



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM CIRURGIA E TRAUMATOLOGIA BUCO-
MAXILO-FACIAL**

ANDRÉ GUSTAVO BARBOSA LUNA

**CUSTO DE INTERNAÇÃO PARA O SUS DE PACIENTES VÍTIMAS DE ACIDENTE
DE MOTOCICLETA COM FRATURAS FACIAIS NO HOSPITAL ANTÔNIO
TARGINO**

**CAMPINA GRANDE
2012**

ANDRÉ GUSTAVO BARBOSA LUNA

**CUSTO DE INTERNAÇÃO PARA O SUS DE PACIENTES VÍTIMAS DE ACIDENTE
DE MOTOCICLETA COM FRATURAS FACIAIS NO HOSPITAL ANTÔNIO
TARGINO**

Monografia apresentada ao Curso de
Especialização em Cirurgia e Traumatologia
Buco-maxilo-facial da Universidade Estadual da
Paraíba, para obtenção do título de especialista.

Orientador: Prof. Dr. Josuel Raimundo Cavalcante

CAMPINA GRANDE
2012

Ficha Catalográfica elaborada pela Biblioteca Central-UEPB

- L961c Luna, André Gustavo Barbosa.
Custo de internação para o SUS de pacientes vítimas de acidente de motocicleta com fraturas faciais no Hospital Antônio Targino [manuscrito] / André Gustavo Barbosa Luna. – 2012.
43 f. : il. color.
- Monografia (Especialização em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial) – Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2012.
- “Orientador: Prof. Dr. Josuel Raimundo Cavalcante, Departamento de Odontologia”.
1. Custos hospitalares. 2. Articulação temporomandibular. 3. Fraturas. 4. Saúde pública. I. Título.
- 21.ed. 617.6

ANDRÉ GUSTAVO BARBOSA LUNA

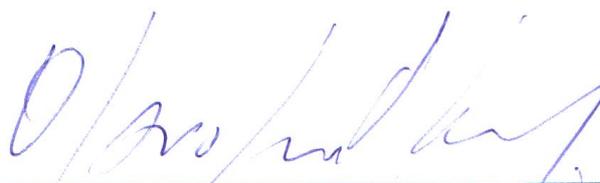
**CUSTO DE INTERNAÇÃO PARA O SUS DE PACIENTES VÍTIMAS DE ACIDENTE
DE MOTOCICLETA COM FRATURAS FACIAIS NO HOSPITAL ANTÔNIO
TARGINO**

Monografia apresentada ao Curso de
Especialização em Cirurgia e Traumatologia
Buco-maxilo-facial da Universidade Estadual da
Paraíba, para obtenção do título de especialista.

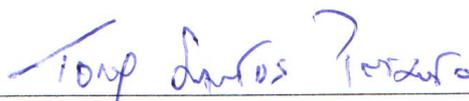
Data: 10/10/2012



Prof. Dr. Josuel Raimundo Cavalcante / UEPB
Orientador



Prof. Ms. Olavo Souto Montenegro / UFPB
Examinador



Prof. Ms. Tony Santos Peixoto / UEPB
Examinador

AGRADECIMENTOS

A Deus por todas as bênção que tem derramado sobre minha vida.

Ao Prof. Dr. Josuel Raimundo Cavalcante, as orientações, ensinamentos, dedicação, paciência e conselhos que me deu durante o curso.

Ao meu pai Waldir, minha mãe Vera e meus irmãos Arthur e Aníbal o amor e apoio que sempre me deram como família.

A minha esposa Rita por não me deixar desistir dos meus sonhos, meus filhos, André Filho e Thiago, pelo amor e compreensão por minha ausência durante os plantões.

A minha tia Vilma e minha prima Karis, pelo apoio e ajuda que me deram sem que eu pedisse mas no momento que eu mais precisava.

Aos professores da Disciplina de Cirurgia I da Graduação em Odontologia da UFPB Olavo Montenegro e Marcos Paiva pelo apoio e incentivo na busca pelo conhecimento.

Aos meus colegas de curso Paulo Carreira, Raphael Perazzo e Talita Telles os momentos que compartilhamos e as lições que me ensinaram.

RESUMO

A proposta deste estudo foi estimar o custo de internação com pacientes vítimas de acidentes com motocicleta, portadores de fraturas faciais. O gênero predominante foi o masculino com 89,2% e em relação a faixa etária a maioria estava entre 21 e 30 anos. A maioria dos pacientes estavam negaram o uso de bebida alcoólica porém não usavam o capacete, 44,4%. Estima-se ainda que 2 em cada 10 portadores de fraturas faciais, no momento de acidente, estavam sem capacete e relataram ter consumido bebida alcoólica. O tipo de fratura facial prevalente foi a fratura do complexo zigomático 45,8%, em segundo lugar com 22,9% fraturas unilateral de mandíbula. Dentre os pacientes que no durante o acidente negavam uso de bebidas alcoólicas e usavam capacete, a prevalência de tipo de fratura foi do complexo zigomático 45,5%, nos casos com consumo de bebida alcoólica e sem uso do capacete a prevalência foi de fratura bilateral de mandíbula e complexo zigomático 40%. Em relação ao repasse pelo SUS a média de gasto foi de R\$ 538,30. O montante gasto pelo SUS com pacientes vitimas de acidentes motociclisticos foi de R\$ 44.682,40 no período de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2011 no Hospital Antônio Targino em Campina Grande na Paraíba. Não foi encontrado diferença de custo entre o gênero masculino e feminino.

Palavras-chave: Custo hospitalar. Internação. Motocicleta.

ABSTRACT

The purpose of this study was to estimate the admission costs in patients with motorcycle accident victims presenting facial fractures. The predominant gender was male in 89.2% and the age group were between 21 and 30 years. Most patients (44.4%) denied use of alcohol but did not wear a helmet. It is also estimated that 2 in 10 patients with facial fractures at the time of the accident, were under effect of alcohol and without helmet. The prevalent type of facial fracture was a fracture of the zygomatic complex 45.8%, in second place with 22.9% unilateral fractures of the mandible. Among patients during the accident denied use of alcohol and wearing helmets, the prevalence of type of fracture of the zygomatic complex was 45.5% in cases with consumption of alcohol and without helmet, prevalence was bilateral fracture of mandible and zygomatic complex 40%. In relation to the transfer by the SUS the average was R\$ 538,30 .The amount spent by SUS patients with victims of motorcycle accidents was R \$ 44,682.40 for the period January 01 to December 31, 2011 in Hospital Antônio Targino in Campina Grande – PB. No difference was found in cost between males and females.

Key words: Hospitalization Costs. Admission. Motorcycle.

LISTA DE TABELAS

Tabela 01	Relação do número de internações registradas no HAT no ano de 2011	20
Tabela 02	Distribuição da idade segundo a faixa etária	20
Tabela 03	Distribuição entre Gêneros	21
Tabela 04	Distribuição em relação ao uso do capacete e de bebida alcoólica	21
Tabela 05	Análise do uso do capacete e de bebida alcoólica entre os gêneros	22
Tabela 06	Análise dos tipos de fraturas faciais encontradas	22
Tabela 07	Análise dos tipos de fraturas encontradas nos pacientes de acordo com o uso de capacete e consumo de bebidas alcoólicas	23
Tabela 08	Relação entre o tempo de Internação e valor do repasse pelo SUS entre os gêneros	23
Tabela 09	Estimativa do repasse pelo SUS ao HAT de acordo com o uso do capacete e consumo de bebidas alcoólicas	24
Tabela 10	Análise dos valores repassados pelo SUS de acordo com a fratura encontrada	25
Tabela 11	Análise da estimativa do repasse pelo SUS de acordo com a fratura encontrada	26
Tabela 12	Análise das diárias extras R\$ de acordo com as fraturas encontradas	27
Tabela 13	Análise da média de valores de diárias extras de acordo uso de capacete e de bebidas alcoólicas	27
Tabela 14	Análise da relação entre o tempo de internação e valor do repasse pelo SUS em R\$ no HAT decorrentes de acidentes motociclísticos	28

LISTA DE SIGLAS

AIH	Autorização de Internação Hospitalar
CID	Classificação Internacional das Doenças
CNES	Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde
DETRAN	Departamento Estadual de Trânsito
HAT	Hospital Antônio Targino
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
MTOS	Major Trauma Outcome Study
NOB	Norma Operacional Básica
OMS	Organização Mundial de Saúde
OPN	Ossos próprios do nariz
SIGTAP	Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e Órtese, Prótese e Materiais
SISNEP	Sistema Nacional de Informações sobre Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos
SUS	Sistema Único de Saúde
TC	Tomografia Computadorizada
UTI	Unidade de Terapia Intensiva

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	OBJETIVOS	11
2.1	OBJETIVO GERAL	11
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
3	REVISÃO DA LITERATURA	12
4	METODOLOGIA	18
4.1	TIPO DE ESTUDO	18
4.2	LOCAL DA COLETA DE DADOS	18
4.3	SELEÇÃO DA AMOSTRA	18
4.3.1	Critérios de inclusão	18
4.3.2	Critérios de exclusão	19
4.4	ANÁLISE DOS RESULTADOS	19
5	RESULTADOS	20
6	DISCUSSÃO	33
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	33
	REFERÊNCIAS	34
	ANEXOS	37

1 INTRODUÇÃO

O número de acidentes de motocicleta tem crescido durante os últimos anos, gerando despesas para a sociedade. O valor do seguro de moto cobrado dos usuários deste meio de transporte tem aumentado e um dos fatores que influenciam nesse cálculo é o valor pago aos hospitais públicos ou conveniados ao sistema único de saúde.

O controle dos números de acidentes por causas externas é feito mundial e frequentemente com dados de morbidade que são obtidos de maneira mais fácil e sistemática. Para a análise dos números de morbidade, entretanto, é necessário a criação de grandes bancos de dados. Um dos maiores do mundo é do “Major Trauma Outcome Study (MTOS) nos Estados Unidos da América, que serve de base para várias pesquisas na área (JORGE; KOIZUMI, 2004). No Brasil não temos um banco de informações parecido, porém os dados sobre internações no SUS servem como base para análise dos valores e estabelecimento de políticas de prevenção de acidentes (JORGE; KOIZUMI, 2004).

Os acidentes e violências representam um desafio para a saúde pública, em relação ao planejamento de estratégias preventivas visando à redução de suas ocorrências que causam vários danos à população, dentre eles, os sociais, psicológicos e físicos, abrangendo altos índices de morbimortalidade e elevados custos hospitalares decorrentes do tratamento e reabilitação de suas vítimas.

A área da saúde pública tem, aos poucos, direcionado suas ações no intuito de atender os efeitos da violência e também de promover a sua prevenção. Do ponto de vista econômico, a violência representa um custo difícil de ser mensurado, porém, elevado, visto que afeta principalmente uma faixa etária populacional produtiva que é arrancada bruscamente do meio e da forma em que vive, seja pela morte prematura ou pela ocorrência de sequelas, na maioria das vezes, graves e irreversíveis. As pessoas mais jovens e os homens são os que sofrem maior ocorrência de morte por causas violentas fazendo com que a sociedade deixe de contar com a força de trabalho e a contribuição de indivíduos na faixa etária em que são mais produtivos.

Neste trabalho objetivamos a mensuração do valor gasto com internação hospitalar de pacientes vítimas de acidente de moto com fratura nos ossos da face, pelo SUS. Com o aumento do número de acidentes envolvendo motociclistas, torna-se necessário determinar o ônus que o acidente gera para a sociedade. Foram avaliados nessa pesquisa 208 prontuários de

pacientes internados com trauma de face dos gêneros masculino e feminino, deste 118 foram vítimas de acidentes de motos, 26 usando capacete, 86 sem capacete, 24 estavam alcoolizados e dentre o total de pacientes internados, 35 casos foram internados com outros tipos de traumatismos ficando a amostra do estudo com 83 casos que apresentavam fraturas faciais. O período da pesquisa foi de 12 meses, 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2011.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar e estimar o custo de internação hospitalar de pacientes portadores de fraturas faciais tratados no Hospital Antônio Targino em Campina Grande – PB, vítima de acidente de motocicleta no período de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2011.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Verificar qual faixa etária e gênero foi mais prevalente.
- b) Observar o tipo de fratura mais prevalente.
- c) Quantificar o valor do custo de internação destes pacientes.

3 REVISÃO DA LITERATURA

Acidente, segundo o Ministério da saúde, é um evento não intencional e evitável, causador de lesões físicas e ou emocionais no âmbito doméstico ou nos outros ambientes sociais, como o do trabalho, do trânsito, da escola, de esportes e o de lazer.

Segundo a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, CID-10, no capítulo XX, no conjunto de agravos à saúde denominados de “causas externas de morbidade e mortalidade”, incluem-se os acidentes de trânsito, sendo classificados no subconjunto dos acidentes de transporte terrestre (OMS, 1993). Os acidentes motociclísticos estão no grupo de V.20 a V.29 do CID-10.

Acidente de trânsito é todo acidente que envolve um veículo destinado, ou usado no momento, principalmente para o transporte de pessoas ou de mercadorias de um lugar para o outro (OMS, 1993).

Os acidentes são considerados um desafio para as políticas públicas para seu planejamento preventivo. Configuram agravos à saúde que podem levar ou não a óbito (JORGE; KOIZUMI, 2004). O índice de morbidade da população vem aumentando devido a causas externas. Estudos mostram que o Brasil passou de 59 mortes por 100 mil habitantes na década de 1980, para 72,5 em 2002 (MESQUITA et al, 2009). Jorge e Koizumi (2004) relatam uma taxa de internação decorrente de lesão por acidente de trânsito terrestre de 64,1 por 100 mil habitantes em 2005 no Brasil. No Brasil são registrados, anualmente, 1,5 milhão de acidentes, que resultam na morte de 34 mil pessoas e outras 400 mil ficam feridas. Isso representa uma média de 80 mortes e mil pessoas feridas por dia. O número de motocicletas no Brasil em 2009 somam 13.950.448 correspondendo a 21,52% da frota nacional (DETRAN). Bacchieri e Barros (2011) relatam um aumento neste percentual do número de motocicletas correspondendo a 25% da frota nacional.

Dessa forma, geram um ônus econômico e social elevado para o estado e para as empresas com o afastamento dos trabalhadores de suas atividades, incluindo o custo hospitalar (MESQUITA et al, 2009). O valor das internações é calculado baseado nas AIH's que usa como referência os valores contidos na tabela de procedimentos do SUS e funcionam como padrão para o repasse da verba federal para custeio das internações para os estados, municípios ou hospitais credenciados. Porém, algumas vezes a despesa é paga com verba dos estados ou municípios, quer seja para pagar pessoal ou despesas decorrentes do hospital (RODRIGUES et al, 2007).

Com o desenvolvimento tecnológico, os meios de locomoção tem melhorado o consumo dos combustíveis fósseis e atingido velocidades cada vez maiores causando acidentes com maior gravidade, isso implica em números alarmantes de acidentes de trânsito com milhares de mortos a cada ano (MESQUITA et al, 2009). Em comparação as internações por outras patologias, as internações por causas externas tendem a ser mais honerosas (IUNES, 1997; RODRIGUES et al, 2007), sendo um dos fatores que geram mais atendimentos para saúde pública.

Esse aumento no número de motociclistas deve-se a facilidade de crédito para aquisição, versatilidade da motocicleta no trânsito urbano, economia de combustível e uso da motocicleta como veículo de trabalho pelos motoboys (BRASILEIRO et al, 2010). Cavalcante et al (2012), relatam uma população aproximada de 383.764 habitantes para a cidade de Campina Grande na Paraíba com um número de motocicletas e motonetas de 31.118 sendo uma das cidades brasileiras com maior número de motocicletas para cada 100 habitantes, com valor percentual de 8,1%. O número de motocicletas e motonetas em Campina Grande no mês de maio de 2010 segundo o Departamento de Trânsito foi de 47.919 correspondendo a 37,46% do total da frota de veículos (DETRAN). Entre os anos de 1999 a 2001, Rodrigues et al (2007) constataram um valor de 14% das internações por acidentes de transporte no Brasil sendo de acidentes de motocicleta, 12% para acidente de automóvel e 8% para acidente ciclístico, com uma taxa de mortalidade de 6,7% para acidentes de transporte envolvendo outros veículos.

Mesquita et al (2009) relatam um aumento gradual de 22,9% para 34,9% entre os anos de 2005 a 2007 no Hospital Getúlio Vargas em Teresina no Piauí em internações por causas externas. Trivellato et al (2011), encontraram nos hospitais Santa Casa de Misericórdia, São Francisco e Beneficiencia Portuguesa um percentual de 55% dos casos de pacientes portadores de fraturas faciais por acidente de veículo, sendo 23,6% dos casos por acidente motociclístico, 17,1% acidente ciclístico, 7,2% automobilístico e 7,2% por atropelamento.

Bagheri et al (2006), encontraram uma media de idade de 32 anos do gênero masculino em pacientes atendidos no Legacy Emanuel Hospital em Portland no Oregon entre janeiro de 1993 a junho de 2003 com fraturas faciais. Quando analisamos a faixa etária e gênero dos envolvidos em acidentes motociclísticos, encontramos maior percentual entre 21 a 30 anos do gênero masculino (CHRCANOVIC et al, 2004; FALCÃO et al, 2005; VERONESE et al, 2006; MALLIKARJUNA; KRISHNAPPA, 2009; BRASILEIRO et al, 2010). O alto índice de acidente encontrado nesta faixa etária pode ser explicado pelo fato daqueles indivíduos estarem inseridos na maior parte da população economicamente ativa e

expostos a fatores de risco como álcool e drogas (JORGE; KOIZUMI, 2004; VASCONCELOS, 2008). Jorge e Koizumi (2004) encontraram um percentual de 76,9% de pacientes do gênero masculino internados por acidente de trânsito e 23,1 do gênero feminino no Brasil em 2000.

Sado et al (2009) encontraram um percentual de 91% de vítimas do gênero masculino e 54% dos envolvidos estavam na faixa etária de 19 a 30 anos em acidentes motociclísticos, internados no Hospital de Urgências de Goiânia. Anjos et al (2007) relatam 95% do gênero masculino com faixa etária entre 29 e 38 anos, seguido por jovens entre 18 a 28 anos, que conduziam motocicleta, internados no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Bezerra et al (2011) encontraram um maior número de atendimentos a vítimas de acidentes com fraturas faciais no gênero feminino, 54% no Hospital São Lucas da Pontifícia Universidade Católica no Rio Grande do Sul. Martins Junior et al (2010), descrevem a faixa etária entre 20 e 29 anos como mais prevalente para pacientes com fraturas faciais no Hospital Santo Antônio de Blumenau no período de julho de 2004 a agosto de 2009.

Dependendo da intensidade do trauma, podemos encontrar mais de um tipo de fratura facial associada. Batista et al (2012) encontraram maior prevalência de fratura na mandíbula (18%), complexo zigomático (12,9%), também relatado por Chrcanovic et al (2004), mandíbula (39,97%), seguido por fratura do complexo zigomático (20,97%) e ossos próprios do nariz (OPN) (15,91%), prevalência também encontrada por Claro (2003). Trivellato et al (2011), relatam uma maior prevalência de fraturas de mandíbula, seguido por fratura de ossos próprios do nariz (OPN) e fratura do complexo zigomático. Cavalcante et al (2012), encontraram maior prevalência de fratura de complexo zigomático, seguida por fratura de mandíbula e OPN em Campina Grande – PB.

Mertz e Weiss (2008) relatam um aumento de 78% no número de internações de pacientes vítimas de acidente de motocicleta com trauma facial após a revogação da lei de obrigatoriedade do uso do capacete na Pennsylvania em 2003. Macleod et al (2010) afirmam que a gravidade dos traumas faciais, lesão fatal na cabeça e taxa de mortalidade em vítimas de acidente motociclístico com uso do capacete é menor comparado aos que não usam.

Ranney et al (2010), em pesquisa realizada com 445 indivíduos que fizeram curso para obter habilitação para pilotar motocicleta nos Estados Unidos da América, relata que 60,4% do grupo que não usa capacete regularmente, necessitou de atendimento médico-hospitalar contra 37,8% do grupo que usava. Brasileiro et al (2010) encontraram um percentual de 77,9% dos pacientes que sofreram acidentes motociclístico não usavam capacete e evoluíram

com a lesão facial. O trauma maxilo-facial frequentemente está associado a outro tipo de traumatismo que demanda um atendimento multidisciplinar, envolvendo profissionais da área de neurologia, otorrinolaringologia, oftalmologia ou cirurgia plástica (BAGHERI et al, 2006).

Segundo a Norma Operacional Básica (NOB) do SUS de 01/96, o financiamento do Sistema Único de Saúde (SUS) é de responsabilidade das três esferas de governo e cada uma deve assegurar o aporte regular de recursos, ao respectivo fundo de saúde. Conforme determina o Artigo 194 da Constituição Federal, a Saúde integra a Seguridade Social, juntamente com a Previdência e a Assistência Social. No inciso VI do parágrafo único desse mesmo artigo, está determinado que a Seguridade Social será organizada pelo poder público, observada a “diversidade da base de financiamento”. Já o Artigo 195 determina que a Seguridade Social será financiada com recursos provenientes dos orçamentos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, e de Contribuições Sociais. O repasse de fundos do SUS para custeio de internações hospitalares consiste no pagamento dos valores presentes em tabela do Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e Órtese, Prótese e Materiais do Sistema Único de Saúde (SIGTAP), englobando o conjunto de procedimentos realizados em regime de internação, com base na Autorização de Internação Hospitalar (AIH), documento este de autorização e fatura de serviços (BRASIL, 2011).

O controle do custo de internação é fundamental para que o hospital possa oferecer um atendimento digno para a população e para a sobrevivência do hospital, isso explica porque várias instituições se esforçam para conseguir atender a população devido a baixa remuneração gerada pelos serviços (LONGO et al, 2008). Segundo Longo et al (2008), existem diversos elementos gerenciais para a administração hospitalar, sendo a contabilidade, sistemas de controle de materiais, o detalhamento dos custos por áreas de responsabilidade, a documentação de dados de atendimento a pacientes, o orçamento, sistemas de controle de serviços internos executados, o estabelecimento e comparação com padrões físicos, por procedimentos entre outros. Para que não haja desperdício ou carência de recursos é necessário compreensão e envolvimento de todos. Afirma também que os custos hospitalares são compostos pelo custo com pessoal, custos gerais e consumo de materiais.

Iunes (1997) descreve custos diretos e indiretos como custo econômico por doença ou problema de saúde. Os custos diretos são relacionados ao diagnóstico, tratamento, recuperação e reabilitação do paciente incluindo, neste caso, o custo gerado aos envolvidos no problema. Já os custos indiretos estão relacionados a perda de produtividade por dias de trabalho perdidos e as sequelas temporárias ou permanentes sofridas.

Os valores gastos pelo governo com pacientes vítimas de acidentes é maior do que em outros tipos de atendimentos, devido a sua complexidade, necessidade de maior quantidade de medicamentos e atendimento multidisciplinar. A quantidade de materiais e medicamentos utilizados no atendimento são maiores que em outras causas de internação e a variação dos preços dos produtos no mercado também contribuem para aumentar os valores gastos (MESQUITA et al, 2009). Rodrigues et al (2007) relatam um total de 715 mil internações por causas externas anuais no período de 1998 a 2004, que corresponde a 6% do total de internações a um custo de 606 milhões de reais, 7,5% do total gasto pelo governo. Os acidentes de transporte foram responsáveis por 134 milhões de reais em custos para o governo durante o referido período.

A maioria dos materiais usados é de baixa vida útil, uso constante e alto preço como sondas, cateteres, drenos, fios cirúrgicos, fixadores externos, curativos, nutrição parenteral e oxigênio. Dependendo da magnitude do trauma e tempo de internação, os custos podem aumentar (MESQUITA et al, 2009).

Segundo o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2003), no ano de 2001 foi gasto no Brasil R\$ 3,6 bilhões a preço de abril de 2003 com acidentes de trânsito no Brasil. Apenas com tratamento médico e resgate foram gastos aproximadamente R\$ 576 milhões em 2001, e foi constatado que os custos de acidentes de acordo com o tipo de veículo não tem relação direta com o número da frota, porque o custo de acidente com automóveis e utilitários é menor do que sua participação enquanto que para as motocicletas ocorre o inverso.

Sanger et al (2004) relatam um custo de R\$ 19.099,59, convertido do dólar australiano para o real em 28 de junho de 2012, para um grupo composto de 25 homens e 3 mulheres com fraturas isoladas de mandíbula ou terço médio da face, atendidos no Wake Forest University Baptist Medical Center. Moncrieff et al (2004) analisaram 172 pacientes com fraturas faciais atendidos no Liverpool Hospital em Sydney na Austrália encontrando um valores entre R\$ 1.649,44 a R\$ 26.582,40, valores convertidos do dólar australiano para o real em 28 de junho de 2012, para tratamento de fratura de mandíbula no período de 1998 a 1999, incluindo despesas com próteses. Mesquita et al (2009) relataram um custo de internação de R\$ 63,11 por dia no Hospital Getúlio Vargas em Teresina no Piauí para causas externas em 2007, com um tempo médio de internação de 5,47 dias correspondendo a um valor médio de R\$ 345,21. Melione e Jorge (2008) encontraram um gasto médio de R\$ 614,63 em pacientes vítimas de acidentes de transporte no Hospital Municipal Dr. José de Carvalho Florence, em São José dos Campos, entre 01 de janeiro e 30 de junho de 2003. Mendonça e Alves (2004),

encontraram um custo médio de R\$ 306,49 para pacientes internados por causas externas na faixa etária entre 10 a 19 anos no estado de Pernambuco no ano de 1999, e um custo médio de R\$ 370,66 nas internações por traumatismo. Rodrigues et al (2007) relataram um valor médio de 847 reais por autorização de internação hospitalar (AIH) no Brasil entre 1998 e 2004. Bacchieri e Barros (2011) afirmaram que os acidentes de trânsito foram responsáveis por 17% das internações no estado de São Paulo, representando 22% dos gastos por causas externas. Rodrigues et al (2007) relataram um valor médio de R\$ 1.300,00 para vítimas da acidente de motocicleta e um valor por dia de R\$ 209,00.

4 METODOLOGIA

4.1 TIPO DE ESTUDO

Estudo retrospectivo, transversal, observacional no período entre 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2011 a partir da pesquisa em prontuários dos pacientes portadores de fraturas faciais vítimas de acidente de motocicleta internados, no Hospital Antônio Targino.

4.2 LOCAL DA COLETA DE DADOS

O hospital escolhido para o estudo foi o Hospital Antônio Targino (HAT), segundo carta de anuência em anexo, que é um hospital de referência em trauma, CNES 2362848, 3ª Região de Saúde, Distrito Sanitário 2. Possui atualmente 155 leitos em enfermaria e 20 leitos na UTI. Dentre os leitos na enfermaria, 10 estão à disposição da Cirurgia Buco-Maxilo-Facial, sendo 08 para o Sistema Único de Saúde (SUS). Os exames complementares radiográficos (RX) e Tomografia Computadorizada (TC) são realizados na própria instituição disponibilizando equipamento para atendimento de urgência e emergência necessário, além de todo o material de órtese e prótese, que se fizerem necessários para os procedimentos cirúrgicos.

4.3 SELEÇÃO DA AMOSTRA

4.3.1 Critérios de inclusão

Foram incluídos todos os prontuários de pacientes internados com trauma de face no período de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2011. O gênero dos condutores e passageiros,

faixa etária. Para facilitar a análise, as fraturas encontradas foram agrupadas em relação ao valor do repasse pelo SUS e não em relação a classificação das fraturas.

4.3.2 Critérios de exclusão

Foram excluídos do estudo os pacientes com traumas faciais internados que não usavam motocicleta como meio de transporte, os atropelamentos, os casos que não apresentavam fraturas faciais e com prontuário incompleto.

4.4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os dados foram analisados através de técnicas estatísticas descritivas e inferenciais por meio tabelas, enquanto a análise inferencial foi realizada por meio de comparação de médias. Os testes utilizados foram Levene's, teste de Kolmogorov Smirnov, teste de Kruskal Wallis e U de Mann-Whitney. Os dados foram digitados e analisados no Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), na versão 17.0. A margem de erro dos testes estatísticos foi de 5%. Este estudo foi aprovado pelo comitê de ética sob o número 0117.0.133.00-11 no Sistema Nacional de Informações sobre Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos (SISNEP). Os valores encontrados no SIGTAP levaram em consideração repasse do governo para pagamento ao hospital, aos profissionais envolvidos no tratamento e por dia de internação nos casos em que o tempo de internação ultrapassar o limite estipulado no manual técnico operacional do sistema de informações hospitalares do SUS. Os valores foram obtidos através da administração do hospital, no Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e Órtese, Prótese e Medicamentos do Sistema Único de Saúde (SIGTAP) e do manual técnico operacional do Sistema de Informações Hospitalares do Ministério da Saúde (SIH).

5 RESULTADOS

Neste período foram internados 208 pacientes com traumas de face. Destes, 118 foram vítimas de acidentes motociclístico, 83 tinham algum tipo de fratura facial e 35 foram internados com outros tipos de traumatismos conforme Tabela 01.

Tabela 01 - Relação do número de internações registradas no HAT no ano de 2011

Etiologia	n	%
Acidente de moto	118	56,7
Agressão física	25	12,0
Acidente esportivo	13	6,3
Queda da própria altura	13	6,3
Acidente de bicicleta	8	3,8
Remoção de corpo estranho	8	3,8
Acidente de carro	5	2,4
Ferimento por arma de fogo (F.A.F.)	5	2,4
Acidente com animal	4	1,9
Acidente de trabalho	3	1,4
Queda em altura	2	1,0
Acidente doméstico	2	1,0
Atropelamento	2	1,0
Total	208	100,0

Fonte: Pesquisa de campo (2011)

A maior prevalência encontrada entre os fatores etiológicos foi de acidentes de motocicleta com 56,7%, as agressões físicas, 12%, foram a segunda maior causa de internação.

Na Tabela 02 observa-se que a faixa etária entre 21 a 30 anos foi a maior prevalente com 44 casos, 53%, e entre 11 a 20 ficou a segundo maior com 19,3% e 16 casos internados. Não houveram pacientes internados nas faixas etárias entre 0 a 10 anos e acima de 61 anos.

Tabela 02 - Distribuição da idade segundo a faixa etária

Faixa etária	n	%
De 00 a 10 anos	0	0
De 11 a 20 anos	16	19,3
De 21 a 30 anos	44	53,0

De 31 a 40 anos	15	18,1
De 41 a 50 anos	5	6,0
De 51 a 60 anos	3	3,6
Acima de 61 anos	0	0
Total	83	100,0

Fonte: Pesquisa de campo (2011)

O gênero masculino representou a maioria dos internamentos com um total de 74 casos correspondendo a 89,2% do total de internações e uma idade média de 31,2 anos de acordo com a Tabela 03.

Tabela 03 - Distribuição entre gêneros

Gênero	N	%	Idade média
Masculino	74	89,2	31,2
Feminino	9	10,8	27,6
Total	83	100,0	28,0

Fonte: Pesquisa de campo (2011)

Tabela 04 - Distribuição em relação ao uso do capacete e de bebida alcoólica

Etiologia	n	%
Acidente de moto (com capacete)	22	26,5
Acidente de moto (com capacete e uso de bebida alcoólica)	5	6,0
Acidente de moto (sem capacete)	37	44,6
Acidente de moto (sem capacete e uso de bebida alcoólica)	19	22,9
Total	83	100,0

Fonte: Pesquisa de campo (2011)

Na Tabela 04, analisando o uso do capacete e se a vítima tinha consumido bebida alcoólica, foi constatado que a maioria dos casos das internações, 67,5%, não usavam o capacete, ficando em segundo, 32,5% os pacientes que usavam o capacete. Dentre os pacientes que não usavam capacete no momento do acidente, 22,9% afirmaram ter consumido bebida alcoólica, ficando um percentual de 6% dentre os que usavam capacete

Tabela 05 - Análise do uso do capacete e de bebida alcoólica entre os gêneros

		Etiologia				Total
		Com capacete	Com capacete uso de bebida alcoólica	Sem capacete e uso de bebida alcoólica	Sem Capacete	
Feminino	N	1	-	1	7	9
	%	11,1%	-	11,1%	77,8%	100,0%
Masculino	N	21	5	18	30	74
	%	28,4%	6,8%	24,3%	40,5%	100,0%
Total	n	22	5	19	37	83
	%	26,5%	6,0%	22,9%	44,6%	100,0%

Fonte: Pesquisa de campo (2011)

Constatou-se na Tabela 05 que entre o gênero masculino a maior prevalência (44,6%) foi de internados sem uso de capacete. Os que usavam capacete e responderam não ter consumido bebida alcoólica foram 21 casos, 28,4% a segunda maior prevalência.

Tabela 06 - Análise dos tipos de fraturas faciais encontradas.

Tipo de fratura	n	%
Fratura complexo zigomático	38	45,8
Fratura unilateral de mandíbula	19	22,9
Fratura bilateral de mandíbula	7	8,4
Fratura maxila*	7	8,4
Fratura de OPN	6	7,2
Fratura unilateral de mandíbula e Le Fort II	3	3,6
Fraturas unilateral de mandíbula e zigomático	3	3,6
Total	83	100,0

Fonte: Pesquisa de campo (2011)

*Nos casos de fratura de maxila foram incluídos as fraturas Le Fort I, II e III isoladas.

Na Tabela 06 o tipo de fratura facial mais prevalente nos pacientes foi a fratura do complexo zigomático com 45,8% em seguida aparece fratura de mandíbula com 31,3% divididos em unilateral com 22,9% e bilateral com 8,4%. Seguindo a ordem decrescente encontramos fraturas de ossos próprios de nariz 7,2%, fratura unilateral de mandíbula associado a complexo zigomático e unilateral de mandíbula associada a Le Fort II com 3,6% cada.

Foi evidenciado que dentre os pacientes que durante o acidente estavam com capacete na Tabela 07, a maior prevalência é de fratura do complexo zigomático 45,5%, em casos onde o paciente estava usando capacete e relataram uso de bebida alcoólica a fratura encontrada foi bilateral de mandíbula e complexo zigomático 40%. Nos casos de pacientes sem capacete a fratura do complexo zigomático foi mais prevalente seguido de unilateral de mandíbula com 27%.

Tabela 07 - Análise dos tipos de fraturas encontradas nos pacientes de acordo com o uso de capacete e consumo de bebidas alcoólicas

Etiologia		Tipos de Fraturas						Total	
		Complexo zigomático	Unilateral de mandíbula	Bilateral de mandíbula	Maxila	OPN	Unilateral de mandíbula e Le Fort II		Unilateral de mandíbula e zigomático
Com capacete	n	10	5	1	2	3	1	-	22
	%	45,5%	22,7%	4,5%	9,1%	13,6%	4,5%	-	100,0%
Com capacete uso de bebida alcoólica	n	2	-	2	-	-	-	1	5
	%	40,0%	-	40%	-	-	-	20%	100,0%
Sem capacete	n	19	10	-	5	2	1	-	37
	%	51,4%	27,0	-	13,5%	5,4%	2,7%	-	100,0%
Sem capacete uso de bebida alcoólica	n	7	4	4	-	1	1	2	19
	%	36,8%	21,1%	21,1%	-	5,3%	5,3%	10,5%	100,0%
Total	n	38	19	7	7	6	3	3	83
	%	45,8%	22,9%	8,4%	8,4%	7,2%	3,6%	3,6%	100,0%

Fonte: Pesquisa de campo (2011)

Na Tabela 08 foi analisado o tempo de internação resultando em uma média de 5,3 dias para o gênero masculino internado e o SUS repassou ao hospital em média R\$ 543,80, o gênero feminino passou menos tempo internado, em média 4 dias, sendo repassado ao hospital o valor médio de R\$ 493,20. A média de internação ficou em 5,2 dias com um custo de R\$ 538,30. Aplicado o teste Ude Mann-Whitney, $p=0,200$ e $p=0,553$ conclui-se que existe evidências estatísticas de as médias são iguais ao nível de 5% de significância, isto é, não existe diferença significativa entre os gêneros para o valor de repasse pelo SUS.

Tabela 08 - Relação entre o tempo de Internação e valor do repasse pelo SUS entre os gêneros

Gênero	Tempo médio de internação dias ¹	Valor do repasse pelo SUS (R\$)
Feminino	Média	4,0
	n	9
	Desvio padrão	2,45
		133,10

Masculino	Média	5,3	543,80
	n	72	74
	Desvio padrão	2,43	172,60
Total	Média	5,2	538,30
	n	80	83
	Desvio padrão	2,45	168,80
Valor de p ²		0,200	0,553

Fonte: Pesquisa de campo (2011)

¹ Para realização do cálculo da média de dias de internação, foram retirados da amostra os valores que desviaram muito dos outros visto que estavam influenciando significativamente no valor da média.

² Valor de p pelo teste U de Mann-Whitney.

Na Tabela 09 o menor tempo de internação 4,7 dias, foi nos casos onde o paciente estava sóbrio e fazendo uso do capacete isto gerou o menor valor médio repassado pelo SUS de R\$ 487,90. O maior tempo médio de internação 5,6 dias, ocorreu no caso onde o paciente estava sóbrio porém sem usar o capacete e o maior média de valor repassado pelo Sus foi com uso de capacete e consumo de bebida alcoólica R\$ 642,90.

Fazendo estimativas em relação ao período analisado, na Tabela 09, o valor repassado pelo SUS no ano de 2011 ao Hospital Antonio Targino, constata-se que este hospital recebeu R\$ 30.734,10 nos atendimentos de vítimas que no momento do acidente estavam sem o capacete. Aplicado o teste de Kruskal Wallis, $p=0,615$ e $p=0,199$, conclui-se que existe evidências estatísticas que a média de repasse pelo SUS é igual em relação ao uso do capacete e consumo de bebida alcoólica pelo paciente ao nível de 5% de significância.

Tabela 09 - Estimativa do repasse pelo SUS ao HAT de acordo com o uso do capacete e consumo de bebidas alcoólicas

Etiologia		Tempo médio de internação ¹	Valor médio de repasse pelo SUS	Estimativa do repasse no ano de 2011 (R\$)
Acidente de moto (com capacete)	Média	4,7	487,90	10.733,80
	n	21	22,0	
	Desvio padrão	1,8	155,60	
Acidente de moto (com capacete e uso de bebida alcoólica)	Média	5,4	642,90	3.214,5
	n	5	5,0	
	Desvio padrão	2,3	207,60	
Acidente de moto (sem capacete e uso de bebida alcoólica)	Média	4,8	584,70	11.109,30
	n	19	19,0	
	Desvio padrão	2,1	198,00	

Acidente de moto (sem capacete)	Média	5,6	530,40	19.624,80
	n	35	37,0	
	Desvio padrão	2,9	148,80	
Total	Média	5,2	538,30	44.678,90
	n	80	83,0	
	Desvio padrão	2,4	168,80	
Valor de p ²		0,615	0,199	

Fonte: Pesquisa de campo (2011)

¹ Para realização do cálculo da média de dias de internação, foram retirados da amostra os valores que desviaram muito dos outros visto que estavam influenciando significativamente no valor da média.

² Valor de p pelo teste de Kruskal Wallis.

A pesquisa evidenciou que tanto o maior valor repassado pelo SUS ao Hospital quanto a maior média foi de R\$ 1223,90 e R\$ 1076,80, nos casos de fratura unilateral de mandíbula associada a Le Fort II respectivamente na Tabela 10. A fratura do complexo zigomático teve custo máximo de R\$ 571,10 e média de R\$ 503,00 e a fratura unilateral de mandíbula com média de R\$ 530,60 e valor máximo de R\$ 764,00.

Tabela 10 - Análise dos valores repassados pelo SUS de acordo com a fratura encontrada

Tipo de fraturas	n	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
Fratura unilateral de mandíbula e Le Fort II	3	1076,80	133,60	963,10	1223,90
Fratura unilateral de mandíbula e complexo zigomático	3	1007,40	23,20	994,10	1034,20
Fratura unilateral de mandíbula	19	530,60	62,80	503,20	764,00
Fraturas de maxila	7	504,90	130,30	399,70	687,50
Fratura bilateral de mandíbula	7	597,7	22,70	589,10	649,30
Fratura complexo zigomático	38	503,00	24,50	490,90	571,10
Fraturas de OPN	6	252,40	0,0	252,40	252,40
Total	83	538,30	168,80	252,40	1223,90

Fonte: Pesquisa de campo (2011)

Na Tabela 11 foi descrito uma estimativa de gasto com fraturas do complexo zigomático no valor de R\$ 19.114,00 no período analisado, as fratura de mandíbula custaram R\$ 14.265,30 para o ano de 2011. A fratura de ossos próprios do nariz (OPN) foi o tipo que apresentou o menor valor médio de repasse R\$ 252,40. Observa-se que as fraturas de mandíbula associadas tiveram estimativa de R\$ 6.252,60. Aplicando o teste de Kruskal

Wallis, $p=0,049$ e $p=0,000$, conclui-se que existe evidências estatísticas de que o valor de repasse pelo SUS são diferentes significativamente entre os tipos de fraturas.

Tabela 11 - Análise da estimativa do repasse pelo SUS de acordo com a fratura encontrada

Fratura encontrada		Dias de internação ¹	Valor médio de repasse pelo SUS (R\$)	Estimativa do repasse no ano de 2011 (R\$)
Fratura complexo zigomático	Média	5,2	503,00	19.114,00
	N	38	38	
	Desvio padrão	2,3	24,50	
Fratura unilateral de mandíbula	Média	5,2	530,60	10.081,40
	N	18	19	
	Desvio padrão	2,5	62,80	
Fratura bilateral de mandíbula	Média	5,4	597,70	4.183,90
	N	7	7	
	Desvio padrão	1,7	22,7	
Fratura de maxila	Média	6,9	504,90	3.534,30
	n	7	7	
	Desvio padrão	2,6	130,30	
Fratura unilateral de mandíbula e Le Fort II	Média	14,7	1076,80	3.230,40
	N	3	3	
	Desvio padrão	6,7	133,60	
Fratura unilateral de mandíbula e complexo zigomático	Média	4,7	1007,4	3.022,20
	N	3	3	
	Desvio padrão	2,9	23,20	
Fraturas de OPN	Média	2,5	252,40	1.514,40
	N	6	6	
	Desvio padrão	1,8	0,0	
Total	Média	5,2	538,30	44.678,90
	N	83	83	
	Desvio padrão	2,4	168,80	
Valor de p ²		0,049*	0,000*	

Fonte: Pesquisa de campo (2011)

¹ Para realização do cálculo da média de dias de internação, foram retirados da amostra os valores que desviaram muito dos outros visto que estavam influenciando significativamente no valor da média.

² Valor de p pelo teste de Kruskal Wallis.

Tabela 12 - Análise das diárias extras R\$ de acordo com as fraturas encontradas

Tipo Fratura	n	Média das diárias	Desvio Padrão	Estimativa¹ R\$
Fratura unilateral de mandíbula e Le Fort II	3	642,60	182,10	1.927,80
Fratura unilateral de mandíbula e complexo zigomático	3	504,20	23,20	1.512,60
Fratura complexo zigomático	10	95,20	140,60	952,00
Fratura unilateral de mandíbula	5	104,30	87,90	521,50
Fraturas de maxila	4	70,20	20,10	280,8
Fratura bilateral de mandíbula	1	60,20	-	60,20
Total	26	202,10	235,40	5.254,60

Fonte: Pesquisa de campo (2011)

¹ Estimativa baseada n° de fraturas.

Constatou-se na Tabela 12 que em 26 casos, 31,3%, de fraturas faciais nas vítimas de acidentes motociclisticos, foram necessários ultrapassar o tempo de internação médio estipulado pelo SUS. Visto isto, observa-se que o maior valor gasto nestas diárias foi nos casos de fratura unilateral de mandíbula e Le Fort II, R\$ 642,60 seguido de fraturas unilateral de mandíbula e complexo zigomático R\$ 504,20 ficando a fratura bilateral de mandíbula com o menor custo de diárias extras com R\$ 60,20. As fraturas de complexo zigomático tiveram estimativa de R\$ 952,00 em 2011, estima-se que foram gastos em média R\$ 202,10 reais em diárias extras com estes pacientes.

Tabela 13 - Análise da média de valores de diárias extras de acordo uso de capacete e consumo de bebidas alcoólicas

Estado do pacientes	N	Média dos valores diárias extras	Desvio Padrão	Estimativa ¹
Com capacete	5	251	294,10	1.255,00
Com capacete e alcoolizado	2	275,50	304,50	551,00
Sem capacete	15	127,20	200,20	1.908,00
Sem capacete e alcoolizado	4	385,50	218,80	1.542,00
Total	26	202,10	235,40	5.254,60

Fonte: Pesquisa de campo (2011)

¹Estimativa baseada n° de acidentes.

Na análise da tabela 13, constata-se que os casos de internações de pacientes sem uso de capacete e sem capacete alcoolizado, tiveram a maior estimativa de gasto para o ano de 2011, com R\$ 1.908,00 e R\$ 1.542,00, respectivamente. Nos casos em que o paciente consumiu bebida alcoólica foram repassados maiores valores de diária extra de internação, em relação ao uso de equipamento de proteção.

Tabela 14 - Análise da relação entre o tempo de internação e valor do repasse pelo SUS em R\$ no HAT decorrentes de acidentes motociclísticos

	n	Mínimo	Máximo	Somatório	Média	Desvio padrão
Tempo de Internação dias	83	1	22	468	5,2 ¹	2,43
Valor do repasse pelo SUS R\$	83	252,40	1223,90	44682,40	538,30	168,80

Fonte: Pesquisa de campo (2011)

¹ Para realização do cálculo da média de dias de internação, foram retirados da amostra os valores que desviaram muito dos outros visto que estavam influenciando significativamente no valor da média.

Constatou-se na pesquisa que menor tempo de internação dos pacientes com fraturas faciais foi de 01 dia enquanto que o maior foi de 22 dias. O tempo médio de internação dos portadores de fraturas faciais foi 5,2 dias. O menor valor repassado pelo SUS ao Hospital descrito na Tabela 14 foi de R\$ 252,40, fratura de OPN, em quanto que o maior valor foi de R\$ 1.223,90, unilateral de mandíbula e Le Fort II. Observou-se também que o total repassado pelo SUS com pacientes vítimas de acidentes motociclisticos que tiveram fratura facial foi de R\$ 44.682,40 durante o período estudado.

6 DISCUSSÃO

O gradual aumento da ocorrência do trauma por acidente de motocicleta vem assumindo maior destaque na mídia brasileira nos últimos anos, sendo realidade também na cidade de Campina Grande. Isso decorre provavelmente por este ser um veículo de baixo custo de aquisição, com crédito facilitado pela estabilidade econômica do Brasil. Com isso parte da população deixou de usar o transporte público e passou a utilizar a motocicleta como meio de transporte para o trabalho e para o lazer. Esta afirmação está de acordo com o percentual de pacientes internados vítimas de acidente motociclístico no período estudado (56,7%), que corroboram com estudo de Falcão et al (2005), Veronese et al (2006), Anjos et al (2007) Hashim e Iqbal (2011) com 53,6%. Vasconcelos (2008) e Batista et al (2012), pois o transporte público nas grandes cidades não consegue atender adequadamente a população que sofre com ônibus e trens trafegando acima da capacidade de passageiros e as frequentes greves dos trabalhadores. Outra característica da nossa região que contribui para esses dados é a utilização da motocicleta para trabalho no campo, substituindo as mulas e os jegues e como esporte sendo utilizada inclusive na vaquejada conforme estudo de Cavalcante et al (2012).

No presente estudo pudemos constatar que o gênero mais prevalente entre os portadores de fraturas faciais vítimas de acidente motociclístico, foi o masculino com 89,2% sendo semelhante aos estudos de Falcão et al (2005) 84%, Veronese et al (2006) 98%, Anjos et al (2007) com 95%, Sado et al (2009) 91%, Maliska et al (2009) 81,1% e Brasileiro et al (2010) 87,6%.

Em relação a faixa etária, encontramos maior prevalência na faixa etária entre 21 a 30 anos semelhantemente aos valores encontrados por Chrcanovic et al (2004) 33,15%, Falcão et al (2005) 35% gênero masculino e 25% feminino, Veronese et al (2006) 61%, Sado et al (2009) 54,9% e Brasileiro et al (2010) 46,2%.

A faixa etária mais envolvida em acidentes motociclísticos deve-se ao fato de jovens do gênero masculino utilizarem a motocicleta como meio de transporte e trabalho, e estarem mais expostos ao consumo e comportamento mais agressivo relatado também por Sado et al (2009). Embora a diferença entre os gêneros venha diminuindo, o homem ainda é a maior parcela da força produtiva no Brasil e em muitas famílias ele é o principal mantenedor, dessa maneira fica mais exposto diariamente à violência que há nas cidades brasileiras.

Os acidentes de transporte acarretam além dos custos econômicos gerados para resolução do trauma, alguns outros apenas como despesas previdenciárias, incapacidade temporária ou permanente, morte que alteram e prejudicam a qualidade de vida dos sobreviventes, gerando sofrimento inclusive aos familiares quer seja pela seqüela sofrida ou pela perda de vidas (BARROS, 2008; CAVALCANTE et al, 2012).

O presente estudo foi delimitado em pacientes que apresentavam fraturas faciais pois os casos que havia comprometimento apenas de tecidos moles, poderiam ser semelhante, em relação aos custos, a outros tipos de agressões. A energia cinética, a maior frequência de atendimentos por acidente motociclístico e a maior quantidade de medicamento e material utilizados no tratamento das fraturas, têm maior significância no repasse de verbas pelo SUS. O tipo de fratura prevalente foi de fratura do complexo zigomático com 45,8%, seguido por fratura de mandíbula 31,3%, que coadunam com valores encontrados por Cavalcante et al (2012) em estudo realizado na região de Campina Grande.

Em relação ao uso do capacete a maioria das internações foram de pacientes que declararam não estar usando o mesmo no momento do acidente com percentual de 67,5%. Este dado corresponde ao encontrado nos estudos de Rowland et al (1996) 95,8%, Brasileiro et al (2010) 77,9%, Cavalcante et al (2012) com 67,4%.

Correspondendo ao estudo realizado por Malta et al (2007) as pessoas que sofreram acidente após consumir bebida alcoólica sofreram traumatismos mais graves, também relatado por Mcleod et al (2010) constataram que os motociclistas que consumiram bebidas alcoólicas e não usavam capacete durante o acidente, sofreram fraturas faciais mais graves ou associadas gerando um custo de tratamento maior, em nosso estudo, os pacientes com as fraturas faciais mais graves estavam no referido grupo. Foi encontrada maior incidência de fraturas faciais associadas (unilateral de mandíbula com Le Fort II ou complexo zigomático) justamente neste grupo, de acordo com a Tabela 07. O consumo de bebida alcoólica foi constatado em 28,9% dos casos de fraturas faciais sendo uma proporção menor que a encontrada por Mallikarjuna e Krishnappa (2009) e Brasileiro et al (2010). Os pacientes que são internados são avaliados clinicamente sendo este exame importante juntamente com o exame químico para avaliação do estado de embriaguez do paciente, a marcha ao andar, o nível de atenção que é perguntado, o hálito etílico (SOUZA; MUÑOZ, 2002) e a última revisão do código de trânsito brasileiro no artigo 165 afirma que dirigir sob a influência de álcool ou de qualquer outra substância psicoativa que determine dependência é considerado infração gravíssima, alterando a disposição anterior que permitia um nível de 0,6 g/l de álcool no sangue.

Corroborando com estudos referenciados, Malta et al (2007), Mertz e Weiss (2008), Mcleod et al (2010) e Cavalcante et al (2012), os pacientes internados que usavam capacete e não relataram consumo de bebida alcoólica tiveram menor tempo médio de internação e menor média de repasse pelo SUS, todavia os que não usavam capacete (MALTA et al, 2007; CAVALCANTE et al, 2012) foram os que demandaram maior recurso do SUS de acordo com a Tabela 09. Correspondendo ao percentual encontrado o estudo de Brasileiro et al (2010) relata um valor de 71,7% de vítimas que consumiram bebidas alcoólicas. Outro dado encontrado neste estudo que sugere o maior gasto para o SUS com pacientes que não usam o capacete são os valores médios repassados para o tratamento cirúrgico das fraturas apresentadas por eles e a quantidade de dias de diárias extras pagas ao hospital. Nas Tabelas 12 e 13, as fraturas associadas sofridas por pacientes sem capacete e que consumiram de bebida alcoólica tiveram média de internação de 14,7 dias e custo de R\$ 385,50 correspondendo a média de diárias extras, o valor disponibilizado para estes casos são bem maiores que paciente que sofreram fratura de OPN ou complexo zigomático. Estas informações condizem com os dados de Veronese et al (2006), Vasconcelos (2008) e Mesquita et al (2009).

O tempo médio de internação foi de 5,2 dias para pacientes vítimas de acidente motociclístico que ficou acima do valor encontrado por Maliska et al (2009), em pacientes portadores de fraturas faciais e correspondeu ao encontrado por Sado et al (2009), para vítimas de acidente motociclístico, já em relação ao estudo de Bacchieri e Barros (2011) para custo de acidente de trânsito, 5,7 dias, foi obtido média menor. Este tempo deve-se ao modelo de atendimento realizado no referido hospital, uma vez que os pacientes internados são submetidos a exames radiográficos, laboratoriais e cardiológicos e nos casos em que há edema importante aguarda-se a regressão para que o paciente receba tratamento cirúrgico. No presente estudo foi encontrado um valor médio de R\$ 538,30 em custo de internação sendo inferior ao encontrado por Bacchieri e Barros (2011) R\$ 721,15 e superior ao encontrado por Mendonça e Alves (2004), R\$ 396,91, para causas externas e Rodrigues et al (2007) com R\$ 1.300,00 no Brasil.

Os acidentes de motocicleta são um problema para a administração pública, porque demandam uma grande quantidade de recurso para tratamento de suas lesões em gastos diretos com diagnóstico, tratamento e geram gastos indiretos durante o pós-operatório. Embora existam campanhas educativas nos meios de comunicação sobre a necessidade de responsabilidade no trânsito, seus efeitos não correspondem aos dados encontrados por vários estudos sobre o número de acidentes e pessoas feridas ou mortas. A facilidade de locomoção,

baixo custo, consumo das motocicletas faz deste tipo de veículo o transporte parte da população com menor renda e no caso dos motoboys e moto-taxistas instrumento de trabalho. É necessário que haja uma educação no trânsito desde a idade escolar, para que ao chegar na juventude, o cidadão tenha consciência do risco a que está exposto quando utiliza uma motocicleta e evite atitudes agressivas ou consumo de bebida alcoólica quando estiver conduzindo motocicletas, que são comuns nos jovens de hoje. A maneira como as autoridades irão tratar o problema dos acidentes de motocicleta será importante para reduzir ou não estes números tão alarmantes.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O alto índice de acidentes de moto encontrado, inclusive sem o uso do capacete, mostra que a política de segurança no trânsito não tem atingido seus objetivos. É necessária realização de campanhas educativas nos meios de comunicação, conscientizando os proprietários de motocicletas para a vulnerabilidade deste tipo de veículo.

Não foi encontrado diferença significativa de custo entre o gênero masculino e feminino, entretanto devido ao maior número de atendimentos no gênero masculino torna-se mais oneroso e o tipo de fratura facial encontrada mais frequentemente nos pacientes internados foi do complexo zigomático

O pouco tempo médio de internação contribuiu para diminuição dos gastos com diárias de maior permanência no tratamento dos pacientes no referido hospital. De acordo com o consumo de bebidas alcoólicas e a utilização do capacete no trânsito, as fraturas sofrem grande variação, dessa maneira, os casos que os pacientes não usavam capacete e consumiram bebidas alcoólicas sofreram acidentes e lesões mais graves, acarretando maior gasto para o sistema único de saúde.

REFERÊNCIAS

- ANJOS, K. C. et al. Paciente vítima de violência no trânsito: análise do perfil socioeconômico, características do acidente e intervenção do serviço social na emergência. **Acta Ortopédica Brasileira**, v. 15, n. 5, p. 262-266, 2007.
- BACCHIERI, G.; BARROS, A. J. D. Acidentes de trânsito no Brasil de 1998 a 2010: muitas mudanças e poucos resultados. **Revista de Saúde Pública**, v. 45, n. 5, p. 949-963, 2011.
- BAGHERI, S. C. et al. Application of facial injury severity scale in craniomaxillofacial trauma. **Journal of oral and maxillofacial surgery**, v. 64, p. 408-14, 2006.
- BARROS, W. C. T. S. **Avaliação da gravidade do trauma em condutores de motocicleta vítimas de acidente de trânsito no Rio Grande do Norte**. 2008. 102 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem)- Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2008.
- BATISTA, A. M. et al. Risk factors associated with facial fractures. **Brazilian Oral Research**. v. 26, n. 2, p. 119-125, 2012.
- BEZERRA, M. F. et al. Assesment of the oral and maxillofacial surgery service in a Teaching Hospital in Brazil. **The Journal of Craniofacial Surgery**, v. 22, n. 1, 2011.
- BRASIL, **Manual técnico operacional do sistema de informações hospitalares**. Disponível em: <<http://datasus.gov.br>>. Acesso em: 26 nov. 2011.
- BRASILEIRO, B.F., et al. Avaliação de traumatismos faciais por acidentes motociclísticos em Aracaju/SE. **Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial**, v. 10, n. 2, p. 97-104, 2010.
- CAVALCANTE, J. R. et al. Influence of Helmet Use in Facial Trauma and Moderate Traumatic Brain Injury Victims of Motorcycle Accidents. **The Journal Of Craniofacial Surgery**, v. 23, n. 4, 2012.
- CHRCANOVIC, B. R. et al. Facial fractures: a 1-year retrospective study in a hospital in Belo Horizonte. **Brazilian Oral Research**, v. 8, n. 2, p. 322-328, 2004.
- CLARO, F.A. Prevalência de fraturas maxilo-faciais na cidade de Taubaté: revisão de 125 casos. **Revista de Biociência**, v. 19, n. 4, p. 31-37, 2003.
- FALCÃO, M. F. L. et al. Epidemiological study of 1758 facial fractures treated at Hospital da Restauração in Recife, Pernambuco, Brazil. **Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial**, Camaragibe, v. 5, n.3, p. 65-72, 2005.
- HASHIM, H.; IQBAL, S. Motorcycle accident is the main cause of maxillofacial injuries in the Penang Mainland, Malaysia. **Dental Traumatology**. v. 27, p. 19-22, 2011.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Impactos sociais e econômicos dos acidentes de trânsito nas aglomerações urbanas**. IPEA, 2003.

IUNES, R. F. Impacto econômico das causas externas no Brasil: um esforço de mensuração. **Revista de Saúde Pública**, v. 31, n. 4, p. 38-46, 1997.

JORGE, M. H. P. M.; KOIZUMI, M. S. Gastos governamentais do SUS com internações hospitalares por causas externas: análise no estado de São Paulo, 2000. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 7, n.2, p. 228-238, 2004.

LONGO, E. et al. Custo das Internações hospitalares pelo Sistema Único de Saúde do Hospital Cristo Redentor baseado no método de custeio por atividade. In: SIMPÓSIO DE EXCELENCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, 1., 2008. Anais..., Porto Alegre, 2008.

MACLEOD, J. B. A., et al. An evidence-based review: helmet efficacy to reduce head injury and mortality in motorcycle crashes: EAST practice management guidelines. **The Journal of Trauma, Injury, and Critical Care**, v. 69, n. 5, p. 1101-1111, 2010.

MALISKA, M. C. S. et al. Analysis of 185 Maxillofacial Fractures in The State of Santa Catarina, Brazil. **Brazilian Oral Research**, v. 23, n. 3, p. 268-274, 2009.

MALLIKARJUNA, S.K.; KRISHNAPPA, P. Prevalence of maxillofacial injuries by motorized two wheeler road traffic accidents in Bangalore city. **Dental Traumatology**. v. 25, p. 599-604, 2009.

MALTA, D.C. et al. Análise da mortalidade por acidentes de transporte terrestre antes e após a lei Seca – Brasil. **Epidemiologia e serviços de saúde**, v. 19, n. 4, p. 317-328, 2007.

MARTINS JUNIOR, J. C. et al. Epidemiological characteristics of trauma patients maxillofacial surgery at the Hospital Geral de Blumenau SC from 2004 to 2009. **Arquivos Internacionais de Otorrinolaringologia**, v. 14, n. 2, p. 192-198, 2010.

MELIONE, L. P. R.; JORGE, M. H. P. M. Gastos do sistema único de saúde com internações por causas externas em São José dos Campos, São Paulo, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, v. 24, n. 8, p. 1814-1824, 2008.

MENDONÇA, R. N. S; ALVES, J. G. B. Custos hospitalares com crianças e adolescentes vítimas de traumatismos no estado de Pernambuco em 1999. **Acta Ortopédica Brasileira**, v. 12, n. 3, p. 141-145, 2004.

MERTZ, K. J.; WEISS, H. B. Changes in motorcycle- related head injury deaths, hospitalizations, and hospital charges following repeal of Pennsylvania's Mandatory Motorcycle Helmet Law. **American Journal of Public Health**, v. 98, n. 8, p. 1464-1467, 2008.

MESQUITA, G.V. et al. Análise dos custos hospitalares em um serviço de emergência. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 18, n. 2, p. 273-279, 2009.

MONCRIEFF, N. J. et al. A comparative cost analysis of maxillofacial trauma in Australia. **The Journal of Craniofacial Surgery**, v. 15, n. 4, p. 686-691, 2004.

OMS. Organização Mundial de Saúde. **Classificação Internacional de Doenças: CID**. São Paulo: OMS, 1993.

RANNEY, M. L. et al. Correlates of motorcycle helmet use among recente graduates of a motorcycle training course. **Accident Analysis and Prevention**, v. 42, p. 2057-2062, 2010.

RODRIGUES, R. I. et al. **Custo da violência para o sistema público de saúde no Brasil**. São Paulo: IPEA, 2007. (Texto para discussão nº 1295).

ROWLAND, J. et al. Motrocycle Helmet Use and Injury Outcome and Hospitalization Costs from Crashes in Wahington State. **America Journal of Public Health**, v. 86, p. 41-45, 1996.

SADO, M. J. et al. Caracterização das vítimas por acidentes motociclísticos internadas no hospital de urgências de Goiânia. **Revista Movimenta**, Universidade Estadual de Goiânia, v. 2, n. 2, p. 49-53, 2009.

SANGER, C., et al. Cost-effective management of isolated facial fractures. **The Journal of Craniofacial Surgery**, v. 15, n. 4, 2004.

SOUZA, M.; MUÑOZ, D. R. A influência do álcool outras drogas na condução de veículos automotores e a utilização do exame clínico como meio de prova nas infrações e crimes de trânsito. **Saúde, Ética e Justiça**. v. 5/7, n. 1-2, p. 24-31, 2002.

TRIVELLATO, P. F. B. et al. A retrospective study of zygomatic-orbital complex and/or zygomatic arch fractures over a 71-month period. **Dental Traumatology**, v. 27, p. 135-142, 2011.

VASCONCELOS, E.A. O custo social de motocicleta no Brasil. **Revista dos Transportes Públicos**. ANTP. n. 30/31, p. 127-142, 2008.

VERONESE, A.M.,et al. Caracterização de motociclistas internados no Hospital de pronto-socorro de Porto Alegre. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 27, n. 3, p. 379-385, 2006.

ANEXOS

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
Departamento de Odontologia

CARTA DE ANUÊNCIA

Prezado Diretor do Hospital Antônio Targino,

Nós, Josuel Raimundo Cavalcante e o aluno André Gustavo Barbosa Luna, objetivamos realizar uma pesquisa intitulada “Custo de internação para o SUS de pacientes vítimas de acidente de motocicleta com fraturas faciais no Hospital Antônio Targino” para elaboração de trabalho monográfico para conclusão do Curso de Especialização em Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial.

Solicitamos, por gentileza, sua autorização para realizar coleta de dados nos prontuários e arquivos de pacientes portadores de fraturas faciais tratados neste nosocômio. Informamos que a realização deste trabalho não trará custos para a instituição e, na medida do possível, não iremos interferir na operacionalização e/ou nas atividades cotidianas das mesmas. Salientamos, ainda que em retorno, forneceremos os resultados desta pesquisa para esta instituição.

Esclarecemos que tal autorização é uma pré-condição bioética para execução de qualquer estudo envolvendo seres humanos, sob qualquer forma ou dimensão, em consonância com a resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

Atenciosamente,

Campina Grande, 28/03/2011.

Prof. Dr. Josuel Raimundo Cavalcante
Professor titular de Cirurgia da Faculdade de Odontologia da UEPB

Diretor do Hospital Antônio Targino

DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA COM PROJETO DE PESQUISA

Titulo da Pesquisa: CUSTO DE INTERNAÇÃO PARA O SUS DE PACIENTES VÍTIMAS DE ACIDENTE DE MOTOCICLETA COM FRATURAS FACIAIS NO HOSPITAL ANTÔNIO TARGINO.

Eu, **Josuel Raimundo Cavalcante**, professor titular de Cirurgia da Faculdade de Odontologia da UEPB, portadora do RG: 195.747, SSP/PB declaro que estou ciente do referido Projeto de Pesquisa e comprometo-me em verificar seu desenvolvimento para que se possam cumprir integralmente os itens da Resolução 196/96, que dispõe sobre Ética em Pesquisa que envolve Seres Humanos.

Orientador

Orientando

Campina Grande, 28 de março de 2011.

TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL

Pesquisa: CUSTO DE INTERNAÇÃO PARA O SUS DE PACIENTES VÍTIMAS DE ACIDENTE DE MOTOCICLETA COM FRATURAS FACIAIS NO HOSPITAL ANTÔNIO TARGINO.

Eu, **Josuel Raimundo Cavalcante**, professor titular de Cirurgia da Faculdade de Odontologia da UEPB, portador do RG: 195.747, SSP/PB e CPF: 059.239.994-04 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.

PESQUISADOR

Campina Grande, 28 de março de 2011.

TERMO DE COMPROMISSO PARA COLETA DE DADOS EM ARQUIVO

Título do projeto: CUSTO DE INTERNAÇÃO PARA O SUS DE PACIENTES VÍTIMAS DE ACIDENTE DE MOTOCICLETA COM FRATURAS FACIAIS NO HOSPITAL ANTÔNIO TARGINO.

Pesquisadores:

Josuel Raimundo Cavalcante

André Gustavo Barbosa Luna

Os pesquisadores do projeto acima identificados assumem o compromisso de:

- I. Preservar a privacidade dos pacientes cujos dados serão coletados;
- II. Assegurar que as informações serão utilizadas única e exclusivamente para a execução do projeto em questão;
- III. 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, 28 de março de 2011

Josuel Raimundo Cavalcante
Pesquisador responsável

Assinatura do Pesquisador
Responsável

André Gustavo Barbosa Luna
Pesquisador participante

Assinatura do pesquisador participante

HOSPITAL ANTÔNIO TARGINO**CNPJ: 08834137000153****Rua Delmiro Gouveia, 442 – Centenário – Campina Grande - PB****TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL**

Estamos cientes da intenção da realização do projeto intitulado “Custo de internação para o SUS de pacientes vítimas de acidente de motocicleta com fraturas faciais no hospital Antônio Targino” desenvolvida pelo aluno André Gustavo Barbosa Luna do Curso de Especialização em Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial da Universidade Estadual da Paraíba, sob a orientação do professor Josuel Raimundo Cavalcante.

Campina Grande, 28 de março de 2011

Assinatura e carimbo do responsável institucional

DECLARAÇÃO DA INSTITUIÇÃO CO-PARTICIPANTE

Declaro ter lido e concordar com o parecer ético emitido pelo CEP da instituição proponente, conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 196/96. Esta instituição está ciente de suas co-responsabilidades como instituição co-participante do presente projeto de pesquisa, e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infra-estrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem estar.

Assinatura e carimbo do responsável institucional