



Análise descritiva das internações hospitalares por traumatismo do olho e da órbita ocular em caráter de urgência no Brasil

Christiane Karini Rocha ¹, Zeuner Pinheiro de Lemos Neto ², Ana Laura Rubert ³, Diego Eduardo Nunes ⁴, Reynald Lima Machado ⁵, Carlos Augusto Nunes Junior ⁶, Paula Camila Torres e Silva ⁷, Luís Gustavo de Brito Cadorini ⁸, Fabio Henry ⁸, Gabrielle Dantas Soares Galindo Vaz ⁹.

ARTIGO ORIGINAL

RESUMO

Lesões na cabeça e face representam 50% das mortes por trauma, com causas comuns sendo acidentes motociclísticos e violência. Fraturas orbitais são complexas devido à anatomia tridimensional e as principais manifestações oftalmológicas incluem baixa acuidade visual, hifema e oftalmoplegia, decorrentes de edemas, hemorragias e lesões diversas. Este trabalho visa analisar o perfil epidemiológico da morbidade hospitalar por traumatismo do olho e órbita ocular em caráter de urgência no Brasil. Este estudo ecológico quantitativo e retrospectivo utilizou dados do SIH/SUS no DATASUS, coletados em junho de 2024. As variáveis incluíram região, faixa etária, sexo e cor/raça. No período analisado, foram registradas 13.230 internações. A distribuição por faixa etária mostra que a maioria das internações ocorreu entre 20 e 49 anos (49,61%). Quanto à cor/raça, 38,84% dos pacientes eram pardos, 32,31% brancos, 4,43% pretos, 1,18% amarelos, e 0,14% indígenas. A maior frequência de internações foi entre indivíduos do sexo masculino, de cor parda, com idade entre 30 e 39 anos, residentes na região Sudeste.

Palavras-chave: Ferimentos e Lesões; Olho; Morbidade; Epidemiologia; Brasil.



Descriptive analysis of emergency hospital admissions for trauma to the eye and orbit in Brazil

ABSTRACT

Head and facial injuries account for 50% of trauma deaths, with common causes being motorcycle accidents and violence. Orbital fractures are complex due to their three-dimensional anatomy and the main ophthalmological manifestations include low visual acuity, hyphema and ophthalmoplegia, resulting from edema, hemorrhage and various injuries. This work aims to analyze the epidemiological profile of hospital morbidity due to trauma to the eye and ocular orbit as an emergency in Brazil. This quantitative and retrospective ecological study used data from SIH/SUS in DATASUS, collected in June 2024. Variables included region, age group, sex and color/race. During the period analyzed, 13,230 hospitalizations were recorded. The distribution by age group shows that the majority of hospitalizations occurred between 20 and 49 years old (49.61%). Regarding color/race, 38.84% of patients were mixed race, 32.31% white, 4.43% black, 1.18% yellow, and 0.14% indigenous. The highest frequency of hospitalizations was among male individuals, mixed race, aged between 30 and 39 years old, residing in the Southeast region.

Keywords: Wounds and Injuries; Eye; Morbidity; Epidemiology; Brazil.

Instituição afiliada – 1 - Universidade de Taubate (UNITAU), 2 - Universidad de Moron, 3 - Unicesumar. 4 - Nilton Lins, 5 - FESAR/Afya, 6 - Universidade de Rio Verde - UniRV, 7 - Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba FCM Afya, 8 - São Leopoldo Mandic, 9 - Centro universitário de João Pessoa - UNIPE.

Dados da publicação: Artigo recebido em 25 de Abril e publicado em 15 de Junho de 2024.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n6p984-994>

Autor correspondente: Christiane Karini Rocha crchaline@gmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUÇÃO

Em decorrência de sua seriedade e do seu crescimento a nível mundial, o trauma vem sendo visto como uma doença pandêmica (PEREIRA, 2013). Esse fenômeno é caracterizado por mudanças estruturais ou desequilíbrios fisiológicos no corpo, causados pela transferência de energia entre os tecidos e o ambiente que são capazes de gerar lesões e fraturas (RIBAS FILHO, 2002). De acordo com a National Association of Emergency Medical Technicians, cerca de 1,2 milhões de pessoas morrem anualmente no mundo devido a traumas, o que representa 3.442 mortes diárias, ou duas a cada minuto.

As lesões na cabeça e na face podem corresponder a 50% de todas as mortes decorrentes de traumas. O trauma facial requer uma abordagem multidisciplinar, envolvendo principalmente as especialidades de Oftalmologia, Cirurgia Plástica, Cirurgia Maxilofacial e Neurocirurgia. Entre as causas dessa condição, as mais comuns são por acidentes motociclísticos e violência interpessoal (DE MOURA, 2016).

Além disso, vale destacar que as fraturas mais comuns na face média são as fraturas orbitais, e que, devido a anatomia tridimensional, as reconstruções das paredes orbitais tornam-se bastante complexas (Scolari, et al., 2012). Entre as manifestações oftalmológicas decorrentes, as principais são baixa acuidade visual, hifema e oftalmoplegia (GODOY et al., 2023). Enquanto a hifema é causada pela exposição e alta vascularização da córnea e da íris - que facilita o sangramento, a oftalmoplegia resulta do edema local e restrição muscular devido ao trauma (GODOY et al., 2023). A baixa acuidade visual é uma complicação comum de várias condições, como descolamento de retina, hemorragia vítrea e edema da córnea, ou avulsão do nervo óptico, sendo um sintoma relatado pelos pacientes (GODOY et al., 2023).

Diante do exposto, o objetivo deste trabalho é identificar e analisar o perfil epidemiológico da morbidade hospitalar por traumatismo do olho e da órbita ocular em caráter de urgência no Brasil.

METODOLOGIA

Este trabalho é um estudo ecológico, de caráter quantitativo e retrospectivo, utilizando dados do Sistema de Informação sobre Morbidade Hospitalar do SUS (SIH/SUS) no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) do Ministério da Saúde (MS). As informações utilizadas na escrita foram coletadas no período de Junho de 2024. Foram selecionados indivíduos que tiveram internação causada por traumatismo do olho e da órbita ocular em caráter de urgência em território brasileiro, no período de 2018 a 2023.

As variáveis consideradas foram: região brasileira, faixa etária, sexo e cor/raça. A análise estatística descritiva foi feita utilizando o software Microsoft Excel 2019, incluindo cálculos, elaboração de tabelas e gráficos para representação por meio de frequências absolutas e porcentagens.

Este estudo se fundamentou em dados secundários disponíveis em fontes de acesso público, dispensando assim a necessidade de avaliação por parte do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), conforme estabelecido pela Resolução no 510 de 07 de abril de 2016.

RESULTADOS

Tabela 1: Morbidade por traumatismo do olho e da órbita ocular em caráter de urgência em números absolutos e porcentagem de acordo com a região brasileira, de 2018 a 2023.

Região	(n)	%
Norte	758	5,72
Nordeste	2.598	19,63
Sudeste	5.364	40,54
Sul	3.224	24,36
Centro-Oeste	1.286	9,72
Total	13.230	100

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

Tabela 2: Distribuição das internações por traumatismo do olho e da órbita ocular em caráter de urgência em números absolutos e porcentagem de acordo com faixa etária, sexo e cor/raça em território brasileiro, de 2018 a 2023.

Faixa Etária		
Menor que 1 ano	24	0,18
1 a 4 anos	678	5,12
5 a 9 anos	846	6,39
10 a 14 anos	560	4,23
15 a 19 anos	717	5,41
20 a 29 anos	2.133	16,12
30 a 39 anos	2.231	16,86
40 a 49 anos	2.201	16,63
50 a 59 anos	1.806	13,65
60 a 69 anos	1.154	8,72
70 a 79 anos	575	4,34
80 anos ou mais	305	2,30
Idade ignorada	0	0
Sexo		
Masculino	10.893	82,33
Feminino	2.337	17,66
Cor/raça		
Branca	4.275	32,31
Preta	587	4,43
Parda	5.139	38,84
Amarela	157	1,18
Indígena	19	0,14
Sem informação	3.053	23,07
Total	13.230	100

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

O traumatismo ocular envolve a perda completa da camada externa do olho, que é composta pela córnea e esclera. Por outro lado, o traumatismo orbital é definido como um trauma na região da órbita, que é constituída por sete ossos cuja função é proteger o olho e suas estruturas anexas. Segundo Mendes et al. (2022), a combinação de alterações funcionais e anatômicas é considerada trauma facial e pode ser classificada como geral, local ou combinada. De acordo com Affonso et al. (2010), a etiologia do trauma ocular é variada, incluindo causas como quedas, queimaduras e agressões.

Os dados coletados pelo sistema DATASUS permitem uma análise descritiva das características epidemiológicas de 13.230 hospitalizações devido a traumatismos do olho e da órbita ocular em várias regiões do Brasil.

Nesse cenário, a região Sudeste se destaca com 5.364 registros, representando



40,55% do total de hospitalizações, seguida pela região Sul, com 3.224 internações, o que equivale a 24,36% da amostra. Rezende et al. (2024) indica que, entre 2019 e 2023, a região Sudeste apresentou o maior número de registros de trauma ocular e da órbita, totalizando 45,05% dos casos na sua pesquisa, o que corresponde a 3.369 ocorrências. Este dado é corroborado por Souza et al. (2024), que destaca que a região Sudeste teve a maior prevalência, com 45,05% dos 13.556 pacientes analisados no período. Tôrres et al. (2021) justifica que a região Sudeste, sendo a mais populosa do Brasil, com aproximadamente 80 milhões de habitantes, apresenta uma alta incidência de traumas oculares e orbitais, o que é consistente com os parâmetros populacionais.

Em relação à natureza dos atendimentos de urgência, Mendes et al. (2022) afirma que a gravidade dos traumas é frequentemente resultante do modo das agressões, violências, quedas, acidentes automobilísticos e ferimentos por arma de fogo. Esses fatores causam danos diretos ao nervo óptico e/ou ao globo ocular, contribuindo significativamente para uma lesão permanente.

No que se refere à faixa etária, foram registradas 2.231 internações no grupo de 30 a 39 anos (16,86%), seguidas por 2.201 hospitalizações no grupo de 40 a 49 anos (16,63%) e 2.133 internações no grupo de 20 a 29 anos (16,12%). O estudo de Mendes (2018), que avaliou 154 pacientes, revelou que 99 casos (64,3%) foram de trauma ocular fechado e 55 casos (35,7%) foram de trauma aberto, com a idade média dos pacientes sendo 30,1 anos. Costa et al. (2019) também analisou 154 pacientes tratados por trauma ocular e encontrou uma média de idade de 30,1 anos. Campos et al. (2019) destacou que, em seu estudo, a faixa etária de 30 a 59 anos representou 43,5% dos diagnósticos, sendo os mais prevalentes conjuntivite infecciosa (23,9%) e trauma ocular (15,7%). Dos Santos Macedo et al. (2022) salientou que a média de idade dos pacientes em sua pesquisa foi de 36 anos, justificando que a busca por atendimento foi predominantemente por adultos jovens, economicamente ativos. Dias et al. (2024) destaca que a elevada incidência de internações por traumatismo ocular entre jovens adultos em idade produtiva reflete os riscos ocupacionais e comportamentais dessa população. A persistente alta nas faixas etárias economicamente ativas sugere, portanto, a necessidade urgente de revisão e fortalecimento das medidas de segurança tanto no ambiente de trabalho quanto no trânsito.



No que diz respeito ao gênero, observa-se uma predominância significativa de hospitalizações no sexo masculino, com 10.893 casos (82,33%), em comparação com 2.337 casos (17,66%) no sexo feminino. O estudo de Maurício et al. (2019) reforça essa predominância, indicando que os homens são mais vulneráveis a urgências e emergências oftalmológicas, representando 57% dos atendimentos em serviços especializados. Netto et al. (2006) também evidenciam um predomínio de casos no sexo masculino (68,1%; $p < 0,01$), com a faixa etária mais vulnerável sendo a de jovens adultos entre 19 e 35 anos (56,3%), e uma idade média de 28,5 anos ($p < 0,05$). Além disso, destacam uma tendência ao trauma unilateral (94,4%), sem diferença estatística significativa quanto ao olho afetado. Weyll et al. (2005) observam que, nos casos de trauma ocular aberto, a média de idade foi de 34 a 35 anos, com 87% dos casos ocorrendo em homens, e acidentes automobilísticos sendo a causa mais frequente. Orestes Cardoso et al. (2012) evidenciam que os pacientes eram predominantemente adultos (73,7%) e do sexo masculino (69,7%), com o maior percentual de traumas resultando de instrumentos contundentes (42,9%). Adicionalmente, Aquino (2017) ratifica a alta incidência de traumas oculares no sexo masculino, atribuindo isso ao fato de os homens estarem mais frequentemente expostos a fatores de risco, como atividades esportivas, situações arriscadas no trânsito, consumo exagerado de álcool e atividades laborais.

No contexto de cor/raça, observa-se uma predominância significativa de atendimentos entre indivíduos de cor parda, totalizando 5.139 casos (38,84%), seguidos por indivíduos brancos, com 4.275 casos (32,31%). Esses dados estão alinhados com as descobertas de Orestes Cardoso et al. (2012), que observaram uma prevalência de 73,0% de traumatismos acidentais ou intencionais na população de cor parda. Em contrapartida, Mendes et al. (2022) registrou uma maior prevalência de traumatismos em indivíduos brancos, com 55,56% dos casos, enquanto 38,26% dos casos ocorreram em indivíduos pardos. Mendes reforça que, independentemente da cultura, condição financeira ou idade, qualquer pessoa pode ser acometida por essas enfermidades, destacando a frequência dessas doenças na saúde pública.

CONSIDERAÇÕES FINAIS



Este estudo delineou o perfil epidemiológico das hospitalizações por traumatismo do olho e da órbita ocular em caráter de urgência, analisando variáveis como região, tipo de atendimento, faixa etária, sexo e cor/raça. Os resultados revelaram uma maior frequência de internações entre indivíduos do sexo masculino, de cor parda, com idade entre 30 e 39 anos, residentes na região Sudeste.

O traumatismo da órbita ocular, causado por fatores externos, pode ser identificado e minimizado por meio de prevenção e cuidados adequados. A redução da incidência de internações e da mortalidade pode ser alcançada através de estratégias de promoção à saúde, controle efetivo dos fatores de risco identificados e estímulo à adoção de hábitos seguros.

Esses achados fornecem subsídios essenciais para compreender o problema em âmbito nacional, possibilitando a implementação de medidas preventivas adequadas. Com isso, é possível melhorar a eficiência das ações e serviços de saúde, reduzir a incidência de traumas e, conseqüentemente, aprimorar a saúde pública no país.

REFERÊNCIAS

AFFONSO, PAULO ROBERTO AMARAL et al. Etiologia de trauma e lesões faciais no atendimento pré-hospitalar no Rio de Janeiro. **Revista Uningá**, v. 23, n. 1, 2010.

AQUINO, Thiago Santos de. Epidemiologia do traumatismo maxilofacial: Revisão de literatura. 2017.

CAMPOS, Gabriel Mota; BRUM, Isabela Vilela; BRUM, Igor Vilela. Perfil epidemiológico dos atendimentos em um serviço público de urgência oftalmológica. **Revista Brasileira de Oftalmologia**, v. 78, p. 297-299, 2019.

COSTA, Elaine de Paula Fiod et al. Perfil epidemiológico e prognóstico visual do trauma ocular em um centro de referência da região nordeste do Brasil. **Rev Bras Oftalmol.**, v. 78, n. 5, p. 310-314, 2019.

DE MOURA, Milena Tatiana Ferreira Lima; DALTRO, Rafael Moreira; DE ALMEIDA, Tatiana Frederico. Traumas faciais: uma revisão sistemática da literatura. **Revista Da Faculdade de Odontologia-UPF**, v. 21, n. 3, 2016.

DIAS, Cauan Tramontini et al.. INTERNAÇÕES NO BRASIL POR TRAUMATISMO OCULAR DE ACORDO COM A FAIXA ETÁRIA ENTRE 2008 E 2023.



DOS SANTOS MACEDO, Maria Helena et al. Perfil epidemiológico de um centro especializado em oftalmologia em Fortaleza-CE: Epidemiological profile of a specialized ophthalmology center in Fortaleza-CE. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 5, n. 6, p. 23355-23362, 2022.

GODOY, Ana Cristina Doles et al. Principais manifestações clínicas oftalmológicas prevalentes em pacientes acometidos por fraturas orbitárias: revisão integrativa de literatura. **Revista Brasileira de Oftalmologia**, v. 82, p. e0059, 2023.

MANOLIDIS, S. et al. Classification and surgical management of orbital fractures: experience with 111 orbital reconstructions. **Journal of Craniofacial Surgery**, v. 13, n. 6, p. 726-737, 2002.

MAURÍCIO, Fernanda de Souza, J. J. L. Albuquerque, Renata Lívia Silva Fonseca Moreira de Medeiros, Paulo André Guerra Calazans and Ricardo Lourenço Coelho. "PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS URGÊNCIAS E EMERGÊNCIAS OFTALMOLÓGICAS DO SERTÃO PARAIBANO." (2019).

MENDES, Luis Miguel Carvalho et al. Internação por traumatismo de órbita ocular do Brasil no período de 2008 a 2021. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 12, p. e228111234481-e228111234481, 2022.

MENDES, Thailon Azevedo. Perfil epidemiológico de trauma ocular mecânico em um serviço de referência em São Luís-Maranhão. 2018.

NATIONAL ASSOCIATION OF EMERGENCY MEDICAL TECHNICIANS. PHTLS - Atendimento Pré-Hospitalar no Trauma. Oitava Edição, Burlington, MA, 2017, 709 p. ISBN 978-1-284-09917-1.

NETTO, Augusto Adam et al. Perfil epidemiológico de 144 pacientes portadores de corpos estranhos subtarsais no Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina. **ACM Arq Catarinen Med**, v. 35, n. 4, p. 97-103, 2006.

ORESTES-CARDOSO, Silvana et al. Perfil epidemiológico de cegueira e perda do globo ocular por traumatismos em pacientes reabilitados através de próteses. **Arquivos em Odontologia**, v. 48, n. 3, 2012.

PEREIRA, IGOR FIGUEIREDO et al. Perfil das internações de crianças e adolescentes com fraturas do crânio e ossos da face na região nordeste do Brasil. **Rev bras ciênc saúde**, v. 17, n. 3, p. 275-80, 2013.

REZENDE, Heitor Martins et al.. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS EMERGÊNCIAS OFTALMOLÓGICAS PEDIÁTRICAS NO BRASIL ENTRE 2019 E 2023.



RIBAS FILHO, Jurandir Marcondes et al. Estudo da prevalência dos óbitos por trauma nos principais pronto-socorros de Curitiba no período de abril/2001 a abril/2002. 2002

SCOLARI, Neimar; HEITZ, Claiton. Protocolo de tratamento em fraturas orbitárias. **RFO UPF**, v. 17, n. 3, p. 365-369, 2012.

SOUZA, Natalia Camilo de et al.. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS INTERNAÇÕES POR TRAUMATISMO DE OLHO E ÓRBITA OCULAR NO BRASIL.

TÔRRES, Sarah Guimarães; BALDO, João Henrique Lins; PROPÉRCIO, Adriana Alves. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO TRAUMA CRANIOENCEFÁLICO NA REGIÃO NORTE DO BRASIL ENTRE 2010 E 2020. **Facit Business and Technology Journal**, v. 2, n. 31, 2021.

WEYLL, Mônica; SILVEIRA, Regina Cele; FONSECA JÚNIOR, Nilson Lopes da. Trauma ocular aberto: características de casos atendidos no complexo Hospitalar Padre Bento de Guarulhos. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, v. 68, p. 505-510, 2005.