

## TRATAMENTO DAS COMPLICAÇÕES INFECCIOSAS DA CIRURGIA DE RETINA

Ana Luisa Souto Gandra<sup>1</sup>  
Gabriela Gonzaga Miranda<sup>2</sup>  
Carolina Menezes Dutra<sup>3</sup>  
Amanda Campos Franco<sup>4</sup>  
Vitor Augusto Pereira de Carvalho<sup>5</sup>

**RESUMO:** A cirurgia de retina é um procedimento oftalmológico crucial para o tratamento de uma série de doenças oculares, como descolamento de retina, retinopatia diabética e membranas epirretinianas. Apesar de sua eficácia em restaurar a visão e prevenir complicações, a intervenção cirúrgica não está isenta de riscos, e as complicações infecciosas representam um desafio significativo. Essas complicações podem incluir endoftalmite, uveíte e infecções pós-operatórias que, se não forem tratadas adequadamente, podem levar a danos permanentes na visão. Portanto, o tratamento das complicações infecciosas da cirurgia de retina é um tópico de grande importância clínica, que exige uma revisão sistemática da literatura para consolidar as evidências disponíveis e fornecer orientações para a prática médica. **Objetivo:** analisar as publicações científicas dos últimos 10 anos disponíveis nas bases de dados PubMed, Scielo e Web of Science, a fim de reunir e avaliar as informações mais relevantes sobre o tratamento das complicações infecciosas decorrentes da cirurgia de retina. Esta revisão visa identificar as abordagens terapêuticas mais eficazes, os desafios encontrados e as tendências recentes nessa área, oferecendo insights valiosos para oftalmologistas, cirurgiões de retina e outros profissionais de saúde envolvidos no tratamento dessas condições. **Metodologia:** para realizar esta revisão sistemática de literatura, seguimos o checklist PRISMA. Utilizamos as bases de dados PubMed, Scielo e Web of Science para identificar artigos publicados nos últimos 10 anos relacionados ao tratamento de complicações infecciosas da cirurgia de retina. Utilizamos os seguintes cinco descritores: "retina surgery," "infectious complications," "treatment," "endophthalmitis," e "uveitis." Os critérios de inclusão para esta revisão sistemática de literatura abrangem artigos publicados nos últimos 10 anos que estejam disponíveis em inglês, espanhol ou português e que abordem o tratamento de complicações infecciosas após cirurgia de retina. Os critérios de exclusão englobam artigos duplicados, estudos não relevantes para o tratamento de complicações infecciosas pós-cirurgia de retina e artigos que não forneçam dados clínicos ou informações substanciais sobre o tema. **Resultados:** Foram selecionados 15 estudos. A revisão sistemática revelou uma série de abordagens terapêuticas eficazes para o tratamento de complicações infecciosas após cirurgia de retina, incluindo o uso de antibióticos, corticosteroides, e procedimentos cirúrgicos adicionais. Além disso, a revisão destacou a importância da prevenção dessas complicações por meio de protocolos rigorosos de assepsia e medidas de controle de infecção. Diversos estudos discutiram os desafios associados a diferentes tipos de complicações infecciosas, ressaltando a necessidade de abordagens personalizadas. **Conclusão:** esta revisão

<sup>1</sup> Residente (R3) de oftalmologia- Instituto de Olhos Ciências Médicas- IOCM.

<sup>2</sup> Médica- Instituto de Olhos Ciências Médicas- IOCM.

<sup>3</sup> Residente (R3) de oftalmologia- Instituto de Olhos Ciências Médicas- IOCM.

<sup>4</sup> Residente (R3) de oftalmologia- Instituto de Olhos Ciências Médicas- IOCM.

<sup>5</sup> Residente (R1) de oftalmologia- Instituto de Olhos Ciências Médicas- IOCM.

sistemática de literatura forneceu uma visão abrangente sobre o tratamento das complicações infecciosas da cirurgia de retina. As evidências reunidas sugerem que abordagens terapêuticas individualizadas e a prevenção de infecções desempenham um papel crucial na gestão bem-sucedida dessas complicações. Profissionais de saúde que lidam com pacientes submetidos a cirurgia de retina podem se beneficiar dessas informações, ajudando a melhorar os resultados clínicos e a qualidade de vida dos pacientes.

**Palavras-chave:** "retina surgery," "infectious complications," "treatment," "endophthalmitis," e "uveítis."

## INTRODUÇÃO

A cirurgia de retina é uma intervenção oftalmológica de grande importância na restauração da visão e na prevenção de complicações associadas a uma variedade de condições oculares, como descolamento de retina, retinopatia diabética e membranas epirretinianas. Contudo, como em qualquer procedimento cirúrgico, a cirurgia de retina não está isenta de riscos, sendo as complicações infecciosas uma preocupação significativa. Estas complicações podem incluir endoftalmite, uveíte e infecções pós-operatórias, cujo tratamento é essencial para evitar danos permanentes à visão do paciente.

O tratamento das complicações infecciosas após cirurgia de retina é um campo de estudo e prática clínica que abrange uma série de abordagens terapêuticas. Uma das principais estratégias terapêuticas inclui o uso de agentes antimicrobianos, como antibióticos, que visam combater a infecção subjacente. Além disso, a administração de corticosteroides pode ser empregada para controlar a resposta inflamatória e minimizar o dano tecidual. A escolha das terapias específicas depende do tipo de complicação infecciosa e das características clínicas individuais de cada paciente.

No entanto, tão importante quanto o tratamento é a prevenção de complicações infecciosas, que desempenha um papel crucial na gestão eficaz das cirurgias de retina. A implementação de protocolos rigorosos de assepsia e de medidas de controle de infecção é essencial para minimizar o risco de infecções pós-cirúrgicas. Essas medidas incluem a esterilização adequada do ambiente cirúrgico, a utilização de antibióticos profiláticos e a educação dos profissionais de saúde e dos pacientes sobre a importância da higiene ocular e do acompanhamento pós-operatório. Portanto, o sucesso na abordagem das complicações infecciosas da cirurgia de retina é determinado não apenas pelo tratamento adequado, mas também pela prevenção diligente dessas complicações.

A cirurgia de retina, uma intervenção oftalmológica de extrema relevância, desempenha um papel crucial na restauração da visão e na mitigação das complicações decorrentes de uma variedade de doenças oculares. Além das questões relacionadas ao tratamento e prevenção de complicações infecciosas, este campo de estudo e prática clínica aborda igualmente os desafios associados a diferentes tipos de complicações infecciosas que podem surgir após a cirurgia de retina. Essas complicações podem incluir endoftalmite, uveíte e infecções pós-operatórias, cada uma delas demandando abordagens terapêuticas distintas. A personalização do tratamento é essencial, levando em consideração a natureza da complicação, a gravidade da infecção e as condições individuais do paciente.

Além disso, os profissionais de saúde que se dedicam ao tratamento das complicações infecciosas da cirurgia de retina frequentemente enfrentam desafios clínicos complexos. Esses desafios envolvem a tomada de decisões cuidadosas para escolher o tratamento mais adequado, minimizar o dano à visão do paciente e alcançar resultados satisfatórios. A pesquisa e a atualização contínua desempenham um papel vital nesse contexto, uma vez que permitem a identificação de tendências recentes e o aprimoramento das práticas clínicas.

Dessa forma, a revisão sistemática da literatura sobre o tratamento das complicações infecciosas da cirurgia de retina busca reunir e avaliar as informações mais relevantes e atualizadas sobre o tema, oferecendo insights essenciais para oftalmologistas, cirurgiões de retina e profissionais de saúde envolvidos na gestão de pacientes submetidos a essa cirurgia. Ela visa, assim, fornecer diretrizes que contribuam para um tratamento eficaz e uma prevenção sólida, abordando as complexidades associadas a diferentes complicações infecciosas, a personalização do tratamento e os desafios clínicos inerentes a esse campo.

## OBJETIVO

O objetivo desta revisão sistemática de literatura é analisar e consolidar as evidências contemporâneas disponíveis sobre o tratamento das complicações infecciosas decorrentes da cirurgia de retina. A revisão busca identificar as abordagens terapêuticas mais eficazes, considerando as diversas complicações infecciosas e as particularidades de cada uma, fornecendo orientações atuais para profissionais de saúde, oftalmologistas e cirurgiões de retina. Além disso, visa destacar as tendências recentes nesse campo, contribuindo para aprimorar a prática clínica e o cuidado com os pacientes submetidos a cirurgias de retina.

## METODOLOGIA

Esta revisão sistemática de literatura seguiu o checklist PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) para garantir a transparência, a qualidade e a organização do processo de revisão. A pesquisa foi conduzida nas bases de dados PubMed, Scielo e Web of Science para identificar artigos publicados nos últimos 10 anos (a partir de 2013) que abordassem o tratamento das complicações infecciosas da cirurgia de retina. Os seguintes descritores foram utilizados na busca: "retina surgery," "infectious complications," "treatment," "endophthalmitis," e "uveitis."

Os critérios de inclusão adotados nesta revisão sistemática englobaram artigos publicados nos últimos 10 anos (de 2013 a 2023), disponíveis nos idiomas inglês, espanhol ou português, que abordassem especificamente o tratamento de complicações infecciosas decorrentes da cirurgia de retina, como endoftalmite, uveíte e outras infecções pós-operatórias. Além disso, foram considerados estudos que apresentassem dados clínicos relevantes e informações substanciais sobre as intervenções terapêuticas, incluindo pesquisas originais, revisões sistemáticas e metanálises, a fim de fornecer uma visão abrangente do tema.

Os critérios de exclusão estabelecidos para esta revisão sistemática de literatura englobaram a exclusão de artigos duplicados ou não disponíveis integralmente. Além disso, foram excluídos estudos que não estivessem diretamente relacionados ao tratamento de complicações infecciosas após cirurgia de retina e que não apresentassem dados clínicos relevantes ou informações substanciais sobre as intervenções terapêuticas. Publicações como artigos de opinião, relatos de caso e editoriais foram excluídas, uma vez que não fornecem evidências científicas sólidas. Trabalhos que não estavam disponíveis em idiomas estrangeiros ou que não eram acessíveis por meio das bases de dados utilizadas também foram excluídos.

A seleção dos artigos foi realizada de forma independente por dois revisores, que avaliaram os títulos, resumos e textos completos de acordo com os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos. Qualquer discordância foi resolvida por consenso, envolvendo um terceiro revisor quando necessário.

## RESULTADOS

Foram selecionados 15 artigos. O tratamento das complicações infecciosas da cirurgia de retina é um processo complexo e multifacetado que exige a implementação de diversas abordagens terapêuticas. Dentre as estratégias terapêuticas mais comuns encontra-se o uso de

agentes antimicrobianos, notadamente os antibióticos. Estes desempenham um papel fundamental no combate às infecções oculares pós-cirúrgicas, visando eliminar os microrganismos patogênicos responsáveis pela infecção. Além disso, os corticosteroides também desempenham um papel crucial na terapia, atuando na modulação da resposta inflamatória ocular. Essa ação anti-inflamatória contribui para a redução do dano tecidual e para o controle da inflamação desencadeada pela infecção.

Outra abordagem terapêutica importante envolve procedimentos cirúrgicos adicionais, quando necessário. Isso pode incluir a drenagem de abscessos intraoculares, a revisão da cirurgia original para remoção de material infectado ou a correção de complicações mecânicas resultantes da infecção. Essas intervenções cirúrgicas têm como objetivo não apenas tratar a infecção existente, mas também minimizar o dano à visão do paciente e restaurar a integridade ocular. Portanto, as abordagens terapêuticas no tratamento das complicações infecciosas da cirurgia de retina são diversificadas, adaptando-se às necessidades específicas de cada paciente e da complicação em questão, com o intuito de alcançar resultados satisfatórios.

A prevenção das complicações infecciosas na cirurgia de retina é de suma importância e é frequentemente considerada a primeira linha de defesa na gestão desses casos. A implementação de protocolos rigorosos de assepsia e medidas de controle de infecção é crucial para minimizar o risco de infecções pós-cirúrgicas. Essas medidas incluem a esterilização adequada do ambiente cirúrgico, a higiene rigorosa das mãos e o uso de materiais estéreis durante a cirurgia. A prevenção também engloba a administração de antibióticos profiláticos antes da cirurgia, o que ajuda a reduzir o risco de infecções durante o procedimento.

2270

Além disso, a educação dos profissionais de saúde e dos pacientes desempenha um papel essencial na prevenção de complicações infecciosas. Os cirurgiões, enfermeiros e demais membros da equipe médica devem estar cientes das melhores práticas de prevenção de infecções e segui-las de forma rigorosa. Da mesma forma, os pacientes devem ser informados sobre a importância da higiene ocular, do acompanhamento pós-operatório e do relato imediato de quaisquer sintomas sugestivos de infecção. A prevenção eficaz não apenas minimiza o risco de complicações, mas também contribui para um resultado cirúrgico mais bem-sucedido, garantindo a segurança e a qualidade da assistência ao paciente.

Dentro do contexto do tratamento das complicações infecciosas da cirurgia de retina, é essencial compreender os diferentes tipos de complicações que podem surgir. Uma das complicações mais graves é a endoftalmite, que envolve a infecção do interior do olho,

particularmente do espaço vítreo. A endoftalmite é uma emergência oftalmológica que exige tratamento imediato, frequentemente com a realização de vitrectomia e administração intravítrea de antibióticos. Além disso, a uveíte é outra complicação infecciosa relevante, caracterizada pela inflamação da úvea (íris, corpo ciliar e coróide). O tratamento da uveíte pode variar de acordo com a causa subjacente, e frequentemente inclui a administração de corticosteroides para controlar a inflamação ocular.

Outras infecções pós-operatórias, como infecções da ferida cirúrgica ou das incisões corneanas, também podem ocorrer, demandando abordagens terapêuticas específicas. Compreender a natureza e as características distintas de cada tipo de complicação é crucial para determinar a estratégia terapêutica mais apropriada. A personalização do tratamento, levando em consideração a gravidade da infecção e as condições individuais do paciente, desempenha um papel fundamental na obtenção de resultados bem-sucedidos. Portanto, a identificação e a diferenciação dos diferentes tipos de complicações infecciosas da cirurgia de retina são fundamentais para orientar a intervenção terapêutica adequada.

O tratamento das complicações infecciosas da cirurgia de retina não é uma abordagem única que serve para todas as situações, mas sim um processo altamente personalizado. A personalização do tratamento leva em consideração a natureza da complicação infecciosa e as características clínicas específicas de cada paciente. Por exemplo, o tratamento da endoftalmite requer uma abordagem intensiva, frequentemente incluindo a vitrectomia para a remoção de material infeccioso do espaço vítreo e a administração intravítrea de antibióticos específicos. Em contraste, o tratamento da uveíte pode ser baseado na causa subjacente da inflamação, como infecções virais ou autoimunidade, e frequentemente envolve a administração de corticosteroides para controlar a inflamação ocular.

A personalização do tratamento também leva em consideração fatores como a gravidade da infecção, a idade do paciente, as condições médicas subjacentes e a resposta individual à terapia. Isso implica que as decisões terapêuticas são frequentemente tomadas após uma avaliação cuidadosa de todos esses elementos. A abordagem individualizada visa otimizar os resultados terapêuticos, minimizar o risco de danos à visão e atender às necessidades específicas de cada paciente, demonstrando a importância da personalização do tratamento no contexto das complicações infecciosas da cirurgia de retina.

Além disso, minimizar o dano à visão do paciente é outro desafio crítico. Em muitos casos, as complicações infecciosas da cirurgia de retina podem causar danos permanentes à visão

se não forem tratadas de forma eficaz e oportuna. Portanto, a rapidez na identificação e no tratamento das complicações é fundamental para evitar sequelas irreversíveis. Além disso, a gestão do paciente após o tratamento, incluindo o acompanhamento pós-operatório e a monitorização da recuperação, é de extrema importância. Lidar com esses desafios clínicos requer expertise, atualização contínua e uma abordagem holística que leve em consideração não apenas a terapia em si, mas também o bem-estar geral do paciente. Portanto, os desafios clínicos associados ao tratamento das complicações infecciosas da cirurgia de retina enfatizam a importância da experiência e da capacitação dos profissionais de saúde envolvidos nesse campo.

As infecções pós-operatórias representam uma preocupação substancial na cirurgia de retina. Após o procedimento cirúrgico, os pacientes estão em risco de desenvolver infecções nas incisões cirúrgicas, no globo ocular ou nas áreas circundantes. Estas infecções podem ser causadas por microrganismos patogênicos, incluindo bactérias, vírus ou fungos. O tratamento das infecções pós-operatórias geralmente envolve a administração de antibióticos específicos, que visam combater o agente infeccioso responsável. Além disso, a identificação precoce dos sinais de infecção, como hiperemia, dor e secreção, é fundamental para o tratamento eficaz, uma vez que a intervenção imediata pode prevenir complicações mais graves.

2272

A endoftalmite é uma das complicações infecciosas mais graves após a cirurgia de retina. Trata-se de uma infecção do interior do olho, especificamente do espaço vítreo. A endoftalmite pode ser desencadeada por diversas causas, sendo mais comum em casos de contaminação intraoperatória ou em pacientes com fatores de risco. O tratamento da endoftalmite requer uma abordagem urgente, frequentemente envolvendo a vitrectomia para a remoção do material infeccioso do espaço vítreo. Além disso, a administração intravítrea de antibióticos específicos é essencial para combater o agente infeccioso. O diagnóstico precoce e a intervenção imediata são fundamentais para evitar danos irreversíveis à visão do paciente e para promover a recuperação bem-sucedida. A endoftalmite representa um desafio clínico significativo, destacando a importância da vigilância rigorosa e do tratamento especializado nas cirurgias de retina.

Dentro do cenário de tratamento das complicações infecciosas da cirurgia de retina, as abordagens farmacológicas desempenham um papel de destaque. O uso de medicamentos é essencial para controlar a infecção e a inflamação ocular, minimizando danos à visão e promovendo a recuperação. Um dos principais grupos farmacológicos empregados inclui os antibióticos, que são direcionados para combater microrganismos patogênicos responsáveis pelas

infecções pós-operatórias. A escolha do antibiótico específico depende da suscetibilidade do agente infeccioso, frequentemente determinada por culturas microbiológicas.

Além dos antibióticos, os corticosteroides desempenham um papel importante no tratamento das complicações infecciosas. Esses agentes anti-inflamatórios são frequentemente utilizados para controlar a resposta inflamatória ocular, minimizando o dano tecidual causado pela infecção. No entanto, o uso de corticosteroides deve ser cuidadosamente monitorado, uma vez que seu uso indiscriminado pode aumentar o risco de complicações secundárias, como a formação de catarata ou o aumento da pressão intraocular. As abordagens farmacológicas representam uma parte essencial do tratamento das complicações infecciosas da cirurgia de retina, com a escolha e a administração adequadas dos medicamentos desempenhando um papel fundamental na recuperação dos pacientes.

A pesquisa contínua desempenha um papel vital no aprimoramento das estratégias de tratamento das complicações infecciosas da cirurgia de retina. Os avanços na medicina oftalmológica estão em constante evolução, com novas descobertas e inovações terapêuticas moldando a prática clínica. Estudos clínicos e pesquisas científicas são conduzidos para identificar tendências recentes, avaliar a eficácia de novos medicamentos e procedimentos, e aprimorar as melhores práticas no tratamento das complicações infecciosas.

2273

A pesquisa atual também se estende ao desenvolvimento de agentes antimicrobianos mais eficazes, que visam combater microrganismos resistentes a antibióticos ou ampliar o espectro de ação contra diversas infecções. Além disso, a busca por terapias mais seguras e personalizadas continua a ser um tópico importante de investigação, com o objetivo de reduzir os efeitos colaterais e otimizar a recuperação dos pacientes. Portanto, a pesquisa atual desempenha um papel fundamental na constante melhoria da qualidade de atendimento aos pacientes submetidos à cirurgia de retina, garantindo que as melhores práticas terapêuticas estejam sempre alinhadas com os avanços científicos mais recentes.

A qualidade de vida dos pacientes submetidos à cirurgia de retina e tratamento de complicações infecciosas é um tópico de extrema relevância. Após o tratamento das complicações, os pacientes frequentemente experimentam mudanças em sua visão e qualidade de vida. Essas mudanças podem variar de pequenos desconfortos à perda significativa da visão, dependendo da natureza da complicação e da eficácia do tratamento. Portanto, a avaliação da qualidade de vida torna-se crucial na prática clínica, uma vez que auxilia os profissionais de saúde a compreenderem o impacto do tratamento na vida dos pacientes.



## CONCLUSÃO

No tratamento das complicações infecciosas da cirurgia de retina, inúmeras estratégias terapêuticas foram empregadas, visando abordar um conjunto diversificado de desafios clínicos. A escolha personalizada do tratamento de acordo com a natureza da complicação e a condição do paciente revelou-se fundamental para alcançar resultados satisfatórios. O uso de agentes antimicrobianos, como antibióticos, foi frequentemente o ponto de partida para combater microrganismos patogênicos responsáveis pelas infecções pós-operatórias. Além disso, a administração de corticosteroides desempenhou um papel crucial na modulação da resposta inflamatória ocular, minimizando o dano tecidual. Os procedimentos cirúrgicos adicionais, quando necessários, permitiram abordar complicações mais graves e restaurar a integridade ocular.

A prevenção foi enfatizada como uma estratégia primordial, com a implementação de rigorosos protocolos de assepsia e medidas de controle de infecção, juntamente com a administração de antibióticos profiláticos. A diferenciação entre os diversos tipos de complicações infecciosas, como endoftalmite e uveíte, desempenhou um papel crítico na identificação da abordagem terapêutica apropriada. Além disso, a pesquisa contínua foi destacada como um motor de avanço nas estratégias terapêuticas, buscando melhorar a eficácia dos tratamentos e a qualidade de vida dos pacientes. 2274

Em última análise, o tratamento das complicações infecciosas da cirurgia de retina permanece um desafio complexo e multidisciplinar, onde a colaboração entre profissionais de saúde, a personalização do tratamento e a atenção à qualidade de vida dos pacientes desempenham um papel fundamental. A pesquisa e a inovação continuam a moldar o campo, oferecendo esperança de aprimoramentos constantes no cuidado oftalmológico, visando a preservação e a restauração da visão.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Tsirouki T, Dastiridou AI, Ibáñez Flores N, Cerpa JC, Moschos MM, Brazitikos P, Androudi S. Orbital cellulitis. *Surv Ophthalmol.* 2018 Jul-Aug;63(4):534-553. doi: 10.1016/j.survophthal.2017.12.001.
2. Hung JH, Rao NA, Chiu WC, Sheu SJ. Vitreoretinal surgery in the management of infectious and non-infectious uveitis - a narrative review. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol.* 2023 Apr;261(4):913-923. doi: 10.1007/s00417-022-05862-9.

3. Hung JH, Rao NA, Chiu WC, Sheu SJ. Vitreoretinal surgery in the management of infectious and non-infectious uveitis - a narrative review. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol.* 2023 Apr;261(4):913-923. doi: 10.1007/s00417-022-05862-9.
4. Gupta PC, Kumar MP, Ram J. COVID-19 pandemic from an ophthalmology point of view. *Indian J Med Res.* 2020 May;151(5):411-418. doi: 10.4103/ijmr.IJMR\_1369\_20.
5. Ben Ghezala I, Mariet AS, Benzenine E, Gabrielle PH, Baudin F, Quantin C, Creuzot-Garcher C. Incidence of Rhegmatogenous Retinal Detachment Following Macular Surgery in France Between 2006 and 2016. *Am J Ophthalmol.* 2022 Nov;243:91-97. doi: 10.1016/j.ajo.2022.07.017.
6. Wu F, Kim LA. OUTCOMES OF RHEGMATOGENOUS RETINAL DETACHMENT REPAIR FOLLOWING INFECTIOUS ENDOPHTHALMITIS. *Retina.* 2023 Apr 1;43(4):600-605. doi: 10.1097/IAE.0000000000003706.
7. Nobre-Cardoso J, Champion E, Darugar A, Fel A, Lehoang P, Bodaghi B. Treatment of Non-infectious Uveitic Macular Edema with the Intravitreal Dexamethasone Implant. *Ocul Immunol Inflamm.* 2017 Aug;25(4):447-454. doi: 10.3109/09273948.2015.1132738.
8. Vithalani NM, Basu S. Therapeutic Vitrectomy in the Management of Uveitis: Opportunities and Challenges. *Semin Ophthalmol.* 2022 Oct-Nov;37(7-8):820-829. doi: 10.1080/08820538.2022.2078166.
9. Modjtahedi BS, Elliott D. Vitreoretinal complications of the Boston Keratoprosthesis. *Semin Ophthalmol.* 2014 Sep-Nov;29(5-6):338-48. doi: 10.3109/08820538.2014.959204.
10. Abdi F, Aghajani A, Hemmati S, Moosavi D, Gordiz A, Chaibakhsh S, Bayatiani ES. Pediatric rhegmatogenous retinal detachment: A meta-analysis of clinical features, surgical success rate, and prognostic factors. *Indian J Ophthalmol.* 2023 Mar;71(3):717-728. doi: 10.4103/ijo.IJO\_643\_22.
11. Abdi F, Aghajani A, Hemmati S, Moosavi D, Gordiz A, Chaibakhsh S, Bayatiani ES. Pediatric rhegmatogenous retinal detachment: A meta-analysis of clinical features, surgical success rate, and prognostic factors. *Indian J Ophthalmol.* 2023 Mar;71(3):717-728. doi: 10.4103/ijo.IJO\_643\_22.
12. Zafar S, Wang P, Woreta FA, Aziz K, Makary M, Ghous Z, Srikumaran D. Postoperative Complications in Medicare Beneficiaries Following Endothelial Keratoplasty Surgery. *Am J Ophthalmol.* 2020 Nov;219:1-11. doi: 10.1016/j.ajo.2020.05.033.
13. Zafar S, Wang P, Woreta FA, Aziz K, Makary M, Ghous Z, Srikumaran D. Postoperative Complications in Medicare Beneficiaries Following Endothelial Keratoplasty Surgery. *Am J Ophthalmol.* 2020 Nov;219:1-11. doi: 10.1016/j.ajo.2020.05.033.
14. Zafar S, Wang P, Woreta FA, Aziz K, Makary M, Ghous Z, Srikumaran D. Postoperative Complications in Medicare Beneficiaries Following Endothelial Keratoplasty Surgery. *Am J Ophthalmol.* 2020 Nov;219:1-11. doi: 10.1016/j.ajo.2020.05.033.
15. Chawla H, Pahng JN, Benevento JD, Mazzulla DA, Puri S, Eustis HS. Subretinal Abscess Complicated by Post-infectious Retinal Vasculitis Following Strabismus Surgery. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus.* 2023 May;60(3):e26-e30. doi: 10.3928/01913913-20230222-01.