e declarações de óbito. Os resultados evidenciam predominância do sexo masculino, concentração na faixa etária de 20-29 anos, sendo em sua maioria residentes em Maringá. Na avaliação da gravidade dos acidentes, verificou-se a letalidade de 3,2%, com concentração dos óbitos nas primeiras 24 horas e um elevado percentual de internação. A cabeça foi a região do corpo mais afetada, seguida dos membros inferiores e superiores. Ferimentos e fraturas foram os tipos de lesão mais frequentes. O estudo confirma as informações descritas na literatura, que alertam para a relevância dos acidentes envolvendo motociclistas jovens e aponta para a necessidade de centrar esforços no sentido de adotar medidas preventivas e melhorar a qualidade de assistência às vítimas de acidentes de trânsito.

Palavras-chave: acidente de trânsito, motociclista, morbidade, mortalidade.

ABSTRACT. Motorcyclist victims of road accidents in a municipality of the South Region of Brazil. The present study was accomplished with the purpose of characterizing the victims of road accidents with motorcycles in the urban area of *Maringá - Paraná State*, in 1995. It was analyzed 599 victims recorded in official reports who were admitted for hospital treatment, as well as victims who died at the place of the accident. The results show the predominance of males, 20-29 years of age, mainly residents of *Maringá*. Evaluating the severity of accidents, it was verified that 3.2% were lethal, with most deaths occurring in the first 24 hours. Data also revealed a high percentage of hospitalization. The body part most affected was the head, followed by upper and lower limbs. Wounds and fractures were the most frequent lesions. The study corroborates information described in literature, alerting to the relevance of accidents involving young motorcyclists and shows the urge to concentrate efforts in the sense of taking steps towards adopting prevention policies and improving the quality of assistance to the victims of road accidents.

Key words: road accidents, motorcyclist, morbidity, mortality.

Introdução

As mortes violentas, em destaque os acidentes de trânsito, têm deixado de ser domínio exclusivo dos países desenvolvidos e têm-se convertido em uma das principais causas de lesões, invalidez e morte nos países em desenvolvimento, comprometendo principalmente jovens em idade produtiva.

Mello Jorge *et al.* (1997), quando descrevem a situação das mortes por causas externas no Brasil, no período de 1977 a 1994, revelam que em números absolutos, quase dobraram no período estudado, com maior ocorrência no sexo masculino e na faixa etária dos 15 aos 19 anos. O estudo mostra, ainda, que durante o período analisado houve aumento de

17,4% dos óbitos por acidentes de trânsito, sendo que os países desenvolvidos exibem tendência inversa no mesmo período, em consequência de investimentos feitos no setor de segurança no trânsito.

Grande parte dos estudos encontrados na literatura sobre acidentes de trânsito descreve claramente a situação dos acidentes representados pela sua forma mais grave, a morte. Poucos estudos são encontrados com relação à morbidade e, nesse sentido, vários autores apontam para a necessidade de ampliar pesquisas nessa área. Sabe-se contudo, que a morbidade corresponde a um número bem maior do que a mortalidade e representa uma parcela

significativa dos atendimentos dos serviços de emergências e das internações hospitalares.

As mortes por acidentes de trânsito no município de Maringá, considerado de médio porte e localizado ao norte do estado do Paraná, Estado do Paraná, têm representado ao longo dos anos quase 50% da totalidade dos óbitos por causas externas, ocupando sempre a primeira posição no conjunto dessas causas. Quanto ao diferencial por sexo e por faixa etária, o perfil de mortalidade de Maringá segue tendência do Brasil e de vários outros países, com maior incidência no sexo masculino e nas faixas etárias jovens (Soares, 1997; Scalassara *et al.*, 1998).

Estudos realizados em algumas cidades de médio porte revelam que os motociclistas prevalecem entre as outras categorias das vítimas de acidentes de trânsito, porém os percentuais variam de um local para outro, sendo que em algumas cidades chegam a atingir valores próximos de 50% (Soares, 1997; Andrade, 1998; Liberatti, 2000). No município de São Paulo, Gawryszewski e Mello Jorge (2000) referem que os óbitos decorrentes de acidentes de motocicleta não aparecem como importantes nas estatísticas oficiais e afirmam que tal fato pode estar relacionado à má qualidade dos registros.

Em estudo sobre vítimas (fatais e não-fatais) de acidentes de trânsito ocorridos no perímetro urbano de Maringá, no ano de 1995, Soares (1997) verificou que a categoria de motociclista assume posição de destaque (38,7%) entre as categorias de ocupante de automóvel (33,2%), ciclista (12,0%) e pedestre (12,0%).

Pelas características topográficas (predominantemente suave) e climáticas (clima subtropical) da região urbana de Maringá, os veículos sob duas rodas possuem frotas expressivas se comparados com outros municípios do Paraná, além de se constituírem em uma alternativa econômica de transporte. Assim, Maringá é a cidade do Estado do Paraná com maior número de motocicleta para cada grupo de 100 habitantes (5,1), seguida por Londrina (4,0) e Curitiba (2,6) (Prefeitura do Município de Maringá, 1996).

Na observação de alguns autores, o padrão do uso da motocicleta tem se modificado nos últimos anos, principalmente em países mais pobres, influenciados por fatores culturais e socioeconômicos, motivados pelas vantagens desse tipo de veículo em relação aos automóveis, como seu menor custo de aquisição, manutenção, tamanho reduzido que facilita deslocamentos, mesmo em congestionamento e facilidade para estacionar (Liberatti, 2000).

Dentro desse contexto, conforme mostram vários estudos, o aumento do número de motocicletas no país vem se apresentando como motivo de preocupação tendo em vista a vulnerabilidade e a exposição ao risco de acidentes de usuário desse tipo de veículo, tornando-se importante causa de incapacitação física ou morte (Koizumi, 1985a, 1992; Soares, 1997; Andrade, 1998; Liberatti, 2000). Nos dias de hoje, principalmente nos centros maiores, com o problema de congestionamento de tráfego, a motocicleta tem sido utilizada como um meio de transporte rápido, de baixo custo e o seu uso tem aumentado bastante em alguns ramos comerciais, principalmente de prestação de serviços, que exigem maior agilidade. Os trabalhadores desse tipo de serviço, os chamados “motoboys”, têm seu risco extremamente aumentado, pois é comum que deles exija-se o cumprimento de metas em horário estabelecido, independentemente das condições climáticas e do trânsito.

Dada a importância dos acidentes de trânsito envolvendo vítimas motociclistas, objetivou-se, no presente trabalho, conhecer o perfil das vítimas, cujos acidentes ocorreram no perímetro urbano do Município de Maringá em 1995.

Material e métodos

A população de estudo foi constituída por 599 vítimas motociclistas, que sofreram acidente de trânsito no perímetro urbano de Maringá durante o período de 1 de janeiro a 31 de dezembro de 1995, registradas nos Boletins de Ocorrência (BO), que receberam atendimento hospitalar, incluídas as vítimas que foram a óbito no local do acidente e encaminhadas direto para o Instituto Médico Legal (IML).

As variáveis de estudo foram: idade, sexo, município de residência, remoção das vítimas, regime de atendimento, duração da internação, tipo e localização da lesão, tempo transcorrido entre o acidente e o óbito.

Os dados foram coletados de forma complementar em cada fonte de informação. A primeira fonte consultada foi o BO para a caracterização das vítimas, dos acidentes e para a informação sobre o hospital para onde foram encaminhadas as vítimas. O BO enquanto fonte de dado oficial para acidentes de trânsito, contém informações sobre as vítimas e sobre as circunstâncias dos acidentes, as quais possibilitam, com a utilização da Classificação Estatística Internacional das Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, 10ª, Revisão (CID-10)

(Organização Mundial da Saúde, 1993), a descrição detalhada do papel desempenhado pela vítima e das circunstâncias do evento. Porém, quanto ao aspecto de cobertura, alguns estudos têm dimensionado o sub-registro principalmente com relação aos acidentes de menor gravidade (Cercarelli, 1996; Andrade e Mello Jorge, 2001). No entanto, Andrade & Mello Jorge (2001) recomendam que um cuidado especial deve ser tomado nas conclusões referentes às vítimas com trauma de menor gravidade, tendo em vista a subestimação nesses boletins.

Com a informação do nome das vítimas e data da ocorrência dos acidentes, procurou-se localizar nos hospitais as fichas ambulatoriais e prontuários das vítimas para obter as informações necessárias para as variáveis: regime de atendimento, tipo e localização da lesão, duração da internação, data do óbito e data da alta, as quais não estão presentes no BO. Dessa forma, foram excluídas as vítimas que não tinham nenhuma informação de admissão nos hospitais. Não fizeram parte desse critério de exclusão as vítimas fatais que morreram no local do acidente e foram levadas diretamente para o IML, sem terem dado entrada nos hospitais.

Com o objetivo de identificar os óbitos ocorridos até 180 dias após o acidente, foram consultadas todas as Declarações de Óbito (DO) do período de 1 de janeiro a 31 de dezembro de 1995 e 1 de janeiro a 30 de julho de 1996, arquivadas na Seção de Epidemiologia da Secretaria de Saúde do Município. O período definido de consulta à DO tem por referência alguns estudos (Mello Jorge, 1980; Andrade, 1998; Liberatti, 2000) os quais mostram que a quase totalidade dos óbitos ocorreu nesse intervalo de tempo.

Para a seleção das vítimas participantes deste estudo, utilizou-se a definição de motociclistas expressa no capítulo XX da CID-10. As lesões também foram codificadas de acordo com a CID-10, sendo utilizado principalmente o capítulo XIX, Lesões, Envenenamento e Algumas Outras Conseqüências das Causas Externas.

Para o cálculo do coeficiente de mortalidade em residentes em Maringá, foram utilizados dados de população estimados pelo Sistema Estadual de Informações do Paraná a partir dos resultados de CENSO 91 - IBGE.

Resultados e discussão

Das 599 vítimas motociclistas, verificou-se o predomínio das vítimas do sexo masculino que respondeu por 83,5% no conjunto total das vítimas (Figura 1), com relação masculino/feminino de 5,0:1, valor próximo ao encontrado por Koizumi

(1992) que foi de 6,9:1. A maior proporção de vítimas do sexo masculino é compatível com os resultados de outras pesquisas (Koizumi, 1985b, 1992; Andrade, 1998; Liberatti, 2000) e para Koizumi (1985a) a importância dos acidentes no sexo masculino pode estar relacionada com sua maior exposição, assim como a maior utilização desse tipo de veículo.

Em relação à faixa etária das vítimas, a maior frequência foi encontrada no grupo de 20 a 29 anos (54,4%), com situação semelhante para o sexo masculino e feminino (Figura 1). A soma da frequência dos grupos entre 10 e 39 anos totaliza 89,0% dos acidentes acometendo os adolescentes e adultos jovens, fato esperado e referido em diversos trabalhos (Koizumi, 1985a, 1992; Andrade, 1998; Liberatti, 2000).

A magnitude e a transcendência dos acidentes envolvendo pessoas jovens é fato importante a ser considerado principalmente quando estatísticas, como da Foundation For Traffic Safety (1996), revelam que 1/6 de todos os adolescentes com habilitação envolvem-se em acidentes de trânsito anualmente nos Estados Unidos, tendo como causas mais comuns a velocidade em excesso, pressão dos amigos, busca de desafios e de emoções, falta de familiaridade com as leis do trânsito, falta de habilidade no dirigir e, apesar do álcool ser citado em menos de 5% do total de acidentes, esse é fator preponderante nos acidentes com vítimas fatais entre adolescentes (25%).

A maior parte das vítimas residia em Maringá (92,3%), e das que não residiam (7,3%) a maior proporção era procedente da área de abrangência da 15.^a Regional de Saúde (subdivisão em áreas administrativas da Secretaria de Saúde do estado do Paraná, que congrega 29 municípios), destacando-se as vítimas residentes em Sarandi (6,0%) e em Paiçandu (0,8%).

A localização privilegiada de Maringá fez que assumisse a posição de cidade pólo, absorvendo trabalhadores de municípios ao redor, onde a resposta econômica e a geração de empregos são mais lentas. Nesse sentido, os municípios de Sarandi e Paiçandu, que fazem parte da região metropolitana de Maringá, têm forte relacionamento com as atividades do município e vêm utilizando espaços, serviços e equipamentos da cidade, resultando em um fluxo diário intenso de pessoas no perímetro urbano procedentes dessas localidades (Prefeitura do Município de Maringá, 1996) e, conseqüentemente, há um aumento do fluxo de motos também.

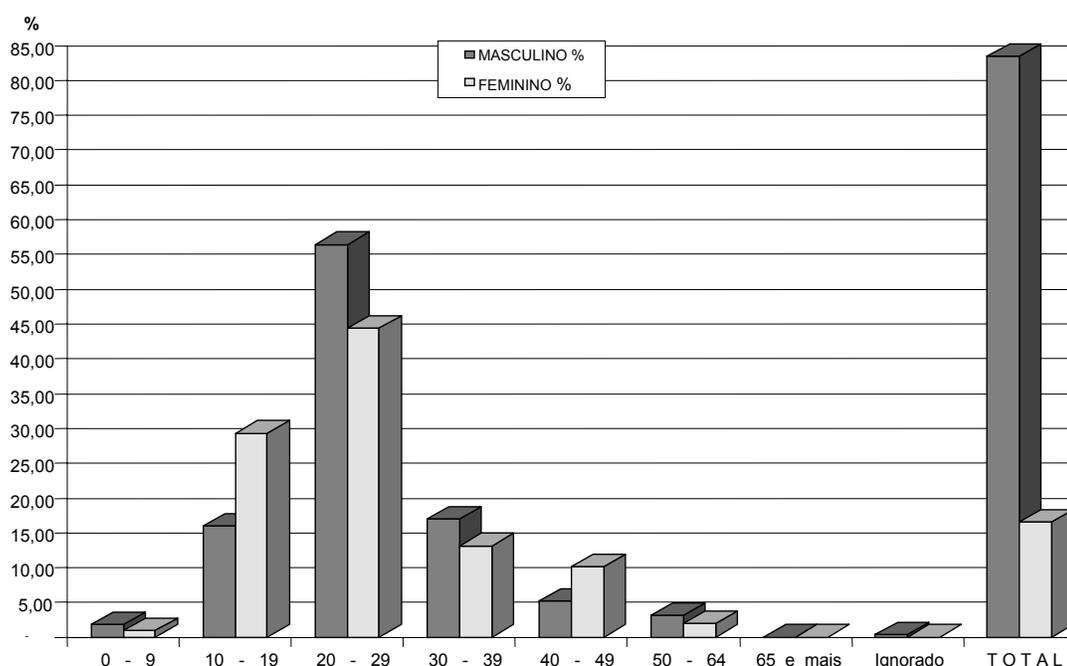


Figura 1. Vítimas de acidentes de trânsito na categoria de motociclista segundo sexo e faixa etária. Maringá, Estado do Paraná, 1995.

Estas características socioeconômicas e demográficas são semelhantes aos achados por Andrade (1998). De acordo com a autora, a proporção de vítimas motociclistas não residentes foi de 5,9%, valor próximo ao encontrado neste trabalho. Esta refere, ainda, que provavelmente as vítimas são provenientes das duas cidades mais próximas ao município de Londrina, que se explica em parte, pelo fato desse município atuar como pólo regional de serviços, principalmente comercial, atraindo grande contingente de pessoas que se deslocaram para o município, e que não têm familiaridade com fluxo do trânsito local.

Outro aspecto apreciado foi a remoção das vítimas do local do acidente. A maior proporção (44,2%) foi removida por bombeiros, vindo na seqüência populares (30,4%) e envolvidos no acidente (17,4%). Apesar dos dados revelarem uma participação importante dos bombeiros na remoção das vítimas, na época do presente estudo ainda não estava em funcionamento o Serviço Integrado Atendimento ao Trauma e às Emergências (SIATE).

Um fato interessante é a participação de quase 50% de pessoas componentes da sociedade civil (populares e envolvidos no acidente) na remoção das vítimas, sabendo que são pessoas que não estão tecnicamente preparadas e com recursos adequados para atender e transportar as vítimas. Nesse sentido,

Ribeiro (1996) afirma que os serviços de assistência às vítimas no local do acidente, com profissionais capacitados, devem ser estabelecidos a fim de assegurar um atendimento rápido, seguro, garantindo à vítima o suporte básico de vida no local de ocorrência, com transporte adequado até o hospital.

Segundo Ribeiro (1996), o tempo gasto para a chegada do socorro ao local do acidente é fator decisivo para as vítimas, tendo em vista que o atendimento rápido no local é fundamental, especialmente em caso de obstrução de vias aéreas e sangramento arterial. A mesma autora apresenta dados referentes ao tempo de deslocamento do atendimento pré-hospitalar, em acidentes ocorridos em Curitiba, em 1996, onde verificou-se que cerca de 30% dos chamados foram atendidos em até 5 minutos e 58% (acumulado) em até 9 minutos. Chama a atenção, ainda, para a proporção elevada de ocorrências (42%), nas quais o tempo de chegada de socorro é superior a 9 minutos, significando esse tempo para as vítimas com traumas de baixa gravidade, um aumento do sofrimento causado pela dor e pela própria tensão, e para as vítimas gravemente feridas, a piora das condições e, conseqüentemente, uma diminuição das chances de recuperação.

Apesar de considerar importante esse tipo de análise, as fontes de dados deste trabalho não permitiram tal avaliação, já que as mesmas não apresentam este tipo de informação. Foi possível, no entanto, analisar o intervalo de tempo entre a ocorrência e a entrada no hospital e verificou-se que 66,9% das vítimas foram atendidas nos hospitais até 1 hora da ocorrência e 22,5% após 1 hora. Com relação ao tempo decorrido entre o acidente e a admissão no hospital, Ladeira (1995) encontrou valores pouco inferiores, nos quais 60% das vítimas foram admitidas no hospital no prazo de 1 hora da ocorrência do acidente e 30,6% chegaram após 1 hora.

Em relação ao regime de atendimento hospitalar, 58,5% das vítimas foram liberadas após atendimento ambulatorial e 41,4% necessitaram de internação. Essa fração da morbidade por acidente de trânsito com motociclista representa apenas uma parcela das internações por causas externas, porém tem um papel muito importante para o setor saúde, seja pela sua frequência de internação, duração ou custo. O estudo realizado por Mathias (1994), sobre morbidade hospitalar em Maringá, reforça esse fato quando identifica que as hospitalizações por lesões e envenenamentos em Maringá foram a quarta causa de internação de residentes. No Brasil, na última década, as internações por lesões e envenenamentos ocuparam o 7.º lugar e têm sido responsáveis por 5% a 6% do total de internações do País, com tendência ao aumento das taxas de internação que correspondeu a 60,6% no período de 1984 a 1994 (Lebrão *et al.*, 1997).

Das 245 vítimas internadas, o maior percentual (54,7%) permaneceu no hospital por um período entre 1 e 3 dias (Tabela 1). No percentual acumulado, observa-se que 80,0% das vítimas estiveram internadas entre 1 e 7 dias. A permanência no hospital por mais de 29 dias foi verificada apenas em 1,6% das vítimas. O percentual de vítimas internadas entre 1 e 7 dias (68,7%) encontrado por Koizumi (1992) foi um pouco inferior ao do presente estudo.

A média encontrada em dias de internação foi de 4,8 dias e a mediana foi de 3,0 dias de internação. Esse resultado mostra-se bastante inferior ao encontrado por Koizumi (1992) que encontrou uma média de 15,8 dias.

Mathias (1994) constatou que a média de permanência tanto para os 17 grupos de causas (3,6 dias), quanto para o grupo das lesões e envenenamentos (3,7 dias) em Maringá, é inferior à média do Estado do Paraná e do Brasil. Embora exista a tendência ao declínio da duração da

internação, esses dados podem sugerir alta hospitalar precoce. Essa baixa média de permanência pode ser explicada, também, pela necessidade de internação por falta de recursos diagnósticos de maior complexidade no atendimento ambulatorial e a necessidade de observação por um período superior a 12 horas, sendo necessário, neste caso, a ocupação de um leito hospitalar por um curto período de tempo. Iunes (1997) verificou que apesar das internações por lesões e envenenamentos tenderem a ser um pouco mais curtas do que a média de todas as causas, estas tendem a consumir recursos de maneira mais intensiva e, como conseqüência, apresentam um gasto/dia 60% superior à média geral das hospitalizações pagas pelo SUS.

Tabela 1. Distribuição do número e percentagem de vítimas de acidentes de trânsito na categoria de motociclista segundo duração da internação. Maringá, Estado do Paraná, 1995.

Duração da internação (Dias)	Vítimas		
	Nº	%	% Acumulado
1-3	134	54,7	54,7
4-7	62	25,3	80,0
8-10	14	5,7	85,7
11-29	15	6,1	91,8
30 e mais	2	0,8	92,6
Ignorado	18	7,4	100,0
Total	245	100,0	

Foram registradas 917 lesões, ficando evidente a multiplicidade de lesões em uma mesma vítima e a média de lesão por vítima foi de 1,5. Quanto à localização da lesão, a cabeça foi a região do corpo mais atingida (30,0%), seguida dos membros inferiores (26,8%) e membros superiores (19,0%). Andrade (1998) encontrou nos motociclistas uma maior frequência de lesões nos membros inferiores, seguidas dos membros superiores e da cabeça. Koizumi (1992) verificou que as lesões mais frequentes nas vítimas que sobreviveram estavam localizadas nos membros inferiores, e nas que faleceram a predominância foi observada na cabeça. A relação entre trauma craniano e uso de capacete é frequentemente investigada em estudos sobre acidentes com motocicleta, porém, neste estudo, não foi possível analisar essa variável, tendo em vista a falta dessa informação tanto nos registros dos boletins de ocorrência quanto nos registros hospitalares, o que vem a reforçar alguns aspectos com relação à pouca importância atribuída pelos dirigentes desses serviços à valorização de certas informações bem como à sua qualidade.

Na distribuição dos tipos de lesões, as mais frequentes foram ferimentos (26,5%), fraturas (23,8%) traumatismos superficiais (21,9%) e internos (18,7%). Associando o tipo de lesão e sua

localização, Koizumi (1992) verificou maior ocorrência de fraturas de membros e pelve, seguida de ferimentos de superfície externa e traumatismos crânioencefálicos, e concluiu que as lesões de membros inferiores são as maiores causas de morbidade e de permanência prolongada das vítimas motociclistas no hospital. Em Londrina-PR, as lesões em motociclistas foram classificadas, em sua maioria, como traumatismos superficiais com valores de 45,4% e 66,4%, respectivamente (Andrade, 1998; Liberatti, 2000).

Os óbitos ocorreram predominantemente na faixa etária de 20 – 29 anos, sendo que mais de 80% das mortes se concentraram nas faixas etárias (10 – 39 anos) de adolescentes e de adultos jovens (Tabela 2). Na avaliação da gravidade dos acidentes de trânsito que se expressa através do coeficiente de letalidade, verificou-se que 3,2% das vítimas motociclistas morrem em consequência de acidente mais grave. Os coeficientes de letalidade apresentaram-se maiores em faixas de idades extremas, traduzindo-se em acidentes de maior gravidade nessas idades. Nos estudos de Koizumi (1985b), Ladeira (1995) e Liberatti (2000) a letalidade encontrada apresentou índices próximos aos verificados no presente estudo (3,7%, 2,5% e 2,9%, respectivamente).

Quando analisado o coeficiente de mortalidade de vítimas residentes em Maringá (Tabela 2), constatou-se que o risco de morrer por acidente de moto é de 7,4 / 100.000 habitantes, valor inferior ao encontrado por Andrade (1998) que foi de 11,4/100.000 habitantes e superior ao obtido por Koizumi (1985a), que foi de 2,01 / 100.000 habitantes. A faixa de 20 a 29 anos apresenta risco de morrer (21,6 / 100.000 habitantes) bastante superior ao risco das outras faixas etárias. Esses dados reforçam a necessidade de ações específicas, considerando a vulnerabilidade das vítimas sob o aspecto idade, visando à prevenção dos acidentes e conseqüente diminuição da morbimortalidade.

Tabela 2. Vítimas fatais de acidentes de trânsito na categoria de motociclista (Nº, coeficiente de mortalidade e de letalidade) segundo faixa etária. Maringá, Estado do Paraná, 1995.

Faixa etária	Óbito		Coeficiente de mortalidade por 100.00 habitantes	Coeficiente de letalidade %
	Nº	%		
0-9	1	5,3	2,0	10,0
10-19	2	10,5	4,1	1,8
20-29	11	57,9	21,6	3,4
30-39	3	5,8		3,1
40-49	2	10,5	6,2	,56
50-64	-	-	-	-
65 e mais	-	-	-	-
Total	19	100,0	7,4	3,2

Com relação ao local do óbito, foi verificado que a maioria ocorreu no hospital (69,6%) e o restante no local do acidente (30,4%). Nenhum óbito foi referido durante o transporte. Urbina (1981) e Koizumi (1985b) também constataram que as vítimas de acidentes de moto em sua maioria morreram no hospital.

Quando analisado o intervalo de tempo entre o acidente e o óbito, os resultados mostram que 52,2% das mortes ocorreram nas primeiras 24 horas do acidente. O percentual acumulado revela que 82,6% das mortes ocorreram até uma semana do acidente e 100% até 29 dias após o acidente. Resultados próximos foram obtidos por Koizumi (1985b), nos quais verificou-se que é nos primeiros 29 dias pós-acidente que ocorre a grande maioria dos óbitos (96,9%), e com relação aos óbitos ocorridos nas primeiras 24 horas o valor encontrado (62,4%) foi superior ao do presente estudo. Liberatti (2000), quando analisou as vítimas motociclistas atendidas por um serviço de atendimento pré-hospitalar, chamou a atenção para a proporção de óbitos nas primeiras 24 horas após o trauma, que foi de 62,3% e, ainda, para a grande concentração dos óbitos em até uma semana, que foi de 93,3%.

Esses valores que se apresentaram proporcionalmente superiores a Maringá, podem indicar possivelmente maior gravidade dos acidentes envolvendo essas vítimas, que tiveram menor tempo de sobrevivência. No caso específico de Londrina, todas as vítimas do estudo foram atendidas pelo serviço pré-hospitalar, diferentemente de Maringá e São Paulo, onde as vítimas não tiveram oportunidade de receber socorro médico no local do acidente.

Alguns autores referem que o atendimento pré-hospitalar e a melhoria do atendimento hospitalar podem influenciar a distribuição dos óbitos nos períodos. Marson, citado por Liberatti (2000: p. 101), constatou que, após a implantação do serviço de atendimento pré-hospitalar em Londrina, houve modificação na distribuição de óbitos nos períodos, com redução de cerca de 15% do percentual de óbitos imediatos (até uma hora do acidente), com um deslocamento desses para o período compreendido de uma hora até uma semana. Entretanto, essa redução de mortes no período imediato não foi acompanhada de redução significativa no coeficiente de mortalidade e esse fato reforça a necessidade de ampliar a atenção na área de prevenção de acidentes, atendimento pré-hospitalar e atendimento hospitalar, visando à prevenção dos óbitos na fase anterior ao trauma e às mortes evitáveis nas fases após o trauma.

Nesse sentido, o Ministério da Saúde visando instrumentalizar a Política Nacional de Redução de Morbimortalidade por Acidentes e Violência, no que diz respeito à morbimortalidade relacionada aos acidentes de trânsito, propõe estratégias de promoção e de prevenção de acidentes através do Programa de Redução de Morbimortalidade por Acidentes de Trânsito. Espera-se, portanto, que esse programa que será executado pelos governos estaduais e municipais, e que tem como diretriz principal o trabalho intersetorial com a participação social (Ministério da Saúde, 2002), promova mudanças positivas na situação atual.

Conclusão

Os acidentes envolvendo motociclistas continuam sendo um problema que persiste em nosso meio e não têm merecido a atenção necessária, fato esse verificado quando estudos consistentes, desde o início da década de 80, já demonstravam a sua magnitude e transcendência, enfatizando a importância principalmente da prevenção.

Os resultados deste trabalho que revelam a importância da morbidade e da mortalidade da violência no trânsito urbano de Maringá, comprometendo principalmente jovens motociclistas, em idade produtiva e do sexo masculino, merecem atenção especial dos diversos setores da sociedade, tendo em vista que a mudança no padrão do uso de motocicleta que vem ocorrendo nos últimos anos pode ser fator determinante para agravar mais ainda a situação que hoje está posta.

Em vários trabalhos consta a afirmação de que a redução do número de mortos e de feridos por acidentes de trânsito depende da adoção de medidas preventivas, fato comprovado em vários países do mundo que empreenderam verdadeiras cruzadas preventivas e tiveram resultados imediatos sobre a morbimortalidade. No entanto, além da adoção de medidas preventivas, uma vez ocorrido o acidente deve-se assegurar à vítima a assistência adequada de que necessita para sobreviver, envolvendo serviços de assistência pré-hospitalar, hospitalar e de reabilitação equipados para esse fim.

Um sistema de informação de qualidade constitui outro fator importante a se considerar, pois deverá fornecer informações essenciais para subsidiar pesquisas na área, a implementação de políticas e estratégias de prevenção, como também a avaliação das ações.

Vários autores afirmam que para prevenção dos acidentes de trânsito é necessário adotar um conjunto de medidas que passam por articulação intersetorial, interdisciplinar, multiprofissional, com

organizações da sociedade civil e comunitária. Falar de prevenção de acidentes e de violência na área da saúde é um tanto quanto complexo, considerando que esse objeto não se restringe a um único campo de conhecimento, mas acreditamos que muito pode ser feito. Nesse sentido, algumas experiências têm demonstrado a queda da mortalidade após programas de intervenção integrados com diversos setores da sociedade civil e militar que objetiva o monitoramento das ocorrências, informação e conscientização da população quanto ao novo Código de Trânsito Brasileiro, uso obrigatório de cinto de segurança e do capacete; melhoria da qualidade dos sistemas de informação e a implantação de serviços de atendimento pré-hospitalar, entre outras estratégias.

Portanto, a violência no trânsito e sua prevenção são importantes e desafiadores temas no campo da saúde pública, que necessitam ser articulados com outras áreas do saber, tanto sob aspectos teóricos quanto do âmbito da implantação e da avaliação dos programas e das ações.

Referências

- ANDRADE, S. M. *Acidentes de transporte terrestre em Londrina-Paraná: análise das vítimas dos acidentes e das fontes de informação*. 1998. Tese (Doutorado) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998.
- ANDRADE, S. M.; MELLO JORGE, M. H. P. Acidentes de transporte terrestre em cidade da Região Sul do Brasil: avaliação da cobertura e qualidade dos dados. *Cadernos de Saúde Pública*, São Paulo, v. 17, n. 6, p. 1449-1456, 2001.
- CERCARELLI, L. R. *et al.* Comparison of accident and emergency with police injury data. *J. Trauma*, Baltimore, n. 40, p. 805-809, 1996.
- FOUNDATION FOR TRAFFIC SAFETY. O motorista adolescente. *Jornal da ABRAMET*, São Paulo, v. 16, n. 15, p. 15, 1996.
- GAWRYSZEWSKI, V. P.; MELLO JORGE, M. H. P. Mortalidade violenta no Município de São Paulo nos últimos 30 anos. *Rev. Bras. Epidemiol.*, São Paulo, v. 3, n. 1-3, p. 50-69, 2000.
- IUNES, R. F. III – Morbidade hospitalar por lesões e envenenamentos. *Rev. Saude Publica*, São Paulo, n. 31, Supl. 4, p. 38-46, 1997.
- KOIZUMI, M. S. Acidentes de motocicleta no Município de São Paulo: caracterização do acidente e da vítima. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, n. 19, p. 475-489, 1985a.
- KOIZUMI, M. S. Acidentes de motocicleta no Município de São Paulo: análise da mortalidade. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, n. 19, p. 543-555, 1985b.
- KOIZUMI, M. S. Padrão das lesões nas vítimas de acidente de motocicleta. *Rev. Saude Publica*, São Paulo, v. 26, n. 5, p. 306-315, 1992.

- LADEIRA, R. M. *Morbi-mortalidade por acidentes de trânsito em cinco hospitais de Belo Horizonte e Contagem, 1994/95*. 1995. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1995.
- LEBRÃO, M. L. *et al.* II – Morbidade hospitalar por lesões e envenenamentos. *Rev. Saude Publica*, São Paulo, n. 31, Supl. 4, p. 26-37, 1997.
- LIBERATTI, C. L. B. *Acidentes de motocicleta em Londrina: estudo das vítimas, dos acidentes e da utilização de capacete*. 2000. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2000.
- MATHIAS, T. A. F. *Morbidade hospitalar no Município de Maringá-PR, em 1992*. 1994. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1994.
- MELLO JORGE, M. H. P. Mortalidade por causas violentas no município de São Paulo, Brasil. II- Mortes acidentais. *Rev. Saude Publica*, São Paulo, n. 14, p. 475-508, 1980.
- MELLO JORGE, M. H. P. *et al.* I – Análise dos dados de mortalidade. *Rev. Saude Publica*, São Paulo, n. 31, Supl. 4, p. 5-25, 1997.
- Ministério da Saúde. Programa de redução da morbimortalidade por acidentes de trânsito: mobilizando a sociedade e promovendo a saúde. *Rev. Saude Publica*, São Paulo, v. 36, n. 1, p. 114-117, 2002.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Manual de classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionado à saúde*. 10ª rev. São Paulo: Centro Colaborador da OMS para Classificação de Doenças em Português, v. 1, 1993.
- PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MARINGÁ. *Perfil de Maringá*. Maringá-PR, 1996.
- RIBEIRO, C. R. Serviço integrado de atendimento ao trauma em emergência – SIATE. *Divulgação em Saúde para Debate*, Londrina, n. 16, p. 85-90, 1996.
- SCALASSARA, M. B. *et al.* Características da mortalidade por acidentes de trânsito em localidade da região sul do Brasil. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 32, n. 2, p. 125-132, 1998.
- SOARES, D. F. P. P. *Vítimas de acidentes de trânsito ocorridos no perímetro urbano de Maringá-PR, em 1995*. 1997. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 1997.
- URBINA, C. O. Mortalidad por accidentes de transito. *Salud Publica do México*, Distrito Federal, v. 25, n. 3, p. 307-320, 1981.

Received on January 14, 2003.

Accept on May 22, 2003.