



# A PREVENÇÃO E O CONTROLE DE INFECÇÃO NA CIRURGIA DE CATARATA

**Autores: Valéria Soares da Rocha; Fernando Teixeira Reis; Ricardo Fernando Arrais**

**Universidade Federal do Rio Grande do Norte-UFRN/Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares-EBSERH**

## Introdução

Com objetivo de analisar as recomendações para prevenção de infecção em cirurgia de facoemulsificação - também conhecida popularmente como cirurgia de catarata - em nível local e geral, o presente estudo buscou identificar métodos para prevenção de infecção em cirurgias de catarata, realizando levantamento bibliográfico sobre as medidas de controle e prevenção; identificando os principais fatores de risco para endoftalmite pós-cirurgia de catarata e avaliando as principais causas envolvidas nos processos de infecção, apontando ainda as medidas de controle. A endoftalmite, terminologia dada à infecção, representa uma temida complicação pós-cirúrgica e sua ocorrência pode resultar em causas irreversíveis, como por exemplo, perda da visão.

Apesar da baixa incidência<sup>2</sup> geral desse tipo de infecção, o panorama em caso de surto é devastador por causa da grande quantidade de pacientes que podem ser contaminados concomitantemente<sup>3</sup>.

**Objetivo:** Analisar as recomendações para prevenção de infecção em cirurgia de facoemulsificação.



## A PREVENÇÃO E O CONTROLE DE INFECÇÃO NA CIRURGIA DE CATARATA

### Método

Trata-se de uma pesquisa sistemática realizada por meio de revisão bibliográfica. De acordo com Gil<sup>26</sup>, a pesquisa bibliográfica é realizada a partir de material já publicado, constituído principalmente de livros e artigos de periódicos. Esta pesquisa foi feita por meio de pesquisas em livros e em bases de dados como LILACS (Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), BVS (Biblioteca Virtual em Saúde); SciELO (*Scientific Electronic Library Online*) e em legislações e outras publicações que envolvem o tema a ser trabalhado.

Para coleta de dados científicos foram utilizadas as seguintes palavras-chave: Procedimentos cirúrgicos oftalmológicos, Facoemulsificação, Endoftalmite. Para a seleção das publicações, foram analisados inicialmente o título e o resumo a fim de confirmar se contemplavam os critérios de inclusão, ou seja, estudos disponíveis na íntegra que retratassem o tema proposto. Após seleção dos achados científicos, foi realizada a leitura e análise na íntegra e os resultados foram apresentados em forma de tabela e textos argumentativos.

### Resultados

A ANVISA<sup>1</sup> recomenda a realização de uma avaliação clínica geral do estado de saúde do paciente objetivando identificar fatores de riscos para Endoftalmite, questionando o paciente sobre a presença de prurido, dor, secreção ou hiperemia ocular, tratamento atual ou recente de infecções secundárias, como por exemplo, infecção do trato respiratório, caso presentes, avaliar a suspensão da cirurgia. Na existência de qualquer processo infeccioso na região ocular como pálpebra, cílios e conjuntiva, o procedimento deverá ser suspenso até a correção completa do quadro.

Ainda de acordo com o autor supracitado, é importante orientar a interrupção do uso de cigarro, buscar o controle e manutenção da pressão arterial e estabilidade da glicêmica em casos de pacientes diabéticos<sup>15</sup>.

O uso de iodo povidona (PVPI) tópico e antibioticoterapia no pré-operatório determinam redução nos índices de infecção, pois diminui consideravelmente a carga microbiana residente. Dessa forma, a assepsia da pele no pré-operatório com PVPI 10% e desinfecção conjuntival com iodo 5% reduz o risco de endoftalmite pós-operatória<sup>22</sup>. Ademais, antes desse processo é recomendado uma cuidadosa limpeza da pele da face, especialmente nas pálpebras, sobrancelhas e cílios com água e sabão neutro (antes da realização da cirurgia) <sup>15</sup>.



## A PREVENÇÃO E O CONTROLE DE INFECÇÃO NA CIRURGIA DE CATARATA

### Resultados

Também deve ser dada a devida atenção quanto a pressurização positiva e ao sistema de filtros das salas cirúrgicas. Recomenda-se realizar a limpeza criteriosa dos filtros de ar condicionados e respectivos aparelhos, seguido da desinfecção e controle da manutenção com substituição dos filtros a cada 06 meses. Estas ações objetivam reduzir o crescimento e proliferação de patógenos, principalmente os fungos que são os mais propícios a se desenvolverem nestes locais<sup>13</sup>.

Outro fator crucial determinado pelo manual publicado em 2017 pela ANVISA<sup>1</sup> é a limpeza da sala cirúrgica entre as cirurgias. Tal medida faz parte do controle de infecção sendo um requisito obrigatório para garantir a segurança e o conforto do paciente.

Foi evidenciado<sup>14</sup> que uma ferida decorrente da incisão cirúrgica com vazamento no 1º dia de pós-operatório está associada a um aumento de 44 vezes no risco de endoftalmite pós-operatória. Tal achado reforça a necessidade de alertar a equipe cirúrgica sobre a melhor técnica utilizada para evitar essa condição, demonstrando que o conhecimento sobre os fatores de risco são primordiais para a ciência de todos os envolvidos no processo cirúrgico em estudo.

O uso de recomendações simplificadas pode favorecer o paciente com a garantia de uma assistência segura e de qualidade, dentro das possibilidades de evitar e/ou amenizar o máximo possível a exposição aos riscos de infecção. Para isso, os serviços que oferecem cirurgias oftalmológicas podem levar em consideração as recomendações do Sistema de Vigilância Epidemiológica.

Destaca-se que o enfermeiro também pode desenvolver um importante trabalho na investigação de infecções pós-cirúrgicas de facoemulsificação, fazendo parte desse processo de forma mais ativa e determinada, por meio da criação de ferramentas de trabalho definidas para esta finalidade. Tais instrumentos devem integrar todas as ações assistenciais, bem como as normas instituídas pelas comissões hospitalares como, por exemplo, controle de infecção hospitalar, gerenciamento de risco e segurança do paciente, processamento de produtos para a saúde, etc.

Paralelamente, estudo sobre o papel do enfermeiro no controle de infecção hospitalar vem enfatizando o desempenho deste profissional ao fazer parte da equipe de saúde, independente de compor a Comissão de Controle de Infecção hospitalar. Pelas funções que desempenham dentro das instituições, deve estar apto a desenvolver ações de vigilância das infecções e atuar como multiplicador das ações de prevenção. Esse trabalho pode ser promovido pela criação de protocolos internos de prevenção<sup>27</sup>.

## A PREVENÇÃO E O CONTROLE DE INFECÇÃO NA CIRURGIA DE CATARATA

### Resultados

Quadro 01: Resultados da pesquisa sobre os fatores de risco para ocorrência de endoftalmite pós-facoemulsificação.

Título	Autor(es)	Ano	Local da Pesquisa/ Publicação	Fator(es) de Risco	Descrição
Bases da Oftalmologia I. Coleção Conselho Brasileiro de Oftalmologia	LIMA FILHO, Acácio Alves <sup>2</sup>	2014	Rio de Janeiro/ BR	Paciente; cirúrgica.	Técnica falarem/ conversarem paralelamente durante o procedimento; uso de lente intraocular que possua elevado risco de colonização por microrganismos patogênicos.
Shields Tratado de Glaucoma	ALLINGHAM, Rand <sup>6</sup>	2014	RIO DE JANEIRO/BR	Paciente; cirúrgica.	Técnica Campos cirúrgicos molhados; contaminação dos sistemas de tubos utilizados para a infusão; rotura de cápsula posterior; perda vítrea; iridectomia.
Prevalência de endoftalmite em um hospital universitário.	YIH-CUNG Tham et al <sup>14</sup> .	2014	Singapura	Equipe médica; Prática assistencial.	Prática Contaminação: das soluções irrigadas intraoculares (vias de irrigação de um facoemulsificador); da água da autoclave; no sistema de ar condicionado.



## A PREVENÇÃO E O CONTROLE DE INFECÇÃO NA CIRURGIA DE CATARATA

### Resultados

Quadro 01: Resultados da pesquisa sobre os fatores de risco para ocorrência de endoftalmite pós-facoemulsificação.					
Título	Autor(es)	Ano	Local da Pesquisa/ Publicação	Fator(es) de Risco	Descrição
Meta-analysis of the risk of cataract in type 2 diabetes.	LI, Lee; WAN, Xao, ZHAO Gaon <sup>22</sup> .	2014	Pequim/CH	Paciente; cirúrgica.	Técnica (CA) em pacientes com DT2 foi maior que o de indivíduos não diabéticos. Os riscos de catarata cortical posterior foram significativamente elevados em pacientes com DTM.
Epidemiology of 411 140 cataract operations performed in public hospitals and private hospitals/clinics in Denmark between 2004 and 2012.	SOLBORG, Bjerrum Søren; MIKKELSEN Kevin.L.; LA COUR Martel <sup>19</sup> .	2015	Denmark	Paciente; cirúrgica.	Técnica Um total de 411 140 operações de catarata foram realizadas em 243 856 pacientes. Os pacientes que fizeram cirurgia de catarata em hospitais públicos tiveram uma mortalidade estatisticamente significativamente 62% maior em comparação aos pacientes que fizeram cirurgia de catarata em hospitais / clínicas particulares

## A PREVENÇÃO E O CONTROLE DE INFECÇÃO NA CIRURGIA DE CATARATA

### Resultados

Quadro 01: Resultados da pesquisa sobre os fatores de risco para ocorrência de endoftalmite pós-facoemulsificação.

Título	Autor(es)	Ano	Local da Pesquisa/ Publicação	Fator(es) de Risco	Descrição
Postoperative Endophthalmitis After Cataract Surgery	Mary Ann E. Zagaria <sup>10</sup>	2016	New Jersey/ USA	Técnica cirúrgica; processamento do instrumental cirúrgico	Tempo de cirurgia elevado; curva de aprendizado de cirurgões; Ruptura da cápsula posterior; aumento da perda vítrea; Esterilização inadequada; Contaminação dos instrumentos cirúrgicos; Presença de fragmentos retidos do cristalino; ferida cirúrgica comprometida
Prevenção de infecção do sítio cirúrgico.	OTAVIANO, Maria Linda Petry de Oliveira; CUNHA, Roberta Gnatkowski Bauer; GUIMARAES, Solange Machado. <sup>25</sup>	2016	Canoas/BR	Ambiente cirúrgico, Técnica cirúrgica; processamento do instrumental cirúrgico	A infecção do sítio cirúrgico é uma das infecções associadas à assistência médica mais prevalentes e apresenta uma morbidade considerável. O objetivo desta revisão narrativa abrangente é descrever as evidências e o grau de recomendação das medidas preventivas desenvolvidas nas três fases do processo cirúrgico (fases pré-operatória, Peri operatória e pós-operatória).

Fonte: Bases de dados consultadas, 2018.



# A PREVENÇÃO E O CONTROLE DE INFECÇÃO NA CIRURGIA DE CATARATA

## Conclusão

Observa-se nos estudos analisados que a cirurgia de catarata é um método importante para intervenção nas doenças oculares que impactam na qualidade de vida do paciente, pois tal procedimento quando realizado com sucesso, reabilita a visão e restaura a capacidade funcional deste sentido.

Todavia, quando se pensa em cirurgia ocular é necessário considerar o número elevado de pacientes atendidos de forma sequencial em uma sala cirúrgica e período específico. Considerando ainda que esse tipo de procedimento apesar de parecer simples e inofensivo pode gerar consequências desastrosas quando iniciado um processo infeccioso.

Saliente-se ainda que a endoftalmite é uma infecção grave e tal complicação pode gerar danos irreversíveis que foram evidenciados nesse estudo, tais fatos reafirmam a necessidade de um controle rigoroso sobre as práticas recomendadas para realização dessa cirurgia almejando garantir todos os resultados esperados.

Sendo assim, é necessário enfatizar que a cirurgia de catarata é considerada um procedimento semelhante a quaisquer outros existentes em unidades cirúrgicas e por isso não se exime dos riscos inerentes a sua prática.

## Referências

1. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Medidas de Prevenção de Endoftalmites e de Síndrome Tóxica do Segmento Anterior Relacionadas a Procedimentos Oftalmológicos Invasivos. Brasília: Anvisa, 2017.
2. Lima F, Acácio A. **Bases da Oftalmologia I. Coleção Conselho Brasileiro de Oftalmologia.** 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2014
3. Gomes RLR. **Endoftalmite. Experiência com diferentes protocolos de prevenção de infecção em procedimentos oftalmológicos .**2015. Disponível em: <http://www.universovisual.com.br/endoftalmite/993/>>. Acesso em 03 mar. 2018.



## A PREVENÇÃO E O CONTROLE DE INFECÇÃO NA CIRURGIA DE CATARATA

### Referências

4. Gil AC. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2014.
5. Scheifele A, Oliveira J. M. P. de, SCHNEIDER E. M. **Propostas didáticas na abordagem ciência-tecnologia-sociedade**: uma produção do PIBID/Biologia – Unioeste. Cascavel: Unioeste, 2017.
6. Allingham RR. **Shields Tratado de Glaucoma**- 6ª edição, Lippincott Williams & Wilkin, USA, Ed. Cultura Médica, Rio de Janeiro, 2014.
7. Barria von-b F. Microbiota conjuntival en el preoperatorio de pacientes que se someterán a cirugía de cataratas. **Rev. chil. infectol.**, Santiago, v. 32, n. 2, p. 150-157, abr. 2015. Disponible en <[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-10182015000300003&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182015000300003&lng=es&nrm=iso)>. accedido en 08 jun. 2017. <http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182015000300003>.
8. Santiago VC. Gatifloxacino e iodopovidine no pré-operatório de facectomia: influência na contagem de colônias bacterianas. **Sociedade Brasileira de Oftalmologia. Revista vol.74 - nr.1 - Jan/Fev - 2015** Disponível em: <[http://www.sboportal.org.br/rbo\\_descr.aspx?id=325](http://www.sboportal.org.br/rbo_descr.aspx?id=325)>. Acesso em: 03 abr. 2018.
9. The college of optometrists. **Endophthalmitis (post-operative) (Exogenous endophthalmitis)**. Clinical Management Guidelines. 11ed. 2017. Disponível em: < <https://www.college-optometrists.org/guidance/clinical-management-guidelines/endophthalmitis-post-operative.html>>. Acesso em: 05 maio 2018.
10. Zagaria MAE. Postoperative Endophthalmitis After Cataract Surgery. **US Pharm.**, New Jersey, v.41, n.4, p. 8-11. 2016.
11. Coelho LM, Souza ATM, Tanure MAG. Prevalência de endoftalmite em um hospital universitário. **Rev. bras. oftalmol.**, Rio de Janeiro, v. 74, n. 3, p. 138-140, jun. 2015.
12. Haargaard B, Nyström Alf, Rosensvärd A, Tornquist K, Magnusson G.: The pediatric cataract register (PECARE): analysis of age at detection of congenital cataract. **Acta Ophthalmol**, 201.
13. Ávila, M. et.al. **Cegueira e Baixa visão no Brasil**. As condições da saúde ocular no Brasil 2015. Edição 1ª. Disponível em: [http://www.cbo.net.br/novo/publicacoes/Condicoes\\_saude\\_ocular\\_IV.pdf](http://www.cbo.net.br/novo/publicacoes/Condicoes_saude_ocular_IV.pdf). Acesso em 20 setembro de 2019, às 23:45.
14. Yih-cung T., Global Prevalence of Glaucoma And projections of Glaucoma Burden through 2040. **American Academy of Ophthalmology**, Elsevier Inc, Singapura, 2014.
15. Henriques J, Silva R. **O plano Nacional de Rastreamento e Tratamento da Retinopatia Diabética. Detecção precoce, Diagnóstico e Tratamento de Proximidade da Retinopatia Diabética** – Lisboa, 2014.
16. Rodrigues, ACL; **Crescimento Ocular de Crianças com Catarata Bilateral Submetidas à Facectomia com Implante Primário de Lente Intraocular**. Tese de Livre-Docência, Faculdade de Medicina de Botucatu– UNESP, Botucatu/SP, 2016.





## A PREVENÇÃO E O CONTROLE DE INFECÇÃO NA CIRURGIA DE CATARATA

### Referências

17. Eric J. **Rising cataract surgery rates: demand and supply**. ophthalmology, Rochester, Minnesota,2014.
18. Parker M,Williams J,Feinerman G,Hope R. Prospective multicenter clinical trial to evaluate the safety and effectiveness of a new glistening-free one-piece acrylic toric intraocular lens.**Clinical Ophthalmology**.Califória, EUA,2018.
19. Solborg BS,Mikkelsen KL; La Cour M. Epidemiology of 411 140 cataract operations performed in public hospitals and private hospitals/clinics in Denmark between 2004 and 2012. **Acta Ophthalmol**. Denmark, 2015.
20. Brasil. Lei 8080, 19 de setembro de 1990. **Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências**. Brasília: DF. 2018. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/topicos/11670640/artigo-20-da-lei-n-8080-de-19-de-setembro-de-1990>, acessado no dia 07 de Outubro de 2019, às 21:45.
21. Albert Einstein.**Medidas de Prevenção de Infecção de Sítio Cirúrgico. Infecção Zero**. Albert Einstein – Sociedade Beneficente Israelita Brasileira, 2014. Disponível em: [https://medicalsuite.einstein.br/pratica-medica/guias-protocolos/Documents/manual\\_infeccao\\_zero\\_compacto.pdf](https://medicalsuite.einstein.br/pratica-medica/guias-protocolos/Documents/manual_infeccao_zero_compacto.pdf). Acesso em: 05 de outubro,2019, às 14:33.
22. Li L,Wan X,Zhao G. Meta-analysis of the risk of cataract in type 2 diabetes. **BMC Ophthalmology**, Pequim,2014.
23. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Medidas de Prevenção de Endoftalmite e de Síndrome Tóxica do Segmento Anterior Relacionadas a Procedimentos Oftalmológicos Invasivos/Agência Nacional de Vigilância Sanitária**. Brasília: Anvisa, 2017.
24. Sociedade Portuguesa de Oftalmologia. **Congresso português de oftalmologia**, dez 2014. Disponível em: <http://docplayer.com.br/7138070-Endoftalmite-uma-complicacao-grave-da-cirurgia-de-catarata.html>>. Acesso em: 06 maio 2018.
25. Otaviano MLPO, Cunha RGB,Guimaraes SM. Prevenção de infecção do sítio cirúrgico. **Aletheia**, Canoas, v. 49, n. 2, p. 144-146, dez. 2016. Disponível em [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S141303942016000200014&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141303942016000200014&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 18 jul. 2018.
26. Gil, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
27. Mendonça KM, Neves HCC, Barbosa DFS, Souza ACS, Tipple AFV. Atuação da enfermagem na prevenção e controle de infecção de corrente sanguínea relacionada a cateter. Rev enferm UERJ. [Internet]. 2011 Abr/Jun [citado 13 jun 2012]; 19 (2): 330-3. Disponível em <http://portal.revistas.bvs.br/index.php?mfn=5238&about=access&lang=pt#>.