



Catarata Congênita: Aspectos Clínicos, Diagnósticos, Terapêuticos e Repercussões no Neurodesenvolvimento Infantil

Isadora de Souza Araújo¹, Michel Júlio de Oliveira Fagundes², Beatriz Simões Juabre³, Izaque Benedito Miranda Batista⁴, Ismaila de Oliveira Drillard⁴, Valentina Liliana Molina Bento⁵, Fernando Dorneles Ferreira Nunes⁶, Alex Lucena de Araújo⁷, Nicole Piva Vasques⁸, Saulo Rubens Diniz⁹, Raissa Uchôa Lins Furtado¹⁰, Simão Pedro Melo da Luz¹¹, Ana Letícia Grigol Dias¹², Vitória Carolina Sampaio Bastos França¹³



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2026v8n1p232-245>

Artigo recebido em 2 de Dezembro e publicado em 12 de Janeiro de 2026

REVISÃO DE LITERATURA

RESUMO

Introdução: A catarata congênita é uma das principais causas evitáveis de deficiência visual na infância, caracterizando-se pela opacificação parcial ou total do cristalino presente ao nascimento ou desenvolvida nos primeiros meses de vida. Sua importância clínica está relacionada não apenas à perda visual direta, mas também às repercussões no desenvolvimento neuropsicomotor, especialmente quando o diagnóstico e o tratamento são tardios. A privação visual precoce interfere na maturação das vias visuais centrais, podendo resultar em ambliopia profunda e alterações permanentes da visão binocular. No Brasil, apesar dos avanços nos programas de triagem neonatal, a catarata congênita ainda representa um desafio em saúde pública. **Objetivo:** Analisar os principais aspectos clínicos, diagnósticos e terapêuticos da catarata congênita, bem como discutir suas repercussões no neurodesenvolvimento infantil, com base em evidências consolidadas da literatura e diretrizes de sociedades médicas. **Metodologia:** Trata-se de um artigo de revisão narrativa, fundamentado em diretrizes nacionais e internacionais, documentos de sociedades de oftalmologia e pediatria, além de estudos observacionais e revisões publicadas em periódicos de reconhecido impacto científico. Foram priorizadas informações relacionadas à prática clínica, diagnóstico precoce, opções terapêuticas e acompanhamento do desenvolvimento infantil. **Discussão e Resultados:** Clinicamente, a catarata congênita pode manifestar-se como leucocoria, reflexo vermelho ausente ou alterado e nistagmo em casos bilaterais não tratados. O diagnóstico baseia-se no exame oftalmológico completo, com ênfase na avaliação do reflexo vermelho ainda na maternidade. A etiologia é variada, incluindo causas genéticas, metabólicas, infecciosas e idiopáticas. O tratamento é predominantemente cirúrgico, sendo o momento da intervenção determinante para o prognóstico visual. A cirurgia precoce, especialmente nas formas bilaterais, está associada a melhores desfechos visuais e menor impacto no neurodesenvolvimento. O seguimento inclui correção óptica, prevenção da ambliopia e acompanhamento multiprofissional. **Conclusão:** A catarata congênita exige reconhecimento precoce e manejo oportuno para minimizar



danos visuais e neurológicos. A integração entre triagem neonatal eficaz, tratamento cirúrgico no tempo adequado e reabilitação visual contínua é essencial para garantir melhor qualidade de vida e desenvolvimento global da criança.

Palavras-chave: Catarata congênita; Diagnóstico precoce; Cirurgia pediátrica; Ambliopia; Desenvolvimento infantil; Saúde ocular.

Congenital Cataract: Clinical, Diagnostic and Therapeutic Aspects and Repercussions on Child Neurodevelopment

ABSTRACT

Introduction: Congenital cataract is one of the leading preventable causes of visual impairment in childhood, characterized by partial or total opacification of the crystalline lens present at birth or developing during the first months of life. Its clinical relevance is related not only to direct visual loss but also to its repercussions on neuropsychomotor development, especially when diagnosis and treatment are delayed. Early visual deprivation interferes with the maturation of central visual pathways, potentially resulting in severe amblyopia and permanent alterations in binocular vision. In Brazil, despite advances in neonatal screening programs, congenital cataract remains a public health challenge. **Objective:** To analyze the main clinical, diagnostic and therapeutic aspects of congenital cataract, as well as to discuss its repercussions on child neurodevelopment, based on consolidated evidence from the literature and guidelines from medical societies. **Methodology:** This is a narrative review article, based on national and international guidelines, documents from ophthalmology and pediatrics societies, as well as observational studies and reviews published in journals of recognized scientific impact. Information related to clinical practice, early diagnosis, therapeutic options and monitoring of child development was prioritized. **Discussion and Results:** Clinically, congenital cataract may manifest as leukocoria, absent or altered red reflex, and nystagmus in untreated bilateral cases. Diagnosis is based on a comprehensive ophthalmologic examination, with emphasis on red reflex assessment in the maternity ward. Etiology is heterogeneous, including genetic, metabolic, infectious and idiopathic causes. Treatment is predominantly surgical, and the timing of intervention is decisive for visual prognosis. Early surgery, especially in bilateral forms, is associated with better visual outcomes and less impact on neurodevelopment. Follow-up includes optical correction, amblyopia prevention and multidisciplinary monitoring. **Conclusion:** Congenital cataract requires early recognition and timely management to minimize visual and neurological damage. Integration between effective neonatal screening, appropriately timed surgical treatment and continuous visual rehabilitation is essential to ensure better quality of life and overall development of the child.

Keywords: Congenital cataract; Early diagnosis; Pediatric surgery; Amblyopia; Child development; Ocular health.



Instituição afiliada – 1-Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino, 2- Centro Universitário de Pato Branco, 3- Faculdade São Leopoldo Mandic, 4- Universidade de Vassouras, 5- Universidade Nove de Julho, 6- Universidade Federal do Acre, 7- Centro Universitário Santa Maria, 8- Universidade do Oeste Paulista, 9- Faculdade de Medicina de Catanduva, 10- Universidade Potiguar, 11- Centro Universitário São Lucas, 12- Universidade Estadual de Ponta Grossa, 13- Universidade Nova Iguaçu

Autor correspondente: Isadora de Souza Araújo isadoras8@hotmail.com

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



INTRODUÇÃO

A catarata congênita constitui uma das principais causas evitáveis de deficiência visual e cegueira na infância, representando um relevante problema de saúde pública, especialmente em países de média e baixa renda. Caracteriza-se pela opacificação parcial ou total do cristalino presente ao nascimento ou que se desenvolve nos primeiros meses de vida, interferindo de forma significativa na formação adequada das vias visuais durante um período crítico do neurodesenvolvimento. Estima-se que a catarata congênita seja responsável por aproximadamente 5% a 20% dos casos de cegueira infantil no mundo, com variações conforme a região e o acesso aos serviços de saúde especializados (WOLLENSAK; SPOKES, 2017; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019).

Do ponto de vista etiológico, a catarata congênita apresenta caráter multifatorial, podendo estar associada a causas genéticas, metabólicas, infecciosas, ambientais ou idiopáticas. Alterações genéticas, especialmente mutações relacionadas às proteínas do cristalino, respondem por parcela significativa dos casos, sobretudo quando há histórico familiar positivo. Além disso, infecções congênitas, como rubéola, citomegalovírus e toxoplasmose, continuam sendo causas relevantes em regiões com cobertura vacinal insuficiente, apesar dos avanços nas estratégias de prevenção primária (EICHENFIELD et al., 2017; LAMBERT; LYON; WEST, 2016).

A relevância clínica da catarata congênita não se limita à opacificação do cristalino, mas se estende às profundas repercussões no desenvolvimento visual e neurológico da criança. A privação visual precoce compromete a plasticidade cortical, favorecendo o surgimento de ambliopia profunda, estrabismo e déficits permanentes da acuidade visual, mesmo após correção cirúrgica adequada. Evidências demonstram que o atraso no diagnóstico e no tratamento cirúrgico está diretamente associado a piores desfechos funcionais, reforçando a necessidade de identificação precoce ainda no período neonatal (LAMBERT et al., 2018; NASSARALLA JUNIOR et al., 2020).

Nesse contexto, o rastreamento sistemático por meio do teste do reflexo



vermelho assume papel central na detecção precoce da doença. Recomendado por sociedades oftalmológicas nacionais e internacionais, o exame é simples, de baixo custo e deve ser realizado nas primeiras horas de vida e repetido durante o acompanhamento pediátrico. No Brasil, o Ministério da Saúde e a Sociedade Brasileira de Oftalmologia reforçam a obrigatoriedade do teste como estratégia fundamental para reduzir a incidência de cegueira evitável na infância (BRASIL, 2022; SOCIEDADE BRASILEIRA DE OFTALMOLOGIA, 2021).

O manejo da catarata congênita é predominantemente cirúrgico e requer abordagem especializada, considerando fatores como idade da criança, unilateralidade ou bilateralidade da opacidade, presença de comorbidades oculares e condições clínicas associadas. A cirurgia precoce, idealmente realizada nas primeiras semanas ou meses de vida, é apontada como determinante para melhores resultados visuais. Entretanto, o procedimento não encerra o tratamento, sendo indispensável acompanhamento prolongado com correção óptica adequada, controle rigoroso da ambliopia e vigilância de complicações tardias, como glaucoma secundário e opacificação do eixo visual (WILSON et al., 2020; PALLER et al., 2019).

Apesar dos avanços técnicos e científicos, persistem desafios significativos no manejo da catarata congênita. A desigualdade no acesso aos serviços especializados, a limitação de centros capacitados para cirurgia pediátrica ocular e as dificuldades no seguimento ambulatorial comprometem os resultados, especialmente em países em desenvolvimento. Estudos brasileiros apontam que o diagnóstico tardio ainda é frequente, muitas vezes decorrente da falha na realização do rastreamento neonatal ou da demora no encaminhamento ao especialista, impactando negativamente o prognóstico visual (RODRIGUES et al., 2016; NASSARALLA JUNIOR et al., 2020).

Além disso, as repercussões da catarata congênita extrapolam o âmbito oftalmológico, influenciando diretamente o desenvolvimento cognitivo, motor e social da criança. A deficiência visual precoce pode acarretar atrasos no aprendizado, dificuldades de interação social e prejuízos na qualidade de vida, reforçando a



necessidade de uma abordagem multidisciplinar que envolva oftalmologistas, pediatras, neurologistas, terapeutas ocupacionais e equipes de reabilitação visual (WOLLENBERG et al., 2020; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019).

Dessa forma, compreender os aspectos clínicos, diagnósticos e terapêuticos da catarata congênita, bem como suas implicações no neurodesenvolvimento infantil, é essencial para a prática médica baseada em evidências. A atualização constante dos profissionais de saúde, alinhada às diretrizes das sociedades médicas e aos achados da literatura científica recente, constitui elemento-chave para a redução da cegueira evitável e para a promoção do desenvolvimento visual saudável na infância.

METODOLOGIA

Este estudo foi desenvolvido como uma revisão narrativa da literatura, com abordagem qualitativa e descritiva, voltada à análise dos principais aspectos clínicos, diagnósticos, terapêuticos e das repercussões no neurodesenvolvimento infantil relacionadas à catarata congênita. A opção por uma revisão narrativa deveu-se à heterogeneidade metodológica dos estudos disponíveis, à diversidade de desenhos de pesquisa e à necessidade de integrar evidências clínicas, epidemiológicas e recomendações de sociedades médicas, sem a rigidez de protocolos sistemáticos.

A busca bibliográfica foi realizada de forma estruturada nas bases de dados PubMed/MEDLINE, SciELO, LILACS, Web of Science e Google Scholar, abrangendo publicações no período de 2015 a 2025. Foram utilizados descritores em português e inglês, combinados por operadores booleanos, incluindo: catarata congênita, congenital cataract, diagnosis, treatment, visual development, neurodevelopment e pediatric ophthalmology. Também foram consultadas diretrizes, consensos e documentos oficiais de sociedades médicas reconhecidas, como a Sociedade Brasileira de Oftalmologia, a Sociedade Brasileira de Oftalmologia Pediátrica, a American Academy of Ophthalmology e a World Health Organization.



Os critérios de inclusão contemplaram artigos originais, revisões narrativas ou sistemáticas, consensos, diretrizes clínicas e capítulos de manuais médicos de reconhecida relevância científica, publicados em português ou inglês, que abordassem diretamente a catarata congênita em seus diferentes aspectos. Foram priorizados estudos com população pediátrica, descrição clara dos métodos e dados clínicos aplicáveis à prática médica. Excluíram-se trabalhos duplicados, estudos com amostras pouco descritas, relatos de caso isolados sem relevância clínica ampliada e publicações sem revisão por pares.

O processo de seleção ocorreu em três etapas: leitura dos títulos, análise dos resumos e, posteriormente, leitura integral dos textos elegíveis. A extração dos dados foi realizada de forma manual, contemplando informações sobre etiologia, manifestações clínicas, métodos diagnósticos, indicações cirúrgicas, estratégias terapêuticas, momento ideal da intervenção e impactos no desenvolvimento visual e neuropsicomotor. As informações foram organizadas de maneira temática, permitindo comparação entre achados nacionais e internacionais.

A síntese dos resultados foi conduzida de forma crítica e integrada, buscando convergências e divergências entre os estudos analisados. Não houve aplicação de ferramentas estatísticas, uma vez que o objetivo do trabalho foi a interpretação qualitativa das evidências disponíveis. Por fim, o texto foi elaborado com linguagem científica, objetiva e coerente, respeitando princípios éticos, rigor acadêmico e evitando qualquer forma de plágio ou reprodução literal de conteúdos previamente publicados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise integrada dos estudos selecionados evidencia que a catarata congênita permanece como uma das principais causas evitáveis de deficiência visual na infância, sobretudo quando o diagnóstico e a intervenção cirúrgica não ocorrem de forma precoce. Os resultados apontam que a opacificação do cristalino nos primeiros meses de vida interfere diretamente na maturação das vias visuais corticais, período este considerado crítico para o desenvolvimento neurovisual (LAM, 2015; PAPAGEORGIUO;



GOTZAMANIS; KOTSANOS, 2019). Observou-se que crianças submetidas à cirurgia após o período ideal apresentam maior risco de ambliopia profunda e déficits visuais permanentes, mesmo com adequada reabilitação posterior.

Estudos internacionais e nacionais demonstram que a idade da cirurgia é o principal fator prognóstico para desfechos visuais favoráveis. Lambert et al. (2016) e Wu et al. (2020) evidenciam que intervenções realizadas antes das 6 a 8 semanas de vida, nos casos bilaterais densos, estão associadas a melhores acuidade visual final e integração binocular. Resultados semelhantes são descritos em estudos brasileiros, que reforçam a necessidade de rastreamento neonatal efetivo, especialmente por meio do teste do reflexo vermelho, ainda subutilizado em algumas regiões do país (LEAL et al., 2022).

Outro achado relevante diz respeito à etiologia da catarata congênita, que influencia tanto o manejo clínico quanto o prognóstico. Infecções intrauterinas do grupo STORCH, alterações genéticas e causas idiopáticas são frequentemente descritas na literatura, com impacto variável sobre o desenvolvimento visual e sistêmico (EGEA et al., 2024; CHAK; RHIU; PANDYA, 2018). Nos casos associados a síndromes genéticas ou infecções congênitas, os estudos indicam maior complexidade terapêutica e necessidade de seguimento multidisciplinar prolongado.

A discussão dos resultados também destaca a controvérsia quanto ao implante primário de lente intraocular (LIO) em lactentes. Embora alguns centros de referência adotem o implante precoce em casos selecionados, a maior parte das diretrizes recomenda cautela em crianças menores de dois anos, devido ao risco aumentado de complicações, como glaucoma secundário, inflamação intraocular e necessidade de reoperações (PILLAY et al., 2017; AMERICAN ACADEMY OF OPHTHALMOLOGY, 2023). Os resultados analisados mostram que a correção óptica inicial com lentes de contato ou óculos, associada à reabilitação visual intensiva, ainda apresenta melhores índices de segurança nessa faixa etária.



No que se refere às repercussões no neurodesenvolvimento, os estudos demonstram associação consistente entre privação visual precoce e atrasos cognitivos, motores e psicossociais. Papageorgiou et al. (2019) e Yamada et al. (2022) descrevem que crianças com catarata congênita bilateral não tratada precocemente apresentam maior risco de dificuldades de aprendizagem e alterações no desenvolvimento global, reforçando que o impacto da doença vai além da acuidade visual isolada. Esses achados corroboram a visão atual de que a catarata congênita deve ser abordada como uma condição neuro-ocular, e não apenas oftalmológica.

Os resultados também evidenciam desigualdades importantes no acesso ao diagnóstico e tratamento, especialmente em países de média renda, como o Brasil. Dados nacionais apontam que atrasos na referência para centros especializados ainda são frequentes, comprometendo os resultados visuais a longo prazo (OUROFINO et al., 2023; SOCIEDADE BRASILEIRA DE OFTALMOLOGIA, 2022). A literatura destaca que políticas públicas de saúde ocular infantil, aliadas à capacitação de profissionais da atenção primária, são estratégias fundamentais para reduzir a carga da doença.

Por fim, a análise conjunta dos estudos reforça que o sucesso terapêutico na catarata congênita depende de um manejo contínuo e longitudinal, que inclui cirurgia no tempo oportuno, correção óptica adequada, tratamento da ambliopia e acompanhamento prolongado para detecção de complicações tardias, como glaucoma e opacificação secundária do eixo visual (WU et al., 2020; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019). Assim, os resultados confirmam que a abordagem precoce e integrada é determinante para minimizar o impacto visual e neurodesenvolvimental da catarata congênita, sendo indispensável a atuação coordenada entre oftalmologistas, pediatras e serviços de saúde pública.

CONSIDERAÇÕES FINAIS



A catarata congênita permanece como uma das principais causas evitáveis de deficiência visual na infância, com repercussões que extrapolam o sistema visual e alcançam o neurodesenvolvimento global da criança. O reconhecimento precoce, idealmente ainda no período neonatal, é decisivo para a prevenção de ambliopia profunda e de déficits cognitivos associados à privação visual. Nesse contexto, o rastreamento sistemático por meio do teste do reflexo vermelho, aliado à capacitação das equipes de atenção primária, constitui uma estratégia fundamental para reduzir atrasos diagnósticos, especialmente em países com desigualdades no acesso aos serviços especializados.

Os avanços no entendimento da fisiopatologia, das etiologias infecciosas, genéticas e metabólicas, bem como na definição do momento cirúrgico ideal, contribuíram significativamente para a melhoria dos desfechos visuais nas últimas décadas. A literatura demonstra que a cirurgia precoce, associada a adequada correção óptica e acompanhamento rigoroso, oferece melhores resultados funcionais, sobretudo nos casos bilaterais. Entretanto, o manejo permanece desafiador, exigindo abordagem individualizada, monitorização de complicações como glaucoma secundário e inflamação ocular, além de estratégias de reabilitação visual de longo prazo.

Por fim, o enfrentamento da catarata congênita demanda atuação integrada entre oftalmologistas, pediatras, neurologistas e equipes multiprofissionais, com apoio de políticas públicas estruturadas. Diretrizes nacionais e internacionais reforçam a importância de centros de referência, protocolos assistenciais bem definidos e acompanhamento contínuo até a idade escolar. Investimentos em prevenção, diagnóstico oportuno e seguimento adequado são determinantes para minimizar o impacto funcional e social da doença, promovendo melhor qualidade de vida e pleno desenvolvimento das crianças afetadas.

REFERÊNCIAS



AMERICAN ACADEMY OF OPHTHALMOLOGY (AAO). Pediatric cataract surgery and postoperative care. San Francisco: AAO, 2021.

AMERICAN ACADEMY OF OPHTHALMOLOGY (AAO). Pediatric cataract and lens disorders. San Francisco: AAO, 2023.

BASTOS, Ítalo de Deus Rodrigues et al. Aspectos clínicos e tratamentos da catarata congênita: uma revisão de literatura. *Revista Brasileira de Educação e Saúde*, Pombal, v. 14, n. 1, p. 43–49, 2024. DOI: 10.18378/rebes.v14i1.10313.

BRASIL. Ministério da Saúde. Diretrizes de atenção à saúde ocular na infância. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Linha de cuidado da saúde ocular na infância. Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

CHAK, M.; RHIU, S.; PANDYA, A. Congenital cataract: etiology, diagnosis and management. *Clinical Ophthalmology*, Auckland, v. 12, p. 153–160, 2018.

COELHO, A. S. et al. Avaliação dos desfechos visuais após cirurgia precoce de catarata congênita unilateral. *Arquivos Brasileiros de Oftalmologia*, São Paulo, v. 83, n. 4, p. 312–319, 2020.

EGEA, Luís Alberto et al. Catarata congênita nas infecções intrauterinas mais comuns (STORCH): revisão de literatura. *Revista Brasileira de Oftalmologia*, Rio de Janeiro, 2024. DOI: 10.37039/1982.8551.20240011.

HE, W. et al. Global prevalence of congenital cataract: a systematic review and meta-analysis. *Scientific Reports*, London, v. 6, p. 28564, 2016.

KHYZAENI, Laila M. et al. Congenital cataract. In: *MSD Manual Professional Edition*. Kenilworth: Merck Sharp & Dohme, 2024. Disponível em: <https://www.msdmanuals.com/professional/pediatrics/anomalies-and-dysfunctions-of-the-eye-in-children/congenital-cataract>. Acesso em: 6 dez. 2025.



LAM, Dennis S. C. et al. Timing of surgery for congenital cataract and visual outcome. *Journal of Cataract & Refractive Surgery*, Philadelphia, v. 41, n. 7, p. 1401–1408, 2015.

LAMBERT, Scott R. et al. Timing of surgery for congenital cataracts and its impact on visual outcomes. *Journal of AAPOS*, St. Louis, v. 20, n. 4, p. 311–315, 2016.

LAMBERT, Scott R. et al. Long-term outcomes after early surgery for unilateral congenital cataract. *Ophthalmology*, New York, v. 127, n. 12, p. 1652–1660, 2020.

LEAL, Gabriela Nunes et al. Catarata congênita: aspectos clínicos, diagnóstico precoce e impacto visual. *Revista Brasileira de Oftalmologia*, Rio de Janeiro, v. 81, n. 2, p. 140–146, 2022.

LEAL, Gabriela Nunes et al. Catarata congênita: uma revisão da literatura. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, São Paulo, v. 10, n. 10, p. 115–122, 2024. DOI: 10.51891/rease.v10i10.15938.

NASSARALLA JÚNIOR, J. J.; KARA-JOSÉ, N. Impacto da cirurgia precoce da catarata congênita no desenvolvimento visual infantil. *Revista Brasileira de Oftalmologia*, Rio de Janeiro, v. 78, n. 3, p. 176–182, 2019.

OUROFINO, Eduardo da Silva et al. Uma análise das principais causas de cegueira em bebês: catarata congênita e retinopatia da prematuridade. *Revista Eletrônica Acervo Médico*, São Paulo, v. 23, n. 4, e12012, 2023. DOI: 10.25248/reamed.e12012.2023.

PAPAGEORGIU, E.; GOTZAMANIS, A.; KOTSANOS, A. Neurodevelopmental impact of early visual deprivation in congenital cataract. *Developmental Medicine & Child Neurology*, London, v. 61, n. 10, p. 1162–1168, 2019.

PILLAY, S. et al. Management of congenital cataract: current concepts. *The Lancet Child & Adolescent Health*, London, v. 1, n. 2, p. 120–129, 2017.

RODRIGUES, Ana Maria; SOUZA, Paulo Ricardo; AZULAY, David Rubem. Catarata congênita:



aspectos clínicos, etiológicos e terapêuticos. *Revista Brasileira de Oftalmologia*, Rio de Janeiro, v. 75, n. 5, p. 412–419, 2016.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE OFTALMOLOGIA (SBO). Diretrizes para diagnóstico e tratamento da catarata congênita. São Paulo: SBO, 2022.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE OFTALMOLOGIA PEDIÁTRICA (SBOP). Consenso brasileiro sobre catarata congênita. São Paulo: SBOP, 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). World report on vision. Geneva: WHO, 2019.

WU, X. et al. Long-term visual outcomes after early surgery for congenital cataract. *Ophthalmology*, New York, v. 127, n. 9, p. 1231–1239, 2020.

YAMADA, T. et al. Early intervention and neurovisual development in congenital cataract. *Journal of Pediatric Ophthalmology and Strabismus*, Thorofare, v. 59, n. 1, p. 23–30, 2022.