

Epidemiologia de casos oftalmológicos em atendimento: Revisão de literatura

Mariana Chaves Neves Ferrarezi¹, Clara Boulos Del Arco², João Francisco Garcia Soler Miron³ e Thaisa Faloppa Duarte⁴



10.56238/rcsv14n4-002

RESUMO

Objetivo: avaliar o manejo dos casos oftalmológicos em serviços de pronto atendimento com base em estudos e relatos de casos, destacando as principais conclusões e recomendações encontradas na literatura científica. **Métodos:** Realizamos uma pesquisa abrangente nas seguintes bases de dados: PubMed, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Scielo, Scopus e Google Acadêmico. Para o auxílio de busca, foram utilizadas as palavras-chave: “Oftalmologia”; “Trauma Oftalmológico”; “Manejo em Atendimento Socorro”. Foram selecionados os estudos com base em sua relevância para o tema e incluímos aqueles que abordavam causas, tipos de lesões, perfil epidemiológico e abordagens terapêuticas relacionadas aos casos atendidos em pronto atendimento oftalmológico. Foram excluídos todos os estudos que não atendessem a temática central ou que não estivessem disponíveis na íntegra para análise. **Resultados:** Os estudos revisados proporcionaram uma visão epidemiológica de casos oftalmológicos atendidos em serviços de pronto atendimento. Dentre os achados destacaram-se que o trauma oftalmológico pode ser originado por uma variedade de causas, como acidentes automobilísticos, quedas, agressões e lesões esportivas. As lesões mais comuns são trauma ocular aberto, perfuração escleral e desenlucamento ocular. Os estudos epidemiológicos também mostram a distribuição de casos por idade, gênero e causas predominantes., sendo que dentro dos atendimentos clínicos a conjuntivite é a doença mais comum. **Conclusão:** O manejo oftalmológico no pronto atendimento é extremamente complexo, exigindo tratamento imediato. Os estudos realçam a diversidade de causas e lesões associadas, enfatizando a necessidade de abordagens personalizadas. Por fim, a gestão de traumas oculares em emergências requer abordagens individualizadas e expertise devido à variedade de lesões e causas envolvidas.

Palavras chave: Oftalmologia, Trauma Oftalmológico, Manejo de Trauma Oftalmológico.

1 INTRODUÇÃO

O trauma oftalmológico representa uma preocupação significativa de saúde pública, demandando atenção imediata e especializada para mitigar potenciais sequelas visuais. Em cenários de pronto atendimento, onde a rapidez e a eficiência são cruciais, os eventos traumáticos relacionados à oftalmologia emergem como uma área vital de intervenção.

A urgência no tratamento do trauma oftalmológico é enfatizada pelos achados de estudos epidemiológicos relevantes. Rassi et al.¹ destacaram a magnitude do desafio que é tratar um trauma oftálmico. A pesquisa de Campos et al.² complementa essa perspectiva, delineando o perfil

¹ União das Faculdades dos Grandes Lagos (Unilago)

E-mail: mariana_ch1@hotmail.com

² União das Faculdades dos Grandes Lagos (unilago)

³ União das Faculdades dos Grandes Lagos (unilago)

⁴ Hospital de Olhos Redentora

Hospital de Olhos Clínica e Cirurgia

epidemiológico dos atendimentos em um serviço público de urgência oftalmológica, oferecendo visões amplas sobre as características demográficas dos pacientes envolvidos.

A variedade de situações de trauma oftalmológico apresenta desafios específicos que demandam estratégias distintas de manejo. Cecchetti et al.³ ao explorar o perfil clínico e epidemiológico das urgências oculares em um pronto-socorro contribuiu para a compreensão das diferentes manifestações clínicas.

Neste contexto, o presente artigo visa consolidar e sintetizar as evidências e recomendações provenientes desses estudos, contribuindo para uma compreensão integral acerca do manejo do trauma oftalmológico em pronto atendimento.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

A identificação dos artigos relacionados à Oftalmologia, com ênfase em Trauma Oftalmológico e Manejo em Atendimento de Socorro deu-se através da combinação entre: utilização de operadores booleanos AND e OR para combinar palavras-chave pertinentes ao tema: "Ophthalmology", "Ophthalmic Trauma", "Emergency Care Management". Exemplo: " Ophthalmology" OR " Ophthalmic Trauma" AND "Emergency Care Management".

A busca pelas referências foi feita em bases de dados relevantes como: PubMed, Scopus, Web of Science, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Google Acadêmico. Para a eleição dos artigos para análise, eles deveriam abordar aspectos relacionados à Oftalmologia, Trauma Oftalmológico e Manejo em Atendimento de Socorro.

Todos os estudos não relacionados ao tema ou com metodologias inadequadas foram excluídos, bem como os que não estivessem disponíveis na íntegra para análise, que não estivessem disponíveis em português, inglês ou espanhol. A identificação de artigos relevantes aconteceu por meio da revisão inicial dos títulos e resumos para identificar artigos alinhados ao escopo da pesquisa.

A análise e seleção de artigos foi feita posteriormente a leitura dos artigos selecionados para avaliar a relevância e qualidade das informações. Foram incluídos estudos epidemiológicos, revisões, ensaios clínicos e relatos de casos. A metodologia empregada visou abranger uma variedade de estudos relacionados a Trauma Oftalmológico na Oftalmologia, com especial atenção ao Manejo em Atendimento de Socorro, apresentando neste, uma síntese abrangente sobre a temática escolhida.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os principais artigos que se destacaram nesse assunto foram:

Cabral et. al.⁵ analisou 351 atendimentos de urgências oftalmológicas na Fundação Banco de Olhos de Goiás. A pesquisa explora a natureza dos traumas oculares, examinando a incidência, características clínicas e abordagens terapêuticas adotadas no contexto emergencial.

A pesquisa apresenta dados relevantes sobre a prevalência e a complexidade dos casos de trauma ocular na região, contribuindo para a compreensão clara acerca desta apresentação oftalmológica. Destaca-se ainda a importância do manejo eficaz e imediato desses casos, considerando a sensibilidade e a complexidade dos olhos.

Os principais resultados do estudo de Cabral et al.⁵ foram:

- Foram encontrados 153 traumas oculares (43,6% dos atendimentos), com predominância em 131 casos (85,6%) do sexo masculino.
- A faixa etária mais acometida foi a de adultos jovens de 20 a 39 anos, em 90 casos (58,8%).
- Goiânia foi a procedência mais frequente em 89 casos (58,2%).
- O trauma mecânico fechado por corpo estranho superficial foi o tipo de trauma mais comum com 95 casos (66,4%).
- O tratamento clínico foi amplamente mais predominante em 149 casos (97%).

Hagui et.al.⁶, apresenta um estudo retrospectivo que traça um perfil epidemiológico de pacientes com emergências oftalmológicas e a prevalência de conjuntivites em duas estações do ano. Foi explorado detalhadamente a estrutura e o fluxo de pacientes no departamento de urgência oftalmológica, permitindo compreender a realidade das demandas e desafios enfrentados por esse serviço.

Hagui et.al.⁶ fornece informações valiosas sobre a organização do atendimento de urgência em oftalmologia e destaca as particularidades desse ambiente em comparação com serviços de urgência gerais. Ao apresentar dados e análises específicas desse contexto hospitalar, os autores contribuíram para o entendimento amplo dos desafios enfrentados pelos profissionais de oftalmologia que atuam em departamentos de urgência, proporcionando esclarecimentos relevantes para aprimoramentos futuros na gestão e atendimento em casos de urgência oftalmológica.

Observe os achados de Hagui et.al.⁶:

- Foram revisados 2086 prontuários. O sexo masculino abrangeu 51,9% dos casos. A média de idade foi de 38 ± 21 anos.
- O grupo de conjuntivites se destacou, com 46,4% do total de diagnósticos. Conjuntivites infecciosas (virais e bacterianas) somaram 57,1%, 46,7%, 57,6%, 59,3% e 54,7% do total de conjuntivites nos grupos etários de 0-9 anos, 10-19 anos, 20-39 anos, 40-59 anos e ≥ 60 anos, respectivamente.

- No verão, dentre as conjuntivites, as alérgicas foram as mais prevalentes (34,7%), seguido por virais (29,6%), bacterianas (27,2%) e não especificadas (8,5%). Já no inverno, tiveram maior prevalência as virais (35%), seguido pelas alérgicas (34,7%), bacterianas (21,7%) e não especificadas (8,6%).
- A conjuntivite foi responsável por 78,5% dos diagnósticos na 1ª década de vida contra 26,4% a partir da 7ª década.
- Os outros diagnósticos mais prevalentes foram hordéolo/calázio (9,59%), ceratite ou úlcera bacteriana (6,52%) e hiposfagma (5,51%).

Ao enquadrar essas evidências nas perguntas norteadoras deste artigo, as conclusões do estudo sobre o departamento de urgência oftalmológica no hospital no Sul do Brasil ganham uma relevância prática significativa. A constatação de que as conjuntivites, especialmente as infecciosas, lideram os diagnósticos, sugere a importância de estratégias eficazes para o manejo dessas condições específicas em ambientes de pronto-atendimento oftalmológico. A identificação da faixa etária mais afetada, entre 0 e 9 anos, indica a necessidade de protocolos específicos para crianças, destacando a importância da educação dos pais sobre os cuidados oftalmológicos nessa faixa etária em ambientes de pronto-socorro.

Rassi et.al.¹, apresenta um estudo que analisa a prevalência e as circunstâncias de urgências e emergências oftalmológicas no Pronto Socorro do Hospital de Clínicas de Uberlândia da Universidade Federal de Uberlândia (HCU-UFU) e no Ambulatório Amélio Marques no período de agosto de 2016 a agosto de 2017. aborda uma temática crucial para compreender a distribuição e a natureza das condições oftalmológicas que levam a atendimentos de urgência em um ambiente hospitalar universitário de alto nível.

O estudo de Rassi et.al.¹, apresentou as seguintes informações:

- Foram coletados dados de prontuários, incluindo informações sobre sexo, idade e ocupação/profissão.
- O estudo mostrou que o sexo masculino foi o mais acometido e a faixa etária mais incidente foi entre 19 e 45 anos.
- Das causas de procura pelo pronto-atendimento oftalmológico, o trauma ocular por corpo estranho é a mais comum, havendo uma estreita relação com as atividades laborais (mecânicos e ferragistas).

Acerca do perfil epidemiológico, o estudo realizado por Rassi et.al.¹, oferece informações relevantes em relação ao perfil epidemiológico das urgências oftalmológicas, incluindo dados demográficos, como idade, gênero e distribuição geográfica dos pacientes. A discussão aborda os diagnósticos mais frequentes e as causas predominantes das urgências oftalmológicas identificadas no

estudo. Isso permite a identificação de áreas prioritárias para intervenção preventiva e educacional, além de guiar protocolos de triagem e tratamento.

Quanto às informações demográficas, constatou-se que 58% dos pacientes atendidos eram do sexo masculino, enquanto 42% eram do sexo feminino. Para uma análise mais detalhada das faixas etárias, foram criadas 11 categorias com intervalos de 9 anos, revelando que: 7,42% dos pacientes tinham idades entre 0 e 9 anos; 4,28% entre 10 e 18 anos; 13,71% entre 19 e 27 anos; 17,42% entre 28 e 36 anos; 15,42% entre 37 e 45 anos; 12,85% entre 46 e 54 anos; 14,57% entre 55 e 63 anos; 9,14% entre 64 e 72 anos; 4% entre 73 e 81 anos; 0,57% entre 82 e 90 anos; e 0,57% entre 91 e 99 anos. Na análise das ocupações dos pacientes, destacaram-se aposentados (16,16%), estudantes (15,15%), e "do lar" (9,1%), seguidos por serviços gerais (8,41%), pedreiros (8,1%), atendentes/vendedores (7,74%), funcionários domésticos (3,7%), administradores (3,03%), cozinheiros/confeiteiros (2,69%) e enfermeiros (2,35%)¹.

Quanto à procura por atendimento oftalmológico de emergência, a principal causa foi o trauma ocular por corpo estranho, representando 25,51% do total de atendimentos, com uma relação estreita com atividades laborais, especialmente entre mecânicos e ferragistas. A conjuntivite também foi significativa, respondendo por 13,52% do total de atendimentos ¹.

Ao analisar as ocupações específicas, observou-se que determinadas condições oftalmológicas apresentaram maior incidência em determinadas profissões. Por exemplo, entre os aposentados, a hemorragia subconjuntival foi mais comum (17,39%), enquanto entre estudantes prevaleceu a conjuntivite (24,44%). Diferentes ocupações apresentaram diferentes padrões de acometimento, destacando a diversidade de condições oftalmológicas relacionadas ao ambiente de trabalho¹.

A alta incidência de lesões por corpo estranho em profissões que requerem o uso adequado de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) destaca a importância da implementação e fiscalização rigorosa desses equipamentos para garantir a segurança e prevenir traumas oculares no ambiente de trabalho. Esses dados ressaltam a necessidade de abordagens personalizadas e estratégias preventivas direcionadas a grupos ocupacionais específicos.

Campos et.al.² em seu estudo, analisou o perfil epidemiológico dos atendimentos em pronto-socorro oftalmológico em Campinas-SP. Objetivando as características demográficas, clínicas e os principais motivos que levam os pacientes a buscar atendimento oftalmológico de urgência em um ambiente público.

Os resultados de Campos et.al.² demonstraram os seguintes dados:

- Foram analisados prontuários de 2834 pacientes atendidos no período de julho a setembro de 2017.

- A prevalência foi do gênero masculino (52,6%) e da faixa etária de 30 a 59 anos (43,5%); 21,1% eram idosos.
- Os diagnósticos mais prevalentes foram conjuntivite infecciosa (23,9%), trauma ocular (15,7%) e doenças da superfície ocular (14,6%).
- Entre mulheres e crianças houve o predomínio de quadros infecciosos/inflamatórios; 83,6% dos traumas ocorreram em homens, sendo 62,2% devido a corpo estranho.

Entre os pacientes que procuraram o serviço de urgência oftalmológica observou-se predomínio do sexo masculino e da faixa etária economicamente ativa, semelhante a outras casuísticas².

A procura por serviços de urgência oftalmológica é predominantemente motivada por traumas oculares de diversas naturezas, abrangendo desde a presença de corpos estranhos e abrasões leves até contusões e perfurações. Esses eventos são consistentemente identificados como a principal razão de busca por atendimento em estudos nacionais sobre o tema¹. Os traumas oculares tiveram predomínio importante em adultos do sexo masculino, assemelhando-se com o estudo conduzido por Rassi et.al.¹

Neste estudo, conjuntivite infecciosa foi o diagnóstico mais prevalente, podendo ser um indicativo de inadequações na rede de urgência oftalmológica da região, uma vez que a maioria dos casos de conjuntivite pode ser manejada na atenção primária ou por médicos não especialistas².

Chama a atenção o fato de que 40% dos casos de blefarite/meibomite foram identificados em pacientes idosos, constituindo o segundo diagnóstico mais prevalente nessa faixa etária. Outro estudo realizado exclusivamente com idosos em São Paulo revelou uma prevalência de ectrópio (um fator de risco para infecção/inflamação palpebral) de 2,9%, em comparação com 0,18% na população geral⁶.

Ao analisar o Perfil clínico e epidemiológico das urgências oculares em pronto-socorro oftalmológico HCFMRP-USP, Cecchetti et al.³ evidenciaram que:

- Foram analisados prontuários de 1.483 pacientes atendidos ao longo de 2003.
- A maioria dos pacientes era do sexo masculino (1.314 ou 89%).
- Os traumas por corpos estranhos (CE) da superfície ocular foram os mais comuns, respondendo por 863 (58%) casos.
- A proteção ocular foi usada em apenas 17% (22) dos pacientes.
- Os acidentes geralmente ocorreram no local de trabalho 70% (93), e o domicílio foi o segundo local de maior frequência (22%).
- 34% dos entrevistados tiveram acidentes oculares prévios.

Apesar de possuir 16 anos, a epidemiologia dos atendimentos oftálmicos, se assemelha a estudos recentes supracitados, o estudo ainda expôs que aspectos regionais, bem como socioeconômicos e hábitos culturais podem influenciar fatores de risco e acesso a serviços de referência. Tais aspectos podem justificar a variabilidade em torno das várias características dos

acidentes. A predominância do sexo masculino se manteve. Em última análise, Cecchetti et al.³ conclui que há uma maior ocorrência de traumas oculares entre homens e de acidentes por corpos estranhos. O uso de proteção ocular ainda é incipiente e, por outro lado, a recorrência de trauma é considerável. Uma estratégia contínua junto à população, de forma preventiva e educativa com especial atenção ao ambiente de trabalho e doméstico, é necessária para reduzir a ocorrência de trauma ocular.

O estudo de Cro et.al.⁷ analisa as características clínicas de lesões oculares abertas em trauma ocular. O estudo é uma análise de base dos casos no ensaio clínico nacional ASCOT (Adjunctive Steroid Combination in Ocular Trauma). O objetivo do estudo foi avaliar as características clínicas e a patologia de uma grande coorte de pacientes com lesões oculares abertas submetidos à cirurgia vitreoretiniana.

Dentre os resultados do estudo de Cro et.al.⁷, nota-se:

- A maioria dos participantes com lesões penetrantes de globo aberto era de etnia branca (233, 84%), do sexo masculino (246, 88%), com uma idade média de 43 anos (IQR 30–55 anos).
- As causas mais comuns de lesão foram relacionadas ao local de trabalho (31%) ou violência interpessoal (24%).
- Cirurgia ocular prévia, cicatriz corneana do eixo visual, status da lente, hifema e hemorragia vítrea foram encontrados associados à visão de apresentação, conforme medido pelo gráfico ETDRS.

Os resultados mostram que a maioria dos participantes com lesões penetrantes de globo aberto eram de etnia branca (233, 84%), do sexo masculino (246, 88%), com uma idade mediana de 43 anos (IQR 30–55 anos). As causas mais comuns de lesão foram relacionadas ao local de trabalho (31%) ou violência interpessoal (24%). Cirurgia ocular prévia, cicatriz corneana do eixo visual, status da lente, hifema e hemorragia vítrea foram encontrados associados à perda significativa da acuidade visual.

O estudo fornece informações relevantes sobre o espectro de patologia de pacientes com lesões oculares abertas submetidos à cirurgia vitreoretiniana. As causas identificadas de lesão e a apresentação clínica dos casos ajudarão no planejamento de recursos e treinamento para lidar com esses casos cirúrgicos muitas vezes desafiadores.

Os incidentes no local de trabalho e a violência interpessoal foram responsáveis pela maioria das lesões oculares e ocorreram flutuações nos meses em que essas lesões ocorrem. O hifema mostrou-se fortemente associado ao descolamento de retina, mais de 50% de hifema foi associado a maiores chances de descolamento de retina. Os casos estudados revelaram uma variedade de mecanismos causadores de danos, sendo o ambiente de trabalho o mais comum (31%), seguido por lesões

relacionadas à violência interpessoal (24%). Apesar dessas regulamentações, os resultados enfatizam a necessidade de aprimorar a proteção ocular no ambiente de trabalho⁷

Godoy et.al.⁸ destaca as principais manifestações clínicas oftalmológicas em pacientes com fraturas orbitárias, indicando que um em cada quatro pacientes com trauma maxilofacial também apresenta fraturas orbitárias e lesões oculares concomitantes. Uma avaliação oftalmológica minuciosa após o trauma é crucial para a preservação da acuidade visual. Exames oculares imediatos podem ser determinantes, especialmente em casos com achados físicos indicativos de deficiência visual, defeito pupilar aferente e imagens radiográficas revelando extensa fratura orbitária.

Entre as manifestações clínicas oftalmológicas relevantes, destacam-se enoftalmia, diplopia, hifema traumático, hemorragia retiniana, amaurose, quemose, neuropatia óptica traumática e hematoma retrobulbar. Conclui-se que uma avaliação oftalmológica minuciosa é essencial para a preservação da acuidade visual em pacientes vítimas de trauma facial.⁸

González Duquesne et.al.⁹, aborda o trauma ocular pediátrico, destacando sua frequência em emergências oftalmológicas. O estudo apresenta um caso de trauma ocular contuso gerenciado com sucesso no pronto atendimento, resultando em qualidade visual satisfatória. O tratamento do trauma ocular, que representa cerca de 20% das internações no Instituto Cubano de Oftalmologia Ramón Pando Ferrer, é desafiador devido à complexidade dos danos. Em muitas províncias de Cuba, as internações por trauma ocular ultrapassam 30%, com 17% dos pacientes apresentando dificuldades visuais graves associadas a déficits cognitivos.

O caso clínico apresentado no estudo destaca a gestão eficaz de um paciente de 16 anos com trauma contuso no olho direito, resultando em hifema total. Apesar das complicações, como subluxação do cristalino, catarata, panuveítis, hemovítreo, desgarro retiniano e glaucoma traumático, a conduta adotada foi crucial para prevenir danos ao nervo óptico e evitar a deficiência visual decorrente⁹.

Em 2022, Chang & Cervantes¹⁰ conduziu um estudo abordando as características clínicas e epidemiológicas dos pacientes atendidos por trauma ocular no Panamá. Após a análise dos dados obtidos no pronto-socorro, constatou-se que o trauma no domicílio (45,1%) e no local de trabalho (39%) foram os locais mais comuns. Os agentes causais prevalentes foram objetos contundentes (42%), perfurocortantes (19%), e queimaduras químicas (18%). Destaca-se a alta incidência de ceratite fúngica associada ao uso frequente de objetos vegetais (36%) e madeira (12%).

A faixa etária mais afetada pelos traumas oculares foi novamente homens entre 30 e 40 anos, predominantemente provenientes da zona urbana, com maior incidência nas áreas de construção e trabalho agrícola, causados principalmente por objetos contundentes e pontiagudos. Dos 208

atendimentos registrados no serviço de emergência, seis pacientes tiveram um segundo atendimento pela mesma condição, resultando em uma amostra final de 202 casos.

Dentre esses casos, 76,2% ocorreram em homens e 23,8% em mulheres, predominantemente na faixa etária entre 25 e 34 anos. As estruturas mais frequentemente envolvidas nos traumas oculares e queimaduras químicas foram identificadas como mistas (36%), seguidas pela córnea (27%), conjuntiva (12,9%), pálpebra (2,5%), e esclera (1,5%). Outras estruturas foram relatadas em aproximadamente 20% dos casos¹⁰.

Por fim, Corso et.al.¹¹, aborda o manejo da queimadura química ocular, indicando que essas representam cerca de 12% dos atendimentos oftalmológicos de emergência e requerem intervenção imediata. As queimaduras por álcali (7,4%) e ácido (2,2%) são as mais comuns, sendo as primeiras associadas a lesões mais graves e prognóstico desfavorável. O tratamento clínico varia conforme o grau da lesão, com lesões leves tratadas com esteroides tópicos, cicloplégicos e antibióticos profiláticos por sete dias. Já em queimaduras mais graves, o foco é promover a regeneração epitelial e prevenir a ulceração corneana.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em resumo, a saúde oftalmológica é uma preocupação fundamental em todo o mundo, afetando milhões de pessoas e impactando significativamente a qualidade de vida. Este artigo destaca alguns dos problemas oftalmológicos mais comuns enfrentados pela população, desde os erros refrativos simples até condições mais complexas como a degeneração macular e o glaucoma.

Embora os avanços na tecnologia médica tenham proporcionado diagnósticos mais precisos e tratamentos mais eficazes, ainda há desafios a enfrentar. A acessibilidade aos cuidados oftalmológicos continua sendo uma preocupação em muitas regiões, e a conscientização pública sobre a importância da saúde ocular permanece crucial.

É imperativo que governos, profissionais de saúde, organizações não governamentais e a sociedade em geral trabalhem em conjunto para garantir que todos tenham acesso a cuidados oftalmológicos adequados. Além disso, a educação sobre prevenção, diagnóstico precoce e tratamento de problemas oftalmológicos deve ser amplamente promovida.

A abordagem adequada para traumas oculares exige uma avaliação cuidadosa da extensão e gravidade dos danos, com especial atenção às estruturas envolvidas. A constante atualização e adoção de protocolos baseados em evidências são essenciais para melhorar a qualidade do atendimento oftalmológico emergencial e garantir melhores prognósticos.

REFERÊNCIAS

- RASSI, Adel Jorge El et al. Epidemiologia das urgências e emergências oftalmológicas em um Hospital Universitário Terciário. *Revista Brasileira de Oftalmologia*, v. 79, p. 227-230, 2020.
- 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.
- CECCHETTI, Daniel Felipe Alves *et al.* Perfil clínico e epidemiológico das urgências oculares em pronto-socorro de referência. *Arquivos Brasileiros de Oftalmologia*, v. 71, p. 635-638, 2008.
- CABRAL, Leonardo Almeida; SILVA, Thiago de Magalhães Nardelli; BRITTO, Amanda Eliza Goulart de Souza. Ocular trauma in the emergency department of Goiás Eye Bank Foundation. *Rev Bras Oftalmol.*, v. 72, n. 6, p. 383-387, Dec. 2013.
- HAGUI, Aline; REZENDE, Ariel Bahia Said; RENAUX, Bruna Manoela Deschamps; TEIXEIRA, Harymy Costa Barros; BRANCO, Felipe Roberto Exterhotter; MOREIRA, Hamilton. The urgency department at an Ophthalmological Hospital in Southern Brazil. *Rev Bras Oftalmol.*, v. 79, n. 5, p. 320-324, Nov. 2020.
- ROMANI, FA. Prevalência de transtornos oculares na população de idosos residentes na cidade de Veranópolis, RS, Brasil. *Arq Bras Oftalmol.* 2005;68(5):649–55.
- CRO, Suzie et al. Presenting clinical characteristics of open globe injuries in ocular trauma: baseline analysis of cases in the ASCOT national clinical trial. *Eye*, v. 37, n. 8, p. 1732-1740, 2023.
- GODOY, Ana Cristina Doles; TOFOLI, Maria Júlia Doles; MACHADO, Henrique Tofoli Vieira; NOGUEIRA, Julia Pimentel; BASTOS, Paula Martins; SCANDIUZZI, Silvio de Melo. Principais manifestações clínicas oftalmológicas prevalentes em pacientes acometidos por fraturas orbitárias: revisão integrativa de literatura. *Rev. Bras.Oftalmol.*, v. 82, e0059, nov. 2023.
- GONZÁLEZ DUQUESNE, Madlena et al. Trauma ocular a globo cerrado en la edad pediátrica. *Revista Cubana de Oftalmología*, v. 35, n. 1, 2022.
- CHANG, Julián; CERVANTES, Gretta. Características clínicas y epidemiológicas de los pacientes atendidos por trauma ocular en Panamá. *Rev. Soc. Colomb. Oftalmol*, p. 43-49, 2022.
- CORSO, H., NASCIMENTO, F., & BONAMIGO, E. L. (2014). Emergências oftalmológicas: o manejo da queimadura química ocular. *Anais de Medicina*, 1(1), 19-19.