Internações hospitalares por fraturas do crânio e dos ossos da face no Nordeste brasileiro

Hospital admissions for fractures of the skull and bones of the face in Northeast Brazil

WAMBERTO VIEIRA MACIEL – Mestre em Dentística e Morfologia. Professor da Associação Caruaruense de Ensino Superior – Asces e da Faculdade do Vale do Ipojuca – Favip.
SHIRLEY SUELY SOARES VERAS MACIEL – Doutora em Saúde Coletiva. Professora da Associação Caruaruense de Ensino Superior – Asces e do Centro de Estudos Superiores de Maceió – Cesmac.
ANDERSON HENRIQUE COSTA FARIAS – Graduado pela Faculdade de Odontologia de Caruaru – FOC/Asces. Cirurgião-Dentista.
ELLEN TAYANNE CARLA DA SILVA – Acadêmica de Enfermagem da Faculdade do Agreste de Pernambuco – Faape/Asces – Iniciação científica.
LIBIA AUGUSTA MACIEL GONDIM – Mestranda em Odontologia Preventiva e Social pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Bolsista da CAPES.
TAMIRES DE FARIAS OLIVEIRA – Acadêmica de Enfermagem da Faculdade do Agreste de Pernambuco – Faape/Asces – Iniciação científica.

Associação Caruaruense de Ensino Superior – Asces.

✉ Endereço para correspondência:
Wamberto Vieira Maciel
Av. Portugal, s/n
55000-000 – Caruaru, PE – Brasil
☎ (81) 2103-2000 e (81) 9127-9193
wambertomaciel@gmail.com

RESUMO

Introdução: O aumento dos acidentes e da violência no Brasil tem repercutido na organização do sistema de saúde, o qual, por sua responsabilidade na atenção ao trauma, vem tendo seus gastos elevados. **Objetivo:** Realizar levantamento epidemiológico das internações decorrentes das fraturas do crânio e dos ossos da face, avaliando os gastos do Sistema Único de Saúde com as internações na região Nordeste por um de período de dez anos. **Métodos:** Estudo de série temporal com dados do Sistema de Informações Hospitalares. Foram selecionadas as internações cujo diagnóstico fazia parte do capitulo XIX da Classificação Internacional das Doenças e a sua distribuição segundo: sexo, faixa etária, Unidade Federativa, valor médio, permanência média e ano de internação. **Resultados:** Foram encontrados 67.086 registros de internações por essas fraturas. A incidência média das fraturas de crânio e dos ossos faciais foi de 13,66 por 100.000 habitantes. A maioria das internações ocorreu no sexo masculino, em 82,5%, e nas faixas etárias de 20 a 29 anos de idade. As Unidades Federativas que apresentaram elevados coeficientes foram Rio Grande do Norte, Paraíba e Sergipe. No período foram gastos R$ 39.058.339,80 com internação e o valor médio por internação aumentou até 2003. **Conclusões:** As incidências de fraturas dos ossos do crânio e da face cresceram no período avaliado nos estados do Nordeste, sendo mais frequente no sexo masculino e nas faixas etárias de 20 a 29 anos. Consequentemente, os gastos públicos com internações por causa de fraturas dos ossos do crânio e da face cresceram no decorrer dos anos.

UNITERMOS: Custos Hospitalares, Inquéritos de Morbidade, Traumatismos Maxilofaciais.

ABSTRACT

Introduction: The increase of accidents and violence in Brazil has affected the organization of health systems, whose expenditures have been increasing due to their responsibility for attending to injuries. **Aim:** To perform an epidemiological survey of hospital admissions due to skull fractures and maxillofacial injuries, evaluating the expenses of the Single Health System with hospitalizations in northeast Brazil for 10 years. **Methods:** Temporal series study with data from the Hospital Information System. The cases selected were those diagnosed as part of the XIX Chapter of the International Classification of Diseases (ICD) and their distribution according to sex, age group, state, mean value, mean stay, and year of admission. **Results:** There were 67.086 records of admissions due to these fractures. The mean incidence of skull fractures and maxillofacial injuries was 13.66 per 100.000 people. Most of the admissions occurred among males (82.5%) in their twenties. The states with the highest indexes were Rio Grande do Norte, Paraíba, and Sergipe. In this period, R$ 39.058.339,80 were spent with hospitalizations, and the mean value per hospitalization increased until 2003. **Conclusions:** The incidence of skull fractures and maxillofacial injuries increased in the studied period in the northeast states, being more frequent among males in the 20-29 age group. Consequently, the public expenses with hospitalizations due to skull and maxillofacial injuries have increased over the years.

KEYWORDS: *Hospital Costs, Morbidity Surveys, Maxillofacial Injuries.*

INTRODUÇÃO

As quedas são eventos frequentes causadores de lesões, constituindo a principal etiologia de morte acidental. Pessoas de todas as idades apresentam risco de sofrer quedas, acidentes, violência, entre outros que podem repercutir em fraturas ósseas, incluindo a região craniana e facial. O aumento dos acidentes e da violência (causas externas), no Brasil, tem repercutido na organização do sistema de saúde, o qual, por sua responsabilidade na atenção ao trauma, vem tendo seus gastos elevados com a assistência médica. A atenção às vítimas significa um alto custo para os serviços de saúde. As fraturas mandibulares são as mais comuns dentre as fraturas faciais. Elas podem acontecer isoladas ou em combinação com outros danos faciais (1, 2). No Brasil, a proporção de internações por causas externas aumentou progressivamente, de 5,2%, em 1998, para 6,9%, em 2005, assim como a proporção de gastos, que passou de 6,4% para 8,5% (3). As quedas e os acidentes de trans-

Recebido: 22/12/2008 – Aprovado: 6/2/2009

12-320-internações-hospitalares.pmd 28 14/4/2009, 13:10

porte têm sido referidos, respectivamente, como a primeira e a segunda causas de internações por causas externas. São poucos os estudos sobre o impacto econômico dos acidentes e violências nos gastos governamentais da saúde (4).

Diante disso, o objetivo do presente trabalho foi realizar um levantamento epidemiológico das internações decorrentes das fraturas do crânio e dos ossos da face, avaliando os gastos do Sistema Único de Saúde (SUS) com as internações na região Nordeste por um período de dez anos. Serve de subsídio para o planejamento e implementação de políticas públicas voltadas para a prevenção e promoção de saúde.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo observacional de série temporal, com dados do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH-SUS), disponibilizados no *site* do Ministério da Saúde (Datasus/MS); portanto, não necessitam ser submetidos à aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) por não haver identificação dos sujeitos assistidos, bastando apenas citar a fonte da coleta dos dados.

Foram selecionadas as internações cujo diagnóstico fazia parte do capítulo XIX da Classificação Internacional das Doenças (CID) na sua 10ª revisão (lesões, envenenamentos e algumas outras consequências de causas externas). Foi analisada a evolução da internação hospitalar por estas causas no tempo e a sua distribuição segundo as variáveis sexo, faixa etária, Unidade Federativa de residência, valor médio, permanência média, ano de internação e óbito hospitalar. As variáveis categóricas foram apresentadas como frequências absolutas e/ou percentuais e as variáveis contínuas como médias (técnicas de estatística descritivas). Os coeficientes foram construídos utilizando os dados populacionais dos recenseamentos de 1991 e 2000 e as estimativas populacionais realizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IIBGE), disponibilizados no *site* do Datasus. Foi utilizada para tabulação dos dados e cálculos estatísticos a planilha Microsoft Excel®.

RESULTADOS

O estudo compreendeu 67.086 registros de internações por essas fraturas, no período de 1998 a 2007, nos estados do Nordeste brasileiro. A incidência média das fraturas de crânio e dos ossos faciais foi de 13,66 por 100.000 habitantes, com coeficientes que variaram entre 9,73 e 15,82 por 100.000 habitantes (Figura 1). A maioria das internações ocorreu no sexo masculino (82,5%), apresentando um crescimento considerável no decorrer dos anos, principalmente de 1998 a 2003, mantendo-se acima de 6.000 casos após 2002 (Figura 2). Ressalta-se uma razão de sexo masculino que oscilou entre 4,13 (1999) e 5,08 (2005). Os maiores valores percentuais encontrados para as internações por esses ti-

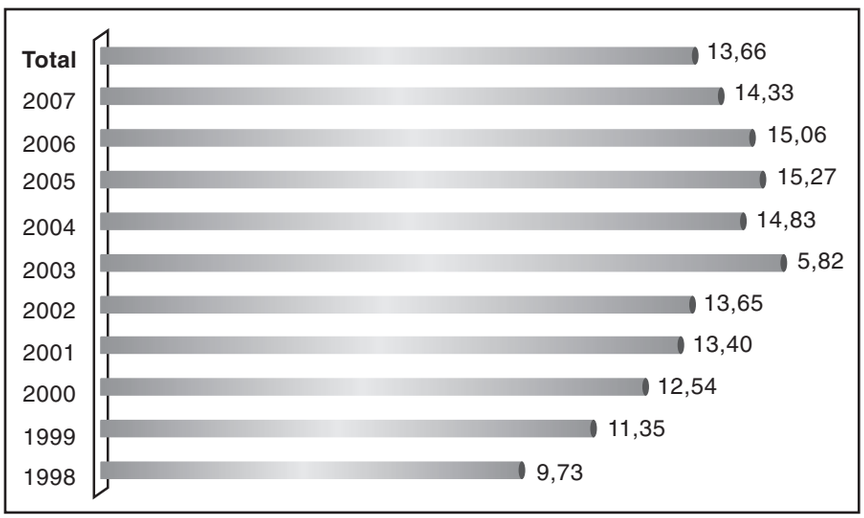


Figura 1 – Distribuição do coeficiente de incidência das fraturas dos ossos do crânio e da face por 100.000 habitantes. Brasil, 1998-2007.

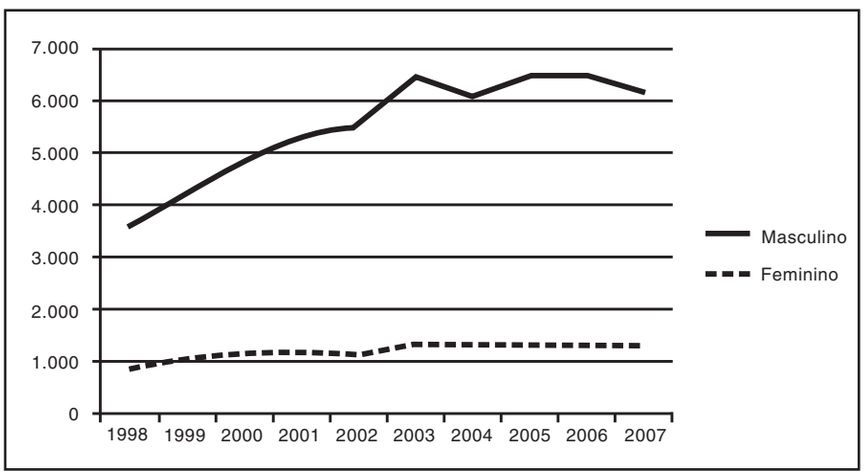


Figura 2 – Distribuição das fraturas dos ossos do crânio e da face segundo o sexo. Brasil, 1998-2007.

12-320-internações-hospitalares.pmd 29 14/4/2009, 13:10

pos de fraturas segundo a faixa etária concentrou-se entre 20 e 29 anos de idade e 30 e 49 anos (36,4% × 34,1%) (Figura 3).

As Unidades Federativas que apresentaram elevados coeficientes foram Rio Grande do Norte, Paraíba e Sergipe (Figura 4). No período foram gastos R$ 39.058.339,80 com internação, resultando em um custo médio de R$ 582,21 por pessoa ou custo-dia de R$ 146,08, tendo em vista que o tempo médio de permanência hospitalar foi de quatro dias (Tabela 1). Os maiores coeficientes de mortalidade por 10.000 habitantes encontrados foram para os anos de 2001 e 2006 (Figura 5).

DISCUSSÃO

As autorizações de internações hospitalares (AIHs) são instrumento de ajuda, apesar das suas falhas, para melhorar a administração dos recursos humanos, financeiros e de material em hospitais públicos e conveniados. No que se refere aos recursos financeiros, segundo Feijó & Portela (2001), verifica-se que é gasto muito mais com o tratamento das vítimas do que com a prevenção dos acidentes (5).

No presente estudo, observou-se que as fraturas dos ossos do crânio e da face cresceram consecutivamente de 1998 a 2003, mantendo-se acima de 13 casos por 100.000 habitantes de 2004 a 2007. Apesar de ter havido certo declínio das incidências em relação ao ano de 2003, os coeficientes ainda se apresentam elevados e os gastos com as internações hospitalares por estas

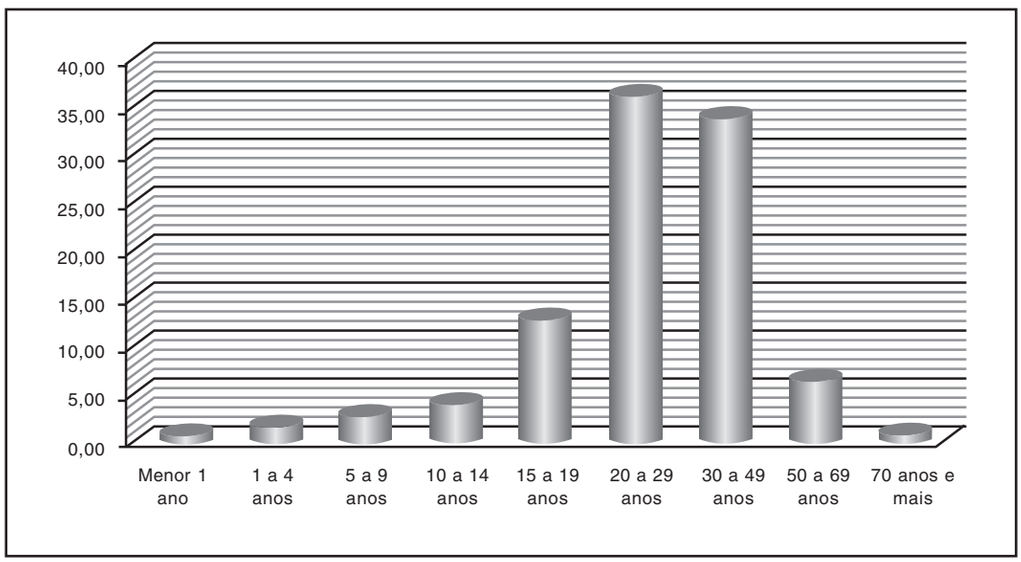


Figura 3 – Distribuição das internações por fraturas dos ossos do crânio e da face segundo as faixas etárias. Brasil, 1998-2007.

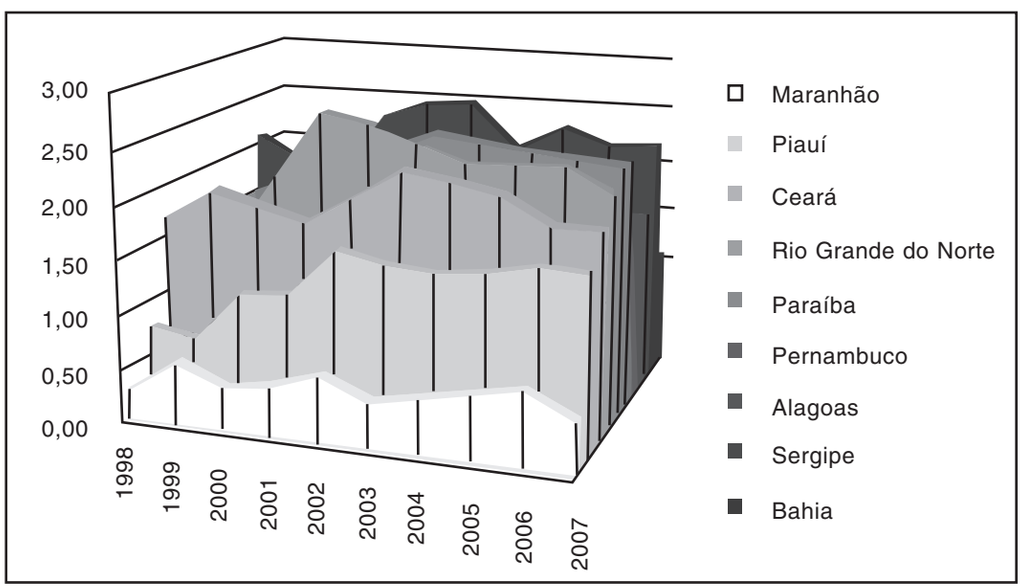


Figura 4 – Distribuição do coeficiente de incidência de internações por fraturas do crânio e ossos da face por 10.000 habitantes nos estados do Nordeste. Brasil, 1998-2007.

12-320-internações-hospitalares.pmd 30 14/4/2009, 13:10

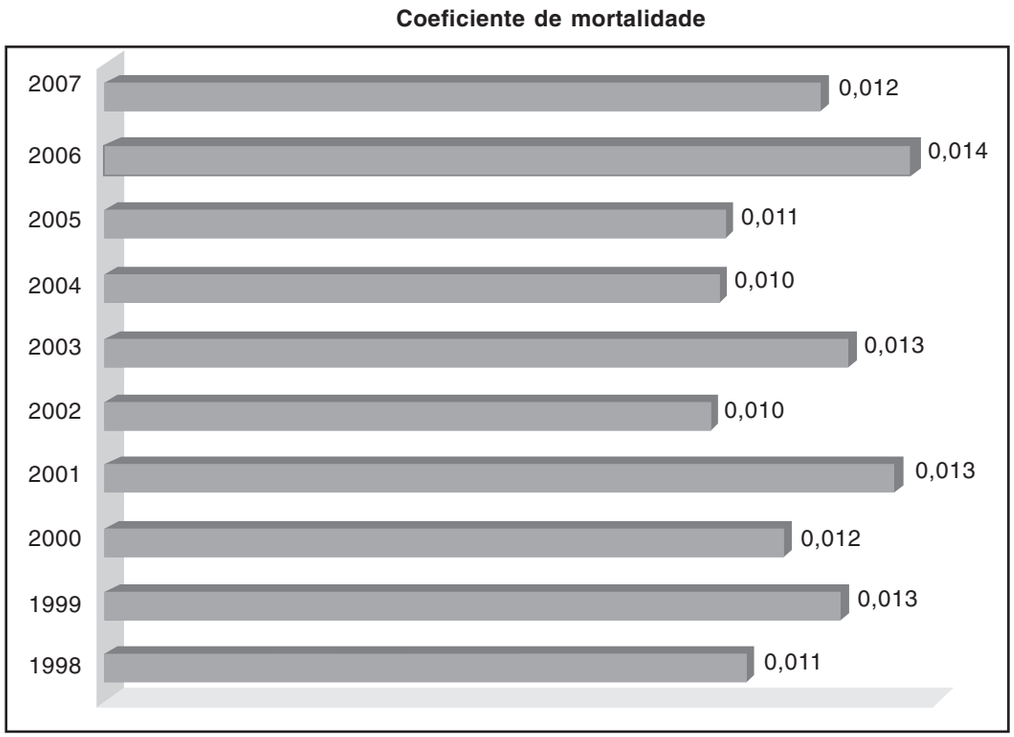


Figura 5 – Distribuição do coeficiente de mortalidade por 10.000 habitantes dos casos de internações por fraturas dos ossos do crânio e da face nos estados do Nordeste. Brasil, 1998-2007.

fraturas só têm aumentado no decorrer dos anos.

Sabe-se que os gastos do Ministério da Saúde com internações pelo SUS por causas externas têm maior custodia e menor tempo médio de permanência do que as internações por causas naturais (6). Dessa forma, ressalta-se a relevância do controle dos custos não só no âmbito hospitalar, mas no nível mais amplo da administração pública através de campanhas de reeducação de trânsito, formas mais rigorosas na liberação de carteiras de habilitações, no controle do uso de drogas e porte e aquisição de armas de fogo. Os dados levantados para construir a primeira versão da política de atenção à saúde do homem revelaram que as causas externas – acidentes e as diferentes expressões da violência – são responsáveis por 78% das mortes no universo masculino (7).

Como encontrado em outros estudos (8, 9, 10, 11), a incidência de fraturas dos ossos do crânio e da face foram maiores para o sexo masculino, apresentando uma média de razão de sexo de 4,72 homens para uma mulher. Aspecto importante é que houve um crescimento considerável de fraturas no sexo masculino no período avaliado, mantendo-se acima de 6.000 casos a partir de 2002. Em contrapartida, para o sexo feminino houve relativa unifor-

TABELA 1 – Média anual de internações, média de permanência (dias), valor médio por internação (R$) e média anual do valor total pago em internações (R$) segundo o ano. Brasil, 1998-2007

Ano	Média anual de internação	Média de permanência (dias)	Custo-dia (R$)	Valor médio por internação (R$)	Valor médio anual pago em internações (R$)
1998	4.457	4,2	55,95	277,03	1.234.704,40
1999	5.255	4,1	92,94	381,20	2.003.207,50
2000	5.988	3,7	104,10	387,07	2.317.746,51
2001	6.474	3,7	114,12	417,20	2.700.960,20
2002	6.667	3,7	117,10	434,18	2.894.707,95
2003	7.809	3,9	146,92	573,81	4.480.878,24
2004	7.396	4,6	156,56	722,71	5.345.189,39
2005	7.791	4,0	186,65	755,41	5.885.381,49
2006	7.772	4,0	193,48	772,59	6.004.606,62
2007	7.477	3,9	211,66	828,00	6.190.957,50
Total	**67.086**	**4,0**	**146,08**	**582,21**	**39.058.339,80**

12-320-internações-hospitalares.pmd 31 14/4/2009, 13:10

midade no decorrer dos anos entre 1.000 e 2.000 casos. Levantando-se a hipótese de que as mulheres são menos susceptíveis ou vulneráveis às fraturas faciais, em decorrência de serem mais cuidadosas no trânsito, menos violentas, tenham menos hábitos alcoolistas, etc. (9).

Devido ao aumento da expectativa de vida no Brasil, e este grupo está mais propenso a quedas, violências domésticas e dificuldades da própria idade, acreditava-se que fosse haver uma maior quantidade de fraturas faciais para esta população; no entanto, verificou-se que os maiores valores percentuais encontrados se concentrou entre 20 e 29 anos de idade e 30 e 49 anos (36,4% × 34,1%). Tendo-se em vista que essa faixa etária representa a população potencialmente ativa, com acesso às informações do mundo globalizado, políticas públicas de prevenção, etc., poder-se-ia esperar menores taxas. No entanto, nos dias atuais, as associações álcool, drogas, direção de veículos e aumento da violência urbana estão cada vez mais presentes como fatores causais dos traumas faciais e, o que é pior, aumentando a sua complexidade.

Os maiores coeficientes de mortalidade encontrados foram para os anos de 2001 e 2006. Melione & Mello-Jorge (2008) (12) mostram que o gasto médio de internações para os pacientes que chegam a óbito é maior do que para os pacientes em alta, provavelmente pela ocorrência de lesões mais graves, procedimentos de maior complexidade e/ou maior tempo de permanência no hospital. Inclusive estes autores citam que as internações com maior custo-dia foram fraturas do crânio e dos ossos da face (R$ 166,72) e traumatismo intra-abdominal (R$ 148,26).

Merecem destacar-se as diferenças nos sistemas de saúde dos vários países do mundo, e principalmente no que diz respeito ao Brasil, pois as despesas são elevadas porque a saúde é custeada pelo governo através do Sistema Único de Saúde. Vyas et al. (13) observaram nos Estados Unidos, em seis anos, que houve um aumento nas despesas hospitalares, bem como uma convergência no tempo de permanência entre hospitais com posses diferentes, ou seja, em hospitais públicos, permanência cada vez mais curtas, enquanto que em hospitais privados, permanências cada vez mais longas.

O estudo da distribuição geográfica é fundamental para a compreensão dos fatores que levam à ocorrência das fraturas do crânio e dos ossos da face e dos gastos públicos. Os coeficientes de incidência por Unidades Federativas evidenciaram diferentes riscos de seus habitantes sofrerem essas fraturas, sendo maiores para as Unidades Federativas do Rio Grande do Norte, Paraíba e Sergipe, o que pode estar relacionado a diferentes exposições a situações de tráfego, por exemplo, quando estiver relacionada a acidentes. O processo de urbanização, que favoreceria o aumento da mortalidade por acidentes de trânsito ou violência. Portanto, as grandes diferenças e semelhanças encontradas nos coeficientes de incidência das várias Unidades Federativas do Nordeste do Brasil levam a alguns questionamentos importantes: o que pode aproximar, por exemplo, Rio Grande do Norte, Paraíba e Sergipe, em função dos elevados coeficientes?

Compreendendo a gravidade dessa situação, campanhas educacionais de prevenção, aliadas à criação de leis rigorosas, principalmente das infrações de trânsito, tentam mudar perspectivas, ainda assustadoras, dos acidentes com veículos e da violência urbana, dessa forma minimizando os gastos com internações hospitalares, óbitos e agravos à saúde.

CONCLUSÕES

No Nordeste do Brasil, as internações hospitalares por fraturas do crânio e dos ossos da face aumentaram entre 1998 e 2003, sendo que a magnitude dos agravos varia de acordo com o sexo do paciente, a faixa etária e a Unidade Federativa consequentemente, os custos clínicos assistenciais por essas causas, representados pelas internações hospitalares, também cresceram no decorrer dos anos estudados.

Portanto, conhecer a situação é essencial para a elaboração de qualquer programa de atenção à saúde, servindo de subsídios ao planejamento e implementação de programas de prevenção e controle, objetivando menos internações, gastos e maior qualidade de vida para a população.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bamjee Y. Características e Distribuição das Fraturas Mandibulares por Causas Externas: Pesquisa Brasileira de Odontopediatria Clínica Integrada, João Pessoa, 2007; 139-44.
2. Abbas AKM. Características e Distribuição das Fraturas Mandibulares por Causas Externas: Pesquisa Brasileira de Odontopediatria clínica integrada, João Pessoa, 2007; 139-44.
3. Departamento de Informática do SUS. Movimento mensal de internação hospitalar: http//msbbs.datasus.gov.br/public/defalt.htm (acessado em 08/dez/2008).
4. Grupo técnico de prevenção de acidentes e violências. Centro de vigilância epidemiológica "prof. Alexandre Vranjac" coordenadoria de controle de doenças, 2006. Rev Saúde Publica 2006; 40: 553-6.
5. Feijó MCC, Portela MC. Variação no custo de internações hospitalares por lesões: Centro Latino Americano de Estudos de Violência em Saúde, Escola Nacional de Saúde Publica Fundação 2008. Vol.17.
6. Mello Jorge MHP, Koizumi MS. Gastos governamentais do SUS com internações hospitalares por causas externas: análise no Estado de São Paulo, 2000. Rev Bras Epidemiol 2004; 7:228-38.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Assistência à Saúde. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Política nacional de atenção integral à saúde do homem. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/aplicacoes/noticias/noticias_detalhe.cfm?co_seq_noticia=53637, acesso em: 8 dez 2008.
8. Silvia OMO, Lebrão ML. Estudo da emergência odontológica e traumatologia buco-maxilo-facial nas unidades de internações e de emergência dos hospi-

12-320-internações-hospitalares.pmd 32 14/4/2009, 13:10

tais do município de São Paulo, Rev Bras Epidemio 2003 Vol 6 n.1, 2003.
9. Motovani JC, Campos LMP, Gomes MA, Moraes VRS, Ferreira FD, Nogueira EA. Etiologia e incidência das fraturas faciais em adultos e Crianças: Revista Brasileira de Otorrinolaringologia 2006.
10. Sarmento DJS, Cavalcante AL, Santos JÁ. Características e Distribuição das Fraturas Mandibulares por Causas Externas: Pesquisa Brasileira de Odontopediatria clínica integrada, João Pessoa, 2007; 139-44.
11. Pinto TCA, Maciel SML, Xavier AFC, Pinto AKA, Cavalcante AL. Morbidade por Causas Externas em Idosos e sua Relação com Lesões Maxilofaciais Pesquisa Brasileira de Odontopediatria clínica integrada, João Pessoa, 2007; 139-44.
12. Melione LPR, Mello-Jorge MHP. Gastos do Sistema Único de Saúde com internações por causas externas em São José dos Campos, São Paulo, Brasil. Cad. Saúde Pública [periódico na Internet]. 2008 Ago [citado 2009 Jan 30]; 24(8): 1814-1824.
13. Vyas RM, Dickinson BP, Wasson KL, Roostaeian J, Bradley JP. Pediatric facial fractures: current national incidence, distribution, and health care resource use. J Craniofac Surg; 2008 Mar: 19(2):339-49.

12-320-internações-hospitalares.pmd 33 14/4/2009, 13:10