

Oftalmologia e Otorrinolaringologia

Edição V

Capítulo 3

USO DE AINEs NO PÓS-OPERATÓRIO DE CATARATA EM PACIENTES COM COMORBIDADES: REVISÃO INTEGRATIVA

AMANDA AZEVEDO OLIVEIRA³
CAROLINA OLIVEIRA DE ÁVILA¹
ANA SARA NEGRE TÊO⁴
REBECCA MARIA ESTEVES BARBOSA
SIQUEIRA²
JULY MIRANDA PORTO²
GABRIELA MENDES ROCHA²
LARISSA CAROLINE RODRIGUES²

WILLIAN ZEFERINO MAFFIA²
PEDRO VITOR MACHADO BORGES
DINIZ²
JULIANA PACHECO MODESTO²
RAQUEL FREITAS CARNEIRO²
LUCAS ALVES BEZERRA²
DEBORA LAUREANO DE SOUZA²
WANESSA DE OLIVEIRA SOUZA²
BRUNO RICARDO DE CASTRO PRIETO⁵

1. Graduada em Medicina pela Faculdade ZARNS, Itumbiara, GO, Brasil.

2. Residente em Oftalmologia, Visão Hospital de Olhos, Brasília, DF, Brasil.

3. Fellowship em Catarata e Cirurgia Refrativa, Visão Hospital de Olhos, Brasília, DF, Brasil.

4. Fellowship em Plástica Ocular, Órbita e Vias Lacrimais, Visão Hospital de Olhos, Brasília, DF, Brasil.

5. Oftalmologista - Chefe do Setor de Catarata e implantes intraoculares, Visão Hospital de Olhos, Brasília, DF, Brasil.

Palavras-chave

Anti-inflamatórios Não Esteroidais; Cirurgia de Catarata; Comorbidades Sistêmicas.

INTRODUÇÃO

A cirurgia de catarata é o procedimento oftalmológico mais realizado em todo o mundo e, em geral, apresenta excelente prognóstico visual. No entanto, mesmo com os avanços técnicos e anestésicos, complicações inflamatórias podem comprometer os resultados visuais, sobretudo em populações de risco, como idosos e pacientes com comorbidades oftalmológicas e sistêmicas. Entre as principais complicações está o edema macular cistoide (EMC), cuja incidência, embora variável, pode alcançar até 19% dos casos, especialmente em grupos de maior vulnerabilidade (KIM *et al.*, 2010; KESSEL *et al.*, 2014).

Diante desse cenário, os anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs) têm sido amplamente utilizados no pós-operatório imediato da facectomia, com o objetivo de reduzir a inflamação, minimizar o risco de EMC e otimizar a recuperação visual (WITTPENN *et al.*, 2008; DONNENFELD *et al.*, 2007). Estudos clínicos e meta-análises indicam que os AINEs apresentam eficácia semelhante ou até superior aos corticosteroides em alguns desfechos, como controle do espessamento macular e melhora da acuidade visual (KESSEL *et al.*, 2014). Além disso, sua aplicação tópica evita os efeitos colaterais sistêmicos associados aos corticosteroides, sendo uma alternativa atrativa em certos contextos clínicos.

No entanto, o uso de AINEs em pacientes idosos polimedicados exige cautela. O envelhecimento está associado a alterações farmacocinéticas e farmacodinâmicas que potencializam o risco de efeitos adversos oculares e interações medicamentosas (WANG *et al.*, 2017). Assim, a seleção terapêutica deve considerar o perfil de comorbidades, o número de medicamentos em uso e o risco-benefício individualizado para cada paciente.

Nesse contexto, a presente revisão integrativa tem como objetivo avaliar a segurança e os efeitos adversos do uso de AINEs no pós-operatório de facectomia em pacientes idosos com comorbidades oftalmológicas e sistêmicas, visando fornecer subsídios para uma prática clínica mais segura e eficaz.

MÉTODO

Este estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, cujo objetivo foi reunir e sintetizar evidências científicas disponíveis sobre o uso de AINEs no pós-operatório de cirurgia de catarata em pacientes com comorbidades sistêmicas ou oculares. A construção da pergunta norteadora utilizou a estratégia PICO, composta por: P (pacientes com comorbidades submetidos à cirurgia de catarata), I (uso de AINEs), C (comparação com outras condutas terapêuticas ou ausência de AINEs) e O (controle da inflamação e prevenção de complicações).

A busca dos estudos foi realizada em abril de 2024 nas seguintes bases de dados eletrônicas: PubMed, Scopus, Cochrane Library e Web of Science. Foram utilizados os descritores e palavras-chave: “*anti-inflammatory agents, non-steroidal*”, “*non-steroidal anti-inflammatory drugs*”, “*NSAIDs*”, “*cataract surgery*”, “*postoperative inflammation*”, combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR.

Foram incluídos artigos publicados entre janeiro de 2014 e abril de 2024, nos idiomas português, inglês ou espanhol. Os critérios de inclusão compreenderam: artigos originais, revisões sistemáticas e meta-análises que abordassem o uso de AINEs no período pós-operatório de facectomia em pacientes com comorbidades clínicas ou oftalmológicas. Foram excluídos estudos duplicados, artigos com texto indisponível na íntegra, resumos de congressos, cartas ao

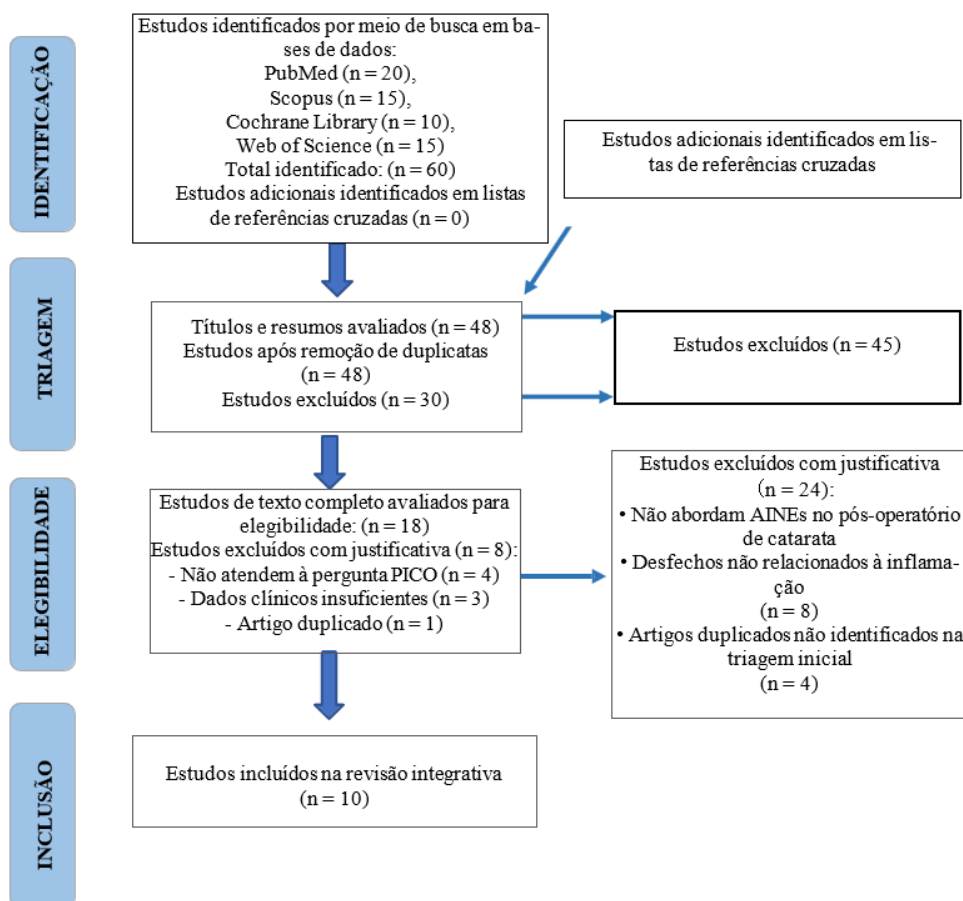
editor, estudos com foco apenas em anti-inflamatórios esteroidais ou em modelos animais.

A seleção dos estudos foi conduzida por dois pesquisadores de forma independente. Inicialmente, foram encontrados 60 artigos. Após a remoção de 12 duplicatas, restaram 48 estudos, dos quais 30 foram excluídos por não atenderem aos critérios de inclusão após leitura de

título e resumo. Foram avaliados 18 artigos na íntegra, sendo que oito foram excluídos com justificativas documentadas. Dessa forma, 10 estudos foram incluídos na análise final.

O processo de seleção foi registrado em um fluxograma adaptado do modelo PRISMA, apresentado na **Figura 3.1**.

Figura 3.1 Fluxograma da seleção dos estudos incluídos na revisão integrativa, conforme estratégia PICO (2014–2024)



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os artigos incluídos na revisão indicam que os AINEs são eficazes na redução da inflamação ocular e na prevenção do EMC após facectomia. Em comparação com corticosteroides, os AINEs demonstraram desempenho semelhante na prevenção de inflamações leves a moderadas, com potencial benefício adicional na melhora da acuidade visual em médio prazo.

Entretanto, os estudos também apontam riscos associados ao uso de AINEs, especialmente em pacientes idosos com comorbidades oftalmológicas e sistêmicas. Entre os principais efeitos adversos relatados, observados em múltiplos estudos, destacam-se:

- Aumento da pressão intraocular;
- Toxicidade na superfície ocular (por exemplo, olho seco ou ceratite superficial pontuada);

- Interações medicamentosas em pacientes polimedicados;
- Falta de benefício adicional da associação de AINEs com corticosteroides, conforme alguns estudos multicêntricos.

A maior parte dos autores recomenda monitorização individualizada para pacientes idosos

e/ou com múltiplas doenças crônicas, reforçando a necessidade de protocolos personalizados de prescrição.

O **Quadro 3.1** apresenta uma síntese descritiva dos estudos selecionados, com destaque para seus objetivos e principais achados relevantes à temática investigada.

Quadro 3.1 Características dos estudos incluídos na revisão integrativa

Autor e ano	Objetivo	Principais contribuições
Juthani <i>et al.</i> (2017)	Avaliar a eficácia dos AINEs na prevenção do edema macular cistóide após cirurgia de catarata.	Confirmou benefício dos AINEs na redução do EMC.
Lim <i>et al.</i> (2016)	Revisar o uso profilático de AINEs na prevenção do EMC.	Revisão sistemática demonstrando eficácia profilática dos AINEs.
Erichsen <i>et al.</i> (2020)	Analisar riscos dos AINEs em pacientes com comorbidades após facectomia.	Apontou maior incidência de efeitos adversos em populações vulneráveis.
Hoffman <i>et al.</i> (2016)	Investigar interações medicamentosas no uso de AINEs no pós-operatório.	Descreveu aumento do risco de efeitos adversos e interações.
Duan <i>et al.</i> (2017)	Comparar eficácia e segurança entre diferentes AINEs tópicos.	Meta-análise demonstrando variação de resposta entre AINEs.
Morozova <i>et al.</i> (2023)	Propor critérios para seleção ideal de AINEs em pacientes com catarata.	Recomenda a escolha baseada em tolerância, duração e perfil farmacológico.
Pal <i>et al.</i> (2019)	Comparar efeitos de AINEs e corticosteroides no astigmatismo corneano pós-operatório.	Observou o impacto dos AINEs sobre alterações refracionais.
Szeto <i>et al.</i> (2020)	Avaliar segurança dos AINEs em pacientes com comorbidades cardiovasculares, renais e GI.	Alerta para risco aumentado nessas populações específicas.
Lee <i>et al.</i> (2024)	Estudar efeitos contralaterais do uso unilateral de AINEs tópicos.	Identificou alteração na superfície ocular do olho não tratado.
Haddad <i>et al.</i> (2023)	Comparar monoterapia com AINEs e combinação com corticosteroides.	Concluiu que associação não apresenta vantagem significativa.
Jung <i>et al.</i> (2015)	Avaliar o efeito dos AINEs nos desfechos visuais pós-cirurgia de catarata.	Demonstrou que AINEs melhoram acuidade visual pós-operatória.

Os resultados desta revisão integrativa confirmam que o uso de AINEs no pós-operatório da cirurgia de catarata é eficaz na redução de complicações inflamatórias, sobretudo o EMC, além de contribuir para melhor recuperação visual. Os estudos incluídos apontam que, em comparação com corticosteroides ou com placebo, os AINEs isolados demonstraram benefício clínico significativo em diversos desfechos, como inflamação de segmento anterior, dor ocular e espessura macular.

Esses achados estão em consonância com a literatura internacional. Wittpenn *et al.* (2008), em ensaio clínico randomizado, demonstraram superioridade do cetorolaco 0,4% em relação ao uso exclusivo de corticosteroides na prevenção do EMC. Donnenfeld *et al.* (2007) também enfatizaram a eficácia dos AINEs tópicos no controle da inflamação pós-facectomia, ressaltando sua boa tolerabilidade e adesão. A meta-análise conduzida por Kim *et al.* (2010), com mais de 10 mil olhos operados, reforça a recomendação

do uso profilático de AINEs como medida de prevenção ao EMC mesmo em pacientes sem fatores de risco aparentes.

Apesar do consenso quanto à eficácia, permanece o debate sobre o uso combinado de AINEs e corticosteroides. Kessel *et al.* (2014), em revisão sistemática, observaram que a combinação das duas classes de medicamentos não apresenta vantagens significativas em relação ao uso isolado de AINEs, considerando desfechos como dor, inflamação e alterações maculares.

Outro aspecto que merece destaque diz respeito à segurança do uso dos AINEs em pacientes idosos com comorbidades oftalmológicas e sistêmicas, frequentemente polimedicados. Essa população apresenta maior risco de eventos adversos, incluindo aumento da pressão intraocular, toxicidade corneana e interações medicamentosas potencialmente graves. Wang *et al.* (2017) apontam que a polifarmácia compromete a eficácia terapêutica e aumenta a incidência de reações adversas, sobretudo em idosos com múltiplas condições crônicas.

Dessa forma, os resultados desta revisão reforçam a importância da monitorização individualizada desses pacientes. Embora os AINEs sejam medicamentos com alto potencial terapêutico, seu uso deve ser pautado em uma avaliação criteriosa do risco-benefício. A escolha do protocolo terapêutico deve considerar o perfil clínico do paciente, o número de fármacos em uso, histórico de reações adversas e preferências individuais.

Ainda que os dados analisados mostrem consistência quanto à eficácia dos AINEs, existem limitações relacionadas à heterogeneidade metodológica dos estudos incluídos, como diferenças nos critérios de inclusão, esquemas posológicos e métodos de avaliação dos desfechos. Além disso, a escassez de estudos com

amostras exclusivamente geriátricas e polimedicadas representa um desafio para a extrapolação dos achados.

Portanto, são necessários mais estudos clínicos randomizados com foco em subgrupos vulneráveis, para definição de protocolos otimizados que maximizem os benefícios e minimizem os riscos associados ao uso de AINEs no contexto oftalmológico.

CONCLUSÃO

Os achados desta revisão integrativa indicam que o uso de AINEs no pós-operatório de cirurgia de catarata em pacientes idosos com comorbidades oftalmológicas e sistêmicas oferece benefícios consistentes na redução de complicações inflamatórias, especialmente o edema macular cistoide. A eficácia terapêutica dos AINEs é comparável, e, em alguns casos, superior, à dos corticosteroides, sem aumento significativo de efeitos adversos quando utilizados de forma isolada.

Contudo, o uso desses fármacos requer cautela em populações vulneráveis, como pacientes polimedicados, devido ao risco potencial de interações medicamentosas, aumento da pressão intraocular e toxicidade ocular. Portanto, a escolha da terapia anti-inflamatória deve ser individualizada, com base em avaliação clínica criteriosa, considerando histórico médico, número de medicamentos em uso e risco de complicações.

Embora os dados disponíveis sustentem o uso seguro e eficaz dos AINEs no contexto oftalmológico, ainda são necessários estudos clínicos randomizados com maior representatividade de idosos com múltiplas comorbidades. Tais evidências contribuirão para a elaboração de protocolos terapêuticos otimizados que conciliem eficácia anti-inflamatória com segurança farmacológica em cenários clínicos complexos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DONNENFELD, E.D. *et al.* Topical nonsteroidal anti-inflammatory drugs for control of inflammation after cataract surgery. *Ocular Surgery News*, v. 25, p. 70, 2007. doi: 10.3928/1081-597X-20071001-05.
- DUAN, P. *et al.* Comparative efficacy and safety of topical nonsteroidal anti-inflammatory drugs for anterior chamber inflammation after cataract surgery: a systematic review and network meta-analysis. *Graefes' Archive for Clinical and Experimental Ophthalmology*, v. 255, p. 639, 2017. doi: 10.1007/s00417-017-3599-8.
- ERICHSEN, J. *et al.* Effects of topical NSAIDs in cataract surgery patients with comorbidities. *Journal of Cataract & Refractive Surgery*, v. 47, p. 323, 2020. doi: 10.1097/j.jcrs.0000000000000455.
- HADDAD, J. *et al.* NSAIDs and corticosteroids for postoperative treatment of age-related cataract surgery: a systematic review and meta-analysis. *American Journal of Ophthalmology*, v. 260, 2023. doi: 10.1016/j.ajo.2023.09.027.
- HOFFMAN, R. *et al.* Management of postoperative inflammation and pain associated with cataract surgery. *Journal of Cataract and Refractive Surgery*, v. 42, p. 1368, 2016. doi: 10.1016/j.jcrs.2016.06.006.
- JUNG, J. *et al.* Comparative effect of anti-inflammatory drugs on visual outcome after cataract surgery. *Yonsei Medical Journal*, v. 56, p. 1671, 2015. doi: 10.3349/ymj.2015.56.6.1671.
- JUTHANI, V.V. *et al.* Non-steroidal anti-inflammatory drugs for macular edema after cataract surgery. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, v. 7, 2017. doi: 10.1002/14651858.CD010516.pub2.
- KESSEL, L. *et al.* Post-cataract prevention of inflammation and macular edema by NSAIDs and/or steroids: a systematic review. *Journal of Cataract and Refractive Surgery*, v. 40, p. 492, 2014. doi: 10.1016/j.jcrs.2014.07.035.
- KIM, S.J. *et al.* Prophylaxis of cystoid macular edema after cataract surgery: a systematic review and meta-analysis. *Ophthalmology*, v. 117, p. 1481, 2010. doi: 10.1016/j.ophtha.2009.08.023.
- LEE, S.H. *et al.* Alterações nos parâmetros da superfície ocular no olho contralateral não tratado após cirurgia de catarata unilateral com administração de curto prazo de colírios anti-inflamatórios. *Scientific Reports*, v. 14, 2024. doi: 10.1038/s41598-024-51764-7.
- LIM, B. *et al.* Anti-inflamatórios não esteroidais profiláticos para a prevenção de edema macular após cirurgia de catarata. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, n. 11, 2016. doi: 10.1002/14651858.CD006683.pub3.
- MOROZOVA, T. *et al.* Sobre a seleção ideal de anti-inflamatórios não esteroidais no tratamento de pacientes com catarata. *Russian Clinical Ophthalmology Journal*, 2023. doi: 10.32364/2311-7729-2023-23-1-54-59.
- PAL, N. *et al.* Comparative study of the effect of topical corticosteroids versus nonsteroidal anti-inflammatory drugs on postoperative inflammation and corneal astigmatism after cataract surgery. *Journal of Current Medical Research and Opinion*, 2019. doi: 10.15520/JCMRO.V2I02.133.
- SZETO, C. *et al.* Terapia com anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs) em pacientes com hipertensão, comorbidades cardiovasculares, renais ou gastrointestinais: recomendações conjuntas APAGE/APLAR/APSDE/APSH/APSN/PoA. *Gut*, v. 69, p. 617, 2020. doi: 10.1136/gutjnl-2019-319300.
- WANG, Y. *et al.* Polypharmacy in elderly patients with chronic diseases: impact and management. *Drugs & Aging*, v. 34, p. 781, 2017. doi: 10.1007/s40266-017-0474-3.
- WITTPENN, J.R. *et al.* A randomized, masked comparison of topical ketorolac 0.4% plus steroid vs steroid alone after cataract surgery. *American Journal of Ophthalmology*, v. 146, p. 554, 2008. doi: 10.1016/j.ajo.2007.11.004.