

INTERNAMENTOS E ÓBITOS CAUSADOS POR TRAUMA CRÂNIO ENCEFÁLICO NOTIFICADOS NO PARANÁ NO PERÍODO DE JANEIRO DE 2014 A AGOSTO DE 2019

INTERNAMENTS AND DEATH CAUSED BY TRAUMATIC BRAIN INJURY NOTICATED IN PARANÁ 2014 JANUARY TO 2019 AUGUST

VANESSA BRASILEIRO FREDERICO^{1*}, EDUARDO AUGUSTO PFAU², KARLA MACHADO QUINTAS³, LARISSA LOYOLA BARBOSA³, WENDREO CHARLES DE CAMPOS³, GABRIELA ZANUTO DE LIMA⁴, MARIA ELENA MARTINS DIEGUES⁵, ELENIZA DE VICTOR ADAMOWSKI⁶

1. Psicóloga pela Universidade Paranaense e acadêmica do curso de Medicina da Universidade Paranaense; 2. Professor Doutor do curso de Odontologia da Universidade Paranaense e acadêmico do curso de Medicina da Universidade Paranaense; 3. Acadêmico do curso de Medicina da Universidade Paranaense; 4 Acadêmica do curso de Odontologia da Universidade Paranaense; 5. Doutora em Medicina Nuclear e Coordenadora do Curso de Medicina da Universidade Paranaense, 6. Professora Doutora, da Disciplina de Morfologia do curso de Medicina da Universidade Paranaense.

* Rua Governador Ney Braga 5422, apartamento 300, Zona I, Umuarama, Paraná, Brasil. CEP: 87501-330. vanessa.frederico@edu.unipar.br

Recebido em 28/01/2020. Aceito para publicação em 30/03/2020

RESUMO

O traumatismo cranioencefálico (TCE) é qualquer lesão decorrente de trauma externo responsável por apresentar altas taxas de morbidade e mortalidade em países em desenvolvimento. No Brasil, o TCE é considerado um problema de saúde pública e apresenta elevados gastos com internações e tratamentos. Informações sobre o perfil epidemiológico do TCE no Estado do Paraná são escassas até o momento. Dessa forma, o objetivo deste trabalho é realizar um levantamento a respeito do número de internações e óbitos por traumatismo cranioencefálico, notificados como S06 no CID-10, comparando com variáveis como faixa etária e gênero no estado do Paraná. Os resultados obtidos nessa pesquisa mostraram que o TCE acomete mais homens idosos acima de 60 anos. Assim é de fundamental importância o planejamento de estratégias que visem a prevenção de acidentes notadamente entre o grupo de risco.

PALAVRAS-CHAVE: Traumatismos craniocerebrais, lesão cerebral, epidemiologia.

ABSTRACT

Traumatic brain injury (TBI) is any injury resulting from external trauma responsible for presenting high morbidity and mortality rates in developing countries. In Brazil, TBI is considered a public health problem and has high expenses with hospitalizations and treatments. Information on the epidemiological profile of TBI in the state of Paraná is scarce so far. Thus, the aim of this study is to conduct a survey about the number of hospitalizations and deaths due to traumatic brain injury reported as S06 in the ICD-10, comparing with variables such as age and gender in the state of Paraná. The results obtained in this research showed that TBI affects more elderly men over 60 years old. Thus, the planning of strategies aimed at preventing accidents, among the risk group, is of fundamental importance.

KEYWORDS: Craniocerebral trauma, brain injury, epidemiology.

1. INTRODUÇÃO

O traumatismo cranioencefálico (TCE) é referenciado como qualquer dano ao cérebro causado por forças externas, diretas ou transmitidas, provocado por quedas, colisões de veículos motorizados, lesões esportivas, abuso / agressão ou explosões¹. Nos países ocidentais esse tipo de lesão é muito frequente² e, considerada uma condição pandêmica responsável por apresentar taxas elevadas de morbidade e mortalidade³.

De acordo com o tipo do trauma, o TCE pode ser classificado como; traumatismo craniano fechado, fratura com afundamento do crânio e fratura exposta do crânio. Assim, a primeira classificação refere-se a ferimentos que não afetam o crânio; a segunda, a fragmentos ósseos fraturados que comprimem e lesam o cérebro e a última, e mais grave, a casos de lacerações do tecido cerebral com comunicação direta com o couro cabeludo⁴.

Com relação às lesões decorrentes desses traumatismos, elas podem ser consideradas primárias ou secundárias⁵. As lesões primárias ocorrem como resultado direto do impacto causador do trauma e resultam em hematomas epidurais ou subdurais e lesões microvasculares. Já as lesões secundárias se manifestam horas ou dias após o TCE e resultam de uma cascata de eventos bioquímicos associada ao edema cerebral e pressão intracraniana aumentada⁶.

Como consequência desse trauma, pode-se notar comprometimentos físicos, cognitivos e comportamentais, os quais geralmente levam à disfunção temporária ou permanente⁷. No Brasil, estima-se que mais de um milhão de pessoas vivam com sequelas neurológicas irreversíveis decorrentes do TCE⁸. Devido a isso, o TCE é considerado um dos principais problemas de saúde pública⁹.

Recentemente foi publicado um estudo do perfil epidemiológico do TCE no Brasil e a sua relação com o

gênero e faixa etária mais comprometidos. Os autores puderam observar que o número de internações e o valor gasto com tratamentos foram maiores em jovens do gênero masculino com faixa etária entre 20 e 24 anos e que idosos acima de 75 anos, com histórico de TCE, possuíam mais tempo de internações hospitalares e taxas maiores de mortalidade¹⁰.

Esses dados têm significativo impacto socioeconômico, principalmente em países pobres e em desenvolvimento. Dessa forma, considerando-se que o TCE é uma condição com tendência a crescimento constante associada a escassez de dados epidemiológicos, é oportuno investigar o perfil epidemiológico do estado do Paraná para que, de acordo com as informações obtidas, possam ser incrementadas estratégias de promoção e prevenção de saúde.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Esse estudo foi realizado através de análise retrospectiva baseada em banco de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), do qual foram extraídos o número de internações e óbitos por TCE notificados como S06 no CID-10, comparando com variáveis como faixa etária e gênero. Para a pesquisa ser realizada foi utilizado <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>, em seguida foram utilizadas pesquisa no campo epidemiologia e morbidade → Morbidade Hospitalar do SUS (SIH/SUS) → Geral por local de residência a partir de 2008 → Paraná → usando as palavras-chave “internações”, “óbitos”, “traumatismo intracraniano”. Os dados coletados foram das notificações referentes ao estado do Paraná realizadas entre o período de janeiro de 2014 a agosto de 2019.

3. RESULTADOS

Após análise temporal do número de internações por TCE, pode-se observar que, no período avaliado por essa pesquisa, ocorreram 58.655 internamentos no estado do Paraná conforme mostra a Tabela 1.

Tabela 1. Número de internações por TCE notificados no período de janeiro de 2014 à agosto de 2019 no estado do Paraná.

Faixa etária	Masculino	Feminino	(n)Total de pacientes 58.655	Percentual (%)
0-9 anos	4.067	2.931	6.998	11,93%
10-19 anos	4.897	1.889	6.786	11,56%
20-29 anos	7.579	2.219	9.795	16,70%
30-39 anos	6.305	1.736	8.041	13,70%
40-49 anos	5.991	1.688	7.679	13,08%
50-59 anos	5.294	1.560	6.854	11,68%
60 e + anos	8.041	4.461	12.502	21,31%

Fonte: Ministério da Saúde- Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

Neste trabalho, pode-se perceber que ocorreram 42.174 notificações de internações de pacientes do gênero masculino, representando 71,89% do total de internações no estado do Paraná durante o período de investigação dessa pesquisa. Notou-se também um elevado percentual de comprometimento na faixa etária acima de 60 anos, representando 12.502 (21,31%) dos registros lançados no DATASUS. Com relação às internações e às faixas etárias divididas de acordo com a tabela 1, pode-se observar que não há diferenças percentuais significativas entre os grupos que representam a população no estado do Paraná.

Os casos de óbitos por TCE notificados no SIH/SUS totalizaram 3.255 no período de 2014 a 2019 no estado do Paraná. A Tabela 2 mostra os percentuais de acordo com a faixa etária e gênero.

Tabela 2. Número de óbitos por TCE notificados no período de janeiro de 2014 à agosto de 2019 no estado do Paraná.

Faixa etária	Masculino	Feminino	(n)Total de óbitos 3255	Percentual (%)
0-9 anos	38	35	73	2,24%
10-19 anos	194	51	245	7,52%
20-29 anos	380	51	431	13,24%
30-39 anos	370	52	422	12,96%
40-49 anos	343	56	399	12,25%
50-59 anos	375	64	439	13,48%
60 e + anos	858	388	1.246	38,27%

Fonte: Ministério da Saúde- Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

De acordo com a Tabela 2, os óbitos decorrentes de TCE ocorridos entre o gênero masculino representaram 78,58% de todos os óbitos registrados no período de janeiro de 2014 a agosto de 2019, segundo o sistema SIH/SUS-DATASUS, foram mais evidentes em homens. A população ativa representada pela soma dos resultados obtidos entre as faixas etárias de 20 a 59 anos, representou 59,45% dos registros de óbitos no sistema. O público idoso (acima de 60 anos) apresentou um percentual de 38,27% dos casos totais registrados.

4. DISCUSSÃO

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Pesquisa (IBGE) no último censo em 2010, a população do estado do Paraná somava 10.444.526 habitantes. De acordo com as estimativas divulgadas, neste ano de 2019, o Paraná tem uma projeção populacional estimada em 11.433.957 habitantes, sendo considerado o quinto estado mais populoso do Brasil¹¹. Informações obtidas através da Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílio (PNAD), realizada em 2014, apontaram o estado do Paraná como o 9º maior estado com população idosa, estimando 1.637.000 milhões de idosos no ano de 2015. No Gráfico 1 nota-se um crescimento da população de idosos, com projeção estimada em aproximadamente 2.518.516 milhões de

peças idosas para o ano de 2030¹². Esses números ajudam a explicar o motivo pelo qual pudemos encontrar em nosso estudo um elevado número de internações e óbitos nessa faixa etária acima de 60 anos.

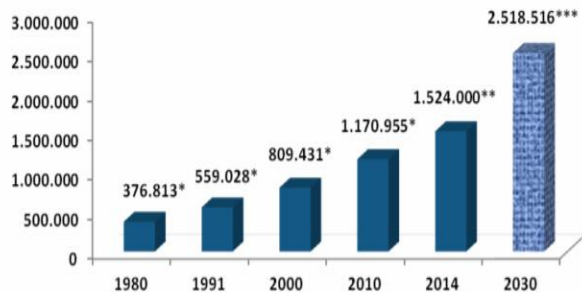


Figura 1. População Idosa do Paraná. **Fonte:** IBGE: Censo; PNAD 2014; Projeção 2030¹².

O TCE é descrito como uma lesão na região do crânio que pode atingir o cérebro. Essa lesão pode evoluir, depois do acidente, por dias ou semanas, promovendo danos graves e comprometendo, parcialmente ou totalmente, as atividades cognitivas¹³. Com relação aos grupos acometidos pelo TCE, a literatura apresenta dados controversos, pois alguns estudos afirmam que o TCE acomete mais crianças e jovens¹⁴ e outros afirmam que o grupo mais suscetível é o de idosos¹⁵. Os nossos resultados apontaram valores bem menores do que encontrados na literatura no que diz respeito à população infantil. O número de notificações de internações em crianças e jovens por TCE no estado do Paraná foi de 23,49%, e os de óbitos nesse grupo foi de 7,76%.

Por outro lado, os idosos são mais suscetíveis à queda, e isso é resultante da perda progressiva do equilíbrio postural, podendo estar relacionada à insuficiência súbita dos mecanismos neurais e osteoarticulares envolvidos na manutenção da postura. As causas das quedas em idosos podem ser variadas e estar associadas entre si. Os fatores responsáveis por elas têm sido classificados como intrínsecos (decorrentes de alterações fisiológicas relacionadas ao envelhecimento, de doenças e efeitos causados por uso de fármacos) e extrínsecos (fatores que dependem de circunstâncias sociais e ambientais que criam desafios ao idoso). Com isso, os TCEs nos idosos constituem um grande problema de saúde pública, sendo frequentes devido a algumas debilidades comuns nesta fase da vida. Assim, é evidente a necessidade de desenvolver campanhas destinadas à prevenção de acidentes na população idosa¹⁶. No que se refere ao número de óbitos causados por TCE relacionados à faixa etária e gênero, o grupo mais acometido foi o de idosos (acima de 60 anos) do gênero masculino. Neste caso nossos resultados são semelhantes aos descritos na literatura¹⁷.

5. CONCLUSÃO

No estado do Paraná o TCE representa um

problema que acomete todas as faixas etárias, porém com maior incidência em homens. De acordo com nossos resultados, a incidência de óbitos de crianças e jovens por TCE mostrou-se baixa quando comparada com outros estudos. O grupo de idosos vítimas de TCE foi o mais elevado entre as faixas etárias estudadas. Assim, é de fundamental importância o planejamento de estratégias que visem a prevenção de acidentes, e sobretudo entre a população idosa.

REFERÊNCIAS

- [1] Najem D, Rennie K, Ribecco-Lutkiewicz M, Ly D, Haukenfrers J, Liu O, Nzau M, Fraser DD, Bani-Yaghoub M. Traumatic brain injury: classification, models, and markers. *Biochemistry and cell biology*, 2018; 96(4):391-406.
- [2] Peeters W, van den Brande R, Polinder S, Brazinova A, Steyerberg EW, Lingsma HF, et al. Epidemiology of traumatic brain injury in Europe. *Acta Neurochir (Wien)*. 2015; 157:1683-1696.
- [3] Zorilă AL, Zorilă MV, Tolescu RŞ, Zăvoi RE, Cernea, D. Epidemiology of traumatic brain injury in Oltenia Region: a retrospective study. *Current health sciences journal*. 2018; 44(2), 172.
- [4] Oliveria E, Lavrador JP, Santos MM, Lobo AJ. Traumatismo Crânio-Encefálico: Abordagem Integrada. *Acta Médica Portuguesa*. 2012; 25(3).
- [5] Kubal, W.S. Updated imaging of traumatic brain injury. *Radiol. Clin. North Am.* 2012; 50(1):15-41. doi: 10.1016/j.rcl.2011.08.010. PMID:22099485.
- [6] Puntis, M., and Smith, M. Critical care management of adult traumatic brain injury. *Anaesth. Intensive Care Med*. 2017.
- [7] Reis, C., Wang, Y., Akyol, O., Ho, W.M., Applegate, R., Il, Stier, G., et al. What's new in traumatic brain injury: update on tracking, monitoring and treatment. *Int. J. Mol. Sci.* 2015; 16(6):11903-11965.
- [8] Gawryszewski VP, Coelho HM, Scarpelini S, Zan R, Jorge MH, Rodrigues EM. Perfil dos atendimentos a acidentes de transporte terrestre por serviços de emergência em São Paulo, 2005. *Rev Saúde Pública*. 2009; 43(2):275-282
- [9] Neto CDM, Carvalho LS, Leite MJ, Lucena GWV, Carvalho AG, Santos GMR. Epidemiologia do traumatismo cranioencefálico no Brasil. In *Temas em Saúde. Anais do I Congresso Nacional de Especialidades em Fisioterapia*. 2016; 386-403.
- [10] Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Diretoria de Pesquisas. Coordenação de População e Indicadores Sociais. Gerência de Estudos e Análises da Dinâmica Demográfica. Projeção da População do Brasil e Unidades da Federação por sexo e idade para o período 2000-2030. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?ibge/cnv/pr ojpropuf.def>>.
- [11] Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). População no último censo. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/panorama>
- [12] Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio. Síntese de Indicadores 2015. Resultados. Tabela 1.3 População residente, por grupos de idade, segundo as Unidades da Federação 2014-2015. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/tra balhoerendimento/pnad2015/sintese_defaultxls.shtm>.

- [13] Reis LRA, dos Santos CJSE, Fraga FV, Paranhos LM, Santos BO. Traumatismo Craniano em acidentes de Trânsito. *Revista de Saúde ReAGES*. 2019; 1(4):36-38.
- [14] Löhner Junior A. Conduta frente à criança com trauma craniano. *J Pediatr (Rio J)*. 2002; 78 Suppl 1:S40-7. 12.
- [15] Allen EM, Boyer R, Cherny WB. Head and Spinal Cord Injury. In: Rogers MC, ed. *Textbook of Pediatric Intensive Care*. 3ª ed. Baltimore: Williams & Wilkins. 1996; 814-57.
- [16] Fabrício SCC, Rodrigues RAP, Junior MLC. Causas e consequências de quedas de idosos atendidos em hospital público. *Rev Saúde Pública*. 2004; 38:93-99.
- [17] Feitoza DS, Freitas MC, Silveira RE. Traumatismo cranioencefálico: diagnósticos de enfermagem a vítimas atendidas em UTI. *Revista Eletrônica de Enfermagem*. 2004; 6(2):223-233 doi: 10.1016/j.mpaic.2017.02.008.