

RESUMO EXPANDIDO

TRAUMA CRANIOENCEFÁLICO: CARACTERIZAÇÃO DAS VÍTIMAS ATENDIDAS NA EMERGÊNCIA DE UM HOSPITAL REFERÊNCIA EM URGÊNCIA E TRAUMA DE GOIÂNIA

Thamires Lorena Santos Oliveira¹, Nayara Ferreira Carvalho², Martine Rezende Faria³

1. Enfermeira. Residente em Urgência e Trauma pela SES-GO. Hospital de Urgências de Goiânia Dr. Valdemiro Cruz - Goiânia, Goiás, Brasil.
2. Enfermeira. Mestre em Saúde e Ambiente. Tutora de Enfermagem da Residência Multiprofissional em Urgência e Trauma SES-GO. Hospital de Urgências de Goiânia Dr. Valdemiro Cruz - Goiânia, Goiás, Brasil.
3. Odontóloga. Mestre em Terapia Intensiva. Vice Coordenadora da Residência Multiprofissional em Urgência e Trauma SES-GO. Hospital de Urgências de Goiânia Dr. Valdemiro Cruz - Goiânia, Goiás, Brasil.

E-mail autor principal: thamireslorenaoliveira@gmail.com

INTRODUÇÃO

O Traumatismo Cranioencefálico (TCE) é uma lesão cerebral causada por agressão gerada por forças externas contra a cabeça atingindo couro cabeludo, crânio, meninges, encéfalo e/ou nervos cranianos. Este trauma pode ocasionar somente uma alteração no nível de consciência ou levar a comprometimento das habilidades cognitivas, físicas e comportamentais¹.

O TCE pode ser classificado de acordo com o mecanismo de lesão, sendo classificado em três categorias: fechado, penetrante e explosivo. O TCE fechado é causado pelo impacto contundente ou por deslocamento cerebral, ambos podem gerar contusões locais focais ou difusas em outras regiões do cérebro. O TCE penetrante é causado pela

penetração de um corpo estranho no parênquima cerebral, a laceração dos tecidos pode causar danos focais, hemorragia, edema cerebral e isquemia. Já o TCE explosivo é uma terminologia utilizada na classificação de vítimas de TCE relacionadas às guerras do século 20².

Quanto à severidade da lesão, o TCE pode ser classificado em leve, moderado e grave de acordo com a Escala de Coma de Glasgow (ECG), a duração da perda de consciência e da amnésia pós-traumática e pelas alterações nos exames de imagem³.

As vítimas sobreviventes de TCE frequentemente apresentam dano neurofisiológico que resulta em incapacidade física, comprometendo o trabalho e as atividades sociais⁴. O traumatismo cranioencefálico constitui como um dos principais problemas de saúde pública e social no mundo e suas características epidemiológicas variam de acordo com cada população⁵.

Verifica-se que as lesões Cranioencefálicas são os tipos de trauma vistos com maior frequência nos Serviços de Emergência. Muitos doentes com lesões cerebrais graves morrem antes de chegar ao hospital, quase 90% das mortes pré-hospitalares relacionadas ao trauma envolvem lesão cerebral¹.

Nos Estados Unidos, os traumas mecânicos são a quarta causa de morte, considerada a principal entre a faixa etária de um a 45 anos de idade, sendo 40% destes óbitos ocorridos em decorrência do TCE. No Brasil, nos últimos 10 anos, constatou-se que traumas mecânicos deixaram mais de um milhão de pessoas com incapacidade física, destacando-se os acidentes de trânsito como principal causa⁶. A incidência geral do TCE, nos Estados Unidos foi estimado em 538,2 por 100 mil habitantes, ou cerca de 1,5 milhões de novos casos em 2003, taxas um pouco menores são relatados na Europa (235 por 100 mil habitantes) e Austrália (322 por 100 mil habitantes)⁷.

No Brasil, os acidentes e violência configuram um problema de saúde pública de grande magnitude e transcendência, com forte impacto na morbidade e na mortalidade da população⁸. Estima-se que, os atendimentos ao paciente com trauma possam atingir entre 28 a 30 bilhões de reais ao ano. Neste valor estão inclusos: o tratamento pré-hospitalar e hospitalar, as sequelas, as perdas de produtividade da vítima, a reabilitação, dentre outros⁹. Com o objetivo de reduzir a morbimortalidade pelo trauma no Brasil, foi instituído a Linha de Cuidado ao Trauma que propõem reduzir a morbimortalidade pelo trauma no Brasil, por meio de ações de vigilância, prevenção e promoção da saúde e através da implantação da Linha de Cuidado ao Trauma na Rede de Atenção às Urgências e Emergências, a fim de

incrementar e implementar a RUE e estabelecer a Rede de Atendimento Hospitalar ao Trauma, objetivando ampliar e qualificar o acesso humanizado e a atenção integral ao paciente traumatizado¹⁰.

OBJETIVO

Esta pesquisa teve como objetivo identificar a incidência de traumatismos cranioencefálicos e caracterizar os pacientes atendidos na Emergência de um Hospital de Urgência e Trauma de referência em Goiânia – GO.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal do tipo descritivo, retrospectivo, de abordagem quantitativa, com base em informações de prontuários, realizado em um hospital público no município de Goiânia, referência em urgência e trauma do estado de Goiás.

O hospital onde foi realizado o estudo é referência no estado em traumatologia, considerado o segundo maior no atendimento de média e alta complexidade em urgência e emergência de Goiás. Engloba ações de diagnóstico laboratorial e por imagem, e dispõe de equipe médica nas especialidades de clínica médica, ortopedia, neurologia, neurocirurgia, terapia intensiva, cardiologia, microcirurgia, geriatria, cirurgia geral e do trauma, e é composta também por equipe multiprofissional. Possui 407 leitos para internação, sendo 57 leitos de terapia intensiva e centro cirúrgico com 10 salas. Além da assistência, é um hospital de ensino, pesquisa e extensão universitária contando com residência médica e multiprofissional.

Foram considerados elegíveis para o estudo os prontuários de todas as vítimas admitidas por TCE na emergência trazidos pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência 192, Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás ou demanda espontânea, no período de 01 de janeiro a 31 de janeiro de 2020, com histórico prévio de TCE independente do fator causal, classificação ou gravidade do TCE. Foram excluídas as vítimas menores de 18 anos de idade, indígenas, gestantes e pessoas privadas de liberdade, ficha de primeiro atendimento e prontuário incompletos durante o período da coleta de dados, pacientes procedentes das enfermarias clínicas e reinternação em menos de 48h após a alta.

Os dados coletados foram analisados com auxílio do Software for Statistic and data

Science- STATA® versão 14.0. Variáveis contínuas foram apresentadas em média e desvio padrão, e categóricas em frequências absolutas (n) e relativas (%). A taxa de incidência foi calculada considerando o número de prontuários identificados como de TCE dividido pelo total de prontuários avaliados no mês especificado (nº casos TCE/ nº total de prontuários).

O estudo apresenta riscos mínimos e foi submetido e aprovado por Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Urgências de Goiânia: número CAAE 33598220.3.0000.0033, considerando os requisitos da resolução 466/2012. Os dados gerados dos prontuários são confidenciais e com acesso exclusivo aos pesquisadores garantindo a preservação da identidade dos idosos, e por isso foi estabelecido o termo de compromisso para utilização de dados para a coleta nos prontuários. Por tratar-se de estudo com dados secundários, a aplicação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi dispensada.

RESULTADOS

Foram identificados 336 prontuários relativos a TCE, totalizando uma taxa de incidência de aproximadamente um caso a cada 10 pacientes atendidos nessa unidade hospitalar. Do total de 336 com TCE incluídos, 68,7 % eram homens, 28,2% com faixa etária entre 28 e 37 anos, 12,2% consumiram álcool, 54,7 % procedentes de Goiânia.

O principal meio de primeiro atendimento dos pacientes com TCE foram o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) e Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás (CBMGO) somando juntos 59,5% e as causas mais frequentes foram os acidentes motociclísticos seguido de queda da própria altura. Quanto à gravidade do TCE foram classificados de acordo com a pontuação na Escala de Coma de Glasgow no primeiro atendimento, sendo leve a pontuação de 15 a 12 87,8%, moderados de 11 a 9 5,6% e grave de 8 a 3 6,5%. Em 43,4% dos casos houve perda de consciência da vítima de TCE.

Na admissão 48,2% apresentaram sintomas onde os mais frequentes foram confusão mental, seguida por cefaleia, crise convulsiva, tontura, náuseas/vômitos, ou outros sintomas, entretanto, 51,7% dos pacientes não tiveram quaisquer sintomas.

Em relação às condutas pela especialidade da neurologia, o procedimento cirúrgico foi assumido para 4,4% dos pacientes. A tomografia computadorizada de crânio com lesão foi identificada em 22,9% dos casos e do total de prontuários avaliados 70,5% tiveram alta sem internação hospitalar. A internação em média teve duração de 3,27 dias (dp=9,58) sendo o mínimo de zero e o máximo de 48 dias. Quanto ao desfecho foram a

óbito 6,5% dos pacientes e a alta hospitalar por melhora clínica foi identificada em 92,56% dos prontuários

DISCUSSÃO

A taxa de incidência de TCE foi de 10,8% divergindo do estudo de Moll¹¹, na qual 1,12% do total dos atendimentos em sete unidades hospitalares de atendimento a urgências e emergências no estado do Rio de Janeiro tiveram o diagnóstico de TCE. Essa alta taxa apresentada no estudo pode estar relacionada ao mês escolhido para a coleta, tratando - se de um mês de festividades e de férias frequentes e por ser um hospital de referência nesse atendimento.

O estudo apresentado demonstrou que a maior frequência de TCE é em adultos jovens e do sexo masculino, o que condiz com a literatura. Em um estudo realizado no hospital de Urgência e Trauma no estado do Pernambuco o sexo masculino foi o mais acometido, 86,1%. Esse resultado pode ser devido a diferenças entre os sexos em relação à exposição a riscos ocupacionais, violência, trânsito, entre outros¹².

Em relação à idade, a maior frequência foi entre 28 e 37 anos, correspondendo à faixa etária de adultos jovens, também semelhantes com os estudos de Moura *et al.*¹², Maia *et al.*¹³ e Pádua *et al.*¹⁴, entretanto na pesquisa realizada por Barbosa *et al.*¹⁵, os resultados mostraram um maior acometimento e predomínio da faixa etária em jovens < 24 anos.

A principal causa de ocorrência de TCE foram os acidentes de trânsito mais especificamente os motociclísticos, correspondendo a 25,8% e seguido pela queda da própria altura com taxa de 21,4%, das principais causas apresentadas. Estudos trazem que entre as principais causas do traumatismo cranioencefálico estão os acidentes de moto, quedas e outras causas menos frequentes, como agressões físicas e projéteis de arma de fogo¹⁶. Esse maior índice de trauma por acidentes de trânsito pode ser explicado pelo grande aumento do número de veículos, além do pouco investimento em educação no trânsito no país.¹⁵

O consumo de álcool é um dos fatores mais associados aos acidentes de trânsito, e conseqüentemente com a ocorrência de TCE. Santos *et al.*¹⁷ avaliaram 132 pacientes com TCE, internados de um hospital de urgência de Teresina-PI, 50,8% dos indivíduos afirmaram ter consumido bebida alcoólica no dia do acidente. Essa associação também foi descrita por Mota *et al.*¹⁸, onde 15,5% das vítimas ingeriram algum tipo de bebida alcoólica antes do trauma. Porém neste estudo, os resultados se mostram menos relevantes que os anteriores, com 12,2% dos prontuários apresentando associação com o

consumo de bebida alcoólica previamente ao acidente.

Santos *et al.*¹⁷, identificou em seu estudo uma maior incidência de TCE leve, correspondendo a 57,6% dos casos, coincidindo com este estudo, que apresentou 87,8% classificados como vítimas de TCE leve. No estudo de Piras *et al.*¹⁹, 77,1% apresentavam pontuação na Escala de Coma de Glasgow (ECG) de 3- 8, discordando do estudo apresentando onde a taxa de vítimas com a pontuação na (ECG) de 3-8 é baixa representando 6,5%. Já comparando com o estudo de Morgado *et al.*²⁰, as taxas se assemelham aos resultados em questão, na qual 82,4% tiveram pontuação igual ou maior que 13 na ECG, sendo classificado como TCE leve e apenas 15,6% obtiveram pontuação de 3 a 8 pontos.

De acordo com o tipo de internação, houve uma maior incidência de altas sem internação o que traz divergências com o estudo de Moll¹¹, onde 91,6% dos pacientes atendidos com TCE foram estabilizados e removidos da unidade, não está especificada quantos foram removidos por alta hospitalar ou transferidos, o que pode explicar o percentual exarcebado. Já em relação às internações, a maior taxa foi nas enfermarias assim como o estudo de Canova *et al.*²¹ onde apenas 1,5% dos pacientes foram encaminhados à UTI e 43,3% receberam outro tipo de internação. Isso pode ser explicado pelo alto índice de TCE com classificação leve identificado na instituição. Em relação ao tempo médio de internação, o estudo em questão mostrou uma média 3,27 dias de hospitalização correspondendo ao tempo médio relacionado na literatura que variou entre 1 e 374 dias, com mediana de 2,9 dias²².

Com relação à evolução do trauma, 92,5% dos pacientes receberam alta hospitalar; 6,5% dos casos evoluíram para óbito e os que foram transferidos para outros serviços hospitalares somaram 0,8% dos casos. Em relação ao desfecho dos casos, a alta aparece em primeiro lugar no estudo de Barbosa *et al.*¹⁵, tendo em vista o número de óbitos, houve concordância entre a literatura e o estudo em questão, onde a mesma apresenta índices que podem variar de 1,7% a 24,7% dos casos, e comparado também a outro estudo²³ onde 62,5% receberam alta, enquanto 18,7% evoluíram para o óbito. Soares e Barros²⁴ sugerem ainda a implantação e a manutenção de medidas de segurança no trânsito sejam efetivas para diminuir a gravidade dos acidentes, tendo em vista a redução de óbitos por TCE.

CONCLUSÃO

Foi identificado o predomínio do sexo masculino, adultos jovens, provenientes a

maioria desse município, mostrando os acidentes de trânsito como as principais causas, predominando como classificação o TCE leve, e apresentando baixas taxas de mortalidade.

Faz-se necessário o desenvolvimento de estratégias para minimizar o impacto de suas consequências à população e à sociedade, e ainda mais importante é sensibilizar pessoas e estimular campanhas para a conscientização da população com relação à gravidade destes eventos, quase que em sua maioria preveníveis.

Diante do artigo exposto, houveram algumas dificuldades relacionadas a coleta de dados nos prontuários, devido a inconsistência dos mesmos, prontuários incompletos e avaliações clínicas não satisfatórias, e vale salientar que, para que haja um bom atendimento e classificação do paciente vítima de TCE é importante que se tenham protocolos, instrumentos e escalas sensíveis e fidedignas implantados na unidade, para instituir o fluxo desse paciente ao adentrar no hospital de urgência e trauma.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Comitê De Trauma Do Colégio Americano De Cirurgiões; Advanced Trauma Life Support (ATLS), 10ª Ed 2018.
- [2] Ng SY, Lee AYW. Traumatic brain injuries: pathophysiology and potential therapeutic targets. **Frontiers in Cellular Neuroscience**, v. 13, p. 1-23, 2019.
- [3] Teixeira RR, Andrade AF, Teixeira MJ, Figueiredo EG. Traumatismo Cranioencefálico leve: uma breve revisão. **Arquivos Brasileiros de Neurocirurgia**, 2017.
- [4] Santos F, Casagrande LP, Lange C, *et al.* Traumatismo Cranioencefálico: Causas e Perfil das Vítimas Atendidas no Pronto Socorro de Pelotas/Rio grande do Sul, Brasil. *Rev. Min. de Enf.* 2013; 17 (4):882-887.
- [5] Melo RPR, Pinheiro JS, Medeiros DD, Melo MLRP, Viana CASA, Gouveia SSV. Perfil Epidemiológico do Traumatismo Cranioencefálico em Parnaíba - PI. *Vol.25,n.3,p.22-27 (Dez 2018 – Fev 2019).*
- [6] Melo JR, Silva RA, Moreira ED Jr. Characteristics of patients with head injury at Salvador City (Bahia, Brazil). *Arq Neuropsiquiatr.* 2004;62(3A):711-4.
- [7] Ruy EL, Rosa MI. Perfil epidemiológico de pacientes com traumatismo

cranioencefálico. Arquivos Catarinenses de Medicina 2011; 40(3):17-20.

[8] Souza T, Welligton J. Traumatismo Cranioencefalico (TCE). Rio de Janeiro. 2010. Disponível em: [www.webartigos.com/.../TRAUMATISMO-CRANIOENCEFALICO- TCE/pagina1.html](http://www.webartigos.com/.../TRAUMATISMO-CRANIOENCEFALICO-TCE/pagina1.html) Acesso em 10 agosto de 2020.

[9] Pogorzelski GF, Silva T, Piazza T, *et al.* Epidemiology, prognostic factors, and outcome of trauma patients admitted in a Brazilian intensive care unit. Open Access Emergency Medicine. 2018;10(1):81-88.

[10] Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. Manual instrutivo da Rede de Atenção às Urgências e Emergências no Sistema Único de Saúde (SUS) / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Especializada. – Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2013.

[11] Moll AVS. Perfil do atendimento dos pacientes com traumatismo cranioencefalico nos hospitais de urgência e emergência sob a gestão da Secretaria de Estado de Saúde do Rio de Janeiro. Dissertação (Mestrado) – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2015.

[12] Moura JC, Rangel BLR, Creôncio SCE, *et al.* Perfil clínico-epidemiológico de traumatismo cranioencefálico do Hospital de Urgências e Traumas no município de Petrolina, estado de Pernambuco. Arquivos Brasileiros de Neurocirurgia 2011; 30(3):99-104.

[13] Maia BG, Paula FR, Cotta GD, Públio PG, Oliveira H de, Oliveira TA de. Perfil clínico- epidemiológico das ocorrências de traumatismo cranioencefálico. Rev Neurocienc [Internet]. 2013 [citado 2015 jun 21];2 (1) 43-52.

[14] Pádua CS, Scherer TAP, Prado PR, *et al.* Perfil epidemiológico de pacientes com traumatismo cranioencefálico (TCE) de uma unidade de terapia intensiva na cidade de Rio Branco-AC, Amazônia Ocidental. South American Journal of Basic Education, Technical and Technological 2018; 5(1):125-136.

[15] Barbosa IL, Andrade LM, Caetano JA, Lima MA, Vieira LJES, Lira SVG, *et*

al. Fatores desencadeantes ao trauma crânio encefálico em um hospital de emergência municipal. *Revista Baiana de Saúde. Pública.* 2010; 34(2):240-253.

[16] Andrade AF, Marino RJR, Brock RS, Rodrigues JC, Masini M. Diagnóstico e conduta no paciente com traumatismo cranioencefálico moderado e grave por ferimento por projétil de arma de fogo. São Paulo: Associação Médica Brasileira e Conselho Regional de Medicina; 2004. p. 15.

[17] Santos AMR, Sousa MEC, Lima LO, *et al.* Perfil epidemiológico do trauma cranioencefálico. *Revista de enfermagem* 2016; 10(11):3960-8.

[18] Mota JP, Barja PR. Estudo epidemiológico traumatismo cranioencefálico realizado no hospital universitário regional de Maringá. In: IX Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e V Encontro Latino Americano de Pós-Graduação- Universidade do Vale do Paraíba. São Paulo. 2009.

[19] Piras C, Forte LV, Peluso CM, *et al.* Estudo Epidemiológico do TCE em Unidade de Terapia Intensiva Geral como Resultado da Adesão ao Latin American Brain Injury Consortium. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva* 2004; 16(3):164-169.

[20] Morgado FL, Rossi LA. Correlação entre a escala de coma de Glasgow e os achados de imagem de tomografia computadorizada em pacientes vítimas de traumatismo cranioencefálico. *Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem* 2011; 44(1):35- 41.

[21] Canova JCM, Bueno MFR, Oliver CCD, Souza LA, Belati LA, Cesarino CB, *et al.* Traumatismo cranioencefálico de pacientes vítimas de acidentes de motocicletas. *Arquivos de Ciência da Saúde*, 2010; 17(1): 9-14.

[22] Ramos SEM, Silva MKB, Siqueira GR, Vieira RAG, França WLC. Aspectos epidemiológicos dos traumatismos cranioencefálicos atendidos no hospital regional do Agreste de Pernambuco de 2006 a 2007. *RBPS* 2010; 23:4-10.

[23] Nascimento ET, Maciel MPGS, Oliveira KPGS. Análise Epidemiológica das Internações por Trauma Cranioencefálico em um Hospital de Urgência e Emergência. *Rev*

enferm UFPE on line., Recife, 11(Supl. 7):2864-70, jul., 2017.

[24] Soares DFPP, Barros MBA. Gravidade dos acidentes de trânsito ocorridos em Maringá, PR. *Ciência, Cuidado e Saúde Maringá*. 2006;5(Supl):77-84.