

Acidentes de trânsito - Perfil epidemiológico de São José do Rio Preto

Traffic accident: Epidemiological profile in the city of São José do Rio Preto

Aline Cristina Pedroso (Autora); Cléa Dometilde Soares Rodrigues (Orientadora)

Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, São José do Rio Preto-SP

Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, São José do Rio Preto-SP

Resumo Introdução: A violência no trânsito tem se mostrado cada vez mais frequente e responsável por um grande número de vítimas nos últimos anos, não só aumentando a mortalidade, mas também a morbidade. É uma das grandes preocupações para a Saúde Pública, sendo considerada uma epidemia face à sua extensão e consequências trágicas, quer seja pelas altas taxas de mortalidade como também por incapacidades provocadas. OBJETIVO: Traçar o perfil epidemiológico das vítimas de trauma por acidente automobilístico ocorridos no município de São José do Rio Preto-SP no período compreendido entre 2008 e 2009. METODOLOGIA: Trata-se de um estudo retrospectivo, descritivo exploratório, cujos dados foram coletados no banco de dados sobre acidentes de trânsito no município de São José do Rio Preto-SP utilizando informações secundárias dos registros do banco de dados da APATRU (Associação Preventiva de Acidentes e de Assistência às vítimas do Trânsito) que é alimentado pelas Unidades de Segurança Pública e Pronto Socorro no período de 2008 e 2009. Resultados: Os resultados apontam que o total da amostra é de 6.872 sendo que 4.467 (65%) do total das vítimas eram do sexo masculino e 2.405 (35%) do sexo feminino, 6.170 (89%) procedentes de São José do Rio Preto, entre 15 a 39 anos de idade. 3.598 (53%) solteiros, com ocorrência de 4.056 (58,5%) dos casos entre quinta-feira e domingo e 8 (38%) dos óbitos foram causados por traumatismo cranioencefálico. Esses dados nos dão a perspectiva da importância na prevenção e assistência a essas vítimas, uma vez que o atendimento a essas corresponde a um alto custo à sociedade devido ao número de internações, cirurgias e sequelas permanentes que afetam os mesmos. CONCLUSÃO: Constatou-se a importância da instituição de políticas públicas para prevenção dos acidentes de trânsito, visto como uma epidemia moderna que cresce de acordo com o aumento da motorização atual.

Trauma, acidentes de trânsito, mortalidade.

Palavras-chave

Abstract

Introduction: Currently, violence in the traffic roads has been more frequent and it accounts for a great number of victims; not only increasing mortality, but morbidity. It is one of the major concerns of the Public Health. It can be considered an epidemic in relation to its extension and tragic consequences, either by the high rates of mortality or morbidity. Objective: To outline the epidemiological profile of trauma victims of vehicle accidents in the municipality of São José do Rio Preto, SP, in the period between 2008 and 2009. Methodology: This was a retrospective, descriptive, exploratory study. Data were collected from the database of traffic accidents in the city of São José do Rio Preto-SP using secondary information from the database records of APATRU (Preventive Association of Accidents and Assistance for Victims of Traffic) stored by the Units of Public Safety and Emergency Departments between 2008 and 2009. Results: The results pointed out that the total sample comprised 6,872, out of which, 4,467 (65%) of the victims were male and 2,405 (35%) females, 6,170 (89%) coming from São José do Rio Preto. The ages were between 15 and 39 years, 3,598 (53%) were single, with the occurrence of 4,056 (58.5%) cases between Thursday and Sunday and 8 (38%) of the deaths were caused by head injuries. These data provided an outlook of the importance of prevention and assistance for these victims, since the burden of these services is high for society due to the number of hospitalization, surgeries and permanent disabilities. CONCLUSION: The importance of implementation of public policies to prevent traffic accidents was observed since this is an epidemic which is growing according to the current amount of vehicles.

Keywords

Trauma. Accidents, Traffic. Mortality.

Não há conflito de interesse

Fonte de Financiamento: Bolsa de Iniciação Científica 2010-2011.

Introdução

O estado de São Paulo é o mais populoso do Brasil com mais de quarenta e um milhões de habitantes. Neste cenário no Noroeste do estado está localizada a cidade de São José do Rio Preto, rica no setor agropecuário e Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) elevado comparado ao estado¹. Agregado a este fato um número crescente de veículos circulando na cidade, só no ano de 2009 foram contabilizados 246.514 veículos, número que vem crescendo exponencialmente e tem gerado um tráfego cada vez mais lento de carros, principalmente no centro comercial da cidade². Este aumento exacerbado da motorização traz consigo um considerável aumento do caos urbano, formado pelo aumento significativo dos níveis de poluição, trânsito excessivo e acidentes de trânsito³.

Dessa forma, os acidentes automobilísticos atualmente correspondem a um número significativo dos acidentes de trânsito proporcionando perdas humanas e alto custo à sociedade devido ao grande número de internações, cirurgias e seqüelas permanentes que afetam as pessoas acometidas⁴. Com tais evidências mesmo assim o sistema de atenção ao trauma é fragmentado e até mesmo ineficiente. Seu tratamento é reduzido apenas ao atendimento no ambiente pré-hospitalar e hospitalar, e as demais etapas da assistência ao traumatizado como prevenção, reabilitação, reinserção social e acompanhamento psicológico são esquecidos, podendo influir significativamente nas taxas de morbimortalidade por trauma^{5,6}.

Entretanto apesar da violência urbana ser uma das grandes preocupações para a saúde pública, os bancos de dados alimentados pelas diversas fontes sobre acidente de trânsito no município apresentam muitas informações incompletas. A inconsistência dos dados delimita a visão e conhecimento da real situação do trânsito e também, dificulta o planejamento de metas para que os fatores provocadores significativos sejam avaliados e reduzidos¹.

Face à extensão do problema muitas entidades e empresas como a Abramet (Associação Brasileira de Medicina de Tráfego), AND (Associação Nacional dos Detrans) e ANTP (Associação Nacional de Transportes Públicos) veem contribuindo para a mudança desse quadro de vítimas crescentes com movimentos e contribuições de empresas que apóiam esta causa⁷.

A magnitude e o impacto desse problema são tais que tem sido considerado uma epidemia moderna, denotando a necessidade de estudos epidemiológicos que auxiliem na compreensão dessa problemática para a saúde, onde nessa causa a principal meta é preservar o maior bem do ser, a vida⁵.

Objetivos

Analisar os acidentes automobilísticos com vítimas de trauma no município de São José do Rio Preto, nos períodos de 2008 e 2009.

Metodologia

Trata-se de um estudo descritivo retrospectivo do tipo transversal, realizado com base em dados pré-existentes do banco de dados da APATRU (Associação Preventiva de Acidentes e de Assistência às vítimas do Trânsito). Para alcance

dos objetivos foi realizado a coleta de dados em fichas de cadastro das vítimas que sofreram acidente de trânsito no município de São José do Rio Preto nos anos de 2008 e 2009. Os dados totais do banco de dados foram obtidos por meio de notificações realizadas a partir a Polícia Militar Urbana e Rodoviária, Pré - atendimento Hospitalar (Corpo de Bombeiros e SAMU - Serviço de Atendimento Móvel de Urgência) e IML - Instituto Médico Legal.

Para análise de dados foi utilizado um instrumento estruturado com as variáveis sociodemográficas como sexo, faixa etária, escolaridade, estado civil e procedência.

Características quanto ao acidente: foram utilizadas as variáveis: mês, dia da semana, horário e condição da vítima, tipo de lesão corporal, embriaguez e lesão corporal, mortalidade.

Os dados das vítimas e dos acidentes foram analisados por meio de um banco de dados confeccionado no programa do Microsoft Excel 2003, sendo estes processados eletronicamente e filtrados de acordo com as variáveis de interesse.

Utilizou-se o método estatístico de análise dos números absolutos e demonstrado em gráficos e tabelas para cada variável, distintas por ano e semestre, foram utilizados além desses, testes associativos com o objetivo de verificar algum tipo de associação entre as variáveis de caracterização amostral e as variáveis respostas vinculadas aos acidentes de trânsito. Os testes estatísticos empregados apresentaram nível de significância de 0,05 com o cálculo estatístico qui-quadrado empregado. A análise associativa tem como objetivo principal verificar a existência de algum tipo de associação entre duas variáveis analisadas conjuntamente. O resultado do teste estatístico indica a presença ou ausência dessa associação por meio de um valor P vinculado a uma estatística de teste, no caso o qui-quadrado.

Para inclusão no estudo as fichas utilizadas deveriam estar preenchidas por completo para melhor evidência da ocorrência. O estudo foi realizado sob aprovação do projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto - FAMERP, de acordo com a resolução nº 196/96 que regulamenta a pesquisa envolvendo seres humanos, sob protocolo nº 3547/2009 no dia 19 de abril de 2010.

Resultados

Para a análise do perfil epidemiológico fizeram parte do estudo 6.923 vítimas de trânsito, sendo divididas por ano da ocorrência desta forma 3.558 foram vítimas de trânsito no ano de 2008 e 3.375 vítimas no ano de 2009.

A Tabela 1 demonstra que no período do estudo a predominância das vítimas de acidente automobilístico foi do sexo masculino, correspondendo a 4.467 (65%) do total das vítimas. As vítimas situaram-se principalmente entre as faixas etárias de 15 a 25 anos e 25 a 34 anos, em sua maioria solteira (50%) dos casos e procedente de São José do Rio Preto. A inconsistência dos dados sobre escolaridade não nos permitiu ter conhecimento dessa variável para estudo epidemiológico, conforme apresentado na tabela 1:

Tabela 1- Distribuição das vítimas de acidente automobilístico segundo sexo, faixa etária, estado civil, escolaridade e procedência. Janeiro de 2008 a Dezembro de 2009.

	2008		2009		TOTAL
	n	%	n	%	n
Sexo					
Feminino	1209	34%	1196	36%	2405
Masculino	2319	66%	2148	64%	4467
Faixa Etária (anos)					
15-25	556	21%	903	34%	1459
25-34	994	37%	836	32%	1830
35-54	896	33%	680	26%	1576
55 e +	253	9%	224	8%	477
Escolaridade					
Analfabeto	6	0%	5	0%	11
Ens. Fundamental	55	2%	66	2%	121
Ens. Médio	91	3%	116	3%	207
Ens. Superior	33	1%	34	1%	67
Sem dados	3375	95%	3135	93%	6510
Estado Civil					
Solteiro	1820	53%	1778	50%	3598
Casado	1031	29%	934	29%	1965
Outro	308	11%	269	13%	577
Procedência					
São José do Rio Preto	3160	89%	3016	89%	6170
Outro	406	11%	365	11%	771

Na tabela 2, relacionam-se os acidentes automobilísticos com o dia da semana, turno do dia e condição da vítima na ocorrência do acidente. Observa-se que em média 4.056 (58,5%) dos acidentes ocorreram entre quinta-feira e domingo. Desses, 4.646 (68%) aconteceram no período diurno e em 4.936 (71%) dos casos a vítima era o próprio condutor.

Tabela 2 – Distribuição das vítimas de acidente automobilístico segundo dia da semana, turno do acidente e condição da vítima. Janeiro de 2008 a Dezembro de 2009.

	2008		2009		TOTAL
	n	%	n	%	n
Dia da Semana					
Segunda a Quarta	1497	42%	1378	41%	2876
Quinta a Domingo	2062	58%	1994	59%	4056
Turno					
Diurno	2372	68%	2274	68%	4646
Noturno	1113	32%	1068	32%	2181
Condição					
Condutor	2538	71%	2398	71%	4936
Pedestre	180	5%	177	5%	357
Passageiro	842	24%	798	24%	1640

A tabela 3 demonstra a ocorrência do trauma nas vítimas, onde foi observado que no ano de 2008 houve um total de 3.550 vítimas, dos quais 490 (8%) apresentavam lesão de tórax, 3.737 (55%) tiveram lesão de membros evidente, 101 (1,5%) apresentaram fratura exposta e 1.143 (16,5%) tiveram traumatismo cranioencefálico (TCE).

Tabela 3 – Distribuição das vítimas de acidente automobilístico segundo tipo de trauma.

	Janeiro de 2008 a Dezembro de 2009.				
	2008		2009		TOTAL
	n	%	n	%	n
Lesão Tórax	241	8%	249	8%	490
Lesão de membros evidente	1915	54%	1822	56%	3737
Fratura exposta	59	2%	42	1%	101
Traumatismo cranioencefálico (TCE)	602	17%	541	16%	1143

No período de 2008 e 2009 foram registrados 21 óbitos decorrentes de acidentes automobilísticos, verificando-se assim que apesar dos traumas, no geral, a proporção de óbitos se manteve relativamente baixa.

A tabela 4 relaciona os traumatismos cranioencefálicos com os óbitos decorrentes dos acidentes. Observamos que apesar do baixo índice de óbitos, chama a atenção o número de vítimas com traumatismo cranioencefálico que evoluíram a óbito, chegando até 8 (38%) do total dos óbitos.

Tabela 4 – Distribuição das vítimas de acidente automobilístico com relação ao óbito e traumatismo cranioencefálico.

	Janeiro de 2008 a Dezembro de 2009.				
	2008		2009		TOTAL
	n	%	n	%	n
Óbito	14	0%	7	0%	21
TCE que evoluíram a óbito	4	28,57%	4	57,14%	8

A tabela 5 apresenta a associação entre a distribuição percentual do horário de ocorrência do acidente em relação ao bairro, dia da semana e número de vítimas.

Tabela 5 – Distribuição percentual do horário de ocorrência do acidente em relação ao bairro, dia da semana e número de vítimas.

Janeiro de 2008 a Dezembro de 2009.

Bairro	Horário				Total
	Madrugada	Manhã	Noite	Tarde	
Central	64 (8,54%)	175 (23,36%)	199 (26,57%)	311 (41,52%)	749 (21,43%)
Eldorado	10 (5,21%)	53 (27,60%)	71 (36,98%)	58 (30,21%)	192 (5,49%)
Estoril	6 (2,27%)	75 (28,41%)	66 (25,00%)	117 (44,32%)	264 (7,55%)
Outros	75 (5,23%)	333 (23,24%)	509 (35,52%)	516 (36,01%)	1433 (41,00%)
Parque Industrial	34 (6,20%)	157 (28,65%)	143 (26,09%)	214 (39,05%)	548 (15,68%)
Rodovia	52 (16,83%)	43 (13,92%)	121 (39,16%)	93 (30,10%)	309 (8,84%)
Total	241 (6,90%)	836 (23,92%)	1109 (31,73%)	1309 (37,45%)	3495 (100%)
Dia da semana	Madrugada	Manhã	Noite	Tarde	Total
Domingo	81 (18,58%)	57 (13,07%)	144 (33,03%)	154 (35,32%)	436 (12,26%)
Quarta	15 (2,92%)	137 (26,65%)	150 (29,18%)	212 (41,25%)	514 (14,45%)
Quinta	25 (5,18%)	148 (30,64%)	140 (28,99%)	170 (35,20%)	483 (13,58%)
Sábado	60 (10,43%)	145 (25,22%)	197 (34,26%)	173 (30,09%)	575 (16,17%)
Segunda	16 (3,38%)	120 (25,37%)	151 (31,92%)	186 (39,32%)	473 (13,30%)
Sexta	37 (6,51%)	134 (23,59%)	190 (33,45%)	207 (36,44%)	568 (15,97%)
Terça	18 (3,55%)	116 (22,88%)	157 (30,97%)	216 (42,60%)	507 (14,26%)
Total	252 (7,09%)	857 (24,10%)	1129 (31,75%)	1318 (37,06%)	3556 (100%)
Número de vítimas	1	2	3	Total	
Central	488 (68,73%)	195 (27,46%)	27 (3,80%)	710 (21,44%)	
Eldorado	135 (74,59%)	40 (22,10%)	6 (3,31%)	181 (5,46%)	
Estoril	193 (76,59%)	56 (22,22%)	3 (1,19%)	252 (7,61%)	
Outros	963 (69,43%)	371 (26,75%)	53 (3,82%)	1387 (41,88%)	
Parque Industrial	368 (68,91%)	153 (28,65%)	13 (2,43%)	534 (16,12%)	
Rodovia	132 (53,23%)	73 (29,44%)	43 (17,34%)	248 (7,49%)	
Total	2279 (68,81%)	888 (26,81%)	145 (4,38%)	3312 (100%)	

De acordo com os dados percentuais da Tabela 5 é evidente que na maioria dos bairros a frequência de ocorrência de acidentes é maior no período da tarde, exceto no bairro Eldorado e na rodovia que a incidência é maior à noite.

De acordo com os dados percentuais da Tabela 5 é evidente que na maioria dos bairros a frequência de ocorrência de acidentes é maior no período da tarde, exceto no bairro Eldorado e na rodovia que a incidência é maior à noite.

A análise mostra que os acidentes mais frequentes nos bairros e nas rodovias estão caracterizados por choque (16,90%) e colisão (71,85%). Um fato importante a ser destacado é o percentual considerável de capotamentos (14,89%) na rodovia quando comparados à ocorrência desse tipo de acidente nos bairros da cidade do estudo em questão, tal fato pode estar relacionado a velocidade do veículo no momento do acidente. Os dados percentuais da Tabela 5 mostram que em relação aos dias da semana, a maior frequência de acidentes é verificada à tarde (37,06%), exceto para o sábado em que o percentual de acidentes à noite é maior que os outros horários. Verifica-se que o domingo apresenta percentual considerável de acidentes na madrugada (18,58%) e o sábado e a sexta-feira lideram os percentuais de acidentes à noite.

Verifica-se pelos resultados que em todos os bairros a maioria dos acidentes acometeu uma vítima (68,81%), porém é interessante verificar que nas rodovias o percentual de 3 vítimas (17,34%) é muito superior aos outros bairros pressupondo que os acidentes na rodovias envolvem maior número de vítimas do que os acidentes ocorridos nos bairros da cidade.

A Tabela 6 mostra a distribuição percentual da ocorrência de embriaguez em relação ao sexo e aos dias da semana.

Tabela 6 – Distribuição percentual da ocorrência de embriaguez em relação ao sexo e aos dias da semana. Janeiro de 2008 a Dezembro de 2009.

Embriaguez	Sexo		Total
	Feminino	Masculino	
Não	1188 (99,75%)	2177 (96,97%)	3365 (97,93%)
Sim	3 (0,25%)	68 (3,03%)	71 (2,07%)
Total	1191 (34,66%)	2245 (65,34%)	3436 (100%)
Dias da semana	Não	Sim	Total
Domingo	401 (97,33%)	11 (2,67%)	412 (11,99%)
Quarta	497 (99,60%)	2 (0,40%)	499 (14,52%)
Quinta	466 (98,73%)	6 (1,27%)	472 (13,73%)
Sábado	531 (96,72%)	18 (3,28%)	549 (15,97%)
Segunda	447 (96,96%)	14 (3,04%)	461 (13,41%)
Sexta	535 (97,81%)	12 (2,19%)	547 (15,92%)
Terça	489 (98,39%)	8 (1,61%)	497 (14,46%)
Total	3366 (97,93%)	71 (2,07%)	3437 (100%)

Analisando-se a variável embriaguez, os dados percentuais mostram que a maior ocorrência de alcoolemia positiva vinculada à ocorrência de acidentes é referente aos dias de sábado correspondendo a 18 casos (3,28%) e segunda-feira com 14 ocorrências (3,04%).

O menor percentual foi verificado para quarta-feira (0,40%). Com relação aos testes associativos, a distribuição percentual em relação ao sexo das vítimas mostra maior ocorrência de embriaguez nas vítimas do sexo masculino, 68 (3,03%) pessoas do sexo masculino quando comparadas às vítimas do sexo feminino representadas por 3 (0,25%) vítimas.

Discussão

A predominância do sexo masculino neste estudo, assim como em outros estudos, chama a atenção. Essa maior exposição pode ser atribuída ao perfil cultural e social que a sociedade se insere, levando a maior predisposição para acidentes^{9,10,11,12,13,14}. Em relação à faixa etária observou-se que grande parte dos acidentados as vítimas encontram-se na idade adulto jovem (15 a 39 anos), esses dados estão em consonâncias com outros estudo, sendo assim, o que nos leva a refletir sobre a alta morbimortalidade nessa população jovem e do sexo masculino, no auge de suas capacidades ocasionando muitas vezes incapacidade e invalidez, gerando prejuízos à sociedade^{14,17}. Quanto ao estado civil, predominam-se entre os acidentados os solteiros, que está relacionada à idade adulto jovem, onde por imaturidade, tendência de superar capacidades, abuso de substâncias ilegais ou desrespeito as leis de trânsito, acabam sendo as vítimas mais afetadas nos acidentes automobilísticos^{16,18}.

Constata-se, em relação ao trauma, que uma das razões para o baixo índice de traumas graves em acidentes automobilísticos pode ser a redução do impacto que se dá com o uso do cinto de segurança. Sabemos que o automóvel oferece uma determinada resistência no momento do acidente, tal resistência se dá a própria carroceria dos automóveis e dispositivos de segurança como airbags, cinto de segurança e apoio para a cabeça. O uso do cinto de segurança de três pontos é visto como o mais seguro nos dias atuais, justamente por proteger condutores e

passageiros de forma mais completa, impedindo o deslocamento do tórax e protegendo a cabeça das vítimas evitando-se assim o chamado “efeito Chicote”, lesões causadas ao pescoço através de movimentos bruscos e repentinos da cabeça.

Quando o movimento do veículo é interrompido de forma brusca, a tendência natural, é que os órgãos continuem em movimento, chocando-se entre si e com outras estruturas do corpo, como ossos. Em alguns casos, pode provocar o rompimento das estruturas e hemorragias graves^{8,20}.

Ainda assim, os 55% de vítimas com lesão de membros evidente já nos dão uma perspectiva da importância na prevenção e assistência a essas vítimas, uma vez que o atendimento a essas corresponde a um alto custo à sociedade devido ao número de internações, cirurgias e sequelas permanentes que afetam os mesmos estando de acordo com o estudo realizado na cidade do Rio de Janeiro²³ que comprovou o alto custo do atendimento emergencial às vítimas de acidente de trânsito^{8,19}.

O baixo índice de embriaguez encontrada no estudo, nesse período pode estar relacionado à Lei federal n.º 11.705/08 que alterou o Código de Trânsito Brasileiro e determinou o índice zero de alcoolemia para condutores de veículos automotores. Alteração que possibilitou mudança de comportamento dos condutores devido ao aumento da fiscalização no trânsito para mudança de atitudes e costumes, uma vez que não existe dose segura de ingestão de bebida alcoólica válida para todos os condutores⁹.

O traumatismo crânioencefálico (TCE) é visto hoje como uma das patologias de maior impacto na qualidade de vida de uma pessoa. Após o trauma costumam surgir alterações como transtornos físicos, cognitivos, emocionais e comportamentais na vítima. Devido às lesões cerebrais, a vítima com TCE sofre alterações nas atividades da vida diária e para haver uma melhora gradativa, é fundamental o estímulo para o favorecimento da recuperação e independência pessoal, o que despende de alto valor monetário para a saúde pública com reabilitação e reinserção social, além do grande impacto social que causa a família^{19,20,21,22}.

Para evitar a morbimortalidade pelas causas externas é fundamental a prevenção de acidentes e da violência, percebe-se então que se deve investir e trabalhar nas ações de prevenção dos acidentes e fazer com que as leis em vigor sejam seguidas com fiscalização efetiva no trânsito, ações educativas para mudança de comportamento não apenas na idade jovem, mas desde a infância e controle enérgico por parte das autoridades²³. Estima-se que mais de 1,2 milhão de pessoas morrem por ano no mundo e cerca de 50 milhões sofrem lesões.

Diversos estudos evidenciam o impacto que os acidentes de trânsito tem causado e a grande relevância da temática como um responsável pela diminuição da qualidade de vida. Sendo assim, o investimento nas ações de prevenção primária tende a diminuir e melhorar significativamente essa epidemia moderna.

Conclusão

Pode-se concluir que o trauma é uma consequência de muitos acidentes, os quais muitas vezes são previsíveis e, sendo assim,

passíveis de prevenção.

É preciso uma análise mais aprofundada dos perfis encontrados para então trabalhar-se nas formas de prevenção dos acidentes específicas para o público em questão. Um fator importante que limitou o estudo foi à inconsistência dos dados, ou subnotificação encontrada nas fichas dos acidentes de trânsito utilizadas no estudo.

Com relação à gravidade do trauma identificamos que as lesões são em sua maioria leves, porém grande parte dos traumatismos cranioencefálicos (TCE) ocorridos evoluíram para a morte, um agravo que merece especial atenção.

Considerando o número elevado de automóveis e, que o aumento dessa motorização traz consigo um aumento significativo nas ocorrências de acidentes de trânsito, não restam dúvidas de que seja fundamental a instituir políticas públicas voltadas para a prevenção, envolvendo não só diversos grupos da população, mas também capacitando profissionais da saúde para que estes sejam multiplicadores dessa ação e, assim, diminuir a morbimortalidade que essa epidemia traz como consequência.

Referências bibliográficas

1. Santos MR, Soler Sasg. Prêmio de incentivo ao desenvolvimento e à aplicação da epidemiologia no SUS 1º lugar doutorado Vítimas do trânsito em São José do Rio Preto, São Paulo. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, v. 16, n. 2, jun. 2007.
2. Movimento Chega de Acidentes. Mortalidade decorrente de acidentes de trânsito. [citado 2011 Jan 7]. Disponível em: <http://www.chegadeacidentes.com.br/>
3. Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. Informações de qualidade ambiental: Qualidade do ar. [citado 2011 Jan 5]. Disponível em: <http://www.cetesb.sp.gov.br/>
4. Vasconcellos EA, O Custo Social da Motocicleta no Brasil. Revista dos Transportes Públicos – ANTP. Ano 30/31; 3º e 4º trimestres, 2008.
5. Pereira WAP, Lima MADS. Atendimento pré-hospitalar: caracterização das ocorrências de acidente de trânsito. Acta paul. enferm. São Paulo, 2006 jul/set; 19(3).
6. Informes Técnicos Institucionais. Programa de Redução da Morbimortalidade por Acidentes de Trânsito: Mobilizando a Sociedade e Promovendo a Saúde. Rev Saúde Pública. 2002; 36(1):114-7.
7. Centro de Experimentação e Segurança Viária. Mortalidade decorrente de acidentes de trânsito. [citado 2011 Jan 5]. Disponível em: <http://www.cesvibrasil.com.br/index.shtm>
8. Berquó ES, Souza JMP, Gotlieb SLD. Bioestatística. 1ª ed. Rev. São Paulo. EPU; 1981.
9. Associação Brasileira de Educação de Trânsito (ABETRAN). Educação no trânsito. [citado 2011 Jan 6]. Disponível em: <http://www.abetran.org.br/>
10. Abreu AMM; Lima JMB; Silva LM. Níveis de alcoolemia e mortalidade por acidentes de trânsito na cidade do Rio de Janeiro. Esc Anna Nery Rev Enferm 2007 dez; 11(4):575-80.
11. Abreu AMM; Lima JMB; Silva, LM; Pillon, SC. Uso de álcool em vítimas de acidentes de trânsito: estudo do nível de alcoolemia. Rev. Latino-Am. Enfermagem 2010 May-Jun;

18(Spec):513-20.

12. Labiak VB, Leite ML, Filho JSV, Stocco C. Fatores de Exposição, Experiência no Trânsito e Envolvimentos Anteriores em Acidentes de Trânsito entre Estudantes Universitários de Cursos na Área da Saúde, Ponta Grossa, PR, Brasil. *Saúde Soc. São Paulo*, v.17, n.1, p.33-43, 2008.

13. Batista SEA, Baccani JG, Silva RAP, Gualda KPF, Vianna JrRJD, TCBC-SP. Análise comparativa entre os mecanismos de trauma, as lesões e o perfil de gravidade das vítimas, em Catanduva – SP. Vol. 33 - Nº 1, Jan. / Fev. 2006.

14. Santos AMR, Moura MEB, Nunes BMVT, Leal CFS, Teles JBM. Perfil das vítimas de trauma por acidente de moto atendidas em um serviço público de emergência. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 24(8):1927-1938, ago, 2008.

15. Sallum AMC, Koizumi MS. Natureza e gravidade das lesões em vítimas de acidente de trânsito de veículo a motor. *Rev. Esc. Enf. USP*, v.33, n.2, p. 157-64, jun. 1999.

16. Vermelho LL, Jorge MHPM. Mortalidade de jovens: análise do período de 1930 a 1991 (a transição epidemiológica para a violência). *Rev. Saúde Pública*, 30 (4): 319-31, 1996.

17. Vieira LJES, Souza ER, Xavier EP, Lira SVG, Ferreira RC. Relatos da Equipe de Saúde quanto às Práticas Educativas ao Vitimado no Trânsito durante a Hospitalização/Reabilitação num Hospital de Emergência. *Saúde Soc. São Paulo*, v.19, n.1, p.213-223, 2010.

18. Gawryszewski VP, Coelho HMM, Zan R, Jorge MHPM, Rodrigues EMS. Perfil dos atendimentos a acidentes de transporte terrestre por serviços de emergência em São Paulo, 2005. *Rev Saúde Pública* 2009;43(2):275-82.

19. Moura EC, Malta DC, Neto OLM, Penna GO, Temporão JG. Direção de veículos motorizados após consumo abusivo de bebidas alcoólicas, Brasil, 2006 a 2009. *Rev Saúde Pública* 2009;43(5):891-4.

20. Canova JCM, Bueno MFR, Oliver CCD, Souza LA, Belati LA, Cesarino CB et al. Traumatismo cranioencefálico de pacientes vítimas de acidentes de motocicletas. *Arq Ciênc Saúde* 2010 jan-mar; 17(1):9-14.

21. CINTRA, Eliane A.; NISHIDE, Vera M.; NUNES, Wilma A. Assistência de Enfermagem ao paciente gravemente enfermo. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2005.

22. Lopes RT, Lopes SAT. Traumatismo crânio encefálico e acidente de trânsito: um estudo no hospital do oeste. [citado em 2011 fev 25] Publicado 14/12/2010

Disponível em: www.webartigos.com

23. Deslandes SF, Silva CMFP, Ugá MAD. O custo do atendimento emergencial às vítimas de violências em dois hospitais do Rio de Janeiro. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 14(2):287-299, abr-jun, 1998.

Correspondência:

Rua Professor Enjolrras Vampré, 109 ap. 21 –

São Manoel – 15091-290

São José do Rio Preto – SP

Email: alinepedroso@uol.com.br

Telefone: (17)3121-8690

Celular: (17)8815-6730
