

## PERFIL DAS VÍTIMAS DE ACIDENTES DE TRÂNSITO ATENDIDAS PELO SERVIÇO INTEGRADO DE ATENDIMENTO AO TRAUMA EM CURITIBA E REGIÃO METROPOLITANA.

### PROFILE OF THE VICTIMS OF TRANSIT ACCIDENTS ATTENDED BY THE INTEGRATED SERVICE OF TRAUMA AT CURITIBA AND METROPOLITAN REGION.

Carlos Roberto **NAUFEL JÚNIOR**<sup>1</sup>, Marcos Paulo Ribeiro **SANCHES**<sup>3</sup>, Alessandra Medeiros Rodrigues **SOARES**<sup>2</sup>, Raquel Jardim **DE MELO**<sup>3</sup>, Rodrigo Katsutoshi **HASEGAWA**<sup>3</sup>, Paulo Grandson **PIMENTEL**<sup>4</sup>.

Rev. Méd. Paraná/1521

Naufel Júnior CR, Sanches MPR, Soares AMR, De Melo RJ, Hasegawa RK, Pimentel PG. Perfil das vítimas de acidentes de trânsito atendidas pelo serviço integrado de atendimento ao trauma em Curitiba e Região Metropolitana. Rev. Méd. Paraná, Curitiba, 2019;77(2):15-21.

**RESUMO** - Objetivo: descrever características epidemiológicas das vítimas de acidentes de trânsito atendidas pelo SIATE no município de Curitiba e Região Metropolitana, no período de 2004 a 2013. Métodos: pesquisa descritiva retrospectiva, com utilização de dados obtidos de fonte secundária, compreendendo o período entre 01/01/2004 a 31/12/2013. Foram incluídos, dados referentes à solicitação de Atendimento Pré-Hospitalar do SIATE Curitiba e região metropolitana, que incluem situações de acidentes de trânsito. Resultados: O número total de ocorrências no período foi de 176.186, com 200.159 vítimas atendidas. O ano com maior proporção de acidentes de trânsito foi 2011 (64,17%), havendo uma tendência a queda no número de ocorrências, bem como de acidentes de trânsito, ao longo dos anos. Dentre os acidentes de trânsito, a grande maioria foi de baixa gravidade: 113.299 (98,34%). Conclusão: Traçou-se o perfil epidemiológico e, dentre outras informações, conclui-se que a mortalidade por acidentes de trânsito vem diminuindo ao longo dos anos.

**DESCRITORES** - Traumatologia, Epidemiologia Descritiva, Medicina Preventiva.

### INTRODUÇÃO

O atendimento a vítimas de trauma e, dentre eles, vítimas de acidentes de transporte, tem importância fundamental nos serviços e saúde, visto seu impacto de morbidade e mortalidade, sendo as causas externas as principais causas de óbito na população jovem no Brasil e no Mundo.<sup>(1)</sup>

No Brasil, no ano de 2010 houve 143.256 óbitos por causas externas e no ano de 2013, 151.683, mostrando uma elevação considerável na estatística<sup>(2)</sup>. Conforme informações do Ministério da Saúde (2011), a taxa de mortalidade por causas externas entre a juventude chegou a 69,32% entre 10 - 19 anos e 71,44% entre 20 - 29 anos, tornando-se um problema cada vez maior nas últimas décadas, so-

bretudo em relação ao aumento da letalidade ocasionada por homicídios e por acidentes de trânsito.<sup>(4)</sup>

Medidas preventivas bem trabalhadas podem evitar a perda de muitas vidas. Além disso, vale ressaltar que atuar nesse contexto equivale a intervir desde o momento prévio ao acidente, no sentido da organização e planejamento das medidas de prevenção, dos atendimentos pré-hospitalares, passando pelo resgate em via pública e o transporte seguro até a unidade hospitalar, com treinamento de equipes em cada etapa do atendimento.<sup>(5)</sup>

Visto a necessidade crescente de estruturação de medidas preventivas e aumento da segurança para os usuários de todos os meios de transporte, é necessário traçar o perfil epidemiológico das vítimas de acidentes de trânsito.

Trabalho realizado no Hospital Universitário Evangélico de Curitiba.

1 - Cirurgia Geral e do Aparelho Digestivo, Hospital Universitário Evangélico de Curitiba, PR, Brasil.

2 - Residência de Cirurgia Geral, Hospital Universitário Evangélico de Curitiba, PR, Brasil.

3 - Medicina, Faculdade Evangélica de Medicina do Paraná (Curitiba, PR, Brasil).

4 - Medicina, Pontifícia Universidade Católica do Paraná (Curitiba, PR, Brasil).

Na cidade de Curitiba e em sua Região Metropolitana atua o Sistema Integrado de Atendimento ao Trauma em Emergência (SIATE), oferecendo assistência pré-hospitalar às vítimas resultantes das mais diversas naturezas traumáticas. Esse serviço pré-hospitalar é responsável por atender e encaminhar aos prontos socorros referenciados a maior parte dos pacientes vítimas de trauma de toda a região.

Devido a importância dos acidentes de trânsito na morbimortalidade de nossa população, este estudo tem por objetivo descrever características epidemiológicas das vítimas de acidentes de trânsito atendidas pelo SIATE no município de Curitiba e Região Metropolitana, no período de 2004 a 2013.

## OBJETIVOS

### OBJETIVOS GERAIS

Descrever o perfil epidemiológico dos atendimentos a vítimas de acidentes de trânsito realizados pelo Serviço Integrado de Atendimento ao Trauma em Emergência (SIATE) no município de Curitiba e Região Metropolitana no período de 2004 a 2013.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Analisar a evolução do número de ocorrências e óbitos por acidentes de trânsito no período de 2004 a 2013.

Identificar o perfil dos acidentes de trânsito atendidos pelo SIATE quanto a sazonalidade, mecanismo e tipo de veículo envolvido.

Identificar o perfil das vítimas de acidente de trânsito atendidas pelo SIATE quanto a idade e gravidade do acidente.

Identificar fatores estatísticos significativos que podem levar a propostas de medidas de prevenção do trauma específico.

## MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa descritiva retrospectiva, com utilização de dados obtidos de fonte secundária, com transcrição de informações referentes ao Serviço de Atendimento Pré-Hospitalar da cidade de Curitiba e região metropolitana, quando da solicitação de atendimento em situações de agravos à saúde. A amostra conteve todos os atendimentos do SIATE Curitiba registradas no banco de dados específico do serviço, compreendendo o período entre 01/01/2004 a 31/12/2013.

### CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Foram incluídos no estudo os dados referentes à solicitação de Atendimento Pré-Hospitalar do SIATE Curitiba e região metropolitana, que incluem as solicitações de atendimento em situações de acidentes de trânsito.

### CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Foram excluídos do estudo, os dados referentes aos atendimentos prestados pelo SIATE que incluíam as solicitações de atendimento em situações de ferimento por arma de fogo (FAF), ferimento por arma branca (FAB) e agressões interpessoais, situações clínicas e aquelas que não sejam decorrentes do Atendimento Pré-Hospitalar como, por exemplo, incêndios ambientais.

### COLETA DE DADOS

Os dados utilizados nesse trabalho foram obtidos na Coordenação de Planejamento e Avaliação do SIATE da cidade de Curitiba. Essas informações são colhidas rotineiramente em cada ocorrência a partir das fichas de atendimento padronizadas, sendo posteriormente digitalizadas em banco de dados específico do serviço.

### ANÁLISE ESTATÍSTICA

Análise de forma descritiva, com a distribuição absoluta e relativa das informações obtidas nas fichas de regulação. Foram empregados na pesquisa os percentuais e médias, apresentando os resultados na forma tabular. Para avaliação da estabilidade da taxa de acidentes de trânsito, em relação ao total de ocorrências, foi ajustado um modelo de regressão de Poisson, considerando como variável explicativa os anos em que foram registradas as variáveis de interesse. Os resultados foram expressos em número de acidentes de trânsito em 1.000 ocorrências atendidas pelo serviço integrado de atendimento ao trauma em Curitiba e Região Metropolitana. Testou-se a hipótese nula de estabilidade da taxa de óbitos por acidentes de trânsito, em relação ao total de atendimentos de vítimas de acidente de trânsito, versus a hipótese alternativa de não estabilidade (aumento ou diminuição) da referida taxa. Valores de p menores do que 0,05 indicaram significância estatística.

## RESULTADOS

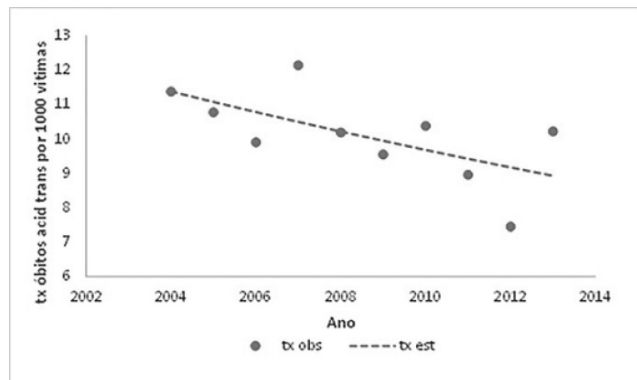
O número total de ocorrências atendidas pelo Serviço Integrado de Atendimento ao Trauma e Emergência na cidade de Curitiba e Região Metropolitana, no período de 01/01/2004 a 31/12/2013 foi de 176.186, com 200.159 vítimas atendidas. A média anual de ocorrências foi de 17.618, variando de 14.942, em 2013 a 19.554 em 2007, ano com maior número.

O número de acidentes de trânsito totalizou 110.102 ocorrências atendidas no período de 10 anos, causando 131.376 vítimas. O ano com maior proporção de acidentes de trânsito foi 2011, com 10.317 acidentes atendidos, equivalendo a 64,17% de todas as ocorrências abordadas pelo SIATE. O ano com menor percentual de acidentes de trânsito foi 2009, com 10.887 chamados, correspondendo a 59,96% de todas as ocorrências. Acidentes de trânsito corresponderam, no período analisado, a 62,49%, em média, de todas as ocorrências atendidas.

Houve uma tendência a queda no número de ocorrências, bem como de acidentes de trânsito, passando de 11.257 (62,66% do total de ocorrências) acidentes de trânsito atendidos em 2004 para 9.245 (62,49% do total), em 2013. Os acidentes de trânsito tiveram queda no número de vítimas envolvidas, com 13.810 vítimas atendidas em 2004 (66,37%), para 10.870 vítimas atendidas em 2013 (64,76%). O resultado do modelo de regressão Poisson indicou a não rejeição da hipótese nula ( $p=0,144$ ). Desta forma, não há evidência estatística de variação no número de acidentes de trânsito em relação ao número total de ocorrências, no período. Os resultados obtidos no estudo, referentes ao número de ocorrência de acidentes de trânsito, número total de ocorrências atendidas e número de acidentes de trânsito para cada 1.000 ocorrências.

No período avaliado, ocorreram 1.336 óbitos em decorrência de acidentes de trânsito atendidos pelo SIATE, correspondendo em média a 1,02% de todas as vítimas atendidas por acidentes de trânsito. Esse dado inclui somente os pacientes que já estavam em óbito no momento da abordagem na cena de trauma, ou aqueles que evoluíram para óbito durante o atendimento pré-hospitalar e transporte ao serviço de saúde. O resultado do teste indicou a rejeição da hipótese nula ( $p=0,025$ ). Desta forma há evidência estatística de redução na taxa de óbitos por acidentes de trânsito em relação ao número de vítimas de acidentes de trânsito. No (GRÁFICO 1) pode-se constatar a evolução dessa taxa.

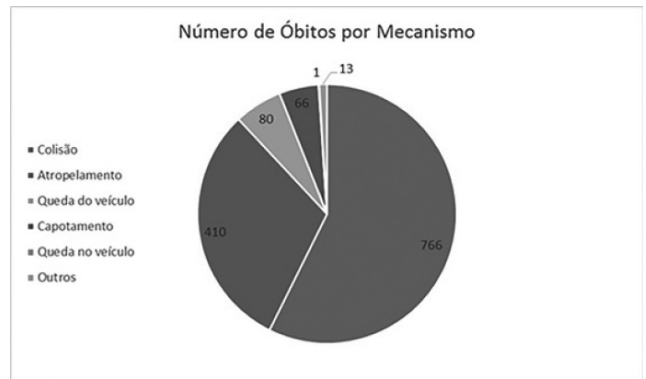
GRÁFICO 1 - EVOLUÇÃO DA TAXA DE ÓBITO POR ACIDENTE DE TRÂNSITO AO LONGO DO PERÍODO 2004-2013



FONTE: OS AUTORES (2017).

O mecanismo de acidente responsável pelo maior número de óbitos no atendimento pré-hospitalar foi colisão, com 766 (57,33%) vítimas fatais, seguido por atropelamento, com 410 (30,68%) óbitos. O (GRÁFICO 2) mostra a distribuição de óbitos por mecanismo.

GRÁFICO 2 - DISTRIBUIÇÃO DOS ÓBITOS POR MECANISMO

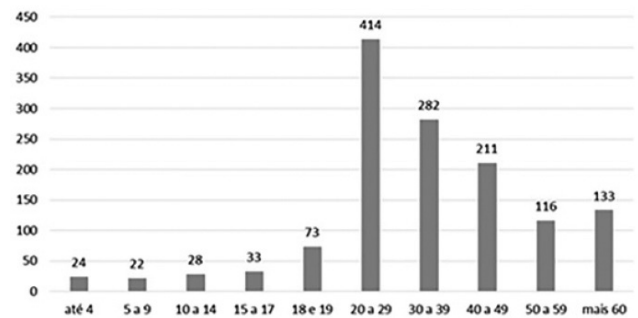


FONTE: OS AUTORES (2017)

Ainda sobre a distribuição de óbitos, assim como quanto ao número de acidentes, a faixa etária com mais vítimas fatais foi de 20-29 anos, com 414 vítimas no período de 2004 a 2013, equivalente a 30,98% do total de óbitos.

O sexo masculino foi o mais prevalente entre os óbitos, em todos os anos. 81,74% (1092) homens foram vítimas fatais de acidentes de trânsito. Foi constatada uma média nos 10 anos de 109 óbitos do sexo masculino ao ano, e 24 óbitos do sexo feminino ao ano. O (GRÁFICO 3) ilustra a distribuição do número de óbitos por faixa etária.

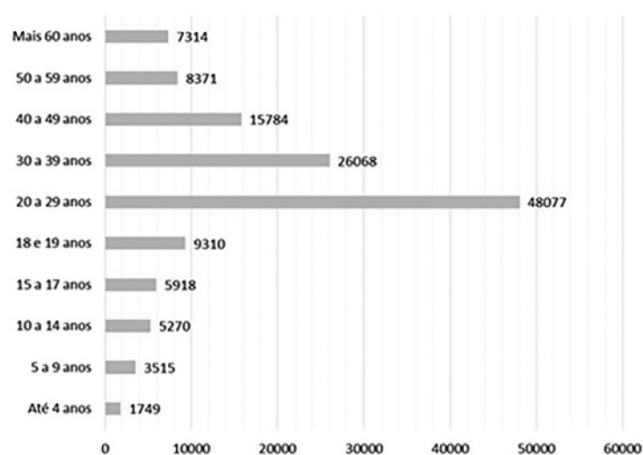
GRÁFICO 3 - DISTRIBUIÇÃO DOS ÓBITOS POR FAIXA ETÁRIA



FONTE: OS AUTORES (2017)

Com relação ao perfil das vítimas de acidentes de trânsito, temos que a faixa etária mais prevalente foi de 20-29 anos, conforme esperado, equivalendo a 36,59% de todas as vítimas de acidentes de trânsito. A faixa etária menos acometida foi de crianças até 4 anos de idade, correspondendo a 1,33% do total. Os dados referentes às faixas etárias das vítimas estão demonstrados no (GRÁFICO 4).

GRÁFICO 4 - RELAÇÃO ENTRE O NÚMERO DE VÍTIMAS ATENDIDAS E A FAIXA ETÁRIA



FONTE: OS AUTORES (2017)

Uma das medidas de gravidade do trauma que é avaliada durante o atendimento pré-hospitalar, o Revised Trauma Score (RTS), demonstra, que entre os acidentes de trânsito, a grande maioria foi de baixa gravidade: 113.299 (98,34%), dos 115.204 pacientes que tinham esse dado em suas fichas de atendimento, tinham RTS igual ou maior que 11. 1.905 (1,66%) tinham pontuação menor ou igual a 10. Já com relação ao Escore de Coma de Glasgow, um método de avaliação simples do nível neurológico e gravidade de traumatismo cranioencefálico, 111.942 (96,17%) pacientes, de um total de 116.398, que tinham este dado informado, apresentaram ECG > 13 na avaliação inicial, classificado como traumatismo cranioencefálico leve. 2.493 (2,14%) pacientes apresentaram ECG menor ou igual a 8, que indica um traumatismo cranioencefálico grave, em estado comatoso. Esse dado manteve-se estável no período analisado. Foram 2,37% de pacientes com traumatismo cranioencefálico grave em 2005, e 2,10% de pacientes com mesma gravidade avaliados em 2013. Não foram registrados esses dados no ano de 2004.

Quanto à sazonalidade, foi percebido um maior número nos meses de agosto, com 8.796 casos (7,98%), seguido de maio e março, com 8.718 e 8.631 casos, respectivamente. No entanto, se compararmos os trimestres do ano, constata-se um maior número de pacientes no segundo trimestre (abril, maio e junho), perfazendo um total de 25.721 acidentes (23,36%).

Quanto à variação no número de ocorrências, em cada mês, quando comparado com o mesmo período dos demais anos, não houve significância estatística de variação das taxas de acidentes de trânsito, em nenhum mês. Não houve registro desse dado no ano de 2008. Foi avaliada hipótese nula de não estabilidade do valor no período, pelo modelo de regressão de Poisson.

Em relação aos dias da semana, foi percebido um maior número de ocorrências nos finais de semana (sexta, sábado e domingo), constatando-se um total de 48.753 acidentes ao longo do período (44,28%), com

casos predominantes no sábado, 17.598 (15,98%) ocorrências.

Quanto à variação no número de ocorrências, em cada dia da semana, quando comparado com o mesmo período dos demais anos, não houve significância estatística de variação das taxas de acidentes de trânsito, em nenhum dia. Foi avaliada a hipótese nula de não estabilidade do valor no período, pelo modelo de regressão de Poisson.

Em relação aos atendimentos nas diversas horas do dia, foi demonstrado um maior número de ocorrências por acidentes de trânsito no intervalo 18:00-18:59, com 10.231 casos (9,29%). Por outro lado, o intervalo 04:00-04:59 foi aquele que demonstrou o menor número de acidentes, sendo 1.366, ou seja, apenas 1,24%.

Quanto ao mecanismo de trauma dos acidentes de trânsito, foram 87.471 (66,58%) vítimas por colisão automobilística, seguidos de 20.749 (15,79%) vítimas de atropelamento. 2.796 (2,12%) pessoas foram vítimas de capotamento e 17.797 (13,54%) foram vítimas de queda do veículo (motocicleta).

O mecanismo de acidente responsável pelo maior número de óbitos no atendimento pré-hospitalar foi colisão, com 766 (57,33%) vítimas fatais, seguido por atropelamento, com 410 (30,68%) óbitos.

Com relação aos tipos de veículos envolvidos em acidentes de trânsito, o maior número foi de automóveis, correspondendo a 73.621 (45,99%) veículos, de um total de 160.069 veículos envolvidos nas ocorrências. Em segundo lugar ficaram as motocicletas, perfazendo um total de 55.103 (34,42%) veículos. Houve 41 acidentes envolvendo trens, durante o período analisado, 4.853 caminhões e 6.343 ônibus. O número de bicicletas envolvidas em acidentes sofreu queda nesse período, passando de 2.078 (12,77% do total), em 2004, para 786 bicicletas em 2013 (5,91% do total).

## DISCUSSÃO

O número de ocorrências por trauma, e dentre elas, de acidentes de trânsito, na cidade de Curitiba e Região Metropolitana, bem como em todo o mundo, é elevado, e faz do Serviço Integrado de Atendimento ao Trauma e Emergência, estratégia essencial para atendimento e aprimoramento no atendimento de tais vítimas. Dentre todos os atendimentos, os acidentes de trânsito, correspondem a mais da metade (em média, 62,49%) de todas as ocorrências atendidas, mais uma vez mostrando sua importância como causa de morbimortalidade e de custos pessoais e sociais.

Houve crescimento populacional na cidade de Curitiba, nos últimos 10 anos, passando de 1.697.703 pessoas residentes em 2004, a 1.776.761 em 2012 (3), correspondendo a aumento de 4,65%. A frota de veículos circulando na cidade de Curitiba em 2004 era de 843.300, já em 2012 era 1.304.753, somando carros, motos, ônibus e caminhões<sup>(15, 16)</sup>.

Mesmo com a elevação desses números, os aten-

dimentos registrados pelo SIATE diminuíram no período, passando de 17.966 ocorrências em 2004, a 14.942 em 2013, uma queda de 20,23%, bem como também, queda no número de acidentes de trânsito atendidos, passando de 11.257 em 2004 para 9.245 acidentes em 2013, queda de 21,76%, embora, quando analisados em sua significância estatística, esses dados não representam alteração relevante.

Esses valores parecem ser resposta de medidas preventivas de acidentes, como campanhas de conscientização, melhoria de sinalização, e rigidez nas punições em relação a infrações de trânsito, como a Lei Seca, 20 de junho de 2008, a Lei nº 11.705.

Em 2004 houve 157 óbitos por acidente de trânsito, que cresceu em 2007 para 181, diminuiu para 85 em 2012 chegando a 111 óbitos em 2013. Pode-se esperar que essa diminuição tenha decorrido de medidas de prevenção adequadas, bem como da implantação da Lei Seca acima citada. A taxa de óbitos para cada 1000 vítimas de acidentes de trânsito caiu de 10,2, em 2008 para 9,5 em 2009, porém logo após teve elevação novamente, 10,4 em 2010, passando a declinar a partir de então, sugerindo uma resposta de queda do número de óbitos temporária após a implantação da Lei 11.705. Em relação ao perfil da vítima de trânsito, como visto na literatura, o jovem do sexo masculino é a principal vítima envolvida. 81,74% dos óbitos, no período analisado, foram de pessoas do sexo masculino, e 76,55% das vítimas fatais tinham entre 20 e 59 anos. Entre o total de vítimas de acidentes de trânsito, 74,81% estava na mesma faixa etária. Esses resultados são semelhantes aos encontrados em diversos trabalhos anteriores. <sup>(10, 16)</sup>

Inexperiência, busca de emoções, prazer em experimentar sensações de risco, impulsividade e abuso de álcool ou drogas são termos associados aos comportamentos de adolescentes e adultos jovens que podem contribuir para a maior incidência de acidentes de trânsito nessas faixas etárias. <sup>(16)</sup>

Existe uma relação de sazonalidade do número de ocorrências ao longo do ano, sendo menos frequentes os acidentes nos meses de janeiro e fevereiro. Isso ocorre, provavelmente, pela redução do número de pessoas circulando pela cidade, durante o período de férias escolares, que desloca parte da população para outros locais.

Durante o período analisado não houve mudança significativa quanto à sazonalidade de ocorrências de trânsito, tanto entre os meses, como entre os dias da semana, ao longo dos anos.

A sexta-feira e o sábado, por antecederem o final de semana, são os dias com mais vítimas de acidente de trânsito, 17.155 (15,58% do total) e 17.598 (15,98%), respectivamente. Isso ocorre provavelmente pelas viagens, festas e o binômio álcool-direção. Já o domingo, em discrepância com o encontrado na literatura, o presente trabalho encontrou o menor número de ocorrências, 14.000 (12,71%).

Na literatura, a incidência de acidentes de trânsito

conforme os dias da semana foi mais elevada nos finais de semana, sendo que 23,7% dos acidentes concentraram-se no domingo, resultando em 29,3% dos óbitos no trânsito. <sup>(8)</sup> Outras investigações também confirmaram esse resultado, havendo maior número de vítimas concentradas no sábado. <sup>(16, 17)</sup>

O número de ocorrências em relação à hora do dia são mais expressivos no horário das 18:00 - 18:59 (10.231 acidentes), horário de maior movimento em ruas e rodovias, por concentrar o final do expediente de trabalho. Em estudo realizado na cidade de Ponta Grossa, PR, nos anos de 2002 a 2004, dado semelhante foi registrado, com 17,36% dos acidentes ocorrendo neste mesmo período. Resultados similares foram encontrados em outros trabalhos, que descreveram picos de ocorrência de acidentes no início da noite (entre 18h e 19h) <sup>(8)</sup> e concentração de acidentes à noite (entre 18h e 23:59h). <sup>(16)</sup> Das 1:00 até 5:59 é o período de menor quantidade de ocorrências (variando de 1.366 a 1.705), o que aumenta para 5.613 e 5.207 das 7:00-7:59 e 8:00-8:59, respectivamente, no horário se iniciam as atividades diurnas.

A faixa etária que mais evolui a óbito encontra-se entre 20 a 29 anos (414). Existe ainda uma grande quantidade de óbitos de vítimas entre 30 a 49 anos (493). Essa distribuição concorda com a literatura. <sup>(8, 16, 17)</sup> Ainda temos uma quantidade expressiva de óbitos nos pacientes acima de 60 anos (113), os quais são frequentemente vítimas de atropelamento. <sup>(13)</sup>

Os homens morreram muito mais que as mulheres, 1.092 para 244 respectivamente, o que correspondeu a uma média de morte de 109 ao ano para homens e 24 para mulheres. O homem está mais exposto a traumas envolvendo alta velocidade, devido a imprudência e negligência no trânsito. <sup>(16, 17)</sup>

Em 67% das vezes o trauma envolveu a colisão como mecanismo, o que foi o resultado mais expressivo. Em seguida temos 16% de atropelamentos e 14% de queda do veículo. Esses dados corroboram com os encontrados na literatura <sup>(17)</sup>, e a predominância da colisão demonstra a importante relação com a falta de prudência do motorista.

Os veículos que circulam em maior quantidade, como é de se esperar, constam como os mais envolvidos em acidentes, sendo 73.621 e 55.103 acidentes que envolveram automóveis e motocicletas, respectivamente.

Os valores = 10 no RTS e = 8 na ECG são baixos, em conformidade com o encontrado na literatura. Em estudo paulistano, que avaliou 643 pacientes vítimas de acidentes de trânsito, 90,8% dos pacientes pontuaram RTS inicial 12, e 5,2%, menor ou igual a 10. <sup>(17)</sup>

Cerca de 1.394 pacientes tiveram seu desfecho perdido e conseqüentemente não tabulado adequado nos dados do SIATE. Essa quantidade pode não ser estaticamente relevante quando comparado a casuística total, mas demonstra a fragilidade na tabulação de dados do serviço.

## CONCLUSÃO

A caracterização da população atingida por determinado agravo, e a avaliação de sua evolução ao longo do tempo, propicia o desenvolvimento de medidas de prevenção, com o objetivo de reduzir as ocorrências e suas consequências.

Este estudo evidenciou características epidemiológicas dos acidentes de trânsito em Curitiba e Região Metropolitana, e traçou o perfil das vítimas durante o período de 2004 a 2013. Essas informações podem auxiliar no desenvolvimento de novas estratégias para prevenção e atendimento ao trauma.

Quanto aos resultados evidenciados, vale lembrar que a vigilância de prevenção de acidentes deve ser empregada especialmente nos horários de maior fluxo de veículos circulando, principalmente ao final do dia, e durante os finais de semana, em que ocorre maior número de acidentes.

O público-alvo das campanhas de conscientização no trânsito deve ser o jovem, principal vítima, tanto em morbidade como mortalidade pelos acidentes de trânsito, especialmente o sexo masculino.

Com relação a evolução das ocorrências e óbitos por acidentes de trânsito, mesmo com a elevação da população e do número de veículos circulantes, o número de acidentes, vítimas e óbitos, tem declinado ao longo do tempo, sugerindo que o aprimoramento nas sinalizações, vigilância, punições e conscientização da população, tem impacto sobre os indicadores.

O presente estudo teve limitações quanto à obtenção de dados, que em alguns períodos estiveram ausentes, por mudanças na forma de registro ao longo do período, ou pela não padronização dos mesmos. Outra limitação, é a de que a fonte de dados foi somente daqueles registrados no momento do atendimento pré-hospitalar, excluindo-se todas as vítimas que procuram o atendimento hospitalar em um segundo momento após o trauma.

Um banco de dados atualizado e integrado, contendo os atendimentos pré-hospitalares e hospitalares, possibilitaria um melhor monitoramento e definição dos fatores associados a morbi-mortalidade por trauma. Portanto, deveriam ser efetuadas medidas para registro e manutenção de tais bancos de dados, para facilitar novas pesquisas.

---

Naufel Júnior CR, Sanches MPR, Soares AMR, De Melo RJ, Hasegawa RK, Pimentel PG. Profile of the victims of transit accidents attended by the integrated service of trauma at Curitiba and metropolitan region. *Rev. Méd. Paraná, Curitiba*, 2019;77(2):15-XX.

**ABSTRACT** - Objective: to describe the epidemiological characteristics of the victims of traffic accidents attended by SIATE in the city of Curitiba and Metropolitan Region, from 2004 to 2013. Methods: retrospective descriptive research, using data obtained from a secondary source, comprising the period between 01 / 01/2004 to 12/31/2013. Data concerning the request for Pre-hospital Care of SIATE Curitiba and metropolitan region were included, will all the situations of traffic accidents. Results: The total number of occurrences in the period was 176,186, with 200,159 victims attended. The year with the highest proportion of traffic accidents was in 2011 (64.17%), with a tendency to decrease in the number of occurrences, as well as traffic accidents, over the years. Among the traffic accidents, the majority were of low severity: 113,299 (98.34%). Conclusion: The epidemiological profile was drawn and, among other information, it is concluded that the mortality due to traffic accidents has been decreasing over the years.

**KEYWORDS** - Traumatology, Epidemiology, Descriptive, Preventive Medicine.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Saúde. Datasus. Indicadores de mortalidade - mortalidade proporcional por grupos de causa (TABNET). Brasília 2011. Disponível em: < <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?ldb2012/c04.def>>. Acesso em: 01.Set. 2016.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Datasus. Informações em saúde - óbitos por causas externas (TABNET). Brasília, 2013. Disponível em: . Acesso em: 01.Set. 2016.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Datasus. Informações em saúde - população residente (TABNET). Brasília, 2013. Disponível em: . Acesso em 02.Jan.2017.
- CERQUEIRA, D.; MOURA, R. Custo da Juventude Perdida no Brasil. IPEA. 2013. Disponível em: . Acesso em: 01 mai 2016.
- TAVARES, F.L.; LEITE, F. M. C.; LIMA, E. F. A. Homens e acidentes motociclisticos: gravidade dos acidentados a partir do atendimento pré-hospitalar. v. 8, n. 1, p. 4004-4014, 2016.
- MELIONE, L. P. R.; MELLO-JORGE, M. H. P. DE. Gastos do Sistema Único de Saúde com internações por causas externas em São José dos Campos , São Paulo , Brasil. *Cad. Saúde Pública*, v. 24, n. 8, p. 1814-1824, 2008.
- IPEA. Acidentes de trânsito nas rodovias federais brasileiras, 2015. (Nota técnica). Disponível em: . Acesso em: 10 mai 2016.
- SCALASSARA, M.B.; DE SOUZA, R.K.; SOARES, D. Características da mortalidade por acidentes de trânsito em localidade da Região Sul do Brasil. *Revista de Saúde Pública*, v. 32, n. 2, p. 472-478, 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*, v. 17, p. 1449-1456, 2001.
- BARROS, A.J.; AMARAL, R.L.; OLIVEIRA, M.S.; LIMA, S.C.; GONÇALVES, E.V. Acidentes de trânsito com vítimas: subregistro, caracterização e letalidade. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 19, p. 979-986, 2003.
- Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Injury Prevention and Control. Web-based Injury Statistics Query and Reporting System (WISQARS), 2014. Disponível em: . Acesso em: 02 set 2016.
- FLORENCE, C.; SIMOM, T.; HAEGERICHT, T.; LUO, F.; Zhou, C. Estimated Lifetime Medical and Word-Loss of Fatal Injuries - United States, 2013. *Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR)*, v. 64, n. 38, p. 1074-1077, 2015.

13. PFEIFER, R.; TARKIN, I. S.; ROCOS, B.; PAPE, H. Patterns of mortality and causes of death in polytrauma patients Has anything changed? *Int. J. Care Injured*, v. 40, p. 907-911, 2009.
  14. PORTO, L. A. B.; MONTEIRO, A. M. L.; SANTOS, S. F.; SOUZA, C. Epidemiologia dos pacientes tratados no Hospital Risoleta Tolentino Neves de acordo com o tipo de atendimento pré-hospitalar. *Revista Médica de Minas Gerais*, v. 25, n. 2, p. 187-191, 2015.
  15. Anuário Detran-PR 2005
  16. Anuário Detran-PR 2012
  17. MALVESTIO, M. A. Acidentes De Transito: Caracterização Das Vitimas Segundo O " Revised Trauma Score " Medido No Período Pre-Hospitalar Motor Vehicle Crash?: Victims 'TM Characterization Throughout " Prehospital Revised Trauma Score " Accidentes De Transito?: Caracterização. v. 36, n. 4, p. 394-401, 2002.
-