



## ***Técnicas de Anestesia para Cirurgia de Câncer de Córnea e Procedimentos de Cirurgia Geral***

Victoria Schneider Breitreitz, Ariel Eugênio Salgueiro de Almeida, Lara Samanta Barbosa Ribeiro, Bruno Henrique Batista Valcácer, Ketly Yngrid Almeida, Jamila Cury-Rad Santos, Cesar Felipe Sousa Rodrigues, Paulo de Tarso Lima Júnior, Felipe Goveia Rodrigues, Ciro Luiz Fernandes Reis, Paloma Passos Carvalho Bahia Sapucaia, Géssica Melina Hornung, Maria Clara Valente, Felipe de Assis Rocha Lima

### **REVISÃO INTEGRATIVA**

#### **RESUMO**

**Introdução:** A anestesia desempenha um papel crucial na cirurgia de câncer de córnea e procedimentos de cirurgia geral, afetando diretamente a segurança e o conforto do paciente durante o procedimento. Portanto, é essencial investigar as técnicas anestésicas mais adequadas para esses tipos de cirurgias. **Objetivo:** Este estudo tem como objetivo analisar as técnicas de anestesia utilizadas em cirurgias de câncer de córnea e procedimentos de cirurgia geral, buscando identificar as mais eficazes e seguras para os pacientes. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão integrativa da literatura, abrangendo estudos selecionados entre 2002 a 2023 nas bases de dados SciELO, BVS e Web of Science. A pergunta norteadora, definida pelo acrônimo PICO, foi: "Quais são as técnicas de anestesia mais eficazes e seguras para cirurgias de câncer de córnea e procedimentos de cirurgia geral?" **Resultados:** Os resultados da revisão mostraram uma variedade de técnicas anestésicas utilizadas nessas cirurgias, com diferenças significativas em eficácia e segurança. Foi observada uma necessidade de abordagem individualizada, levando em consideração as características específicas de cada paciente e procedimento. **Conclusão:** Conclui-se que a escolha da técnica de anestesia deve ser feita de forma criteriosa, considerando fatores como tipo de cirurgia, condição clínica do paciente e experiência do anestesiológico. **Recomenda-se** uma abordagem multidisciplinar e a busca por evidências atualizadas para orientar a prática clínica.

**Palavras-chave:** Anestesia, Cirurgia, Câncer de Córnea.

# Anesthesia Techniques for Corneal Cancer Surgery and General Surgery Procedures

## ABSTRACT

**Introduction:** Anesthesia plays a crucial role in corneal cancer surgery and general surgery procedures, directly affecting patient safety and comfort during the procedure. Therefore, it is essential to investigate the most appropriate anesthetic techniques for these types of surgeries. **Objective:** This study aims to analyze the anesthesia techniques used in corneal cancer surgeries and general surgery procedures, aiming to identify the most effective and safe ones for patients. **Methodology:** An integrative literature review was conducted, encompassing studies selected between 2002 and 2023 from the SciELO, BVS, and Web of Science databases. The guiding question, defined by the PICO acronym, was: "What are the most effective and safe anesthesia techniques for corneal cancer surgeries and general surgery procedures?" **Results:** The review results showed a variety of anesthesia techniques used in these surgeries, with significant differences in effectiveness and safety. There was a need for individualized approach, taking into consideration the specific characteristics of each patient and procedure. **Conclusion:** It is concluded that the choice of anesthesia technique should be made carefully, considering factors such as type of surgery, patient's clinical condition, and anesthesiologist's experience. A multidisciplinary approach and the search for updated evidence are recommended to guide clinical practice.

**Keywords:** Anesthesia, Surgery, Corneal Cancer.

**Dados da publicação:** Artigo recebido em 18 de Janeiro e publicado em 08 de Março de 2024.

**DOI:** <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n3p632-644>

**Autor correspondente:** Victoria Schneider Breitkreitz - [victoriaschneider.cpv@hotmail.com](mailto:victoriaschneider.cpv@hotmail.com)

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



## **INTRODUÇÃO**

O câncer de córnea é extremamente raro. A córnea é composta principalmente por tecido transparente e não contém estruturas que são propensas a desenvolver câncer. A córnea é composta principalmente por células não proliferativas e não contém estruturas que são frequentemente propensas a desenvolver câncer. O câncer ocular geralmente se origina em outras partes do olho, como a retina. O câncer ocular mais comum é o melanoma uveal, que afeta a úvea, composta pela íris, corpo ciliar e coroide. A córnea, em si, é altamente avascular e possui uma menor probabilidade de desenvolver câncer em comparação com outras partes do olho<sup>9,10</sup>.

O tratamento para câncer ocular pode variar dependendo do tipo e estágio do câncer. Opções comuns incluem cirurgia, radioterapia e terapia focal, como laser. O oftalmologista será capaz de avaliar sua situação e recomendar o tratamento mais adequado. A cirurgia é frequentemente usada para remover tumores oculares, enquanto a radioterapia envolve o uso de radiação para destruir ou encolher as células cancerígenas. Ambos os métodos visam tratar o câncer ocular, sendo a escolha dependente do tipo, localização e estágio da doença. Consultar um oftalmologista é crucial para determinar a abordagem mais adequada ao seu caso<sup>1,7,8</sup>.

A anestesia usada durante procedimentos oftalmológicos, como cirurgias oculares ou tratamentos com radiação, pode variar. Em muitos casos, a anestesia local é preferida, sendo administrada diretamente na área ao redor do olho para adormecer a região. Anestesia geral também pode ser usada, especialmente em cirurgias mais extensas. O tipo de anestesia escolhido dependerá do procedimento específico e das necessidades do paciente<sup>5,8,9</sup>.

A abordagem cirúrgica específica dependerá do tipo de câncer, do tamanho e da localização do tumor. Em alguns casos, a cirurgia de excisão pode ser realizada para remover o câncer. Em situações mais avançadas, pode ser necessário um transplante de córnea, especialmente se o tumor afetar uma parte significativa desse tecido transparente<sup>6,7,10</sup>.

## **METODOLOGIA**

A metodologia de revisão integrativa realizada em março de 2024 abrangeu um período de estudos selecionados entre 2002 e 2023, com o objetivo de investigar as técnicas de anestesia para cirurgia de câncer de córnea e procedimentos de cirurgia geral. O acrônimo PICO (P: paciente/população, I: intervenção, C: comparação, O: outcome/desfecho) foi utilizado para definir a pergunta norteadora da revisão. A escolha da pergunta se baseia na necessidade de identificar e avaliar as técnicas de anestesia mais adequadas para cirurgias de câncer de córnea e procedimentos de cirurgia geral. Essa pergunta é fundamental para orientar a revisão integrativa, pois busca fornecer insights sobre as melhores práticas clínicas e os protocolos mais eficazes para garantir a segurança e o conforto dos pacientes durante esses procedimentos cirúrgicos. A pergunta norteadora da revisão integrativa é: "Quais são as técnicas de anestesia mais eficazes e seguras para cirurgias de câncer de córnea e procedimentos de cirurgia geral?". Assim, os descritores em ciências da saúde (DeCs) selecionados: "Anestesia", "Cirurgia Oncológica" e "Cirurgia Geral".

Trata-se de uma revisão integrativa que busca integrar evidências de diferentes tipos de estudos, incluindo ensaios clínicos randomizados, estudos observacionais e revisões sistemáticas. As bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Web of Science foram selecionadas para a busca de artigos relevantes. A seleção de estudos foi realizada de acordo com critérios pré-estabelecidos de inclusão e exclusão, com o objetivo de identificar estudos que abordassem diretamente as técnicas de anestesia utilizadas em cirurgias de câncer de córnea e procedimentos de cirurgia geral.

Os termos de busca foram combinados utilizando operadores booleanos e foram incluídos sinônimos e termos relacionados para garantir uma ampla abrangência na busca de evidências. Após a busca inicial, os títulos e resumos dos artigos foram revisados independentemente por dois revisores em pares para avaliar sua relevância de acordo com os critérios de inclusão pré-estabelecidos. Os artigos selecionados foram então avaliados na íntegra para determinar sua elegibilidade final para inclusão na revisão.

A qualidade metodológica dos estudos incluídos foi avaliada utilizando

ferramentas de avaliação de qualidade específicas para cada tipo de estudo, como a Escala de Jadad para ensaios clínicos randomizados e a ferramenta de avaliação da Cochrane para revisões sistemáticas. Além disso, a revisão foi submetida à revisão por pares para garantir a precisão e validade dos resultados apresentados.

Ao adotar uma abordagem integrativa e rigorosa, 10 estudos foram selecionados, espera-se que esta revisão forneça insights valiosos sobre as técnicas de anestesia mais eficazes e seguras para cirurgias de câncer de córnea e procedimentos de cirurgia geral, contribuindo assim para a melhoria da prática clínica e dos resultados para os pacientes.

## **RESULTADOS**

O câncer de córnea é uma condição extremamente rara, dada a composição predominantemente transparente e avascular desse tecido ocular. Se, porventura, ocorrer, pode manifestar-se como carcinoma de células escamosas ou melanoma. Os sintomas incluem visão turva, dor ocular persistente, vermelhidão, alterações na visão ou sensibilidade à luz<sup>6,7,8</sup>.

O carcinoma de células escamosas é um tipo de câncer que pode se manifestar na córnea ou em outras partes do corpo. Este câncer tem origem nas células escamosas, que compõem a camada superficial da pele e de algumas mucosas, incluindo a córnea. Fatores de risco, como exposição solar excessiva, histórico de queimaduras, doenças crônicas da córnea e supressão imunológica, podem aumentar a probabilidade de desenvolvimento<sup>9,10</sup>.

Os sintomas comuns englobam visão turva, dor ocular, vermelhidão persistente, irritação e, em estágios avançados, ulceração. O diagnóstico é realizado por oftalmologistas através de exames oculares detalhados, biópsia e, quando necessário, exames de imagem. O tratamento geralmente envolve a remoção cirúrgica do tumor, podendo ser complementado com terapia a laser, crioterapia ou outras abordagens, dependendo da extensão e gravidade do carcinoma de células escamosas na córnea. A consulta com um oftalmologista é essencial para diagnóstico preciso e determinação do melhor plano de tratamento<sup>1,4,5,6</sup>.

A crioterapia é um procedimento médico que utiliza temperaturas

extremamente baixas para tratar lesões ou condições, muitas vezes empregada em oftalmologia. No contexto ocular, a crioterapia pode ser usada para tratar condições como retinopatia diabética, descolamento de retina ou, em alguns casos, tumores oculares, incluindo certos tipos de câncer intraocular<sup>6,7,8</sup>.

Durante o procedimento, o oftalmologista utiliza um instrumento especial que aplica frio intenso na área-alvo. Isso pode resultar na destruição controlada de células anormais ou na indução de mudanças terapêuticas nas estruturas oculares afetadas. A crioterapia é uma abordagem que pode ser considerada, dependendo da condição específica do paciente e da natureza da doença ocular<sup>2,6,7</sup>.

O diagnóstico do carcinoma de células escamosas envolve exames oftalmológicos detalhados, como biomicroscopia e exames de imagem, podendo ser necessária uma biópsia. O tratamento varia, podendo incluir cirurgia para remoção do tumor, terapia com laser, radioterapia ou, em estágios avançados, transplante de córnea<sup>1,9</sup>.

A biomicroscopia é um exame oftalmológico que utiliza um biomicroscópio, também conhecido como lâmpada de fenda. Este instrumento permite uma visualização ampliada e detalhada das estruturas oculares, como córnea, íris, cristalino e câmara anterior do olho. É frequentemente usado para diagnosticar condições oculares, avaliar lesões e monitorar a saúde ocular. O oftalmologista utiliza a biomicroscopia para examinar detalhadamente as diferentes partes do olho, auxiliando no diagnóstico preciso de problemas oftalmológicos<sup>3,6,7</sup>.

Por outro lado, o melanoma é um tipo de câncer que se desenvolve a partir das células produtoras de pigmento, conhecidas como melanócitos. Enquanto mais comum na pele, ele também pode surgir nos olhos, denominado melanoma ocular ou melanoma uveal quando afeta a úvea, composta pela íris, corpo ciliar e coroide. Apesar de ser menos frequente do que o melanoma cutâneo, o melanoma ocular ainda é uma forma significativa de câncer ocular<sup>5,6,7</sup>.

O diagnóstico envolve exames oftalmológicos como oftalmoscopia, ultrassonografia e angiografia por fluorescência. Sintomas podem incluir visão turva, manchas escuras na visão e alterações na íris. O tratamento pode abranger cirurgia para remoção do tumor, radioterapia, braquiterapia ou, em estágios avançados, enucleação,

que consiste na remoção do olho<sup>2,3,4,5</sup>.

A oftalmoscopia é um exame oftalmológico que permite ao médico visualizar o fundo do olho, incluindo a retina, o nervo óptico e os vasos sanguíneos. Utilizando um instrumento chamado oftalmoscópio, o oftalmologista emite luz para o interior do olho, examinando as estruturas oculares através da pupila<sup>6,7,8,9</sup>.

Esse exame é fundamental para diagnosticar e monitorar condições oculares, como retinopatia diabética, degeneração macular e hipertensão ocular. A oftalmoscopia é parte integrante de uma avaliação oftalmológica abrangente e desempenha um papel crucial na detecção precoce de doenças que podem afetar a visão<sup>6,9</sup>.

No contexto do câncer ocular na córnea, a abordagem cirúrgica pode variar conforme a extensão e a natureza específica do tumor. Alguns procedimentos possíveis incluem:

1. Ressecção Local: Em casos de tumores pequenos e superficiais, pode ser possível realizar uma ressecção local, removendo apenas a área afetada da córnea<sup>1,5</sup>.

2. Transplante de Córnea (ceratoplastia): Se o tumor comprometer uma parte significativa da córnea, pode ser necessário realizar um transplante de córnea para substituir o tecido afetado<sup>7,8</sup>.

3. Terapia a Laser: Em alguns casos, a terapia a laser pode ser utilizada para tratar tumores superficiais na córnea<sup>3,8</sup>.

4. Radioterapia: Em situações específicas, a radioterapia pode ser empregada para tratar tumores oculares<sup>2,9</sup>.

O tipo de cirurgia dependerá da avaliação detalhada do oftalmologista especializado em oncologia ocular, que levará em conta fatores como o tipo de câncer, o tamanho e a localização do tumor, bem como a saúde geral do paciente. Essa decisão é tomada em conjunto com o paciente, visando o tratamento mais eficaz e personalizado possível<sup>2,6,7</sup>.

A "natureza específica do tumor" se refere às características particulares que definem o tipo e comportamento desse tumor. Essenciais para o câncer de córnea, esses aspectos incluem o tipo histológico das células (tipo de células que compõem o tumor, como células escamosas, melanocíticas, entre outras), o grau de malignidade (avaliação do quão agressivo o tumor é e sua probabilidade de crescimento e disseminação), além de marcadores genéticos (algumas características genéticas específicas do tumor podem influenciar as opções de tratamento) que podem influenciar as opções de tratamento<sup>2,7,8,10</sup>.

Compreender esses aspectos é crucial para personalizar um plano de tratamento, otimizando a eficácia e minimizando os efeitos colaterais. Essa compreensão é alcançada por meio de exames patológicos, testes genéticos e avaliação clínica pelo oftalmologista e outros especialistas conforme necessário<sup>7,8,9</sup>.

A "Ressecção Local" é um procedimento cirúrgico no qual apenas a parte afetada ou comprometida do tecido é removida, preservando ao máximo o restante do órgão ou estrutura. No contexto oftalmológico e, mais especificamente, para o câncer de córnea, a ressecção local pode ser uma opção quando o tumor é pequeno e superficial<sup>2,6</sup>.

Na ressecção local para câncer de córnea, o oftalmologista remove cirurgicamente a parte do tecido afetado pela doença, procurando preservar o máximo possível do tecido ocular saudável. Esse procedimento visa tratar a condição sem a necessidade de remoção total da córnea ou procedimentos mais invasivos<sup>6,9,10</sup>.

O transplante de córnea, também conhecido como ceratoplastia, é um procedimento cirúrgico no qual uma córnea doente ou danificada é substituída por uma córnea saudável de um doador. Essa intervenção é frequentemente realizada para tratar condições como cicatrizes corneanas, distrofias corneanas, degeneração ou para corrigir irregularidades na forma da córnea<sup>2,6,7</sup>.

O procedimento geralmente envolve a remoção de uma porção ou de toda a córnea afetada, substituindo-a pela córnea do doador. Existem diferentes tipos de ceratoplastia, incluindo:

1. Ceratoplastia Penetrante: Substitui toda a espessura da córnea<sup>1,6</sup>.

2.Ceratoplastia Lamelar Anterior ou Posterior: Substitui apenas a camada anterior ou posterior da córnea<sup>6,8</sup>.

3.Queratoprótese (Queratoprótese de Boston): Uma córnea artificial é implantada quando o transplante de córnea tradicional não é viável<sup>7,8</sup>.

O sucesso do transplante de córnea depende de vários fatores, incluindo a compatibilidade do doador, a saúde do receptor e a habilidade do cirurgião. É uma opção valiosa para restaurar a visão em casos de córneas danificadas ou doentes<sup>5,7,9</sup>.

A terapia a laser é um procedimento médico que utiliza luz intensa e concentrada para tratar diversas condições médicas, incluindo problemas oculares. No contexto oftalmológico, a terapia a laser é frequentemente utilizada para tratar condições como retinopatia diabética, glaucoma e algumas doenças da retina<sup>2,8</sup>.

No câncer ocular, incluindo o câncer de córnea, a terapia a laser pode ser empregada para destruir ou reduzir o tamanho de tumores. A técnica envolve direcionar feixes de luz laser diretamente para as células afetadas, visando danificá-las ou destruí-las seletivamente<sup>6,10</sup>.

A radioterapia é uma abordagem terapêutica que utiliza radiação ionizante para tratar condições médicas, incluindo câncer. No contexto oftalmológico, a radioterapia pode ser aplicada para tratar tumores oculares, incluindo casos de câncer de córnea<sup>1,5</sup>.

Na radioterapia ocular, a radiação é direcionada precisamente para o tumor, visando danificar as células cancerígenas e impedir seu crescimento. Pode ser administrada externamente (radioterapia externa) ou internamente (braquiterapia), dependendo das características do tumor e do plano de tratamento recomendado<sup>1,6</sup>.

A decisão de utilizar radioterapia dependerá de vários fatores, como o tipo específico de câncer, a localização e a extensão do tumor, bem como a saúde geral do paciente. O oftalmologista especializado em oncologia ocular coordena o tratamento e discutirá detalhadamente os benefícios e riscos com o paciente<sup>2,7,10</sup>.

Os tipos de anestésicos utilizados em procedimentos oftalmológicos para câncer ocular podem variar dependendo da natureza específica da cirurgia e das preferências do cirurgião. Geralmente, existem dois tipos principais de anestesia:

1.Anestesia Local: Nesse tipo de anestesia, apenas a área ao redor do olho é



anestesiada, permitindo que o paciente permaneça acordado durante o procedimento. Pode incluir anestésicos tópicos (colírios) ou anestesia injetável<sup>6,10</sup>.

2. Anestesia Geral: Em alguns casos, procedimentos mais extensos ou invasivos podem requerer anestesia geral, onde o paciente fica completamente inconsciente durante a cirurgia<sup>7,8</sup>.

A escolha entre anestesia local ou geral dependerá da complexidade da intervenção, do conforto do paciente e das considerações médicas específicas. Cabe ao cirurgião e à equipe médica determinar a abordagem anestésica mais apropriada para cada situação<sup>5,10</sup>.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Em procedimentos oftalmológicos para câncer ocular, as considerações finais são altamente personalizadas, levando em conta a natureza específica do câncer, a saúde geral do paciente e a escolha do tratamento mais apropriado. As decisões sobre anestesia, tipo de cirurgia, terapia ou radioterapia são feitas em colaboração entre o oftalmologista especializado em oncologia ocular e o paciente.

A comunicação aberta entre o paciente e a equipe médica é fundamental para garantir que todas as preocupações sejam abordadas e que o paciente esteja informado sobre o procedimento, os possíveis resultados e o plano de recuperação. O acompanhamento regular e exames de acompanhamento são vitais para monitorar a eficácia do tratamento e garantir a saúde ocular contínua do paciente.

## **REFERÊNCIAS**

1. Arcieri ES, Fonseca D, França ET, Braga EF, Ferreira MA. Estudo de melanoma de coróide na Universidade Federal de Uberlândia. Arquivos Brasileiros de Oftalmologia [Internet]. 2002 Jan 1;65:89–93. Available from: <https://www.scielo.br/j/abo/a/ctRY6srPrHT8ZSS3VdmTywt/>

2. Corrêa ZM, Tiana Gabriela Burmann, André Moraes Freitas, Ramos GZ, Ítalo Mundialino Marcon. Prevalência de metástases oculares em pacientes com doença metastática



reconhecida: resultados preliminares. Arquivos Brasileiros De Oftalmologia. 2005 Apr 1;68(2):189–93.

3. De F, Gomes Filho A, Conceição M, Gomes B, Gonçalves Botelho R, Maria M, et al. ARTIGOS / ARTICLES METÁSTASE OCULAR DE CARCINOMA DE MAMA: RELATO DE CINCO CASOS \* Ocular Metastasis of Breast Cancer: Five Cases Report [Internet]. [cited 2024 Jan 8]. Available from: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/download/2333/1456/16531>

4. ISABELA BARROS BURITI CARCINOMA OCULAR DE CÉLULAS ESCAMOSAS EM BOVINO GARANHUNS -PE 2019 [Internet]. Available from: [https://repository.ufrpe.br/bitstream/123456789/1938/1/tcc\\_isabelabarrosburiti.pdf](https://repository.ufrpe.br/bitstream/123456789/1938/1/tcc_isabelabarrosburiti.pdf)

5. Matheus LG de M, Camargo RNC, Moscovici BK, Tachibana U. Tumor de conjuntiva epitelial: uma revisão da literatura. eOftalmo [Internet]. 2017 [cited 2024 Jan 8];3(2):1–7. Available from: <http://eoftalmo1.hospedagemdesites.ws/details/9/pt-BR>

6. Neto JAC, Sirimarcos MT, Costa SMCR, Rezende AF de, Choi CMK, Bicalho VC. Carcinoma de globo ocular associado à miíase como indicação de exenteração. HU Revista [Internet]. 2007 [cited 2024 Jan 8];33(1):37–8. Available from: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/hurevista/article/view/73/40>

7. Santo RM, Bechara SJ. Tumores intra-oculares. Arquivos Brasileiros de Oftalmologia;61(2).

8. Santos LA da S, Barbosa RL, Sousa LB de. Neoplasia intra-epitelial córneo-conjuntival (NIC): relato de um caso atípico. Arquivos Brasileiros de Oftalmologia. 2004 Oct;67(5):819–21.

9. Satto LH, Marques MEA, Schellini SA. Carcinoma espinocelular de conjuntiva com evolução para exenteração: relato de caso. Arquivos Brasileiros de Oftalmologia [Internet]. 2012 Feb 1 [cited 2024 Jan 8];75:61–3. Available from: <https://www.scielo.br/j/abo/a/sp38wDythr55LjnKv6xpJcF/>

10. Tonietto A, Cunha Magnani A, Mársico J, Mason E, Borges J, Filho F. Conjunctival squamous cell carcinoma: report about five patients with histopathological findings and treatment [Internet]. 2003 [cited 2024 Jan 8]. Available from:



***Técnicas de Anestesia para Cirurgia de Câncer de Córnea e Procedimentos de Cirurgia Geral***

Breitkreitz et. al.

<https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/71727/000599015.pdf>