

## MORBIMORTALIDADE HOSPITALAR ENTRE CRIANÇAS E ADOLESCENTES POR TRAUMATISMO INTRACRANIANO NO ESTADO DA BAHIA, BRASIL

## HOSPITAL MORBIMORTALITY IN CHILDREN AND ADOLESCENTS BY INTRACRANIAL TRAUMATISM IN THE STATE OF BAHIA, BRAZIL

Aline Gomes Santos<sup>1</sup> / Ana Paula Santos Coelho<sup>1</sup> /  
Glasielle Santos de Oliveira<sup>1</sup> / Mariana da Silva Santos<sup>1</sup> /  
Ricardo Bruno Santos Ferreira<sup>1,\*</sup> / Rubia Pinto Carvalho<sup>1</sup>

### INTRODUÇÃO

O conceito de traumatismo cranioencefálico (TCE) refere-se a qualquer acometimento traumático que ocasiona lesão física, com comprometimento das funções cerebrovasculares de um indivíduo (NETO et al., 2016).

Os traumas são decorrentes de lesões fechadas ou penetrantes e tais lesões cranianas e encefálicas podem implicar em dano neural, insuficiência vascular e efeitos inflamatórios. Dentre as lesões cranianas mais comuns, é possível citar a concussão, contusão, fraturas de crânio, hematoma epidural ou subdural, hemorragia subaracnoide e herniação (MELO, 2006).

É classificado como um problema de saúde pública com grande magnitude e transcendência, com importante impacto na morbidade e mortalidade da população (HORA; SOUSA, 2012). Dentre os grupos acometidos, as crianças e os adolescentes são o segundo grupo etário mais atingido por este agravo no Brasil (MELO, 2014).

Diante do processo de desenvolvimento econômico, com as modificações nos meios de transporte e as novas tecnologias, houve um aumento do número de vítimas de traumas mecânicos; além disso, aumentou-se o quantitativo de mortes violentas, que estão entre as principais causas de óbitos e sequelas na população, repercutindo no nível socioeconômico das vítimas (SANTOS et al., 2013). Outras causas comuns que levam ao traumatismo, são as agressões físicas, violência urbana e quedas em crianças e adolescentes (MELO, 2014).

### RESUMO

**Objetivo:** Descrever a morbimortalidade hospitalar de crianças e adolescentes entre os anos de 2014 a 2018 no estado da Bahia por traumatismo cranioencefálico. **Materiais e métodos:** Trata-se de um estudo epidemiológico realizado por meio de consulta à dados secundários, junto ao sistema de informação hospitalar (SIH-SUS), disponibilizado pelo DATASUS. Foram consultados os dados referentes ao período de 2014 a 2018. Os dados obtidos foram reorganizados no Microsoft Office Excel e analisados por meio de estatística descritiva. **Resultados:** Dentro do período analisado, foram registrados no SIH-SUS, 7.879 casos de internações e 316 de óbitos por traumatismo intracraniano em menores de 19 anos. Ocorreu um decréscimo, dentre o período estudado, nas internações e óbitos. A macrorregião leste foi a que obteve os maiores registros de internações (n=2.034; 25,8%), óbitos (n=61; 19,3%), quanto ao caráter de atendimento urgência apresentou (n=7.481; 94,9%) e óbitos (n=300; 94,9%). **Conclusão:** Faz necessário ações governamentais para estimular a prevenção desse agravo e reduzir a subnotificação presente em alguns locais.

**Palavras-chave:** Traumatismos Cranioencefalicos. Criança. Adolescente

### ABSTRACT

**Objective:** To describe the hospital morbidity and mortality of children and adolescents between 2014 and 2018 in the state of Bahia due to traumatic brain injury. **Materials and methods:** This is an epidemiological study carried out by consulting secondary data, together with the hospital information system (SIH-SUS), made available by DATASUS. The data referring to the period from 2014 to 2018 were consulted. The data obtained were reorganized in Microsoft Office Excel and analyzed using descriptive statistics. **Results:** Within the analyzed period, 7,879 cases of hospitalizations and 316 deaths from intracranial trauma in children under 19 years were registered in SIH-SUS. There was a decrease, among the studied period, in hospitalizations and deaths. The eastern macro-region was the one with the highest records of hospitalizations (n = 2,034; 25.8%), deaths (n = 61; 19.3%), regarding the character of urgent care presented (n = 7,481; 94.9%) and deaths (n = 300; 94.9%) **Conclusion:** It is necessary government actions to stimulate the prevention of this disease and reduce the underreporting present in some places.

**Keywords:** Cranioencephalic Trauma. Child. Adolescent.

*Submetido em:* 08 de nov. 2019

*Aceito em:* 14 de fev. 2020

<sup>1</sup>Universidade do Estado da Bahia - UNEB, Guanambi, Bahia - Brasil.

\*E-mail para correspondência: ricardobrunoenf@gmail.com

Ainda existem poucos estudos que abordem essa temática no Brasil, apesar da elevação dos números de traumatismos intracranianos em crianças e adolescentes (MELO, 2014; MACHADO FILHO, 2010; MELO, 2006). Neste sentido, conhecer o perfil das vítimas de traumatismos intracranianos e suas principais causas possui relevância na implementação de estratégias para diagnóstico, tratamento, e ações de controle e prevenção. Além disso, servirão de subsídios na atuação dos profissionais de saúde para que estes busquem a redução deste agravo na sociedade (SANTOS et al., 2013), principalmente entre a população jovem.

Diante disso, o presente estudo objetiva descrever a morbimortalidade hospitalar de crianças e adolescentes entre os anos de 2014 a 2018 no estado da Bahia.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Este é um estudo epidemiológico descritivo com dados secundários, obtidos por meio de consulta ao SIH-SUS (Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde) e disponibilizados pelo Departamento de Informática do SUS (DATASUS). A consulta às informações no DATASUS foi realizada nos meses setembro a outubro de 2019.

Foram selecionados os dados por local de residência concernentes as hospitalizações no estado da Bahia devido aos CID-10: traumatismo intracraniano, ocorridas em menores de 19 anos no período de 2014 a 2018. Os dados coletados no SIH-SUS foram sistematizados em planilha do Microsoft Office Excel, o que subsidiou os cálculos de frequências absolutas e relativas.

Foram estudadas as variáveis concernentes ao ano de atendimento, faixa etária, sexo, raça/cor, macrorregião de saúde e caráter de atendimento. Por se tratar de dados secundários e de domínio público, sem identificação dos indivíduos, não foi necessário submeter o estudo ao Comitê de Ética em Pesquisa.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram registrados no período de 2014 a 2018, 7.879 internações hospitalares e 316 óbitos por traumatismos intracranianos entre menores de 19 anos no estado da Bahia, o que corresponde a 6,6% para as internações e 7,1% dos óbitos quando analisamos a nível Brasil.

Conforme visualizado na tabela 1, ocorreu uma queda significativa dos registros de internações por TCE em crianças e adolescentes, tanto para os óbitos, com redução de 24,4% (n=77) para 13,9% (n=44), quanto para as internações, com variação de 23,9% (n=1.883) para 15,3% (n= 1.205) durante o período estudado. Através da análise anual, foi possível identificar que em 2014 ocorreram mais internações (n=1.883; 23,9%) por traumatismo intracraniano. No que se referem aos óbitos, os anos de 2014 e 2015 houve prevalência de 24,4% (n=77), por este agravo.

Acredita-se que tal redução pode ser explicada a partir do estudo de Winn et al (2011), quando pontuaram que ocorreram melhorias nas ações de prevenção, diagnóstico e tratamento às vítimas de TCE, principalmente quanto aos atendimentos nas emergências; apesar de ainda se manter elevado o surgimento do número de novos casos deste agravo.

Tabela 1 - Internações hospitalares por traumatismo intracraniano por ano em menores de 19 anos entre o período de 2014 a 2018 na Bahia.

Ano atendimento	Internações		Óbitos	
	N	%	n	%
2014	1.883	23,9	77	24,4
2015	1.750	22,2	77	24,4
2016	1.602	20,3	68	21,5
2017	1.439	18,3	50	15,8
2018	1.205	15,3	44	13,9
<b>Total</b>	<b>7.879</b>	<b>100,0</b>	<b>316</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2019.

Diante da análise das características sociodemográficas (tabela 2), foi possível identificar que os maiores registros para as internações e óbitos por TCE, foram em crianças e adolescentesdo sexo masculino (n=5607; 71,2%) e com faixa etária entre 15 a 19 anos (n=2.986; 37,95%). Porém, houve o predomínio da subnotificação quanto à raça/cor para internações e óbitos, correspondendo a 53,1% das internações e 66,5% dos óbitos, seguido da raça/cor parda com (n=3.175; 40,3%) das internações e (n=86; 27,2%) dos óbitos.

Corroborando com o que foi encontrado na presente investigação sobre o predomínio do sexo masculino na ocorrência do TCE, um estudo realizado sobre as internações por traumatismo cranioencefálico em Sergipe identificou que os homens se envolvem mais facilmente em situações violentas e agressivas que podem influenciar em acidentes. Ademais, os homens desde crianças são independentes e tem mais contato com causas externas incluindo o fato de começar a trabalhar cedo e passar ter comportamentos de risco como dirigir alcoolizado (VIANA; BOHLAND, PEREIRA, 2014).

Tabela 2 - Características sociodemográficas da morbimortalidade hospitalar por traumatismo intracraniano por sexo, faixa etária e raça/cor em menores de 19 anos entre o período de 2014 a 2018 na Bahia.

Sexo	Internações		Óbitos	
	n	%	n	%
Masculino	5.607	71,2	250	79,1
Feminino	2.272	28,8	66	20,9
<b>Faixa etária</b>				
Menor 1 ano	510	6,5	12	3,8
1 a 4 anos	1.634	20,7	26	8,2
5 a 9 anos	1.415	18,0	18	5,7
10 a 14 anos	1.334	16,9	31	9,8
15 a 19 anos	2.986	37,9	229	72,5
<b>Cor/raça</b>				
Branca	324	4,1	11	3,5
Preta	86	1,1	6	1,9
Parda	3.175	40,3	86	27,2
Amarela	110	1,4	3	0,9
Sem informação	4.184	53,1	210	66,5

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2019.

Com relação a faixa etária, estudo cearense, identificou que os adolescentes de 15 a 19 anos, tiveram lesões mais graves de TCE, devido estarem mais envolvidos em acidentes de trânsito com motocicletas e sem uso de proteção; também foi possível observar a participação em atos de violência física, decorrentes da falta de serviços de suporte a este público (MACHADO FILHO et al., 2010).

O alto percentual de subnotificação se assemelha aos achados de outro estudo, que foi observado um alto índice de subnotificação na região Nordeste, devido o fato da região apresentar altos índices de declarações de óbitos por causas indefinidas. Além disso, ocorre também o preenchimento incompleto dos sistemas de notificações, o que acabam alterando o perfil epidemiológico da região e geram falsas informações que afetam diretamente os sistemas de notificações (VIANA; BOHLAND, PEREIRA, 2014).

Passando a se tratar da região de saúde, a macrorregião leste que compreende ao núcleo regional de saúde de Salvador, obteve os maiores registros

de internações (n=2.034; 25,8%) e óbitos (n=61; 19,3%). A macrorregião que apresentou menores registro de internações (n=250; 3,2%) e com maiores taxas de mortalidade (7,2%) foi a macrorregião Nordeste que compreende o núcleo regional de saúde de Alagoinhas

Isso se explica pelo fato da região ser grande centro de referência na assistência à saúde, sendo base para os cuidados especializados para diversas situações, incluindo o trauma cranioencefálico, devido ao suporte técnico, profissional e estrutural ser maior nessa região. Todavia, outros fatores também têm contribuído para o índice elevado de TCE nessa região, como acidentes de trânsito, agressões físicas e quedas da própria altura (MELO; SILVA; MOREIRA, 2004).

Quanto ao caráter de atendimento, os maiores registros de internações hospitalares e óbitos, foram em urgência com 7.481(94,9%) e 300(94,9%), respectivamente. Por ser a porta de entrega das unidades de saúde, os serviços de urgências são considerados umas das áreas mais amplas e complexas no contexto hospitalar, há uma maior atividade de profissionais de diferentes especialidades, sendo a assistência prestada de forma imediata e eficaz, por meio dela são utilizados recursos tecnológicos e estruturais que contribuem para um bom atendimento (MOLL, 2015).

## CONCLUSÃO

O traumatismo intracraniano em crianças e adolescentes foi causa de mais internações no ano de 2014, no que se referem aos óbitos, os anos de 2014 e 2015 figuraram com uma maior prevalência. No que se refere às características sociodemográficas, os maiores registros para internações e óbitos

por TCE foram predominantes em crianças e adolescentes do sexo masculino, faixa etária entre 15 a 19 anos e a raça/cor teve predomínio da subnotificação seguida da raça/cor negra. A macrorregião leste obteve os maiores registros de internação e óbitos já a nordeste apresentou os menores registros de internação e óbitos. Quanto ao caráter de atendimento, os maiores registros de internações hospitalares e óbitos foram em urgência.

Através desses achados podemos perceber que houve um decréscimo na ocorrência do TCE em crianças e adolescentes com o passar dos anos, mas ainda se faz necessário ações governamentais para estimular a prevenção desse agravo, uma vez que a subnotificação se faz presente em alguns locais e acaba gerando falsos resultados. Campanhas devem ser idealizadas para alertar a população no geral, para diminuir ainda mais a ocorrência das internações e óbitos pelo TCE, causa geradora de problemas permanentes que podem ser evitados.

## REFERÊNCIAS

- HORA, E.C.; SOUSA, R.M.C. Necessidades das famílias após o Trauma Cranioencefálico: dados da realidade Brasileira. **Enferm Foco**, v. 2, n.3, p.88-92, 2012.
- MACHADO FILHO, J.Á. et al. Perfil clínico-epidemiológico das crianças e adolescentes hospitalizados por traumatismo crânio encefálico. **RBPS**, v.23, n.4, p. 335-342, 2010.
- MELO, J.R.T. Traumatismo craniano na infância. **Revista Brasileira de Neurologia e Psiquiatria**, v. 18, n.2, p.122-129, 2014.
- MELO, J.R.T.; SILVA, R.A.S.; MOREIRA, E.D. Características dos pacientes com trauma cranioencefálico na cidade do Salvador, Bahia, Brasil.

**Arq.Neuropsiquiatria**, v. 62, n. 3-A,  
p.711-715, 2004.

MELO, J.R.T.*et al.* Traumatismo cranioencefálico em crianças e adolescentes na cidade do Salvador - BAHIA. **ArqNeuropsiquiatr**, v. 64, p. 994-6, 2006.

MOLL, A.V.S. **Perfil do atendimento dos pacientes com traumatismo cranioencefálico nos hospitais de urgência e emergência sob a gestão da Secretaria de Estado de Saúde do Rio de Janeiro**. 78 f. Dissertação apresentada com vistas à obtenção do título de Mestre Modalidade Profissional em Saúde Pública. Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, 2015.

NETO, C. D. M. *et al.* Epidemiologia do traumatismo cranioencefálico no Brasil. In: I CONGRESSO NACIONAL DE ESPECIALIDADES EM FISIOTERAPIA, 1., 2016, João Pessoa. **Anais...** João Pessoa, 2016, p. 386- 403.

SANTOS, F.*et al.* Traumatismo cranioencefálico: causas e perfil das vítimas atendidas no pronto-socorro de Pelotas/ Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Mineira de enfermagem**; 2013.

VIANA, N.J.; BOHLAND, A.K.; PEREIRA, C.U. Internações por traumatismo cranioencefálico em Sergipe, de 2000 a 2011. **Arq.Bras. Neurocir**, v. 33, n.4, p. 306-317, 2014.

WINN, H.R. *et al.* Youmans Neurological Surgery: Chapter 323 – Epidemiology of Traumatic Brain Injury”. **Elsevier Saunders**, v. 4, p. 3270-3275, 2011.