

## Gastos financeiros do Sistema Único de Saúde com pacientes vítimas traumatismo facial

### *Financial expenses of the Unified Health System in patients suffering from facial trauma*

Simone Pinheiro Siqueira<sup>1</sup>, Jonathan Rodrigo Lauxen<sup>1</sup>, Ferdinando De Conto<sup>2\*</sup>, Valmor Junior Barbosa Avila<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduado em Odontologia pela Univ. Passo Fundo; <sup>2</sup>Doutor em Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial. Professor Adjunto. Univ. Passo Fundo; <sup>3</sup>Mestre em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial. Professor Adjunto. Univ. Passo Fundo

#### Resumo

**Objetivo:** avaliar os gastos financeiros do Sistema Único de Saúde (SUS) com pacientes vítimas de Traumatismo Facial, atendidos na cidade de Passo Fundo/RS, Brasil, com atenção especial aos custos gerados ao SUS do país. **Metodologia:** foi desenvolvido a partir da coleta de dados do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS) no período de janeiro de 2009 a dezembro de 2010, tendo como parâmetros de busca o Município Passo Fundo/RS sob Diagnóstico CID 10 Cap. 19: S00 a S03.5 (Traumatismo superficial da cabeça a entorse e distensão da articulações e dos ligamentos de outras localizações e de localizações não especificadas da cabeça) e S07 a S09.9 (Lesões por esmagamento da cabeça a Traumatismo não especificado da cabeça). **Resultado:** identificou-se 494 casos, com um custo total de R\$ 517.047,74 (quinhentos e dezessete mil e quarenta e sete reais e setenta e quatro centavos). A etiologia mais frequente foram quedas (45,34%) com um custo de R\$ 239.695,94 (duzentos e trinta e nove mil e seiscentos e noventa e cinco reais e noventa e quatro centavos). O gênero masculino foi o mais afetado, com 81,38%. Apenas 15 de pacientes tiveram diárias de UTI, sendo que 40% apresentaram como diagnóstico de internação a fratura de mandíbula. O custo destas diárias de UTI foi de R\$ 69.098,63 (sessenta e nove mil e noventa e oito reais e sessenta e três centavos). **Conclusão:** os resultados obtidos fornecem dados para guiar os planos de prevenção de morbidades por causas externas, além de fortalecer o uso do SIH/SUS para futuros estudos epidemiológicos.

**Palavras-chave:** Traumatologia. Cirurgia bucal / epidemiologia. Sistema Único de Saúde.

#### Abstract

**Objective:** to evaluate the financial expenses of the Unified Health System (SUS) patients with victims of trauma Facial, attended in the city of Passo Fundo / RS, Brazil, with special attention to the costs generated by SUS of the country. **Methodology:** was developed from the collection of data from the Hospital Information System of the Unified Health System (SIH / SUS) in the period of January 2009 to December 2010, having as search parameters the Passo Fundo City / RS on Diagnostics CID 10 Cap. 19: S00-S03.5 (Superficial trauma of head wrick and strain of joints and ligaments of other and unspecified locations of the head) and the S07 S09.9 (Injury by crushing head to head trauma not specified of the head). **Result:** it was identified 494 cases with a total cost of R \$ 517,047.74 (Five hundred and seventeen thousand, forty-seven reais and seventy-four cents). The most frequent cause were falls (45.34%) at a cost of R\$ 239,695.94 (two hundred and thirty-nine thousand, six hundred and ninety-five reais and ninety-four cents). The male gender was the most affected, with 81.38%. Only 15 patients had daily from UTI, and 40% had hospitalization as diagnostic mandible fracture. The cost of these UTI daily was R \$ 69,098.63 (Sixty-nine thousand and ninety-eight reais and sixty three cents). **Conclusion:** the results obtained provide data to guide morbidities prevention plans from external causes, and in addition strengthen the use of SIH / SUS for future epidemiological studies.

**Keywords:** Traumatology. Surgery, Oral/ epidemiology. Unified Health System.

#### INTRODUÇÃO

O Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH-SUS) foi criado em 17 de julho de 1991 pela Resolução nº 273, esse consta na reedição da Norma Operacional Básica/SUS (NOB/SUS) nº 1/91 para ser mecanismo de organização e operacionalização dos pagamentos dos serviços hospitalares<sup>(1)</sup>. Os dados

coletados pelo SIH/SUS ficam disponíveis para consulta de toda a população através de produtos desenvolvidos pelo Departamento de Informática do SUS (DATASUS), e são de grande importância para o controle, avaliação e vigilância epidemiológica em âmbito nacional. Por ter cobertura em torno de 70% das internações hospitalares de todo o Brasil <sup>(1)</sup>, é cada vez mais utilizado como fonte de dados para estudos epidemiológicos.

Do ponto de vista socioeconômico, a prevenção do trauma é vantajosa, pois os custos com tratamentos para pacientes vítimas de traumas são de bilhões de dólares, além da perda de produtividade de pacientes com seque-

**Correspondente/Corresponding:** \*Ferdinando De Conto – Universidade de Passo Fundo BR 285, Bairro São José CEP:99052-900, Passo Fundo, RS Brasil – Telefone: (54) 9999-3113 – E-mail: 122981@upf.br

las pós-traumáticas. Se forem consideradas as vítimas com sequelas de traumas nos Estados Unidos da América, a perda de produtividade é equivalente a 5,1 milhões de anos e a um custo de 65 bilhões de dólares. Já para vítimas que evoluíram para óbito, a perda é de 5,3 milhões de anos (34 anos por vítima) e um custo que ultrapassa 50 bilhões de dólares (334 mil por vítima), muito superior a pacientes com câncer (16 anos e 88 mil dólares por vítima) e de doenças cardiovasculares (12 anos e 51 mil dólares por vítima) <sup>(2)</sup>.

Segundo estudo norte-americano <sup>(2)</sup>, para cada dólar investido em detector de fumaça, há uma economia de 69 dólares; capacetes para ciclista economizam-se 29 dólares; assentos de segurança para crianças economizam-se 32 dólares; faixas sinalizadoras no centro e na lateral das estradas economizam-se três dólares, só em custos médicos; aconselhamento por pediatras para prevenir traumas economizam-se 10 dólares.

Um estudo realizado a partir de artigos publicados em revistas científicas no período de 1984 a 2003, os quais baseavam-se nos dados obtidos a partir do Sistema de Informação Hospitalar do SUS (SIH/SUS), visava analisar a confiabilidade e aplicação desses dados na saúde coletiva. A pesquisa encontrou 76 publicações que faziam referência ao SIH/SUS, apontando que embora o plano tenha cobertura incompleta, a variedade de pesquisas aliada a resultados que mostraram consistência interna e coerência com os conhecimentos atuais, reforça a sua importância e a necessidade de entender os seus pontos fortes e fracos <sup>(3)</sup>.

Inúmeros estudos epidemiológicos sobre o trauma bucomaxilofacial revelam que os gênero masculino, em cerca de 80% dos casos e na terceira década de vida (34,6%), são as principais vítimas. O período da noite apresenta o maior número de casos (33,6%), sendo o domingo o dia com maior frequência de ocorrências (26,5%) <sup>(3,4,5)</sup>.

Um trabalho de pesquisa realizado no Brasil em 2004, que avaliou o custo financeiro para vítimas de traumatismo facial, revelou um valor de aproximadamente R\$ 200.000,00 (duzentos mil reais), na época, o que representou 8,5% dos gastos totais para procedimentos cirúrgicos no hospital em que foi realizado o estudo <sup>(5)</sup>.

Baseado nos laudos periciais realizados em um IML sobre lesões bucomaxilofaciais em mulheres, oportunidade em que foram consultados 28.192 laudos periciais, um estudo revelou que as mulheres de etnia branca foram as principais vítimas (76%), com faixa etária predominante de 26 a 30 anos (19,9%). A etiologia mais frequente foi a agressão física (57%) e a descrição de lesão mais prevalente foi de escoriações (22,5%), seguidas de edema (18,1%) e equimose (13,6%). As regiões faciais mais atingidas foram a oral (20,6%) e nasal (16%) <sup>(6)</sup>.

Assim, este trabalho teve como objetivo verificar a prevalência de lesões e os custos hospitalares gerados no atendimento de pacientes, pelo Sistema Único de Saúde (SUS), com lesões traumáticas do complexo bucomaxilo-

facial na cidade de Passo Fundo-RS, no período de janeiro de 2009 a dezembro de 2010.

## METODOLOGIA

A pesquisa baseou-se num estudo retrospectivo das lesões traumáticas do complexo bucomaxilofacial registradas no Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), que tiveram Passo Fundo, Rio Grande do Sul, como município de internação. O referido município possui dois hospitais de referência para o atendimento de pacientes politraumatizados.

Os dados foram coletados entre janeiro de 2009 e dezembro de 2010, por meio de *download* dos arquivos reduzidos de Autorização de Internação Hospitalar (AIH), que armazenam registros correspondentes a cada AIH paga na Unidade da Federação no período de coleta <sup>(7)</sup>. As informações foram tabuladas com o auxílio do programa TabWin <sup>(8)</sup>. Foram analisadas as seguintes variáveis: gênero, faixa etária, diagnóstico principal, dias de permanência e diagnóstico secundário. Os Códigos Internacionais de Doenças Versão 10 (CID-10) pesquisados foram os seguintes: S00 a S03.5 e S07 a S09.9 <sup>(9)</sup>.

Vale ressaltar que não foram analisados os prontuários médicos dos pacientes, apenas os dados de informações do sistema público de saúde. Para os dados coletados e tabulados foram realizados o teste de correlação de Pearson e teste qui-quadrado com nível de significância de 5% utilizando o programa SPSS versão 22.0.

## RESULTADOS

A partir do método de pesquisa utilizada, obtiveram-se 494 Autorizações de Internação Hospitalar (AIH's) pagas, sendo 397 (80,36%) do Hospital São Vicente de Paulo e 97 (19,64%) do Hospital da Cidade, com um custo total de R\$ 517.047,74 (quinhentos e dezessete mil e quarenta e sete reais e setenta e quatro centavos) no período de janeiro de 2009 a dezembro de 2010.

A etiologia mais frequente foi a queda, envolvendo quedas do mesmo nível, quedas de escadas ou degraus, de andaime, de um nível a outro e quedas sem especificação (W03 a W20), com 224 AIH's (45,34%) e um custo de R\$ 239.695,94 (duzentos e trinta e nove mil e seiscentos e noventa e cinco reais e noventa e quatro centavos) (46,4%) (Figura 1), tendo destaque a apenas um paciente permanecido mais de 29 dias. Observou-se que 251 AIH's (50,81 %) foram de pacientes internados de um a três dias (Figura 1).

Os acidentes de trabalho (W29 – contato com outros utensílios manuais e aparelhos domésticos equipados com motor, W31 – contato com outras máquinas e com as não especificadas, W87 – exposição a corrente elétrica não especificada, W58 – mordedura ou golpe provocado por crocodilo ou aligador) significaram 101 AIH's (20,44%) e um custo de R\$ 115.452,65 (cento e quinze mil e quatrocentos e cinquenta e dois reais e sessenta e cinco centavos) (22,3%) (Figura 2).

**Figura 1** – Distribuição de casos de internação hospitalar segundo etiologia (Valores em Moeda Real – Brasil)

Etiologia	Valor (R\$)	Porcentagem	Pacientes
Automobilísticos	88.332,67	17,08 %	83
Quedas	239.695,94	46,4 %	224
Agressão	70.831,07	13,7 %	80
Acidente de Trabalho	115.452,65	22,3 %	101
Acidente Esporte	1.792,94	0,35 %	4
Outros	942,47	0,18 %	2
<b>Total</b>	<b>517.047,74</b>	<b>100 %</b>	<b>494</b>

Fonte: Sistema de Informação Hospitalar do SUS

**Figura 2** – Distribuição de casos de internação hospitalar segundo dias de permanência pela etiologia

Etiologia	Dias de Permanência (Pacientes)							Pacientes
	1-3	4-5	6-7	8-14	15-21	22-28	29 e +	
Automobilístico	35	11	15	20	1	1	0	83
Quedas	124	35	27	32	4	1	1	224
Agressão	35	21	12	11	1	0	0	80
Acidente trabalho	52	19	13	13	4	0	0	101
Acidente Esporte	3	0	1	0	0	0	0	4
Outros	2	0	0	0	0	0	0	2
<b>Pacientes</b>	<b>251</b>	<b>86</b>	<b>68</b>	<b>76</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>494</b>
<b>Porcentagem</b>	<b>50,81 %</b>	<b>17,41 %</b>	<b>13,76 %</b>	<b>15,38 %</b>	<b>2,02 %</b>	<b>0,4 %</b>	<b>0,2 %</b>	<b>100%</b>

Fonte: Sistema de Informação Hospitalar do SUS

O gênero com mais casos de internação hospitalar foi o masculino, com 402 AIH's (81,38%) tendo um custo de R\$ 413.979,19 (quatrocentos e treze mil e novecentos e setenta e nove reais e dezenove centavos) representando (80,07%). A média de gasto diário por AIH de 1-3 dias foi de R\$ 411,42 (quatrocentos e onze reais e quarenta e dois centavos), de 4-5 dias R\$ 218,92 (duzentos e dezoito reais e noventa e dois centavos) e de 6-7 R\$ 178,23 (cento e

setenta e oito reais e vinte e três centavos).

A faixa etária com maior número de casos de internação hospitalar foi de 25 a 34 anos, com 143 AIH's (28,95%), sendo que 77 ficaram de um a três dias (53,84%). As internações por acidentes automobilísticos concentraram-se na faixa de 15 a 44 anos. Nos extremos de idade, a queda foi quase que unicamente a causa de internação (Figura 3).

**Figura 3** – Distribuição de casos de internação hospitalar segundo faixa etária pela etiologia

Etiologia	Faixa Etária									Pacientes
	<1a	1-4a	5-14a	15-24a	25-34a	35-44a	45-54a	55-64a	65e+a	
Automobilístico	0	0	2	31	24	14	8	2	2	83
Quedas	1	6	15	51	54	45	32	13	7	224
Agressão	0	2	0	16	37	13	7	3	2	80
Acidente trabalho	0	2	6	25	27	16	21	1	3	101
Acidente Esporte	0	0	0	3	1	0	0	0	0	4
Outros	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>23</b>	<b>127</b>	<b>143</b>	<b>88</b>	<b>69</b>	<b>19</b>	<b>14</b>	<b>494</b>

Fonte: Sistema de Informação Hospitalar do SUS

Das 494 AIH's, 15 tiveram diárias de UTI (3,03%), cinco ficaram de oito a quatorze dias (33,33%) e 4 (26,67%) permaneceram de 15 a 21 dias. Já, os que não utilizaram UTI, 250 (52,19%) ficaram de 1 a 3 dias e 83 (17,33%) de 4 a 5 dias.

A etiologia mais frequente entre os que tiveram UTI foram as quedas, com seis AIH's (40%). Em seguida, estão os acidentes de trabalho, com cinco AIH's (33,33%). O maior tempo de permanência foi de 15 a 21 dias (26,67%), tendo com etiologia quedas (50%) e acidentes de trabalho (50%) (Figura 4).

**Figura 4** – Distribuição de casos de internação hospitalar que tiveram diárias de UTI segundo dias de permanência pela etiologia

Etiologia	Dias de Permanência (Pacientes)						Pacientes UTI	Não teve UTI	Total Pacientes
	3	4	5	7	8-14	15-21			
Automobilísticos	0	0	1	0	1	0	2	81	83
Quedas	0	1	0	1	2	2	6	218	224
Agressão	1	0	0	0	1	0	2	78	80
Acidente trabalho	0	1	0	1	1	2	5	96	101
Acidente Esporte	0	0	0	0	0	0	0	4	4
Outros	0	0	0	0	0	0	0	2	2
<b>Total Pacientes</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>15</b>	<b>479</b>	<b>494</b>

Fonte: Sistema de Informação Hospitalar do SUS

O gênero que teve mais diária de UTI foi o masculino, com 10 AIH's (66,67 %). A lesão que mais teve diárias de UTI foram as fraturas dos ossos do crânio e da face com 14 AIH's (93,33 %), 42,86 % eram fraturas de mandíbula. O custo das AIH's que tiveram diárias de UTI foi de R\$ 69.098,63 (sessenta e nove mil e noventa e oito reais e sessenta e três centavos), tendo um custo médio de R\$ 4.606,57 (quatro mil e seiscentos e seis reais e cinquenta e sete centavos) por AIH (Figura 5).

O diagnóstico principal com maior número de AIH's

pagas foram as fraturas do crânio e dos ossos da face, com 448 AIH's (90,69%), 171 (34,61%) foram de fraturas da mandíbula e 141 (28,54%) fraturas dos ossos maxilares e maxilares. O custo para esta lesão foi de R\$ 486.837,52 (quatrocentos e oitenta e seis mil oitocentos e trinta e sete reais e cinquenta e dois centavos), sendo R\$ 231.905,84 (duzentos e trinta e um mil novecentos e cinco reais e oitenta e quatro centavos) para as fraturas da mandíbula e R\$ 88.482,00 (oitenta e oito mil quatrocentos e oitenta e dois reais) para as fraturas dos ossos maxilares e maxilares (Figura 5).

**Figura 5** – Distribuição dos valores de internação hospitalar segundo uso de diárias de UTI pelo diagnóstico principal (CID-10) (Valores em Moeda Real – Brasil)

Diag CID10 cap 19S	Teve diária de UTI			Pacientes	Valor Total (R\$)	Total Pacientes
	Sim	Pacientes	Não			
<b>S01 Ferim da cabeça</b>	<b>2.336,76</b>	<b>1</b>	<b>14.916,39</b>	<b>29</b>	<b>17.253,15</b>	<b>30</b>
S01.1 Ferim da pálpebra e da região periocular	0,00	0	2.341,62	3	2.341,62	3
S01.3 Ferim do ouvido	0,00	0	391,88	1	391,88	1
S01.5 Ferim do labio e da cavidade oral	0,00	0	6.303,69	15	6.303,69	15
S01.7 Ferim mult da cabeça	0,00	0	2.096,89	3	2.096,89	3
S01.8 Ferim na cabeça de outr localiz	2.336,76	1	2.411,51	6	4.748,27	7
S01.9 Ferim na cabeça parte NE	0,00	0	1.370,80	1	1.370,80	1
<b>S02 Frat do cranio e dos ossos da face</b>	<b>66.761,87</b>	<b>14</b>	<b>420.075,65</b>	<b>434</b>	<b>486.837,52</b>	<b>448</b>
S02.0 Frat da abobada do crânio	0,00	0	7.132,51	5	7.132,51	5
S02.1 Frat da base do crânio	21.215,39	2	58.581,90	31	79.797,29	33
S02.2 Frat dos ossos nasais	0,00	0	16.855,90	55	16.855,90	55
S02.3 Frat do assoalho orbital	0,00	0	6.042,35	6	6.042,35	6
S02.4 Frat dos ossos maxilares e maxilares	10.775,31	4	77.706,69	110	88.482,00	114
S02.5 Frat de dentes	0,00	0	1.455,94	5	1.455,94	5
S02.6 Frat de mandíbula	27.515,19	6	204.390,65	165	231.905,84	171
S02.7 Frat mult envolv ossos do cranio e face	0,00	0	2.564,78	7	2.564,78	7
S02.8 Outr frat do cranio e dos ossos da face	7.255,98	2	28.733,53	34	35.989,51	36
S02.9 Frat do cranio ou dos ossos da face parte NE	0,00	0	16.611,40	16	16.611,40	16
<b>S03 Luxacao entorse distensao artic lig cabeça</b>	<b>0,00</b>	<b>0</b>	<b>339,09</b>	<b>1</b>	<b>339,09</b>	<b>1</b>
S03.0 Luxacao do maxilar	0,00	0	339,09	1	339,09	1
<b>S07 Lesoes p/esmag da cabeça</b>	<b>0,00</b>	<b>0</b>	<b>3.406,32</b>	<b>5</b>	<b>3.406,32</b>	<b>5</b>
S07.0 Lesao p/esmag da face	0,00	0	1.060,41	3	1.060,41	3
S07.1 Lesao p/esmag do crânio	0,00	0	2.345,91	2	2.345,91	2
<b>S08 Amput traum de parte da cabeça</b>	<b>0,00</b>	<b>0</b>	<b>9.211,66</b>	<b>10</b>	<b>9.211,66</b>	<b>10</b>
S08.0 Avulsao do couro cabeludo	0,00	0	3.784,97	8	3.784,97	8
S08.1 Amput traum da orelha	0,00	0	1.864,90	1	1.864,90	1
S08.9 Amput traum de parte NE da cabeça	0,00	0	3.561,79	1	3.561,79	1
<b>Valor Total (R\$)</b>	<b>69.098,63</b>	<b>15</b>	<b>447.949,11</b>	<b>479</b>	<b>517.047,74</b>	<b>494</b>

Fonte: Sistema de Informação Hospitalar do SUS

## DISCUSSÃO

O trauma é um grave problema de saúde pública, além do número significativo de ocorrências, geralmente causam risco importante à vida<sup>(4)</sup>. A odontologia hospitalar é um serviço de necessidade admitida por profissionais que atuam na área da saúde e que permite um tratamento multidisciplinar a ser oferecido aos pacientes com injúrias no complexo maxilofacial.

Para prevenir o trauma, é necessário conhecer a sua causa, qual grupo está mais propenso a cada tipo de trauma e elaborar estratégias específicas para cada grupo de vítimas em potencial e, principalmente, tratar o trauma como doença e um problema de saúde pública<sup>(2)</sup>.

Este estudo compreendeu 494 AIH's, sendo que 402 (81,38 %) eram de pacientes do gênero masculino, tendo um custo de R\$ 413.979,19 (quatrocentos e treze mil e novecentos e setenta e nove reais e dezenove centavos) (80,07 %). Uma pesquisa<sup>(10)</sup> sobre o perfil epidemiológico de vítimas de trauma facial atendidas em um hospital de Curitiba/PR revelou que dos 277 pacientes, 207 (74,72%) eram do gênero masculino. Em outro levantamento realizado no Brasil<sup>(11)</sup>, foram analisadas 939 vítimas com lesões bucodentais decorrentes de causas externas atendidas nas emergências do país durante os anos de 2006 e 2007.

O gênero masculino representava 65,5% do total. Essa maior ocorrência no sexo masculino pode estar ligada a fatores culturais e sociais, haja vista o homem representar a maior parte da população economicamente ativa, abusarem mais de bebidas alcoólicas e drogas, praticarem mais de esportes de contato físico e serem a maioria no trânsito estando assim mais expostos aos fatores causadores de traumatismos faciais.

Apesar destas informações, diversos estudos tem referido que a incidência de trauma nas mulheres tem aumentado nos últimos anos em função da maior participação da mulher na nossa sociedade<sup>(12,13,14)</sup>. Ainda que o gênero feminino represente apenas 19,93% dos custos, apresentou um custo médio por AIH mais elevado (R\$ 1120,31 – um mil cento e vinte reais e trinta um centavos – contra R\$ 1029,80 – um mil e vinte e nove reais e oitenta centavos – para o gênero masculino), sugerindo uma possível maior gravidade das lesões no gênero feminino.

Ao analisar as diárias de UTI, observa-se que 5,43 % das mulheres foram internadas em UTI, enquanto apenas 2,5 % dos homens tiveram diárias de UTI, mostrando, novamente, uma possível maior gravidade das lesões nas mulheres.

Em 2007, na Áustria<sup>(15)</sup>, pesquisadores analisaram o perfil das vítimas de trauma craniomaxilofacial que deram entrada no Medical University of Innsbruck, durante os anos de 1991 a 2003. Nos 13 anos do estudo, 12.572 pacientes foram registrados. Os grupos foram divididos em maiores e menores de 65 anos, em ambos os grupos a queda foi a etiologia mais frequente, sendo 72% no grupo dos maiores de 65 anos e 50% nos menores de 65 anos.

Uma pesquisa<sup>(16)</sup> realizada durante 10 anos (1996 a 2005) sobre a etiologia de trauma facial em Israel revelou

775 pacientes estudados, sendo que 35% tiveram queda como etiologia para o trauma facial e as quedas representaram 45,34% das internações.

No entanto, outros estudos<sup>(14,17,18)</sup> descrevem que os acidentes automobilísticos e a agressão como etiologia mais frequente, isso demonstra uma possível mudança nas causas de traumas de face e que a mesma sofre influência da região, de condições socioeconômicas e de outros fatores que mudam conforme a região, sendo necessários estudos mais restritos a área de atuação do profissional<sup>(19)</sup>.

Neste trabalho, as quedas foram responsáveis por 46,4 % dos custos (R\$ 239.695,94 – duzentos e trinta e nove mil seiscientos e noventa e cinco reais e noventa e quatro centavos). Porém, a etiologia com custo médio por vítima mais elevado foi acidente de trabalho, com um custo de R\$ 1143,09 (um mil cento e quarenta e três reais e nove centavos) por AIH.

Melione e Mello-Jorge<sup>(20)</sup> mensuraram os gastos diretos do SUS com internações por causas externas em São José dos Campos-SP durante o 1º semestre de 2003. A pesquisa continha como variáveis: diagnóstico principal, diagnóstico secundário e valor pago e teve como base de dados o SIH-SUS, resultando em 976 internações. Observou-se que o segmento corporal afetado que teve maior gasto médio por internação foram, respectivamente, pescoço (R\$980,26) cabeça (R\$684,33), traumatismos múltiplos (R\$671,26) e traumatismos do abdome (R\$ 654,45). Apesar do trauma da cabeça ter o menor gasto médio do que o de pescoço, seu custo-dia foi quase o dobro (R\$112,93 versus R\$ 57,18), devido os traumas do pescoço terem média de 17,1 dias de permanência, enquanto os traumas de cabeça terem em média 6,1 dias. Foi possível constatar que os acidentes de transporte foram a principal causa de internação (32,8%) e também a causa com maior custo médio (R\$ 614,63 – seiscientos e quatorze reais e sessenta e três centavos).

No presente estudo, o diagnóstico principal com maior número de AIH's pagas foi fratura do crânio e ossos da face, com 448 AIH's (90,69%), quando 171 (34,61%) foram de fraturas da mandíbula e 141 (28,54%) fraturas dos ossos malares e maxilares.

Um estudo<sup>(21)</sup> realizado no estado da Bahia, Brasil, analisou os acidentes de trabalho registrados no Instituto Nacional de Seguridade Social pelo período de 1 ano (2008-2009). Foram registrados 144 casos (acidente típico, acidente no trajeto e doença do trabalho), do total, 104 acidentes típicos e no trajeto atingiram a faixa etária de 20 a 50 anos. Na pesquisa em voga, os acidentes de trabalho estão concentrados entre 15 e 54 anos (88,12%), que compreende a População Economicamente Ativa (PEA).

Analisando a tabela de etiologia relacionada com a idade (Figura 3) percebe-se que os acidentes automobilísticos são mais frequentes na faixa etária dos 15 e 24 anos. Montovani et al.<sup>(13)</sup> estudaram 335 prontuários de pacientes com traumas faciais revelando que o acidente automobilístico vitimou com maior frequência os homens

(75%). A faixa etária variou de 16 a 64 anos, média de 29,6 anos, para homens e de 30,6 anos para mulheres.

Percebe-se que, nos extremos de idade, as internações são quase que unicamente causadas pelas quedas. Segundo pesquisas<sup>(22)</sup>, nos lactentes predominam as quedas do colo e da cama; na idade pré-escolar as quedas de escadas e na idade escolar as quedas relacionadas com bicicletas e prática de esportes. Já em outros estudos<sup>(23,24)</sup> as quedas nos idosos são causadas por dificuldades de locomoção, os problemas visuais, neurológicos, declínio da função mental e uso de substâncias psicoativas.

As AIH's que tiveram diárias de UTI apresentaram um custo médio de R\$ 4.606,57 (quatro mil seiscentos e seis reais e cinquenta e sete centavos) por AIH, enquanto que o custo médio das que não fizeram uso de UTI foi de R\$ 935,18 (novecentos e trinta e cinco reais e dezoito centavos), quase cinco vezes menor. Isso demonstra o elevado custo de manter um paciente em Unidade de Tratamento Intensivo. Conforme a portaria Portaria Nº 2.395, De 11 De Outubro de 2011, o custo diário de UTI é de R\$ 800,00 (oitocentos reais), enquanto o custo do leito de longa permanência tem diária de R\$ 200,00 (duzentos reais) até o 30º dia e de R\$ 100,00 (cem reais) após o 31º dia de internação<sup>(25)</sup>.

Das 15 AIH's que tiveram diárias de UTI, 14 eram de fraturas do crânio e ossos da face. Isso indica uma possível maior gravidade nestes tipos de lesões, reforçando a importância da cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial nas emergências dos hospitais.

A principal motivação para a realização de estudos desse tipo em nível municipal é a possibilidade de alertar os gestores públicos e a sociedade sobre a realidade local. Ao se confirmarem ou refutarem os resultados de estudos mais amplos existentes na literatura, é possível desencadear discussões mais efetivas para a elaboração de políticas públicas voltadas para o problema. O valor educativo da divulgação desses resultados para a população mais jovem, ainda não exposta com frequência aos riscos identificados, pode auxiliar na prevenção da ocorrência desses agravos<sup>(20)</sup>.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As fraturas faciais são facilmente encontradas nos serviços de emergências do mundo todo. Essas são causas de grande morbidade e acarretam prejuízos socioeconômicos. O estudo da epidemiologia do trauma facial é importante pelas repercussões que o trauma facial causa nos pacientes e auxiliam no atendimento inicial desse tipo de trauma e nas adoções de políticas públicas preventivas.

Logo, nesta pesquisa, foi possível verificar que o gênero masculino foi o mais atingido (81,38%), sendo também responsável pela maior parcela dos custos com internação hospitalar (80,07%). A faixa etária entre 25 e 34 anos representando cerca de 30% de todas as AIH's pagas.

A queda foi a etiologia mais frequente (45,34%), tendo um custo de R\$ 239.695,94 (duzentos e trinta e nove mil e seiscentos e noventa e cinco reais e noventa e

quatro centavos) (46,4%). Porém, os acidentes de trabalho tiveram o custo médio mais elevado, R\$ 1143,09 (um mil cento e quarenta e três reais e nove centavos) por AIH.

Das 494 AIH's analisadas, apenas 15 utilizaram UTI, entretanto, o custo médio dos que tiveram diárias de UTI foi de R\$ 4.606,57 por AIH, e R\$ 935,18 para os que não tiveram.

Em 448 AIH's, a causa de internação foi fratura do crânio e ossos da face, sendo que 171 eram de fratura de mandíbula e 114 fratura de ossos malares e maxilares. As fraturas de mandíbula tiveram custo de R\$ 231.905,84 (duzentos e trinta e um mil novecentos e cinco reais e oitenta e quatro centavos)

O SIH/SUS demonstrou ser uma ferramenta importante para estudos epidemiológicos, uma vez que é de fácil utilização e seus dados são de acesso livre ao público.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. **Para entender a gestão do SUS**. Brasília: CONASS, 2003.
- NATIONAL ASSOCIATION OF EMERGENCY MEDICAL TECHNICIANS. **PHTLS Atendimento pré-hospitalar ao traumatizado**. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. 598 p.
- BITTENCOURT, S. A.; CAMACHO, L. A. B.; LEAL, M. C. O Sistema de Informação Hospitalar e sua aplicação na saúde coletiva. **Cad. saúde pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 1, p. 19-30, 2006.
- CAVALCANTI, A. L.; DE LIMA, I. J. D.; LEITE, R. B. Perfil dos Pacientes com Fraturas Maxilo-Faciais Atendidos em um Hospital de Emergência e Trauma, João Pessoa, PB, Brasil. **Pesq. Bras. Odontoped. Clin. Integr.**, João Pessoa, v. 9, n. 3, p. 339-345, 2009.
- SILVA, J. J.; CAUÁS, M. Avaliação da violência urbana e seu custo cirúrgico na vítima do trauma de face no hospital Restauração – Recife PE. **Odontol. Clín.-Cient.**, Recife, v. 3, n. 1, p. 49-56, 2004.
- CHIAPERINI, A. et al. Danos bucomaxilofaciais em mulheres: registros do Instituto Médico-legal de Ribeirão Preto (SP), no período de 1998 a 2002. **Rev. odonto ciênc.**, Porto Alegre, v. 24, n. 1, p. 71-76, 2009.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portal da Saúde. **DATASUS**. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0701&item=1&acao=11>>. Acesso em: 23 set. 2011.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portal da Saúde. **DATASUS: TAB-NET**. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=040805&item=3>>. Acesso em 23 set. 2011.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAUDE. **Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde**. 10. ed. rev. São Paulo: EdUSP, 1997. Disponível em: <<http://www.datasus.gov.br/cid10/v2008/cid10.htm>> Acesso em: 24 ago. 2014.
- YKEDA, R. B. A. et al. Epidemiological profile of 277 patients with facial fractures treated at the emergency room at the ENT Department of Hospital do Trabalhador in Curitiba/PR, in 2010. **Int. arch. otorhinolaryngol.**, São Paulo, v. 16, n. 4, p. 437-444, 2012.
- MASCARENHAS, M. D. M. et al. Perfil epidemiológico dos atendimentos de emergência por lesões bucodentais decorrentes de causas externas, Brasil, 2006 e 2007. **Cad. saúde pública**, Rio de Janeiro, v. 28, p. S124-S132, 2012.
- BRASILEIRO, B. F.; PASSERI, L. A. Epidemiological analysis of maxillo-facial fractures in Brazil: A 5-year prospective study. **Oral surg. oral med. oral pathol. oral radiol. endod.**, St. Louis, v. 102, n. 1, p. 28-34, 2006.

13. MONTOVANI, J. C. et al. Etiologia e incidência das fraturas faciais em adultos e crianças: experiência em 513 casos. **Rev. bras. otorrinolaringol.**, São Paulo, v. 72, n. 2, p. 235-241, 2006.
14. DE CONTO, F. et al. Levantamento Epidemiológico das Fraturas de Face no Hospital São Vicente de Paulo, Passo Fundo, RS. **RFO**, Passo Fundo, v. 8, n. 2, p. 80-84, 2003.
15. KLOSS, F. R. et al. The impact of ageing on cranio-maxillofacial trauma—a comparative investigation. **Int. j. oral maxillofacial. surg.**, Copenhagen, v. 36, n. 12, p. 1158-1163, 2007.
16. YOFFE, T. et al. Etiology of maxillofacial trauma: A 10-year survey at the Chaim Sheba Medical Center, Tel-Hashomer. **Harefuah**, Tel Aviv, v. 147 n. 3, p. 192-196, 2008.
17. VASCONCELOS, B. C. E. et al. Perfil de Paciente com Fraturas Mandibulares Atendidos nos Plantões Diurnos do Sábado e Domingo do Hospital da Restauração: Recife/PE. **Rev. cir. traumatol. buco-maxilo-fac.**, Recife, v. 5, n. 1, p. 53-58, 2005.
18. FALCÃO, M. F. L.; SEGUNDO, A. V. L.; SILVEIRA, M. M. F. Estudo Epidemiológico de 1758 Fraturas Faciais Tratadas no Hospital da Restauração, Recife/PE. **Rev. cir. traumatol. buco-maxilo-fac.**, Recife, v. 5, n. 3, p. 65-72, 2005.
19. CAMARINI, E. T. et al. Estudo Epidemiológico Dos Traumatismos Bucomaxilofaciais Na Região Metropolitana De Maringá-Pr Entre Os Anos De 1997 E 2003. **Rev. cir. traumatol. buco-maxilo-fac.**, Recife, v. 4, n. 2, p. 131- 135, 2004.
20. 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. **Cad. saúde pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 8, p. 1814-1824, 2008.
21. RIOS, M. A. et al. Acidentes e doenças relacionadas ao trabalho em Jequié, Bahia, registrados no Instituto Nacional de Seguridade Social, 2008-2009. **Epidemiol. serv. saúde**, Brasília, v. 21, n. 2, p. 315-324, 2012.
22. BARACAT, E. C. E. et al. Acidentes com crianças e sua evolução na região de Campinas, SP. **Pediatria**, São Paulo, v. 76, n. 5, p. 368-74, 2000.
23. GAWRYSZEWSKI, V. P.; MELLO-JORGE.; M. H. P.; KOIZUMI, M. S. Mortes e internações por causas externas entre os idosos no Brasil: O desafio de integrar a saúde coletiva e atenção individual. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo, v. 50, n. 1, p. 97-103, 2004.
24. PINTO, T. C. A. et al. Morbidade por causas externas em idosos e lesões maxilofaciais. **Pesq. Bras. Odontoped. Clin. Integr.**, João Pessoa, v. 8, n. 2, p. 159-164, 2008.
25. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.395, de 11 de Outubro de 2011. Organiza o Componente Hospitalar da Rede de Atenção às Urgências no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 13 out. 2011. Seção 1, p. 79-82.

---

Submetido em: 23/10/2014

Aceito em: 15/02/2016