

CARACTERIZAÇÃO CLÍNICA E EPIDEMIOLÓGICA DE PACIENTES VÍTIMAS DE ACIDENTES MOTOCICLÍSTICOS

Itala de Sousa Damasceno¹, Tarciana de Macêdo Alves¹, Lidyane Rodrigues Oliveira Santos¹, Michelle Cristina Fianco¹, Sarah Nilkece Mesquita Araújo¹, Maria Neidiane Lima da Silva¹

Objetivo: caracterizar o perfil clínico e epidemiológico dos pacientes vítimas de acidentes motociclisticos em um Hospital geral de Urgência e Emergência. **Metodologia:** estudo descritivo, quantitativo de delineamento longitudinal e prospectivo do tipo documental, realizado nas clínicas ortopédica e neurológica entre março a abril de 2016 em um hospital público do Piauí. **Resultados:** 90,1% eram do sexo masculino, 54,5% eram solteiros, média de idade 34 anos, 26,7% tinham ensino fundamental incompleto, 32,7% eram lavradores, 51,5% procedentes do interior do estado. 33,7% não usavam capacete, 15,8% estavam alcoolizados, 30,7% tiveram fratura fechada, 80,2% realizaram cirurgia. O tempo médio de internação foi de 6,64 dias. **Conclusão:** variáveis importantes para a caracterização do perfil desses pacientes não são registradas; necessário se faz uma atenção mais acurada com vistas a contribuir para conscientização sobre a problemática em questão.

Descritores: Trauma, Acidente motociclistico, Enfermagem.

CHARACTERIZATION CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL OF VICTIMS OF MOTORCYCLICAL ACCIDENTS

Objective: to characterize the clinical and epidemiological profile of motorcycle accident victims in a General Emergency and Emergency Hospital. **Methodology:** descriptive, quantitative study of longitudinal and prospective design of the documentary type, carried out in orthopedic and neurological clinics between March and April of 2016 in a public hospital of Piauí. **Results:** 90.1% were male, 54.5% were single, mean age 34 years, 26.7% had incomplete elementary education, 32.7% were farmers, 51.5% came from the interior of the state. 33.7% did not wear a helmet, 15.8% were drunk, 30.7% had a closed fracture, and 80.2% underwent surgery. The mean length of hospital stay was 6.64 days. **Conclusion:** important variables for the characterization of the profile of these patients are not registered; More accurate attention is needed in order to raise awareness of the problem in question.

Descriptos: Trauma, Motorcycle Accident, Nursing.

CARACTERIZACIÓN CLÍNICA Y EPIDEMIOLÓGICA DE PACIENTES VÍTIMAS DE ACCIDENTES MOTOCICLISTICOS

Objetivo: caracterizar el perfil clínico y epidemiológico de los pacientes víctimas de accidentes motociclisticos en un Hospital general de Urgencia y Emergencia. **Metodología:** estudio descriptivo, cuantitativo de delineamiento longitudinal y prospectivo del tipo documental, realizado en las clínicas ortopédica y neurológica entre marzo a abril de 2016 en un hospital público de Piauí. **Resultados:** 90,1% eran del sexo masculino, 54,5% eran solteros, media de edad 34 años, 26,7% tenían enseñanza fundamental incompleta, 32,7% eran labradores, 51,5% procedentes del interior del estado. El 33,7% no usaba casco, el 15,8% estaba alcoholizado, el 30,7% tuvo fractura cerrada, el 80,2% realizaron cirugía. El tiempo promedio de internación fue de 6,64 días. **Conclusión:** variables importantes para la caracterización del perfil de estos pacientes no se registran; Se hace una atención más precisa con miras a contribuir a la concientización sobre la problemática en cuestión.

Descriptores: Trauma, Accidente motociclistico, Enfermería.

¹Departamento de Enfermagem do Instituto Camillo Filho, Teresina-PI-Brasil. Email: itala_nandes@hotmail.com.

INTRODUÇÃO

Os acidentes de trânsito são considerados um grave problema de saúde pública por se destacarem como a principal causa de morte de jovens no mundo, com altos índices envolvendo motociclistas. Os traumatismos resultantes destes acidentes destacam-se como uma das principais causas externas de morbimortalidade mundial, evidenciados nos dados que corroboram com a magnitude desta problemática. (1)

Em pesquisa realizada no ano de 2010, a Organização Mundial da Saúde (OMS), elencou os países recordistas em mortes por acidentes de trânsito, e o Brasil ocupa o 4º lugar, ficando atrás somente da Índia, China e Nigéria e destaca que os acidentes motociclistas lideram os atendimentos a essas vítimas. Somente em 2010, foram realizadas 145.920 internações a vítimas de acidentes com transportes, o que ocasionou um custo de aproximadamente 187 milhões de reais aos cofres públicos, financiados pelo Sistema Único de Saúde (SUS). (1)

Este fenômeno atinge vítimas de diferentes graus de severidade e características demográficas. Mundialmente, morrem ao ano 1,2 milhões de pessoas, o que corresponde a três mil mortes por dia, além de resultar em 50 milhões de traumas. Dessa forma, estima-se que em meados de 2020, as mortes ocasionadas por acidentes de trânsito ocuparão a segunda posição no ranking de causas mortes evitáveis. (2)

No Piauí, os índices de mortalidade relacionados a acidentes de trânsito sofreram um significativo aumento de 541 mortes para 1199 entre 2003 e 2013, o que o posiciona em terceiro lugar no ranking Brasileiro. Estado este apontado como sendo mais provável morrer no trânsito, com taxa de mortalidade de 38,4 por 100.000 habitantes, totalizando 1.215 mortes, somente no ano de 2012 (3). Ao tratar do perfil dos traumas e dos atendimentos realizados, pesquisa realizada no ano de 2012, que objetivou investigar o perfil dos politraumas em condutores, mostrou que 84% dos atendimentos realizados no Serviço de Atendimento Médico de Urgência foram provenientes de acidentes motociclistas, com predominância de 59% de traumas musculoesquelético. (4)

O aumento indiscriminado dessa demanda nos serviços assistenciais, dos índices de mortalidade, da posição em que o estado negativamente ocupa no ranking brasileiro, das potenciais consequências, custos, bem como do tratamento dispensado a esses pacientes, impulsionaram-se para a realização da pesquisa. Assim o objetivo do estudo foi caracterizar o perfil clínico e epidemiológico de pacientes

vítimas de acidentes motociclistas em um Hospital Geral de Urgência em Teresina-PI.

METODOLOGIA

Estudo descritivo de natureza quantitativa de delineamento longitudinal e prospectivo do tipo documental, realizado nas clínicas ortopédica e neurológica de um Hospital público geral de urgência em Teresina-Piauí. Participaram do estudo prontuários de pacientes com idade mínima de 18 anos, que tiveram como causa de internação acidente motociclistico, ambos os sexos e que permaneceram disponíveis nas supracitadas clínicas por no mínimo 24 horas e que possuíam informações necessárias, como os dados epidemiológicos e clínicos.

A coleta dos dados foi realizada no período de março a abril de 2016 após o consentimento da instituição pesquisada e assinatura do Termo de Consentimento de Uso de Banco de Dados- TCUD, obedecendo as seguintes etapas: prospecção dos prontuários conforme os critérios de inclusão, análise documental e aplicação de um formulário semiestruturado, elaborado pelas autoras que foi preenchido por meio de informações contidas nos prontuários. 101 prontuários atenderam aos critérios de inclusão do estudo, passando a compor a amostra. Foi realizado o pré-teste dos formulários de coleta de dados para verificação de clareza e compatibilidade com os objetivos do estudo.

Após o término da coleta de dados, os dados sofreram dupla digitação, foi construído um dicionário de dados em planilha do Microsoft Excel para análise inicial e montadas tabelas para a análise estatística. Os dados foram tabulados e analisados no programa estatístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 18.0. Para caracterização da amostra, foram empregadas medidas de tendência central por meio da estatística descritiva, das variáveis sociodemográficas e clínicas. Os dados foram analisados por meio do teste de Komogorov-smirnov para verificação de normalidade dos dados. Para as variáveis das escalas foi utilizada estatística paramétrica para análise comparativa a partir do teste t de Student para variáveis independentes. Os dados foram expostos em tabelas segundo sua distribuição de frequência e percentuais. O Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) autorizou a realização da pesquisa em 18 de março de 2016 sob o CAAE 54093116.1.0000.5212.

RESULTADOS

Tabela 1 - Caracterização sociodemográfica de pacientes internados por acidente motociclistico nas clínicas ortopédica e neurológica (N=101). Teresina, PI, Brasil, 2016

	N	%
Sexo		
Feminino	10	9,9
Masculino	91	90,1
Idade (anos)	34,4 DP±(12,54)*	
>18&<=30	36	35,6
>30&<=40	39	38,6
>40<=50	14	13,9
>50<=60	9	8,9
>60	3	3
Estado civil		
Casado	29	28,7
Solteiro	55	54,5
União estável	10	9,9
Divorciado	1	1
Não relatado	6	5,9
Raça/Cor de pele		
Parda	11	10,9
Preta	1	1
Amarela	4	4
<u>Não informado</u>	85	84,1
Escolaridade		
Sem escolaridade	2	2
Fundamental completo	12	11,9
Fundamental incompleto	27	26,7
Médio Completo	15	14,9
Médio Incompleto	3	3
Não informado	42	41,5
Profissão		
Lavrador	33	32,7
Pedreiro	11	10,9
Moto boy	3	3
Estudante	4	4
Mecânico	4	4
Outros	27	26,7
Não relatado	19	18,7
Naturalidade		
Teresinense	40	39,6
Interior do Estado	52	51,5
Outros Estados	9	8,9

Tabela 2 - Aspectos gerais de trânsito de pacientes internados por acidente motociclistico nas clínicas ortopédica e neurológica. Teresina, PI, Brasil, 2016

Estrutura do cuidado	N	%
Local do acidente		
Estrada	2	2
Rodovia	2	2
Rua	6	5,9
Avenida	9	8,9
Não continha informação	82	81,2
Uso de Capacete		
Sim	14	13,9
Não	34	33,7
Não continha informação	53	52,4
Alcoolizado		
Sim	16	15,8
Não	13	12,9
Não continha informação	72	71,3
CNH		
Sim	1	1
Não continha informação	100	99

Tabela 3 - Aspectos clínicos de pacientes internados por acidente motociclistico nas clínicas ortopédica e neurológica. Teresina, PI, Brasil, 2016

	Clínica Neurológica		Clínica Ortopédica		Total	
	N	%	N	%	N	%
Total	26	25,7	75	74,3	101	100
Trauma						
Fratura exposta	1	3,8	28	37,3	29	28,7
Fratura fechada	0	0	31	41,3	31	30,7
TCE	14	53,9	0	0	14	13,9
Lesões extensas	0	0	5	6,7	5	5
Politrauma	7	26,9	11	14,7	18	17,7
TRM	4	15,4	0	0	4	4
Tratamento						
Clínico	18	69,2	2	2,7	20	19,8
Cirúrgico	8	30,8	73	97,3	81	80,2
Tempo de Internação					6,47DP±(6,64)*	
1 a 2 semanas	5	19,3	19,3	18,8	29	28,7
3 a 4 semanas	1	3,8	3,8	5,2	2	2
Mais de 4 semanas	0	0	0	2,6	4	4
Dias	20	76,9	76,9	73,4	66	65,3

TCE: Traumatismo ~~crânioencefálico~~; TRM: Trauma raquimedular; SAMU: Serviço de Atendimento Móvel de Urgência; *Média; DP: desvio padrão.

Tabela 4 - : Fatores contributivos para traumas por acidente motociclistico. Teresina, PI, Brasil, 2016

Fatores de risco	Item mais prevalente	N	P*	IC
Local do acidente				
Sexo	Masculino	91	0,00	2,39-3,06
Idade	29 anos	05	0,02	1,04-2,62
Profissão	Lavrador	26	0,00	2,14-3,56
Procedência	Outros Municípios	75	0,00	2,38-3,25

P=valor, IC = Intervalo de confiança

DISCUSSÃO

Dos 101 prontuários pesquisados, houve um predomínio do sexo masculino com 90,1%, a faixa etária, em sua maioria, foi composta de pacientes com idade entre 18 e 76 anos, com maior percentual entre 30 e 40 anos, 39% com média de 34,4 e desvio padrão 12,54 anos. Um estudo realizado no serviço de emergência, apresentou similaridades por apresentar 88,7% dos pacientes masculinos e 11,9% feminino. No mesmo estudo aponta que a faixa etária predominante foi entre 18 e 29 anos, 40%, seguido de 30% que compreendia a faixa de 30 a 39 anos, variando entre 18 e mais de 70 anos⁽¹⁾.

Os dados demonstram que os jovens são os mais acometidos por acidentes, e isso se deve a inexperiência, falta de habilidade, dificuldade em perceber e resolver os problemas, além da tendência em dirigir com excessiva velocidade, manobras arriscadas, pressão dos amigos, busca de emoções, impulsividade e abuso⁵.

Quanto ao estado civil, pode-se observar que 54,5% eram solteiros e 28,7% casados. Essa proporção pode estar relacionada ao fato de a maioria das vítimas constituir uma população jovem com idade entre 30 e 40 anos. Em relação

a escolaridade 41,5% não informaram e 26,7% tinham ensino fundamental incompleto.

Em um estudo realizado em Jequié-BA, que objetivou caracterizar as lesões musculoesqueléticas em 34 motociclistas vítimas de acidente de trânsito, 63,33% eram solteiros e 33,3% casados, quanto à escolaridade 43,33% possuíam apenas ensino fundamental incompleto⁶.

Os estudos corroboram em destacar o perfil dos acidentados em sua maioria solteiros e com baixa escolaridade. Observou-se que o Piauí ainda possui um número elevado de pessoas com baixa escolaridade, o que dificulta no conhecimento e obediência as leis de trânsito⁷.

A prevalência quanto a profissão foi a de lavrador com 32,7%, corroborando com um estudo realizado em um serviço de urgência com vítimas de acidentes de motocicleta também em um município do Piauí, em que 38% dos pacientes eram lavradores e enfatiza que muitas dessas vítimas utilizam esse meio de transporte para seu deslocamento para zonas rurais em que exercem suas atividades laborais e como estas não são licenciadas, muitas vezes não passam por nenhuma manutenção e fiscalização pelos órgãos oficiais responsáveis⁷.

A maioria dos pacientes, 51,5% era natural do Piauí, e 58,4% eram transferidos de outros municípios do estado, semelhante ao estudo realizado para caracterizar as vítimas de acidentes motociclisticos atendidos em um centro de reabilitação no sul do Brasil entre os anos de 2000 a 2010, em que foi mostrado que 48% dos pacientes residiam ou vinham transferidos de outros municípios⁽⁸⁾. Isso é justificável pelo fato desses municípios circunvizinhos ter uma carência de profissionais e equipamentos especializados para atendimentos dessas vítimas.⁹

No presente estudo, somente 18,8% dos prontuários tinham informações quanto ao local do acidente, entre esses, 8,9% ocorreu em avenida, 5,9% em rua, 2% estrada, 2% rodovia. O que difere de outro estudo, onde houve maior prevalência de 42,47% em avenidas, 38,71% em ruas e ainda enfatiza que as vias públicas possuem limites de velocidade modificáveis, para garantir a segurança viária e que muitos acidentes de trânsito estão diretamente relacionados à velocidade adotada pelo condutor¹⁰.

Nesse estudo, as informações sobre o uso do capacete e a ingestão de bebida alcoólica não foram informadas na maioria dos prontuários, 52,4% e 71,3% respectivamente, cabendo então uma visão mais crítica sobre esses dados. Embora a maioria dos prontuários não tivessem informações sobre a ingestão de bebida alcoólica e o uso do capacete, dentre os dados coletados 33,7% das vítimas não usavam capacete durante o acidente e 15,8% estavam alcoolizados.

Estudo similar realizado no município de Aracaju-SE evidenciou que a maioria desses dados não foram registrados pelos profissionais, entretanto, 14,6% dos casos registrados tiveram suspeita de ingestão alcoólica e 19,3% não fizeram uso do capacete e ainda destaca que a ingestão do álcool retarda os reflexos e a visão, causando uma sensação de euforia induzindo o motorista a abusar da velocidade e consequentemente levar a perda do domínio da motocicleta. Em relação ao uso do capacete esse mesmo estudo relata que as vítimas deixam de utilizar esse tipo de equipamento de segurança, por motivos como a inconveniência e o desconforto causado pelo uso e ainda pelo fato de nunca esperar ser envolvido nesse tipo de acidente⁹.

Dos 101 prontuários, 75 eram de pacientes internados na clínica ortopédica e 26 na clínica neurológica. O tipo de trauma que mais prevaleceu em ambas às clínicas foi o de fratura fechada, 30,7%, sendo este percentual mais elevado na clínica ortopédica, 41,3%. Resultado similar com um estudo realizado no município de Ipatinga, quanto ao tipo de fratura, houve uma predominância de fratura fechada correspondente a 6,2%(11). Pode-se destacar a prevalência dos traumas ortopédicos devido a maior exposição do corpo da vítima, o que faz com que ele tenha maiores chances de ser arremessado e atropelado¹.

Na clínica neurológica o trauma que prevaleceu foi o cranioencefálico com 53,9%, corroborando com o outro estudo, no qual o traumatismo cranioencefálico, dentro dos traumas neurológicos, foi o que mais prevaleceu com 53%, o que pode promover consequências ao paciente, família e sociedade. As lesões neurológicas correspondem à causa mais frequentes de morte em motociclistas traumatizados e grande parte estão associadas ao não uso do capacete.⁽¹²⁾

Da amostra geral, 80,9% dos prontuários pesquisados apresentaram uma predominância de tratamento cirúrgico. Isso também foi evidenciado na clínica ortopédica com, 97,3%, podendo ser justificado devido ao maior percentual de traumas ser fraturas fechadas seguido de expostas, necessitando do procedimento cirúrgico como uma das formas de tratamento. Ao se comparar com uma pesquisa realizada em São Paulo no Instituto Central do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina, os tipos de cirurgia mais relevantes entre as vítimas de acidentes motociclisticos foram as cirurgias ortopédicas com um percentual de 58%(13). Outro estudo realizado na Enfermaria de Ortopedia e Traumatologia do Hospital São Paulo, apresentou dados similares onde 95,4% das vítimas acometidas por acidente motociclistico foram submetidas a tratamento cirúrgico, o que aumenta o tempo de internação e sequelas temporárias ou permanentes.¹⁴

Em relação ao tempo de internação total a média foi de 6,64 dias (dp±6,47), o mínimo de dias de internação foi de 2 dias, e o máximo 40, na clínica ortopédica prevaleceu um tempo médio de 6,72 dias (dp±7,06), na neurológica a média foi de 5,73 dias (dp± 5,28), o mínimo 2 dias e o máximo 26 dias.

Após as análises das variáveis associamos os fatores de risco para ocorrência de trauma acometidos por acidentes motociclisticos, conforme os dados coletados. A associação foi evidenciada apenas naquelas em que se obteve uma amostra significativa. O sexo, a profissão e a procedência foram indicados como maiores fatores de risco para acidentes ($p=000$) seguido por idade ($p=002$).

O estudo teve limitações visto que algumas variáveis não foram completamente coletadas como cor, CNH, renda, etilismo, tabagismo, ingestão de bebida alcoólica e uso do capacete.

CONCLUSÃO

Os pacientes traumatizados por acidente motociclisticos foram caracterizados em sua maioria pelo sexo masculino, faixa etária entre 30 e 40 anos, adultos jovens, solteiros, residiam no interior do estado, profissão lavrador, e possuíam baixo nível de escolaridade com ensino fundamental incompleto. Entre os aspectos clínicos, os resultados demonstram que o tipo de trauma mais prevalente foi à fratura fechada e maioria necessitaram de tratamento cirúrgico. Os principais fatores contributivos para a ocorrência de traumas acometidos por acidentes motociclisticos que obtiveram uma amostra significativa nesse estudo, foram o sexo, a profissão e a procedência seguido da idade.

Sugere-se um maior enfoque no preenchimento dos registros hospitalares, visto que variáveis importantes para a caracterização do perfil desses pacientes não são registradas.

REFERÊNCIAS

- Soares LS, Sousa DACM, Machado ALG, Silva GRF. Caracterização das vítimas de traumas por acidente com motocicleta internadas em um hospital público. *Rev enferm UERJ* [Internet]. 2015; 23(1): 115-21 [acesso 02 jun 2016] Disponível: <http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/15599/12365>.
- Cavalcante AKCB, Holanda VM, Rocha CFM, Cavalcante SW, Sousa JPR, Sousa FHR. Perfil dos acidentes de trânsito atendidos por serviço pré-hospitalar móvel. *Rev baiana enferm* [Internet]. 2015; 29(2): 135-45 [acesso 19 set 2015]. Disponível: <https://portalseer.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/12656>.
- Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS. Informações de Saúde. Mortalidade. 2013 [acesso 20 nov 2015]. Disponível: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=02056VOBJ=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/ext10>.
- Rezende Neta DS, Alves AKS, Leão GM, Araújo AA. Perfil das ocorrências de politrauma em condutores motociclisticos atendidos pelo SAMU de Teresina-PI. *Rev bras enferm* [Internet]. 2012; 65(6): 936-41 [acesso 07 jun 2016]. Disponível: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672012000600008.
- Barbosa MK, Abrantes KSM, Silva WR Jr, Casimiro GS, Cavalcanti AL. Acidentes motociclisticos: caracterização das vítimas socorridas pelo serviço de atendimento móvel de urgência (SAMU). *Rev Bras Ciên Saúde* [Internet]. 2014; 18 (1): 3-10 [acesso 20 mar 2016]. Disponível: <http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/rbcs/article/view/12915/11711>.
- Mascarenhas CHM, Azevedo LM, Novaes VS. Lesões musculoesqueléticas em motociclistas vítimas de acidentes de trânsito. *Rev eletrônica da Fainor* [Internet]. 2010; 3(1): 78-94 [acesso 04 nov 2015]. Disponível: <http://srv02.fainor.com.br/revista/index.php/memorias/article/viewFile/79/70>.
- Nascimento NWS, Alves SM. Perfil dos motociclistas vítimas de acidente de trânsito atendidos no serviço de urgência municipal de Alto Longá. *Rev saúde e desenvolvimento* [Internet]. 2013; 4(2):6-17 [acesso 05 jun 2016]. Disponível: <http://www.grupouninter.com.br/revistasauade/index.php/saudeDesenvolvimento/article/view/191/174>.
- Shoeller SD, Bonetti A, Silva GA, Rocha A, Gelbcke L, Khan P. Características das vítimas de acidentes motociclisticos atendidas em um centro de reabilitação de referência estadual do sul do Brasil. *Acta fisiátrica* [Internet]. 2011; 18(3): 141-5 [acesso 22 mai 2016]. Disponível: http://www.actafisiatrica.org.br/detalhe_artigo.asp?id=63.
- Vieira RCA, Hora EC, Oliveira DV, Vaz AC. Levantamento epidemiológico dos acidentes motociclisticos atendidos em um centro de referência ao trauma de Sergipe. *Rev esc enferm USP* [Internet]. 2011; 45(6): 1359-63 [acesso 23 mai 2016]. Disponível: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342011000600012.
- Pereira TK, Paixão CAP, Nogueira TP, Vitorino LM. Características epidemiológicas dos acidentes com motociclistas de cidades sul mineiras. *Rev enferm Brasil* [Internet]. 2015; 14(4): 211-16 [acesso 07 jun 2016]. Disponível: <http://www.portalatlanticaeditora.com.br/index.php/enfermagembrasil/article/view-File/43/49>.
- Freitas IA, Nóra EA. Serviço de atendimento móvel de urgência: perfil epidemiológico dos acidentes de trânsito com vítimas motociclistas. *Rev enferm integrada* [Internet]. 2012; 5(2): 1008-17 [acesso 27 abr 2016]. Disponível: http://www.unilestemg.br/enfermagemintegrada/artigo/v5_2/07-servicos-atendimento-movel-urgencia-perfil-epidemiologico-acidentes-transito-com-vitimas-motociclistas.pdf.
- Jácomo AAE, Garcia ACF. Análise dos acidentes motociclisticos no Centro de Reabilitação e Readaptação Dr. Henrique Santillo (CRER). *Acta fisiátrica* [Internet]. 2011; 18(3): 124-9 [acesso 17 mai 2016]. Disponível: http://www.actafisiatrica.org.br/detalhe_artigo.asp?id=60.
- Reiniger LO, Sousa RMC, Nogueira LS, Costa ALS. Vítimas de ocorrência de trânsito submetidas a procedimentos cirúrgicos: características e intercorrências transoperatórias. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2012; 46:56-64 [acesso 04 jun 2016]. Disponível: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v46nspe/09.pdf>.
- Miki N, Martimbianco ALC, Hira LT, Lahoz GL, Fernandes HJA, Reis FB. Perfil das vítimas de trauma por acidente motociclistico tratados no hospital São Paulo. *Acta ortop bras* [Internet]. 2014; 22(4): 219-22 [acesso 10 mai 2016]. Disponível: http://www.actaortopedica.com.br/artigos/volume22_n4_10.pdf.