

Ocurrencias de accidentes de tránsito con motocicletas en un municipio del interior paulista

Silva-Silvia Sidnéia¹, Oliveira-Silvio Martins², Caritá-Edilson Carlos³

RESUMEN

Objetivo: este estudio tiene como objetivo analizar los registros de accidentes de tránsito con motocicletas, con víctimas adultas traumatizadas, atendidas por un equipo de paramédicos del interior paulista. **Material y métodos:** fue realizado de forma transversal, con abordaje cuantitativo. La muestra estuvo conformada por pacientes registrados en el Informe de Atendimientos del Cuerpo de Bomberos, en el periodo de enero a diciembre de 2008, involucrando accidentes de tránsito con motocicletas de víctimas adultas traumatizadas. Para la recolección de datos fue utilizado un instrumento específico. El análisis de los datos fue realizado con el apoyo de la herramienta *Microsoft Excel 2003* utilizando la función de tabla dinámica. **Resultados:** existe una elevada incidencia de accidentes con motocicletas; las víctimas tuvieron entre 18 y 25 años de edad (52,2%); el periodo de mayor ocurrencia del accidente fue en la tarde, entre las 12:00 y 18:59, en el 35,3% de los casos; hubo predominio de accidentes en los fines de semana sucediendo los viernes, sábados y domingos, en el 51,2% de los atendidos; las áreas del cuerpo que más fueron afectados fueron los miembros inferiores y superiores y la cabeza; las heridas superficiales acometieron 85,4% de las víctimas socorridas. **Conclusiones:** los datos epidemiológicos y la caracterización de los hechos analizados en este estudio confirman la importancia de la atención pre-hospitalaria a las víctimas involucradas en accidentes de motocicleta.

Palabras clave: accidentes de tránsito, brigada de emergencia, adulto y motocicletas. Brasil. (Fuente DeCs BIREME).

Accidents occurrences of traffic with motorcycles a city in inner São Paulo State

ABSTRACT

Objective: This study aims to review the reports on traffic accidents involving motorcycles in which adults experienced trauma and were assisted by a pre-hospital care team in a city located in São Paulo state. **Material and Methods:** It was conducted in a cross, with a quantitative approach. The sampled data originated from records in the Fire Department Service Report for the period between January and December 2008 of motorcycle accidents and adult trauma victims. Data collection utilized a specific tool. **Results:** Data analysis was completed using dynamic tables in *Microsoft Excel 2003*, which revealed a significant rise in the number of motorcycle accidents. Most victims were 18 to 25 years old (52.2%); accidents were most common in the afternoon, between 12pm and 18h59min (35.3% of the cases); accidents occurred predominantly on weekends (51.2% of service calls on Fridays, Saturdays or Sundays); the body areas that were most commonly affected were the lower and upper limbs, and the head; superficial injuries were found in 85.4% of the victims. **Conclusion.** Epidemiological data and the characterization of the events analyzed in this study confirm the relevance of pre-hospital care to the victims involved in motorcycle accidents.

Key words: Traffic accidents, emergency brigade, adults and motorcycles. Brazil. (Source DeCs BIREME).

¹ Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Coordenadora e Professora Titular dos cursos de Graduação em Enfermagem e de pós-graduação *Lato sensu* em Urgência, Emergência e Terapia Intensiva da Universidade de Ribeirão Preto – UNAERP. Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil.

² Enfermeiro. Especialista em Urgência, Emergência e Terapia Intensiva.

³ Tecnólogo em Processamento de Dados. Doutor em Ciências Médicas. Professor Titular dos cursos de Enfermagem, Engenharia de Computação e Sistemas de Informação da Universidade de Ribeirão Preto – UNAERP. Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil.

Ocorrências de acidentes de trânsito com motocicletas em um município do interior paulista

RESUMO

Objetivo: este estudo tem como objetivo analisar os registros de acidentes de trânsito envolvendo motocicletas, com vítimas adultas traumatizadas, assistidas por uma equipe de atendimento pré-hospitalar do interior paulista. **Materiais y métodos:** foi realizado de forma transversal, com abordagem quantitativa. A amostra foi composta pelos dados registrados no Relatório de Atendimentos do Corpo de Bombeiros, no período de janeiro a dezembro de 2008, envolvendo acidentes de trânsito com motocicletas e vítimas adultas traumatizadas. Para a coleta de dados foi utilizado um instrumento específico. A análise dos dados foi realizada com o apoio da ferramenta *Microsoft Excel 2003* utilizando a função de tabela dinâmica. **Resultados:** a análise dos dados foi efetuada com base nos resultados de coleta de dados, onde pode-se constatar a elevada incidência de acidentes com motocicletas; as vítimas apresentaram-se na faixa etária, de maior acometimento, entre 18 a 25 anos (52,2%); o período de maior frequência foi a tarde, entre 12 horas e 18 horas e 59 minutos (35,3%) dos casos; houve predomínio dos acidentes nos finais de semana ocorrendo às sextas, sábados e domingos (51,2%) dos atendidos; as áreas corpóreas mais afetadas foram os membros inferiores e superiores e a cabeça; os ferimentos superficiais acometeram 85,4% das vítimas socorridas. **Conclusões:** os dados epidemiológicos e a caracterização das ocorrências analisados nesse estudo ratificam a relevância do atendimento pré-hospitalar às vítimas envolvidas em acidentes com motocicletas.

Palavras chave: acidentes de trânsito, brigada de emergência, adulto e motocicletas. *Brasil. (Fuente DeCs BIREME).*

INTRODUÇÃO

A motivação para pesquisar sobre atendimento pré-hospitalar (APH) surgiu a partir do interesse despertado durante a graduação e pós-graduação quando foi realizado trabalho de conclusão de curso nesta área e percebeu-se aumento significativo no número de ocorrências de acidentes de motocicletas, prevalecendo na idade adulta.

A elevação gradual dos índices de mortalidade devido aos acidentes de trânsito revela-se grave e sério problema de saúde da população em todos os países, independente do desenvolvimento socioeconômico e, este fato, evidencia que o trauma constitui-se um dos principais problemas de saúde pública, correspondendo à terceira causa de mortalidade do mundo, superado apenas pelas neoplasias e doenças cardiovasculares (1).

Em âmbito mundial, a questão da segurança no trânsito passou a ser examinada com maior interesse na década de 1950, enquanto no Brasil, a importância dada a essa questão ainda é recente e está sendo implementada por meio de campanhas nos níveis Federal, Estadual e Municipal (2).

A taxa de acidentes de transporte, observada no Brasil, que incluem os acidentes de trânsitos encontram-se entre as mais elevadas do mundo (18,9/100.000 habitantes),

tendo sido responsáveis por 33.620 mortos e 114.189 mil internações em 2003 (3).

Os estudos de acidentes de trânsito no país infelizmente são escassos, no entanto, tem-se percebido que as ações de prevenção e controles estão sendo despertadas e vem sendo alvo de grande preocupação, principalmente pelo elevado número de vítimas jovens que atingem; além dos impactos sociais, econômicos e pessoais que provocam (4). Os acidentes de trânsito não ocorrem «por acaso», mas são decorrentes de deficiência das vias, dos veículos e principalmente das falhas humanas (2).

A avaliação da gravidade do trauma e a instituição de manobras para manutenção básica da vida, no local do evento podem representar a oportunidade de sobrevivência para as vítimas de trauma até a sua chegada ao hospital. Ademais, nessa fase, por meio do processo de triagem, tornam-se possíveis adequações de recursos humanos e materiais, as reais necessidades da vítima são avaliadas podendo, desta forma, exercer influência nas taxas de morbidade e mortalidade. Para tanto, é necessária a existência de serviços de APH integrado ao sistema de saúde (5).

O APH é um tipo de assistência emergencial realizado, direta ou indiretamente, fora do ambiente hospitalar, traduzindo-se em um atributo particular, merecendo des-

taque que, por meio dos equipamentos específicos e equipes treinadas, busca dar uma resposta adequada à solicitação. Na maioria das chamadas, os profissionais se deslocam para o local onde o paciente necessita de cuidados considerados urgentes, isto é, que necessitam de atendimento em um breve período de tempo, visando à manutenção da vida ou minimizando as sequelas. Quando não há necessidade do envio de uma viatura de Suporte Básico ou Avançado o atendimento ocorre realizando uma simples orientação pelo próprio telefone.

A primeira tentativa moderna na organização de auxílio médico de urgência data de 1792, quando o cirurgião militar *Dominique Larrey* praticou cuidados básicos de atendimento à saúde de pacientes, vítimas da guerra no período Napoleônico, no próprio campo de batalha, tendo por objetivo prevenir complicações e mortes⁶. As guerras seguintes confirmaram os benefícios do atendimento médico precoce prestado aos soldados e combatentes, nessa época (6).

No contexto brasileiro, a primeira iniciativa de APH data de 21 de julho de 1893, quando o Senado Federal aprovou a lei intitulada «O socorro médico de urgência em via pública», que pretendia assegurar atendimento às vítimas de trauma e males súbitos cuja natureza fosse incompatível com o tratamento domiciliar. Devido à falta de recursos financeiros este projeto não chegou a ser implantado (7).

Atualmente, o Sistema Único de Saúde (SUS) vem executando essas atividades por meio das Secretarias de Saúde e do Corpo de Bombeiros Estaduais mediante convênio de cooperação e atuação conjunta (5).

O objetivo do APH não é realizar um tratamento definitivo no local do evento, mas sim ser um agente temporário que se divide em Suporte Básico de Vida (SBV) e Suporte Avançado de Vida (SAV), que visam tentar manter a homeostase, estabilizando e transportando os pacientes ao serviço hospitalar adequado possibilitando, assim, a realização do tratamento adequado e definitivo.

Embora existam pesquisas crescentes a respeito do APH e seu impacto sobre os resultados alcançados pela vítima, é inegável sua contribuição para a diminuição do tempo de chegada até a vítima e ao hospital apropriado, bem como a realização de intervenções iniciais adequadas à manutenção da vida (7). Para a realização de um atendimento de qualidade é necessário ampliar as pesquisas com o objetivo de conhecer as ocorrências de acidentes de trânsito atendidas e, principalmente, a população acometida, incluindo as circunstâncias dos acidentes, o perfil

das vítimas e o diagnóstico das lesões.

O evento responsável pelo trauma possui relação direta com a vulnerabilidade da região corpórea acometida (8). Portanto, o conhecimento da etiologia do trauma torna-se indispensável para definir condutas e estabelecer o prognóstico e as ações de prevenções específicas que possam ser planejadas e aplicadas na prática. É necessário ampliar o conhecimento em relação às ocorrências de acidente de trânsito e o papel que o APH vem desenvolvendo (4).

Para o SBV, o atendimento de vítimas destina-se ao cuidado no local e ao transporte de pacientes com risco de morte, conhecida ou não, porém, sem necessidade potencial de intervenção médica no local e/ou durante o transporte até o serviço de saúde de destino. Ao SAV compete o atendimento de vítimas clínicas ou de traumas, potencialmente portadoras de lesões de barreiras epiteliais e/ou mucosas, cujo quadro, na grande maioria das vezes, exige a realização de procedimentos complexos/invasivos para a manutenção da vida. Esse atendimento no local do evento visa à definição do diagnóstico inicial e a reanimação e estabilização do paciente para posterior transferência a uma unidade hospitalar (9).

Todos os que trabalham no APH são membros da equipe de atendimento ao paciente como os enfermeiros e médicos do intra-hospitalar. A equipe deve estar bem treinada para poderem, de forma ágil e eficiente, retirar o paciente do local do incidente e transportá-lo rapidamente para o hospital apropriado mais próximo (10).

No Município de Porto Ferreira, estado de São Paulo, Brasil, em 2004, foi implantado um sistema de APH no nível de SBV, denominado Resgate do Corpo de Bombeiros. Esse sistema visa prestar assistência às vítimas em situação de emergência em vias e logradouros públicos nos casos de acidentes de trânsito, acidentes com lesão corporal traumática, tentativa de suicídio, emergência clínica e obstétrica, e outras emergências triadas pela central de comunicação do Corpo de Bombeiros.

Prevenir um trauma é até mesmo mais importante do que tratar um trauma. Quando o trauma é evitado, o paciente e sua família são poupados de sofrimentos e apuros econômicos (10).

Esse trabalho justifica-se pelo aumento de traumas decorrentes de acidentes de trânsito que muitas vezes são evitáveis, sendo assim, julga-se necessário serem conhecidos e divulgados com intuito de se trabalhar com a prevenção. Desta forma, tem-se o objetivo de analisar os

registros de acidentes de trânsito envolvendo motocicletas, com vítimas adultas traumatizadas, atendidas por uma equipe de atendimento pré-hospitalar em um município do interior paulista - Brasil.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, transversal, que utilizou dados de fontes secundárias, envolvendo coleta de dados de um determinado período de tempo, com uma abordagem de pesquisa quantitativa, que tem a preocupação de proporcionar respostas mais exatas, interpretáveis e propiciar resultados replicáveis (11).

Este estudo foi realizado em uma Corporação do Corpo de Bombeiros de um município do interior paulista, que se encontra a 227 quilômetros da capital São Paulo (12).

O presente estudo foi composto pelos atendimentos registrados nos Relatórios de Atendimento do Corpo de Bombeiros (RACB), onde foram avaliados número da ficha, datas de ocorrência, horários, sexo, faixa etária, tipo de transporte (ocorrências de acidentes de trânsito envolvendo motocicletas), área do corpo afetada como membros inferiores e superiores, cabeça, tórax, abdome, pelve e pescoço; além dos tipos de ferimentos incluindo as escoriações, contusões e cortes, bem como fraturas fechadas e expostas. Foram avaliados todos os atendimentos de acidentes de trânsito com vítimas adultas traumatizadas, do período de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2009, envolvendo acidentes de trânsito com motocicletas e vítimas adultas traumatizadas, com idades entre 18 a 59 anos.

Foram excluídas todas as fichas envolvendo atendimentos clínicos independente da idade; fichas de atendimentos envolvendo vítimas com idade inferior a 18 anos e igual ou superior a 60 anos; fichas de acidentes de trânsito que não envolveram motocicletas; fichas que não tiveram os dados necessários à coleta e fichas incompletas.

Os dados foram coletados por meio de pesquisa em RACB utilizando um instrumento específico, previamente desenvolvido pelos pesquisadores, sendo que os dados foram armazenados através de um formulário eletrônico no gerenciador de banco de dados *Microsoft Access 2003*, da empresa *Microsoft Corporation*.

Foram utilizados os RACB para pesquisa, após o envio do ofício solicitando autorização do Comandante do Corpo de Bombeiros da cidade de Porto Ferreira, para a possibilidade de trabalhar com os dados arquivados. A pesquisa foi desenvolvida após autorização do Comandante

do Corpo de Bombeiros da cidade de Porto Ferreira e apreciação e autorização do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade de Ribeirão Preto sob número ComÉt: 39/10.

Os dados foram preparados e exportados para uma planilha eletrônica do programa *Excel 2003*, da empresa *Microsoft Corporation* e a análise quantitativa foi realizada por meio da funcionalidade de «relatório de tabela e gráfico dinâmico», que permite a correlação dos dados por meio de um cubo dinâmico; metodologia essa conhecida como mineração de dados.

RESULTADOS

Considerando as 2234 ocorrências atendidas pelo resgate do Corpo de Bombeiros do município de Porto Ferreira/SP - Brasil, foram selecionadas 205 fichas referentes às ocorrências de solicitação de socorro envolvendo motocicletas em acidentes de trânsito, com vítimas adultas traumatizadas, no período de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2009.

Na análise da Tabela 1 constata-se que a faixa etária entre 18 e 25 anos, 107 (51,9%) vítimas, e de 26 e 35 anos com 56 (27,4%) vítimas, tiveram maior número de ocorrências em comparação àquelas de 36 a 45 e de 46 a 59 anos, sendo essa última com o menor índice de ocorrências registrado.

No estudo, o predomínio do sexo masculino é significativo, 77,5%, ao confrontarmos com o sexo feminino que foi de 22,5%.

Os atendimentos às ocorrências de acidentes de trânsito, de acordo com os dias da semana, distribuíram-se da seguinte forma: segunda-feira (8,8%), terça-feira (9,8%), quarta-feira (15,1%), quinta-feira (15,1%), sexta-feira (15,6%), com relativa concentração aos sábados e domingos com (19%) e (16,6%), respectivamente.

As ocorrências aconteceram, conforme os dados descritos no Gráfico 1, apresentando maior frequência (35,3%), no turno da tarde, correspondendo ao período das 12 horas as 17 horas e 59 minutos.

Posteriormente ao turno da tarde, apresenta-se o turno da noite com (31,9%). O turno da manhã com 23,2% e o turno da madrugada com 9,7% obtiveram os menores índices de ocorrências.

Por ocasião dos atendimentos às ocorrências com

motocicletas notaram-se vítimas com expressiva quantidade de ferimentos superficiais 234 (85,4%), apresentando escoriações, contusões e cortes, como apresentado no Gráfico 2. No entanto, os clientes com quadros mais sérios manifestaram-se com fratura fechada, 26 (9,5%) vítimas, 9 (3,3%) de fratura exposta e 5 (1,8%) de laceração/esmagamento.

De uma maneira geral, as áreas corpóreas mais acometidas foram os membros inferiores (MMII) e os membros superiores (MMSS), seguidos pela cabeça e tórax; e os menos acometidos foram o abdome, pelve e pescoço, de acordo com o Gráfico 3.

DISCUSSÃO

A vulnerabilidade do usuário de motocicleta é evidente, pois para ele não há proteções similares àquelas dos ocupantes de veículos de quatro rodas e, com isso, eles possuem maior exposição corpórea, bem como maior dificuldade de visualização da moto por outros motoristas.

Evidencia-se, nesse estudo, a supremacia do sexo masculino no envolvimento com acidentes de trânsito envolvendo motocicletas, corroborando achados de outra investigação quando seus autores estudaram o perfil das vítimas de acidentes de moto e a proporção relativa do sexo masculino, variando de 79% a 92% (13). A elevada proporção do sexo masculino pode estar relacionada com sua maior prevalência de comportamentos inadequados no trânsito e maior utilização desse tipo de veículo. A imaturidade, sentimentos de onipotência, tendência de superestimar suas capacidades, a pouca experiência, habilidade para dirigir e comportamentos de riscos ficam evidenciados (14).

Considerando as idades, os indivíduos de 18 a 25 anos representaram 51,9% das vítimas de motocicletas e sabe-se que os indivíduos com idades compreendidas na faixa etária de 20 a 29 são os que mais se envolvem em acidentes de trânsito (15); confirmando os achados de nosso estudo.

As ocorrências nos fins de semana, considerando as sextas, sábados e domingos, representaram 51,2% dos atendimentos e, esse elevado número de vítimas, a partir da sexta-feira, pode estar relacionado com a possível ingestão de bebidas alcoólicas, mais frequentes nestes períodos (16). Isso pode ser explicado pelo fato de nos finais de semana as vítimas estarem de folga dos serviços e acabam abusando no uso de bebidas alcoólicas. Ressalta-se que há necessidade de estarem sendo realizados exames laboratoriais após o acidente, para se chegar a essa conclusão, observada no cotidiano e durante os

atendimentos.

Foi constatado nessa pesquisa que ao se aproximar dos fins de semana o índice de acidentes de trânsito envolvendo motocicletas foram aumentando e estudos apontam que existem três vezes mais chances dos motociclistas se envolverem em acidentes entre quintas-feiras e domingo, quando há aumento do consumo de álcool, quando comparados às ocorrências com o mesmo tipo de veículo, entre segundas e quartas-feiras, quando este consumo diminui (14). Verifica-se, pois, que há fatores humanos, ambientais e mecânicos implicados no risco de acidentes de trânsito, posto que o cansaço e sobrecarga de tarefas constituem-se em provocadores de falhas humanas (17).

A maior frequência do tipo de ocorrências estudado, no período da tarde, permite-nos inferir tratar-se de período pós-refeição, onde ocorre a fase da quimificação e poupa-se energia, além de compreender o final de um dia de atividades, quando evidencia-se o cansaço. Nos turnos da tarde e noite deduz-se que há aumento do consumo de álcool, redução da visibilidade e cansaço ao final do dia (17).

No estudo constata-se que o ferimento mais comum foram as escoriações, que podem ter ocorrido devido ao fato dos motociclistas não terem proteções tão seguras como dos condutores de automóveis, tornando-se mais expostos e sofrendo ferimentos frequentemente, porém assinalam-se clientes com fraturas fechada e exposta, além de laceração/esmagamento, considerados ferimentos de natureza grave (18).

Foi observado nos acidentes de trânsito envolvendo motocicletas uma maior incidência de acometimentos na região dos membros e cefálica que pode ser explicada, nestes casos, pelo mecanismo de trauma, pois ocorre a aceleração rápida seguida pela colisão a um objeto, o corpo movimenta-se para frente e sobre a motocicleta, e por não estar contido, o motociclista pode ser ejetado. Isto ocorre pela tendência do objeto em manter o movimento (inércia) (19-20). Os membros e a cabeça são os primeiros pontos de impacto, no caso, contra o objeto e o chão, respectivamente 20; o que pode explicar a maior parte das lesões se encontrarem nestas regiões.

O APH no município de Porto Ferreira SP - Brasil foi criado com o intuito de se reduzir sequelas e óbitos nos atendimentos de emergências clínicas, obstétricas, psiquiátricas e traumas, principalmente nos acidentes de trânsito, e constata-se pelos resultados desse estudo, que vem colaborando para redução dos danos secundários às vítimas.

No presente estudo conclui-se que a faixa etária com maior prevalência de ocorrências envolvendo motocicletas foi de 18 a 25 anos de idade, com indivíduos, em sua maioria, jovens do sexo masculino.

No final de semana, considerando sextas-feiras, sábados e domingos, ocorre maior número de acidentes de trânsito envolvendo motocicletas.

As áreas mais acometidas em motociclistas nos acidentes de trânsito foram os MMII, MMSS e a cabeça. As lesões com maior gravidade foram as fraturas abertas, fraturas fechadas e laceração/esmagamento.

Há quantidade significativa de vítimas com ferimentos superficiais 234 (85,4%) nos atendimentos, sendo considerados como ferimentos superficiais as escoriações, contusões e os cortes.

Conclui-se que os dados epidemiológicos e a caracterização das ocorrências analisados nesse estudo ratificam a relevância do atendimento pré-hospitalar às vítimas envolvidas nos acidentes de trânsito com motocicletas.

Diante desses achados espera-se que este estudo possa servir de base para a implantação de ações voltadas para a realidade local, em parceria com os órgãos públicos e privados, devendo ser abordados, principalmente, os subgrupos mais vulneráveis aos acidentes de trânsito.

É conveniente ressaltar ainda que para a reflexão acerca dos acidentes e prevenção faz-se necessária atualização permanente dos profissionais que atuam no APH, como treinamentos específicos que compreendem aulas teóricas e atividades práticas, além da realização de outros estudos voltados para o trânsito.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Hoyt DB, Coimbra R, Winchell RJ. Tratamento de trauma agudo. In: Townsend CM, editor. Sabiston Tratado de cirurgia: as bases biológicas da prática cirúrgica moderna. 16. ed. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan; 2003.
- Marin-León L, Queiroz MS. Atualidade dos acidentes de trânsito na era da velocidade: uma visão geral. *Cad. Saúde Pública*. 2000; 16(1): 7-21.
- Ministério da Saúde. Datasus. Brasil [Internet]. 2003 [citado 2009 maio 10]. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>.
- Pereira WAP, Lima MADS. Atendimento pré-hospitalar: caracterização das ocorrências de acidente de trânsito, 2005. *Acta Paul Enferm*. 2006; 19:279-83.
- Ministério da Saúde. Portaria nº 824 de 24 de junho de 1999. Estabelece normas relativas ao atendimento pré-hospitalar. *Diário Oficial da União, Brasília, DF*, 25 jun. 1999.
- Lopes SLB, Fernandes RJ. Uma breve revisão do atendimento médico pré-hospitalar. *Medicina (Ribeirão Preto)*. 1999 Out./Dez; 32:381-387.
- Ministério da Saúde. Institui as diretrizes e regulação médica das urgências e normatiza os serviços de atendimento pré-hospitalar móvel, Brasília, DF, 2001.
- Whitaker IY, Gutiérrez MGR, Koizumi MS. Gravidade do trauma avaliada na fase pré-hospitalar. *Rev Ass Méd Brasil*. 1998; 44(2):111-119.
- Ministério da Saúde. Portaria nº 2048 de 05 de setembro de 2002. Dispõe sobre a organização do atendimento móvel de urgência – SAMU. *Diário Oficial da União, Brasília, DF*, 6 set. 2002.
- Alfaro D, Mattos FH. Atendimento pré-hospitalar ao traumatizado. (National Association of Emergency Medical Technicians) 6. ed. Rio de Janeiro(RJ): Elsevier; 2007.
- Polit DF, Beck CT, Hungler BP. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos avaliação e utilização. 5. ed. Porto Alegre (RS): Artmed; 2004.
- Prefeitura Municipal de Porto Ferreira. Aspectos Físicos e Geográficos. [Internet]. [citado 2009 abril 07]. Disponível em: <http://www.portoferreira.sp.gov.br>.
- Dillihunt RC, Maltby GL, Drake EH. The increasing problem of motorcycle accidents. *J. Amer. Med. Ass.* 1966 Jun; 196(12):1045:1047.
- Santos AMR, et al. Perfil das vítimas de trauma por acidente de moto atendidas em um serviço público de emergência. *Cad. Saúde Pública*. 2008 Ago;24(8):1927-1938.
- Malvestino MAA. Predeterminantes de sobrevivência em vítimas de acidentes de trânsito submetidas a atendimento pré-hospitalar de suporte avançado à vida. [Thesis]. São Paulo: Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo; 2005. [Internet]. [citado 2009 dezembro 12]. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses>.
- Bastos YGL, Andrade SM, Soares DA. Características dos acidentes de trânsito e das vítimas atendidas em serviço pré-hospitalar em cidade do sul do Brasil, 1997/2000. *Cad. Saúde Pública*. 2005 Mai/Jun;21(3):815-822.
- Verona AM, Oliveira DLC. Os riscos dos acidentes de trânsito na perspectiva dos motoboys: subsídios

para a promoção da saúde. Cad. Saúde Pública. 2006 Dez; 22(12):2717-2721.

18. Drumond DAF, Abrantes WL. Tipos de trauma: O politraumatizado. In: Freire E. Trauma a Doença dos Séculos. São Paulo(SP): Atheneu; 2001.
19. Haddad JP, et al. Motorcycle accidents: a review of 77 patients treated in a three-month period. J. Trauma. 1976 Jul;16(7):550-557.
20. Hércules HC. Mecanismo do trauma. In: Freire, E. Trauma: a doença do século. São Paulo(SP): Atheneu; 2001.

Correspondencia

Sidnéia Silva Silva
Universidade de Ribeirão Preto – UNAERP.
Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil.
Correo electrónico: sssilva@unaerp.br

Forma de citar este artículo: Silva-Silvia S, Oliveira-Silvio M, Caritá-Edilson C. Ocurrencias de accidentes de tránsito con motocicletas en un municipio del interior paulista. Rev enferm Herediana. 2011;4(1):32-38.