ORIGINAL ARTICLE

CHARACTERIZATION OF VICTIMS OF TRAUMA TREATED IN AN EMERGENCY HOSPITAL

CARACTERIZAÇÃO DE VÍTIMAS DE TRAUMATISMO ATENDIDAS EM UM HOSPITAL DE URGÊNCIA

CARACTERIZACIÓN DE VÍCTIMAS DE TRAUMATISMO ATENDIDAS EN UN HOSPITAL DE URGENCIA

Mariangela da Silva Nunes¹, Edilene Curvelo Hora², Ricardo Fakhouri³, José Antônio Barreto Alves⁴, Maria do Carmo de Oliveira Ribeiro⁵, Ana Carla Ferreira Silva dos Santos⁶

ABSTRACT

Objective: to describe the socio-demographic profile of victims of trauma treated in an emergency hospital in Sergipe, Brazil. **Method:** this is an ecological, retrospective, and quantitative study. The sample consisted of 301 medical records of patients treated between January 2006 and July 2008 at Hospital de Urgência in Sergipe. The collection was carried out within the period from September to December 2008, after the approval by the Research Ethics Committee of Universidade Federal de Sergipe under the Protocol 2448.0.000.107-08. The variables under study were age, gender, external cause, the most severely affected body region, length of hospital stay, Glasgow Coma Scale, and outcome. The data were analyzed through the software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) version 16.0. **Results:** the average age was 27.8 years, with a prevalence of males (85.7%), individuals from Sergipe state towns, apart from the capital (56.2%), victims of traffic accidents (47.2%) and aggression (27.6%), predominance of cranioencephalic trauma (61.5%), between Friday and Monday (71.5%), average length of hospitalization of 10 days and hospital discharge (74.1%). **Conclusion:** the higher frequency of cranioencephalic trauma in male young adults, victims of weekend accidents, suggests the need for intensifying the traffic accident prevention strategies to minimize the occurrence and possible consequences related to trauma. **Descriptors:** wounds and injuries; mortality; accidents; traffic; external causes.

RESUMO

Objetivo: descrever o perfil sociodemográfico das vítimas de trauma atendidas em um hospital de urgência em Sergipe. **Método:** trata-se de estudo ecológico, retrospectivo e quantitativo. A amostra foi constituída por 301 prontuários de pacientes atendidos entre janeiro de 2006 e julho de 2008 no Hospital de Urgência de Sergipe. A coleta foi realizada no período de setembro a dezembro de 2008, após autorização do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Sergipe sob o Protocolo n. 2448.0.000.107-08. As variáveis pesquisadas foram idade, sexo, causa externa, região corpórea mais gravemente afetada, tempo de permanência hospitalar, Escala de Coma Glasgow e desfecho. Os dados foram analisados por meio do programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 16.0. **Resultados:** a idade média foi de 27,8 anos, com prevalência do sexo masculino (85,7%), indivíduos procedentes dos municípios de Sergipe, exceto a capital (56,2%), vítimas de acidente de transporte (47,2%) e agressão (27,6%), predomínio do traumatismo cranioencefálico (61,5%), entre sexta e segunda-feira (71,5%), média de internamento de 10 dias e alta hospitalar (74,1%). **Conclusão:** a maior frequência de traumatismo cranioencefálico em adultos jovens do sexo masculino, vítimas de acidentes em fins de semana, sugerem a necessidade de intensificar estratégias de prevenção de acidentes de trânsito para minimizar a ocorrência e possíveis consequências relacionadas ao traumatismo. **Descritores:** ferimentos e lesões; mortalidade; acidentes de trânsito; causas externas.

RESUMEN

Objetivo: describir el perfil sociodemográfico de las víctimas de traumatismo atendidas en un hospital de urgencia en Sergipe, Brasil. **Método:** esto es un estudio ecológico, retrospectivo y cuantitativo. La muestra fue constituida por 301 prontuarios de pacientes atendidos entre enero de 2006 y julio de 2008 en el Hospital de Urgência de Sergipe. La recogida fue realizada en el periodo de septiembre a diciembre de 2008, después de la autorización del Comité de Ética en Investigación de la Universidade Federal de Sergipe con el Protocolo 2448.0.000.107-08. Las variables investigadas fueron edad, sexo, causa externa, región corpórea más gravemente afectada, tiempo de permanencia hospitalaria, Escala de Coma Glasgow y resultado. Los datos fueron analizados por medio del programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versión 16.0. **Resultados:** la edad media fue 27,8 años, con prevalencia del sexo masculino (85,7%), individuos procedentes de municipios de Sergipe, excepto la capital (56,2%), víctimas de accidente de transporte (47,2%) y agresión (27,6%), predominio del traumatismo craneoencefálico (61,5%), entre viernes y lunes (71,5%), media de internamiento de 10 días y alta hospitalaria (74,1%). **Conclusión:** la mayor frecuencia de traumatismo craneoencefálico en adultos jóvenes del sexo masculino, víctimas de accidentes en fines de semana, sugiere la necesidad de intensificar estrategias de prevención de accidentes de tránsito para minimizar la ocurrencia y posibles consecuencias relacionadas al traumatismo. **Descriptores:** heridas y lesiones; mortalidad; accidentes de tránsito; causas externas.

¹Doutoranda em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Sergipe (UFS). Sergipe (SE), Brasil. E-mail: mariangela.tao@yahoo.com.br; ²Doutora em Enfermagem na Saúde do Adulto pela Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo/USP/EEUSP. Professora Associado do Departamento de Enfermagem e do Programa de Pós-Graduação em Medicina da Universidade Federal de Sergipe/UFS/DEN. Sergipe, Brasil. E-mail: edilenechs@yahoo.com.br; ³Doutor em Patologia pela Universidade de São Paulo (USP), Professor Adjunto IV do Departamento de Medicina da Universidade Federal de Sergipe/UFS/DME. Sergipe (SE), Brasil. E-mail: ricardofakhouri@gmail.com; ⁴Doutorando em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Sergipe (UFS), Professor Assistente I da Universidade Federal de Sergipe Campus Professor Antonio Garcia Filho (UFS), Sergipe (SE), Brasil. E-mail: antonioalves@gmail.com; ⁵Professora Assistente II da Universidade Federal de Sergipe (UFS). Doutoranda em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Sergipe/UFS. Sergipe (SE), Brasil. E-mail: enfner2@yahoo.com.br; ⁶Discente do 9º período do Curso de Enfermagem da Universidade Federal de Sergipe/UFS. Sergipe (SE), Brasil. Email: carlafss@yahoo.com.br;

INTRODUÇÃO

A violência urbana é considerada um problema mundial de saúde pública, em especial, por causa do crescente número de vítimas até a 4ª década de vida. Neste contexto, o trauma representa a principal causa de morte precoce e deficiência adquirida. Produz o afastamento do trabalho, de modo temporário ou permanente, por limitações físicas e psicológicas, e, por conseguinte, interfere na qualidade de vida.^{1,2}

Dados do Ministério da Saúde (MS) revelam que em 2008 ocorreram 135.936 óbitos por causas externas no Brasil, com destaque para as agressões e os acidentes de transporte, cujo predomínio é observado em adultos jovens em idade produtiva.³

O elevado custo social e econômico é representado não apenas pelo internamento dessas vítimas, mas, em especial, pelas sequelas que estão presentes, com necessidade imediata de atendimento especializado durante a permanência hospitalar e no processo de reabilitação.⁴ A complexidade do atendimento pode ser identificada, em especial, nas vítimas que sofrem acidentes de transportes, quedas ou agressões e que apresentam traumas múltiplos ou Trauma Cranioencefálico (TCE), o que influencia a magnitude do trauma e o desfecho.⁵

Considerando que os acidentes com vítimas de trauma, trazem consequências para a vítima e sociedade em geral no contexto nacional e internacional, é fundamental dimensionar a ocorrência desses agravos no âmbito local, para melhor compreendê-los. Por conseguinte, buscou-se na literatura nacional e internacional indexada e não foram encontrados estudos relacionados ao trauma, em Sergipe, com essa especificidade.

Esta pesquisa justifica-se pela carência em estudos locais e acredita-se que identificar as vítimas de trauma, bem como a ocorrência, mortalidade e morbidade pode auxiliar a compreensão do trauma e direcionar a criação de estratégias de prevenção deste grave problema de saúde pública.

Este estudo teve como objetivo descrever o perfil sociodemográfico das vítimas de trauma atendidas em um hospital de urgência em Sergipe.

MÉTODO

Estudo ecológico, descritivo, retrospectivo, realizado por meio da avaliação de prontuários de vítimas de trauma atendidas no

Hospital de Urgência de Sergipe - HUSE, localizado na capital do Estado, Aracaju, vinculado à Secretaria de Saúde do Estado, que é o centro de referência ao atendimento hospitalar a todas as vítimas de trauma.

A coleta foi realizada no período de setembro a dezembro de 2008, após autorização do Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da Universidade Federal de Sergipe (nº 2448.0.000.107-08), conforme normas disciplinares da Resolução 196/96⁶, de 10 de outubro de 1996, do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde. Foram analisados 301 prontuários, por número de registro e de acordo com a sequência original do banco de dados recebida do Serviço de Arquivo Médico (SAME), que atendiam aos seguintes critérios de inclusão: (1) ser vítima internada no hospital por qualquer tipo de trauma, (2) internamento por período de tempo igual ou superior a 24 horas, (3) idade entre 12 e 60 anos e (4) ter evoluído para alta hospitalar (excluída a alta a pedido e transferências externas) ou óbito.

Não foi objeto deste estudo, pesquisar vítimas menores de 12 anos (adolescente e crianças) e maiores de 60 anos (idosos), conforme idade legal brasileira definida pelo Estatuto da Criança e Adolescente⁷, bem como pelo Estatuto do Idoso.⁸

A seleção dos eventos considerados como causas externas foi realizada por meio da classificação da Organização Mundial de Saúde (OMS)⁹ expressos no manual de Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10), que considera como causas externas todos os casos de violência e acidentes, relacionados ao evento traumático.

As variáveis investigadas, por meio dos registros médicos e de enfermagem, foram: idade, sexo, causa externa, região corpórea mais gravemente afetada pelo trauma, tempo de permanência hospitalar, Escala de Coma Glasgow e desfecho. As informações foram transcritas para o formulário de levantamentos dos dados de acordo com a descrição nos prontuários.

Os dados foram armazenados em banco de dados computadorizado em software do programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 16.0 e apresentados sob forma de tabelas.

RESULTADOS

A análise descritiva das variáveis idade e tempo de permanência demonstrou que a média de idade das vítimas foi de $27,8 \pm 12,8$

anos, com tempo médio de internamento de 10,2 ± 15,3 dias.

A maioria das vítimas (85,7%) era do sexo masculino, procedentes de municípios do interior do Estado de Sergipe (56,2%), com ocorrência do trauma em via pública (78,1%), predomínio entre sexta e segunda-feira (71,5%), conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1. Distribuição das vítimas quanto ao sexo, procedência, local do evento e dia da semana de ocorrência do trauma. HUSE, Sergipe, 2008.

Variáveis		N	%
Sexo	Feminino	43	14,3
	Masculino	258	85,7
Procedência	Aracaju	85	28,2
	Outros municípios	169	56,2
	Outros estados	47	15,6
Local do evento	Domicílio	66	21,9
	Via pública	235	78,1
Dia da semana	Domingo	62	20,6
	Segunda-feira	68	22,6
	Terça-feira	26	8,6
	Quarta-feira	34	11,3
	Quinta-feira	26	8,6
	Sexta-feira	45	15,0
	Sábado	40	13,3

Fonte: Serviço de Arquivo Médico e Estatística do Hospital de Urgência de Sergipe.

A distribuição das vítimas por causa externa é demonstrada na Tabela 2, com destaque para os acidentes de transportes (47,2%), seguidos por agressões (27,6%) e quedas (16,9%). Nos acidentes de transporte, houve predomínio de acidentes com motocicleta (29,2%), enquanto que, nas agressões, destacam-se os ferimentos por arma de fogo (FAF) em 14,3%. Houve

predomínio do TCE (61,5%) seguido das vítimas de Politrauma (14,6%). A maioria das vítimas foi classificada como Trauma Leve (63,8%), enquanto que o Trauma Grave esteve presente em 17,3% das vítimas. Do total de vítimas cujo desfecho foi óbito (n=78), a maior parte (n=41) foi classificada pela Escala de Coma de Glasgow como trauma grave.

Tabela 2. Distribuição das vítimas quanto à causa externa, causa externa detalhada, tipo de trauma, Escala de Coma de Glasgow e desfecho. HUSE, Sergipe, 2008.

Variáveis		N	%
Causa externa (CID-10)	Acidente de transporte (V01-V99)	142	47,2
	Agressão (X85-Y09)	83	27,6
	Quedas (W00-W19)	51	16,9
	Queimaduras (T20-T30)	25	8,3
	Acidente automobilístico (V40.0-V79.4)	28	9,3
	Acidente com motocicleta (V28-V29.9)	88	29,2
	Atropelamento (Y03)	26	8,7
Causa externa detalhada (CID-10)	Espancamento (Y00)	22	7,3
	Ferimento por Arma Branca (X99)	18	6,0
	Ferimento por Arma Fogo (X93)	43	14,3
	Quedas (W01-W17)	51	16,9
	Queimaduras (T29)	25	8,3
	TCE	185	61,5
	Politrauma	44	14,6
Tipo de trauma	Trauma de superfície externa	30	10,0
	Trauma de extremidades	23	7,6
	Trauma torácico	13	4,3
	Trauma de face	6	2,0
	Trauma Grave: 3 a 8	52	17,3
	Trauma Moderado: 9 a 12	57	18,9
Escala de Coma de Glasgow	Trauma Leve: 13 a 15	192	63,8
	Alta	223	74,1
Desfecho do trauma	Óbito	78	25,9

Fonte: Serviço de Arquivo Médico e Estatística do Hospital de Urgência de Sergipe.

DISCUSSÃO

O trauma representa um grande desafio a todos os que estão envolvidos com a vítima, desde o momento do atendimento inicial até o desfecho. O avanço tecnológico, as diferenças sociais e a violência urbana tornam o homem vulnerável a situações potenciais de risco, diariamente, com ocorrências comuns nas capitais brasileiras.¹⁰⁻¹ A vítima de trauma deve ser o centro de todo o planejamento de ações desenvolvidas, traduzidos pela necessidade de uma equipe multidisciplinar, com reflexo no alto custo para as instituições e ao Sistema Único de Saúde (SUS).

Nesta pesquisa, as vítimas que foram admitidas no HUSE apresentaram média de idade de $27,8 \pm 12,8$ anos e tempo de internamento médio de $10,2 \pm 15,3$ dias. Ambas as medidas mostraram alto desvio-padrão, em razão da grande variabilidade entre a idade mínima de 12 e máxima de 60 anos, bem como o valor mínimo (1) e máximo (160) dias de internamento em vítimas.

Os dados são compatíveis com os registros do Ministério da Saúde³ e corroboram estudos^{4,10-16}, nos quais foi observado predomínio de vítimas de trauma em adultos jovens e, por conseguinte, idade em que há o desempenho de atividades relacionadas com o trabalho produtivo e remunerado.

Estes resultados traduzem o custo social gerado pelo trauma em razão das sequelas, que podem estar presentes e que promovem o afastamento das vítimas, por deficiências ou incapacidades, necessidade de atendimento especializado e, em muitos casos, longo tratamento para reabilitação cognitiva e física.⁴

Estudo realizado com 1.156 vítimas de trauma identificaram que a mortalidade tardia e as causas de morte em vítimas com múltiplas lesões foram influenciadas pelas sequelas das lesões traumáticas, sobretudo, nas vítimas que sofreram ferimentos graves e que sobreviveram, com repercussão no aumento da taxa de suicídio quando comparado à população em geral. A mortalidade foi relacionada com a depressão consequente ao longo prazo por deficiência durante o período de reabilitação pós-trauma.¹⁴

Neste contexto, estudo com cuidadores de vítimas de TCE, identificaram prejuízo significativo na qualidade de vida das vítimas e de seus familiares em nível biológico, psíquico, social e econômico, com consequente repercussão na capacidade de retorno às atividades laborais que eram

desenvolvidas, antes do acometimento pelo trauma, em razão das limitações impostas tratamento, sequelas e tempo de reabilitação necessária.¹⁶

Neste estudo, foi identificado que a grande maioria (85,7%) era do sexo masculino, corroborando com estudos nacionais^{10-1,15-8}, bem como estudos internacionais^{4,14}, nos quais os homens estão relacionados ao maior acometimento de lesões traumáticas, o que nos permite sugerir que existe uma tendência do sexo masculino no envolvimento com causas externas que possam produzir o trauma.

Quando investigado o local de procedência dessas vítimas, observou-se que a maioria é oriunda de outros municípios que estão localizados no interior do Estado de Sergipe (56,2%) e apenas 28,2% residiam no município de Aracaju, capital do Estado, local onde se encontra o HUSE.

Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)¹⁹ revelaram que, em 2010, o Estado de Sergipe possuía uma população de 2.068.017 e, no município de Aracaju, encontrava-se parte dessa população, representada por 571.149 e, em outros 74 municípios do Estado, 1.496.868 pessoas. Neste contexto, pode-se inferir a inexistência de suporte, no interior do Estado, para o atendimento especializado, em razão do grande número de vítimas de trauma que são encaminhadas à capital para atendimento adequado.

Não obstante, observa-se que os Estados circunvizinhos (Alagoas, Bahia e Recife) contribuíram com 15,6% de vítimas que necessitaram de atendimento. Tal fato pode ser atribuído a proximidade dos referidos Estados com Sergipe, tentativa de minimizar o sofrimento e aumentar a probabilidade de sobrevivência destas vítimas. Entretanto, contribuem para o aumento do atendimento no único hospital público de referência em vítimas de trauma do Estado.

Estudo¹⁰ destaca que as vítimas de trauma foram responsáveis por 118.122 internações hospitalares. Estes dados representam, aproximadamente, 324 vítimas internadas por dia em todo o país e refletem o aumento no atendimento em unidades de emergência dos hospitais que se encontram em situação de superlotação. O custo relacionado ao internamento é maior do que os custos referentes a outras patologias, o que suscita medidas preventivas para redução da ocorrência das lesões traumáticas por meio da redução dos acidentes que produzem o trauma.

A via pública foi o local em que a grande maioria das vítimas (78,1%) sofreu a causa externa que originou o trauma. Estudos^{10-1,15,18,20} demonstram que as ocorrências em via pública são a predominância no atendimento ao trauma, com destaque para o conjunto de fatores relacionados ao ambiente, vítima, veículo e via pública que refletem a complexidade do atendimento necessário.¹⁰

Ao distribuir as causas externas, segundo o dia de sua ocorrência, verificou-se que a maioria das vítimas (71,5%) foi acometida entre sexta e segunda-feira. O elevado número de acidentes nos finais de semana pode ser justificado pelo aumento significativo de condutores em uso de álcool, conforme destacou o estudo¹⁷ realizado no estado do Piauí, no qual foi identificada a relação do aumento no número de acidentes com motocicleta e o uso de bebidas alcoólicas. Nesta pesquisa, em razão da falta de registros nos prontuários das vítimas de trauma, não foi possível verificar esta relação.

Neste estudo, houve predomínio dos acidentes de transportes (47,2%), seguidos das agressões (27,6%) que corroboram com estudos nacionais^{3,11,15,16} e internacionais^{4,21,22} nos quais os acidentes de transporte são a principal causa e a lesão predominante é o Trauma Cranioencefálico.

Quanto ao tipo de transporte, observou-se que os acidentes com motocicleta (29,2%) contribuíram com a maior parte do número de vítimas por acidentes de trânsito, corroborando estudos que alertam para o aumento da frota destes veículos e a necessidade de intervenções preventivas no trânsito.^{10-1,17-8}

No tocante ao desfecho, a maioria (73,8%) sobreviveu ao trauma e 26,2% faleceram. O predomínio da população masculina nos óbitos relacionados a causas externas foi mencionado em dados governamentais³, que demonstram relação entre homens e as causas externas que originam o trauma com o aumento da mortalidade, sobretudo, nos acidentes de trânsito.

É importante ressaltar que o desfecho do trauma está diretamente relacionado a fatores, como idade, condição de saúde preexistente e local de ocorrência do trauma.¹⁰ Tais fatores associados ao tempo transcorrido do trauma até o atendimento inicial, bem como a qualidade da assistência que é prestada, podem influenciar na capacidade de recuperação da vítima.

O menor tempo de internamento foi associado com o desfecho desfavorável ao trauma em razão da gravidade. Estudo²⁰

demonstra que vítimas com grave lesão cerebral traumática são responsáveis por mais de 40% de todas as mortes com elevação do tempo de permanência hospitalar e custos, quando comparados aos outros grupos de trauma.

A vulnerabilidade dos condutores de motocicleta foi demonstrada em estudo¹⁷ em que, quase a totalidade das vítimas que tiveram como desfecho o óbito, não utilizava o capacete. As lesões cranianas são consideradas importantes no desfecho, influenciam no dano neurológico e, por conseguinte, na mortalidade em vítimas de trauma.²² Neste estudo, não foi possível relacionar a mortalidade com o uso do capacete, em razão da ausência de registros no prontuário das vítimas pesquisadas.

O escore da ECGI foi computado por meio dos registros no momento da internação hospitalar, cuja escore variou de 3 a 15 pontos. A maioria das vítimas (63,8%) apresentou pontuação de 13 a 15. Estudos^{5,13,21-4} demonstraram o valor preditivo da ECGI no desfecho do trauma, no qual a pontuação mínima de 3 pontos no momento da admissão intra-hospitalar, parece ser um forte preditor de mortalidade nestas vítimas. Este dado foi confirmado neste estudo, evidenciado no desfecho fatal da maioria das vítimas (n=41) com escore na ECGI entre 3 e 8 pontos.

CONCLUSÃO

O estudo realizado em 301 prontuários de vítimas de trauma revelou idade média de 27,8 anos, tempo de permanência hospitalar médio de 10 dias, em sua maioria do sexo masculino, oriundas do interior do Estado, com maior ocorrência entre sexta e segunda-feira e predomínio do Trauma Cranioencefálico por acidentes de transporte, em especial, acidentes de motocicleta.

Cabe ressaltar a limitação do estudo relacionada ao uso de dados de registro em prontuários, que podem estar incompletos. Entretanto, foi realizada leitura exaustiva de todos os registros médicos e de enfermagem existentes nos prontuários, para minimizar este viés.

Entender as causas externas e prever o desfecho diante da gravidade das lesões que a vítima sofre, é fundamental para que exista o planejamento de ações voltadas à prevenção do trauma em programas de políticas públicas, cuja importância não se dá apenas pela redução do custo social que a vítima gera ao Estado, mas, sobretudo, na manutenção da vida em condições de produtividade.

Os resultados encontrados sugerem a necessidade de estratégias relacionadas à prevenção de acidentes por causas externas, reabilitação das vítimas em hospitais, bem como o estabelecimento de discussões sobre o trauma e suas consequências em universidades, escolas e comunidade em geral.

A importância e complexidade deste agravo suscitam outros estudos, que possam analisar a independência funcional em vítimas pós-trauma, bem como a inter-relação com o tratamento interdisciplinar nas salas de emergência para promover melhor assistência e reabilitação precoce necessária às vítimas.

AGRADECIMENTO

Ao professor Doutor Alberto Corrêa de Vasconcellos, do Colégio de Aplicação, da Universidade Federal de Sergipe (UFS), pela colaboração na revisão deste manuscrito.

REFERÊNCIAS

1. Dahlberg LL, Krug EG. Violence a global public health problem. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2006 abr-jun; 11(2):277-92.
2. Mackenzie EJ. Epidemiology of injuries: current trends and future challenges. *Epidemiol Rev*. 2000; 22:112-19.
3. Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS. Estatística de Mortalidade por causas externas no Brasil. 2008. Fonte: MS/SVS/DASIS - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM [acesso em 2010 dez 12]. Disponível em <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sim/cnv/ext10uf.def>
4. Soberg HL, Bautz-Holter E, Roise O, Finset A. Long-term multidimensional functional consequences of severe multiple injuries two years after trauma: a prospective longitudinal cohort study. *J Trauma*. 2007; 62(2):461-70.
5. Dantas Filho VP, Falcão ALE, Sardinha LAC, Facure JJ, Araújo S, Terzi RGG. Fatores que influenciaram a evolução de 206 pacientes com traumatismo craniocéfálico grave. *Arq Neuropsiquiatr*. 2004; 62(2-A):313-18.
6. Ministério da Saúde (BR), Conselho Nacional de Saúde, Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. Resolução nº196 de 10 de outubro de 1996: diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Brasília (DF): MS; 1996 [acesso em 2011 set 10]. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br/conselho/resol96/RES19696.htm>
7. Lei n. 8.069, de 13 de julho de 1990 (BR). Dispõe sobre Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Brasília; 1990 [acesso em 2009 mar 12]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estatuto_crianca_adolescente_3ed.pdf
8. Lei n. 10.741, de 1º de outubro de 2003 (BR). Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília; 2003 [acesso em 2009 mar 12]. <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/idoso.pdf>
9. Organização Mundial da Saúde. Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde- Décima Revisão. 8ª ed. São Paulo: Edusp; 2008. v.2.
10. Mello Jorge MHP, Koizumi MS. Acidentes de trânsito no Brasil: um atlas de sua distribuição. São Paulo: ABRAMET; 2007.
11. Mello Jorge MHP, Koizumi MS, Tuono L. Acidentes de trânsito no Brasil: a situação nas capitais. São Paulo: ABRAMET; 2008.
12. Paiva L, Rossi LA, Costa MCS, Dantas RAS. The experiences and consequences of a multiple trauma event from the perspective of the patient. *Rev Latino-am Enfermagem*. 2010; 18(6):1221-28.
13. Koizumi MS, Araújo GL. Escala de Coma de Glasgow: subestimação em pacientes com respostas verbais impeditivas. *Acta Paul Enferm*. 2005; 18(2):136-42.
14. Probst C, Zelle BA, Sittaro NA, Lohse R, Krettek C, Pape HC. Late Death After Multiple Severe Trauma: When Does It Occur and What Are the Causes? *J Trauma*. 2009; 66(4):1212-17.
15. Barbosa HSC, Bezerra SMMS, Lyra SM, Acioli EE, Oliveira LS. Perfil e fatores associados à morbi-mortalidade por causas externas de adolescentes atendidos em um serviço de emergência em Recife entre 2004 a 2005. *Rev Enferm UFPE on line*[periódico na internet]. 2007 out/dez[acesso em 2010 nov 03];1(2):173-80. Disponível em: http://www.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/379-8806-1-/pdf_183
16. Hora EC, Sousa RM. Mudanças nos papéis sociais: uma consequência do trauma crânio-encefálico para o cuidador familiar. *Rev Latino-am Enfermagem*. 2006; 14(2):183-9.
17. Santos AMR, Moura MEB, Nunes BMVT, Leal CFS, Teles JBM. Perfil das vítimas de trauma por acidente de moto atendidas em um serviço público de emergência. *Cad. Saúde Pública*. 2008; 24(8):1927-38.
18. Cunha FV, Santos JCS, Julien TMS. Characterization of traffic accidents in the city of Guaratingueta involving motorcycles. *Rev Enferm UFPE on line* [periódico na

- internet]. 2011 jul[acesso em 2011 set 09];5(5):1112-20. Disponível em: http://www.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/1518/pdf_540
19. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). [homepage na internet; acesso em 2011 fev 10]. Brasília, DF: IBGE; 2010. Disponível em <http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=4&uf=00>
20. Masson F, Thicoipe M, Mokni T, Aye P, Erny P, Dabadie P et al. Epidemiology of traumatic comas: a prospective population-based study. *Brain Injury*. 2003 Apr; 17(4):279-93.
21. Tien HC, Cunha JRF, Wu SN, Chughtai T, Tremblay LN, Brenneman FD et al. Do trauma patients with a Glasgow Coma Scale Score of 3 and bilateral fixed and dilated pupils have any chance of survival? *J Trauma*. 2006 Feb; 60(2):274-78.
22. Boto GR, Gómez PA, De la Cruz J, Lobato RD. Revisión de los ensayos clínicos sobre prevención del daño neurológico en el traumatismo craneoencefálico grave y análisis de su fracaso terapéutico. *Neurocirurgia*. 2005; 16(1):39-49.
23. Udekwu P, Kromhout-Schiro S, Vaslef S, Baker C, Oller D. Glasgow Coma Scale Score, mortality, and functional outcome in head-injured patients. *J Trauma*. 2004; 56(5):1084-9.
24. Lieberman JD, Pasquale MD, Garcia R, Cipolle MD, Mark Li P, Wasser TE. Use of admission Glasgow Coma Score, pupil size, and pupil reactivity to determine outcome for trauma patients. *J Trauma*. 2003; 55(3):437-43.

Sources of funding: No

Conflict of interest: No

Date of first submission: 2011/07/21

Last received: 2011/10/09

Accepted: 2011/10/11

Publishing: 2011/11/01

Corresponding Address

Mariangela da Silva Nunes

Av. Dep. Silvio Teixeira, 1210, Bl. A

Ap. 1203 – Jardins

CEP: 49025-100 – Aracaju (SE), Brazil