

# LEVANTAMENTO DO PERFIL DAS VÍTIMAS DE ACIDENTES MOTOCICLÍSTICOS INTERNADAS EM UM HOSPITAL PÚBLICO DE SANTA CATARINA

Luana Meneghini Belmonte<sup>1</sup>  
Bruno Agostini Lange<sup>2</sup>  
Celina Moura da Silva<sup>3</sup>  
Tassiana Oliveira da Silva<sup>4</sup>  
Luiz Augusto Oliveira Belmontes<sup>5</sup>

## RESUMO

Os motociclistas são as vítimas de trauma fechado mais frequentemente atendidas nas emergências dos Hospitais. O estudo teve como objetivo investigar o perfil das vítimas de acidentes motociclísticos internadas em um Hospital Público de Santa Catarina. Trata-se de uma pesquisa descritiva, documental e com abordagem quantitativa desenvolvida em um Hospital, mediante utilização de técnica de análise de registros institucionais em 271 prontuários de vítimas de acidentes motociclísticos internadas entre dezembro de 2014 e julho de 2015. Os resultados mostram que a maioria das vítimas são homens (77,5%), solteiros (52,8%), com média de idade de 32 anos. O tipo de colisão mais frequente foi moto com carro e ocorreram no período noturno. As lesões mais comuns foram as fraturas dos membros inferiores. A média dos custos das internações hospitalares foi de R\$ 2.095,00 e o custo total dessas internações foi de R\$ 540.660,60. Conclui-se que homens na faixa de idade de maior produção humana são as vítimas mais acometidas nos acidentes motociclísticos com lesões graves como fraturas, necessitando de tratamento cirúrgico e maior tempo de internação hospitalar resultando em altos custos. Ações preventivas e de educação no trânsito devem ser realizadas continuamente, com ênfase aos riscos associados a esse tipo de transporte, lesões e custos gerados.

**Palavras-chave:** Acidente de trânsito. Motocicleta. Internação hospitalar.

## 1 INTRODUÇÃO

No Brasil observa-se um aumento crescente no número de acidentes de trânsito envolvendo motocicletas, veículo que vem ganhando aceitação da população por ser ágil, econômico e de custo reduzido (OLIVEIRA; SOUSA, 2003). Segundo o Departamento Nacional de Trânsito, o Brasil atingiu em 2015 uma frota de 19.401.654 motocicletas; em

---

<sup>1</sup> Mestre em Neurociências, Professora e Coordenadora do Curso de Fisioterapia da Universidade do Sul de Santa Catarina, Palhoça-SC, Brasil. E-mail: [luanambelmonte@gmail.com](mailto:luanambelmonte@gmail.com)

<sup>2</sup> Fisioterapeuta pela Universidade do Sul de Santa Catarina, Palhoça-SC, Brasil. E-mail: [agostini.rs@hotmail.com](mailto:agostini.rs@hotmail.com)

<sup>3</sup> Fisioterapeuta pela Universidade do Sul de Santa Catarina, Palhoça-SC, Brasil. E-mail: [celinamds@ig.com.br](mailto:celinamds@ig.com.br)

<sup>4</sup> Acadêmica do Curso de Fisioterapia da Universidade do Sul de Santa Catarina, Palhoça-SC, Brasil. E-mail: [tassisilva2@gmail.com](mailto:tassisilva2@gmail.com)

<sup>5</sup> Mestre em Ciências do Movimento Humano, Doutorando do Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde da Universidade do Sul de Santa Catarina, Palhoça-SC, Brasil, [luiabob@gmail.com](mailto:luiabob@gmail.com)

Santa Catarina, por sua vez, esse número é de 796.505 motocicletas (DENATRAN, 2015). E os motociclistas são as vítimas de trauma fechado mais frequentemente atendidos nas salas de emergência, superando em número as vítimas de atropelamento, quedas, acidentes automobilísticos e agressões físicas (PARREIRA et al, 2012).

A utilização da motocicleta como meio de trabalho vem contribuindo para o aumento no número dos acidentes. Um estudo com mototaxistas, um grupo de trabalhadores com elevada carga diária de trabalho, demonstrou que a presença de fadiga em membros inferiores e queixa musculoesquelética apresentaram associação estatisticamente significativa com a ocorrência de acidentes de trabalho (AMORIM et al, 2012).

Pesquisa realizada pelo Hospital das Clínicas de São Paulo em 2013 verificou que 70% dos acidentes motociclísticos (AMs) foram decorrentes de falha humana, evidenciando que o comportamento do motociclista foi o principal fator para a ocorrência destes acidentes. Além da imprudência no trânsito, chama a atenção no estudo o elevado índice de pessoas que pilotam motocicletas alcoolizadas ou drogadas, já que 21% tiveram dosagem positiva para álcool/droga em pelo menos uma amostra biológica (ABRACICLO, 2014).

Atualmente, os AMs são considerados um problema de saúde pública, devido ao grande impacto que acarretam, não apenas na condição física dos indivíduos, mas também pelos custos de tratamento subsidiados pelo Estado. De acordo com o Ministério da Saúde, no Brasil, entre junho de 2014 a junho de 2015, 103.406 motociclistas acidentados necessitaram de internação hospitalar no Sistema Único de Saúde (SUS). Deste total de internações, 8.681 ocorreram na Região Norte, 34.041 na Região Nordeste, 40.295 na Região Sudeste, 10.737 na Região Centro-Oeste e 9.652 na Região Sul. Essas internações hospitalares geraram um gasto aproximado de 109 milhões de reais para os cofres públicos (BRASIL, 2015a).

Além do impacto econômico, os traumas decorrentes dos acidentes de trânsito (AT) impactam diretamente na qualidade de vida do indivíduo, pois resultam em incapacidades temporárias ou mesmo permanentes (BAMPI; GUILHEM; LIMA, 2008). Segundo os estudos entre os diversos traumas decorrentes dos AMs encontram-se como mais frequentes os politraumas, traumas de extremidades (fraturas de membros inferiores e superiores) e traumatismo crânio-encefálico (TCE) (ANDRADE et al, 2009). O TCE evidencia-se como importante causa de morte, deficiência física e mental e gera significativo impacto na qualidade de vida de um ser humano (SANTOS et al, 2013).

O estudo de Schoeller e colaboradores (2011) verificou que as lesões das vítimas de AMs atendidas em um centro de reabilitação em Santa Catarina, entre 2000 a 2010, variaram de TCE, traumas raquimedulares, amputações e fratura de membros. Estas lesões representam

sequelas temporárias ou permanentes, retirando do mercado de trabalho sujeitos em plena idade produtiva, acarretando em custos elevados para o sistema previdenciário. Os autores também ressaltam que os óbitos por AMs no Estado de Santa Catarina tiveram um crescimento de 230%, no período de 2000 a 2009, enquanto que a população catarinense cresceu 16% neste mesmo período, uma tendência de acréscimo mais acentuada do que no país, destacando que os AMs deste estado são de maior gravidade do que a média brasileira.

É consenso de que não há necessidade de reforçar a importância da vigilância de acidentes de transporte na indução de políticas públicas. As políticas sociais para a prevenção de acidentes de transporte devem se apoiar em informações objetivas e o conhecimento que fundamenta a prevenção deste problema grave de saúde pública (SCHOELLER et al, 2011).

Portanto faz-se necessário o levantamento do perfil das vítimas de AMs, assim como seus desfechos, lesões e sequelas, gerando dados para fundamentar ações e medidas preventivas que auxiliem na redução dos grandes e graves números de ATs. Desta forma, o presente estudo teve como objetivo identificar o perfil das vítimas de acidentes motociclísticos internadas em um Hospital Público de Santa Catarina.

## 2 MÉTODO

O estudo documental, de abordagem quantitativa foi realizado em um Hospital Público de Santa Catarina, no período de julho a outubro de 2015. Para a coleta de dados foi empregada a técnica de análise de registros institucionais em todos os prontuários eletrônicos de vítimas de acidentes motociclísticos, totalizando 271 prontuários. A coleta de dados ocorreu no Serviço de Arquivo Médico e Epidemiologia (SAME) do Hospital.

Para a transcrição dos dados documentais utilizou-se um roteiro composto por questões sociodemográficas: sexo, faixa etária, estado civil, procedência e questões relacionadas ao AM e internação hospitalar: utilização de capacete, hábitos etílicos ou uso de drogas ilícitas, gravidade do encaminhamento pela Escala de Coma de Glasgow (ECG), tipo de acidente, período do dia, área corporal lesada, tipo de lesão, CID 10 (transcrito do prontuário como o CID principal, no momento da internação), óbito, tempo de internação, setor de internação, realização de cirurgias e custo total da internação. Para a organização e tabulação, os dados foram transcritos em uma planilha do Microsoft Excel versão 2013.

Para a análise dos dados e realização da estatística descritiva e inferencial foi utilizado o software *Statistical Package for Social Science for Windows* (SPSS), versão 17.0. Para a estatística inferencial foram utilizados os seguintes testes: Teste U de *Mann Whitney* para

**Rev. Saúde Públ. Santa Cat., Florianópolis, v. 10, n. 1, p. 8-22, jan./abr. 2017.**

comparar a diferença entre as médias de dois grupos; Correlação de *Spearman* para analisar o grau de relacionamento entre duas variáveis quantitativas e Teste Qui Quadrado para analisar a associação entre variáveis categóricas.

O Estudo foi aprovado pelo CEP-Unisul, sob número do parecer nº: 35779214.2.0000.5369.

### 3 RESULTADOS

Destas vítimas, 210 (77,5%) eram homens e 61 (22,5%) mulheres, com média de idade de 32 anos ( $\pm 11$  anos), variando entre 15 e 69 anos. A maioria das vítimas, 99 (36,5%), tinha entre 20 e 29 anos. Não foi observada diferença significativa na idade segundo o sexo das vítimas de acidentes de moto ( $U=5981$ ;  $p=0,497$ ).

Quanto ao estado civil, 58 (21,4%) eram casados e 143 (52,8%) solteiros, 59 (21,8%) informaram outro tipo de união e 11 (4,1%) não informaram o estado civil.

Na Tabela 1 estão descritos os resultados relacionados a procedência das vítimas dos acidentes motociclísticos que fizeram parte do presente estudo. A maioria das vítimas era procedente da região da Grande Florianópolis/Santa Catarina.

**Tabela 1 - Procedência das vítimas de acidentes motociclísticos internadas em um Hospital Público de Santa Catarina no período de dezembro de 2014 e julho de 2015**

Município	Frequência	%
São José	89	32,8
Palhoça	64	23,6
Biguaçu	28	10,3
Florianópolis	19	7
Santo Amaro da Imperatriz	10	3,7
Outros	61	22,5
<b>TOTAL</b>	<b>271</b>	<b>100</b>

**Fonte:** Elaboração dos autores (2015).

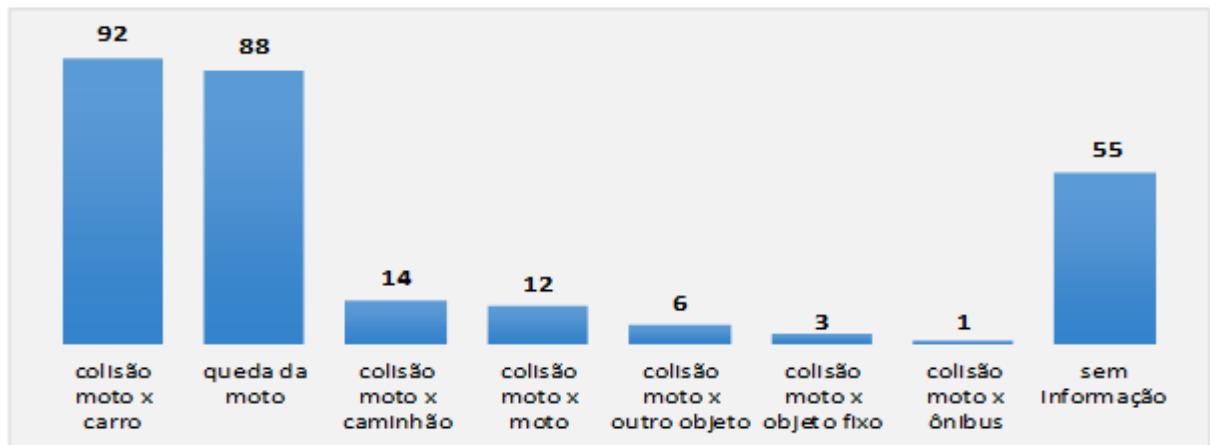
Quanto à utilização ou não dos equipamentos de proteção individuais (EPIs) pelos motociclistas do presente estudo, somente em 45 prontuários havia a informação sobre o uso do capacete. Destes, 39 (14,4%) utilizavam o capacete no momento do acidente e 6 (2,2%) não utilizavam.

Sobre os hábitos etílicos e/ou utilização de drogas ilícitas, contatou-se que em 29 prontuários (10,7%) havia a confirmação do uso de algum tipo de droga pelo motociclista no período que antecedeu o acidente. Com relação à ECG, que avalia a gravidade do trauma,

verificou-se nos prontuários que 26 (9,6%) tiveram traumatismo leve, 1 (0,4%) traumatismo moderado e 4 (1,5%) traumatismo grave.

A Figura 1 apresenta a frequência dos tipos de AMs sofridos pelas vítimas do presente estudo. Observa-se que a colisão moto com carro foi o prevalente (33,9%), seguida por queda da moto (32,5%). Em 55 prontuários não haviam informações relacionadas ao tipo de acidente.

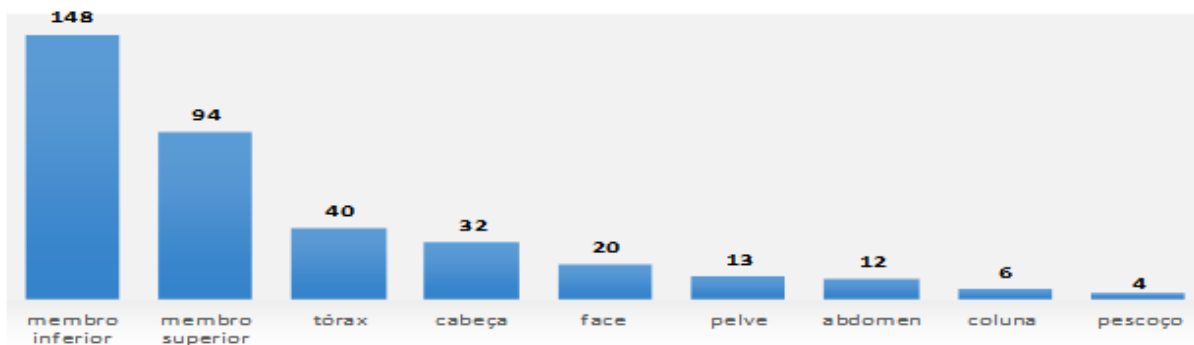
**Figura 1 - Frequência dos tipos de acidentes motociclísticos das vítimas internadas em um Hospital Público de Santa Catarina no período de dezembro de 2014 e julho de 2015**



Fonte: Elaboração dos autores (2015).

Dos 271 acidentes, 117 (43,2%) ocorreram a noite, 72 (26,6%) a tarde, 33 (12,2%) de manhã e 29 (10,7%) de madrugada. Em 20 (7,4%) prontuários não havia registro do horário do AM. A Figura 2 apresenta as áreas corporais lesadas nas vítimas dos acidentes de moto do presente estudo. Observa-se que os membros inferiores foram os mais acometidos (54,6%), seguidos dos membros superiores (34,7%) e região torácica (14,8%).

**Figura 2 - Frequência das áreas lesadas das vítimas em um Hospital Público de Santa Catarina no período de dezembro de 2014 e julho de 2015**



Fonte: Elaboração dos autores (2015).

Na Tabela 2 observa-se a frequência dos tipos de lesões decorrentes dos AMs. As fraturas foram mais prevalentes (62,8%).

**Tabela 2 - Frequência e porcentagem dos tipos de lesões das vítimas de acidentes motociclísticos internadas em um Hospital Público de Santa Catarina no período de dezembro de 2014 e julho de 2015**

<b>Tipo de lesão</b>	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
Fratura	230	62,8
Luxação	43	11,7
Ferimento	28	7,6
Contusão	20	5,4
Pneumotórax	17	4,6
Amputação	8	2,18
Hemotórax	6	1,6

Fonte: Elaborado pela autora (2015).

Houve associação ( $X^2=7,14$ ;  $p=0,007$ ) entre o tipo de lesão e a área de lesão, sendo que as vítimas de AMs que tem lesão nos membros inferiores tendem a apresentar fratura (60,8%).

Os códigos internacionais de doenças (CID 10) prevalentes foram S72 (fratura de fêmur) e S82 (fratura da perna, incluindo tornozelo), estes somaram um total de 54% dos AMs.

Das vítimas dos AMs avaliados no presente estudo, 11 (4,1%) foram a óbito. Houve associação ( $X^2=7,14$ ;  $p=0,007$ ) entre óbito e internação na Unidade de Tratamento Intensivo (UTI), sendo que as vítimas que foram a óbito, 6 (54,5%) internaram na UTI. Também houve associação ( $X^2=28,3$ ;  $p=0,000$ ) entre tipo de lesão e óbito, sendo que os indivíduos que apresentam TCE tendem a falecer.

A média de tempo de internação no Hospital foi 13 dias ( $\pm 14$  dias), sendo 1 dia o mínimo de permanência e 83 dias o máximo. Uma correlação positiva e significativa foi encontrada entre tempo de internação e custo da internação ( $\rho=0,557$ ;  $p=0,000$ ), sendo que 24,7% da variação do custo da internação pode ser explicada pela variação do tempo de internação. Da mesma forma encontrou-se correlação positiva entre tempo de internação hospitalar e dias de internação na UTI ( $\rho=0,817$ ;  $p=0,000$ ), sendo que 68% da variação do tempo total de internação pode ser explicada pela variação do tempo de internação na UTI.

Das 271 vítimas, 23 (8,5%) ficaram internados na UTI e a média de tempo de permanência na UTI foi 12 dias ( $\pm 10$  dias), sendo 1 dia o mínimo de permanência e 30 dias o máximo.

Houve diferença significativa no tempo de internação segundo a ocorrência de fratura ( $U=2597$ ;  $p=0,019$ ). O tempo médio de internação dos indivíduos com fratura (14 dias) foi maior do que os que não tiveram fratura (10 dias).

A maioria dos indivíduos, 229 (84,5%), necessitou de intervenção cirúrgica durante sua internação, enquanto somente 42 (15,5%) não necessitaram. Houve associação ( $X^2=20,05$ ;  $p=0,000$ ) entre o tipo de lesão e intervenção cirúrgica, sendo que as vítimas que apresentam fratura tendem a ser submetidas a intervenção cirúrgica (91,5%). Também houve associação ( $X^2=12,7$ ;  $p=0,000$ ) entre a área de lesão e intervenção cirúrgica, ou seja, o indivíduo com lesão nos membros inferiores tende a realizar cirurgia (61,5%).

Houve diferença significativa nos custos das internações segundo a realização de cirurgia ( $U=2419$ ;  $p=0,000$ ). A média dos custos das vítimas de AMs internadas que realizaram cirurgia (R\$2.277,00) foi maior do que a dos que não realizaram cirurgia durante sua internação hospitalar (R\$1.071,85).

O valor total das internações hospitalares das vítimas de AMs, de dezembro de 2014 até junho de 2015, analisadas no presente estudo, totalizou R\$ 540.660,60. A média dos custos destas internações hospitalares foi R\$ 2.095,00 ( $\pm$ R\$ 2.776,84). Foi observada diferença significativa nos custos de internação hospitalar segundo internação na UTI ( $U=925$ ;  $p=0,000$ ). A média do valor dos indivíduos internados na UTI foi R\$ 6.307,59, enquanto a média de valor dos indivíduos que não internaram na UTI foi R\$1.722,37.

#### **4 DISCUSSÃO**

Dados do Ministério da Saúde apontam que Santa Catarina ocupa a 13ª posição no ranking por acidente de motocicletas, com uma taxa de mortalidade de 8,5/100.000 habitantes, enquanto no Brasil o índice é de 6,3/100.000 habitantes. No período entre 2002 e 2012, este número cresceu 92,5% no estado. Em Santa Catarina, ocorreram 3.071 internações em 2014 gerando um gasto de R\$ 5,9 milhões para os cofres públicos. Conforme o Sistema de Informações sobre Mortalidade do Ministério da Saúde (SIM), houve um aumento de 280% no número de mortes em decorrência de acidentes motociclísticos entre 2003 e 2013 (BRASIL, 2015b).

Grande parte dos recursos financeiros do setor da saúde é drenada para o atendimento de urgência e traumatologia, para a reabilitação e a inclusão social das vítimas de ATs. A cada morte no trânsito, contam-se 20 outros acidentados que ficam feridos, muitos com sequelas irreversíveis. Os dados de mortes no Brasil são controversos, em face de falta de um sistema

**Rev. Saúde Públ. Santa Cat., Florianópolis, v. 10, n. 1, p. 8-22, jan./abr. 2017.**

seguro de estatísticas, mas, segundo estudos publicados por órgãos como Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN), Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e Associação Nacional de Transportes Públicos (ANTP), estima-se que o custo social total no Brasil com ATs seja da ordem de R\$ 30 bilhões anuais (BRASIL, 2010).

Segundo o Ministério da Saúde, o Brasil é o quinto país no mundo em mortes por ATs, em torno de 45 mil pessoas vão a óbito no Brasil por ano, sendo os motociclistas os principais envolvidos. Entre 2008 a 2013, acidentes com motos foram responsáveis pelo aumento de 115% das internações hospitalares no SUS por acidentes motociclísticos, e uma elevação de 170,8% do custo com atendimentos (BRASIL, 2015c).

No presente estudo, em um período de 6 meses, houveram, no referido hospital da Grande Florianópolis, 271 internações por AMs. Segundo o Ministério da Saúde, entre julho de 2014 a julho de 2015, ocorreram 103.406 internações decorrentes de AT com trauma de motociclista no território nacional, sendo 3.931 somente no estado de Santa Catarina (BRASIL, 2015a).

A alta taxa de AMs pode ser explicada pelo baixo custo, agilidade e facilidade de estacionamento. As motocicletas tornaram-se um meio de transporte bastante utilizado, tanto para trabalho quanto para o lazer. Estes fatores facilitadores estão diretamente associados ao aumento da frota de motos em todo o território nacional, e, conseqüentemente, a um crescimento significativo no número de acidentes envolvendo motociclistas, tornando-se uma espécie de epidemia moderna, desenhando um conjunto de agravos à saúde (SORIANO et al., 2013).

No presente estudo, a maioria (210; 77,5%) das vítimas eram homens. De acordo com o Sistema de Vigilância de Violências e Acidentes, 78,76% das vítimas de AMs são do sexo masculino, com idade de 20 a 39 anos (BRASIL, 2013). A prevalência de acidentes em jovens, do sexo masculino, é reforçada em diversos estudos (DUARTE et al., 2013; GANNE, 2010; MACEDO et al., 2014; PINTO; WITT, 2008; PORDEUS et al., 2010; RODRIGUES et al., 2010; SOUZA, 2012; TREVISOL; BOHM; VINHOLES, 2012).

A maior proporção de homens nos acidentes de trânsito tem sido atribuída a sua maior inserção no mercado de trabalho, levando a uma maior exposição em decorrência da atividade profissional e ao deslocamento para o trabalho (SCALASSARA; SOUZA; SOARES, 1998), além da atração dos motociclistas pelo risco e seu excesso de confiança (LAW; NOLAND; EVANS, 2009).



Na presente pesquisa a idade das vítimas variou desde menores de idade até idosos, demonstrando o aumento do uso da motocicleta como meio de transporte pela população em geral. Um estudo que comparou as características dos acidentes de motocicleta e vítimas atendidas por serviços de atenção pré-hospitalar nos anos de 1998 e 2010 também verificou que embora a faixa etária prevalente ficou entre 20 a 35 anos, houve, no decorrer dos anos, um acréscimo de motociclistas acidentados com 35 anos ou mais, o que pode ser explicado por este aumento da adesão do uso da motocicleta como meio de transporte (SANT'ANNA et al, 2013).

As transgressões das leis de trânsito como o excesso de velocidade, falta de atenção, realização de manobras arriscadas e uso de álcool são fatores causais para as ocorrências dos AMs verificados em diferentes estudos (ANDRADE; JORGE, 2000; CANOVA et al., 2010; PORDEUS et al., 2010). Dirigir sem capacete é outro fator de transgressão já que o uso deste EPI é a medida mais eficaz na redução das lesões encefálicas, sendo comprovadamente associada a um melhor prognóstico em acidentes com motocicletas (DUARTE et al, 2013; PARREIRA et al., 2012). A presente pesquisa teve como limitação a falta de informações nos prontuários relacionados ao uso ou não dos EPIs e à utilização de drogas lícitas e ilícitas antes do acidente. Essa limitação também foi encontrada em outros estudos (OLIVEIRA; SOUSA, 2012; SANT'ANNA et al, 2013).

Quanto às características dos acidentes, a colisão de moto com carro representa a maioria dos tipos de AMs, embora quedas isoladas de moto tenham crescido sua representação no total de acidentes (RODRIGUES et al., 2010; SANT'ANNA et al, 2013), resultados que corroboram com a presente pesquisa. A maioria desses acidentes ocorreram a noite, resultado também verificado em outros estudos (ARRUDA et al, 2009; SANT'ANNA et al, 2013; SOARES; COSTA; MORAES, 2010), que pode estar relacionado a diferentes fatores como menor visibilidade, cansaço dos motoristas, desrespeito aos semáforos, excesso de velocidade (CANOVA et al, 2010) e uso de álcool e outros entorpecentes no referido período (ARRUDA et al, 2009).

No presente estudo, houve uma taxa de óbitos de 4,1% entre os internados, observando-se associação entre o traumatismo crânio-encefálico e a ocorrência de óbito. No país, entre junho de 2014 a junho de 2015, o Ministério de Saúde apontou 2107 óbitos de motociclistas traumatizados em acidentes de trânsito, destes 89 em Santa Catarina (BRASIL, 2015a).

Atualmente, os motociclistas apresentam menor frequência e gravidade de lesões em segmento cefálico, bem como maior frequência e gravidade das lesões em extremidades

**Rev. Saúde Públ. Santa Cat., Florianópolis, v. 10, n. 1, p. 8-22, jan./abr. 2017.**

(DUARTE et al, 2013; OLIVEIRA; SOUSA, 2003; PARREIRA et al., 2012; PINTO; WITT, 2008). A partir dos escores obtidos na ECG do presente estudo, observou-se que a maioria das lesões não envolve o comprometimento do Sistema Nervoso Central. Estudo de Santa'anna e colaboradores (2013) revela que, com o passar dos anos, houve um decréscimo na proporção de vítimas classificadas com escalas de coma moderado/grave, além da redução do coeficiente de letalidade imediato

É fato que o motociclista é extremamente desprotegido ao comparar com motoristas de outros veículos motorizados. Devido à exposição do condutor da motocicleta no momento de uma colisão frontal ou lateral, este absorve todo o impacto, os membros inferiores e quadril são os mais desprotegidos, sendo estes os locais mais acometidos por lesões, posteriormente, membros superiores, cabeça e pescoço como verificado em diversos estudos (DUARTE et al, 2013; MACEDO et al., 2014; PINTO; WITT, 2008; RODRIGUES et al., 2010), o que vai ao encontro dos resultados obtidos no presente estudo.

Além da prevalência das lesões nos Membros Inferiores (MMII), ficou evidente no presente estudo associação entre as lesões em MMII e fraturas. Outros estudos também verificaram a ocorrência de fraturas em membros inferiores nos motociclistas acidentados (DUARTE et al, 2013; MACEDO et al, 2014; RODRIGUES et al., 2010).

Os acidentes envolvendo motociclistas causam lesões e sequelas muitas vezes permanentes. Os riscos de complicações graves e até lesões letais é potencialmente sério, pois traumas em estruturas ósseas podem provocar sérias hemorragias. Na fratura exposta há comunicação entre o foco da fratura e o ambiente externo, através de uma lesão na pele. Apesar dos avanços no tratamento de lesões de partes moles e nas técnicas de estabilização dessas fraturas, o índice de morbidade é alto, com complicações como infecções ósseas e retardos de consolidação, podendo elevar o tempo do tratamento, de retorno às atividades e os custos das internações hospitalares (DRUMOND; BRAGA; CUNHA, 2012). Essas fraturas expostas estão relacionadas a traumas de alta energia cinética (ARRUDA et al., 2009), o que acontece em acidentes de trânsito.

Já os traumas de cabeça e pescoço são extremamente graves, podendo ocasionar um TCE, uma lesão delicada e bastante complexa que se destaca como importante causa de morte, deficiência física e mental (SOARES; COSTA; MORAES, 2010), e até um traumatismo raquimedular, que pode resultar em um déficit neurológico permanente, podendo comprometer a função do motociclista e sua qualidade de vida, em alguns casos evoluindo para o óbito (SANTOS et al, 2013).

O tempo de internação hospitalar, observado no presente estudo, foi superior à média encontrada na literatura (ARRUDA et al, 2009; BRASIL, 2015a). Esse resultado pode ser decorrente da necessidade de tratamentos cirúrgico das fraturas por meio de osteossíntese.

Estudos prospectivos/longitudinais afirmam que, entre 2000 a 2010, a elevação de gastos públicos com internações de motociclistas no Brasil é da ordem de 620% (SORIANO et al., 2013). Segundo o Ministério da Saúde, o valor dos serviços hospitalares por AMs, entre junho de 2014 a junho de 2015, é de cerca de 14 milhões em Santa Catarina, enquanto no país esse número ultrapassa os 109 milhões de reais (BRASIL, 2015a).

Desta forma os custos apresentados no presente estudo são considerados altos, já que correspondem a um período de 6 meses. E podem ser explicados pela alta prevalência de tratamento cirúrgico das fraturas, cujo valor duplica em comparação ao tratamento que não necessita de cirurgia; e pelas internações na UTI, cujo valor triplica em comparação às internações nas enfermarias.

## **5 CONCLUSÃO**

Este estudo permitiu identificar que a maioria das vítimas de acidentes motociclísticos internadas em um Hospital Público de Santa Catarina eram homens, adultos, solteiros, residentes na região da Grande Florianópolis/Santa Catarina.

A maioria dos prontuários não apresentou informações relacionadas ao uso de EPIs pelas vítimas no momento do acidente, bem como informações referentes ao consumo de drogas lícitas ou ilícitas. O tipo de colisão mais frequente foi moto com carro, seguida de queda de moto e a maior parte desses acidentes ocorre no período noturno.

As lesões mais comuns decorrentes desses acidentes foram as fraturas de extremidades, mais freqüentemente membros inferiores, lesões estas que necessitaram de tratamento cirúrgico.

O tempo médio de internação foi 13 dias, sendo maior nas vítimas internadas na UTI e que sofreram fratura com necessidade de cirurgia.

A média dos custos por internação hospitalar foi R\$ 2.095,00, subindo para R\$ 6.307,59 quando envolveu internação na UTI, gerando um custo total de R\$ 540.660,60 no período estudado.

Medidas que visam reduzir os níveis atuais de mortalidade por ATs no Brasil, como a campanha da Organização das Nações Unidas (ONU) são estratégias de ação visando cobrar dos órgãos governamentais que os recursos arrecadados pelas multas e outros fundos

**Rev. Saúde Públ. Santa Cat., Florianópolis, v. 10, n. 1, p. 8-22, jan./abr. 2017.**

correlatos sejam destinados, efetivamente, para o combate à violência no trânsito, à fiscalização, à educação de trânsito, à segurança viária e veicular, e ao atendimento de urgência de acidentados.

É imprescindível que ações preventivas e de educação sejam implementadas em amplo espectro de ação, junto a auto-escolas e mesmo hospitais, já que muitos motociclistas acidentados continuam a pilotar suas motocicletas.

Nesse sentido o profissional de saúde que trabalha no tratamento e reabilitação das vítimas de acidentes motociclísticos tem papel de suma importância, somando esforços a fim de conscientizar a população dos riscos associados a esse tipo de transporte, e a necessidade de se respeitar os limites e liberdades individuais para a preservação da integridade física do condutor e demais pessoas envolvidas.

## **SURVEY OF MOTORCYCLE ACCIDENT VICTIMS' PROFILE ADMITTED IN A PUBLIC HOSPITAL IN SANTA CATARINA**

### **ABSTRACT**

Motorcycle riders are the victims of closed trauma more frequently attended in hospital emergencies. This study had as aim to investigate the motorcycle accident victims' profile admitted in a public hospital in Santa Catarina. This is a descriptive and documental research with qualitative approach carried out in a hospital using the technique of institutional report analysis in 271 motorcycle accident victim reports admitted from December 2014 to July 2015. The results showed that most victims are male (77.5%), single (52.8%), with medium age at 32 years old. The most frequent kind of collision was between motorcycle and car and they occurred in the night time. Most common lesions were fractures of lower members. The cost average of the hospital internment was R\$ 2.905,00 (Brazilian currency) and the total cost was R\$ 540.660,60. We concluded that men in the most human production age range are the most affected victims with serious injuries, like fractures and necessity of surgical treatment and longer time of hospital internment, resulting in high costs. Preventive actions and traffic education should be performed continuously, with emphasis in associated risks to this kind of transportation, injuries and costs generated.

**Key-words:** Traffic accident. Motorcycle. Hospital internment.

### **REFERÊNCIAS**

AMORIM, C. R. et al. Acidentes de trabalho com mototaxistas. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 15, n. 1, p. 25–37, 2012.

ANDRADE, L. M. et al. Acidentes de motocicleta: características das vítimas e dos acidentes em hospital de Fortaleza-CE, Brasil. **Rev Rene Fortaleza**, v. 10, n. 4, p. 52–59, 2009.

ANDRADE, S. M.; JORGE, H. P. de M. J. Características das vítimas por acidentes de transporte terrestre em município da Região Sul do Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 34, **Rev. Saúde Públ. Santa Cat., Florianópolis**, v. 10, n. 1, p. 8-22, jan./abr. 2017.

n. 2, p. 149–56, 2000.

ARRUDA, L. R. P. et al. Fraturas expostas: estudo epidemiológico e prospectivo. **Acta Ortopédica Brasileira**, v. 17, n. 6, p. 326–330, 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS FABRICANTES DE MOTOCICLETAS, CICLOMOTORES, MOTONETAS, BICICLETAS E SIMILARES (ABRACICLO). Anuário da Indústria Brasileira de Duas Rodas. 2014. p. 26–30.

BAMPI, L. N. D. S.; GUILHEM, D.; LIMA, D. D. Qualidade de vida em pessoas com lesão medular traumática: um estudo com o WHOQOL-bref. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 11, n. 1, p. 67–77, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano Nacional de Redução de Acidentes e Segurança Viária para a Década 2011-2020**. 2010. Disponível em:

[http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/plano\\_nac\\_reducao\\_acidentes\\_comite\\_proposta\\_6611.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/plano_nac_reducao_acidentes_comite_proposta_6611.pdf). Acesso em: 20 dez. 2015.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Sistema de vigilância de Violências e Acidentes (Viva):2009, 2010 e 2011**. Brasília, 2013. Disponível em:

<[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/sistema\\_vigilancia\\_violencia\\_acidentes.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/sistema_vigilancia_violencia_acidentes.pdf)> . Acesso em: 20 dez. 2015.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Morbidade hospitalar do SUS por causas externas - por local de internação - Brasil**. DATASUS. 2015a. Disponível em:

<<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/fiuf.def>>. Acesso em: 20 dez. 2015.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Santa Catarina ocupa 13ª posição no ranking de mortes por acidente de motocicletas**. 2015b. Disponível em:

<<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/cidadao/principal/agencia-saude/17838-santa-catarina-ocupa-13-posicao-no-ranking-de-mortes-por-acidente-de-motocicletas>>. Acesso em: 13 dez. 2015.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Brasil é o quinto país no mundo em mortes por acidentes no trânsito**.

2015c. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/cidadao/principal/agencia-saude/17821-brasil-e-o-quinto-pais-no-mundo-em-mortes-por-acidentes-no-transito>>. Acesso em: 11 dez. 2015.

CANOVA, J. DE C. M. et al. Traumatismo cranioencefálico de pacientes vítimas de acidentes de motocicletas. **Arq Ciênc Saúde**, v. 17, n. 1, p. 9–14, 2010.

DENATRAN. **Frota de Veículos**. 2015. Disponível em:

<<http://www.denatran.gov.br/frota2015.htm>>. Acesso em: 10 dez. 2015.

DRUMOND, J. M. N.; BRAGA, G. F.; CUNHA, F. M. Tratamento Primário das Fraturas Expostas. **Diretrizes Clínicas Protocolos Clínicos**, v. 19, p. 1–15, 2012.

DUARTE, S. J. H. et al. Vítimas de acidente motociclístico atendidas pelo serviço de atendimento móvel de urgência em Campo Grande, MS. **Enfermagem em Foco**, v. 4, n. 2, p. 135–139, 2013.

**Rev. Saúde Públ. Santa Cat., Florianópolis, v. 10, n. 1, p. 8-22, jan./abr. 2017.**

GANNE, N. Estudo sobre acidentes de trânsito envolvendo motocicletas na cidade de Corumbá e região, Estado do Mato Grosso do Sul, Brasil, no ano de 2007. **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, v. 1, n. 1, p. 81–86, 2010.

LAW, T.; NOLAND, R.; EVANS, A. Factors associated with the relationship between motorcycle deaths and economic growth. **Accident Analysis & Prevention**, v. 41, n. 2, p. 234–40, 2009.

MACEDO, A. P. F. da S. et al. Características e deficiências físicas de vítimas de acidente de trânsito atendidas no serviço de Referência para Reabilitação do estado de Mato Grosso, Brasil, 2010. **Revista espaço para a saúde**, v. 15, n. 4, p. 21–33, 2014.

OLIVEIRA, N. L. B.; SOUSA, R. M. C. Diagnóstico de lesões e qualidade de vida de motociclistas, vítimas de acidentes de trânsito. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 11, n. 6, p. 749–756, 2003.

\_\_\_\_\_. Fatores associados ao óbito de motociclistas nas ocorrências de trânsito. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 46, n. 6, p. 1379–1386, 2012.

PARREIRA, J. G. et al. Análise comparativa entre as lesões encontradas em motociclistas envolvidos em acidentes de trânsito e vítimas de outros mecanismos de trauma fechado. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 58, n. 1, p. 76–81, 2012.

PINTO, A. D. O.; WITT, R. R. Gravidade de lesões e características de motociclistas atendidos em um hospital de pronto socorro. **Rev Gaucha Enferm**, v. 29, n. 3, p. 408–414, 2008.

PORDEUS, A. M. J. et al. Fatores Associados À Ocorrência Do Acidente De Motocicleta Na Percepção Do Motociclista Hospitalizado. **RBPS**, v. 23, n. 3, p. 206–212, 2010.

RODRIGUES, N. B. et al. Mortes, lesões e padrão das vítimas em acidentes de trânsito com ciclomotores no município de Sorocaba, São Paulo, Brasil. **Rev. Fac. Ciênc. Méd. Sorocaba**, v. 12, n. 3, p. 21–25, 2010.

SANT'ANNA, F. L. et al. Acidentes com motociclistas: comparação entre os anos 1998 e 2010. Londrina, PR, Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 47, n. 3, p. 607–615, 2013.

SANTOS, F. dos et al. Traumatismo cranioencefálico: causas e perfil das vítimas atendidas no pronto-socorro de Pelotas/Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 17, n. 4, p. 882–887, 2013.

SCALASSARA, M. B.; SOUZA, R. K. T. DE; SOARES, D. F. P. de P. Características da mortalidade por acidentes de trânsito em localidade da região Sul do Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 32, n. 2, p. 125–132, 1998.

SCHOELLER, S. D. et al. Características das vítimas de acidentes motociclisticos atendidas em um centro de reabilitação de referência estadual do sul do Brasil. **Acta fisiátrica**, v. 18, n. 3, p. 141–145, 2011.

SOARES, R. A. S.; COSTA, D. C. DE S.; MORAES, R. M. A Motocicleta e o acidente de trânsito: Caracterização das Ocorrências em João Pessoa. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE Rev. Saúde Públ. Santa Cat., Florianópolis, v. 10, n. 1, p. 8-22, jan./abr. 2017.

CIÊNCIAS GEODÉSICAS E TECNOLOGIAS DA GEOINFORMAÇÃO, 2010, Recife. **Anais...** Disponível em: <<https://www.ufpe.br/cgtg/SIMGEOIII/index1.htm>>. Acesso em: 10 dez. 2015.

SORIANO, E. P. et al. Violência no trânsito: uma década de vidas perdidas em acidentes motociclísticos no Brasil. **Derecho y Cambio Social**, p. 1–12, 2013.

SOUZA, P. **Acidentes de motocicleta**: caracterização das vítimas socorridas pelo SAMU de Braço do Norte – SC. Criciúma: UNESC, 2012.

TREVISOL, D. J.; BOHM, R. L.; VINHOLES, D. B. Perfil epidemiológico das pacientes vítimas de acidentes de trânsito atendidos no serviço de emergência do Hospital Nossa Senhora da Conceição em Tubarão, Santa Catarina. **Scientia Medica**, v. 22, n. 3, p. 148–152, 2012.

Submetido em: 19/05/2016  
Aceito para publicação em: 26/04/2017