

# Perfil de vítimas de fraturas ocasionadas por acidente motociclístico atendidas no Hospital Regional de Patos-PB

## Profile of fracture victims caused by motorcycle accidents attended at the Regional Hospital of Patos-PB

Hudson Figueiredo de Sousa\*, Everson Vagner de Lucena Santos  
Faculdades Integradas de Patos (FIP), Patos- PB - Brasil.

### Resumo

**Objetivo:** Traçar o perfil dos indivíduos vítimas de fraturas ocasionadas por acidente motociclístico que receberam atendimento no Hospital Regional de Patos-PB. **Métodos:** Este estudo foi do tipo descritivo, documental e retrospectivo, pautado na abordagem quantitativa de 208 prontuários analisados no período de julho a dezembro de 2017. Os dados colhidos dos prontuários dos usuários foram tabulados em planilhas do programa Microsoft Excel. A partir do banco de dados foi realizada a estatística descritiva com frequência absoluta e relativa. **Resultados:** Dos 208 atendimentos realizados no Hospital Regional de Patos-PB com diagnóstico de fratura ocasionada por acidente motociclístico 86,06% eram do sexo masculino e 13,94% do sexo feminino. A faixa etária prevaleceu no intervalo entre 20 a 39 anos (46,15%) e quanto à localização das fraturas foi observado que 51,92% acometeram os membros inferiores; e em relação aos ossos fraturados, a tibia foi o osso mais atingido, sendo responsável por 20,67% das fraturas catalogadas. **Conclusão:** Concluiu-se no estudo que o adulto jovem do sexo masculino compreendido na faixa etária entre 20 a 39 anos compõe o grupo mais acometido por fraturas oriundas de acidente motociclístico. O perfil das vítimas atendidas no Hospital Regional de Patos-PB referente a fraturas ocasionadas por acidente motociclístico é muito importante visando uma melhoria no atendimento pré e intra-hospitalar, bem como no intuito de investir-se em campanhas preventivas, através da educação no trânsito, alertando e conscientizando a população com mais eficiência.

### Abstract

**Objective:** To trace the profile of individuals who were victims of fractures caused by a motorcycle accident that received care at the Regional Hospital of Patos-PB. **Methods:** This study was descriptive, documentary and retrospective. This study was based on the quantitative approach of 208 charts analyzed from July to December 2017. The data collected from the users' charts were tabulated in Microsoft Excel spreadsheets. From the database was carried out the descriptive statistics with absolute and relative frequency. **Results:** Of the 208 visits performed at the Regional Hospital of Patos-PB with diagnosis of fracture caused by motorcycle accidents, 86.06% were male and 13.94% female. Track age ranged from 30 to 39 years (25%) and the location of the fractures was observed that 51.92% affected the lower limbs; and in relation to fractured bones, the tibia was the most affected bone, accounting for 20.67% of the fractures cataloged. **Conclusion:** It was concluded that in the study the young adult male included in the age group between 30 and 39 years of age constitutes a risk group. The attendance profiles performed by the Regional Hospital of Patos-PB to the victims of fractures caused by motorcycle accidents is very important aiming at an improvement in pre-hospital and intra-hospital care and in educational campaigns that reach the population more efficiently seeking greater prevention.

### Palavras-chave:

Acidente Motociclístico. Vítima. Perfil. Fratura. Idade. Gênero.

### Keyword:

Motorcycle Accident. Victim. Profile. Fracture. Age. Genre.

### \*Correspondência para/ Correspondence to:

Hudson Figueiredo de Sousa: [hudfigsousa@yahoo.com.br](mailto:hudfigsousa@yahoo.com.br)

## INTRODUÇÃO

Os acidentes de trânsito, de uma forma geral, têm ocupado uma seara importante no que tange aos problemas caracterizados como de saúde pública, acarretando violentos danos às vítimas, diariamente, nas ruas, avenidas e estradas pelo país afora, sobretudo envolvendo motocicletas.<sup>1</sup> Tais intercorrências no trânsito originaram uma gama de prejuízos tanto para as pessoas envolvidas quanto para a sociedade como um todo, tendo em vista os vultosos gastos realizados pelo governo na esfera médico-hospitalar por conta desses infortúnios, e ainda as despesas com indenizações, como o seguro DPVAT, perda da produtividade laboral, dentre outras despesas.<sup>2,3</sup>

Analisando os dados alarmantes de acidentes de trânsito, notou-se um aumento no número de vítimas envolvendo motocicletas, muito por conta da elevação substancial destas nas rodovias e estradas brasileiras, ocasionada, muitas vezes, pela dificuldade encontrada em se locomover tanto no ambiente urbano quanto rural, por conta da precária cobertura do transporte público no Brasil, e também pela facilidade em se adquirir tal meio de transporte, tendo em vista os custos reduzidos, bem como as possibilidades de emprego formal e informal criadas pela agilidade da motocicleta.<sup>4</sup> Ocorre que, na contramão das facilidades encontradas, tal veículo proporciona tanto ao condutor quanto ao passageiro um maior risco de fraturas e sequelas quando da ocorrência de sinistros, haja vista a vulnerabilidade apresentada pelo mesmo, não fornecendo meios adequados de proteção aos seus ocupantes.<sup>5</sup>

Além dessa exposição bem maior proporcionada pela motocicleta em relação ao veículo automotor, outros fatores como o consumo de álcool, velocidade acima do limite permitido, falta de atenção contribuem, categoricamente, no aumento da incidência de acidentes motociclísticos. As lesões e fraturas advindas desse revés no trânsito, quando não resultam em fatalidade, deixam sequelas devastadoras nas vítimas, como incapacidade física, seja permanente ou temporária, o que

influi de maneira negativa na qualidade de vida dessas pessoas.<sup>6,7</sup>

De acordo com a literatura traumatológica, fratura é definida como a perda da continuidade da estrutura óssea, determinando um agravo funcional variável, o que pode ocasionar, também, num comprometimento das funções musculares, vasculares e nervosas.<sup>8</sup> Como sinais e sintomas clínicos característicos da fratura temos a deformidade, dor intensa, atitude antálgica, crepitação óssea, mobilidade anômala e perda funcional do osso, dentre outros.<sup>9</sup> Algumas classificações de fraturas são apresentadas pela doutrina ortopédica/traumatológica, a saber: quanto à integridade da pele, as fraturas são organizadas em fechada e aberta ou exposta. Na primeira, não há comunicação da fratura com o meio exterior; na segunda, o foco fraturário se comunica com o meio exterior. Com relação à quantidade de fragmentos, as fraturas são classificadas em simples e cominutiva. Àquela, possui dois fragmentos; esta, no mínimo, três fragmentos. No que tange ao desvio fraturário, a classificação se divide em fratura com desvio e fratura sem desvio. Na primeira ocorre um deslocamento das estruturas ósseas afetadas, necessitando, pois, de redução mecânica. A segunda, uma vez que não há desvio, não compromete o posicionamento anatômico do osso avariado.<sup>10</sup>

De grande valia nos acidentes motociclísticos é o estudo pormenorizado das fraturas expostas, haja vista o grande índice de ocorrência neste tipo de acidente, devido ser caracterizado, na maioria das vezes, por um trauma de alta energia.<sup>11</sup> Os estudiosos definem fratura exposta como sendo a comunicação do foco fraturário ou hematoma com o meio exterior, estando o osso lesionado exposto ou não.<sup>12</sup>

Sendo assim, vislumbrando-se uma dimensão mais exata dos problemas causados pelo uso irregular e desenfreado das motocicletas, impactando no sistema de saúde nacional por conta dos custos gerados pelos

acidentes de trânsito, assim como para diminuirmos o número catastrófico de tais acidentes, valendo-se da prevenção, faz-se necessário um criterioso estudo para sabermos como tal fenômeno se desencadeia, os tipos de fraturas relacionadas, e as peculiaridades e consequências ocasionadas no Sistema Único de Saúde.<sup>13,14</sup> Com base no exposto, o objetivo do presente estudo findou-se em traçar o perfil das vítimas de fraturas ocasionadas por acidente motociclístico atendidas no Hospital Regional de Patos-PB.

## METODOLOGIA

A pesquisa, do tipo descritiva documental, retrospectiva e quantitativa, foi desenvolvida no Hospital Regional do município de Patos-PB, situado no sertão da Paraíba, possuindo uma população em torno de 110 mil habitantes. Quanto ao seu território geográfico, é de fácil acesso aos estados circunvizinhos, a saber, Rio Grande do Norte e Pernambuco, sendo uma cidade polo para os municípios menores da Paraíba e dos demais estados mencionados. Destarte, possui uma economia propulsora, com vastos investimentos no campo educacional, comportando Faculdades e Universidades, bem como na área de serviços, dispendo de diversas empresas que geram empregos diretos e indiretos. O trabalho desenvolveu-se no corrente ano, onde foram coletados dados dos prontuários referentes aos atendimentos de vítimas de fraturas ocasionadas por acidente motociclístico no período de julho a dezembro de 2017.<sup>15,16</sup>

Os critérios de inclusão foram os prontuários que constavam com dados completos referentes às vítimas de fraturas ocasionadas por acidente motociclístico no período de julho a dezembro de 2017 e atendidas naquele hospital.

Os dados foram coletados através de um roteiro semiestruturado elaborado pelo pesquisador, contendo:

a) perfil sociodemográfico (faixa etária e gênero);

b) localização de fraturas (cabeça/face, membros superiores, membros inferiores, região dorsal);

c) ossos fraturados (tíbia, rádio, zigomático etc);

Os critérios de exclusão foram os pacientes vítimas de trauma por outro meio que não o motociclístico, bem como os prontuários com dados incompletos.

Os dados colhidos das fichas dos usuários foram tabulados em planilhas do programa Microsoft Excel. A partir do banco de dados foi realizada a estatística descritiva utilizando medidas de frequência absoluta e relativa. O presente estudo, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa das Faculdades Integradas de Patos-PB, recebeu o Parecer favorável nº 2.438.407, e atendeu aos preceitos éticos das Resoluções 466/2012 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) do Ministério da Saúde (MS), assim como recebeu aprovação pelo Comitê de Ética do Hospital Regional de Patos, permitindo a coleta de dados naquele centro de saúde.<sup>17</sup>

## RESULTADOS

Por meio dos dados coletados, foram analisados prontuários de 249 pacientes vítimas de acidentes motociclísticos atendidos no Hospital Regional de Patos, no período de julho a dezembro de 2017, sendo descartados 41 prontuários devido a incompletude de dados, o que dificultava uma análise mais apurada do quadro, e selecionados, ao final, 208 prontuários. Do montante de indivíduos analisados, a maioria pertencia ao sexo masculino, 86,06% (179/208), e numa escala bem menor aparece o sexo feminino, com 13,94% (29/208) (Tabela 1).

Quanto à idade das vítimas acometidas por acidentes motociclísticos, a faixa etária mais atingida é a compreendida entre 30 e 39 anos, totalizando 52 pessoas da amostra, o que correspondeu a 25%. Em seguida, temos as faixas etárias compreendidas, respectivamente, entre 20 e 29 anos, com 44 pessoas, representando

21,15%, e entre 40 e 49 anos, com 37 pessoas, o que representou 17,79% (Tabela 2).

**Tabela 1:** Gênero das vítimas de fratura atendidas no Hospital Regional de Patos-PB.

Gênero	Números absolutos	Porcentagens	Gênero	Números absolutos
Masculino	179	86,06%	Masculino	179
Feminino	29	13,94%	Feminino	29
Total	208	100%	Total	208

**Tabela 2:** Faixa etária das vítimas de fratura atendidas no Hospital Regional de Patos-PB

Faixa etária	Números	Porcentagens
0 a 9 anos	04	1,92%
10 a 19 anos	27	12,98%
20 a 29 anos	44	21,15%
30 a 39 anos	52	25%
40 a 49 anos	37	17,79%
50 a 59 anos	23	11,06%
60 a 69 anos	14	6,74%
70 a 79 anos	07	3,36%
Total	208	100%

No que concerne à localização das fraturas, os dados coletados representaram uma supremacia das fraturas em membros inferiores, totalizando 108 fraturas, o que correspondeu a 51,92% dos casos, ou seja, mais da metade das fraturas acometeram os membros inferiores.

Em seguida, os membros superiores foram os mais atingidos, com 61 fraturas, o que

correspondeu a 29,33%. Em terceiro lugar, as fraturas mais prevalentes foram as que acometeram cabeça e face, num total de 35 fraturas, respondendo por 16,83% da amostra. Em último lugar, representando as regiões menos acometidas, foram 4 fraturas em região dorsal, o que representou 1,92% dos dados obtidos (Tabela 3)

**Tabela 3:** Localização das fraturas em vítimas atendidas no Hospital Regional de Patos-PB

Localização das fraturas	Números	Porcentagens
Membros inferiores	108	51,92%
Membros superiores	61	29,33%
Cabeça e face	35	16,83%
Região dorsal	04	1,92%
Total	208	100%

Quanto aos ossos mais fraturados, acima demonstrou-se que a região mais atingida foi a responsável pelos membros inferiores, destacando-se a tíbia como o osso mais acometido, com 43 fraturas, o que representa 20,67% do total. Em segundo lugar em números de fraturas, o osso rádio contribuiu com 34

casos, o que correspondeu a 16,35%. Em sequência, o tornozelo e o zigomático foram os mais atingidos, correspondendo, igualmente, a 18 casos cada um, o que totalizou 8,65% do espaço amostral (Tabela 4).

A fratura da tíbia, a mais prevalente de acordo com a pesquisa, é comum nos acidentes de trânsito, particularmente nos acidentes com

motocicleta, nos atropelamentos e também nos ferimentos por projétil de arma de fogo.<sup>18</sup>

**Tabela 4:** Ossos fraturados em acidentes motociclísticos atendidos no Hospital Regional de Patos-PB

Ossos fraturados	Números	Porcentagens
Tíbia	43	20,67%
Tornozelo	18	8,65%
Pé	16	7,69%
Fêmur	15	7,21%
Fíbula	07	3,36%
Patela	07	3,36%
Calcâneo	01	0,49%
Acetábulo	01	0,49%
Rádio	34	16,35%
Ulna	09	4,33%
Úmero	07	3,36%
Cotovelo	07	3,36%
Ossos da mão	04	1,92%
Zigomático	18	8,65%
Mandíbula	08	3,85%
Nariz	03	1,44%
Malar	03	1,44%
OPN	03	1,44%
Clavícula	02	0,96%
Costelas	01	0,49%
Escápula	01	0,49%
Total	208	100%

## DISCUSSÃO

Os dados obtidos por meio da pesquisa, no que concerne ao gênero mais acometido por fratura em acidente motociclístico, revelam uma larga predominância do sexo masculino, conforme Tabela 1, mostrando números correspondentes a 86,08% da amostra pesquisada.

Tais números são corroborados por outros estudos epidemiológicos no Brasil acerca do tema, direcionando, majoritariamente, para um grupo composto por indivíduos do sexo masculino e na faixa etária jovem como o mais afetado nesses acidentes.<sup>19</sup>

Diante disso, e levando-se em conta que esses jovens correspondem à população economicamente ativa, sendo parte da engrenagem do desenvolvimento do país, os

danos são catastróficos, não somente em termos de saúde, uma vez que as sequelas advindas de tal infortúnio muitas vezes incapacitam a vítima no desempenho da atividade laboral, comprometendo, também, a economia do Brasil.<sup>20</sup>

Estudo publicado por Simoneti em 2015, com 143 pacientes, no Hospital Público de Sorocaba/SP, verificou que 80% das vítimas acometidas por acidente motociclístico eram do sexo masculino, o que revela similaridade com a presente pesquisa, haja vista a semelhança dos números apresentados.<sup>21</sup>

A pesquisa realizada por Trevisol, Bohm e Vinholes em 2012, com 101 pacientes, no Hospital Nossa Senhora da Conceição em Tubarão/SC, também mostrou números semelhantes aos acima citados, dando conta que 78,2% das vítimas de acidentes motociclísticos

pertenciam ao sexo masculino, o que, mais uma vez, valida os números apresentados.<sup>22</sup>

Esse perfil predominante do sexo masculino é explicado, na maioria das vezes, por um comportamento mais agressivo no trânsito, aliando inexperiência e emoções perigosas com o abuso de álcool e outras drogas lícitas ou ilícitas, além do excesso de velocidade, o que contribui para o número absurdo de acidentes motociclísticos relacionados a este gênero.<sup>23</sup>

Estudo realizado por Oliveira no Hospital de Trauma de Campina Grande/PB em 2014, com 149 pacientes, corrobora os dados encontrados no Hospital Regional de Patos, uma vez que as vítimas do sexo masculino representaram 89,9% da amostra, sendo a faixa etária mais encontrada a do intervalo entre 18 e 29 anos, com 39,6%, e as fraturas se concentraram em maior quantidade nos membros inferiores, num total de 55,7%.<sup>6</sup>

No que concerne à faixa etária mais acometida pelos acidentes motociclísticos, a teor da Tabela 2, a faixa compreendida entre 30 a 39 anos revelou-se a mais atingida, respondendo por 25% dos números apresentados, o que não se demonstra surpresa, uma vez que diversos estudos apontam justamente para o adulto jovem como o perfil mais injuriado.<sup>24</sup>

O estudo de Simoneti revelou ainda que 49,6% das vítimas predominavam entre 20 a 29 anos, revelando concordância com o estudo entabulado no Hospital Regional de Patos-PB, uma vez que se refere justamente ao adulto jovem como a faixa etária mais prejudicada nesses infortúnios no trânsito.<sup>21</sup>

Percebe-se, pois, que a grande parcela das vítimas atingidas foi composta por jovens, os quais fazem parte da população economicamente ativa, agravando ainda mais os danos causados por esses acidentes.<sup>25</sup>

Os diversos estudos constataram que essa maior incidência de acidentes motociclísticos atingindo a população mais jovem é resultado de características como impulsividade e inexperiência associadas a uma

autoconfiança excessiva, o que faz com que trafeguem em alta velocidade, transgredindo as leis de trânsito, colocando em risco sua vida e a das outras pessoas que trafegam pelo país afora.<sup>26</sup>

Quanto aos números coletados relativos às regiões mais atingidas, foram catalogadas 108 fraturas em membros inferiores, representando 51,92%; 61 fraturas ocorreram em membros superiores, correspondendo a 29,33% do total compilado e 39 fraturas afetaram cabeça e face, o que compõe 18,75% dos casos. Assim, os resultados traduzem uma consonância com os demais estudos, havendo, pois, coincidência quanto aos membros acometidos, sendo constatada uma predominância nas lesões em membros inferiores.

A pesquisa realizada por Zabeu em 2013 no Hospital Universitário de Campinas/SP, com 143 pacientes, revelou que, das fraturas caracterizadas como expostas, 93% estavam localizadas em membros inferiores, ressaltando o alto índice de fraturas em extremidades.<sup>27</sup>

Ressalve-se que, devido à ausência de maiores dados detalhados nos prontuários, como o índice de alcoolemia dos condutores das motocicletas, bem como o consumo de drogas ilícitas, impossibilitou-se de realizar maiores comparações entre os estudos, bem como investigar a influência dessas drogas nos acidentes motociclísticos.

O estudo de Bastos, Andrade e Soares chegou a conclusão que, diversos fatores, dentre eles a falta de maturidade e experiência, a busca por emoções, o prazer em desfrutar de sensações de risco, a impulsividade e o abuso de álcool ou drogas são circunstâncias que colaboram para uma maior incidência e gravidade dos acidentes de trânsito envolvendo motocicletas.<sup>28</sup>

## CONCLUSÃO

Desta forma, a pesquisa demonstra a alta morbidade causada pelos acidentes motociclísticos, desvelando a vulnerabilidade

desse tipo de veículo. Nos casos de sinistro, o condutor da motocicleta ou mesmo quem o acompanha na garupa absorve todo o impacto do acidente, indo ao encontro da via transitável, de objetos ou outros meios de transporte.<sup>29</sup>

Assim, faz-se urgente a tomada de medidas com o escopo de coibir os acidentes de trânsito, como investimentos maciços na conservação da malha viária, iluminação das vias públicas, e o principal, a conscientização do condutor, através de ações educativas com viés preventivo.<sup>30</sup>

A formação de bons condutores começa cedo, na escola, com instruções acerca da legislação de trânsito, além de incentivos a boas medidas comportamentais, como o não consumo de bebidas alcóolicas e outras drogas que diminuam a capacidade do indivíduo ao conduzir veículo motorizado, o respeito ao limite da velocidade estabelecida para cada via expressa, em suma, prepara o cidadão para que tenha uma conduta adequada no trânsito.<sup>30</sup>

Somente com a implementação das medidas acima dispostas é que teremos um trânsito que permita a locomoção das pessoas de forma tranquila, sem que se pague um preço altíssimo, com a interrupção precoce de vidas e seres humanos sequelados permanente ou temporariamente.

### DECLARAÇÃO DE CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram a inexistência de conflito de interesses.

**Forma de citar este artigo:** Sousa HF, Santos EVL. Perfil de vítimas de fraturas ocasionadas por acidente motociclístico atendidas no Hospital Regional de Patos-PB. Rev. Educ. Saúde 2019; 7 (1): 10-18.

### REFERÊNCIAS

1. Santos AMR. Perfil das vítimas de trauma por acidente de moto atendidas em um serviço público de emergência. Caderno de Saúde Pública, v.24, n.8, p.1927-1938, 2012.
2. Vieira RC. Levantamento epidemiológico dos acidentes motociclísticos atendidos em um Centro de Referência ao Trauma de Sergipe. Revista Esc. USP.v.45, n.6, p.1359-63, 2011.
3. Debieux P. Lesões do aparelho locomotor nos acidentes com motocicleta. Acta Ortopédica Brasileira. v.18, n.6, p.353-356, 2010.
4. Oliveira NLB, Sousa RMC. Diagnóstico de lesões e qualidade de vida de motociclistas, vítimas de acidentes de trânsito. Revista Latino Americana, v.11, n.6, p.749-756, 2013.
5. Neta DSR, Alves AKS, Leão GM, Araújo AA. Perfil das ocorrências de politrauma em condutores motociclísticos atendidos pelo SAMU de Teresina-PI. Rev. bras. 2012;65(6):936-41.
6. Oliveira RMV. Perfil das vítimas de acidentes motociclísticos atendidos em um hospital público de Campina Grande – PB. Universidade Estadual da Paraíba. Centro de Ciências Biológicas e da Saúde. 21. ed., 2014. [acesso em 15 Mai 2018].
7. Reis MA, Filho GSS, Medeiros TF, Silva CTX, Souza NMC, Meireles GOAB. Perfil dos indivíduos que receberam atendimento pelo SAMU a vítimas de traumatismo cranioencefálico no município de Anápolis-GO. Rev. Educ. Saúde 2017; 5 (2): 26-33.
8. Cohen M. Tratado de Ortopedia. 1.ed. São Paulo: Roca, 2007.
9. Reis FB. Fraturas. 2ª Edição. São Paulo - SP: Editora Atheneu, 2007.
10. Barros Filho TEP, Camanho GL, Camargo OP. Clínica Ortopédica. Ortopedia 2. Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Hospital das Clínicas – FMUSP. Barueri: Manole, 2012.
11. Hebert S. Ortopedia: exames e diagnóstico. Porto Alegre: Artmed, 2011.

12. Comissão de Educação Continuada da Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Manual de Trauma Ortopédico. São Paulo: SBOT, 2011.
13. Seguradora Líder. Boletim estatístico. 2018. <https://www.seguradoralider.com.br/Pages/Boletim-Estatistico.aspx> [periódico na Internet]. [acesso em 20 Mai 2018]
14. Ribeiro AACR. Caracterização do perfil das vítimas de acidentes de trânsito com motocicleta na área de abrangência do PSF Boa Esperança, no Município de Alfenas – Minas Gerais. 2012. 37f. Especialização. Universidade Federal de Minas Gerais.
15. Marconi MA, Lakatos, EM. Fundamentos da metodologia científica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
16. Figueiredo NMA. Métodos e metodologia na pesquisa científica. 3. ed. São Caetano do Sul. Yendes, 2008.
17. Brasil. Resolução 510, de 7 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde. Diário Oficial da União, 24 d maio de 2016.
18. Barros Filho TEP. Ortopedia e Traumatologia: Princípios e Prática. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.
19. Sousa RMC. Comparação entre instrumento de mensuração das consequências do trauma crânio-encefálico. USP. 2013;40(2):203-13 e Sobrevivência após acidente de trânsito: impacto das variáveis clínicas e pré-hospitalares. Rev Saúde Pública. 2013;42(4):639-47.
20. Avanzi O. Ortopedia e traumatologia: conceitos básicos, diagnóstico e tratamento. 2. ed. São Paulo -SP: Editora Roca, 2009.
21. Simoneti FS. Padrão de vítimas e lesões no trauma com motocicletas. Rev Fac Ciênc Méd Sorocaba. 2016;18(1):36-40.
22. Trevisol DJ, Bohm RL, Vinholes DB. Perfil epidemiológico dos pacientes vítimas de acidentes de trânsito atendidos no serviço de emergência do Hospital Nossa Senhora da Conceição em Tubarão, Santa Catarina. SciMed (Porto Alegre) 2012; 22(3):148-52.
23. Anjos KC, Evangelista MRB, Silva JS, Zumioti AV. Paciente vítima de violência no trânsito: análise do perfil socioeconômico, características do acidente e intervenção do Serviço Social na emergência. Acta Ortop Bras. 2007;15(5):262-6.
24. Barreto MS, Tenson EF, Latorre MRDO, Mathias TAF, Marcon SS. Mortalidade por acidentes de trânsito e homicídios em Curitiba, Paraná, 1996-2011. Epidemiol Serv Saude. 2016 jan-mar;25(1):95-104.
25. Parreira JG, Gregorut F, Perlingeiro JAG, Solda SC, Assef JC. Análise comparativa entre as lesões encontradas em motociclistas envolvidos em acidentes de trânsito e vítimas de outros mecanismos de trauma fechado. Rev Assoc Med Bras [periódico na Internet]. 2012 [acesso em 20 Fev 2018]; 58(1).
26. Miranda AL, Sarti ECFB. Consumo de bebidas alcoólicas e os acidentes de trânsito: o impacto da homologação da Lei Seca em Campo Grande - MS. Cienc Agra Saude. 2011 set;15(6):155-71.)
27. Zabeu JLA, Zovico JRR, Pereira Júnior WN, Tucci Neto PF. Perfil de vítima de acidente motociclístico na emergência de um hospital universitário. Rev Bras Ortop. 2013;48(3):242-245.
28. 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. 2015; 21:815-22.
29. Silva DW. Perfil do trabalho e acidentes de trânsito entre

- motociclistas de entregas em dois municípios de médio porte do estado do Paraná, Brasil. Caderno de Saúde Pública, v.24, n.11, p.2643-2652, 2012.
30. Andrade SM, Soares DA, Braga GP. Comportamentos de risco para acidentes de trânsito: um inquérito entre estudantes de medicina na região sul do Brasil. Rev Assoc Med Bras. 2013; 49:439-44.