

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
MESTRADO EM SAÚDE PÚBLICA

Morbimortalidade por Causas Externas em um
Centro de Trauma no Município de Campina Grande,
Paraíba

Belchior de Medeiros Lucena

CAMPINA GRANDE/PB
2012

**Morbimortalidade por Causas Externas em um
Centro de Trauma no Município de Campina Grande,
Paraíba**

Belchior de Medeiros Lucena

**Dissertação apresentada à Universidade Estadual da
Paraíba – UEPB, em cumprimento dos requisitos
necessários para a obtenção do título de Mestre em
Saúde Pública, Área de Concentração Saúde Públi-
ca.**

Orientador: Prof. Dr. Alessandro Leite Cavalcanti.

CAMPINA GRANDE/PB

2012

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na sua forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

L935m Lucena, Belchior de Medeiros.

Morbimortalidade por causas externas [manuscrito]. / Belchior de Medeiros Lucena.- 2012.

101 f.: il.

Digitado

Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2012.

“Orientação: Prof. Dr. Alessandro leite Cavalcanti, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde”.

1. Traumatismo. 2. Ferimentos. 3. Vasos sanguíneos. 4. Lesões. 5. Mortalidade. I. Título.

21. ed. CDD 617.1

Belchior de Medeiros Lucena

Morbimortalidade por Causas Externas em um Centro de Trauma no Município de Campina Grande, Paraíba.

Orientador (a): Prof. Dr. Alessandro Leite Cavalcanti.

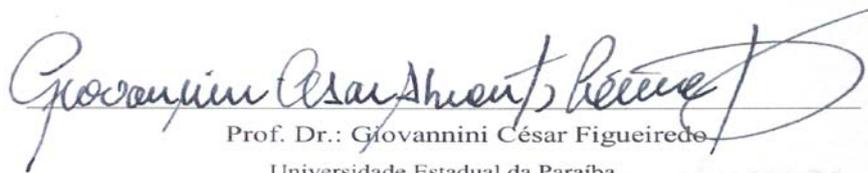
Dissertação apresentada à Universidade Estadual da Paraíba – UEPPB, em cumprimento dos requisitos necessários para a obtenção do título de Mestre em Saúde Pública, Área de Concentração Saúde Pública.

Aprovada em: 14 / 03 / 2012

Banca Examinadora



Prof. Dr.: Alessandro Leite Cavalcanti
Universidade Estadual da Paraíba



Prof. Dr.: Giovannini César Figueiredo
Universidade Estadual da Paraíba



Prof. Dra.: Ana Maria Gondim Valença
Universidade Federal da Paraíba

DEDICATÓRIA

Aos pacientes que padecem das mais diversas enfermidades, às vezes sem a atenção devida e o carinho que se fazem necessários para sua plena recuperação.

Dedico.

AGRADECIMENTOS

A Deus, a quem devo e agradeço todas as conquistas e obstáculos;

Aos meus pais, que sempre me deram ânimo e coragem para enfrentar todos os desafios;

Meus irmãos e familiares, que acreditam em minha capacidade;

Minha esposa, pelo companheirismo e dedicação;

Meu orientador, por não me deixar fugir do foco e cobrar nos momentos mais necessários.

Também pela compreensão e dedicação ao aluno;

Ao HRUECG (direção e profissionais), não só por autorizarem a realização da pesquisa como por nos ajudarem em todos os aspectos;

Aos meus colaboradores (Raiff, Camila, Taua, Amanda e Sérgio), pela contribuição na coleta de dados;

Aos amigos, colegas de sala do mestrado, colegas de trabalho do HRUECG, alunos de medicina, por terem contribuído direta ou indiretamente me dando força para vencer mais esta batalha.

Matar o sonho é matarmo-nos.

É mutilar a nossa alma.

*O sonho é o que temos de realmente nosso,
de impenetravelmente e inexpugnavelmente nosso.”*

Fernando Pessoa

RESUMO

LUCENA, Belchior de Medeiros. **Morbimortalidade por causas externas em um centro de trauma no município de Campina Grande, Paraíba.** 107p. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2011.

Objetivo: Analisar a morbimortalidade por causas externas em pacientes atendidos no Hospital Regional de Urgência e Trauma de Campina Grande/PB. **Metodologia:** Foi realizado um estudo transversal, descritivo e analítico com dados secundários. Foram analisados 9734 prontuários médicos de pacientes atendidos entre janeiro de 2009 e dezembro de 2009, sendo selecionados 1889 (19,4%) casos confirmados de pacientes acometidos por causas externas e distribuídos segundo a etiologia. O instrumento de coleta de dados foi formulado de acordo com as informações existentes no prontuário médico. O projeto foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da UEPB e foi autorizado pela direção da instituição. Na análise dos dados foram utilizadas técnicas de estatística descritiva (distribuições absolutas e percentuais) e inferencial (Testes do Qui-quadrado de Pearson ou Exato de Fisher, teste de Verossimilhança, intervalos de confiança e o Odds Ratio), sendo adotado um nível de significância de 5,0% e os intervalos com confiabilidade de 95,0%. O programa estatístico utilizado para elaboração do banco de dados e realização dos cálculos estatísticos foi o SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) na versão 15. **Resultados:** A idade dos pesquisados variou de 0 a 99 anos, teve média de 30,74 anos, mediana de 27,00 anos e desvio padrão de 19,80 anos. Dos 1789 pesquisados, 1376 (76,9%) eram do sexo masculino e 413 (23,1%) eram do sexo feminino. A maior frequência de casos ocorreu no dia de domingo (18,6%) e os demais dias corresponderam a percentuais que variaram de 11,6% a 15,4%. A categoria de 18:01 h a 24:00 h foi a que apresentou a maior frequência de casos (37,9%). As etiologias mais frequentes foram acidente de moto (20,8%), queda (19,8%), queimaduras (11,2%), PAF (10,5%), picada de cobra (8,5%) e ferimento por arma branca (8,3%). Os locais do corpo mais atingidos foram membros inferiores (36,2%), membros superiores (32,4%), tórax (16,8%), abdômen (14,2%) e face (12,0%). Foi observada associação significativa da violência com as faixas etárias da segunda, terceira e quarta décadas de vida e entre os pesquisados do sexo masculino (24,4% versus 6,5%). **Conclusões:** Os indivíduos do sexo masculino, jovens, nas faixas etárias da segunda, terceira e quarta décadas de vida estão mais susceptíveis às causas externas e sobretudo à violência e acidentes de transporte. As lesões vasculares são pouco frequentes e estão associadas com maior tempo de internação e maior mortalidade.

Palavras-Chave: Traumatismos. Ferimentos. Causas Externas. Morbidade. Mortalidade. Vasos Sanguíneos. Lesões.

ABSTRACT

LUCENA, Belchior de Medeiros. **Morbidity and mortality from external causes in a trauma center in Campina Grande, PB.** 107p. Dissertation (Master in Public Health) - University of Paraíba, Campina Grande, 2011.

Objective: To analyze the morbidity and mortality from external causes in patients treated at the Regional Hospital of Emergency and Trauma in Campina Grande, PB. **Methodology:** This was a cross-sectional descriptive and analytical study using secondary data. We analyzed medical records of 9,734 patients treated at between January 2009 and December 2009, being selected in 1889(19,4%) confirmed cases of patients affected by external causes that were distributed according to etiology. The data collection tool was formulated according to the information in medical records. The ethical aspects of research with human subjects were met: the project was approved by the ethical committee for research of UEPB and also was authorized by the direction of the institution. In the data analysis were used techniques of descriptive statistics (absolute and percentage distributions) and inferential (chi-squared or Fisher's exact test, likelihood test, confidence intervals and odds ratio), adopting a significance level of 5,0%, with confidence intervals of 95.0%. The statistical program used to prepare the database and make the statistical calculations was SPSS (Statistical Package for Social Sciences) version 15. **Results:** The age of patients ranged from 0 to 99 years, had a mean of 30.74 years, median 27.00 years and standard deviation of 19.80 years. Of the 1789 surveyed, 1376 (76.9%) were male and 413 (23.1%) were female. The higher frequency of cases occurred on Sunday (18.6%) and the others days corresponded to percentages ranging from 11.6% to 15.4%. The category of 18:01 to 24:00 h showed the highest frequency of cases (37.9%). The most frequent etiologies were motorcycle accident (20.8%), falls (19.8%), burns (11.2%), gunshots(10.5%), snake bite (8.5%) and stab wound (8.3%). The body regions most affected were the lower limbs (36.2%), upper limbs (32.4%), chest (16.8%), abdomen (14.2%) and face (12.0%). A significant association was observed between violence and the age of the second, third and fourth decades of life and among those surveyed were male (24.4% vs 6.5%). **Conclusions:** The subjects were male, young, in the age of the second, third and fourth decades of life are more susceptible to external causes and particularly violence and traffic accidents. Vascular lesions are uncommon and are associated with longer hospitalization and higher mortality.

Keywords: Injuries. Injury. External Causes. Morbidity. Mortality. Blood Vessels.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição das vítimas segundo o sexo e a faixa etária (em anos)	25
Tabela 2 – Distribuição das vítimas pelas variáveis: dia da semana, horário e mês.....	26
Tabela 3 – Distribuição das vítimas segundo a etiologia e o numero de lesões.....	27
Tabela 4 – Distribuição das vítimas segundo o local do corpo atingido	28
Tabela 5 – Avaliação do sítio da lesão vascular.....	29
Tabela 6 – Avaliação de tratamento vascular.....	29
Tabela 7 – Avaliação das vísceras acometidas.....	29
Tabela 8 – Distribuição dos pacientes por número total de abordagens cirúrgicas	30
Tabela 9 – Distribuição das especialidades médicas envolvidas	30
Tabela 10 – Distribuição dos pacientes segundo o tempo de internação (em dias) e diárias em unidade de terapia.....	31
Tabela 11 – Distribuição dos pacientes segundo as variáveis: necessidade de fasciotomia, presença de fraturas, necessidade de reoperação, lesão de plexo braquial, presença de lesões vasculares associadas com lesões de outros órgãos e sistemas, amputação primária, amputação tardia, debilidade funcional e tipo de amputação	32
Tabela 12 – Distribuição dos pacientes de acordo com a faixa etária e etiologia segundo o sexo.....	33
Tabela 13 – Avaliação da ocorrência de acidente automotivo segundo a faixa etária e o sexo.....	34
Tabela 14 – Avaliação do local do corpo atingido, número de lesões e número de intervenções cirúrgicas segundo a ocorrência de acidente automotivo.....	35
Tabela 15 – Avaliação da presença de fraturas, debilidade funcional e óbito segundo a ocorrência de acidente automotivo.....	35
Tabela 16 – Avaliação da ocorrência de acidente de moto segundo a faixa etária e o sexo.....	36
Tabela 17 – Avaliação do local do corpo atingido segundo a ocorrência de acidente de moto.....	37
Tabela 18 – Avaliação do número de lesões, lesão vascular em membros inferiores, número de intervenções cirúrgicas, presença de fraturas segundo a ocorrência de acidente de moto.....	38

Tabela 19 – Avaliação da ocorrência de debilidade funcional, presença de amputação e óbito segundo a ocorrência de acidente de moto.....	39
Tabela 20 – Avaliação da ocorrência de violência segundo a faixa etária e o sexo.....	39
Tabela 21 – Avaliação do número de lesões, número de intervenções cirúrgicas, presença de lesão vascular e presença de fraturas segundo a ocorrência de violência.....	40
Tabela 22 – Avaliação da existência de debilidade funcional e óbito segundo a ocorrência de violência.....	41
Tabela 23 – Avaliação da ocorrência de acidente por PAF segundo a faixa etária e o sexo.....	41
Tabela 24 – Avaliação do local do corpo atingido segundo a ocorrência de acidente por PAF.....	42
Tabela 25 – Avaliação da presença de lesão vascular e do número de intervenções cirúrgicas segundo a ocorrência de acidente por PAF	43
Tabela 26 – Avaliação da ocorrência de acidente por FAB segundo a faixa etária e o sexo.....	43
Tabela 27 – Avaliação do local do corpo atingido segundo a ocorrência de acidente por FAB	44
Tabela 28 – Avaliação da presença de lesão vascular e sítio da lesão em vasos cervicais segundo a ocorrência de acidente por FAB.....	44
Tabela 29 – Avaliação da ocorrência de queimadura segundo a faixa etária e o sexo ...	45
Tabela 30 – Avaliação do local do corpo atingido segundo a ocorrência de queimadura	46
Tabela 31 – Avaliação da ocorrência de lesão vascular segundo a faixa etária, sexo e a etiologia.....	46
Tabela 32 – Avaliação do local do corpo atingido, número de intervenções cirúrgicas e tempo de internação segundo a ocorrência lesão vascular	47
Tabela 33 - Avaliação do número de dias em UTI, necessidade fasciotomia, necessidade de reoperação e debilidade funcional segundo a ocorrência de lesão vascular.....	48
Tabela 34 - Avaliação da presença de amputação, etiologia e óbito segundo a ocorrência de lesão vascular.....	49
Tabela 35 - Avaliação da ocorrência de fraturas por faixa etária, sexo e etiologia	49
Tabela 36 - Avaliação do local do corpo atingido segundo a ocorrência de fraturas	50
Tabela 37 – Avaliação da presença de lesão vascular, ocorrência de lesão vascular em membros inferiores, necessidade de fasciotomia, debilidade funcional e presença de amputação segundo a ocorrência de fraturas.....	51
Tabela 38 – Avaliação do número de lesões segundo a faixa etária e o sexo.....	51
Tabela 39 – Avaliação do tempo de internação segundo a faixa etária e o sexo	52

Tabela 40 – Avaliação do tempo de internação segundo a etiologia	53
Tabela 41 – Avaliação do dia da semana em que aconteceu o acidente segundo a faixa etária e o sexo.....	53
Tabela 42 – Média do número de acidentes por dia útil da semana e final de semana...	54
Tabela 43 – Avaliação do número de intervenções cirúrgicas e debilidade funcional segundo o sexo	54
Tabela 44 - Avaliação da etiologia segundo a faixa etária.....	55
Tabela 45 - Avaliação da ocorrência de amputação segundo a etiologia.....	55
Tabela 46 - Avaliação do tipo de amputação segundo a etiologia	56
Tabela 47 - Avaliação do local do corpo atingido “Cabeça” segundo a etiologia	56
Tabela 48 – Avaliação do local do corpo atingido “Face” segundo a etiologia.....	57
Tabela 49 – Avaliação do local do corpo atingido “Tórax” segundo a etiologia.....	57
Tabela 50 – Avaliação da ocorrência de óbito segundo a etiologia	58
Tabela 51 – Avaliação da ocorrência de óbito segundo a faixa etária e o sexo	58
Tabela 52 – Avaliação da ocorrência de lesão vascular segundo a faixa etária, sexo e a etiologia.....	59
Tabela 53 – Avaliação da ocorrência de lesão vascular segundo o local do corpo atingido.....	60

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Localização de cidade de Campina Grande, PB.....	18
Figura 2 – Distribuição das vítimas segundo a procedência.....	27

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Tipos e descrição das principais variáveis estudadas.....	20
--	----

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 OBJETIVOS	16
2.1 OBJETIVO GERAL	16
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	16
3 METODOLOGIA	18
3.1 TIPO DE ESTUDO, MÉTODO DE ABORDAGEM E PROCEDIMENTO	18
3.2 ÁREA DO ESTUDO	18
3.3 LOCAL DE COLETA DE DADOS	19
3.4 UNIVERSO E AMOSTRA	19
3.5 INSTRUMENTO DE PESQUISA	19
3.6 VARIÁVEIS ESTUDADAS	20
3.7 PRÉ-TESTE DO INSTRUMENTO DE PESQUISA	23
3.8 COLETA DE DADOS	23
3.9 ANÁLISE ESTATÍSTICA	23
3.10 ASPECTOS ÉTICOS	24
4. RESULTADOS	25
5 DISCUSSÃO	61
6 CONCLUSÕES	77
REFERÊNCIAS	79
APÊNDICE A	86
APÊNDICE B	90
APÊNDICE C	91
APÊNDICE D	92
ANEXO A	97
ANEXO B	99
ANEXO C	100
ANEXO D	101

1 INTRODUÇÃO

Os relatos sobre trauma são tão antigos quanto a própria história do homem (DAVIS et al, 1996; RICH, 2004). No entanto, a assistência aos pacientes politraumatizados tornou-se um dos maiores desafios para o sistema assistencial de saúde de todos os países do mundo (ARAÚJO et al., 2006; CAMPOS et al., 2006; TANAKA, 2004).

O atendimento aos pacientes acometidos por causas externas é um grande problema de saúde pública tanto nos países em desenvolvimento quanto nos países desenvolvidos e, geralmente, envolve adultos jovens (DAVIS et al., 1996).

O trauma é uma das principais causas de morte na atualidade, ocasionado pelo aumento da violência urbana e pelo avanço tecnológico da indústria automotiva, que fabrica veículos e motos mais potentes, com uma maior propensão a desencadear acidentes graves (DAVIS et al., 1996).

Os eventos traumáticos por causas externas tornaram-se um problema de saúde pública em muitas partes do mundo e o trauma vascular é um componente importante deste problema. A lesão vascular é definida como uma “complicação maior” nos casos de trauma tanto de natureza militar como civil. Os maiores progressos neste campo do conhecimento foram registrados durante os últimos 100 anos nos conflitos militares (SILVA, 2006).

A complexidade da vida moderna determinou que os traumatismos ou as lesões traumáticas ocupassem um lugar de destaque como causas de incapacidade física, de alterações patológicas, de mutilação e até de morte. Na área circulatória ou vascular não se poderia deixar de estabelecer condições de graves ocorrências nos traumatizados que sofrem lesões vasculares, tanto arteriais como venosas e que poderão condicionar uma insuficiência circulatória, uma incapacidade funcional e física, uma mutilação decorrente da amputação ou até o óbito do traumatizado. Na população, atualmente, o traumatismo vascular está enquadrado entre as três principais causas de morte, junto com as patologias cardiovasculares ateroscleróticas, hipertensivas ou de causas diabéticas e as degenerativas celulares como o câncer (SILVA, 2006).

O aumento da esperança de vida registrado na primeira metade do século XX nos países desenvolvidos foi resultado de um rápido declínio das taxas de mortalidade, em particular da materno-infantil e da atribuída a enfermidades infecciosas na infância e na primeira etapa da idade adulta. O acesso à moradia, aos serviços de saneamento e uma educação de melhor

qualidade, a tendência a formar famílias mais reduzidas, o incremento dos investimentos e a adoção de medidas de saúde pública, como a imunização contra diversas enfermidades infecciosas, contribuíram sobremaneira a essa transição epidemiológica (HADDAD et al., 2000).

No entanto, o crescimento das causas externas, que a partir de 1980, passaram a ocupar o segundo lugar entre as causas de morte no país, torna-se objeto de preocupação entre os profissionais da área da saúde. No Brasil, no ano 2000, ocorreram 118.367 mortes por causas externas, o que representou 12,5% do total de mortes (MINAYO, 1994).

A epidemiologia clínica tem se revelado uma poderosa ferramenta capaz de preencher lacunas científicas e proporcionar uma melhor compreensão dos fenômenos sociais e agravos à saúde existentes (DUNCAN et al., 2004; HELMAN, 2003; MARASCIULO et al., 2004). Soma-se a este fato a importância e necessidade de conhecermos os dados regionais e nacionais a respeito do trauma e morbimortalidade por causas externas, já que existem grandes variações nos fatores etiológicos e nos resultados dos mesmos em virtude das diferentes características das sociedades ao redor do mundo (COSTA, 2006; PEDEN et al., 2002; PINTO, 2004).

No Brasil, as mortes por causas externas apresentam-se na segunda posição entre os principais grupos de causas de morte (DRUMOND et al., 1999; MORAES, 2003). O perfil da mortalidade caracteriza-se por uma ocorrência maior em regiões metropolitanas, envolvendo uma faixa etária mais jovem e do sexo masculino (CARDONA, 2007; GAWRYSZEWSKI et al., 2006; MINAYO, 1994). Quanto à etiologia, há um destaque para as mortes por arma de fogo e acidentes de trânsito (RAMIRES et al., 2006; SCALASSARA et al., 1998; SZWARCOWALD et al., 1998; YANG, 2005). Como a maioria dos óbitos devidos a causas externas ocorre no local do acidente e na primeira hora após o trauma, este estudo terá um interesse em particular que será o de analisar um grupo de pacientes que sobrevivem ao momento inicial da injúria, definindo a mortalidade posterior ao trauma inicial e sobretudo a morbidade e a debilidade funcional destes indivíduos no momento da alta hospitalar (CHAVAGLIA et al., 2008).

As causas externas são consideradas de grande importância e representam um sério problema de saúde pública (MELLO et al., 1994). Nessas causas, estão envolvidos dois tipos de eventos: a natureza das lesões que o paciente apresenta e as circunstâncias que produziram essas lesões. A Classificação Internacional de Doenças (CID-10) tem um sistema de classificação suplementar para a codificação dessas circunstâncias, que fornece a informação básica necessária para a organização de programas preventivos - a causa da lesão (HADDAD et al., 2000).

Um dos fatores que têm contribuído para o aumento da mortalidade por causas externas é o crescimento da violência, o que não é um problema específico da área de saúde, no entanto afeta a saúde. No Brasil, o total de mortes por acidentes e violências passou de 55.240, em 1977, para 94.421, em 1987, com coeficientes de cerca de 50 para cerca de 70 por 100.000 habitantes no período, representando aumentos de 70,9% e 40,0%, respectivamente (MINAYO, 1994).

Neste panorama, os acidentes de trânsito correspondem a uma importante parcela. No mesmo período, eles vêm sendo responsáveis por mais da quarta parte do total de óbitos por causas externas, o que representou, segundo os dados de 1988, cerca de 30 mil mortes. A ocorrência dessas mortes nos Estados e Capitais brasileiras obedece a padrões diferentes. É importante conhecer sua distribuição segundo variáveis como sexo e idade, de forma a que esta sirva de embasamento para programas específicos que objetivem a reversão deste quadro (MINAYO, 1994).

Com relação ao sexo feminino, uma consequência de sua crescente independência e maior participação no mercado de trabalho foi à aquisição de hábitos e comportamentos que eram mais frequentes na população masculina. Ficaram, assim, também mais expostas ao estresse e outros riscos associados às doenças crônicas, bem como aos acidentes e outros tipos de violência. Tornam-se, portanto, bastante úteis os estudos de morbidade e mortalidade que incluam a população feminina (GAWRYSZEWSKI et al., 2008).

Em Medellín, na Colômbia, entre os anos de 1994 e 2003 registrou-se uma associação estatística entre falecer por causa externa e pertencer ao sexo masculino, o que indica o risco a que estão expostos os homens de morrer por alguma causa violenta infligida ou auto-infligida de sete vezes o risco das mulheres e para cada mulher adulta falecida por causa externa, ocorreram 13 falecimentos de homens adultos pela mesma causa (MINAYO, 1994). Dentre as principais causas de morte em idosos no Brasil, nos anos de 1980 a 1998, as causas externas representaram 3,5% da mortalidade geral, ocupando, nesse conjunto, o sexto lugar (GAWRYSZEWSKI et al., 2004).

Entre os distintos tipos de trauma, as lesões vasculares de extremidades necessitam de consideração especial, uma vez que, podem colocar em risco a viabilidade do membro, ameaçando, portanto, a vida do indivíduo. Embora a taxa de sucesso no manejo dessas lesões tenha aumentado como resultado do adequado suporte pré-hospitalar, com o atendimento precoce dos pacientes e o encaminhamento eficiente para centros de trauma preparados e intervenções cirúrgicas a tempo, estas lesões continuam a ser um problema desafiador, especialmente em países em desenvolvimento (JORGE et al., 2004).

As lesões vasculares estão certamente entre as mais letais injúrias sofridas pelos pacientes vítimas de trauma. Esses pacientes chegam aos centros de trauma no mais profundo choque secundário à maciça perda de sanguínea e já iniciaram o ciclo vicioso de hipotermia, acidose e coagulopatia por conta da exsanguinação. Vários fatores aumentam a letalidade dessas lesões, tais como hemorragia refratária e a presença de múltiplas lesões associadas (SILVA, 2006).

O transporte rápido a um centro de trauma, reconhecimento imediato da lesão, conhecimento profundo da anatomia local e bom julgamento cirúrgico continuam a serem os pilares para sucesso. Além disso, as lesões vasculares são mais comuns após lesões penetrantes em relação ao trauma contuso. Devido ao fato de a taxa de trauma penetrante variar significativamente entre as regiões, a incidência de lesões vasculares também é variável. Assim, é necessário determinar o padrão das lesões vasculares separadamente para cada região (COSTA et al., 2006).

Dada a falta de informações sobre causas externas em Campina Grande e a existência de muitas lacunas de conhecimento nesta realidade de crescente violência urbana, observou-se a premente necessidade de responder algumas perguntas que até então estavam sem respostas. Deste modo, a realização de um estudo de morbimortalidade em um centro de referência em atendimento de trauma, tornar-se-á uma ferramenta bastante útil na proposição de políticas de saúde para enfrentamento desta problemática.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar a morbimortalidade por causas externas em pacientes atendidos no Hospital Regional de Urgência e Emergência de Campina Grande/PB, no período de janeiro a dezembro de 2009.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar a amostra quanto ao sexo, idade, data, horário do atendimento e investigar a procedência do paciente;
- Investigar os dias da semana e meses com maior número de agravos;
- Observar o tipo de causa, de acordo com a CID-10 e a distribuição dos pacientes de acordo com sexo, faixa etária e local do corpo atingido;
- Investigar a presença e distribuição das lesões em órgãos e sistemas específicos;
- Quantificar as lesões e investigar a presença ou ausência de lesão vascular e sua distribuição;
- Observar o tipo de traumatismo vascular, o número de vasos lesados, sítio envolvido e investigar sua associação com fratura;
- Observar se o tratamento vascular foi realizado por interposição de enxertos, síntese primária ou ligadura;
- Quantificar o número médio de abordagens cirúrgicas e especialidades médicas envolvidas no atendimento;
- Identificar os tipos de causas externas associados com maior tempo de internação hospitalar e quantificar o tempo médio de internação e o número de diárias em Unidade de Terapia Intensiva;

- Observar a necessidade de fasciotomia, o tempo de isquemia, a necessidade de reoperação, a presença de lesão nervosa e a necessidade de amputação primária ou tardia;
- Observar a presença de debilidade funcional no momento da alta hospitalar e a letalidade em função do sexo, faixa etária e etiologia.

3 METODOLOGIA

3.1 TIPO DE ESTUDO, MÉTODO DE ABORDAGEM E PROCEDIMENTO

Foi realizado um estudo observacional, transversal, com abordagem indutiva e com procedimento estatístico-descritivo, através da observação indireta, por meio da análise de prontuários médicos de crianças e adultos hospitalizados por causas externas (KLEIN et al., 1995).

3.2 ÁREA DO ESTUDO

O município de Campina Grande/PB, de acordo com a última estimativa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, tem uma população de 383.764 habitantes, sendo o segundo em população do Estado da Paraíba, exercendo grande influência política e econômica sobre os municípios circunvizinhos. Distante cerca de 120 km da capital do Estado da Paraíba - João Pessoa. Está situada na Região Geográfica da Borborema, na Mesorregião do Agreste Paraibano e na Microrregião de Campina Grande, ocupando uma área de 620,63 Km² (IBGE, 2011). A Figura 1 apresenta a localização do Estado da Paraíba, com destaque para a cidade de Campina Grande.



Figura 1: Localização da cidade de Campina Grande, PB
Fonte: IBGE, 2011

3.3 LOCAL DE COLETA DE DADOS

Os dados foram coletados no setor de arquivos do Hospital Regional de Emergência e Trauma de Campina Grande, Paraíba. Foram analisados todos os prontuários médicos dos pacientes internados vítimas de traumatismos por causas externas, no período de janeiro de 2009 a dezembro de 2009.

A escolha do Hospital de Trauma e Emergência de Campina Grande deveu-se, sobretudo ao fato de representar o único serviço de saúde da rede pública com alta complexidade e de referência ao atendimento dos pacientes acometidos por causas externas na região do agreste do Estado da Paraíba. A política de saúde de criação de uma rede de Hospitais Regionais, levada a cabo pelas sucessivas gestões estaduais, visa desterceirizar os serviços de saúde até então prestados por hospitais privados conveniados com o SUS. Com a desterceirização, esta unidade de saúde tornou-se a referência para esta modalidade de atendimento.

3.4 UNIVERSO E AMOSTRA

O Universo compreendeu um total de 9734 prontuários médicos envolvendo crianças e adultos hospitalizados por causas externas no ano de 2009 e internados no Hospital Regional de Emergência e Trauma de Campina Grande/PB – Hospital Dom Luiz Gonzaga Fernandes. Compuseram a amostra todos os laudos médicos de crianças e adultos acometidos por causas externas, devidamente confirmadas. Foram considerados como critérios de exclusão: causas externas relacionadas à intoxicação exógena, corpos estranhos e prontuários com preenchimento incompleto ou ininteligível de múltiplas variáveis.

3.5 INSTRUMENTO DE PESQUISA

O instrumento de pesquisa (Apêndice A) consistiu de um formulário específico, desenvolvido a partir da análise do prontuário médico, sendo composto por questões abertas e fechadas, dicotômicas e de múltipla escolha.

3.6 VARIÁVEIS ESTUDADAS

No presente estudo foram analisadas as seguintes variáveis (Quadro 1). As categorias para os distintos tipos de causas foram extraídas do Capítulo XX da CID-10: Causas externas de morbidade e de mortalidade (V01-Y98) (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2007):

Quadro 1. Tipos e descrição das principais variáveis estudadas.		
Variável	Categorias	Descrição
Sexo	Masculino ou Feminino	Sexo dos pacientes atendidos
Faixa Etária (em anos)	0 a 9 anos ; 10 a 19 anos; 20 a 29 anos; 30 a 39 anos; 40 a 49 anos; 50 a 59 anos; acima de 60 anos	Faixas etárias da vítima
Data e horário do atendimento	Dia, mês e horário (00:01-6h;06:01-12h; 12:01-18h;18:01-24h)	Data dos sinistros e horário de atendimento dos pacientes
Nacionalidade e Procedência	Brasileiro ou não; Campinense ou não	Nacionalidade dos pacientes e procedência dos mesmos(municípios)
Mês	Janeiro, Fevereiro, Março, Abril, Maio, Junho, Julho, Agosto, Setembro, Outubro, Novembro e Dezembro	Mês de ocorrência do evento traumático

Tipo de causa	Queimadura e corrosões (T20-T32), Afogamento e submersão acidentais (W65-W74), Queda (W00-W19), Atropelamento (V01-V09), Acidente de moto (V20-V29), Ferimento por arma branca (X99), Picada de cobra (X20-X29), Ferimento por arma de fogo (X93-X95), Ferimento cortante acidental (W25-W26), Agressões (X85-Y09), Exposição à corrente elétrica (W85-W89), Acidente de carro (V40-V89), Entorse (S00-T98), Mordida de cachorro (W54), Não informada	Agente causal do evento traumático de acordo com o Capítulo XX da CID-10: Causas externas de morbidade e de mortalidade (V01-Y98).
Quantificação das lesões	Única ou múltipla	Número de lesões ocasionadas pelo evento traumático
Local do corpo atingido	Cabeça, face, pescoço, tórax, abdômen, genitais, glúteos, membros superiores, membros inferiores.	Quais as regiões onde estas lesões foram visualizadas
Presença de Lesão Vascular	Sim/Não	Se a presença de lesão vascular foi confirmada
Sítio de lesão vascular	Lesões de vasos cervicais, vasos torácicos, vasos abdominais, vasos de membros superiores e membros inferiores.	Localização da lesão vascular
Vísceras acometidas	Fígado, baço, alças de delgado, cólon, pâncreas, sigmóide e reto, rim, pulmão, coração, outro.	Se houve lesão visceral e quais foram as vísceras acometidas
Número total de abordagens cirúrgicas	Nenhuma, 1, 2, 3 ou mais de 3	Se houve procedimentos cirúrgicos e quantos

Especialidades médicas envolvidas	Cirurgia geral, ortopedia, cirurgia vascular, cirurgia torácica, neurocirurgia, cirurgia bucomaxilofacial, urologia, cirurgia pediátrica, cirurgia plástica, clínica geral, neonatologia e nefrologia	Caracterizar as especialidades envolvidas ao atendimento do paciente vítima de trauma
Tempo de internação	Até 5 dias, 6 a 10 dias, 11 a 15 dias, 16 a 20 dias, 21 a 30 dias, mais de 30 dias, número de dias.	Tempo de internação em dias na Unidade Hospitalar
Diárias em unidade de terapia intensiva	Número de dias.	Tempo de internação em dias na Unidade de Terapia Intensiva
Tratamento vascular	Interposição de veias ou próteses, Síntese primária do vaso, ligadura do vaso ou	Tipo de tratamento vascular a que o paciente foi submetido
Tempo de Isquemia	Até 6 horas, mais de 6 horas, isquemia irreversível, informação ignorada	Se houve relato na admissão do tempo de isquemia(tempo decorrido entre a lesão arterial e a revascularização) nos casos em que houve lesão arterial
Necessidade de Fasciotomia	Sim/ Não	Se houve necessidade de fasciotomia
Presença de fraturas e localização	Sim/ Não e local acometido	Se houve fratura e qual a localização
Necessidade de reoperação e tempo após a cirurgia inicial	Sim/ Não Tempo em horas/dias	Se houve necessidade de reoperação e quanto tempo depois foi realizado após a cirurgia inicial
Presença de lesão nervosa associada(lesão de plexo braquial)	Sim/Não	Se houve lesão nervosa associada com lesão de outros órgãos ou estruturas
Amputação primária	Sim/Não	Se houve amputação primária como consequência do evento traumático
Amputação tardia	Sim/Não	Se houve amputação tardiamente como consequência do evento traumático
Debilidade funcional no momento da alta hospitalar	Sim/ Não ou ignorado	Debilidade funcional do paciente no momento da alta hospitalar
Tipo de amputação	Artelho ou quirodáctilo; antepé; perna; coxa; desarticulação de coxa; antebraço; braço; desarticulação de braço	Caracterização do nível de amputação
Óbito	Sim/Não	Se houve óbito como consequência do evento traumático

3.7 PRÉ-TESTE DO INSTRUMENTO DE PESQUISA

Previamente à realização do estudo, os pesquisadores testaram o instrumento de pesquisa por meio de um estudo piloto, objetivando verificar a existência de erros ou falhas e a logística do trabalho. O estudo piloto ocorreu em maio de 2010 e consistiu na coleta de dados de 150 prontuários médicos do ano de 2008. Após o pré-teste, a variável tipo de causa foi modificada em função do que foi encontrado nos prontuários médicos. As demais variáveis não tiveram alterações.

3.8 COLETA DE DADOS

Os dados foram coletados por seis pesquisadores no período de junho de 2010 a fevereiro de 2011, os quais foram treinados para realizar a coleta. Todos atuavam na área de saúde, sendo quatro graduandos em Medicina, uma graduanda em Odontologia e um médico Cirurgião Vascular.

3.9 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Na análise dos dados foram utilizadas técnicas de estatística descritiva e inferencial. As técnicas de estatística descritiva envolveram a obtenção de distribuições absolutas, percentuais e as medidas estatísticas: média, mediana e desvio padrão e como técnicas e estatística inferencial foram utilizados os testes estatísticos: Qui-quadrado de Pearson ou Exato de Fisher quando as condições para utilização do Qui-quadrado não foram verificadas, teste de Verossimilhança e intervalos de confiança para as variáveis média, prevalências e o Odds Ratio (Razão das chances).

Os testes estatísticos foram realizados com margem de erro de 5,0% e os intervalos com confiabilidade de 95,0%.

O programa estatístico utilizado para elaboração do banco de dados e realização dos cálculos estatísticos foi o SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) na versão 15.

3.10 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto foi registrado no SISNEP (CAAE 2716.0.000.133-10) e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba (Anexos A, B e C). Seguindo a Resolução 196/96, a coleta dos dados obedeceu à exigência da assinatura voluntária por parte do chefe do setor na instituição do Termo de Aceite Institucional (Anexo D).

4 RESULTADOS

Dos 1789 prontuários, 1376 (76,9%) pertenciam a pacientes do sexo masculino e 413 (23,1%) a pacientes do sexo feminino, havendo uma proporção de 3,3 homens por 1 mulher. A idade das vítimas variou de 0 a 99 anos, com média de 30,74 anos, mediana de 27,00 anos e desvio padrão de 19,80 anos. As Tabelas de 1 a 11 apresentam os resultados univariados.

Na Tabela 1 é possível observar que as faixas etárias mais frequentes foram: 20 a 29 anos, 10 a 19 anos e 30 a 39 anos, com percentuais respectivos de 24,9%, 18,4% e 17,0% da amostra e os demais percentuais variaram de 6,1% (50 a 59 anos) a 12,2% (0 a 9 anos).

Tabela 1 – Distribuição das vítimas segundo o sexo e a faixa etária (em anos).

Variável	Frequência	
	n	%
Sexo		
Masculino	1376	76,9
Feminino	413	23,1
TOTAL	1789	100,0
Faixa etária (em anos)		
0 a 9	218	12,2
10 a 19	330	18,4
20 a 29	446	24,9
30 a 39	304	17,0
40 a 49	180	10,1
50 a 59	109	6,1
60 ou mais	190	10,6
Não informou	12	0,7

Quanto à distribuição segundo o dia da semana, observou-se que a maior frequência de casos ocorreu no dia de domingo (18,6%) e os demais dias corresponderam a percentuais que variaram de 11,6% a 15,4%. No tocante ao horário, o período noturno de (18:01 h a 24:00 h) foi o que apresentou a maior frequência de casos (37,9%), seguido de 12:01 h às 18:00 h (29,1%) e o menor percentual ocorreu de 0:01 a 6 horas (9,8%). A análise dos meses revelou que as maiores frequências de casos foram registradas nos meses de outubro (12,5%) e dezembro (11,9%) e o menor percentual ocorreu no mês de fevereiro (5,8%) (Tabela 2).

Tabela 2 – Distribuição das vítimas segundo as variáveis: dia da semana, horário e mês.

Variável	Frequência	
	n	%
TOTAL	1789	100,0
• Dia da semana		
Segunda	275	15,3
Terça	232	13,0
Quarta	239	13,4
Quinta	208	11,6
Sexta	251	14,0
Sábado	252	14,1
Domingo	332	18,6
• Horário		
0:01 h a 6 h	175	9,8
6:01 h a 12 h	395	22,1
12:01 h a 18 h	521	29,1
18:01 h a 24 h	678	37,9
Não informado	20	1,1
• Mês		
Janeiro	117	6,5
Fevereiro	103	5,8
Março	111	6,2
Abril	116	6,5
Maiο	129	7,2
Junho	114	6,4
Julho	145	8,1
Agosto	168	9,4
Setembro	174	9,7
Outubro	223	12,5
Novembro	176	9,8
Dezembro	213	11,9

Em relação à procedência observou-se que 655 (36,6%) eram campinenses, 1100 (61,5) eram de outros municípios da Paraíba, 28 (1,6%) eram de outros Estados e 6 (0,3%) não informaram o município de residência, (Figura 2).

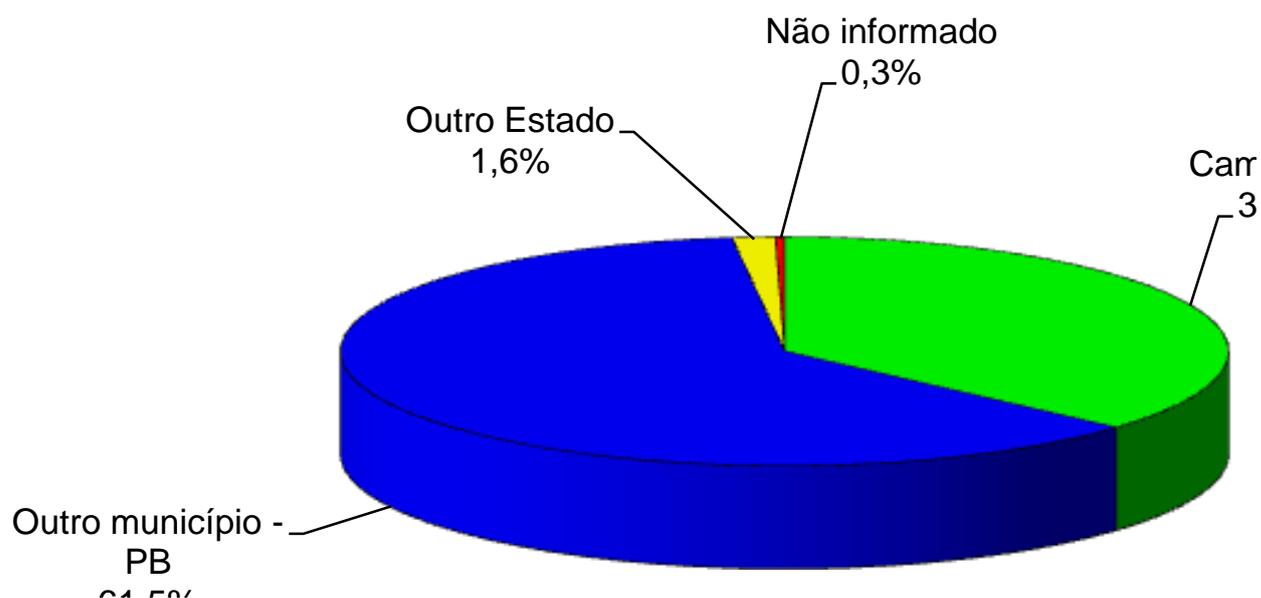


Figura 2 – Distribuição das vítimas segundo a procedência.

A Tabela 3 mostra que as etiologias mais frequentes entre as identificadas foram acidente de moto (20,8%), queda (19,8%), queimaduras (11,2%) e lesão por projétil de arma de fogo-PAF (10,5%). Para 6,4% a causa foi indeterminada. A maioria dos pacientes (68,6%) possuía uma única lesão.

Tabela 3 – Distribuição das vítimas segundo a etiologia e o número de lesões.

Variáveis	Frequência	
	n	%
TOTAL	1789	100,0
• Etiologia		
Acidente de moto	372	20,7
Queda	354	19,8
Queimaduras	201	11,2
PAF	187	10,4
Picada de cobra	152	8,5
Ferimento por arma branca(FAB)	148	8,2
Ferimento cortante acidental	80	4,5
Atropelamento	46	2,5
Acidente de carro	45	2,5
Agressão física	28	1,6
Torção (Entorse)	19	1,1

Picada de Inseto	17	1,0
Choque elétrico	10	0,6
Mordida de cachorro	8	0,4
Afogamento	5	0,3
Mordida de gato	1	0,1
Mordida de jumento	1	0,1
Coice de cavalo	1	0,1
Causa indeterminada	114	6,4
• Numero de lesões		
Uma	1226	68,6
Duas	254	14,2
Três	70	3,9
4 ou mais	228	12,7
Não informado	11	0,6

Com relação à região, os locais do corpo mais atingidos foram membros inferiores (36,2%), membros superiores (32,4%), tórax (16,8%), abdômen (14,2%) e face (12,0%), conforme apresentado na Tabela 4. Ressalta-se que um paciente pode ter sido atingido em mais de um local do corpo e a informação estava ausente em 41 prontuários.

Tabela 4 – Distribuição das vítimas segundo o local do corpo atingido

Local do corpo atingido	Sim		Não	
	n	%	n	%
Membros inferiores	647	36,2	1101	61,5
Membros superiores	580	32,4	1168	65,3
Tórax	300	16,8	1448	80,9
Abdômen	254	14,2	1494	83,5
Face	215	12,0	1533	85,7
Cabeça	93	5,2	1655	92,5
Pescoço	53	3,0	1695	94,7
Genital	20	1,1	1728	96,6
Glúteos	13	0,7	1735	97,0
Perineal	5	0,3	1743	97,4

(1): Os percentuais foram obtidos do número total de 1789 pacientes analisados.

Entre esses pacientes, os três sítios mais atingidos foram vasos de membros inferiores (32,5%), vasos abdominais (31,3%) e vasos de membros superiores (21,3%).

Tabela 5 – Avaliação do sítio da lesão vascular

Sítio de lesão vascular	Sim		Não	
	n	% ⁽¹⁾	n	% ⁽¹⁾
Vasos de membros inferiores	26	32,5	54	67,5
Vasos abdominais	25	31,3	55	68,7
Vasos de membros superiores	17	21,3	63	78,7
Lesões de vasos cervicais	6	7,5	74	92,5
Vasos torácicos	6	7,5	74	92,5

(1): Os percentuais foram obtidos do número total de 80 pesquisados que tiveram presença de lesão vascular.

Para os pacientes com lesão vascular, a forma de tratamento mais frequente foi a ligadura do vaso (71,3%) e os demais tratamentos tiveram percentuais que variaram de 5,0% a 16,3% (interposição de veias ou prótese), conforme resultados apresentados na Tabela 6. Ressalta-se que para 2,5% pacientes a informação não estava disponível porque foram transferidos para outro serviço. A Tabela 7 mostra que os percentuais das vísceras acometidas variaram de 0,1% (Coração) a 2,9% (Alças do fígado).

Tabela 6 – Avaliação de tratamento vascular

Tratamento vascular	Sim		Não	
	n	%	n	%
Ligadura do vaso	57	71,3	23	28,8
Interposição de veias ou prótese	13	16,3	67	90,0
Síntese primária do vaso	8	10,0	72	83,8
Branca	4	5,0	76	95,0
Não informado/ Transferido para outro local	2	2,5	78	97,5

(1): Os percentuais foram obtidos do número total de 80 pesquisados que tiveram presença de lesão vascular.

Tabela 7 – Avaliação das vísceras acometidas

Vísceras acometidas	Sim		Não	
	n	% ⁽¹⁾	n	% ⁽¹⁾
Alças de delgado	51	2,9	1738	97,1
Pulmão	47	2,6	1742	97,4
Cólon	41	2,3	1748	97,7
Fígado	40	2,2	1749	97,8
Baço	27	1,5	1762	98,5
Rim	18	1,0	1771	99,0
Pâncreas	10	0,6	1779	99,4
Sigmóide e reto	3	0,2	1786	99,8
Coração	2	0,1	1787	99,9
Outros	34	1,9	1755	98,1

(1): Os percentuais foram obtidos do número total de 1789 pesquisados.

A maioria (62,8%) dos pacientes teve apenas uma única abordagem cirúrgica, seguido de 29,6% que não tiveram abordagem cirúrgica e os demais percentuais variaram de 0,6% a 4,1%.

Tabela 8 – Distribuição dos pacientes segundo o número total de abordagens cirúrgicas

Número total de abordagens cirúrgicas	Frequência	
	n	%
Nenhuma	530	29,6
Apenas uma	1123	62,8
Duas	73	4,1
Três	37	2,1
4 ou mais	11	0,6
Não informado	15	0,8
TOTAL	1789	100,0

Na Tabela 9, demonstra-se o número de especialidades médicas envolvidas nos casos analisados. Desta tabela destaca-se que as especialidades mais requisitadas foram: Ortopedia em 45,8% dos casos, Cirurgia geral (17,4%), Cirurgia plástica (12,3%), Clínica Geral (9,9%), Cirurgia torácica (9,3%) e Cirurgia bucomaxilofacial (7,3%). No atendimento aos politraumatizados, uma ou mais especialidades ficaram responsáveis pelo acompanhamento e condução dos casos, a depender do tempo de internação, lesões específicas e complicações.

Tabela 9 – Distribuição das especialidades médicas envolvidas

Especialidade médicas envolvidas	Sim		Não		Não informado	
	n	%	n	%	n	%
Ortopedia	819	45,8	955	53,4	15	0,8
Cirurgia geral	311	17,4	1463	81,8	15	0,8
Cirurgia plástica	220	12,3	1554	86,9	15	0,8
Clínica Geral	178	9,9	1596	89,2	15	0,8
Cirurgia torácica	166	9,3	1608	89,9	15	0,8
Cirurgia bucomaxilofacial	130	7,3	1644	91,9	15	0,8
Cirurgia vascular	80	4,5	1694	94,7	15	0,8
Neurocirurgia	65	3,6	1709	95,5	15	0,8
Urologia	27	1,5	1747	97,7	15	0,8
Nefrologia	26	1,5	1748	97,7	15	0,8
Cirurgia pediátrica	22	1,2	1752	97,9	15	0,8
Neurologia pediátrica	15	0,8	1759	98,3	15	0,8
Pediatria	14	0,8	1760	98,4	15	0,8
Neonatologia	4	0,2	1770	98,9	15	0,8

(1): Os percentuais foram obtidos do número total de 1789 pesquisados.

A Tabela 10 mostra que a maioria (78,8%) dos pacientes permaneceu internada no hospital por até 5 dias, seguido de 14,1% que ficaram hospitalizados por 6 a 10 dias. A ampla maioria (94,6%) não ficou sob cuidados na UTI e 3,8% ficaram de 1 a 5 dias em terapia intensiva.

Tabela 10 – Distribuição dos pacientes segundo o tempo de internação (em dias) e diárias em unidade de terapia intensiva

Variáveis	Frequência	
	n	%
• Tempo de internação (em dias)		
Até 5	1411	78,8
6 a 10	252	14,1
11 ou mais	123	6,9
Não informado	3	0,2
TOTAL	1789	100,0
• Dias em unidade de terapia intensiva – UTI		
Nenhum	1692	94,6
1 a 5	68	3,8
6 a 10	13	0,7
11 ou mais	14	0,8
Não informado	2	0,1
TOTAL	1789	100,0

Dos resultados da Tabela 11, destaca-se que o tempo de isquemia foi de 6 horas para 1,2% dos pacientes. A necessidade de fasciotomia foi verificada em 1,3% pacientes; um percentual elevado (44,2%) teve fraturas; a necessidade de reoperação ocorreu em 2,9% dos pacientes. A lesão de plexo braquial ocorreu em 2 pacientes e lesões vasculares associadas com lesões em outros órgãos e sistemas ocorreram em 1,0%.

A presença de amputação primária ou tardia ocorreu em 2,5%, sendo 1,7% dos casos com amputação menor e 0,8% com amputação maior. A presença de debilidade funcional e óbito ocorreram com percentuais respectivos de 10,8% e 1,5%.

Tabela 11 – Distribuição dos pacientes segundo as variáveis: necessidade de fasciotomia, presença de fraturas, necessidade de reoperação, lesão de plexo braquial, presença de lesões vasculares associadas com lesões de outros órgãos e sistemas, amputação primária, amputação tardia, debilidade funcional e tipo de amputação

Variáveis	n	%
TOTAL	1789	100,0
• Tempo de isquemia		
Até 6 horas	22	1,2
Isquemia irreversível	2	0,1
Ignorado	56	3,1
Não teve presença de lesão vascular	1709	95,6
• Necessidade de fasciotomia		
Sim	23	1,3
Não	1766	98,7
• Presença de fraturas		
Sim	791	44,2
Não	998	55,8
• Necessidade de reoperação		
Sim	52	2,9
Não	1737	97,1
• Lesão de plexo braquial		
Sim	2	0,1
Não	1787	99,9
• Presença de lesões vasculares associadas		
Sim	18	1,0
Não	1771	99,0
• Amputação primária + tardia		
Sim	44	2,5
Não	1745	97,5
• Debilidade funcional		
Sim	194	10,8
Não	1595	89,2
• Tipo de amputação		
Menor (Artelho ou quirodáctilo/ Antepé)	30	1,7
Maior (Perna/ Coxa/ Desarticulação da coxa/ Antebraço/ Braço)	14	0,8
Não teve amputação	1745	97,5
• Óbito		
Sim	27	1,5
Não	1762	98,5

As tabelas 12 a 53 apresentam os resultados bivariados. Na Tabela 12 são analisados os resultados da faixa etária e da etiologia por sexo do paciente, onde se destaca que as maiores diferenças entre os sexos ocorreram nas faixas etárias de 21 a 29 anos, sendo que o percentual da referida faixa etária foi mais elevado no sexo masculino do que feminino (28,9% versus 12,2%), seguido das faixas de 0 a 9 anos e 60 anos ou mais, com percentuais mais elevados no sexo feminino (24,0% versus 8,8% e 20,0% versus 7,9% respectivamente). Em relação à etiologia, as maiores diferenças percentuais ocorreram para: “Violência”, com valor mais elevado no sexo masculino (24,4% versus 6,5%), “Queda”, mais elevado no sexo feminino (33,4% versus 15,7%) e “Queimadura”, mais elevado no sexo feminino (21,5% versus 8,1%).

Tabela 12 – Distribuição dos pacientes de acordo com a faixa etária e etiologia segundo o sexo

Variável	Sexo				Grupo Total	
	Masculino		Feminino			
	n	%	n	%	n	%
• Faixa etária						
0 a 9	120	8,8	98	24,0	218	12,3
10 a 19	269	19,7	61	14,9	330	18,6
20 a 29	396	28,9	50	12,2	446	25,1
30 a 39	259	18,9	45	11,0	304	17,1
40 a 49	140	10,2	40	9,8	180	10,1
50 a 59	76	5,6	33	8,1	109	6,1
60 ou mais	108	7,9	82	20,0	190	10,7
TOTAL	1368	100,0	409	100,0	1777	100,0
• Etiologia						
Acidente de trânsito ⁽¹⁾	388	28,2	75	18,2	463	25,8
Violência ⁽²⁾	336	24,4	27	6,5	363	20,3
Queda	216	15,7	138	33,4	354	19,8
Queimadura	112	8,1	89	21,5	201	11,2
Etiologia acidental ⁽³⁾	93	6,8	21	5,1	114	6,4
Outras causas ⁽⁴⁾	137	10,0	43	10,4	180	10,1
Indeterminada	94	6,8	20	4,8	114	6,4
TOTAL	1376	100,0	413	100,0	1789	100,0

(1): Acidente de trânsito = Causados por moto/ Atropelamento/ Carro; (2): Violência = PAF/ FAB/ Agressão física; (3): Etiologia acidental = Afogamento/ Choque elétrico/ Torção (entorse); (4): Outras causas = Causada por animais ex.: picada de inseto, picada de cobra, mordida de cachorro, mordida de gato, coice de cavalo, mordida de jumento.

A Tabela 13 mostra que para a margem de erro considerada (5,0%) se comprova associação significativa de cada uma das variáveis contidas na tabela (faixa etária, sexo e dia da semana) com a ocorrência de acidente automotivo ($p < 0,05$ e intervalos para OR que excluem o valor 1,00). Desta tabela, destaca-se que os maiores percentuais com acidentes automotivos ocorreram nas faixas etárias de 21 a 29 anos (39,2%) e 30 a 39 anos (31,3%) e os menores nas

faixas de 0 a 9 anos (5,0%) e 60 anos ou mais (15,8%). O percentual com acidente automotivo foi 10,0% mais elevado no sexo masculino do que feminino (28,2% versus 18,2%); o percentual de acidentados nos sábados/domingos foi maior do que de segundas a sextas feiras (32,4% versus 22,7%).

Tabela 13 – Avaliação da ocorrência de acidente automotivo segundo a faixa etária e o sexo

Variável	Acidente automotivo				TOTAL		Valor de p	OR (IC a 95%)
	Sim		Não					
	n	%	n	%	N	%		
• Faixa etária								
0 a 9	11	5,0	207	95,0	218	100,0	$p^{(1)} < 0,001^*$	1,00
10 a 19	70	21,2	260	78,8	330	100,0		5,07 (2,61 a 9,82)
20 a 29	175	39,2	271	60,8	446	100,0		12,15 (6,44 a 22,94)
30 a 39	95	31,3	209	68,7	304	100,0		8,55 (4,45 a 16,44)
40 a 49	50	27,8	130	72,2	180	100,0		7,24 (3,64 a 14,41)
50 a 59	28	25,7	81	74,3	109	100,0		6,51 (3,09 a 13,68)
60 ou mais	30	15,8	160	84,2	190	100,0		3,53 (1,72 a 7,26)
Grupo Total	459	25,8	1318	74,2	1777+	100,0		
• Sexo								
Masculino	388	28,2	988	71,8	1376	100,0	$p^{(1)} < 0,001^*$	1,77 (1,34 a 2,33)
Feminino	75	18,2	338	81,8	413	100,0		1,00
Grupo Total	463	25,9	1326	74,1	1789	100,0		
• Dia da semana								
Sábado/ Domingo	189	32,4	395	67,6	584	100,0	$p^{(1)} < 0,001^*$	1,63 (1,31 a 2,02)
Segunda à sexta	274	22,7	931	77,3	1205	100,0		1,00
Grupo Total	463	25,9	1326	74,1	1789	100,0		

(*): Diferença significativa ao nível de 5,0%;(1): Através do teste Qui-quadrado de Pearson.

Associação significativa da ocorrência de acidente automotivo foi observada com cada uma das variáveis apresentadas na Tabela 14 ($p < 0,05$). Desta tabela, destaca-se que os percentuais dos pacientes que tiveram trauma de crânio, de face, lesão múltipla e apenas uma intervenção cirúrgica foram correspondentemente mais elevados entre os que tiveram acidente automotivo do que entre os que não tiveram, sendo que a maior diferença ocorreu no número de lesões múltiplas (41,5% versus 27,4%) e para os que não foram submetidos a intervenções cirúrgicas, o número de pacientes foi mais elevado entre os que não tiveram acidente automotivo (32,8% versus 21,6%).

Tabela 14 – Avaliação do local do corpo atingido, número de lesões e número de intervenções cirúrgicas segundo a ocorrência de acidente automotivo

Variável	Acidente automotivo				Grupo Total		Valor de p	OR (IC a 95%)
	Sim		Não					
	n	%	n	%	n	%		
• Local do corpo atingido								
Cabeça								
Sim	36	7,8	57	4,4	93	5,3	p ⁽¹⁾ = 0,005*	1,84 (1,19 a 2,83)
Não	423	92,2	1232	95,6	1655	94,7		1,00
Face								
Sim	80	17,4	135	10,5	215	12,3	p ⁽¹⁾ < 0,001*	1,80 (1,34 a 2,44)
Não	379	82,6	1154	89,5	1533	87,7		1,00
TOTAL	459	100,0	1289	100,0	1748	100,0		
• Número de lesões								
Única	269	58,5	957	72,6	1226	69,0	p ⁽¹⁾ < 0,001*	1,00
Múltipla	191	41,5	361	27,4	552	31,0		1,88 (1,51 a 2,35)
TOTAL	460	100,0	1318	100,0	1778	100,0		
• Número de intervenções cirúrgicas								
Nenhuma	99	21,6	431	32,8	530	29,9	p ⁽¹⁾ < 0,001*	1,00
Uma	313	68,3	810	61,6	1123	63,3		1,68 (1,30 a 2,17)
Duas ou mais	46	10,0	75	5,7	121	6,8		2,67 (1,74 a 4,09)
TOTAL	458	100,0	1316	100,0	1774	100,0		

(*): Diferença significativa ao nível de 5,0%; (1): Através do teste Qui-quadrado de Pearson.

A Tabela 15 mostra associação significativa da ocorrência de acidente automotivo com a presença de fraturas e debilidade funcional e para as referidas variáveis destaca-se que a presença de cada um dos resultados citados foi mais elevada quando a vítima teve acidente automotivo do que quando não teve (76,9% versus 32,8% para presença de fraturas e 14,7% versus 9,5% para debilidade funcional).

Tabela 15 – Avaliação da presença de fraturas, debilidade funcional e óbito segundo a ocorrência de acidente automotivo

Variável	Acidente automotivo				Grupo Total		Valor de p	OR (IC a 95%)
	Sim		Não					
	n	%	n	%	n	%		
TOTAL	463	100,0	1326	100,0	1789	100,0		
• Presença de fraturas								
Sim	356	76,9	435	32,8	791	44,2	p ⁽¹⁾ < 0,001*	6,81 (5,34 a 8,70)
Não	107	23,1	891	67,2	998	55,8		1,00
• Debilidade funcional								
Sim	68	14,7	126	9,5	194	10,8	p ⁽¹⁾ = 0,002*	1,64 (1,20 a 2,25)
Não	395	85,3	1200	90,5	1595	89,2		1,00
• Óbito								
Sim	7	1,5	20	1,5	27	1,5	p ⁽¹⁾ = 0,996	1,00 (0,42 a 2,39)
Não	456	98,5	1306	98,5	1762	98,5		1,00

(*): Diferença significativa ao nível de 5,0%; (1): Através do teste Qui-quadrado de Pearson.

A Tabela 16 comprova associação significativa de acidente de moto com cada uma das variáveis apresentadas: faixa etária, sexo e dia da semana ($p < 0,05$).

Tabela 16 – Avaliação da ocorrência de acidente de moto segundo a faixa etária e o sexo

Variável	Acidente de moto				TOTAL		Valor de p	OR (IC a 95%)
	Sim		Não					
	n	%	n	%	n	%		
• Faixa etária								
0 a 9	2	0,9	216	99,1	218	100,0	$p^{(1)} < 0,001^*$	**
10 a 20	53	16,1	277	83,9	330	100,0		**
21 a 29	151	33,9	295	66,1	446	100,0		**
30 a 39	86	28,3	218	71,7	304	100,0		**
40 a 49	40	22,2	140	77,8	180	100,0		**
50 a 59	18	16,5	91	83,5	109	100,0		**
60 ou mais	18	9,5	172	90,5	190	100,0		**
Grupo Total	368	20,7	1409	79,3	1777	100,0		
• Sexo								
Masculino	319	23,2	1057	76,8	1376	100,0	$p^{(1)} < 0,001^*$	2,05 (1,50 a 2,81)
Feminino	53	12,8	360	87,2	413	100,0		1,00
Grupo Total	372	20,8	1417	79,2	1789	100,0		
• Dia da semana								
Sábado/ Domingo	156	26,7	428	73,3	584	100,0	$p^{(1)} < 0,001^*$	1,67 (1,32 a 2,11)
Segunda à sexta	216	17,9	989	82,1	1205	100,0		1,00
Grupo Total	372	20,8	1417	79,2	1789	100,0		

(*): Diferença significativa ao nível de 5,0%; (**): Não foi possível determinar devido à ocorrência de frequências muito baixas; (1): Através do teste Qui-quadrado de Pearson.

Verifica-se na tabela 16 que os percentuais com acidentes de moto foram mais elevados nas faixas etárias: 21 a 29 anos (33,9%), 30 a 39 anos (28,3%) e 40 a 49 (22,2%) e os menores nas faixas de 0 a 9 anos (0,9%) e 60 anos ou mais (9,5%). O percentual com acidente motociclístico foi mais elevado no sexo masculino do que feminino (23,2% versus 12,8%); foi mais elevado nos finais de semana do que nos dias de segundas a sextas (26,7% versus 17,9%).

Com exceção do trauma de crânio, todas as outras variáveis contidas na Tabela 17 mostraram associação significativa com a ocorrência de acidente de moto e para as variáveis com associação significativa se destaca que os percentuais foram mais elevados entre os acidentados de moto para: lesão na face (17,4% versus 10,9%) e pernas e pés (55,2% versus 32,2%) e o contrário ocorreu para lesão no tórax (8,7% versus 19,4%) e braços e mãos (26,9% versus 34,9%); as maiores diferenças percentuais entre os que foram acidentados ou não, foram observadas para pernas e pés (55,2% versus 32,2%) e tórax (19,4% versus 8,7%).

Tabela 17 – Avaliação do local do corpo atingido segundo a ocorrência de acidente de moto

Local do corpo atingido	Acidente de moto				Grupo Total		Valor de p	OR (IC a 95%)
	Sim		Não					
	n	%	n	%	n	%		
TOTAL	368	100,0	1380	100,0	1748	100,0		
• Cabeça								
Sim	22	6,0	71	5,1	93	5,3	$p^{(1)} = 0,527$	1,17 (0,72 a 1,92)
Não	346	94,0	1309	94,9	1655	94,7		1,00
• Face								
Sim	64	17,4	151	10,9	215	12,3	$p^{(1)} = 0,001^*$	1,71 (1,25 a 2,36)
Não	304	82,6	1229	89,1	1533	87,7		1,00
• Tórax								
Sim	32	8,7	268	19,4	300	17,2	$p^{(1)} < 0,001^*$	1,00
Não	336	91,3	1112	80,6	1448	82,8		2,53 (1,72 a 3,72)
• Membros superiores								
Sim	99	26,9	481	34,9	580	33,2	$p^{(1)} = 0,004^*$	1,00
Não	269	73,1	899	65,1	1168	66,8		1,45 (1,13 a 1,88)
• Membros inferiores								
Sim	203	55,2	444	32,2	647	37,0	$p^{(1)} < 0,001^*$	2,59 (2,05 a 3,28)
Não	165	44,8	936	67,8	1101	63,0		1,00

(*): Diferença significativa ao nível de 5,0%; (1): Através do teste Qui-quadrado de Pearson.

A Tabela 18 mostra a presença de associação significativa entre a ocorrência de acidente de moto com o número de lesões, com o número de intervenções cirúrgicas e com a presença de fraturas e para as variáveis com associação significativa se verifica que o percentual com lesões múltiplas foi mais elevado entre os que tiveram acidente de moto do que entre os que não tiveram (40,4% versus 28,6%); o percentual que não foi submetido a intervenções cirúrgicas foi mais elevado entre os que não tiveram acidente de moto (32,3% versus 20,5%) e o contrário ocorreu com os que foram submetidos a uma ou duas ou mais cirurgias que tiveram percentuais mais elevados entre os que tiveram acidente de moto do que entre os que não tiveram; o percentual com fratura foi bem mais elevado entre os que tiveram do que entre os que não tiveram acidentes de moto (80,6% versus 34,7%).

Tabela 18 – Avaliação do número de lesões, lesão vascular em membros inferiores, número de intervenções cirúrgicas, presença de fraturas segundo a ocorrência de acidente de moto

Variável	Acidente de moto				Grupo Total		Valor de p	OR (IC a 95%)
	Sim		Não					
	n	%	n	%	n	%		
• Número de lesões								
Única	220	59,6	1006	71,4	1226	69,0	p ⁽¹⁾ < 0,001*	1,00
Múltipla	149	40,4	403	28,6	552	31,0		1,69 (1,33 a 2,14)
TOTAL	369	100,0	1409	100,0	1778	100,0		
• Lesão vascular em membros								
Inferiores								
Sim	8	57,1	18	27,3	26	32,5	p ⁽²⁾ = 0,056	3,56 (1,08 a 11,68)
Não	6	42,9	48	72,7	54	67,5		1,00
TOTAL	14	100,0	66	100,0	80	100,0		
• Número de intervenções								
Cirúrgicas								
Nenhuma	76	20,5	454	32,3	530	29,9	p ⁽¹⁾ < 0,001*	1,00
Uma	258	69,7	865	61,6	1123	63,3		1,78 (1,35 a 2,36)
Duas ou mais	36	9,7	85	6,1	121	6,8		2,53 (1,60 a 4,00)
TOTAL	370	100,0	1404	100,0	1774	100,0		
• Presença de fraturas								
Sim	300	80,6	491	34,7	791	44,2	p ⁽¹⁾ < 0,001*	7,86 (5,94 a 10,39)
Não	72	19,4	926	65,3	998	55,8		1,00
TOTAL	372	100,0	1417	100,0	1789	100,0		

(*): Diferença significativa ao nível de 5,0%; (1): Através do teste Qui-quadrado de Pearson; (2): Através do teste Exato de Fisher.

Das variáveis contidas na Tabela 19 verifica-se associação significativa ($p < 0,05$) entre acidente de moto e debilidade funcional e com presença de amputação e para as referidas variáveis destaca-se que o percentual com debilidade funcional foi mais elevado entre os acidentados do que entre os não acidentados de moto (15,3% versus 9,7%); a presença de amputação foi 2,3% mais elevado entre os acidentados de moto (4,3% versus 2,0%).

Todas as três variáveis analisadas na Tabela 20 mostram associação significativa com a ocorrência de violência ($p < 0,05$), sendo possível verificar que o percentual que foi submetido à violência foi menos elevado na faixa de 0 a 9 anos (1,4%), seguido das faixas que tinham 60 anos ou mais (12,1%), 50 a 59 anos (15,6%) e variou de 21,1% a 27,8% nas demais faixas etárias; foi bem mais elevado entre as vítimas do sexo masculino (24,4% versus 6,5%) e foi aproximadamente 5,0% mais elevado entre os casos registrados nos finais de semana do que nos dias de semana (23,6% versus 18,7%).

Tabela 19 – Avaliação da ocorrência de debilidade funcional, presença de amputação e óbito segundo a ocorrência de acidente de moto

Variável	Acidente de moto				Grupo Total		Valor de p	OR (IC a 95%)
	Sim		Não					
	n	%	n	%	n	%		
• Debilidade funcional								
Sim	57	15,3	137	9,7	194	10,8	p ⁽¹⁾ = 0,002*	1,69 (1,21 a 2,36)
Não	315	84,7	1280	90,3	1595	89,2		1,00
TOTAL	372	100,0	1417	100,0	1789	100,0		
• Presença de amputação								
Sim	16	4,3	28	2,0	44	2,5	p ⁽¹⁾ = 0,010*	2,23 (1,19 a 4,17)
Não	356	95,7	1389	98,0	1745	97,5		1,00
TOTAL	372	100,0	1417	100,0	1789	100,0		
• Óbito								
Sim	5	1,3	22	1,6	27	1,5	p ⁽¹⁾ = 0,769	1,00
Não	367	98,7	1395	98,4	1762	98,5		1,16 (0,44 a 3,08)
TOTAL	372	100,0	1417	100,0	1789	100,0		

(*): Diferença significativa ao nível de 5,0%; (1): Através do teste Qui-quadrado de Pearson.

Tabela 20 – Avaliação da ocorrência de violência segundo a faixa etária e o sexo

Variável	Violência				TOTAL		Valor de p	OR (IC a 95%)
	Sim		Não					
	n	%	n	%	n	%		
• Faixa etária								
0 a 9	3	1,4	215	98,6	218	100,0	p ⁽¹⁾ < 0,001*	**
10 a 20	81	24,5	249	75,5	330	100,0		**
21 a 29	124	27,8	322	72,2	446	100,0		**
30 a 39	75	24,7	229	75,3	304	100,0		**
40 a 49	38	21,1	142	78,9	180	100,0		**
50 a 59	17	15,6	92	84,4	109	100,0		**
60 ou mais	23	12,1	167	87,9	190	100,0		**
Grupo Total	361	20,3	1416	79,7	1777	100,0		
• Sexo								
Masculino	336	24,4	1040	75,6	1376	100,0	p ⁽¹⁾ < 0,001*	4,62 (3,07 a 6,95)
Feminino	27	6,5	386	93,5	413	100,0		1,00
Grupo Total	363	20,3	1426	79,7	1789	100,0		
• Dia da semana								
Sábado/ Domingo	138	23,6	446	76,4	584	100,0	p ⁽¹⁾ = 0,014*	1,35 (1,06 a 1,71)
Segunda à sexta	225	18,7	980	81,3	1205	100,0		1,00
Grupo Total	363	20,3	1426	79,7	1789	100,0		

(*): Diferença significativa ao nível de 5,0%; (**): Não determinado devido à ocorrência de intervalo muito amplo; (1): Através do teste Qui-quadrado de Pearson.

Com exceção do número de lesões, comprova-se associação significativa das outras variáveis com a consumação de violência e para as variáveis com associação significativa, a Tabela 21 mostra que o percentual sem necessidade de intervenções cirúrgicas foi mais elevado entre os que não sofreram violência do que entre os que sofreram (33,3% versus 16,1%) e o contrário ocorreu com os submetidos a uma intervenção, com valores mais elevados entre os que foram submetidos à violência (71,9% versus 61,1%) ou duas ou mais intervenções cirúrgicas (11,9% versus 5,5%). O percentual com lesão vascular foi 10,6% maior entre os submetidos à violência (12,9% versus 2,3%); o percentual com presença de fraturas foi bem mais elevado entre os que não tiveram violência do que entre os que tiveram (50,4% versus 20,1%).

Tabela 21 – Avaliação do número de lesões, número de intervenções cirúrgicas, presença de lesão vascular e presença de fraturas segundo a ocorrência de violência

Variável	Violência				Grupo Total		Valor de p	OR (IC a 95%)
	Sim		Não					
	n	%	n	%	n	%		
• Número de lesões								
Única	243	67,7	983	69,3	1226	69,0	$p^{(1)} = 0,562$	1,00
Múltipla	116	32,3	436	30,7	552	31,0		1,08 (0,84 a 1,38)
TOTAL	359	100,0	1419	100,0	1778	100,0		
Número de intervenções Cirúrgicas								
Nenhuma	58	16,2	472	33,4	530	29,9	$p^{(1)} < 0,001^*$	1,00
Uma	259	71,9	864	61,1	1123	63,3		2,44 (1,80 a 3,31)
Dois ou mais	43	11,9	78	5,5	121	6,8		4,49 (2,83 a 7,12)
TOTAL	360	100,0	1414	100,0	1774	100,0		
• Presença de lesão vascular								
Sim	47	12,9	33	2,3	80	4,5	$p^{(1)} < 0,001^*$	6,28 (3,96 a 9,96)
Não	316	87,1	1393	97,7	1709	95,5		1,00
TOTAL	363	100,0	1426	100,0	1789	100,0		
• Presença de fraturas								
Sim	73	20,1	718	50,4	791	44,2	$p^{(1)} < 0,001^*$	1,00
Não	290	79,9	708	49,6	998	55,8		4,03 (3,05 a 5,31)
TOTAL	363	100,0	1426	100,0	1789	100,0		

(*): Diferença significativa ao nível de 5,0%; (1): Através do teste Qui-quadrado de Pearson.

A Tabela 22 mostra que o percentual de quem teve debilidade funcional foi maior entre os que não foram submetidos à violência do que entre os que foram (11,9% versus 6,9%);

o percentual de óbito foi apenas 1,6% mais elevado entre os sofreram violência (2,8% versus 1,2%), entretanto se comprova associação significativa de violência com cada uma das duas variáveis contidas na tabela ($p > 0,05$).

Tabela 22 – Avaliação da existência de debilidade funcional e óbito segundo a ocorrência de violência

Variável	Violência				Grupo Total		Valor de p	OR (IC a 95%)
	Sim		Não					
	n	%	n	%	n	%		
TOTAL	363	100,0	1426	100,0	1789	100,0		
• Debilidade funcional								
Sim	25	6,9	169	11,9	194	10,8	$p^{(1)} = 0,007^*$	1,00
Não	338	93,1	1257	88,1	1595	89,2		1,82 (1,17 a 2,81)
• Óbito								
Sim	10	2,8	17	1,2	27	1,5	$p^{(1)} = 0,029^*$	2,35 (1,07 a 5,17)
Não	353	97,2	1409	98,8	1762	98,5		1,00

(*): Diferença significativa ao nível de 5,0%; (1): Através do teste Qui-quadrado de Pearson.

Da Tabela 23 destaca-se que o percentual por lesão por PAF foi menos elevado na faixa de 0 a 9 anos (0,5%) e mais elevado nas faixas 10 a 20 anos (14,5%) e 30 a 39 anos (13,2%) e 21 a 29 anos (12,6%). O percentual dos atingidos com PAF foi maior no sexo masculino do que feminino (12,6% versus 3,4%).

Tabela 23 – Avaliação da ocorrência de acidente por PAF segundo a faixa etária e o sexo

Variável	PAF				TOTAL		Valor de p	OR (IC a 95%)
	Sim		Não					
	n	%	n	%	n	%		
• Faixa etária								
0 a 9	1	0,5	217	99,5	218	100,0	$p^{(1)} < 0,001^*$	**
10 a 20	48	14,5	282	85,5	330	100,0		**
21 a 29	56	12,6	390	87,4	446	100,0		**
30 a 39	40	13,2	264	86,8	304	100,0		**
40 a 49	16	8,9	164	91,1	180	100,0		**
50 a 59	10	9,2	99	90,8	109	100,0		**
60 ou mais	16	8,4	174	91,6	190	100,0		**
Grupo Total	187	10,5	1590	89,5	1777	100,0		
• Sexo								
Masculino	173	12,6	1203	87,4	1376	100,0	$p^{(1)} < 0,001^*$	4,10 (2,35 a 7,15)
Feminino	14	3,4	399	96,6	413	100,0		1,00
Grupo Total	187	10,5	1602	89,5	1789	100,0		

(*): Diferença significativa ao nível de 5,0%; (**): Não foi possível determinar devido à ocorrência de frequências muito baixas; (1): Através do teste Qui-quadrado de Pearson.

O estudo da associação entre lesão por PAF com faixa etária, sexo, vísceras acometidas, presença de lesão vascular e número de intervenções cirúrgicas é mostrado nas Tabelas 24 a 26 e em todas as variáveis foram registradas associações significativas ($p < 0,05$).

Na Tabela 24 é possível observar que o percentual com cada uma das vísceras atingidas foi mais elevado quando o indivíduo foi atingido por PAF do que quando não foi atingido, sendo que as maiores diferenças percentuais ocorreram para: “Alças do delgado” (13,9% x 1,6%), “Fígado” (10,7% x 1,2%) e “Colón” (10,7% x 1,3%) e a menor diferença ocorreu para “Pâncreas” (3,2% x 0,2%).

Tabela 24 – Avaliação do local do corpo atingido segundo a ocorrência de acidente por PAF

VÍSCERAS acometidas	PAF						Valor de p	OR (IC a 95%)
	Sim		Não		Grupo Total			
	n	%	n	%	n	%		
TOTAL	187	100,0	1602	100,0	1789	100,0		
• Fígado								
Sim	20	10,7	20	1,2	40	2,2	$p^{(1)} < 0,001^*$	9,47 (5,00 a 17,97)
Não	167	89,3	1582	98,8	1749	97,8		1,00
• Alças de delgado								
Sim	26	13,9	25	1,6	51	2,9	$p^{(2)} < 0,001^*$	10,19 (5,75 a 18,06)
Não	161	86,1	1577	98,4	1738	97,1		1,00
• Cólon								
Sim	20	10,7	21	1,3	41	2,3	$p^{(1)} < 0,001^*$	9,02 (4,79 a 16,98)
Não	167	89,3	1581	98,7	1748	97,7		1,00
• Pâncreas								
Sim	6	3,2	4	0,2	10	0,6	$p^{(1)} < 0,001^*$	**
Não	181	96,8	1598	99,8	1779	99,4		
• Rim								
Sim	11	5,9	7	0,4	18	1,0	$p^{(1)} < 0,001^*$	**
Não	176	94,1	1595	99,6	1771	99,0		
• Pulmão								
Sim	17	9,1	30	1,9	47	2,6	$p^{(1)} < 0,001^*$	5,24 (2,83 a 9,70)
Não	170	90,9	1572	98,1	1742	97,4		1,00

(*): Diferença significativa ao nível de 5,0%; (**): Não foi possível determinar devido à ocorrência de intervalo muito amplo; (1): Através do teste Exato de Fisher; (2): Através do teste Qui-quadrado de Pearson.

A Tabela 25 mostra que a presença de lesão vascular foi bem mais elevada quando o paciente foi atingido por arma de fogo do que quando não foi atingido desta forma (16,0% versus 3,1%); o número das vítimas sem intervenção cirúrgica foi menor do que quando o indivíduo não foi atingido por PAF (31,4% versus 16,8%) e o contrário ocorreu para os sub-

metidos a duas ou mais intervenções cirúrgicas que tiveram percentual maior entre os atingidos por PAF (16,2% versus 5,7%).

Tabela 25 – Avaliação da presença de lesão vascular e do número de intervenções cirúrgicas segundo a ocorrência de acidente por PAF

Variável	PAF						Valor de p	OR (IC a 95%)
	Sim		Não		Grupo Total			
	n	%	n	%	n	%		
• Presença de lesão vascular								
Sim	30	16,0	50	3,1	80	4,5	p ⁽¹⁾ < 0,001*	5,93 (3,66 a 9,60)
Não	157	84,0	1552	96,9	1709	95,5		1,00
TOTAL	187	100,0	1602	100,0	1789	100,0		
• Número de intervenções Cirúrgicas								
Nenhuma	31	16,8	499	31,4	530	29,9	p ⁽¹⁾ < 0,001*	1,00
Uma	124	67,0	999	62,9	1123	63,3		2,00 (1,33 a 3,00)
Duas ou mais	30	16,2	91	5,7	121	6,8		5,31 (3,06 a 9,19)
TOTAL	185	100,0	1589	100,0	1774	100,0		

(*): Diferença significativa ao nível de 5,0%; (1): Através do teste Qui-quadrado de Pearson.

Da Tabela 26 destaca-se que o percentual com FAB foi menor na faixa de 0 a 9 anos (0,5%), seguido dos que tinham 60 anos ou mais (2,6%) e foi mais elevado na faixa de 21 a 29 anos (13,9%). O percentual dos atingidos com FAB foi maior no sexo masculino do que feminino (10,1% versus 2,2%), diferenças estas que revelam associação significativa entre a ocorrência de FAB com a faixa etária e com o sexo do paciente.

Tabela 26 – Avaliação da ocorrência de acidente por FAB segundo a faixa etária e o sexo

Variável	FAB						Valor de p	OR (IC a 95%)
	Sim		Não		TOTAL			
	n	%	n	%	n	%		
• Faixa etária								
0 a 9	1	0,5	217	99,5	218	100,0	p ⁽¹⁾ < 0,001*	**
10 a 20	28	8,5	302	91,5	330	100,0		**
21 a 29	62	13,9	384	86,1	446	100,0		**
30 a 39	26	8,6	278	91,4	304	100,0		**
40 a 49	17	9,4	163	90,6	180	100,0		**
50 a 59	7	6,4	102	93,6	109	100,0		**
60 ou mais	5	2,6	185	97,4	190	100,0		**
Grupo Total	146	8,2	1631	91,8	1777	100,0		
• Sexo								
Masculino	139	10,1	1237	89,9	1376	100,0	p ⁽¹⁾ < 0,001*	5,04 (2,55 a 9,99)
Feminino	9	2,2	404	97,8	413	100,0		1,00
Grupo Total	148	8,3	1641	91,7	1789	100,0		

(*): Diferença significativa ao nível de 5,0%; (**): Não foi possível determinar devido à ocorrência de frequências muito baixas; (1): Através do teste Qui-quadrado de Pearson.

Na Tabela 27 é possível observar que o percentual com cada uma das vísceras atingidas (fígado, alças do delgado e cólon) foi mais elevado quando o pesquisado foi atingido por FAB do que quando não foi atingido. A associação entre FAB foi significativa com cada uma das três vísceras analisadas ($p < 0,05$), sendo que a maior diferença percentual ocorreu para: “Alças do delgado” (14,2% versus 1,8%), seguido de “Colon” (12,2% versus 1,4%).

Tabela 27 – Avaliação do local do corpo atingido segundo a ocorrência de acidente por FAB

Vísceras acometidas	FAB						Valor de p	OR (IC a 95%)
	Sim		Não		Grupo Total			
	n	%	n	%	n	%		
TOTAL	148	100,0	1641	100,0	1789	100,0		
• Fígado								
Sim	11	7,4	29	1,8	40	2,2	$p^{(1)} < 0,001^*$	4,46 (2,18 a 9,13)
Não	137	92,6	1612	98,2	1749	97,8		1,00
• Alças de delgado								
Sim	21	14,2	30	1,8	51	2,9	$p^{(1)} < 0,001^*$	8,88 (4,94 a 15,96)
Não	127	85,8	1611	98,2	1738	97,1		1,00
• Cólon								
Sim	18	12,2	23	1,4	41	2,3	$p^{(1)} < 0,001^*$	9,74 (5,13 a 18,51)
Não	130	87,8	1618	98,6	1748	97,7		1,00

(*): Diferença significativa ao nível de 5,0%; (1): Através do teste Exato de Fisher.

Na Tabela 28 verifica-se que a prevalência de lesão vascular foi maior quando o paciente foi ferido por arma branca (11,5% versus 3,8%). Entre os 80 pacientes com lesão vascular foi analisado se houve sítio da lesão vascular em vasos cervicais, sendo que o percentual foi maior quando a vítima foi atingida por FAB (29,1% versus 1,6%) e para as duas variáveis comprova-se associação significativa com a ocorrência de FAB ($p < 0,05$).

Tabela 28 – Avaliação da presença de lesão vascular e sítio da lesão em vasos cervicais segundo a ocorrência de acidente por FAB

Variável	FAB						Valor de p	OR (IC a 95%)
	Sim		Não		Grupo Total			
	n	%	n	%	n	%		
• Presença de lesão vascular								
Sim	17	11,5	63	3,8	80	4,5	$p^{(1)} < 0,001^*$	3,25 (1,85 a 5,72)
Não	131	88,5	1578	96,2	1709	95,5		1,00
TOTAL	148	100,0	1641	100,0	1789	100,0		
Sítio da lesão vascular - vasos cervicais								
Sim	5	29,4	1	1,6	6	7,5	$p^{(2)} = 0,001^*$	**
Não	12	70,6	62	98,4	74	92,5		
TOTAL	17	100,0	63	100,0	80	100,0		

(*): Diferença significativa ao nível de 5,0%; (**): Não foi possível determinar devido à ocorrência de frequência muito baixa; (1): Através do teste Qui-quadrado de Pearson; (2): Através do teste Exato de Fisher.

Nas Tabelas 29 e 30 é demonstrada a associação entre ocorrência de queimaduras com a faixa etária, o sexo e o local do corpo atingido.

Da Tabela 29 destaca-se que a prevalência de vítimas que sofreram queimadura foi de 7,2% entre os pacientes com a 0 a 9 anos e variou de 6,1% a 10,1% nas outras faixas etárias; foi mais elevada no sexo feminino do que masculino (21,5% versus 8,1%). A associação entre a ocorrência de queimadura foi registrada com cada uma das duas variáveis contidas na tabela.

Tabela 29 – Avaliação da ocorrência de queimadura segundo a faixa etária e o sexo

Variável	Ocorrência de queimadura						Valor de p	OR (IC a 95%)
	Sim		Não		TOTAL			
	n	%	n	%	n	%		
• Faixa etária								
0 a 9	81	37,2	137	62,8	218	100,0	p ⁽¹⁾ < 0,001*	5,65 (3,23 a 9,87)
10 a 20	28	8,5	302	91,5	330	100,0		0,89 (0,48 a 1,65)
21 a 29	27	6,1	419	93,9	446	100,0		0,62 (0,33 a 1,15)
30 a 39	22	7,2	282	92,8	304	100,0		0,75 (0,39 a 1,43)
40 a 49	13	7,2	167	92,8	180	100,0		1,07 (0,49 a 2,36)
50 a 59	11	10,1	98	89,9	109	100,0		1,07 (0,49 a 2,36)
60 ou mais	18	9,5	172	90,5	190	100,0		1,00
Grupo Total	200	11,3	1577	88,7	1777	100,0		
• Sexo								
Masculino	112	8,1	1264	91,9	1376	100,0	p ⁽¹⁾ < 0,001*	1,00
Feminino	89	21,5	324	78,5	413	100,0		3,10 (2,29 a 4,20)
Grupo Total	201	11,2	1588	88,8	1789	100,0		

(*): Diferença significativa ao nível de 5,0%; (1): Através do teste Qui-quadrado de Pearson.

A Tabela 30 mostra que a ocorrência de vítimas atingidas na face, no tórax e nos membros superiores foi correspondentemente mais elevada quando o paciente sofreu queimadura do que quando não sofreu, sendo que a maior diferença foi registrada no tórax (41,7% versus 14,0%) e a menor diferença foi registrada na face (22,6% versus 11,0%) e a associação se mostra significativa entre ocorrência de queimadura com cada um dos locais citados (p < 0,05).

Tabela 30 – Avaliação do local do corpo atingido segundo a ocorrência de queimadura

Local do corpo atingido	Ocorrência de queimadura				Grupo Total		Valor de p	OR (IC a 95%)
	Sim		Não					
	n	%	n	%	n	%		
TOTAL	199	100,0	1549	100,0	1748	100,0		
• Face								
Sim	45	22,6	170	11,0	215	12,3	$p^{(1)} < 0,001^*$	2,37 (1,64 a 3,43)
Não	154	77,4	1379	89,0	1533	87,7		1,00
• Tórax								
Sim	83	41,7	217	14,0	300	17,2	$p^{(1)} < 0,001^*$	4,39 (3,20 a 6,03)
Não	116	58,3	1332	86,0	1448	82,8		1,00
• Membros Superiores								
Sim	94	47,2	486	31,4	580	33,2	$p^{(1)} < 0,001^*$	1,96 (1,45 a 2,64)
Não	105	52,8	1063	68,6	1168	66,8		1,00

(*): Diferença significativa ao nível de 5,0%; (1): Através do teste Qui-quadrado de Pearson.

A prevalência de lesão vascular foi mais elevada entre os que tinham 50 a 59 anos (10,1%), porém foi menor na faixa de 0 a 9 anos (1,4%) e variou de 3,7% a 5,4% nas outras faixas etárias; foi mais elevada no sexo masculino do que feminino (5,4% x 1,5%); foi maior entre os que sofreram violência (12,9%), foi nula entre os que sofreram queimaduras e nas outras causas variou de 2,0% (Queda) a 4,4% (Etiologia acidental) (Tabela 31).

Tabela 31 – Avaliação da ocorrência de lesão vascular segundo a faixa etária, sexo e a etiologia

Variável	Lesão vascular				TOTAL		Valor de p	OR (IC a 95%)
	Sim		Não					
	n	%	n	%	n	%		
• Faixa etária								
0 a 9	3	1,4	215	98,6	218	100,0	$p^{(1)} = 0,028^*$	**
10 a 19	15	4,5	315	95,5	330	100,0		**
20 a 29	24	5,4	422	94,6	446	100,0		**
30 a 39	13	4,3	291	95,7	304	100,0		**
40 a 49	7	3,9	173	96,1	180	100,0		**
50 a 59	11	10,1	98	89,9	109	100,0		**
60 ou mais	7	3,7	183	96,3	190	100,0		**
• Sexo								
Masculino	74	5,4	1302	94,6	1376	100,0	$p^{(1)} = 0,001^*$	3,86 (1,67 a 8,92)
Feminino	6	1,5	407	98,5	413	100,0		1,00
• Etiologia								
Acidente de trânsito	18	3,9	445	96,1	463	100,0	$p^{(1)} < 0,001^*$	***
Violência	47	12,9	316	87,1	363	100,0		***
Queda	7	2,0	347	98,0	354	100,0		***
Queimadura	-	-	201	100,0	201	100,0		***
Etiologia acidental	5	4,4	109	95,6	114	100,0		***
Outras causas	-	-	180	100,0	180	100,0		***
Indeterminada	3	2,6	111	97,4	114	100,0		***

(*): Diferença significativa ao nível de 5,0%; (**): Não foi possível determinar devido à ocorrência de intervalo muito amplo; (***): Não foi possível determinar devido à ocorrência de frequências muito baixas; (1): Teste Qui-quadrado.

A prevalência de pacientes atingidos no pescoço e no abdome foi correspondentemente mais elevada quando o paciente teve lesão vascular (10,0% versus 2,7% com lesão no pescoço e 32,5% versus 13,7% no abdome). O percentual sem intervenções cirúrgicas foi mais elevado entre os que não tiveram lesão vascular (30,9% versus 7,6%) ou uma cirurgia (63,5% versus 58,2%) e o contrário ocorreu para os que foram submetidos a duas ou mais cirurgias que teve percentual mais elevado no grupo dos que tiveram lesão vascular (34,2% versus 5,5%). Em relação ao tempo de internação, o percentual dos que permaneceram até 5 dias foi mais elevado entre os que não tiveram lesão vascular (79,8% versus 61,3%) e o contrário ocorreu para os que permaneceram de 6 a 10 dias e 11 ou mais dias, com valores mais elevados entre os que tiveram lesão vascular (23,8% versus 13,7% para 6 a 10 dias e 15,0% versus 6,5% para 11 ou mais dias). (Tabela 32)

Tabela 32 – Avaliação do local do corpo atingido, número de intervenções cirúrgicas e tempo de internação segundo a ocorrência lesão vascular

Variável	Lesão vascular				Grupo Total		Valor de p	OR (IC a 95%)	
	Sim		Não						
	n	%	n	%	n	%			
• Local do corpo atingido									
Pescoço									
Sim	8	10,0	45	2,7	53	3,0	p ⁽¹⁾ = 0,002*	4,01 (1,82 a 8,81)	
Não	72	90,0	1623	97,3	1695	97,0			1,00
Abdome									
Sim	26	32,5	228	13,7	254	14,5	p ⁽²⁾ < 0,001*	3,04 (1,87 a 4,96)	
Não	54	67,5	1440	86,3	1494	85,5			1,00
TOTAL	80	100,0	1668	100,0	1748	100,0			
Número de intervenções Cirúrgicas									
Nenhuma	6	7,6	524	30,9	530	29,9	p ⁽²⁾ < 0,001*	**	
Uma	46	58,2	1077	63,5	1123	63,3			
Duas ou mais	27	34,2	94	5,6	121	6,8			
TOTAL	79	100,0	1695	100,0	1774	100,0			
• Tempo de internação (dias)									
Até 5	49	61,3	1362	79,8	1411	79,0	p ⁽²⁾ < 0,001*	1,00	
6 a 10	19	23,8	233	13,7	252	14,1			2,27 (1,31 a 3,92)
11 ou mais	12	15,0	111	6,5	123	6,9			3,00 (1,55 a 5,82)
TOTAL	80	100,0	1706	100,0	1786	100,0			

(*): Diferença significativa ao nível de 5,0%; (**): Não foi determinado devido à ocorrência de intervalo muito amplo; (1): Através do teste Exato de Fisher; (2): Através do teste Qui-quadrado de Pearson.

A Tabela 33 mostra que os percentuais de pacientes que ficaram internados na UTI, tiveram necessidade de fasciotomia, necessidade de reoperação e possuíam debilidade funcional foram correspondentemente mais elevados entre os que tiveram lesão vascular do que entre os que não tiveram, sendo que a menor diferença percentual entre os que tiveram ou não

lesão vascular ocorreu para os que foram internados 6 ou mais dias (3,4% versus 1,4%) e para debilidade funcional (9,1% versus 1,9%) e a maior diferença ocorreu entre os que não foram internados na UTI, 18,0% mais elevado entre os que não tiveram lesão vascular (95,5% versus 77,5%).

Tabela 33 – Avaliação do número de dias em UTI, necessidade fasciotomia, necessidade de reoperação e debilidade funcional segundo a ocorrência de lesão vascular

Variável	Lesão vascular				Grupo Total		Valor de p	OR (IC a 95%)
	Sim		Não					
	n	%	n	%	n	%		
• Número de dias em UTI								
Nenhum	62	77,5	1630	95,5	1692	94,7	p ⁽¹⁾ < 0,001*	1,00
1 a 5	15	18,7	53	3,1	68	3,8		7,44 (3,98 a 13,93)
6 ou mais	3	3,8	24	1,4	27	1,5		3,29 (0,96 a 11,21)
TOTAL	80	100,0	1707	100,0	1787	100,0		
• Necessidade de fasciotomia								
Sim	11	13,8	12	0,7	23	1,3	p ⁽¹⁾ < 0,001*	**
Não	69	86,2	1697	99,3	1766	98,7		
TOTAL	80	100,0	1709	100,0	1789	100,0		
• Necessidade de reoperação								
Sim	13	16,3	39	2,3	52	2,9	p ⁽¹⁾ < 0,001*	8,31 (4,24 a 16,29)
Não	67	83,7	1670	97,7	1737	97,1		1,00
TOTAL	80	100,0	1709	100,0	1789	100,0		
• Debilidade funcional								
Sim	19	23,7	175	10,2	194	10,8	p ⁽¹⁾ < 0,001*	2,73 (1,59 a 4,68)
Não	61	76,3	1534	89,8	1595	89,2		1,00
TOTAL	80	100,0	1709	100,0	1789	100,0		

(*): Diferença significativa ao nível de 5,0%; (**): Não foi possível determinar devido à ocorrência de intervalo muito amplo; (1): Através do teste Qui-quadrado de Pearson.

O estudo no grupo dos 80 pacientes com lesão vascular permite analisar a associação com a ocorrência de amputação e de óbito (Tabela 34), onde destaca-se que a prevalência de amputação foi mais elevada no grupo dos pacientes com lesão vascular (16,3% versus 1,8%) e a prevalência de óbito foi maior quando o paciente teve a lesão supracitada (8,8% versus 1,2%).

Na Tabela 35 observa-se que o percentual dos pacientes que tiveram fratura foi menor na faixa de 0 a 9 anos (30,3%), foi mais elevado entre aqueles com 60 anos ou mais (50,0%) e variou de 43,0% a 47,7% nas outras faixas etárias, diferenças estas que revelam associação significativa entre a ocorrência de fratura e a faixa etária. Constata-se ainda que foi semelhante entre os sexos (44,1% no sexo feminino e 44,3% no sexo masculino) e não existindo associação significativa entre as duas variáveis em análise ($p > 0,05$). A prevalência de fraturas foi mais elevada entre as vítimas por acidente de trânsito (76,9%) e entre aquelas que sofreram

queda (68,9%) e a associação da etiologia e a ocorrência de fratura se mostra significativa ($p < 0,05$).

Tabela 34 – Avaliação da presença de amputação, etiologia e óbito segundo a ocorrência de lesão vascular

Variável	Lesão vascular				Grupo Total		Valor de p	OR (IC a 95%)
	Sim		Não					
	n	%	n	%	n	%		
TOTAL	80	100,0	1709	100,0	1789	100,0		
• Presença de amputação								
Sim	13	16,2	31	1,8	44	2,5	$p^{(1)} < 0,001^*$	10,50 (5,26 a 20,98)
Não	67	83,8	1678	98,2	1745	97,5		1,00
• Óbito								
Sim	7	8,8	20	1,2	27	1,5	$p^{(2)} < 0,001^*$	8,10 (3,32 a 19,76)
Não	73	91,2	1689	98,8	1762	98,5		1,00

(*): Diferença significativa ao nível de 5,0%; (1): Através do teste Qui-quadrado de Pearson; (2): Através do teste Exato de Fisher.

Tabela 35 – Avaliação da ocorrência de fraturas segundo a faixa etária, sexo e etiologia

Variável	Ocorrência de fraturas				TOTAL		Valor de p	OR (IC a 95%)
	Sim		Não					
	n	%	n	%	n	%		
• Faixa etária								
0 a 9	66	30,3	152	69,7	218	100,0	$p^{(1)} = 0,001^*$	1,00
10 a 19	142	43,0	188	57,0	330	100,0		1,74 (1,21 a 2,50)
20 a 29	207	46,4	239	53,6	446	100,0		1,99 (1,41 a 2,81)
30 a 39	141	46,4	163	53,6	304	100,0		1,99 (1,38 a 2,87)
40 a 49	82	45,6	98	54,4	180	100,0		1,93 (1,28 a 2,91)
50 a 59	52	47,7	57	52,3	109	100,0		2,10 (1,31 a 3,38)
60 ou mais	95	50,0	95	50,0	190	100,0		2,30 (1,54 a 3,45)
Grupo Total	785	44,2	992	55,8	1777	100,0		
• Sexo								
Masculino	609	44,3	767	55,7	1376	100,0	$p^{(1)} = 0,945$	1,01 (0,81 a 1,26)
Feminino	182	44,1	231	55,9	413	100,0		1,00
Grupo Total	791	44,2	998	55,8	1789	100,0		
• Etiologia								
Acidente de trânsito	356	76,9	107	23,1	463	100,0	$p^{(1)} < 0,001^*$	**
Violência	73	20,1	290	79,9	363	100,0		**
Queda	244	68,9	110	31,1	354	100,0		**
Queimadura	2	1,0	199	99,0	201	100,0		**
Etiologia acidental	37	32,5	77	67,5	114	100,0		**
Outras causas	-	-	180	100,0	180	100,0		**
Indeterminada	79	69,3	35	30,7	114	100,0		**
Grupo Total	791	44,2	998	55,8	1789	100,0		

(*): Diferença significativa ao nível de 5,0%; (1): Através do teste Qui-quadrado de Pearson.

A associação da ocorrência de fraturas com algumas variáveis do estudo é apresentada nas Tabelas 36 a 38.

A Tabela 36 revela que o percentual de pacientes atingidos no tórax foi mais elevado entre os que não tiveram fraturas (78,7% versus 21,3%) e o contrário ocorreu para os atingidos nos membros superiores que tiveram percentuais correspondentemente mais elevados entre os que tiveram fraturas (57,1% versus 42,9% nos braços e mãos e 53,9% versus 46,1% para fraturas nas pernas e pés). A associação se mostra significativa em cada um dos locais atingidos ($p < 0,05$).

Tabela 36 – Avaliação do local do corpo atingido segundo a ocorrência de fraturas

Local do corpo atingido	Ocorrência de fraturas				Grupo Total		Valor de p	OR (IC a 95%)
	Sim		Não					
	n	%	n	%	n	%		
TOTAL	786	45,0	962	55,0	1748	100,0		
• Tórax								
Sim	64	21,3	236	78,7	300	100,0	$p^{(1)} < 0,001^*$	1,00
Não	722	49,9	726	50,1	1448	100,0		3,67 (2,73 a 4,92)
• Membros superiores								
Sim	331	57,1	249	42,9	580	100,0	$p^{(1)} < 0,001^*$	2,08 (1,70 a 2,55)
Não	455	39,0	713	61,0	1168	100,0		1,00
• Membros inferiores								
Sim	349	53,9	298	46,1	647	100,0	$p^{(1)} < 0,001^*$	1,78 (1,46 a 2,17)
Não	437	39,7	664	60,3	1101	100,0		1,00

(*): Diferença significativa ao nível de 5,0%; (1): Através do teste Qui-quadrado de Pearson.

Na Tabela 37 destaca-se que o percentual de pacientes com lesão vascular foi apenas 2,1% mais elevado entre os pacientes sem fratura do que com fratura (5,4% versus 3,3%); o percentual com lesão vascular em membros inferiores foi mais elevado entre os que tiveram fraturas do que entre os que não tiveram (61,5% versus 18,5%).

O percentual com necessidade de fasciotomia foi 0,9% mais elevado entre os casos com fraturas (1,8% versus 0,9%); o percentual com debilidade funcional foi mais elevado nos casos com fraturas (18,3% versus 4,9%) e os casos com presença de amputação também foi mais elevado entre os que tiveram fraturas (4,0% versus 1,2%). Com exceção da variável necessidade de fasciotomia se comprova associação significativa entre a ocorrência de fratura com as outras variáveis.

Tabela 37 – Avaliação da presença de lesão vascular, ocorrência de lesão vascular em membros inferiores, necessidade de fasciotomia, debilidade funcional e presença de amputação segundo a ocorrência de fraturas

Variável	Ocorrência de fraturas				Grupo Total		Valor de p	OR (IC a 95%)
	Sim		Não					
	n	%	n	%	n	%		
• Presença de lesão vascular								
Sim	26	3,3	54	5,4	80	4,5	$p^{(1)} = 0,031^*$	1,00
Não	765	96,7	944	94,6	1709	95,5		1,68 (1,04 a 2,71)
• Lesão vascular em membros								
Inferiores								
Sim	16	61,5	10	18,5	26	32,5	$p^{(1)} < 0,001^*$	7,04 (2,47 a 20,05)
Não	10	38,5	44	81,5	54	67,5		1,00
• Necessidade de fasciotomia								
Sim	14	1,8	9	0,9	23	1,3	$p^{(1)} = 0,106$	1,98 (0,85 a 4,60)
Não	777	98,2	989	99,1	1766	98,7		1,00
• Debilidade funcional								
Sim	145	18,3	49	4,9	194	10,8	$p^{(1)} < 0,001^*$	4,35 (3,10 a 6,10)
Não	646	81,7	949	95,1	1595	89,2		1,00
• Presença de amputação								
Sim	32	4,0	12	1,2	44	2,5	$p^{(1)} < 0,001^*$	3,46 (1,77 a 6,77)
Não	759	96,0	986	98,8	1745	97,5		1,00

(*): Diferença significativa ao nível de 5,0%; (1): Através do teste Qui-quadrado de Pearson.

O percentual de pacientes com lesões múltiplas variou de 27,0% a 38,9% entre as faixas etárias; foi 5,0% mais elevado no sexo masculino (70,1% versus 65,1%), entretanto não se comprova associação significativa do número de lesões com as variáveis faixa etária e sexo ($p > 0,05$), conforme apresentado na Tabela 38.

Tabela 38 – Avaliação do número de lesões segundo a faixa etária e o sexo

Variável	Número de lesões				TOTAL		Valor de p	OR (IC a 95%)
	Única		Múltiplas					
	n	%	n	%	n	%		
• Faixa etária								
0 a 9	132	61,1	84	38,9	216	100,0	$p^{(1)} = 0,143$	1,00
10 a 19	235	71,4	94	28,6	329	100,0		1,59 (1,11 a 2,29)
20 a 29	302	67,9	143	32,1	445	100,0		1,34 (0,96 a 1,88)
30 a 39	212	70,2	90	29,8	302	100,0		1,50 (1,04 a 2,17)
40 a 49	127	71,3	51	28,7	178	100,0		1,58 (1,04 a 2,42)
50 a 59	73	68,2	34	31,8	107	100,0		1,37 (0,84 a 2,23)
60 ou mais	138	73,0	51	27,0	189	100,0		1,72 (1,13 a 2,63)
Grupo Total	1219	69,0	547	31,0	1766	100,0		
• Sexo								
Masculino	959	70,1	409	29,9	1368	100,0	$p^{(1)} = 0,056$	1,26 (0,99 a 1,59)
Feminino	267	65,1	143	34,9	410	100,0		1,00
Grupo Total	1226	69,0	552	31,0	1778	100,0		

(1): Através do teste Qui-quadrado de Pearson.

Das duas variáveis contidas na Tabela 39, verifica-se associação significativa do tempo de internação com a faixa etária e para esta variável destaca-se que o percentual com 11 ou mais dias de internação foi mais elevado entre os pacientes com 60 anos ou mais (10,0%) e 50 a 59 anos (9,2%) e foi menos elevado na faixa de 0 a 9 anos (2,3%), enquanto que o percentual dos que permaneceram por até 5 dias foi elevado nas faixas de 0 a 9 anos (86,2%) e 10 a 20 anos (83,0%).

Tabela 39 – Avaliação do tempo de internação segundo a faixa etária e o sexo

Variável	Tempo de internação (dias)						TOTAL		Valor de p
	Até 5		6 a 10		11 ou mais		n	%	
	n	%	n	%	n	%	n	%	
• Faixa etária									
0 a 9	188	86,2	25	11,5	5	2,3	218	100,0	p ⁽¹⁾ = 0,025*
10 a 19	273	83,0	36	10,9	20	6,1	329	100,0	
20 a 29	348	78,2	62	13,9	35	7,9	445	100,0	
30 a 39	239	78,9	44	14,5	20	6,6	303	100,0	
40 a 49	132	73,3	35	19,4	13	7,3	180	100,0	
50 a 59	82	75,2	17	15,6	10	9,2	109	100,0	
60 ou mais	139	73,2	32	16,8	19	10,0	190	100,0	
Grupo Total	1401	79,0	251	14,1	122	6,9	1774	100,0	
• Sexo									
Masculino	1075	78,3	196	14,3	102	7,4	1373	100,0	p ⁽¹⁾ = 0,220
Feminino	336	81,4	56	13,6	21	5,0	413	100,0	
Grupo Total	1411	79,0	252	14,1	123	6,9	1786	100,0	

(*): Diferença significativa ao nível de 5,0%; (1): Através do teste Qui-quadrado de Pearson.

No estudo da associação entre a etiologia e o tempo de internação (Tabela 40) destaca-se que o percentual do grupo com 11 ou mais dias de internação foi maior entre os casos de queimadura (10,9%), acidente de trânsito (9,1%) e violência (8,6%) e foi menos elevado entre os que tiveram outras causas (1,7%) e queda (3,7%), enquanto que o percentual dos que permaneceram até 5 dias foi menor entre os casos com queimadura (65,7%) e violência (72,1%), foi maior entre os tiveram etiologia acidental (92,0%) e variou de 84,4% a 86,8% nas outras causas. A associação entre as duas variáveis se mostra significativa ($p < 0,05$).

Tabela 40 – Avaliação do tempo de internação segundo a etiologia

Etiologia	Tempo de internação (dias)						TOTAL		Valor de p
	Até 5		6 a 10		11 ou mais		n	%	
	n	%	n	%	n	%			
Grupo Total	1411	79,0	252	14,1	123	6,9	1786	100,0	
Acidente de trânsito	359	77,5	62	13,4	42	9,1	463	100,0	p ⁽¹⁾ < 0,001*
Violência	261	72,1	70	19,3	31	8,6	362	100,0	
Queda	298	84,4	42	11,9	13	3,7	353	100,0	
Queimadura	132	65,7	47	23,4	22	10,9	201	100,0	
Etiologia acidental	104	92,0	3	2,7	6	5,3	113	100,0	
Outras causas	158	87,8	19	10,6	3	1,6	180	100,0	
Indeterminada	99	86,8	9	7,9	6	5,3	114	100,0	

(*): Diferença significativa ao nível de 5,0%; (1): Através do teste Qui-quadrado de Pearson.

No estudo da associação do dia da semana com a faixa etária e o sexo apresentado na Tabela 41 destaca-se que os percentuais dos que foram vítimas nos finais de semana foram correspondentemente menos elevados nas faixas etárias de 60 anos ou mais (22,1%), de 0 a 9 anos (25,2%) e de 40 a 49 anos (27,2%) e variou de 33,9% a 38,8% nas outras faixas etárias, diferenças estas que mostram associação significativa entre a faixa etária e o sexo ($p < 0,05$). O percentual dos que foram vítimas nos finais de semana foi 4,1% mais elevado no sexo masculino do que feminino (33,6% versus 29,5%) e não existindo associação significativa ($p > 0,05$).

Tabela 41 – Avaliação do dia da semana do trauma segundo a faixa etária e o sexo

Variável	Dia da semana				TOTAL		Valor de p	OR (IC a 95%)
	Sábado e Domingo		Segunda à sexta		n	%		
	n	%	n	%				
• Faixa etária								
0 a 9	55	25,2	163	74,8	218	100,0	p ⁽¹⁾ < 0,001*	1,19 (0,75 a 1,88)
10 a 19	121	36,7	209	63,3	330	100,0		2,04 (1,35 a 3,07)
20 a 29	158	35,4	288	64,6	446	100,0		1,93 (1,30 a 2,87)
30 a 39	118	38,8	186	61,2	304	100,0		2,24 (1,48 a 3,38)
40 a 49	49	27,2	131	72,8	180	100,0		1,32 (0,82 a 2,12)
50 a 59	37	33,9	72	66,1	109	100,0		1,81 (1,07 a 3,06)
60 ou mais	42	22,1	148	77,9	190	100,0		1,00
Grupo Total	580	32,6	1197	67,4	1777	100,0		
• Sexo								
Masculino	462	33,6	914	66,4	1376	100,0	p ⁽¹⁾ = 0,125	1,21 (0,95 a 1,53)
Feminino	122	29,5	291	70,5	413	100,0		1,00
Grupo Total	584	32,6	1205	67,4	1789	100,0		

(*): Diferença significativa ao nível de 5,0%; (1): Através do teste Qui-quadrado de Pearson.

Na Tabela 42 são apresentadas as médias do número de acidentes por dia útil da semana e nos fins de semana por etiologia, onde destaca-se que as médias mais elevadas corresponderam a “Acidentes de trânsito” e “Violência” nos finais de semana com 94,5 e 69,0 respectivamente, seguido de “Acidentes de trânsito” e “Queda” nos dias de semana, com médias de 54,8 e 53,0 respectivamente e “Violência” de segunda a sexta (45,0) e “Queda” nos finais de semana (44,5). As demais médias variaram de 15,4 (indeterminada de segunda a sexta) a 30,5 (queimadura nos finais de semana).

Tabela 42 – Média do número de acidentes por dia útil da semana e final de semana

Dia da semana	Etiologia														Grupo Total	
	Acidente de trânsito		Violência		Queda		Queimadura		Etiologia acidental		Outras causas		Indeterminada			
	n	Média	n	Média	n	Média	n	Média	n	Média	n	Média	n	Média	n	Média
TOTAL	463	66,1	363	51,9	354	50,6	201	28,7	114	16,3	180	25,7	114	16,3	1789	25,6
Sábado e domingo	189	94,5	138	69,0	89	44,5	61	30,5	32	16,0	38	19,0	37	18,5	584	292,0
Segunda à sexta	274	54,8	225	45,0	265	53,0	140	28,0	82	16,4	142	28,4	77	15,4	1205	241,0

Da Tabela 43 é possível verificar que as maiores diferenças percentuais foram registradas para: “Debilidade funcional” que foi 5,1% mais elevado no sexo feminino do que masculino (14,8% versus 9,7%); em relação ao número de intervenções cirúrgicas para os que não foram submetidos, 4,4% mais elevado no sexo feminino do que masculino (33,3% versus 28,9%) e os que fizeram duas ou mais intervenções 4,1% mais elevado no sexo masculino (7,8% versus 3,7%). A associação entre o sexo foi registrada com o número de intervenções e com a presença de debilidade funcional.

Tabela 43 – Avaliação do número de intervenções cirúrgicas e debilidade funcional segundo o sexo

Variável	Sexo				Grupo Total		Valor de p	OR (IC a 95%)
	Masculino		Feminino					
	n	%	n	%	n	%		
• Número de intervenções cirúrgicas								
Nenhuma	394	28,9	136	33,3	530	29,9	p ⁽¹⁾ = 0,008*	1,00
Uma	865	63,4	258	63,1	1123	63,3		1,16 (0,91 a 1,47)
Duas ou mais	106	7,7	15	3,6	121	6,8		2,44 (1,37 a 4,33)
TOTAL	1365	100,0	409	100,0	1774	100,0		
• Debilidade funcional								
Sim	133	9,7	61	14,8	194	10,8	p ⁽¹⁾ = 0,003*	1,00
Não	1243	90,3	352	85,2	1595	89,2		1,62 (1,17 a 2,24)
TOTAL	1376	100,0	413	100,0	1789	100,0		

(*): Diferença significativa ao nível de 5,0%; (1): Através do teste Qui-quadrado de Pearson.

No estudo da etiologia segundo a faixa etária (Tabela 44), verifica-se que na faixa de 0 a 9 anos as frequências mais elevadas foram observadas nas quedas (37,6%) e queimaduras (37,2%); na faixa de 10 a 19 anos foram maiores na violência (24,5%), queda (23,3%) e acidente de trânsito (21,2%); nas faixas de 20 a 29, 30 a 39 e 40 a 49 anos as duas etiologias mais frequentes foram acidente de trânsito e violência. A associação entre as duas variáveis contidas na tabela se mostra significativa ($p < 0,05$).

Tabela 44 – Avaliação da etiologia segundo a faixa etária

Etiologia	Faixa Etária												Grupo Total	Valor de p			
	0 a 9		10 a 19		20 a 29		30 a 39		40 a 49		50 a 59				60 ou mais		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%			n	%	
TOTAL	218	100,0	330	100,0	446	100,0	304	100,0	180	100,0	109	100,0	190	100,0	1777	100,0	
Acidente de trânsito	11	5,0	70	21,2	175	39,2	95	31,3	50	27,8	28	25,7	30	15,8	459	25,8	$p^{(1)} < 0,001^*$
Violência	3	1,4	81	24,5	124	27,8	75	24,7	38	21,1	17	15,6	23	12,1	361	20,3	
Queda	82	37,6	77	23,3	32	7,2	43	14,1	26	14,4	25	22,9	69	36,3	354	19,9	
Queimadura	81	37,2	28	8,5	27	6,1	22	7,2	13	7,2	11	10,1	18	9,5	200	11,3	
Etiologia accidental	12	5,5	20	6,1	29	6,5	24	7,9	14	7,8	6	5,5	7	3,7	112	6,3	
Outras causas	17	7,8	29	8,8	33	7,4	26	8,6	31	17,2	14	12,8	30	15,8	180	10,1	
Indeterminada	12	5,5	25	7,6	26	5,8	19	6,3	8	4,4	8	7,3	13	6,8	111	6,2	

(*): Diferença significativa ao nível de 5,0%; (1): Através do teste Qui-quadrado de Pearson.

Na Tabela 45 é apresentada a associação entre etiologia e amputação, onde é possível verificar que o percentual de casos com amputação variou de 0,6% (Queimadura) a 10,5% (Etiologia accidental); entre os casos de acidentes automotivos o percentual de vítimas com amputação foi de 6,5% nos casos de atropelamento, para os acidentes de moto foi de 4,3% e nos acidentes de carro foi de 2,2%.

Tabela 45 – Avaliação da ocorrência de amputação segundo a etiologia

Etiologia	Amputação				TOTAL		Valor de p
	Sim		Não		n	%	
	n	%	n	%			
Grupo Total	44	2,5	1745	97,5	1789	100,0	
Moto	16	4,3	356	95,7	372	100,0	$p^{(1)} < 0,001^*$
Atropelamento	3	6,5	43	93,5	46	100,0	
Carro	1	2,2	44	97,8	45	100,0	
Violência	4	1,1	359	98,9	363	100,0	
Queda	2	0,6	352	99,4	354	100,0	
Queimadura	2	1,0	199	99,0	201	100,0	
Etiologia accidental	12	10,5	102	89,5	114	100,0	
Outras causas	-	-	180	100,0	180	100,0	
Indeterminada	4	3,5	110	96,5	114	100,0	

(*): Diferença significativa ao nível de 5,0%; (1): Através do teste de Verossimilhança.

Quando se analisa a associação entre a etiologia e o tipo de amputação destaca-se que 9,6% das amputações menores foram entre os casos “Etiologia acidental”, 6,5% das amputações maiores entre as vítimas por “Atropelamento”, existindo associação significativa entre etiologia e tipo de amputação ($p < 0,05$).

Tabela 46 – Avaliação do tipo de amputação segundo a etiologia

Etiologia	Tipo de amputação						TOTAL	Valor de p
	Menor		Maior		Sem amputação			
	n	%	n	%	n	%		
Grupo Total	30	1,7	14	0,8	1745	97,5	1789	100,0
Moto	11	3,0	5	1,3	356	95,7	372	100,0
Atropelamento	-	-	3	6,5	43	93,5	46	100,0
Carro	-	-	1	2,2	44	97,8	45	100,0
Violência	2	0,6	2	0,6	359	98,8	363	100,0
Queda	2	0,6	-	-	352	99,4	354	100,0
Queimadura	2	1,0	-	-	199	99,0	201	100,0
Etiologia acidental	11	9,6	1	0,9	102	89,5	114	100,0
Outras causas	-	-	-	-	180	100,0	180	100,0
Indeterminada	2	1,8	2	1,8	110	96,4	114	100,0

(*): Diferença significativa ao nível de 5,0%; (1): Através do teste de Verossimilhança.

A Tabela 47 mostra a existência de associação significativa entre trauma de crânio e o tipo de etiologia ($p < 0,05$). Nesta tabela destaca-se que o percentual de casos em que a cabeça foi atingida variou de 2,5% (Queimadura) até 8,2% (Queda). O segundo maior percentual correspondeu aos acidentes de trânsito (7,8%).

Tabela 47 – Avaliação do local do corpo atingido “Cabeça” segundo a etiologia

Etiologia	Local do corpo atingido - Cabeça				TOTAL	Valor de p
	Sim		Não			
	n	%	N	%		
Grupo Total	93	5,3	1655	94,7	1748	100,0
Acidente de trânsito	36	7,8	423	92,2	459	100,0
Queimadura	5	2,5	194	97,5	199	100,0
Violência	11	3,1	348	96,9	359	100,0
Queda	29	8,2	323	91,8	352	100,0
Etiologia acidental	3	2,7	109	97,3	112	100,0
Outras causas	5	3,3	148	96,7	153	100,0
Indeterminada	4	3,5	110	96,5	114	100,0

(*): Diferença significativa ao nível de 5,0%; (1): Através do teste Qui-quadrado de Pearson.

A associação entre a face ser atingida ou não, de acordo com a etiologia, foi significativa. Desta tabela destaca-se que o percentual de casos em que a face foi atingida variou de 1,8% (etiologia acidental) até 22,6% (queimadura). O segundo e terceiro maiores percentuais corresponderam aos acidentes de trânsito (17,4%) e indeterminada (15,8%), conforme resultados apresentados na Tabela 49.

Tabela 48 – Avaliação do local do corpo atingido “Face” segundo a etiologia

Etiologia	Local do corpo atingido - Face						Valor de p	OR (IC a 95%)
	Sim		Não		TOTAL			
	n	%	n	%	n	%		
Grupo Total	215	12,3	1533	87,7	1748	100,0		
Acidente de trânsito	80	17,4	379	82,6	459	100,0	$p^{(1)} < 0,001^*$	**
Violência	30	8,4	329	91,6	359	100,0		**
Queda	26	7,4	326	92,6	352	100,0		**
Queimadura	45	22,6	154	77,4	199	100,0		**
Etiologia acidental	2	1,8	110	98,2	112	100,0		**
Outras causas	14	9,2	139	90,8	153	100,0		**
Indeterminada	18	15,8	96	84,2	114	100,0		**

(*): Diferença significativa ao nível de 5,0%; (**): Não foi possível determinar devido à ocorrência de frequências muito baixas; (1): Através do teste Qui-quadrado de Pearson.

A associação significativa entre o tórax ser atingido ou não de acordo com a etiologia foi significativa. Na tabela 49 destaca-se que os maiores percentuais corresponderam aos casos de: “Queimadura” (41,7%), “Violência” (37,0%) e “Acidente de trânsito” (11,3%).

Tabela 49 – Avaliação do local do corpo atingido “Tórax” segundo a etiologia

Etiologia	Local do corpo atingido – Tórax						Valor de p	OR (IC a 95%)
	Sim		Não		TOTAL			
	n	%	n	%	n	%		
Grupo Total	300	17,2	1448	82,8	1748	100,0		
Acidente de trânsito	52	11,3	407	88,7	459	100,0	$p^{(1)} < 0,001^*$	**
Violência	133	37,0	226	63,0	359	100,0		**
Queda	19	5,4	333	94,6	352	100,0		**
Queimadura	83	41,7	116	58,3	199	100,0		**
Etiologia acidental	6	5,4	106	94,6	112	100,0		**
Outras causas	3	2,0	150	98,0	153	100,0		**
Indeterminada	4	3,5	110	96,5	114	100,0		**

(*): Diferença significativa ao nível de 5,0%; (**): Não foi possível determinar devido à ocorrência de intervalo muito amplo; (1): Através do teste Qui-quadrado de Pearson; (2): Através do teste Exato de Fisher.

A prevalência de óbito variou de 0,6% a 2,8% (Violência) e não se verifica associação significativa entre as duas variáveis contidas na Tabela 50.

Tabela 50 – Avaliação da ocorrência de óbito segundo a etiologia

Etiologia	Óbito				TOTAL		Valor de p	OR (IC a 95%)
	Sim		Não					
	n	%	n	%	n	%		
Grupo Total	27	1,5	1762	98,5	1789	100,0		
Acidente de trânsito	7	1,5	456	98,5	463	100,0	p ⁽¹⁾ = 0,210	**
Violência	10	2,8	353	97,2	363	100,0		**
Queda	3	0,8	351	99,2	354	100,0		**
Queimadura	5	2,5	196	97,5	201	100,0		**
Etiologia acidental	1	0,9	113	99,1	114	100,0		**
Outras causas	1	0,6	179	99,4	180	100,0		**
Indeterminada	-	-	114	100,0	114	100,0		**

(*): Diferença significativa ao nível de 5,0%; (**): Não foi possível determinar devido à ocorrência de frequências muito baixas; (1): Através do teste do Qui-quadrado de Pearson.

Não houve óbito na faixa etária de 0 a 9 anos e o número de desfechos letais aumentou a partir da faixa etária de 10 a 19 anos até a faixa de 50 a 59 anos (Tabela 51).

Tabela 51 – Avaliação da ocorrência de óbito segundo a faixa etária e o sexo

Variável	Óbito				TOTAL		Valor de p	OR (IC a 95%)
	Sim		Não					
	n	%	n	%	n	%		
• Faixa etária								
0 a 9	-	-	218	100,0	218	100,0	p ⁽¹⁾ = 0,001*	**
10 a 19	2	0,6	328	99,4	330	100,0		**
20 a 29	4	0,9	442	99,1	446	100,0		**
30 a 39	3	1,0	301	99,0	304	100,0		**
40 a 49	4	2,2	176	97,8	180	100,0		**
50 a 59	6	5,5	103	94,5	109	100,0		**
60 ou mais	7	3,7	183	96,3	190	100,0		**
Grupo Total	26⁽³⁾	1,5	1751	98,5	1777	100,0		
• Sexo								
Masculino	20	1,5	1356	98,5	1376	100,0	p ⁽²⁾ = 0,653	1,00
Feminino	7	1,7	406	98,3	413	100,0		1,17 (0,49 a 2,78)
Grupo Total	27	1,5	1762	98,5	1789	100,0		
• Número de lesões								
Única	10	0,8	1216	99,2	1226	100,0	p ⁽²⁾ = 0,001*	1,00
Múltiplas	17	3,1	535	96,9	552	100,0		3,86 (1,76 a 8,49)
Grupo Total	27	1,5	1751	98,5	1778	100,0		

(*): Diferença significativa ao nível de 5,0%; (**): Não foi possível determinar devido à ocorrência de frequências muito baixas; (1): Através do teste Exato de Fisher; (2): Através do teste Qui-quadrado de Pearson; (3): A idade não foi informada em um paciente que foi a óbito.

Nas Tabelas 52 e 53 analisa-se a prevalência de lesão vascular com cada uma das variáveis: faixa etária, sexo, etiologia, número de lesões, ocorrência de fraturas e os locais do cor-

po atingido (face, pescoço, abdome e braços e mãos) e com exceção do local atingido ser os membros superiores, observou-se associação significativa.

Tabela 52 – Avaliação da ocorrência de lesão vascular segundo a faixa etária, sexo e a etiologia

Variável	Lesão vascular				TOTAL		Valor de p	OR (IC a 95%)
	Sim		Não					
	n	%	n	%	n	%		
• Faixa etária								
0 a 9	3	1,4	215	98,6	218	100,0	p ⁽¹⁾ = 0,028*	**
0 a 19	15	4,5	315	95,5	330	100,0		**
20 a 29	24	5,4	422	94,6	446	100,0		**
30 a 39	13	4,3	291	95,7	304	100,0		**
40 a 49	7	3,9	173	96,1	180	100,0		**
50 a 59	11	10,1	98	89,9	109	100,0		**
60 ou mais	7	3,7	183	96,3	190	100,0		**
Grupo Total	80	4,5	1697	95,5	1777	100,0		
• Sexo								
Masculino	74	5,4	1302	94,6	1376	100,0	p ⁽¹⁾ = 0,001*	3,86 (1,67 a 8,92)
Feminino	6	1,5	407	98,5	413	100,0		1,00
Grupo Total	80	4,5	1709	95,5	1789	100,0		
• Etiologia								
Acidente de trânsito	18	3,9	445	96,1	463	100,0	p ⁽¹⁾ < 0,001*	***
Violência	47	12,9	316	87,1	363	100,0		***
Queda	7	2,0	347	98,0	354	100,0		***
Queimadura	-	-	201	100,0	201	100,0		***
Etiologia acidental	5	4,4	109	95,6	114	100,0		***
Outras causas	-	-	180	100,0	180	100,0		***
Indeterminada	3	2,6	111	97,4	114	100,0		***
Grupo Total	80	4,5	1709	95,5	1789	100,0		
• Número de lesões1								
Uma	42	3,4	1184	96,6	1226	100,0	p ⁽¹⁾ = 0,001*	1,00
Duas	12	4,7	242	95,3	254	100,0		1,40 (0,73 a 2,69)
Três	6	8,6	64	91,4	70	100,0		2,64 (1,08 a 6,45)
4 ou mais	20	8,8	208	91,2	228	100,0		2,71 (1,56 a 4,71)
Grupo Total	80	4,5	1698	95,5	1778	100,0		
• Número de lesões2								
Única	42	3,4	1184	96,6	1226	100,0	p ⁽¹⁾ = 0,001*	1,00
Múltiplas	38	6,9	514	93,1	552	100,0		2,08 (1,33 a 3,27)
Grupo Total	80	4,5	1698	95,5	1778	100,0		
• Ocorrência de fraturas								
Sim	26	3,3	765	96,7	791	100,0	p ⁽¹⁾ = 0,031*	1,00
Não	54	5,4	944	94,6	998	100,0		1,68 (1,04 a 2,71)
Grupo Total	80	4,5	1709	95,5	1789	100,0		

(*): Diferença significativa ao nível de 5,0%; (**): Não foi possível determinar devido à ocorrência de intervalo muito amplo; (***): Não foi possível determinar devido à ocorrência de frequências nulas; (1): Através do teste Qui-quadrado de Pearson.

Tabela 53 – Avaliação da ocorrência de lesão vascular segundo o local do corpo atingido

Local do corpo atingido	Lesão vascular						Valor de p	OR (IC a 95%)
	Sim		Não		TOTAL			
	n	%	n	%	n	%		
Grupo Total	80	4,6	1668	95,4	1748	100,0		
• Face								
Sim	1	0,5	214	99,5	215	100,0	$p^{(1)} = 0,002^*$	**
Não	79	5,2	1454	94,8	1533	100,0		
• Pescoço								
Sim	8	15,1	45	84,9	53	100,0	$p^{(2)} = 0,002^*$	4,01 (1,82 a 8,81)
Não	72	4,2	1623	95,8	1695	100,0		1,00
• Abdome								
Sim	26	10,2	228	89,8	254	100,0	$p^{(1)} < 0,001^*$	3,04 (1,87 a 4,96)
Não	54	3,6	1440	96,4	1494	100,0		1,00
• Braços e mãos								
Sim	31	5,3	549	94,7	580	100,0	$p^{(1)} = 0,279$	1,29 (0,81 a 2,05)
Não	49	4,2	1119	95,8	1168	100,0		1,00

(*): Diferença significativa ao nível de 5,0%; (**): Não foi determinado devido à ocorrência de frequência muito baixa;

(1): Através do teste Qui-quadrado de Pearson; (2): Através do teste Exato de Fisher.

5 DISCUSSÃO

Em 2001, publicou-se no Brasil a Política Nacional de Redução da Morbimortalidade por Acidentes e Violências (PNRMAV), cuja relevância, dentre outros aspectos, deriva do fato de que ela faz uma inflexão e uma ampliação da responsabilidade do setor de saúde sobre o tema das violências, historicamente restrito aos foros policiais e judiciários. A PNRMAV constitui, atualmente, o principal parâmetro de análise e avaliação das respostas do Sistema Único de Saúde (SUS) às complexas demandas criadas. No decorrer dos últimos 20 anos, essas demandas motivaram ainda a elaboração de portarias pelo Ministério da Saúde com o objetivo de difundir os conceitos, as diretrizes e as ações nessa área. Por exemplo, em 2002, foi instituído o Regulamento Técnico dos Sistemas Estaduais de Urgência e Emergência, como resultado da necessidade de ordenar o acesso ao atendimento de urgências e emergências, com garantia de acolhimento, a primeira atenção qualificada e resolutiva para as urgências de baixa e média complexidade, a estabilização, quando necessária, e a referência adequada dos pacientes graves dentro do SUS (DESLANDES;MINAYO;LIMA, 2008).

Atualmente, o trauma constitui um dos mais importantes e significativos problemas de toda a área social. Enquanto a morte por afecções cardíacas ou câncer diminui em média 10 a 15 anos de vida de um cidadão, a decorrente do trauma chega a tirar 30 a 40 anos de uma vida altamente produtiva, já que o problema incide prioritariamente sobre indivíduos jovens (RASSLAN, 1998). Além das consequências sociais do trauma, ele apresenta consequências econômicas importantes (WHITAKER; GUTIERREZ; KOIZUMI, 1998), pois as lesões podem ocasionar a morte, incapacidade temporária ou permanente da vítima, determinando um alto custo com a recuperação, além de comprometimento da qualidade de vida (CHAVAGLIA et al., 2008).

Rasslan (1998) definiu trauma como o conjunto de alterações anatômicas e funcionais, locais e gerais, provocadas no organismo por meios violentos agressivos ou acidentais; os primeiros intencionais e os últimos não. São exemplos de agressões os espancamentos, ferimentos intencionais por armas e de acidentes, as quedas, queimaduras, os acidentes de trânsito, entre outros.

Ferreira (1999), o caracterizou como um ferimento que apresenta as variáveis extensão, intensidade e gravidade, sendo ocasionado por agentes externos que podem ser físicos,

químicos e outros, de forma não intencional em que o poder do agente agressor supera a resistência encontrada.

No Brasil, as violências e os acidentes constituem, desde o início da década de 1980, a segunda causa mais frequente de mortalidade no país como um todo e a primeira causa para a ampla faixa etária de 5 a 49 anos. Embora as estatísticas dos últimos 3 anos indiquem uma lenta redução nas taxas de homicídios e acidentes de trânsito (as duas principais causas violentas de óbito no Brasil), as causas externas apresentam-se ainda como a sexta causa de internações e constituem uma significativa demanda aos serviços de urgência e emergência (DESLANDES; MINAYO; LIMA, 2008).

Mundialmente, as análises das causas externas vêm sendo feitas com frequência utilizando dados de mortalidade, visto serem mais facilmente obtidos, e de forma sistematizada, além de apresentarem melhor qualidade da informação. Já a análise da morbidade por estas causas vem exigindo criações de grandes bancos de dados especificamente desenhados para essa finalidade (JORGE; KOIZUMI, 2004). Diante desse fato, optou-se por realizar este estudo em um serviço hospitalar de referência, haja vista não haver nenhum trabalho prévio que mostrasse esta análise no Município de Campina Grande/PB. Neste município, o serviço de referência para os atendimentos de pacientes com trauma é atualmente o Hospital Regional de Emergência e Trauma. No entanto, anteriormente, quando da inexistência de um centro hospitalar público, este atendimento era prestado por hospitais conveniados com o Sistema Único de Saúde. Algumas especialidades, ainda em caráter complementar, atendem ao fluxo de pacientes que é crescente e que não é completamente absorvido no referido serviço.

No presente trabalho, utilizou-se o desenho de estudo transversal, uma vez que possibilita baixo custo; alto potencial descritivo (subsídio ao planejamento de saúde); simplicidade analítica; rapidez; objetividade na coleta dos dados e facilidade de obter amostra representativa da população. Por outro lado, tendo em mente suas limitações de vulnerabilidade a vieses (especialmente de seleção); baixo poder analítico (inadequado para testar hipóteses causais); os pacientes curados ou falecidos não aparecem na amostra o que mostra um quadro incompleto da doença (viés da prevalência); a relação cronológica dos eventos pode não ser facilmente detectável; não determina risco absoluto (incidência), entre outras (AHLBOM; NORRELL, 1990)

Outro aspecto que precisa ser mencionado diz respeito às restrições impostas pela pesquisa com dados secundários, uma vez que uma parcela dos prontuários apresentou preenchimento incompleto, impossibilitando que algumas variáveis fossem adequadamente coletadas.

Desde a sexta revisão da Classificação Internacional de Doenças - CID-6 (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 1949) até a CID-9 (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 1980), as causas externas segundo as circunstâncias do evento (tipo de acidente, de homicídio e outros) estão classificadas na chamada “Classificação Suplementar de Causas Externas de Lesões e de Envenenamentos”, isto é, não fazem parte do corpo propriamente dito da classificação, mas de uma classificação suplementar. Para classificar a mortalidade por causas externas utiliza-se essa classificação, a qual, na CID-10 (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 1997), passou a ser incorporada à Classificação propriamente dita como um de seus capítulos, agora denominado “Causas Externas de Mortalidade e Morbidade”. Para a apresentação estatística de dados de morbidade consequentes às causas externas de lesões (fraturas, esmagamentos, ferimentos, intoxicações e outros) era utilizado o capítulo da CID-9 denominado “Lesões e Envenenamentos” e que na CID-10 passou a ser denominada “Lesões, Envenenamentos e Algumas Outras Conseqüências de Causas Externas”. No Brasil, para classificar as mortes segundo causas, até 1995, utilizava-se a CID-9 e, a partir de 1º de janeiro de 1996, passou-se a utilizar a CID-10, versão esta utilizada em nosso trabalho (LAURENTI, 1997).

É importante mencionar que muitas das informações apresentadas nos resultados não têm na literatura um parâmetro passível de comparação. Em muitas situações, os resultados são discutidos, no entanto, não existem dados semelhantes para equiparação e maiores considerações. Nesta situação, nos restringimos a citar possíveis explicações e tentar justificar a plausibilidade das mesmas, contudo, sem o embasamento de estudos prévios.

Com relação ao sexo da vítima, observou-se predomínio do sexo masculino, sendo a razão entre os sexos de 3,3:1. Estudos prévios obtiveram resultados semelhantes, demonstrando que os homens por seu comportamento mais agressivo e pela maior permanência em locais de maior periculosidade, estão mais expostos a ocorrência de acidentes (MESQUITA FILHO; MELO JORGE, 2007; OLIVEIRA, 2008).

Mesquita Filho e Melo Jorge(2007) mostram que a proporção de homens (70,8 %) superou a de mulheres (29,2%) numa razão de sexos (RS) igual a 2,4. Tal resultado em muito se assemelha ao encontrado em serviços de urgência/emergência do Rio de Janeiro/RJ (DESLANDES; SILVA, 2000), onde se constatou que 69,3% dos pacientes eram homens e também em estudo realizado por Melo Jorge (2008) em Cuiabá/MT (RS=2,0).

Nakahishi et al(2006) ao analisar a ocorrência de acidentes por arma branca e de fogo atendidos no Hospital Regional de Sobradinho e correlacioná-los com procedência, sazonalidade e grupo de risco, verificou que os acidentes por arma de fogo, 519 (52,6%) foram

mais frequentes que os causados por arma branca, 468 (47,4%). Neste estudo, predominou o sexo masculino, com 873 indivíduos(87,4%).

Whitaker e Vianna(1991) em estudo que apresenta dados epidemiológicos de vítimas de atropelamento, colisão, ferimento por arma de fogo e arma branca relacionados ao atendimento pré-hospitalar na Região Sul do Município de São Paulo nos meses de dezembro/90 e janeiro/91, observaram que das 1.192 vítimas, 75% eram do sexo masculino.

Gawryszewski et al(2005) observaram o predomínio masculino que concentrou 59,1% do total de atendimentos (20.393 casos) com sexo informado. O sexo feminino foi responsável por 40,9% dos atendimentos (14.091 casos). A razão masculino/feminino foi de 1,4.

Chavaglia et al (2008) constataram em relação à faixa etária que tanto as vítimas do sexo masculino como as do feminino, encontravam-se predominantemente na faixa etária de 18 a 29 anos. No Hospital de Trauma de Campina Grande, evidenciou-se maior frequência da faixa etária de 20 a 29 anos entre as vítimas. Este grupo correspondeu a 24,9% do total de pacientes, equivalendo, portanto a praticamente a quarta parte de todos os indivíduos vítimas de causas externas. Quando agrupados os casos com pacientes na segunda, terceira e quarta décadas de vida, chega-se à percentagem de 60,3%. Estes números reforçam a maior predisposição que estes “jovens” têm para sofrerem eventos traumáticos por causas externas.

Em estudo prévio realizado, observou-se que em relação à idade, a maioria das vítimas era menor de 40 anos (79,2%), chamando a atenção para o fato de que os menores de 10 anos representaram 18,0% de todos os atendimentos, sendo o segundo grupo mais frequente (MELO JORGE, 2008). O segundo grupo etário mais frequente observado nesta pesquisa realizada em Campina Grande, incluiu os pacientes na segunda década de vida (18,4%), ficando aqueles menores de 10 anos (12,2%), apenas na quarta colocação. Esta diferença provavelmente deve-se ao fato de que a realidade em centros urbanos distintos do ponto de vista populacional e distantes geograficamente, seja bem diferente quanto à exposição de cada faixa etária e mesmo em um país com dimensões continentais como o Brasil, as possíveis mudanças comportamentais possam ajudar a explicar estas discrepâncias. Outrossim, constatam-se tendências semelhantes ao observar que os indivíduos jovens são em ambos os casos os mais envolvidos.

Gawryszewski et al(2008) demonstraram que a maioria dos pacientes era menor de quarenta anos (77,6%). Os que tinham idade inferior a vinte anos correspondiam a 41,0% da população estudada e os menores de dez anos a 24,8%. Havia 15,6% de indivíduos entre quarenta e cinquenta e nove anos e 6,7% tinham mais de sessenta. A idade média foi de 26,3 anos com um desvio padrão de 19,4 anos, o que mostra uma dispersão importante entre as idades.

No Hospital Regional de Emergência e Trauma de Campina Grande, obteve-se uma idade média de 30,74 anos com um desvio padrão de 19,8 anos e uma mediana de 27 anos. Os pacientes com menos de 20 anos de idade corresponderam a 30,6% do total, no entanto, quando acrescentadas a terceira e quarta décadas de vida, ultrapassaram os 70%. Isto denota que são indivíduos jovens em sua maioria. Observa-se, no entanto, que a população atendida é um pouco mais idosa do que no relato do estudo citado previamente. Estas diferenças podem resultar de aspectos populacionais distintos, bem como de demandas reprimidas de atendimentos a indivíduos mais idosos, que não tendo serviço de assistência básica adequado procuram atendimento em serviços de mais alta complexidade, mesmo para casos de menor gravidade.

Com relação aos dias de ocorrência dos eventos traumáticos, observou-se predomínio nos finais de semana, representando 32,7% das ocorrências. Em estudo prévio observou-se que os atendimentos se concentraram especialmente nos finais de semana (45,1%); cerca de metade das agressões (48,9%) e mais de 1/3 dos acidentes de transporte (35,5%) ocorreram nos sábados e domingos, enquanto as lesões autoprovocadas foram mais frequentes aos domingos e às segundas-feiras (45,6%) (MELLO JORGE, 2008).

Os dias de menor ocorrência, de acordo com Gawryszewski et al(2008) foram os do meio da semana (quarta e quinta-feira). Esta constatação provavelmente pode ser associada ao fato de que as pessoas, no fim de semana, ao se dedicar a atividades de lazer, muitas vezes abusam de bebidas alcoólicas e outras substâncias. Também comparecem a locais de aglomeração pública e de vias com alto fluxo de veículos, o que amplia a exposição ao risco de acidentes (principalmente de trânsito) e violências. Nesta pesquisa, constatou-se que no município de Campina Grande, a maior frequência de casos ocorreu no dia de domingo (18,6%) e os demais dias corresponderam a percentuais que variaram de 11,6% a 15,4%. Observa-se, portanto, uma semelhança em relação a outros trabalhos que tiveram o mesmo objeto de estudo, no entanto, com uma menor parcela de casos nos fins de semana. A explicação para esta diferença talvez resida no fato de que em outros serviços haja uma demanda apenas para casos de emergência e trauma, enquanto que neste hospital que é foco de análise, essa demanda também absorva casos de menor complexidade, que habitualmente ocorrem mais nos dias do meio da semana.

No trabalho de Whitaker e Vianna(1991), diferentemente do que constatou-se neste trabalho realizado no Hospital de Trauma(Campina Grande, PB), onde o domingo teve um maior número de casos, o sábado foi o dia da semana com maior número de vítimas (19,63%).

No que diz respeito à procedência dos pacientes, observou-se que apenas 36,6% dos mesmos eram de Campina Grande/PB. Pesquisa realizada por Mello Jorge em Cuiabá/MT no

ano de 2008, revelou que a maioria era residente em Cuiabá (89,2%) No que tange à procedência dos pacientes, encontrou-se uma comprovação de que o atendimento primário e de baixa complexidade nos municípios do entorno de Campina Grande/PB é muito precário e tem baixo poder resolutivo. Uma grande quantidade de pacientes (61,5%) provém de outros municípios e até mesmo de outros estados (1,6%), enquanto pouco mais de um terço do total de atendimentos é proveniente do município de Campina Grande/PB. Estes resultados atestam a ineficiência da hierarquização e regionalização propostas no Sistema Único de Saúde na região geográfica foco desta análise.

Na realidade do município de Campina Grande, a implementação do SAMU foi um passo importante para melhora da qualidade do atendimento e foi útil para encurtar o tempo entre a ocorrência do evento traumático e o atendimento inicial ao politraumatizado. A organização e hierarquização dos serviços de saúde em nosso estado ainda representam um problema de difícil resolução, uma vez que não há uma rede organizada para atendimentos em níveis primário e secundário e que possa permitir aos hospitais de alta complexidade priorizar o atendimento no nível terciário.

Com relação ao período e horário de ocorrência dos traumas, nos finais de semana e feriados prolongados, há um aumento expressivo destes eventos, pois nestas ocasiões os veículos conseguem circular com maior velocidade pelas ruas e avenidas, e em muitas situações o uso do álcool pelas vítimas encontra-se associado a estas ocorrências. Nos finais de semana (sábados e domingos), ocorreram cerca de 34% dos acidentes automobilísticos com vítimas de trauma, enquanto nas sextas-feiras, 14%. Não se verificou predominância significativa do número de ocorrências de traumas, segundo os meses do ano, no município de Uberaba. Aproximadamente aconteceram em média 10% dos casos em cada mês, distribuídos ao longo do ano de 2004 (CHAVAGLIA et al., 2008).

No município de Campina Grande/PB, os meses com maior volume de atendimento foram outubro (12,5%), dezembro (11,9%) e novembro (9,8%). O mês de junho que coincide com os festejos juninos, festa tradicional e típica, mostra uma das menores frequências de atendimentos por causas externas (6,4%), talvez pelo aumento do contingente de policiamento neste período do ano.

Na análise feita no Hospital de Trauma de Campina Grande, o período noturno concentrou mais de um terço das ocorrências. Gawryszewski et al(2008) evidenciaram que a maioria dos agravos registrados (77,1%) aconteceu durante o dia (entre 06h:00min e 17h:59min), sendo que 52,1% ocorreram à tarde (de meio-dia às 17:59 horas). O período da manhã (de 06h:00min às 11h:59min) foi o segundo em número de casos. A concentração de

ocorrências no período diurno deveu-se aos tipos preponderantes de causas de lesão encontradas nesta investigação. No Hospital de Trauma(Campina Grande, PB), os períodos noturno e vespertino foram os que apresentaram as maiores frequências de casos. A maior concentração de atendimentos na faixa das 18h:01min às 24h:00min deve-se provavelmente devido ao maior fluxo de pessoas nas ruas neste horário e por ser neste intervalo de tempo que os indivíduos retornam para seus domicílios após a jornada de trabalho. Não obstante, neste horário há maior pico de trânsito e as pessoas locomovem-se com maior pressa e também maior imprudência. Estes fatores em conjunto talvez possam justificar estes achados.

No que concerne à etiologia, em Campina Grande, observou-se predomínio dos acidentes de trânsito (25,9%). Em estudo prévio realizado por Jorge e Koizumi (2004), utilizando o banco de dados (SIH/SUS) verificou-se que nas internações hospitalares as quedas predominam, atingindo quase metade de todas as internações por causas externas. Os acidentes de transporte aparecem em segundo lugar com proporções próximas a 20% e as agressões atingem cerca de 6%. Na mortalidade, o predomínio recai sobre os homicídios, seguido pelos acidentes de transporte. No Hospital de Trauma(Campina Grande, PB), a principal causa externa foi o acidente de moto, seguido pelas quedas e queimaduras, respectivamente. Como principais causas de mortalidade foram encontrados resultados semelhantes aos evidenciados pelo SIH/SUS, com violência e acidentes de trânsito com maiores percentuais.

Em Campina Grande, há um predomínio dos acidentes de trânsito como etiologia para internações por causas externas, contrastando com os resultados do banco de dados (SIH/SUS), denotando talvez a complexidade e magnitude do problema em nossa região. As causas de morte, por sua vez, seguem o padrão daquele observado por Jorge e Koizumi (2004).

Na presente análise, na primeira década observou-se que as quedas foram a causa mais prevalente, enquanto que na segunda década a violência e na terceira e quarta décadas, os acidentes de trânsito. Em estudo realizado em São José dos Campos/SP, observou-se que o aumento dos acidentes e da violência (causas externas) no Brasil, tem repercutido na organização do sistema de saúde, o qual, por sua responsabilidade na atenção ao trauma, vem tendo seus gastos elevados com a assistência médica. Tanto no Brasil, como no Estado de São Paulo, as causas externas correspondem a maior gasto médio e custo-dia de internação do que as causas naturais, apesar da menor proporção de internações e menor tempo médio de permanência daquelas. No Brasil, a proporção de internações por causas externas aumentou progressivamente, de 5,2%, em 1998, para 6,9%, em 2005, assim como a proporção de gastos, que passou de 6,4% para 8,5% (MELIONE; MELLO JORGE, 2008).

Em trabalho publicado em 2007 observou-se que em relação aos tipos de causas externas, o estudo do grupo técnico de prevenção de acidentes e violências do centro de vigilância epidemiológica “Prof. Alexandre Vranjac” mostra que as quedas não intencionais representaram quase a metade das hospitalizações (48,2% do total), seguidas pelo grupo classificado como outras causas externas (21,5% do total). Nesta última categoria estão os procedimentos médico-cirúrgicos, sequelas de causas externas e queimaduras. Os acidentes de transporte representaram 17,1% do total, as agressões 6,9% e as lesões autoprovocadas 1,3% (SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DE SÃO PAULO, 2007)

Na análise da presente casuística do Hospital de Trauma(Campina Grande, PB), observou-se que houve um predomínio significativo dos acidentes de trânsito (25,9%), com os acidentes de moto respondendo por 20,8% deste total, diferindo do estudo anterior que teve apenas 17,1% de casos relatados de acidentes de transporte e esta diferença é muita mais acentuada quando se observa que enquanto aqui as quedas ocorrem em 19,8% dos casos, no centro de vigilância epidemiológica “Prof. Alexandre Vranjac”, os resultados obtidos foram de 48,2%. A possível explicação para esta divergência tão gritante pode ocorrer devido ao fato de termos um trânsito altamente violento, com pessoas de baixo nível cultural guiando veículos e, sobretudo pela grande quantidade de motociclistas imprudentes e relapsos. Paralelo a isso, existe a possibilidade de uma grande subnotificação das quedas devido à minimização da gravidade destes eventos e pela dificuldade de acesso de muitos pacientes ao atendimento especializado.

Em estudo realizado em 2008, observou-se que dos 3.796 atendimentos realizados em 2004 pelo Corpo de Bombeiros de Uberaba (MG), 2.331 (61,40%) foram de vítimas por trauma com causas externas. Quanto aos mecanismos prevalentes destes traumas, observou-se que 27% (642) correspondiam a acidentes motociclísticos, 19% (450) a quedas, 15% (339) a acidentes ciclísticos, 8% (179) a atropelamentos e 6% (139) a acidentes automobilísticos e agressão física por arma branca ou de fogo (CHAVAGLIA et al., 2008). Estes resultados, por sua vez, assemelham-se aos encontrados na realidade de Campina Grande.

Com relação ao número de lesões, destaca-se que a maioria das vítimas tem lesões únicas, no entanto, quase que um terço delas (30,8%) tem múltiplas lesões. Quando comparados os sexos, não se observou significância estatística. Nas faixas etárias, também não houve diferença significativa quanto ao número de lesões. Na literatura consultada, não há trabalhos analisando esta associação, o que impossibilita confrontar os achados do presente estudo.

No que concerne aos acidentes de moto, observa-se que há uma maior ocorrência nas faixas etárias da terceira e quartas décadas de vida, envolve indivíduos do sexo masculino e

nos finais de semana há um maior número de eventos envolvendo esta modalidade de transporte. Há uma maior frequência de lesões na face (17,4% versus 10,9%) e nos membros inferiores (55,2% versus 32,2%) neste tipo de etiologia em relação aos outros tipos de etiologia como um todo. Este perfil de apresentação dos acidentes envolvendo motocicletas é em parte explicado pelo fácil acesso a financiamentos para aquisição destes veículos e ao baixo nível sócio-cultural dos indivíduos que fazem uso deste meio de transporte.

Na presente análise, houve associação significativa dos acidentes de moto com a faixa etária, ocorrendo nas terceira e quarta décadas de vida uma maior quantidade de acidentes por esta etiologia. Nos indivíduos do sexo masculino houve uma concentração estatisticamente significativa dos acidentes motociclísticos, obtendo-se um OR de 2,05. Houve também associação dos acidentes de moto com lesões de membros inferiores (OR:2,59), lesões múltiplas (OR:1,69), lesão vascular em membros inferiores (OR:3,56), múltiplas intervenções cirúrgicas (OR:2,53) e presença de fraturas com maior risco de amputação e debilidade funcional. Em dez anos, o número de motociclistas mortos em acidentes de trânsito aumentou 754%. De acordo com complemento do estudo Mapa da Violência 2011, divulgado pelo Instituto Sangaari, em 1998 foram 1.047 mortes de motociclistas no país. Em 2008, esse número subiu para 8.939 mortes.

O pesquisador responsável pelo estudo Mapa da Violência 2011 atribui o aumento da mortalidade de motociclistas ao crescimento da frota na última década, que foi de 368,8%. Há 30 anos, as motos representavam uma parcela praticamente insignificante do total de veículos. Era visto como um artigo de luxo e era inacessível à população. A partir da década de 90, houve a popularização das motocicletas.

Segundo Waiselfisz, a instalação de indústrias de ciclomotores no país e os fortes incentivos fiscais fizeram da motocicleta uma saída para as pessoas que não podiam comprar um automóvel. Com o incentivo do governo, começou-se a reduzir o custo da motocicleta e da manutenção. Foi uma maneira de substituir um transporte público, muito problemático, e driblar os problemas do trânsito urbano (WASELFISZ, 2011).

No município de Campina Grande/PB houve um aumento vertiginoso no número de motocicletas em circulação nos últimos anos. Este processo deve-se sobretudo ao fácil acesso ao crédito para aquisição de veículos, como já mencionado anteriormente, e também ao serviço de “mototaxi” em funcionamento há vários anos. Como resultado do aumento do número de veículos em circulação e da pior conservação das vias públicas houve um crescimento significativo do quantitativo dos acidentes de moto.

O trauma continua a ser a causa principal de morte em pacientes nas primeiras quatro décadas de vida nos Estados Unidos. Enquanto o número total de mortes continua a crescer, fica claro que a intervenção cirúrgica precoce e adequada vai poupar muitos pacientes com lesões vasculares ou cardíacas que morreriam de choque hemorrágico ou tamponamento (DAVID et al, 1984). Esta observação anteriormente citada, pressupõe a importância do tema lesão vascular no universo das lesões por causas externas ora abordado.

Nesta pesquisa, um pouco menos de 5% dos pacientes apresentaram lesão vascular, existindo associação da presença de lesão vascular com a faixa etária, sendo maior a sua incidência na sexta década de vida (10,1%) e com um predomínio do sexo masculino em relação ao feminino ($p < 0,05$), apresentando um OR de 3,86. Observou-se ainda que os casos de violência tiveram a maior incidência de casos de lesão vascular (12,9%) em relação às outras etiologias. Quanto ao número de lesões, quando múltiplas estão associadas com o trauma vascular ($p < 0,05$). Enfatiza-se que a presença de fratura não está relacionada à presença de injúria vascular, exceto quando estas fraturas ocorrem nos membros inferiores ($p < 0,05$).

Em estudo prévio publicado em 1970, observou-se que entre 226 pacientes com lesões arteriais tratados de 1942 a 1969 com o objetivo de caracterizar as etiologias, complicações e tratamentos realizados, as idades variaram de 11 a 68 anos de idade com média de 31 anos. Entre as lesões penetrantes das artérias principais, 43,6% foram devidas a punção, feridas ou lacerações, e 56,4% ocorreram por projetis de baixa velocidade. Entre os 128 pacientes com lesões das principais artérias das extremidades, 35 (27,3%) tinham pulsos palpáveis distais à lesão. Este achado foi semelhante para os pacientes com lesões nas extremidades superiores e inferiores, 17 (25,3%) e 18 (29,5%), respectivamente (DRAPANAS; HEWITT, 1970).

No Hospital de Emergência e Trauma de Campina Grande, o estudo no grupo dos 80 pacientes com lesão vascular permite analisar a associação com a ocorrência de amputação e de óbito onde destaca-se que a prevalência de amputação foi mais elevada no grupo dos pacientes com lesão vascular e a prevalência de óbito foi maior quando o paciente sofreu trauma vascular. Os três sítios mais atingidos foram vasos de membros inferiores, vasos abdominais e vasos de membros superiores. Pesquisa anterior demonstrou que dentre os pacientes com grandes lesões arteriais, houve predomínio do sexo masculino e da faixa etária de 20 a 45 anos, sendo a laceração e a arma de fogo as principais causas. Quanto à distribuição anatômica, predominaram lesões braquial e poplítea (YUPU et al, 1991).

Quanto às lesões viscerais, encontrou-se nesta pesquisa um predomínio das lesões abdominais de alças de delgado e cólon. As lesões torácicas tiveram o pulmão (2,6%) e em seguida o coração (0,1%) como vísceras mais envolvidas. As lesões de sigmóide e reto

responderam por apenas 0,2% de todos os casos de lesões viscerais. É possível observar que o percentual de algumas vísceras atingidas foi significativamente mais elevado quando o pesquisado foi atingido por PAF do que por outras causas, sendo que as maiores diferenças ocorreram para: alças de delgado (OR:10,19), fígado (OR:9,47), cólon (OR:9,02) e pulmão (OR:5,24). Nas lesões por arma branca, as vísceras mais comumente atingidas e com diferença significativa em relação às outras etiologias foram o cólon(OR:9,74), as alças de delgado(OR:8,88) e o fígado(OR:4,46).

Em estudo prévio realizado por Pereira Junior et al(2007), observou-se que no trauma contuso de abdome, as vísceras são submetidas a movimentos de aceleração, desaceleração, compressão e cisalhamento nas diversas direções. As vísceras parenquimatosas, tanto pelo seu tamanho, como pelo peso são, particularmente, susceptíveis às lacerações, cisalhamentos de pedículos vasculares, esmagamentos e roturas no local de transição e fixação anatômica. O baço é o órgão lesado em cerca de 40 a 55% das laparotomias por trauma contuso e o fígado em 35 a 45%. Menos frequentemente, as vísceras ocas podem ser lesadas no trauma contuso. Os ferimentos por arma branca acometem mais frequentemente o fígado (40%), intestino delgado (30%), diafragma (20%) e cólon (15%). Os ferimentos por arma de fogo causam mais danos intra-abdominais devido à extensão da sua trajetória e a maior energia cinética dissipada, tendo como principais sedes de lesão, o intestino delgado (50%), cólon (40%), fígado (30%) e estruturas vasculares abdominais (25%).

Na presente casuística, as especialidades mais envolvidas no atendimento ao paciente vítima de trauma foram a traumatologia e ortopedia, a cirurgia geral, a cirurgia plástica, a clínica geral, a cirurgia torácica, a cirurgia bucomaxilofacial e a cirurgia vascular. A grande maioria dos pacientes sofreu apenas uma única intervenção cirúrgica e quase um terço dos casos não demandou abordagem operatória. Isto demonstra que a maioria dos atendimentos são de casos de baixa ou média complexidade e que as especialidades generalistas são as mais requisitadas para resolução da quase totalidade dos eventos traumáticos.

Quanto ao tempo de internação, observou-se que não houve associação com o sexo. No entanto, as faixas etárias por décadas de vida estão diretamente relacionadas, havendo uma associação estatisticamente significativa, no sentido de maior tempo de internação para indivíduos mais idosos. Quanto à etiologia detectou-se que o percentual do grupo com 11 ou mais dias de internação foi maior entre os casos de queimadura (10,9%), acidente de trânsito (9,1%) e violência (8,6%). Estas causas estão diretamente ligadas a uma maior permanência dos pacientes no hospital, bem como a maior complexidade na resolução de suas complicações e necessariamente implicando em maiores custos.

A internação em UTI (Unidade de Terapia Intensiva) ocorreu para apenas 5,4% do total de pacientes admitidos por trauma, sendo que destes apenas 0,8% permaneceram por 11 ou mais dias sob cuidados intensivos. A maioria esmagadora dos indivíduos que sofrem trauma (94,6%), sequer precisa de suporte avançado em dado momento da internação. Isto corrobora a veracidade da constatação do baixo nível de complexidade dos traumas atendidos no Hospital Regional de Campina Grande. A mais provável explicação para este fato encontra subsídios na falha da rede de atendimento básico pré-hospitalar e na sua falta de poder de resolução.

No trabalho de Mello Jorge (2004), com relação à mortalidade hospitalar segundo o tipo de causa externa, pode-se verificar que a maior taxa é representada pelas tentativas de homicídio (6,8%) e pelos acidentes com armas de fogo (6,4%). As tentativas de suicídio foram responsáveis por uma mortalidade hospitalar de 4,9% e estão também entre os valores mais elevados da taxa. A taxa de mortalidade hospitalar por lesões causadas por acidentes de transporte aparece em quarto (4º) lugar, com percentual de 4,7%, seguida por queimaduras (4,0%). Embora representando as quedas, como era esperado, o tipo mais freqüente de internação, a TMH (taxa de mortalidade hospitalar), foi uma das mais baixas deste estudo (2,1%). A mortalidade em Campina Grande deveu-se, sobretudo à violência (2,8%), em seguida queimaduras (2,5%), no segundo lugar e acidentes de transporte aparecem em terceiro (1,5%).

Em estudo prévio realizado por Macedo et al. (2008), quanto à causa dos traumas faciais, predomina a agressão física, em ambos os sexos, correspondendo a 38,8% das vítimas de trauma de face. Com relação ao sexo masculino, além da agressão física, ressaltam-se os acidentes com veículos/motos responsáveis por 14,9% dos traumas de face. Por outro lado, no sexo feminino, a segunda causa de agravo foi a queda da própria altura, correspondendo a 29% dos traumas em mulheres. Em Campina Grande, em contraposição, observou-se que as queimaduras (22,6%), acidentes de transporte (17,4%), e causas indeterminadas (15,8%) foram as causas mais comuns no trauma de face. Violência (8,4%) e quedas (7,4%) tiveram menor importância. Estes achados podem ser parcialmente explicados pela dificuldade de classificação da etiologia encontrada, devido ao mau preenchimento dos prontuários médicos, dadas as limitações de um estudo transversal a partir de dados secundários.

Em trabalho realizado por Westphal et al. (2009), foram analisados 124 pacientes vítimas de trauma torácico, com a idade média de 28 anos e houve predominância do sexo masculino com 96,8% dos casos. Observou-se um alto índice de acometimento dos jovens no trauma, com 89,5% dos casos incluídos até a quarta década. O agente causal mais frequente foi a arma branca com 69,1%, seguidos por arma de fogo (21,4%), trauma contuso (8,7%) e

outros (0,8%). No Hospital de trauma de Campina Grande, as causas mais comuns foram as queimaduras (41,7%), violência (37%) e acidentes de transporte (11,3%). Há uma semelhança entre os achados, uma vez que no estudo de Westphal et al. (2009), as queimaduras não foram incluídas.

Em outro estudo prévio realizado por Dornelas (2007) em Uberlândia-MG, a motocicleta foi o veículo mais envolvido em amputação traumática (21; 48,8%); em 22 (51,2%) casos era a vítima quem conduzia o veículo, sendo que 17 (81%) eram motociclistas ($p < 0,05$); 31(72%) dos acidentes deveram-se a colisões e 12 (28%) a atropelamentos ($p < 0,05$). Nas amputações traumáticas observadas no Hospital de Trauma de Campina Grande, evidenciou-se que os acidentes de motocicleta (16 casos), a etiologia acidental (12 casos), a violência (4 casos) e os atropelamentos (3 casos), foram as causas mais importantes, havendo semelhança entre os resultados dos dois centros.

No estudo de Costa-Val et al. (2008), foram registrados 1000 casos de traumas cardiovasculares exclusivamente civis, ocorridos na sua grande maioria em homens (88%) jovens (média das idades de 26.9 anos; idade mínima de dois anos e máxima de 84 anos) devido principalmente a lesões provocadas pelos diversos tipos de armas de fogo (45,1%), armas brancas/vidros (30,8%), traumas contusos (23,2%) e iatrogênicos (1,1%). De acordo com a região anatômica acometida, se constatou que 6,1% das lesões ocorreram no abdome, 8,6% na região cervical, 10,3% no tórax e em 2/3 dos casos, nas extremidades, sendo 36,5% nos membros superiores e 38,4% nos membros inferiores, sendo 63,5% arteriais, 35,4% venosas e 1,1% cardíacas. No presente trabalho, as lesões vasculares ocorreram, sobretudo na segunda, terceira e quarta décadas de vida, em sua grande maioria em homens ($p < 0,05$ e OR: 3,86) e tiveram como etiologias mais comuns a violência e os acidentes de trânsito.

No que diz respeito ao tipo de tratamento empregado na resolução das lesões vasculares no Hospital de Trauma de Campina Grande, observou-se um predomínio importante da ligadura de vasos (71,3%) como alternativa terapêutica, seguida de interposição de veia ou prótese (16,3%) e sutura primária do vaso (10%). Estes achados devem-se, evidentemente, ao fato de haver uma grande quantidade de casos de lesão de vasos mesentéricos em sua maioria venosos, sobretudo nas causas relacionadas à violência (arma branca e arma de fogo). No trabalho de Costa-Val et al.(2008), o tratamento das lesões arteriais foi feito por meio de sutura primária, interposição e/ou by-pass (venoso e/ou sintético) em 91% dos casos e para as lesões venosas foram: ligadura venosa primária (57.6%), sutura venosa (26,3%), enxerto venoso (7.3%), sutura com remendo (5.5%) e anastomose termino-terminal (3,3%).

No trabalho de Oliveira e Mello Jorge(2008), a taxa de mortalidade foi baixa (0,4%), tendo sido a maior encontrada nas agressões (2,5%) e a menor entre os demais acidentes (0,1%). No presente trabalho, observou-se que a prevalência de óbito variou de 0,6% a 2,8% (violência) e não se verifica associação significativa entre óbito e etiologia.

Em estudo prévio de Oliveira, Wibeling e Del Luca(2005), o traumatismo cranioencefálico(TCE) constitui a principal causa de óbitos e sequelas em pacientes politraumatizados. Entre as principais causas estão: acidentes automobilísticos (50%), quedas (21%), assaltos e agressões (12%), esportes e recreação (10%). No Brasil, anualmente meio milhão de pessoas requerem hospitalização devido a traumatismos cranianos, destas, 75 a 100 mil pessoas morrem no decorrer de horas enquanto outras 70 a 90 mil desenvolvem perda irreversível de alguma função neurológica. Em nossa casuística, as principais causas de TCE também foram em ordem decrescente os acidentes de trânsito, as quedas e a violência.

As causas externas (acidentes e violências) têm representado, historicamente, a terceira causa de mortalidade de residentes em Curitiba, ficando atrás somente dos óbitos por doenças do aparelho circulatório e neoplasias, evidenciando ser um dos principais problemas atuais da Saúde Pública. Nas faixas etárias da terceira, quarta e quinta décadas de vida, observa-se um predomínio dos óbitos por homicídios, seguidos de acidentes de transporte(DATASUS, 2009). Em Campina Grande, também em 2009, observou-se um predomínio dos óbitos por violência e a seguir por acidentes de transporte. Nas faixas etárias da terceira, quarta e quinta décadas de vida houve maior número de acidentes de transporte que de violência, no entanto, com maior mortalidade para os casos em que houve violência.

Em estudo prévio realizado por Whitaker e Vianna em 1991, observou-se que nas vítimas por FAF(ferimento por arma de fogo), verifica-se uma relação de 8,25 vítimas masculinas(89,19%) para uma vítima feminina(10,81%). Há predominância de vítimas na faixa etária compreendida entre 15 e 29 anos de idade. O período das 18:00 às 24:00 horas concentra o maior número de pacientes que deram entrada nos serviços de emergência. O FAF tem um percentual de óbitos de 17,57% e apresentou o maior número de vítimas aos domingos(22,07%). No Hospital de Trauma de Campina Grande encontrou-se uma relação ainda maior de 12.35 homens para cada mulher vítima de FAF. Na faixa etária de 10 a 29 anos concentraram-se 27,1% dos feridos por arma de fogo. A violência ocasionou 10 óbitos, correspondendo a aproximadamente 37% do total de mortes por causas externas.

Para Ramalho, Andrade e Nogueira(2003), as vítimas de queimaduras foram predominantemente homens(64% versus 36%), na faixa etária de 0 a 10 anos(47%), com um período de internação de 3 a 7 dias de 37%. Na casuística do Hospital de Trauma de Campina Grande,

observou-se que a faixa etária de 0 a 10 anos correspondeu a 37,2% dos casos de queimadura, o sexo masculino teve maior número de vítimas(55,7%), no entanto, com OR de 3,1 versus 1, quando comparamos o sexo masculino com o feminino. Verificou-se ainda que o percentual do grupo com 11 ou mais dias de internação foi maior entre os casos de queimadura (10,9%), dado este, que se contrapõe ao do estudo previamente citado. Talvez, este achado deva-se ao fato de o Hospital de Trauma de Campina Grande ser referência para aqueles casos mais graves, que não podem ser tratados em seu local de origem.

Em estudo prévio realizado por Guimarães et al(2005), os eventos violentos por arma branca representaram nesse período 45,3% do total de ocorrências e foi responsável por 40% do total de óbitos registrados. Observa-se um predomínio de pessoas do sexo masculino (90%) e maior incidência na faixa etária de 20 a 24 anos (40%), seguida pelas faixas de 15 a 19 anos (24%). Em Campina Grande, observou-se na faixa etária de 10 a 29 anos uma incidência de 22,4%, com 93,9% de indivíduos sendo homens e um OR de 5,04 versus 1, quando comparamos o sexo masculino com o feminino.

O trauma não deve ser considerado apenas como um problema médico, social e econômico; nem somente pelos custos dispendidos no atendimento das vítimas por parte das equipes de saúde, nem também pelos danos às propriedades, ou perda de salários, ou pelas incapacidades transitórias ou permanentes, pelas dificuldades para reinserção social das vítimas e o retorno ao trabalho. Este impacto social e econômico nunca superará a transcendência que é a perda ou a incapacidade que um ser querido produz em âmbito familiar e comunitário.

A gravidade e a frequência com que os traumas acontecem, principalmente devido a "acidentes" e violência interpessoal, já atingiu tal magnitude que hoje em dia há uma preocupação mundial em se fazer uma conscientização em massa, revelando às pessoas de todas as classes sociais e idades o quão grave está se tornando tudo isso. A boa educação, o exercício da cidadania e os conhecimentos das causas básicas que geram tantos traumas, vem ajudando a minimizar essa epidemia, e com tudo isso ainda contamos agora com uma maior mobilização de alguns setores sociais preocupados em passar o conhecimento das soluções e atitudes básicas que um indivíduo tem que realizar frente a um traumatizado. Enfim, a experiência e a pesquisa nos levam a crer que realmente podemos evitar a maioria dos traumas com um mínimo de consciência e preparo da sociedade.

Ao realizar-se este trabalho, optou-se pela busca de respostas para muitas questões que não têm uma explicação simples e que são cruciais para o diagnóstico da situação de traumas por causas externas no município de Campina Grande. Este estudo tenta situar a magnitude do problema, buscando em um serviço de emergência de atendimento de trauma, quantificar e

enumerar as causas, efeitos, resultados diretos e indiretos, caracterizar os eventos e buscar correlações entre os mesmos. Reveste-se de importância, na medida que tem caráter de ineditismo em nível regional e sobretudo pela proposta de contribuir no planejamento e na execução de ações de prevenção, bem como na reorganização dos serviços de saúde para prestar um serviço mais diferenciado e profissional em relação a este tipo de atendimento.

6 CONCLUSÕES

- Indivíduos do sexo masculino, predominantemente jovens (terceira década de vida) são as vítimas mais frequentes, com a maioria dos acidentes ocorrendo nos finais de semana e no período noturno, sendo o mês de outubro o de maior ocorrência. Verificou-se que pouco mais de um terço dos pacientes era de Campina Grande/PB.
- As causas mais comuns foram em ordem de frequência os acidentes de moto, as quedas, as queimaduras e os ferimentos por arma de fogo. Nos homens predominam os acidentes de trânsito, a violência e as quedas. Nas mulheres, prevaleceram as quedas, as queimaduras e os acidentes de trânsito.
- A maioria dos pacientes apresentava lesões únicas, envolvendo com maior frequência os membros inferiores, membros superiores e tórax. As lesões vasculares foram pouco comuns e acometeram mais comumente os vasos de membros inferiores, membros superiores e do abdômen. As lesões vasculares são mais frequentes quando ocorrem fraturas, sobretudo quando estas últimas são localizadas em membros inferiores.
- As alças de intestino delgado, pulmão, cólon e fígado foram os órgãos mais lesados, não havendo necessidade de tratamento cirúrgico para um terço das vítimas de causas externas e naqueles em que se fez necessária a realização de cirurgia, houve apenas uma intervenção na quase totalidade dos casos. Uma minoria dos indivíduos precisou de intervenções múltiplas e reoperações.
- Com relação às especialidades envolvidas no atendimento aos pacientes com lesões por causas externas, a ortopedia e traumatologia atende a quase metade de todos os indivíduos internados por esta modalidade de evento. As demais especialidades mais envolvidas são a cirurgia geral, a cirurgia plástica, a clínica médica, cirurgia torácica, bucomaxilofacial e vascular.
- O tempo médio de internação para mais de dois terços dos pacientes é de menos de cinco dias. Um percentual relativamente modesto de pacientes permanece internado por mais de cinco e menos de dez dias e uma quantidade mínima fica por mais de dez dias no hospital. A quantidade de pacientes que necessita de cuidados intensivos é de menos de cinco a cada cem pacientes e destes muito menos de um terço requer mais de dez dias de internação em unidade de cuidados intensivos.
- Quanto ao tempo de internação segundo a etiologia, observou-se que os acidentes de trânsito, a violência e as queimaduras são os principais responsáveis pelos períodos mais lon-

gos de permanência hospitalar. As lesões vasculares foram tratadas, na maioria dos casos, por ligadura dos vasos e em seguida por interposição de enxertos venosos ou próteses. A necessidade de fasciotomia ocorreu em apenas vinte e três casos e o tempo de isquemia não foi informado na maior parte dos casos com lesão vascular. A isquemia foi considerada irreversível em apenas dois casos. Houve necessidade de reoperação em apenas cinquenta e dois casos.

- A presença de lesão nervosa foi uma informação bastante negligenciada nos prontuários, havendo registro de apenas dois casos. As amputações ocorreram em quarenta e quatro casos. Foram muito mais frequentes nos pacientes com lesão vascular e fratura. Foram ocasionadas na maioria das vezes por acidentes de trânsito, sendo que em dezesseis casos, por acidentes de moto. As amputações maiores ocorreram em catorze casos e deveram-se em aproximadamente dois terços dos casos aos acidentes de transporte.
- A debilidade funcional foi relatada em apenas cento e noventa e quatro casos e ocorreu principalmente no grupo dos homens jovens vítimas de acidentes de transporte. O óbito ocorreu em vinte e sete casos, deveu-se aos acidentes de trânsito e à violência e foi maior nos indivíduos com mais de cinquenta anos de idade.

REFERÊNCIAS

- AHLBOM, A.; NORELL, S. Measures for Comparisons of Disease Occurrence. **Introduction to Modern Epidemiology**. London/New York: Oxford University Press, 1990. p 30–35.
- ARAÚJO, G. M.; MATHIAS, S.B.; FELIPE JUNIOR, G. Dados epidemiológicos. In: MURILO, R.; BRITO, C.J.; VERGARA, E.; MEIRELLES, S. **Trauma vascular**. Rio de Janeiro: Revinter, 2006. p. 74-82.
- ASENSIO, J.A. et al. Analysis of 185 iliac vessel injuries: risk factors and predictors of outcome. **Archives of Surgery**, Chicago, v. 138, n. 11, p. 1187-1193, 2003.
- BOLE, P.V. et al. Civilian Arterial Injuries. **Annals of Surgery**, Massachusetts, v. 183, n. 1, p. 13-23, 1976.
- CAMPOS-CHRISTO, S.F. et al. Amputação primária no trauma: indicações e aspectos legais. In: MURILO, R. et al. **Trauma vascular**. Rio de Janeiro: Revinter; 2006. p. 153-60.
- CARDONA, A. Tendencias de mortalidad en población adulta, Medellín, 1994-2003. **Revista Biomédica**, Bogotá, v. 27, n. 003, p. 352-363, 2007.
- CAVALCANTI, A.L. et al. Morbidade por causas externas em crianças e adolescentes em Campina Grande, Paraíba. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, Florianópolis, v. 37, n. 3, p. 27-33, 2008.
- CHAVAGLIA, S.R.R. et al. Vítimas de trauma por causas externas na cidade de Uberaba-MG. **Mundo Saúde**, Tiradentes, MG, v. 32, n. 1, p. 100-106, 2008.
- COSTA, C.A. et al. Initial experience with hand replantation after traumatic amputation in a nonspecialized center. **Jornal Vascular Brasileiro**, São Paulo, v. 5, n. 4, p. 321-324, 2006.
- COSTA-VAL, R. et al. Reflexões sobre o trauma cardiovascular civil a partir de um estudo prospectivo de 1000 casos atendidos em um centro de trauma de nível I: a prospective study from 1000 cases. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, Rio de Janeiro, v. 35, n. 3, p. 162-167, 2008.
- DAVID, V. et al. Civilian Trauma in the 1980s: A 1-Year Experience with 456 Vascular and Cardiac Injuries. **Annals of Surgery**, Massachusetts, v. 199, n. 6, 1984.
- DAVIS, J.H. History of trauma. In: FELICIANO, D.V.; MOORE, E.E.; MATTOX, K.L. **Trauma**. 3rd ed. Stamford: Appleton & Lange, 1996. p. 3-13.
- DESLANDES, S.F.; SILVA, M.F.P. Análise da morbidade hospitalar por acidentes de trânsito em hospitais públicos do Rio de Janeiro, RJ, Brasil. **Revista de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 4, p. 367-372, 2000.

DESLANDES, SF, MINAYO, M.C.S.; LIMA, M.L.C. Atendimento de emergência às vítimas de acidentes e violências no Brasil. *Revista Panamericana de Salud Publica*, Washington DC, v. 24, n.6, p. 430-440, 2008.

DIB, R.P.E. Como praticar a medicina baseada em evidências. **Jornal Vascular Brasileiro**, São Paulo, v. 6, n. 1, p. 1-4, 2007.

DORNELAS, L. F. Amputações por acidentes de transportes: epidemiologia da ocorrência e reabilitação do paciente. 2007. 96f. Dissertação (Pós-Graduação em Ciências da Saúde) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia – MG, 2007.

DRAPANAS, T.; HEWITT, R.L. Civilian Vascular Injuries: A Critical Appraisal of Three Decades of Management. **Annals of Surgery**, Massachusetts, v. 172, n. 3, p. 351-370, 1970.

DRUMOND JUNIOR, M. et al. Avaliação da qualidade das informações de mortalidade por acidentes não especificados e eventos com intenção indeterminada. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 33, p. 273-280, 1999.

DUNCAN, B.B.; SCHMIDT, M.I. Medicina baseada em evidências. In: DUNCAN, B.B.; SCHMIDT, M.I.; GIUGLIANI, E.R.J. **Medicina ambulatorial: condutas de atenção primária baseadas em evidências**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. p. 31-40.

FAGUNDES, M.A.V. et al. Estudo retrospectivo de janeiro de 1998 a maio de 2005, no Hospital Universitário de Maringá, sobre ferimentos por arma branca e arma de fogo. **Acta Scientiarum. Health Science**, Maringá/SP, v. 29, n. 2, p. 133-137, 2007.

FELICIANO, D.V. et al. Civilian Trauma in the 1980s: A 1-Year Experience with 456 Vascular and Cardiac Injuries. **Annals of Surgery**, Massachusetts, v. 199, n. 6, p. 717-724, 1984.

FERREIRA, A.B.H. **Novo dicionário da língua portuguesa**. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.

GAWRYSZEWSKI, V.P. et al. Informações sobre homicídios e sua integração com o setor saúde e segurança pública. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, p. 627-633, 2005.

GAWRYSZEWSKI, V.P. et al. atendimentos de emergência por lesões decorrentes de causas externas: características das vítimas e local de ocorrência, Estado de São Paulo, Brasil, 2005. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 5, p. 1121-1129, 2008.

GAWRYSZEWSKI, M.M. et al. A proposta da rede de serviços sentinela como estratégia da vigilância de violências e acidentes. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 11, Supl., p.1269-1278, 2007.

GAWRYSZEWSKI, V. P.; KOUZUMI, M. S.; MELLO-JORGE, M. H. P. Morbidity and mortality from external causes in Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 4, p. 995-1003, 2004.

GAWRYSZEWSKI, V. P.; JORGE, M. H. P. de M.; KOIZUMI, M. S. Mortes e internações por causas externas entre os idosos no Brasil: o desafio de integrar a saúde coletiva e atenção

individual. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 50, n. 1, p. 97-103, 2004.

GAWRYSZEWSKI, V.P. et al. Violence related injury in emergency departments in Brazil. **Revista Panamericana de Salud Pública**, Washington DC, v. 24, n. 6, p. 400-408, 2008.

GAWRYSZEWSKI, V. P.; RODRIGUES, E. M. S. The burden of injury in Brazil, 2003. **São Paulo Medical Journal**, São Paulo, v. 124, n. 4, p. 208-213, 2006.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

GRAHAM, J.M. et al. Vascular Injuries of the Axilla. **Annals of Surgery**, Massachusetts, v. 195, n. 2, 1982.

GRUPO Técnico de Prevenção de Acidentes e Violências. Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof. Alexandre Vranjac”. Internações hospitalares por causas externas no Estado de São Paulo em 2005. **Revista de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 41, n. 1, p. 163-166, 2007.

GUIMARAES, J. M. X. et al. Estudo epidemiológico da violência por arma branca no município de Porto Grande, Amapá. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, vol.10, n.2, p. 441-451, 2005.

HADDAD, N.; SILVA, M. B. Mortalidade feminina em idade reprodutiva no Estado de São Paulo, Brasil, 1991-1995: causas básicas de óbito e mortalidade materna. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v. 34, n. 1, p. 64-70, 2000.

HEWITT, R.L.; COLLINS, D.J. Acute Arteriovenous Fistulas in War Injuries. **Annals of Surgery**, Massachusetts, v.169, n. 3, p. 447-449, 1969.

HELMAN, C.G. Cultura, saúde e doença. In: **FATORES culturais em epidemiologia**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2003. p. 282-95.

JORGE, M.H.P.M.; KOIZUMI, M.S. Gastos governamentais do SUS com internações hospitalares por causas externas. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 7, n. 2, 2004.

KLEIN, CH; SILVA, NAS; NOGUEIRA, AR; BLOCH, KV; CAMPOS, LHS. Hipertensão arterial na Ilha do Governador, Rio de Janeiro, Brasil. I. Metodologia. **Revista de Saúde Pública** 1995; 11(2): 187-201.

LAURENTI, R. Acidentes e violências/lesões e envenenamentos e a 10ª revisão da Classificação Internacional de Doenças. **Revista de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 4, 1997.

MACEDO, J. L. S. de et al . Perfil epidemiológico do trauma de face dos pacientes atendidos no pronto socorro de um hospital público. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, Rio de Janeiro, v. 35, n. 1, p. 5-14, 2008 .

MARASCIULO, A.; NASSAR, S. M. Noções sobre planejamento de estudos clínico-epidemiológicos. In: DRUMMOND, J.P.; SILVA, E.; COUTINHO, M. **Medicina baseada**

em evidências: novo paradigma assistencial e pedagógico. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2004. p. 125- 40.

MELIONE, L.P.R.; MELLO-JORGE, M.H.P. Gastos do Sistema Único de Saúde com internações por causas externas em São José dos Campos, São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 8, p. 1814-1824, 2008.

MELLO, J.M. H. P.; LATORRE, M. R. D. O. Acidentes de trânsito no Brasil: Dados e Tendências. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 10 (Supl. 1.), p. 19-47, 1994.

MESQUITA FILHO, M.; MELLO-JORGE, M.H.P. Características da morbidade por causas externas em serviço de urgência. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 10, n.4, p. 679-691, 2007.

MINAYO, M. C. S. A violência social sob a perspectiva da saúde pública. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 10 (Supl. 1), p. 7-10, 1994.

MINAYO, M. C. S. Violência contra idosos: relevância para um velho problema. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 783-791, 2003.

MORAES, J.R. et al. Tendências da mortalidade por causas externas, em São Luís/MA, de 1980 a 1999. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 6, p. 245-254, 2003.

NAKAHISHI, P. et al. Ferimentos por arma branca e de fogo: um problema de saúde pública em Sobradinho-DF. **Brasília Médica**, Brasília/DF, v. 43, n. 1, p. 56-62, 2006.

OLIVEIRA, L.R.; MELLO-JORGE, M.H.P. Análise epidemiológica das causas externas em unidades de urgência e emergência em Cuiabá/Mato Grosso. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 11, n.3, p. 420-430, 2008.

OLIVEIRA, S. G., WIBELINGER, L.M., DEL LUCA, R. Traumatismo cranioencefálico: uma revisão bibliográfica. Texto disponível na Web. Disponível em <http://www.wgate.com.br/conteudo/medicinaesaude/fisioterapia/neuro/traumatismo_tce.htm>. Acesso em 18 dez. 2011.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. CID-6 - Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde. 6a rev. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1949.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. CID-9 - Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde. 9a rev. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1980.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. CID-10 - Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde. 10a rev. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1997.

PEDEN, M.; MCGEE, K.; SHARMA, G. **The injury chart book:** a graphical overview of the global burden of injuries. Geneva: World Healthy Organization, 2002.

PEREIRA JÚNIOR, G.A. et al. Abordagem geral trauma abdominal. **Medicina**, Ribeirão Preto, v. 40, n. 4, p. 518-530, 2007.

PHIFER, T.J. et al. Amputation Risk Factors in Concomitant Superficial Femoral Artery and Vein Injuries. **Annals of Surgery**, Massachusetts, v. 199, n. 2, p. 241-243, 1984.

PINTO, D.M. et al. Tratamento do trauma penetrante das artérias carótidas no hospital João XXIII. Comparação entre ligadura e reconstrução. **Jornal Vascular Brasileiro**, São Paulo, v. 3, n. 3, p. 247-252, 2004.

RAMALHO, F.M.C.; ANDRADE, L. M.; NOGUEIRA, P.D.S. Perfil epidemiológico das vítimas de queimaduras admitidas em um hospital de referência em traumas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DOS CONSELHOS DE ENFERMAGEM, 7, 2004, Fortaleza. **Anais...** Brasília, Conselho Federal de Enfermagem, 2004, p.3-9.

RAMIRES, J.C.L.; SANTOS, M.A. Mortalidade por causas externas em Uberlândia (MG) de 1980 a 2000. **Hygeia**, v. 2, p. 15- 26, 2006.

RASSLAN, S. Emergência: normas e condutas. In: COIMBRA, R.S.M. et al. **Emergências traumáticas e não traumáticas**. São Paulo: Atheneu, 1998. p.215-226.

RASOULI, M. R. et al. Traumatic vascular injuries of the lower extremity: report of the Iranian National Trauma Project. **Ulusal travma ve acil cerrahi dergisi**, Iran, v. 16, n. 4, p. 308-312, 2010.

RASOULI, M.R.; MOINI, M.; KHAJI, A. Civilian Traumatic Vascular Injuries of the Upper Extremity: Report of the Iranian National Trauma Project. **Annals of Thoracic and Cardiovascular Surgery**, Tokio, v. 15, n. 6, 2009.

RICH, M. N. Historical and military aspects of vascular trauma (with lifetime reflections of Doctor Norman Rich). In: RICH, N.M.; MATTOX, K.L.; HIRSHBERG, A. **Vascular trauma**. 2nd ed. Philadelphia: Elsevier Saunders, 2004. p. 3-72.

SECRETARIA DE ESTADO DA SAUDE DE SAO PAULO. Grupo Técnico de Prevenção de Acidentes e Violências. Centro de Vigilância Epidemiológica "Prof. Alexandre Vranjac". Coordenadoria de Controle de Doenças. Internações hospitalares por causas externas no Estado de São Paulo em 2005. **Revista de Saúde Pública**, v. 41, n.1, p. 163-166, 2007.

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

SHANEYFELT, T. et al. Instruments for evaluating education in evidence-based practice. A systematic review. **JAMA**, EUA, v. 296, n. 9, p. 1116-1127, set. 2006.

SILVA, A.J.M. Fundamentos históricos da traumatologia vascular. In: MURILO, R. **Trauma Vascular**. Rio de Janeiro: Revinter, 2006. p. 3-21.

SZWARCWALD, C. E.A. Mortalidade por armas de fogo no estado do Rio de Janeiro, Brasil: uma análise espacial. **Revista Panamericana de Salud Publica**, Washington DC, v. 4, p. 161-170, 1998.

TANAKA, M. C. Reflexões sobre a avaliação em serviços de saúde e a adoção das abordagens qualitativa e quantitativa. In: BOSI, M.L.M.; MERCADO, F.J. **Pesquisa qualitativa de serviços de saúde**. Rio de Janeiro: Vozes. 2004, p. 121-36.

WASELFISZ, J. J. **Mapa da violência**. Instituto Sangari, 2010. Disponível em: <http://www.sangari.com/mapadaviolencia/>. Acesso em 07 ago. 2011.

WESTPHAL, F.L. et al. Trauma torácico: análise de 124 pacientes submetidos à toracotomia em Manaus. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 6, p.482-486, 2009.

WHITAKER, I.Y.; GUTIERREZ, M.G.R. de; KOIZUMI, M.S.. Gravidade do trauma avaliada na fase pré-hospitalar. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 44, n. 2, jun. 1998.

WHITAKER, I. Y.; VIANNA, L. A. C.. Aspectos epidemiológicos das vítimas de atropelamento, colisão, ferimento por arma de fogo e branca relacionados ao atendimento pré-hospitalar. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 4, n. 1, p. 35-43, 1991.

YANG, I. I. et al. Epidemiological profile of mortality due to injuries in three cities in the Guangxi Province, China. **Accident Analysis & Prevention**, Califórnia, v. 37, p. 137-141, 2005.

YUPU, L. et al. Management of major arterial injuries of the limbs in 166 cases. **The Iowa Orthopaedic Journal**, Bethesda, MD, v. 13, p. 183-195, 1991.

APÊNDICES

N	Variável	Categorias	Código
01	Sexo	1. () masculino 2. () feminino	
02	Idade_____	1. () em anos: 99. () ignorado / não informado / dado ausente	
03	Data	___/___/___	
04	Dia da semana	1. () segunda 2. () terça 3. () quarta 4. () quinta 5. () sexta 6. () sábado 7.() domingo 99. () ignorado	
05	Hora	1. () 00:01h-6h 2. () 06:01h-12h 3. () 12:01h-18h 4. () 18:01h-24h	
06	Nacionalidade	1. () brasileiro 2. () outro 99. () ignorado	
07	Procedência	1. () campinense 2. () outro 99. () ignorado outra cidade:_____	
08	Mês	1. () janeiro 2. () fevereiro 3. () março 4. () abril 5. () maio 6. () junho 7. () julho 8. () agosto 9. () setembro 10.() outubro 11. () novembro 12.() dezembro	
09	Ano	1. () 2008 2. () 2009	
10	Etiologia	1. () Queimadura e corrosões (T20-T32) 2. () Afogamento e submersão acidentais (W65-W74) 3. () Queda (W00-W19) 4. () Atropelamento (V01-V09) 5. () Acidente de moto (V20-V29) 6. () Ferimento por arma branca (X99)	

		7. () Picada de cobra (X20-X29) 8. () Ferimento por arma de fogo (X93-X95) 9. () Ferimento cortante acidental (W25-W26) 10.() Agressões (X85-Y09) 11.() Exposição à corrente elétrica(W85-W89) 12.() Acidente de carro (V40-V89) 13.() Entorse (S00-T98) 14.() Mordida de cachorro (W54) 15.() Não informada	
11	Quantificação das lesões	1.() 1 2.() 2 3.() 3 4.() mais de 3	
12	Local do corpo atingido	1.() cabeça 2.() face 3.() pescoço 4.() tórax 5.() abdômen 6.() glúteos 8. () membros superiores 9. () membros inferiores 10() genital	
A	Relacionado à lesão (descrições)		
13	Presença de lesão vascular	1. () sim 2. () não	
14	Sítio de lesão vascular	1.() vasos cervicais(_____ 2.() vasos torácicos(_____ 3.() vasos abdominais(_____ 4.() vasos de membros superiores (_____ 5.() membros inferiores(_____)	
15	Vísceras acometidas	1.() fígado 2. () baço 3. () alças de del-	

		gado 4. () cólon 5. () pâncreas 5.() sigmóide e reto 6. () rim 6. () pulmão 7. () coração 8. () outro _____ 99. () ignorado	
16	Número total de abordagens cirúrgicas	1.() nenhuma 2.() apenas 1 3. () 2 4. () 3 5. () mais de 3	
17	Especialidades médicas envolvidas	1.() Cirurgia geral 2. () Ortopedia 3. () Cirurgia Vascular 4. () Cirurgia torácica 5. () Neurocirurgia 6. () Cirurgia Bucomaxilofacial 7. () Urologia 8.() Cirurgia pediátrica 9() Clínica Geral 10() Cirurgia plástica 11() Neonatologia	
18	Tempo de internação	1.() até 5 dias 2. () 6 a 10 dias 3. () 11 a 15 dias 4. () 16 a 20 dias 5. () 21 a 30 dias 6. () mais de 30 dias	
19	Diárias em unidade de terapia intensiva	_____() dias	
20	Tratamento vascular	1.() interposição de veias ou próteses 2. () síntese primária do vaso 3. () ligadura do vaso 4.() branca	
21	Tempo de isquemia	1.() até 6 horas 2. () mais de 6 horas 3. () isquemia irreversível 99.() ignorado	
22	Necessidade de fasciotomia	1.() sim 2. () não	
23	Presença de fraturas	1.() sim 2. () não (osso:_____)	
24	Necessidade de reoperação	1.() sim 2. () não	

B	Tempo após a cirurgia inicial	_____ () horas _____ () dias	
25	Lesão de plexo braquial	1.() sim 2. () não	
26	Presença de lesões vasculares associadas com lesões de outros órgãos e sistemas	1.() sim 2. () não	
27	Amputação primária	1.() sim 2. () não	
28	Amputação tardia	1.() sim 2. () não	
29	Debilidade funcional	1.() sim 2. () não 99. () ignorado	
30	Tipo de amputação	1.() artelho ou quirodáctilo 2. () antepé 3. () perna 4. () coxa 5.() desarticulação coxa 6.() antebraço 7.() braço 8.() desarticulação braço	
31	Óbito	1() sim 2() não	

APÊNDICE B – TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR**TERMO DE COMPROMISSO DO RESPONSÁVEL PELO PROJETO EM CUMPRIR OS
TERMOS DA RESOLUÇÃO 196/96 do CNS**

Pesquisa: Morbimortalidade por causas externas em um Centro de Trauma no município de Campina Grande, Paraíba.

Eu, Belchior de Medeiros Lucena, Médico, mestrando do curso de pós-graduação em Saúde Pública da Universidade Estadual da Paraíba, portador do RG: 205156-9 SSP-PB comprometo-me em cumprir integralmente os itens da Resolução 196/96 do CNS, que dispõe sobre Ética em Pesquisa que envolve Seres Humanos

Estou ciente das penalidades que poderei sofrer caso infrinja qualquer um dos itens da referida resolução.

Por ser verdade, assino o presente compromisso.

Assinatura do Pesquisador Responsável

Campina Grande, ___/___/___

APÊNCICE C – TERMO DE COMPROMISSO PARA USO DE DADOS EM ARQUIVO.

Título do projeto: Morbimortalidade por causas externas em um Centro de Trauma no Município de Campina Grande-PB

Pesquisadores: Belchior de Medeiros Lucena e Alessandro Leite Cavalcanti

O(s) pesquisador(es) do projeto acima identificado(s) assume(m) o compromisso de:

Preservar a privacidade dos pacientes cujos dados serão coletados;

Assegurar que as informações serão utilizadas única e exclusivamente para a execução do projeto em questão;

Assegurar que as informações somente serão divulgadas de forma anônima, não sendo usadas iniciais ou quaisquer outras indicações que possam identificar o sujeito da pesquisa.

Campina Grande, ____ de _____ de _____

Belchior de Medeiros Lucena

Assinatura do Pesquisador Responsável

Prof. Dr. Alessandro Leite Cavalcanti

Assinatura(s) do Orientador

APÊNDICE D – DISTRIBUIÇÃO DOS PESQUISADOS SEGUNDO A PROCEDÊNCIA.

Na Tabela apresenta-se a relação da origem dos pacientes. É destacado o município de Campina Grande com 36,6% dos casos analisados os demais municípios citados tiveram percentuais que variaram de 0,1% a 3,1% dos casos.

Relação dos municípios em que residiam os pacientes hospitalizados

Municípios	Frequência	
	n	%
TOTAL	1789	100,0
Campina Grande	655	36,6
Queimadas	56	3,1
Lagoa Seca	50	2,8
Esperança	39	2,2
Soledade	35	2,0
Aroeiras	34	1,9
Boqueirão	33	1,8
Taperoá	32	1,8
Monteiro	28	1,6
Puxinaná	26	1,5
Alagoa Nova	25	1,4
Areia	24	1,3
Solânea	23	1,3
Ingá	22	1,2
Bananeiras	22	1,2
Juazeirinho	21	1,2
Itatuba	19	1,1
São Sebastião de Lagoa da Roça	19	1,1
Alagoa Grande	19	1,1
São Vicente do Seridó	19	1,1
Barra de Santana	18	1,0
Pocinhos	18	1,0
Gado Bravo	17	1,0
Serra Branca	16	0,9
Sumé	16	0,9
Cuité	15	0,8
Arara	15	0,8
Casserengue	15	0,8
Fagundes	15	0,8

Remígio	14	0,8
Picuí	14	0,8
Araruna	14	0,8
Cacimba de dentro	13	0,7
Alcantil	13	0,7
Massaranduba	12	0,7
Montadas	10	0,6
Cabaceiras	10	0,6
Barra de Santa Rosa	9	0,5
Patos	9	0,5
Livramento	9	0,5
Umbuzeiro	9	0,5
Caraúbas	9	0,5
Princesa Isabel	8	0,4
Juarez Távora	8	0,4
Brejo da Cruz	8	0,4
Matinhas	8	0,4
Salgadinho	8	0,4
São José dos Cordeiros	7	0,4
Santo André	7	0,4
Desterro	7	0,4
Olivedos	7	0,4
Serra Redonda	7	0,4
Mogeirol	7	0,4
Caturité	6	0,3
Teixeira	6	0,3
Imaculada	6	0,3
Santa Cecília	6	0,3
Nova Palmeira	6	0,3
São José do Cariri	6	0,3
Congo	6	0,3
Barra de São Miguel	6	0,3
Areial	6	0,3
Itabaiana	5	0,3
Nova Floresta	5	0,3
São José do Egito - PE	5	0,3
Boa Vista	5	0,3
Assunção	5	0,3
Gurjão	5	0,3
São Bento	5	0,3
Natuba	5	0,3
Itaporanga	4	0,2
Catolé do Rocha	4	0,2
Cubatí	4	0,2
Riachão do Bacamarte	4	0,2

Santa Luzia	4	0,2
Belém	4	0,2
Cajazeirinha	3	0,2
Pedra Lavrada	3	0,2
Conceição	3	0,2
Equador - RN	3	0,2
Riacho de Santo Antônio	3	0,2
Cajazeiras	3	0,2
Borborema	3	0,2
Sossego	3	0,2
Camalaú	3	0,2
Frei Damião - RN	3	0,2
Aguiar	3	0,2
Barreiros - PE	2	0,1
Frei Martinho	2	0,1
Aparecida	2	0,1
Ouro velho	2	0,1
Baraúna	2	0,1
Sertânia - PE	2	0,1
Junco do Seridó	2	0,1
Afogados da Ingazeira - PE	2	0,1
Sousa	2	0,1
João Pessoa	2	0,1
Tavares	2	0,1
São José de Piranhas	2	0,1
Algodão de Jandaia	2	0,1
Paulista	2	0,1
Santa Cruz do Capibaribe - PE	2	0,1
Parari	1	0,1
Tabira - PE	1	0,1
Tenório	1	0,1
São Domingos	1	0,1
Nazarezinho	1	0,1
Bernadino Batista	1	0,1
Diamante	1	0,1
Orobó - PE	1	0,1
Santana de Mangueira	1	0,1
Santa Terezinha	1	0,1
Malta	1	0,1
Brejo dos santos	1	0,1
Santo Antônio - RN	1	0,1
Condado	1	0,1
Pedra Branca	1	0,1
Matureia	1	0,1
Coxixola	1	0,1

Carnaíba - RN	1	0,1
Cachoeira dos Índios	1	0,1
Jacaná - RN	1	0,1
Nazaré – BA	1	0,1
Juru	1	0,1
Bom Jardim – PE	1	0,1
São Luiz – MA	1	0,1
Amparo	1	0,1
Piancó	1	0,1
Pombal	1	0,1
Marizópolis	1	0,1
Pedra Dourada – MG	1	0,1
Não informou	6	0,3

ANEXOS

ANEXO A

Planos de Saúde - Servidor

http://portal2.saude.gov.br/sisnep/cep/folha_rosto.c...



MINISTÉRIO DA SAÚDE
Conselho Nacional de Saúde
Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP

FOLHA DE ROSTO PARA PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS					FR - 347120
Projeto de Pesquisa Morbimortalidade por Causas Externas em um Centro de Trauma no município de Campina Grande, PB					
Área de Conhecimento 4.06 - Saúde Coletiva,				Grupo Grupo III	Nível Epidemiológico
Área(s) Temática(s) Especial(s)				Fase Não se Aplica	
Unitermos morbimortalidade, causas externas					
Sujeitos na Pesquisa					
Nº de Sujeitos no Centro 1000	Total Brasil 1000	Nº de Sujeitos Total 1000	Grupos Especiais Criança e ou menores de 18 anos.		
Placebo NÃO	Medicamentos HIV/AIDS NÃO	Wash-out NÃO	Sem Tratamento Específico NÃO	Banco de Materiais Biológicos NÃO	
Pesquisador Responsável					
Pesquisador Responsável Belchior de Medeiros Lucena			CPF 024.557.444-18	Identidade 2051569	
Área de Especialização CIRURGIA VASCULAR			Maiores Titulação ESPECIALISTA	Nacionalidade BRASILEIRA	
Endereço R. TOMÁS SOARES DE SOUZA 700 AP 303			Bairro CATOLÉ	Cidade CAMPINA GRANDE - PB	
Código Postal	Telefone (83)33423569 / (83)33376792	Fax	Email belchiorlucena@gmail.com		
Termo de Compromisso					
Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Res. CNS 196/96 e suas complementares. Comprometo-me a utilizar os materiais e dados coletados exclusivamente para os fins previstos no protocolo e publicar os resultados sejam eles favoráveis ou não. Aceito as responsabilidades pela condução científica do projeto acima. <i>Belchior de M. Lucena</i> Data: <u>08/06/2010</u> Assinatura					
Instituição Onde Será Realizado					
Nome HOSPITAL DE URGENCIA E EMERGENCIA DE CAMPINA GRANDE		CNPJ 08.778.268/0038-52	Nacional/Internacional Nacional		
Unidade/Orgão Centro de Trauma		Participação Estrangeira NÃO	Projeto Multicêntrico NÃO		
Endereço AV. FLORIANO PEVOTO, 1045		Bairro SÃO JOSÉ	Cidade CAMPINA GRANDE - PB		
Código Postal 58110001	Telefone (83)3109226	Fax	Email		
Termo de Compromisso					
Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Res. CNS 196/96 e suas complementares e como esta instituição tem condições para o desenvolvimento deste projeto, autorizo sua execução. Nome: _____ Data: ____/____/____ Assinatura					
Vinculada					
Nome Universidade Estadual da Paraíba - UEPB		CNPJ 12.671.814/0001-37	Nacional/Internacional Nacional		
Unidade/Orgão Mestrado em Saúde Pública		Participação Estrangeira NÃO	Projeto Multicêntrico NÃO		
Endereço Av. das Baraúnas, 51		Bairro Campus Universitário	Cidade Campina Grande - PB		
Código Postal 58109753	Telefone 83 3153373	Fax	Email cep@uepb.edu.br		