

Principais causas de trauma craniocéfálico na cidade de Salvador, Bahia, Brasil

José Roberto Tude Melo*, Laudenor P. Lemos-Júnior**, Ludmilla Teixeira Matos**

Serviço de Neurocirurgia do Hospital Geral do Estado da Bahia, Brasil

RESUMO

Objetivos: Verificar as principais causas de trauma craniocéfálico (TCE) em um hospital de referência da Cidade do Salvador, além de determinar as faixas etárias mais acometidas, gravidade do trauma e tempo transcorrido entre o momento do trauma e o atendimento hospitalar. Metodologia: Estudo descritivo, tipo corte transversal, por meio da aplicação de questionário no momento da admissão na unidade de emergência, de todas as vítimas de TCE atendidas no período de um mês, no Hospital Geral do Estado da Bahia. Resultados: Foram aplicados 571 questionários, sendo observado o predomínio do sexo masculino (76,4%), com principal faixa etária entre 21 e 40 anos (40,4%). As principais causas de TCE foram os acidentes com meios de transporte (39,5%), seguidas de quedas (37,4%) e agressões físicas com ou sem armas (14,2%). Houve predomínio do TCE leve (84,6%). Em 44,7% das vítimas, a admissão no hospital de referência ocorreu após duas horas do trauma. Conclusão: No presente estudo as principais vítimas de TCE foram adultos jovens do sexo masculino, tendo como principal causa os acidentes com meios de transporte. Existe a necessidade em rever o atendimento e transporte das vítimas de TCE, visando a diminuição do tempo entre o acidente e o atendimento pelo especialista.

PALAVRAS-CHAVE

Trauma crânio-cerebral. Epidemiologia.

ABSTRACT

Most frequent causes of head injury in the City of Salvador, Bahia, Brazil

Objective: To verify the most important cause of head injury at Salvador city, as well, to point out the age groups, the severity of trauma and the time relapsed between the injury and the hospital access. Methodology: Assessment and notification of all victims with head injury assisted at the General Hospital of Bahia during a month. Results: From all victims (571), the majority were male (76.4%) and the predominant age group was that from 21 to 40 years (40.4%); the most relevant cause of head injury was traffic accident (39.5%), followed by falls (37.4%) and physical violence with or without weapons (14.2%). The majority of the victims had suffered a mild trauma (84.6%), and the injury-hospital admission time interval was higher than two hours in 44.7%. Conclusion: The most evident profile group involved in accidents with head trauma was represented by young male that usually had traffic injuries. We observed that the emergency rescue service has to be reviewed, in order to reduce the time interval between injury and hospital admission.

KEY-WORDS

Craniocerebral trauma. Epidemiology.

Introdução

O traumatismo craniocéfálico (TCE) constitui importante problema de saúde pública, gerando consequências individuais, sociais e financeiras importantes, principalmente por acometer pessoas jovens e previamente saudáveis¹⁷. Nos Estados Unidos, é a maior causa de morbidade e mortalidade, resultando anualmente

em cerca de 52.000 mortes, 230.000 hospitalizações e 80.000 indivíduos com seqüelas¹⁵. No Reino Unido, o TCE representa cerca de 10% dos atendimentos anuais nos serviços de emergência⁴.

Em grandes capitais brasileiras, como São Paulo, Rio de Janeiro, Brasília e Salvador, o TCE destaca-se como importante fator de óbito e seqüelas em suas vítimas, constituindo um problema de saúde pública^{1-3,9,12}.

* Mestre em Medicina pela Faculdade de Medicina da Bahia, Universidade Federal da Bahia (UFBA). Neurocirurgião do Complexo Hospitalar Universitário Professor Edgard Santos – UFBA e Hospital Geral do Estado da Bahia.

** Acadêmico(a) da Faculdade de Medicina da Bahia, UFBA e integrante do Programa de Educação Tutorial em Medicina (PET-Medicina).

Entre as diversas causas de TCE, as principais podem ser agrupadas entre os acidentes com meios de transporte (incluindo acidentes automobilísticos, motociclísticos, atropelamentos e acidentes ciclísticos), agressões físicas (com ou sem o uso de armas) e as quedas (quedas de altura e da própria altura)^{1,4,12,14}.

A gravidade do trauma está relacionada com o seu mecanismo (biomecânica do trauma), sua causa, assim como fatores inerentes à própria vítima (como idade, doenças prévias, condições de complacência e elastância do encéfalo), sendo que os acidentes envolvendo mecanismos de maior impacto, com aceleração e desaceleração, costumam evoluir com pior prognóstico^{4,10,12}.

Existem poucos estudos epidemiológicos a respeito do TCE, principalmente devido a limitações metodológicas, levando à falta de dados consistentes a respeito do tema⁵. Este estudo tem como objetivo verificar o perfil das vítimas de TCE em um hospital de referência no atendimento a politraumatizados na cidade do Salvador (Bahia, Brasil), assim como identificar as principais causas de trauma.

Metodologia

Estudo descritivo, tipo corte transversal, realizado no Hospital Geral do Estado da Bahia (HGE-BA), centro de referência no atendimento e tratamento a politraumatizados no Estado.

Foram incluídas na pesquisa todas as vítimas de TCE, admitidas na Emergência do HGE-BA de 9 de setembro de 2003 até 8 de outubro de 2003 (29 dias). Foi aplicado questionário, preenchido pelo examinador no momento da admissão do paciente na unidade de emergência, constando os itens: número do prontuário, idade da vítima, gênero, data e horário da ocorrência e do atendimento, procedência (capital ou interior), causas do trauma, achados radiológicos, associação com outros traumas, tratamento estabelecido, trauma associado com bebida alcoólica, óbito nas primeiras 24 horas, escore na Escala de Coma de Glasgow na admissão e ocorrência de internamento hospitalar.

Antes da coleta de dados, foi realizada calibração do grupo de pesquisa para evitar possíveis vieses de observação, assim como atingir equidade no preenchimento dos questionários. Os dados foram analisados por meio do programa SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences* Chicago – IL, versão 9.0, 1998) e dispostos em termos de frequência absoluta e percentual.

A pesquisa foi iniciada após consentimento da direção do HGE-BA, tomando por base a Resolução nº 196, de outubro de 1996, além de aprovação pelo Comitê de

Ética em Pesquisa da Universidade Federal da Bahia (CEP-UFBA), parecer final 25/2003.

Resultados

Durante o período de estudo, 571 vítimas foram atendidas na Emergência do HGE-BA, das quais nove foram excluídas por não terem concordado com o disposto no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Verificou-se que a maioria era do sexo masculino (76,4%) e apresentava idade entre 21 e 40 anos (40,4%). Aqueles na faixa etária entre 0 e 10 anos (26,6%) destacaram-se nos casos de atendimento por TCE, em ambos os sexos (Tabela 1).

No que se refere às causas do trauma, os acidentes com meios de transporte (incluindo os atropelamentos, acidentes motociclísticos, ciclísticos e automobilísticos) foram responsáveis por 222 vítimas (39,5%); seguiram-se os acidentes envolvendo quedas, com 210 relatos (37,4%); as agressões físicas com ou sem o uso de armas ocorreram em 80 pacientes (14,2%) (Tabela 1).

Quanto à gravidade do TCE, verificou-se que 84,6% das vítimas apresentaram trauma leve, segundo a Escala de Coma de Glasgow (Tabela 2). Dentre os óbitos ocorridos nas primeiras 24 horas após a admissão hospitalar, os ferimentos cranianos por arma de fogo foram os principais determinantes (Tabela 3).

Considerando-se o intervalo de tempo ocorrido entre o acidente e a admissão hospitalar, observou-se que apenas 21,1% dos pacientes foram atendidos em até uma hora após o evento traumático; este grupo foi constituído principalmente pelas vítimas de traumas ocorridos na capital do Estado. A maior parte dos pacientes (44,7%) chegou ao HGE após duas horas do evento traumático (Tabela 4).

Discussão

A predominância do sexo masculino entre as vítimas de TCE pode ser ratificada por trabalhos anteriores, bem como no que concerne à faixa etária, com maior prevalência em adultos jovens^{1,5,8,12}. Vale ressaltar que o número de vítimas entre 0 e 10 anos, no presente estudo, foi bastante expressivo, correspondendo a 26,6% do total, semelhante ao encontrado no Estado de São Paulo (20,3%)⁵, traduzindo o pico de prevalência de TCE na faixa etária pediátrica.

Os acidentes com meio de transporte constituem a principal causa de TCE em diversos estudos realizados

Tabela 1
Características das 562 vítimas com trauma craniocéfálico admitidas entre agosto e setembro de 2003, no Hospital Geral do Estado da Bahia, Salvador.

Características	Homens		Mulheres		Total	
	n	%	n	%	n	%
Idade (em anos)						
0 a 10	105	18,8	44	7,9	149	26,6
11 a 20	61	10,9	25	4,5	86	15,4
21 a 30	116	20,7	29	5,2	145	25,9
31 a 40	71	12,7	10	1,8	81	14,5
41 a 50	42	7,5	7	1,3	49	8,8
51 a 60	23	4,1	1	0,2	24	4,3
≥ 61	10	1,8	16	2,9	26	4,6
Total*	428	76,4	132	23,6	560	100
Causas de TCE						
Queda de altura	108	19,2	39	6,9	147	26,2
Atropelamento	64	11,4	33	5,9	97	17,3
Espancamento	54	9,6	8	1,4	62	11
Motociclístico	49	8,7	7	1,2	56	10
Queda da própria altura	43	7,7	20	3,6	63	11,2
Automobilístico	41	7,3	12	2,1	53	9,4
Ferimento por arma de fogo	17	3	1	0,2	18	3,2
Veículo não-motorizado	14	2,5	2	0,4	16	2,8
Outros	40	7,1	10	1,8	50	8,9
Total	430	76,5	132	23,5	562	100

*Idade não determinada em dois casos.

Tabela 2
Avaliação de 558 vítimas* de trauma craniocéfálico, segundo a escala de coma de Glasgow, admitidas entre agosto e setembro de 2003, no Hospital Geral do Estado da Bahia, Salvador.

Gravidade do trauma	n	%
Leve	472	84,6
Moderado	35	6,3
Grave	51	9,1
Total	558	100

*O escore na Escala de Coma de Glasgow não foi determinado em quatro casos.

Tabela 3
Principais causas de óbito, ocorrido antes das primeiras 24 horas do atendimento, em vítimas de trauma craniocéfálico admitidas no Hospital Geral do Estado da Bahia, Salvador, entre agosto e setembro, 2003.

Causa do trauma	n	%
Ferimento por arma de fogo	9	42,9
Atropelamento	6	28,6
Motociclístico	2	9,5
Queda de altura	2	9,5
Automobilístico	2	9,5
Total	21	100

Tabela 4
Tempo decorrido entre o trauma craniocéfálico e a admissão no serviço de emergência do Hospital Geral do Estado da Bahia, Salvador. Valor conhecido em 521 casos.

Tempo (minutos)	Capital		Interior		Total	
	n	%	n	%	n	%
0 – 30	94	18	-	-	94	18
31 – 60	105	20,2	5	1	110	21,1
61 – 90	40	7,7	4	0,8	44	8,4
91 – 120	32	6,1	8	1,5	40	7,7
> 121	129	24,8	104	20	233	44,7
Total	400	76,8	121	23,2	521	100

em cidades como São Paulo, Brasília, Salvador e Florianópolis^{3,5,8,12}, corroborando os resultados do presente trabalho. A adoção de medidas de segurança do trânsito, aparentemente, tem diminuído o número das vítimas de TCE moderado e grave³ e essa pode ser uma importante

conduta para a redução dos danos e das implicações sociais e econômicas do trauma.

As quedas ocorreram principalmente em crianças e idosos, provavelmente relacionados com o próprio desenvolvimento da criança e a falta de discernimento quanto

aos fatores que envolvem riscos. Quanto aos idosos, as quedas estão relacionadas ao envelhecimento, com conseqüente diminuição da força muscular e do equilíbrio⁷.

Os ferimentos cranianos por arma de fogo, como principal causa de óbito entre as vítimas de TCE, são um reflexo da violência urbana crescente, conforme evidenciado nos resultados apresentados. A gravidade e pior evolução em vítimas deste tipo de trauma podem ser evidenciadas em estudos anteriores^{10,11,16}. Entretanto, devido ao maior número absoluto, os acidentes de trânsito ainda prevalecem como principal causa de óbito em pacientes com trauma craniocéfálico^{4,11,12}.

A prevalência do TCE leve em unidades de emergência é salientada por estudos anteriores^{4,6,13}, onde a maioria dos pacientes pode ser dispensada de tratamento neurocirúrgico específico, conforme ratificado no presente trabalho.

Não foram encontrados na literatura consultada, dados referentes ao tempo entre o evento traumático e o atendimento hospitalar em vítimas de TCE. O tempo prolongado de transferência das vítimas, principalmente as procedentes do interior do Estado para uma unidade de referência, pode ser conseqüência do sistema de transporte disponibilizado, assim como da demora do atendimento no local do acidente. Entretanto, a despeito da distância, muitos pacientes da capital levaram tempo semelhante aos encaminhados do interior, existindo a necessidade de avaliação pelos órgãos responsáveis, das atuais condições de atendimento pré-hospitalar, assim como do transporte e das condições de transferência dessas vítimas.

Conclusão

Por meio da análise dos resultados obtidos pode-se constatar que os adultos jovens, do sexo masculino, foram as principais vítimas de trauma craniocéfálico, apresentando como principal causa os acidentes envolvendo meios de transporte. Os traumas leves predominaram na admissão hospitalar, segundo a avaliação realizada com a aplicação da Escala de Coma de Glasgow. Julgou-se importante analisar, de forma mais minuciosa, as condições de atendimento pré-hospitalar e transporte dessas vítimas, no que tange ao tempo decorrido após o trauma, no escopo de diminuir as injúrias secundárias.

Referências

1. ANDRADE AF, FIGUEREDO EG, BROCK RS: Orientação aos familiares e pacientes que sofreram traumatismo craniocerebral. Disponível em URL: <http:// www.sbn.com.br/programas/pensebem>. Acesso em 30 de março de 2003.
2. ASSIS SG, SOUZA ER: Morbidade por violência em crianças e adolescentes do município do Rio de Janeiro. *J Pediatr* 71:303-12, 1995.
3. FARAGE L, COLARES VS, NETO MC, MORAES MC, BARBOSA MC, JUNIOR JAB: As medidas de segurança no trânsito e a morbimortalidade intra-hospitalar por traumatismo craniocéfálico no distrito federal. *Rev Assoc Med Bras* 48:163-6, 2002.
4. KAY A, TEASDALE G: Head Injury in the United Kingdom. *World J Surg* 25:1210-20, 2001.
5. KOIZUME MS, LEBRÃO ML, MELLO-JORGE MHP, PRIMERANO V: Morbimortalidade por traumatismo craniocéfálico no município de São Paulo. *Arq Neuropsiquiatr (São Paulo)* 58:1-13, 2000.
6. KRAUSS JF, McARTHUR DL: Epidemiology of brain injury. In: Evans RW (ed): *Neurology and Trauma*. Ed 1. Houston-Texas, WB Saunders, 1996, pp 3-17.
7. LUUKINEN H, VIRAMO P, KOSKI K, LAIPPALA P, KIVELA SL: Head injuries and cognitive decline among older adults: a population-based study. *Neurology* 52:557-62, 1999.
8. MARTINS EV, BRUGGEMANN M, COUTINHO M: Estudo prospectivo de 200 casos de TCE grave na grande Florianópolis. *Rev Bras Terap Intens* 9:175-80, 1997.
9. MASINI M: Perfil Epidemiológico do Traumatizado Craniocéfálico no Distrito Federal 1991. Dissertação de Mestrado. Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 1994.
10. MATAMOROS MR: Biomecânica do traumatismo craniocéfálico. In: Stávale MA (ed): *Bases da Terapia Intensiva Neurológica*. Ed 1. São Paulo, Santos, 1996, cap 9, pp 133-62.
11. MELO JRT: Estudo Descritivo das Características do Trauma Craniocéfálico no Hospital Geral do Estado da Bahia. Dissertação de Mestrado. Curso de Pós-Graduação em Medicina e Saúde da Faculdade de Medicina da Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia, 2004.
12. MELO JRT, SILVA RA, MOREIRA JR ED: Características dos pacientes com trauma craniocéfálico na cidade do Salvador, Bahia, Brasil. *Arq Neuropsiquiatr (São Paulo)* 62:711-5, 2004.
13. MURGIO A, FERNANDEZ-MILA J, MANOLIO A, MAUREL D, UBEDA C: Minor head injury at paediatric age in Argentina. *J Neurosurg Sci* 43:15-23, 1999.
14. PICKETT W, ARDERN C, BRISON RJ: A population-based study of potential brain injuries requiring emergency care. *CMAJ* 165: 288-92, 2001.
15. THURMAN DJ, ALVERSON C, DUNN KA, GUERRERO J, SNIEZEK JE: Traumatic brain injury in the United States: a public health perspective. *J Trauma Head Rehabil* 14: 6002-15, 1999.
16. ZAFONTE RS, WOOD DL, HARRISON-FELIX CL, MILLIS SR, VALENA NV: Severe penetrating head injury: a study of outcomes. *Arch Phys Med Rehab* 82:306-10, 2001.
17. ZINK BJ: Traumatic brain injury outcome: concepts for emergency care. *Ann Emerg Med* 37:318-32, 2001.

Original recebido em maio de 2005
Aceito para publicação em julho de 2005

Endereço para correspondência:

José Roberto Tude Melo
Alameda dos Jasmins, 200/ ap 702 B
40296-200 – Salvador, BA
E-mail: robertotude@gmail.com

Comentários

Os trabalhos que objetivam traçar o perfil epidemiológico de vítimas de traumatismo craniocéfálico (TCE) em nosso meio são muito bem-vindos, visto o número reduzido de publicações dessa natureza e a dificuldade em se estabelecer dados que reflitam a nossa realidade.

Os autores, mediante estudo descritivo tipo corte, identificaram as principais causas de TCE na cidade do Salvador (BA), atendidas na Unidade de Emergência em Hospital Geral que atua como Centro de Referência do Estado da Bahia. As particularidades regionais foram ressaltadas, chamando à atenção, no mecanismo de trauma, o grande número de pacientes vítimas de quedas.

Uma vez que foi ratificada a maior prevalência de TCE leve, torna-se importante caracterizá-los e

subdividi-los nas categorias baixo, médio e alto risco de gravidade, o que não consta do texto. Desse modo, embora as complicações desse tipo de trauma tenham sido assinaladas, a caracterização clínica do TCE leve com potencial de conseqüências nefastas poderia ser mais bem estabelecida.

Este artigo, em síntese, constitui o resumo da Dissertação de Mestrado do Dr. José Roberto Tude Melo, apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade Federal da Bahia. Parabênico aos autores em geral, pela iniciativa e pela disposição na identificação de fatores causais que possam ser utilizados em campanhas de prevenção ao trauma.

O Departamento de Trauma da Sociedade Brasileira de Neurocirurgia está desenvolvendo estudo multicêntrico, onde se avaliam as características epidemiológicas e de atendimento, assim como o resultado do tratamento do TCE em nosso meio (dados ainda não publicados). Pelo que foi demonstrado neste trabalho, a cidade do Salvador (BA) é mais um núcleo que deve ser incorporado à pesquisa.

José Carlos Esteves Veiga

Professor Adjunto-Doutor da Disciplina de Neurocirurgia da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo e Chefe do Serviço de Neurocirurgia.
Rua Dona Veridiana, 311/ 1º and. –
01238-010 – São Paulo, SP