

## **Principais ocorrências na emergência oftalmológica com enfoque em traumas oculares: uma revisão integrativa**

**Main occurrences in the ophthalmological emergency with a focus on ocular trauma: an integrative review**

**Principales ocurrencias en la emergencia oftalmológica con enfoque en trauma ocular: una revisión integradora**

Recebido: 27/12/2022 | Revisado: 03/01/2023 | Aceitado: 04/01/2023 | Publicado: 05/01/2023

### **Brenda Cavaliere Jayme**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9230-3986>  
Hospital de Base do Distrito Federal, Brasil  
E-mail: drabrendacj@gmail.com

### **Laura Vilela Buiatte Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4051-1468>  
Universidade de Rio Verde, Brasil  
E-mail: medlaura30@gmail.com

### **Lais Celi Mendes Rezende**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0413-1978>  
Universidade de Rio Verde, Brasil  
E-mail: laiscelimr@gmail.com

### **Marcos Fernandes de Azevedo Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0763-6381>  
Universidade Federal de São João Del-Rei, Brasil  
E-mail: marcosfernandes\_12@hotmail.com

### **Taynara Carrijo Moreira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9030-4918>  
Universidade de Rio Verde, Brasil  
E-mail: taynaramoreira@hotmail.com

### **Thiago Melanias Araújo de Oliveira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8755-9186>  
Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Brasil.  
E-mail: thiagomelanias@hotmail.com

### **Giovanna Monteiro Rodrigues**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6080-8907>  
Instituto Tocantinense Presidente Antonio Carlos, Brasil  
E-mail: giovannamr.10@gmail.com

### **Giovana Ferreira de Paula Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7210-0383>  
Universidade de Rio Verde, Brasil  
E-mail: gioovana.depaula@gmail.com

### **Suzane Cristina de Lima Filgueira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3289-2854>  
Hospital de Base do Distrito Federal, Brasil  
E-mail: suzane.filgueira@yahoo.com.br

### **Moreno Coelho Cyríaco**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0088-9773>  
Universidade de Rio Verde, Brasil  
E-mail: morenocoelhocyriaco@gmail.com

## **Resumo**

**Introdução:** Traumas oculares são muito mais frequentes na emergência do que parece, por se tratar de uma área de alta sensibilidade e alta probabilidade de danos permanentes, e irreversíveis, é necessário um estudo mais aprofundado dos principais diagnósticos que ocorrem na emergência. **Objetivo:** Analisar os traumas oculares que entram na emergência oftalmológica. **Metodologia:** O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa de literatura. Foram utilizados os bancos de dados de artigos científicos para realizar as buscas: US National Library of Medicine (PubMed) e Scientific Electronic Library Online (SciELO) Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) de dados científicos até 20 de dezembro de 2022, em inglês, português e espanhol. Os artigos utilizados são do período de 2000 a 2022. Foram utilizados os unitermos “emergência” AND “oftalmologia”. **Resultado e discussão:** O pronto atendimento na oftalmologia sempre mostrou ser

um desafio na prática médica, por se tratar de uma área pouco estudada durante a graduação muitos profissionais se mostram inseguros na hora de executar os procedimentos o que pode levar a um comprometimento ocular irreversível.  
**Palavras-chave:** Emergência; Oftalmologia; Trauma.

### Abstract

Introduction: Ocular trauma is much more frequent in the emergency room than it seems, as it is an area of high sensitivity and a high probability of permanent and irreversible damage, a deeper study of the main diagnoses that occur in the emergency room is necessary. Objective: To analyze the ocular traumas that enter the ophthalmological emergency. Methodology: This study is an integrative literature review. The databases of scientific articles were used to perform the searches: US National Library of Medicine (PubMed) and Scientific Electronic Library Online (SciELO) Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS) and Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) of scientific data up to December 20, 2022, in English, Portuguese and Spanish. The articles used are from the period from 2000 to 2022. The keywords “emergency” AND “ophthalmology” were used. Result and discussion: Emergency care in ophthalmology has always proved to be a challenge in medical practice, as it is an area little studied during After graduation, many professionals are insecure when carrying out procedures, which can lead to irreversible ocular damage.

**Keywords:** Emergency; Ophthalmology; Trauma.

### Resumen

Introducción: El trauma ocular es mucho más frecuente en urgencias de lo que parece, por ser un área de alta sensibilidad y alta probabilidad de daño permanente e irreversible, se hace un estudio más profundo de los principales diagnósticos que se dan en urgencias. necesario. Objetivo: Analizar los traumatismos oculares que ingresan a la urgencia oftalmológica. Metodología: Este estudio es una revisión integrativa de la literatura. Para realizar las búsquedas se utilizaron las bases de datos de artículos científicos: US National Library of Medicine (PubMed) y Scientific Electronic Library Online (SciELO) Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS) y Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) de datos científicos hasta el 20 de diciembre de 2022, en inglés, portugués y español. Los artículos utilizados son del período de 2000 a 2022. Se utilizaron las palabras clave “emergencia” Y “oftalmología” Resultado y discusión: La atención de emergencia en oftalmología siempre ha demostrado ser un desafío en la práctica médica, por ser un área poco estudiada Durante el Posgrado, muchos profesionales se sienten inseguros a la hora de realizar procedimientos, lo que puede derivar en daños oculares irreversibles.

**Palabras clave:** Emergencia; Oftalmología; Trauma.

## 1. Introdução

A estrutura dos olhos tem uma baixa superfície corporal, cerca de 0,1%, porém possui grande relevância fisiológica pois permite uma percepção do ambiente e atividades motoras e funcionais (Kuhn F,2000). Qualquer alteração na estrutura ocular, por ser uma parte vulnerável, pode levar a consequências desastrosas (Chiavegatto,2015). A parte da emergência é uma área essencial para o atendimento inicial do paciente, sendo determinante para o prognóstico da doença. No serviço de oftalmologia, os principais cuidados oculares urgentes, que são surgidos do trauma ocular, são as infecções, descolamento de retina e uveíte, que podem levar a deficiência visual permanente (Pierre et al., 2010). Apesar de apresentar uma baixa superfície corporal, é um dos órgãos que mais geram lesões após pés e mãos, levando a um risco grave de declínio corporal (Alabbasi et al., 2017)

Em termos de frequência de ocorrência, as emergências oftalmológicas correspondem a cerca de 3% dos atendimentos nos Estados Unidos, onde cerca de 40.000-60.000 pacientes, por ano, perdem a visão total devido ao trauma (May et al.,2000). Já no Brasil esse número é um pouco mais elevado, com cerca de 13,6% das admissões em pronto atendimento de emergência no país (Sen et al., 2018; Almeida et al., 2018; Campos, Brum,2019). Em relação a classificação das lesões oculares, algumas são consideradas autolimitadas, ou seja, que em caso de cegueira podem ser revertidas, enquanto outras, se não ocorrer o atendimento oftalmológico podem levar à cegueira permanente (May et al.,2000).

De acordo com dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), ocorrem anualmente, um número de cerca de 55 milhões pessoas que dão entrada na emergência devido a traumatismos oculares, onde é necessário, em média, um dia de internação nos centros hospitalares (Takahashi,2003). Apesar disso, há uma superlotação nos pronto-atendimentos oftalmológicos em quase todos os países do mundo, onde muitas das vezes são demorados, os atendimentos, e cirurgias mais

delicadas (Singman et al.,2019). Além disso, os pacientes muitas das vezes procuram o pronto-socorro por queixas não urgentes, isso acaba gerando uma superlotação devido ao déficit de informação na atenção primária (Sridhar et al.,2018).

## 2. Metodologia

O presente estudo faz uma revisão de literatura integrativa para isso foram utilizadas as bases de dados científicas United States National Library of Medicine (PUBMED), Online Scientific Electronic Library (SCIELO) e Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS). Foram encontrados 87 artigos que se enquadravam na temática, e foram selecionados para compor essa obra um número total de 21 artigos selecionados no idioma inglês, português e espanhol (Whittemore R, Knafl K.,2005). A relação dos artigos selecionados e a parte utilizada está demonstrada na Tabela 1. Os passos seguidos para a escolha dos artigos e a quantidade encontrada está descrita no fluxograma 1. Dentro dos critérios de inclusão dessa obra foram artigos publicados nas respectivas bases de dados citadas, que foram publicados entre 2000 e 2022.

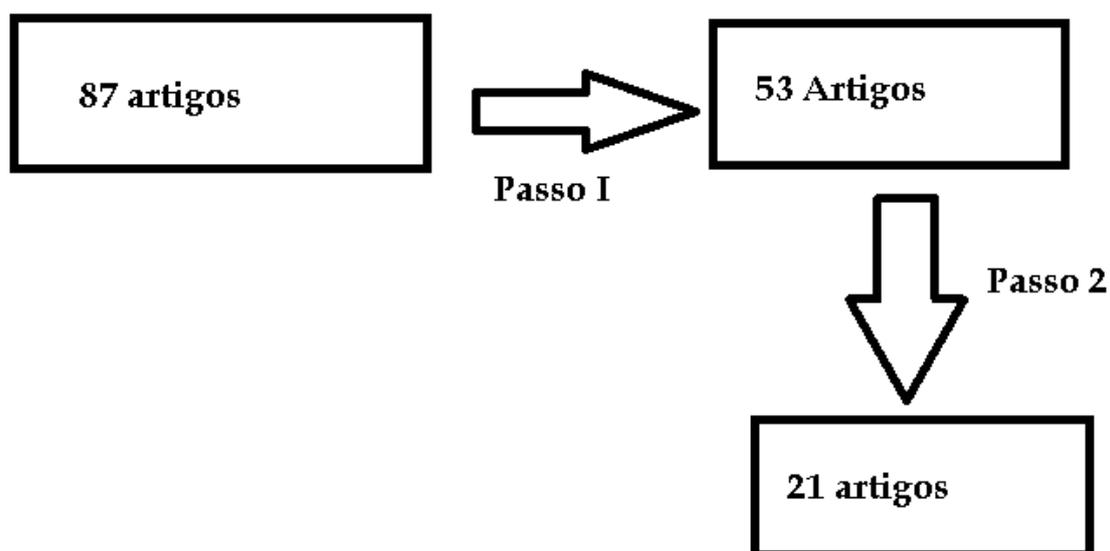
### 2.1 Estratégia de pesquisa

Os termos utilizados no momento da busca foram: “emergência” AND “trauma” AND “oftalmologia”. Para o complemento da pesquisa foram utilizados o operador booleano AND entre os unitermos para a produção da pesquisa.

### 2.2 Seleção e extração dos artigos

A seleção dos artigos, para a composição desse artigo, foi realizada de forma coletiva por todos os autores, e revisado pelo orientador responsável. Para a seleção dos estudos foram seguindo três etapas: I-Seleção das bases de dados, II- Escolha de estudos com base no título dos artigos, III- Leitura dos resumos e introdução relacionadas a, IV Análise das partes de resultado e discussão dos artigos selecionados. Com base nesse sistema, foram sendo eliminados artigos que não contemplavam o presente estudo. Não houve conflito de interesse nem discordância quanto a etapa realizada.

**Figura 1** - Relação dos artigos selecionados com base no método descrito no item 2.2.



Fonte: Autores (2022).

**Tabela 1** - Relação dos artigos selecionados e a parte extraída para a composição dessa obra.

Artigos	Estrutura do artigo utilizada
Patterns of ophthalmic emergencies presenting to a referral hospital in Medina City, Saudi Arabia	Resultado e discussão
Evaluation of ophthalmic emergencies in a public reference hospital in Pernambuco	Conclusão
Ophthalmologic procedures in the emergency department	Resultado e discussão
Epidemiological profile of visits in a public ophthalmic emergency service.	Introdução
Profile of ophthalmological attendance of emergency.	Resultado e discussão
Use of big data in healthcare in Brazil: perspectives for the near future	Resultado e discussão
Análise dos conhecimentos básicos sobre urgências oftalmológicas em plantonistas não-oftalmologistas.	Introdução
Evaluation of ophthalmic emergencies in a public reference hospital in Pernambuco.	Introdução
Epidemiology of blinding trauma in the United States Eye Injury Registry.	Introdução
Neuro-ophthalmological emergencies	Resultado e discussão
The epidemiology of serious eye injuries from the United States Eye Injury Registry.	Introdução
Eye trauma in children and adolescents: perspectives from a developing country and validation of the ocular trauma score	Resultado e discussão
Profile of ocular emergencies in a tertiary hospital from Northeast of Brazil	Conclusão
Epidemiologia das urgências e emergências oftalmológicas em um Hospital Universitário Terciário.	Conclusão
Da fundação e Hospital das Clínicas à criação da unidade de emergência e sua transformação em Modelo Nacional de Atenção às Urgências	Resultado e discussão
Seasonal distribution of ocular conditions treated at the emergency room: a 1-year prospective study.	Resultado e discussão
Cost and Visit duration of same-day access at an Academic Ophthalmology Department vs Emergency Department.	Introdução
Utilization of ophthalmology-specific emergency department services	Introdução
Traumatismos e emergências oculares	Conclusão
Trauma ocular aberto: características de casos atendidos no Complexo Hospitalar Padre Bento de Guarulhos	Introdução
Age-related eye disease and gender. Maturitas	Resultado e discussão

Fonte: Autores (2022).

### 3. Resultado e Discussão

Estudos demonstraram que a emergência oftalmológica possui uma maior incidência de pacientes do sexo masculino (52,5%) comparado com mulheres. Se tratando de faixa etária é estimado que a maior prevalência está entre adultos jovens com idade entre 20 a 40 anos com 42,5% das consultas oftalmológicas no pronto atendimento. (Babineau,2008). Essa maior incidência pode ser explicada devido a uma maior exposição ao trauma oftalmológico em ambientes de trabalho com maior risco de acidentes, como construção civil e agropecuária, aumentando a chance de traumas graves e contaminação por substâncias tóxicas (Campos, Brum IV, 2019). Uma exceção a essa linha de pensamento está o trauma ocular, que também é muito incidente na infância e adolescência, pois engloba uma faixa etária que não possui muitos cuidados com a região ocular, se tornando mais suscetíveis a traumas (Oiticica, 2016)

Um estudo realizado em alguns estados do nordeste revelou que o trauma ocular foi a principal causa de atendimento na emergência médica (Pierre et al.,2010). Dentre as principais ocorrências pode-se citar a conjuntivite, sendo a doença ocular infecciosa mais comum, abrasão corneana, corpo estranho corneano além do trauma ocular, essas ocorrências foram registradas com maior incidência na região nordeste (Almeida et al., 2016). Outras queixas e diagnósticos relatados foram a

diplopia ou descolamento de retina, que devido a sua causa neurológica gera muitos atendimentos na emergência (Lemos,2015).

Dentre outras doenças dentro da emergência oftalmológica também foi registrado casos de infecções que afetavam as pálpebras e os cílios dentre elas a blefarite. Outra infecção recorrente registrada foi a triquíase, responsável por uma grande quantidade de infecções na urgência, sendo mais incidente no sexo feminino (Zetterberg ,2016). Um estudo realizado entre agosto de 2016 e agosto de 2017, foram registrados cerca de 6483 de pacientes na unidade de urgência e emergência em oftalmologia no HC-UFU. Um número relativamente elevado para a densidade populacional da cidade e região. Dentre a maior prevalência foi registrado que 58% dos pacientes eram homens e 42% eram mulheres (Rassi et al., 2020).

Dentro dos atendimentos, estudos apontam que a maioria dos médicos que realizam os atendimentos iniciais oftalmológicas não são especialistas. Tal fato acaba por contribuir com condutas inadequadas e diagnósticos errados, além disso, a espera por um especialista pode piorar o prognóstico da doença (Weyll, Silveira, Fonseca, 2005). O traumatismo ocular é considerado uma prioridade no serviço de emergência oftalmológica pois pode evoluir facilmente com mau prognóstico, gerando a perda irreversível da visão (Santos, 2002). Nessa perspectiva, necessário a implantação de medidas públicas de conscientização sobre a saúde ocular, sobre a importância do uso de equipamentos de proteção individual, e em caso de acidente, ressaltar a importância da procura imediata de atendimento médico (Campos, 2004).

Uma pesquisa realizada demonstrou que um médico geral é capaz de resolver 69% dos casos de emergência oftalmológica que aparecem durante o plantão. Porém, os resultados esperados para ter uma boa eficiência do serviço oftalmológico teria que ficar acima dos 70%, alguns estudos apresentaram porcentagens de acertos bem abaixo da média desejada, dentre eles está um hospital que mostrou 55% de eficiência nos atendimentos oftalmológicos (Espíndola et al.,2006).

Sobre as condutas médicas, uma pesquisa demonstrou que cerca de 93% dos médicos plantonistas não se sentem seguros para tomar medidas na emergência oftalmológica. Tal fato se dá por pouca prática durante a universidade e déficit de conteúdo teórico. A mesma pesquisa informou que condutas extremamente básicas na área oftalmológica não eram executadas com eficiência. Como prova disso, 59% dos médicos entrevistados não sabiam sintomas básicos do glaucoma agudo, segunda principal causa de cegueira no mundo, como dor ocular, visão borrada, midríase e pupila não reagente (Espíndola et al.,2006).

#### 4. Conclusão

É evidente pela grande quantidade de dados que as emergências oftalmológicas possuem uma alta demanda nos pronto-atendimentos do mundo todo. Com uma alta prevalência, principalmente no que se refere ao trauma, é necessário que os médicos plantonistas estejam preparados para tomar medidas associadas. Porém, como evidenciado tal fato não é uma realidade, mostrando que o despreparo dos profissionais pode causar danos irreversíveis na visão. Dessa forma, com medidas da atenção básica, onde reforça as condutas de proteção individual, e a melhora na assistência médica pode ajudar a melhorar esse quadro prevalente no Brasil. Melhorando o prognóstico do dano oftalmológico ocorrente e evitando a perda total da visão, fato que compromete a qualidade de vida.

#### Referências

- Alabbasi, O. M, Al-Barry, M, Albasri, R. F, Khashim, H. F, Aloufi, M.M, Abdulaal, M.F, et al. (2017). Patterns of ophthalmic emergencies presenting to a referral hospital in Medina City, Saudi Arabia. *Saudi J Ophthalmol*. 31(4):243-6.
- Almeida, H. G, Fernandes, V. B, Lucena, A. C & Kara-Junior, N. (2016). Evaluation of ophthalmic emergencies in a public reference hospital in Pernambuco. *Rev Bras Oftalmol*.75(1):18-20.
- Babineau, M. R & Sanchez, L. D. (2008). Ophthalmologic procedures in the emergency department. *Emerg Med Clin North Am*. 26(1):17-34.
- Campos, G. M, Brum, I.V & Brum, I. V. (2019). Epidemiological profile of visits in a public ophthalmic emergency service. *Rev Bras Med*.78(5):297-9.

- Campos, Jr. J. C. (2004). Profile of ophthalmological attendance of emergency. *Rev Bras Oftalmol.* 63(2):89-91.
- Chiavegatto, F. A. D. (2015). Use of big data in healthcare in Brazil: perspectives for the near future. *Epidemiol Serv Saude.* 24(2):325-32.
- Espíndola, R.F et al. (2006). Análise dos conhecimentos básicos sobre urgências oftalmológicas em plantonistas não-oftalmologistas. *Arquivos Brasileiros de Oftalmologia.* 69(1):11-15.
- Fernandes, V.B, Lucena, A.C & Kara-Junior, N. (2016). Evaluation of ophthalmic emergencies in a public reference hospital in Pernambuco. *Rev Bras Oftalmol.* 75(1):18-20.
- Kuhn, F, Morris, R, Witherspoon, C.D & Mann L. (2006). Epidemiology of blinding trauma in the United States Eye Injury Registry. *Ophthalmic Epidemiol.*13(3):209-16.
- Lemos, J & Eggenberger, E (2015). Neuro-ophthalmological emergencies. *Neurohospitalist.* 5(4):223-33.
- May, D.R, Kuhn, F.P, Morris, R.E, Witherspoon, C.D, et al. (2000). The epidemiology of serious eye injuries from the United States Eye Injury Registry. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol.* 238(2):153-7.
- Oiticica-Barbosa, M. M & Kasahara, N. (2015). Eye trauma in children and adolescents: perspectives from a developing country and validation of the ocular trauma score. *J Trop Pediatr.* 61(4):238-43.
- Pierre, F, Gomes, P.R.P, Pierre, É.T.L & Pinheiro, N.F. B. (2010). Profile of ocular emergencies in a tertiary hospital from Northeast of Brazil. *Rev Bras Oftalmol.*69(1):12-7.
- Rassi, A. J. et al. (2020). Epidemiologia das urgências e emergências oftalmológicas em um Hospital Universitário Terciário. *Revista Brasileira de Oftalmologia.* 79(4): 227-230.
- Santos, J.S. (2002). Da fundação e Hospital das Clínicas à criação da unidade de emergência e sua transformação em Modelo Nacional de Atenção às Urgências. *Medicina Ribeirão Preto.*35(3):403-18.
- Sem, E, Celik, S, Inanc, M, Elgin, U, Ozyurt, B, & Yilmazbas, P. (2018). Seasonal distribution of ocular conditions treated at the emergency room: a 1-year prospective study. *Arq Bras Oftalmol.* 81(2):116-9.
- Singman, E. L, Smith, K, Mehta, R, Boland, M.V, Srikumaran, D. et al. (2019). Cost and Visit duration of same-day access at an Academic Ophthalmology Department vs Emergency Department. *JAMA Ophthalmol.* 137(7):729-35.
- Sridhar, J, Isom, R. F, Schiffman, J. C, Ajuria, L. et al. (2018). Utilization of ophthalmology-specific emergency department services. *Semin Ophthalmol.* 33(2):185-90.
- Takahashi, W. Y. (2003). Traumatismos e emergências oculares. São Paulo: Roca, 2003. *Atualidades Oftalmologia USP.*5(01):23-69.
- Weyll, M, Silveira, R.C, Fonseca, J.N.L. (2005). Trauma ocular aberto: características de casos atendidos no Complexo Hospitalar Padre Bento de Guarulhos. *Arq Bras Oftalmol.* 68(4):505-10.
- Whittemore, R & Knafl, K. (2005). The integrative review: updated methodology. *J Adv Nurs.*52(5):546-53.
- Zetterberg, M. (2016). Age-related eye disease and gender. *Maturitas.* 83(01):19-26.