

Catarata Total Bilateral em Paciente Jovem Após Choque Séptico: Abordagem Diagnóstica e Terapêutica

João Victor Tenório Lossio de Macêdo ^{1,2}, Carolina Oliveira de Ávila ^{2,3,*}, Pedro Carrión Carvalho ^{2,4}, Lucas Cavinato Kwitko ^{2,5}, Mariana Vieira Cavalcante da Silva ^{2,6}, Sarah Correa Soler Albino Titz de Rezende ^{2,7}, Enzo Gallardo Gomes ^{2,5}, Pedro Henrique Santana Moreira ^{2,8}, Isabela Ussifati Negrine ^{2,9}, Júlia Tenório Lossio de Macedo ¹⁰, Ariane Oliuza ¹⁰

Citação: Macêdo JVTL, Ávila CO, Carvalho PC, Kwitko LC, Silva MVC, Rezende SCSAT, Gomes EG, Moreira PHS, Negrine IU, Macedo JTL, Oliuza A. Catarata Total Bilateral em Paciente Jovem Após Choque Séptico: Abordagem Diagnóstica e Terapêutica. Brazilian Journal of Case Reports. 2025 Jan-Dec;05(1):bjcr106.

<https://doi.org/10.52600/2763-583X.bjcr.2025.5.1.bjcr106>

Recebido: 13 Junho 2025

Aceito: 12 Julho 2025

Publicado: 03 Agosto 2025



Copyright: This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0).

- ¹ Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo (FCMSCSP), São Paulo, São Paulo, Brasil.
- ² Associação Brasileira de Ligas Acadêmicas de Oftalmologia (ABLAO), Laranjeiras, Rio de Janeiro, Brasil.
- ³ Faculdade de Medicina ZARNS, Itumbiara, Goiás, Brasil.
- ⁴ Centro Universitário de Brusque (UNIFEBE), Brusque, Santa Catarina, Brasil.
- ⁵ Faculdade de Medicina, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.
- ⁶ Faculdade Evangélica Mackenzie do Paraná (FEMPAR), Curitiba, Paraná, Brasil.
- ⁷ Universidade Cidade de São Paulo (UNICID), São Paulo, São Paulo, Brasil.
- ⁸ Faculdade de Medicina ZARNS, Salvador, Bahia, Brasil.
- ⁹ Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, Bauru, São Paulo, Brasil.
- ¹⁰ Instituto de Cuidado Ocular do Vale do São Francisco, Petrolina, Pernambuco, Brasil.

* Correspondência: carolina.avila0504@gmail.com.

Resumo: A catarata secundária a condições sistêmicas graves é uma entidade rara, porém clinicamente relevante, especialmente em pacientes jovens expostos a insultos inflamatórios intensos, como o choque séptico. A identificação precoce e o manejo cirúrgico oportuno podem impactar diretamente no prognóstico visual e funcional. Relata-se aqui um caso de catarata total bilateral de rápida progressão em paciente jovem após choque séptico, com ênfase na apresentação clínica, abordagem cirúrgica e desfechos visuais. Trata-se de um relato de caso qualitativo e descritivo, baseado em análise retrospectiva de prontuários médicos, documentação cirúrgica e exames oftalmológicos. O paciente foi submetido à facoemulsificação com implante de lente intraocular monofocal tórica no olho esquerdo. A cirurgia no olho direito ainda está pendente por limitações financeiras. O paciente apresentou recuperação visual satisfatória no olho esquerdo, com acuidade visual final de 20/30. O olho direito permanece com catarata madura e acuidade visual severamente reduzida. O seguimento pós-operatório demonstrou boa recuperação anatômica, sem complicações. Este caso reforça a importância do rastreamento oftalmológico em pacientes criticamente enfermos e destaca que a catarata pode representar uma complicação visual significativa, porém tratável, após choque séptico. A intervenção precoce e o uso de tecnologias intraoperatórias avançadas contribuem para uma reabilitação visual favorável. Barreiras socioeconômicas, contudo, podem atrasar a recuperação visual completa em populações vulneráveis.

Palavras-chave: Catarata bilateral; Choque séptico; Facoemulsificação; Lente intraocular; Oftalmologia.

1. Introdução

Manifestações oculares associadas a condições sistêmicas graves, como o choque séptico, têm sido cada vez mais reconhecidas na prática clínica, especialmente devido ao seu potencial de afetar estruturas intraoculares sensíveis, como o cristalino e o endotélio da córnea [1,2]. Dentre essas complicações, destaca-se o desenvolvimento de cataratas secundárias, que podem ocorrer de forma aguda ou subaguda, comprometendo significativamente a acuidade visual, sobretudo em pacientes jovens que vivenciaram episódios críticos de inflamação sistêmica.

A literatura descreve casos de opacificação do cristalino associada a insultos como quei-maduras elétricas [3,4], bem como a condições autoimunes e inflamatórias sistêmicas, incluindo a síndrome hiperferritinêmica ou a poliarterite nodosa, nas quais a tempestade inflamatória pode desencadear desorganização das estruturas oculares [5,6]. Alterações oftalmológicas também têm sido relatadas em pacientes com doenças genéticas raras e infecções agudas, sugerindo que o estresse sistêmico, imune ou metabólico pode induzir cataratogênese precoce, especialmente em indivíduos com predisposição intrínseca [7,8,9].

Do ponto de vista cirúrgico, o manejo da catarata em pacientes jovens com histórico de choque séptico ou internação em unidade de terapia intensiva (UTI) impõe desafios específicos, como a avaliação da integridade endotelial e da estabilidade capsular, além da escolha da lente intraocular (LIO) mais adequada [2]. O uso de tecnologias guiadas por imagem de alta resolução tem contribuído para maior segurança e previsibilidade dos desfechos intraoperatórios [2].

Neste contexto, relatamos o caso de um paciente de 19 anos que desenvolveu catarata bilateral de progressão rápida após um episódio de choque séptico. Discutimos os possíveis mecanismos fisiopatológicos envolvidos, destacamos a importância do rastreamento oftalmológico precoce em pacientes criticamente enfermos e descrevemos a estratégia cirúrgica adotada, com ênfase nos resultados obtidos por meio do uso de microscopia digital e implante de LIO tórica. Embora não seja possível estabelecer uma relação causal direta, a associação temporal e a apresentação clínica levantam considerações relevantes para a avaliação oftalmológica de pacientes no período pós-UTI.

2. Relato de Caso

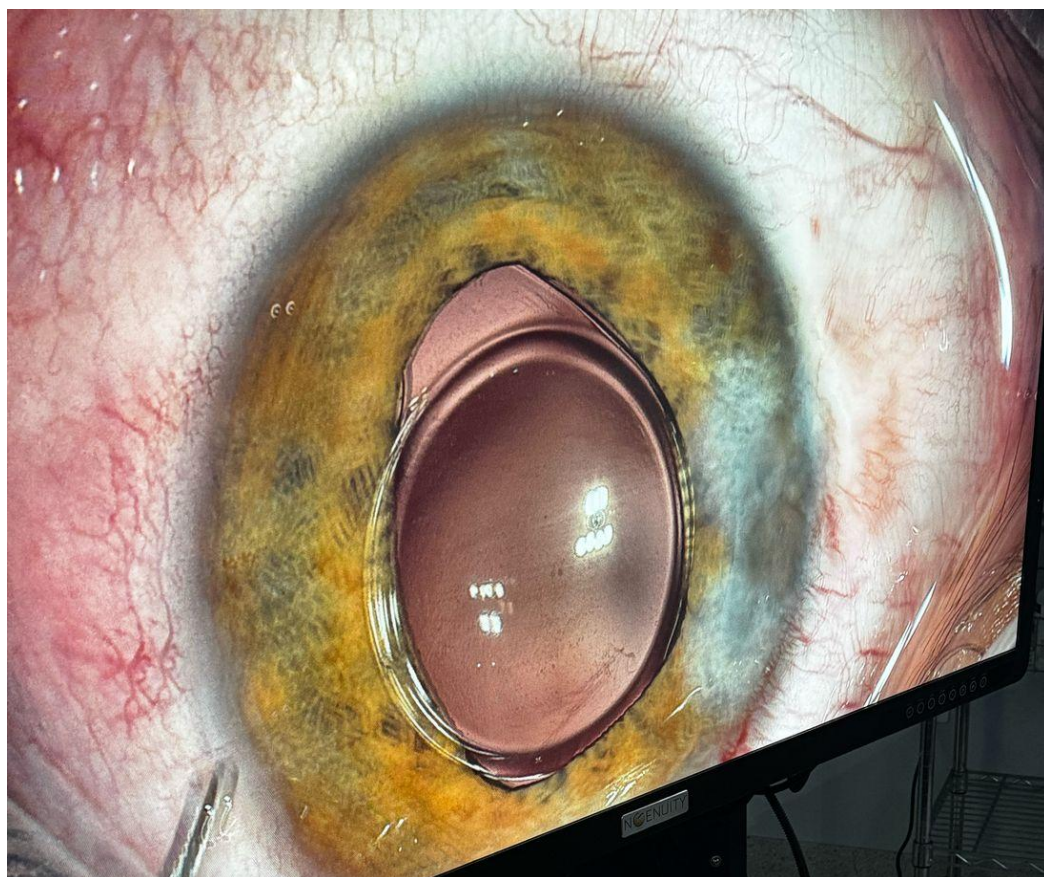
Um estudante do sexo masculino, de 19 anos, foi encaminhado a um serviço especializado em cirurgia de catarata com queixa de perda visual bilateral progressiva após internação recente por choque séptico de origem infecciosa, ocorrido em janeiro de 2024. O paciente não apresentava histórico prévio de trauma ocular, doenças oftalmológicas ou uso crônico de medicações tópicas. Na avaliação inicial, a acuidade visual (AV) sem correção era limitada à percepção luminosa (PL) no olho direito (OD) e à movimentação de mãos (MM) no olho esquerdo (OE). A biomicroscopia em lâmpada de fenda revelou cataratas maduras bilaterais, sem sinais de inflamação na câmara anterior e com córneas transparentes. A pressão intraocular era de 14 mmHg em ambos os olhos.

Devido à opacificação densa das lentes, o exame direto do fundo de olho não foi possível em nenhum dos olhos. O mapeamento de retina por ultrassonografia modo B e oftalmoscopia indireta do OD revelou meios turvos e disco óptico com aparência normal. No OE, a retina estava aplicada, o disco óptico apresentava relação escavação/disco de 0,4 e a mácula tinha aparência normal. Diante do comprometimento visual bilateral significativo, foi indicada facoemulsificação em ambos os olhos, com prioridade para o OE, devido à ligeiramente melhor função visual basal. A cirurgia foi realizada sob anestesia tópica, com capsulorrexe contínua em curvatura contínua, facoemulsificação de núcleo macio e implante de lente intraocular tórica monofocal LEEDSAY +23,50 (-0,60) no saco capsular, com auxílio de microscopia digital de alta resolução (Figura 1).

No seguimento pós-operatório de 30 dias, o paciente alcançou AV corrigida de 20/30 no OE. A córnea permaneceu transparente, com leve edema epitelial e lente intraocular bem centralizada. A microscopia especular mostrou contagem de células endoteliais de

3.067 células/mm² no OE e 3.086 células/mm² no OD, sem pleomorfismo significativo. O mapeamento de retina confirmou retinas aplicadas e aparência normal do disco óptico em ambos os olhos. Embora a facoemulsificação no OD estivesse indicada, o procedimento ainda não havia sido realizado por limitações financeiras.

Figura 1. Imagem intraoperatória mostrando lente intraocular monofocal tórica centrada no saco capsular.



O paciente segue em acompanhamento regular, enquanto aguarda recursos para completar a reabilitação cirúrgica. Posteriormente, a facoemulsificação foi realizada no OD com o uso de microscopia digital assistida por imagem de alta definição (Figura 2), permitindo documentação fotográfica detalhada. Intraoperatoriamente, observou-se bom tônus capsular, lente intraocular bem centralizada e ausência de complicações (Figura 3).

3. Discussão

Este relato descreve um caso raro de catarata branca bilateral madura de progressão rápida em um paciente jovem previamente saudável, após um episódio de choque séptico. A cronologia da opacificação do cristalino, ocorrida pouco tempo após a alta da unidade de terapia intensiva (UTI) e na ausência de fatores de risco oftalmológicos prévios, levanta hipóteses sobre complicações oculares decorrentes de inflamação sistêmica grave. Os mecanismos fisiopatológicos que ligam a sepse à formação de catarata ainda não são completamente compreendidos. No entanto, supõe-se que a tempestade de citocinas, o estresse oxidativo e a desregulação metabólica durante a doença crítica possam contribuir para a desnaturação de proteínas do cristalino e a ruptura da integridade capsular [8,10]. Padrões semelhantes de opacificação lenticular foram descritos em pacientes após trauma elétrico [1,2], bem como em associação com síndromes autoimunes e autoinflamatórias, como a linfo-histiocitose hemofagocítica ou a poliarterite nodosa [6,11].

Apesar da forte relação temporal observada neste caso, não é possível estabelecer de forma definitiva umnexo causal direto entre o choque séptico e a formação da catarata. Devem ser considerados outros diagnósticos diferenciais, incluindo catarata induzida por corticoides, dado o uso frequente de esteroides sistêmicos em ambientes de UTI, assim como distúrbios metabólicos não reconhecidos (por exemplo, diabetes, galactosemia) ou exposições virais prévias, como citomegalovírus (CMV) e vírus Epstein-Barr (EBV) [3–5,9]. Embora nenhuma investigação laboratorial ou genética tenha sido realizada para excluir essas causas, a ausência de história clínica sugestiva e a apresentação bilateral e simétrica sustentam a hipótese de um insulto inflamatório ou metabólico agudo como possível fator desencadeante.

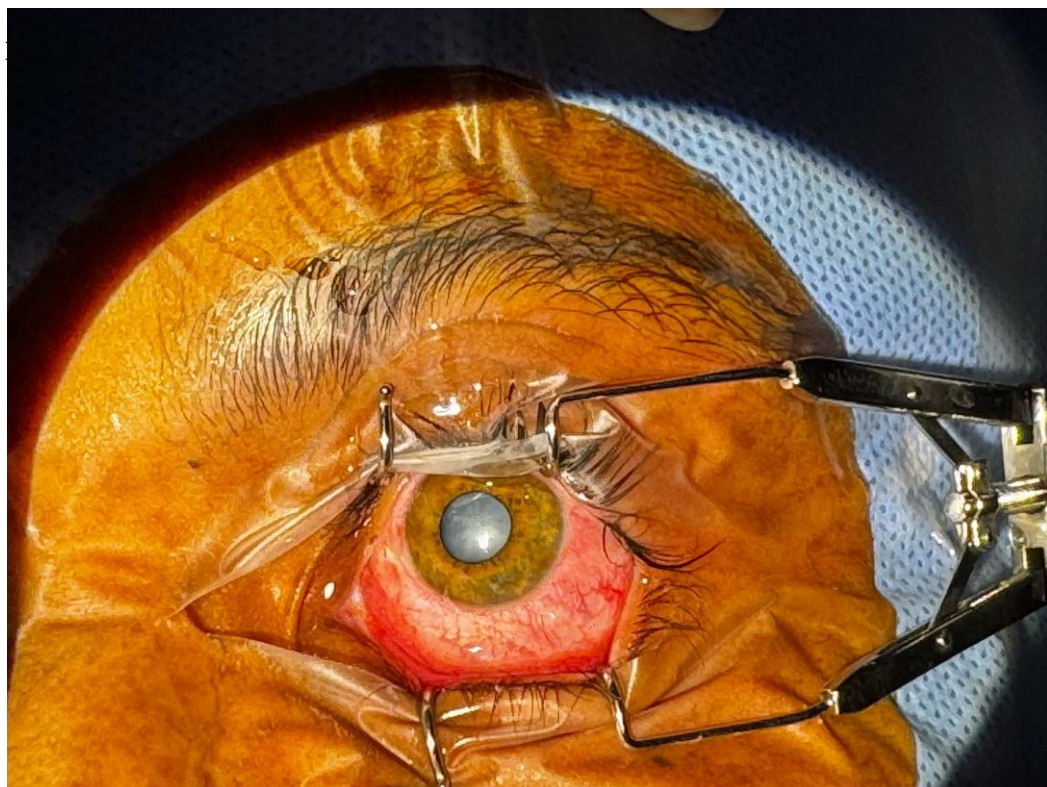


Figura 3. Aspecto pós-operatório de ambos os olhos.



A apresentação do paciente com catarata bilateral madura em idade jovem reforça a importância da inclusão do rastreamento oftalmológico no seguimento de pacientes criticamente enfermos, especialmente aqueles com permanência prolongada em UTI ou submetidos a intensa carga inflamatória sistêmica. A detecção precoce da opacificação do cristalino permite intervenção cirúrgica oportuna, prevenindo perda visual permanente e melhorando a qualidade de vida. O manejo cirúrgico nesses cenários exige planejamento

pré-operatório cuidadoso. Pacientes jovens com doença sistêmica recente podem apresentar risco aumentado de fragilidade capsular, vulnerabilidade endotelial e inflamação pós-operatória [2,7,10]. Neste caso, o uso de microscopia digital de alta resolução permitiu maior precisão intraoperatória e contribuiu para desfechos anatômicos e funcionais favoráveis no olho esquerdo.

A escolha da lente intraocular monofocal tórica foi baseada na biometria pré-operatória e na presença de astigmatismo corneano regular. Otimizar os resultados refrativos em pacientes jovens é essencial para promover independência de correção óptica e reabilitação visual. Embora a indicação cirúrgica para o olho direito tenha sido confirmada, o procedimento permanece pendente devido a limitações socioeconômicas, fator que frequentemente atrasa a reabilitação completa em populações vulneráveis. Esse aspecto evidencia a importância da integração do cuidado oftalmológico às políticas públicas de saúde, especialmente para sobreviventes de UTI que podem apresentar complicações visuais preveníveis, porém incapacitantes.

Por fim, embora este relato seja limitado por sua natureza de caso único e pela ausência de confirmação bioquímica ou histológica da etiologia, a documentação clínica detalhada, a estratégia cirúrgica adotada e a evolução pós-operatória trazem contribuições relevantes para a literatura. Reforça-se a necessidade de conscientização multidisciplinar e de um cuidado coordenado no manejo de complicações visuais após doenças críticas.

4. Conclusão

Este caso destaca uma ocorrência rara de catarata branca bilateral madura de progressão rápida em um paciente jovem previamente saudável, temporalmente associada a um episódio recente de choque séptico. Embora não se possa confirmar uma relação causal direta, a ausência de fatores de risco oculares prévios e a estreita proximidade temporal com o estresse inflamatório sistêmico sugerem uma possível ligação que merece investigação adicional.

Os achados reforçam a importância da avaliação oftalmológica precoce em pacientes criticamente enfermos, especialmente aqueles em recuperação de sepse e com longas permanências em unidades de terapia intensiva (UTI). A intervenção cirúrgica oportuna, apoiada por tecnologias intraoperatórias de alta definição e pela escolha adequada da lente intraocular, resultou em recuperação anatômica e funcional favorável no olho tratado. No entanto, o atraso no tratamento cirúrgico do olho contralateral, em razão de limitações financeiras, ilustra os desafios socioeconômicos que podem comprometer a reabilitação visual completa em populações vulneráveis. Esse contexto evidencia a necessidade de estratégias de saúde integradas e equitativas, que abordem tanto as dimensões clínicas quanto sociais do cuidado aos pacientes no período pós-UTI.

A documentação abrangente deste caso contribui para a ampliação do conhecimento sobre complicações oculares associadas a doenças sistêmicas e enfatiza o papel do acompanhamento multidisciplinar coordenado na prevenção de perdas visuais evitáveis.

Financiamento: Nenhum.

Aprovação em Comitê de Ética em Pesquisa: Foi obtido consentimento informado por escrito do paciente para publicação dos dados clínicos e das imagens de forma anonimizada. O estudo seguiu as diretrizes éticas estabelecidas na Declaração de Helsinque.

Agradecimentos: Nenhum.

Conflitos de Interesse: Nenhum.

Referência

1. Boozalis GT, Purdue GF, Hunt JL, McCulley JP. Ocular changes from electrical burn injuries: a literature review and report of cases. *J Burn Care Rehabil.* 1991;12(5):458–62. doi:10.1097/00004630-199109000-00013.

2. Saffle JR, Crandall A, Warden GD. Cataracts: a long-term complication of electrical injury. *J Trauma*. 1985;25(1):17–21. doi:10.1097/00005373-198501000-00004.
3. Congdon NG, Chang MA, Botelho P, Stark WJ, Datiles MB 3rd. Cataract: Clinical Types. In: Tasman W, Jaeger EA, editors. *Duane's Clinical Ophthalmology*. Vol. 1. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2006. Chapter 73.
4. Abidi KT, Kamal NM, Bakkar AA, Almarri S, Abdullah R, Alsufyani M, et al. Vici syndrome with pathogenic homozygous EPG5 gene mutation: a case report and literature review. *Medicine (Baltimore)*. 2020;99(43):e22302. doi:10.1097/MD.00000000000022302.
5. Lee JS, Lee S, Choi M, Lim BC, Choi J, Kim KJ, et al. eIF2B-related multisystem disorder in two sisters with atypical presentations. *Eur J Paediatr Neurol*. 2017;21(2):404–9. doi:10.1016/j.ejpn.2016.07.010.
6. Betancur JF, Navarro EP, Echeverry A, Moncada PA, Cañas CA, Tobón GJ. Hyperferritinemic syndrome: Still's disease and catastrophic antiphospholipid syndrome triggered by fulminant Chikungunya infection: a case report of two patients. *Clin Rheumatol*. 2015;34(11):1989–92. doi:10.1007/s10067-015-3040-9.
7. Khokhar S, Gupta Y, Rani D, Rathod A, Moharana S. North India Childhood Cataract Study–The real scenario and causes of surgical delay of pediatric cataract. *Indian J Ophthalmol*. 2022;70(7):2421–5. doi:10.4103/ijo.IJO_293_22.
8. Tait D. The patient with sepsis and septic shock. In: *Acute and Critical Care in Adult Nursing*. 1st ed. London: Routledge; 2022. p. 178.
9. Lin CH, Sun IT. Bilateral simultaneous central retinal vein occlusion secondary to COVID-19: a case report. *Case Rep Ophthalmol*. 2023;14(1):56–61. doi:10.1159/000529298.
10. Ferrara M, Romano V, Longo L, et al. Life-threatening complications in ophthalmic surgery: a systematic review. *Eye (Lond)*. 2025;39(1):69–78. doi:10.1038/s41433-024-03442-1.
11. Takamatsu K, Kusanagi Y, Horikoshi H, et al. Acute pancreatitis coincided with multiple arteriolar aneurysms in a patient with polyarteritis nodosa. *Mod Rheumatol Case Rep*. 2022;6(2):234–8. doi:10.1093/mrcr/rxab052.