OPEN ACCESS

DOI: 10.53843/bms.v9i13.718

Brazilian Medical Students Journal

ARTIGO ORIGINAL

DOI: 10.53843/bms.v9i13.718

ANÁLISE GEOGRÁFICA DAS CIRURGIAS DE CATARATA CONGÊNITA REALIZADAS PELO SUS NO BRASIL: COMPREENDENDO AS VARIAÇÕES REGIONAIS

GEOGRAPHIC ANALYSIS OF CONGENITAL CATARACT SURGERIES PERFORMED BY SUS IN BRAZIL: UNDERSTANDING REGIONAL VARIATIONS

Lauany Évellin Pires da Silva [1]; *Carolina Oliveria de Ávila* [2]; *Patrícia Roberta dos Santos* [3]; *Cássio Emílio Duarte Moura* [4]; *Débora Viera* [5]

1. Faculdade ZARNS Itumbiara, graduanda em medicina. **2.** Faculdade ZARNS Itumbiara, graduanda em medicina. **3.** Faculdade ZARNS Itumbiara, Fisioterapeuta e Mestre em Fisioterapia pelo Centro Universitário do Triângulo, Doutora em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Goiás. Professora na área de metodologias ativas e pesquisa. **4.** Faculdade ZARNS Itumbiara, Médico pela Universidade Federal do Pará e Oftalmologista pelo Instituto de Oftalmologia de Manaus. Professor na área de oftalmologia. **5.** Faculdade ZARNS Itumbiara, Fisioterapeuta e Mestre em Biologia Molecular e Funcional pelo Instituto de Biologia (UNICAMP) e Doutora em Ciências pela Engenharia Biomédica/Neuroengenharia pela Universidade Federal de Uberlândia. Professora na área de metodologias ativas e pesquisa.

lauany_evellin@windowslive.com

Editor Associado: Rafael Everton Assunção Ribeiro da Costa

RESUMO

INTRODUÇÃO: A catarata congênita, caracterizada pela opacificação do cristalino desde o nascimento, é uma das principais causas de deficiência visual em crianças globalmente. A intervenção precoce é crucial para prevenir complicações no desenvolvimento visual. **METODOLOGIA**: Este estudo analisou a realização de cirurgias de catarata congênita no Brasil entre 2013 e setembro de 2023, por meio de dados do DATASUS. **RESULTADO**: Houve ampla heterogeneidade na quantidade de procedimentos realizados em diferentes regiões do país. A Região Sudeste liderou em quantidade (873 cirurgias), seguida por Norte (406), Nordeste (459), Centro-Oeste (136) e Sul (131). **DISCUSSÃO**: A Região Sudeste, devido à sua densidade populacional somado ao acesso a profissionais especializados, lidera em número de procedimentos. As Regiões Norte e Nordeste, necessitam de maior assistência e prevenção. Por outro lado, as Regiões Sul e Centro-Oeste apresentaram números menores de cirurgias, o que pode indicar uma incidência reduzida da condição ou menor uso do SUS para esse serviço. **CONCLUSÃO**: O estudo revela disparidades na realização de cirurgias de catarata congênita. A Região Sudeste lidera em procedimentos, enquanto Norte e Nordeste enfrentam desafios de acesso. Sul e Centro-Oeste têm menor demanda, devido a fatores como incidência mais baixa ou uso da rede privada. A fim de entender melhor essas diferenças e otimizar a alocação de recursos, é aconselhável realizar estudos mais aprofundados e melhorar as informações sobre oftalmologia no DATASUS.

CC BY

DOI: 10.53843/bms.v9i13.718

PALAVRAS-CHAVE: *Catarata congênita; Cirurgia; Saúde pública.*

ABSTRACT

INTRODUCTION: Congenital cataract, characterized by opacification of the lens from birth, is one of the main causes of visual impairment in children globally. Early intervention is crucial to prevent complications in visual development. **METHODS:** This study analyzed the number of congenital cataract surgeries performed in Brazil between 2013 and September 2023, using data from DATASUS. **RESULTS:** There were wide heterogeneity in the number of procedures performed in different regions of the country.The Southeast was the leading region in terms of number (873 surgeries), followed by the North (406), Northeast (459), Midwest (136) and South (131). **DISCUSSION:** The Southeast, due to its population density and access to specialized professionals, leads in the number of procedures. The North and Northeast require further assistance and preventive measures. On the other hand, the South and Midwest had lower numbers of surgeries, which may indicate a reduced incidence of the condition or less use of the SUS for this service. **CONCLUSION:** The study reveals disparities in congenital cataract surgeries. The Southeast leads in procedures, while the North and Northeast face access challenges. The South and Midwest have lower demand, due to factors such as lower incidence or use of the private network. In order to better understand these differences and optimize the allocation of resources, it is advisable to carry out more in-depth studies and improve the information on ophthalmology in DATASUS.

Keywords: Cataract, congenital; Surgery; Public health.

INTRODUÇÃO

A catarata congênita, que se caracteriza pela opacificação do cristalino presente desde o nascimento, representa uma das principais causas de deficiência visual em crianças ao redor do mundo. Esta condição oftalmológica exige intervenção precoce para prevenir comprometimentos no desenvolvimento visual e no aprendizado. Seu impacto na saúde visual infantil é substancial, uma vez que a visão é um componente crítico para a percepção e assimilação do ambiente ao redor, especialmente durante a fase de desenvolvimento cognitivo.[1] Fatores genéticos desempenham um papel significativo, com mutações em genes como CRYAA, CRYAB, e GJA8 associadas a formas hereditárias dessa condição.[2,3] Além disso, infecções intrauterinas, como rubéola e citomegalovírus, são identificadas como desencadeadores potenciais do desenvolvimento de cataratas congênitas[4]. Anomalias cromossômicas, como a síndrome de Down, também estão correlacionadas com a presença dessa condição oftalmológica.[5] Fatores ambientais, como exposição materna a radiações ionizantes, drogas teratogênicas e toxinas, podem contribuir para o surgimento da catarata congênita em casos não relacionados a fatores genéticos.[6] Portanto, a etiologia da catarata congênita é multifacetada, envolvendo interações complexas entre fatores genéticos e ambientais durante o desenvolvimento fetal. O manejo eficaz da catarata congênita compreende a remoção cirúrgica do cristalino opacificado, seguida pela inserção de uma lente intraocular para restaurar a visão. Esta abordagem tem se demonstrado eficaz na restauração e preservação da visão em pacientes jovens.[7,8] No entanto, a disponibilidade e a acessibilidade a essas intervenções oftalmológicas podem variar amplamente, dependendo do contexto geográfico e do sistema de saúde em questão.[9,10] O DATASUS, sistema de informação em saúde do Ministério da Saúde do Brasil, embora seja uma fonte valiosa de dados epidemiológicos, apresenta limitações no que diz respeito a informações oftalmológicas detalhadas. A maioria dos registros se baseiam em dados demográficos e estatísticas gerais de saúde, fornecendo uma visão ampla, porém menos específica, sobre condições oftalmológicas pontuais, como catarata, glaucoma ou degeneração macular. Essa falta de detalhamento clínico pode dificultar a análise aprofundada de tendências e padrões específicos relacionados à oftalmologia, limitando o entendimento preciso de questões oftalmológicas em níveis regionais e populacionais específicos.[11] Mesmo em um estudo que limita a análise da quantidade de cirurgias por regiões do Brasil, a importância dessa intervenção não pode ser subestimada. A intervenção precoce é essencial para prevenir complicações no desenvolvimento visual e aprendizado da criança e o manejo eficaz envolve a remoção cirúrgica do cristalino opacificado e a inserção de uma lente intraocular. No entanto, a acessibilidade a essas intervenções varia amplamente no contexto territorial. Este estudo tem como objetivo principal realizar uma análise da realização de cirurgias de catarata congênita no Brasil entre os anos de 2013 a setembro de 2023, utilizando dados do DATASUS. O foco central é compreender as variações geográficas significativas na execução desses procedimentos, com ênfase na identificação de

CC BY

DOI: 10.53843/bms.v9i13.718

disparidades regionais. Dessa forma, buscamos destacar possíveis áreas de aprimoramento na prevenção relacionada à saúde pública.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico de cunho descritivo com abordagem quantitativa, realizado por meio da coleta de dados anuais referentes às cirurgias de catarata congênita realizadas no Brasil entre os anos de 2013 a setembro de 2023, dados estes, disponibilizado pelo Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), banco de dados do Departamento de Informação e Informática do SUS (DATASUS), que armazena dados sobre as internações hospitalares no âmbito do SUS, alimentada mensalmente por todos os estabelecimentos de saúde públicos, conveniados e contratados os quais realizam o procedimento e consolidados pelos municípios plenos e estados. O indicador utilizado para projeção dos resultados foi o procedimento "Cirurgia de Catarata Congênita", conforme listado nos Procedimentos Hospitalares do SUS por local de internação, na seção dedicada aos procedimentos. A população alvo de análise do presente estudo são dados dos indivíduos diagnosticados com catarata congênita que foram submetidos a cirurgia no período de janeiro de 2013 até setembro de 2023. Os dados foram tabulados e a análise foi realizada utilizando o software Excel. No que diz respeito às considerações éticas, a pesquisa fundamenta-se na análise de dados secundários do DATASUS, garantindo uma total anonimização e confidencialidade dos pacientes. Dada a natureza da pesquisa, sem intervenção direta nos participantes, e considerando que os dados são de acesso público e não individualizados, não foram necessárias aprovações éticas adicionais.

RESULTADOS

O estudo analisou a variação regional das cirurgias de catarata congênita realizadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil ao longo do período de 2013 a 2023. Os dados encontrados revelaram uma ampla heterogeneidade na quantidade de procedimentos realizados em diferentes regiões do país, como pode ser observado na figura 1. Nos anos analisados, a Região Norte apresentou um total de 406 cirurgias de catarata congênita no período de estudo. A Região Nordeste, por sua vez, registrou 459 procedimentos. A Região Sudeste liderou em quantidade, com um total de 873 cirurgias, seguida pela Região Sul com 131 e a Região Centro-Oeste com 136.

DISCUSSÃO

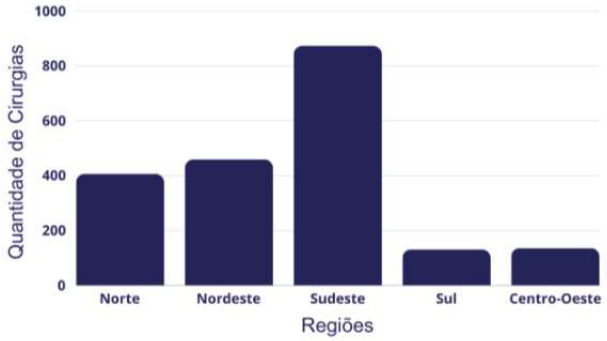
Neste estudo, analisamos a variação regional das cirurgias de catarata congênita realizadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil, no período de 2013 a 2023. Na Região Norte, observou-se um número significativo de cirurgias de catarata congênita realizadas, com um total de 406 procedimentos ao longo do período. Essa região pode ter enfrentado desafios relacionados à disponibilidade de recursos financeiros e à distribuição desigual de serviços de saúde.[12] Sendo assim, os dados refletem a importância das futuras intervenções oftalmológicas nessa região, que abriga áreas remotas e muitas comunidades carentes de acesso restrito a serviços de saúde. A literatura médica frequentemente destaca a alta prevalência de catarata congênita em regiões com condições socioeconômicas desfavoráveis.[9,12] A Região Nordeste apresentou o segundo maior número de cirurgias, totalizando 459 procedimentos. A variação nos números ao longo dos anos sugere a necessidade de investigar fatores epidemiológicos e sociais que possam influenciar a prevalência de catarata congênita na região, uma vez que estudos anteriores indicam que fatores genéticos e ambientais podem desempenhar um papel importante.[13] Em contrapartida, a Região Sudeste mostrou o maior número de cirurgias, com 873 procedimentos. Essa região concentra a maioria das grandes cidades e centros médicos do país, o que pode explicar a maior oferta de serviços oftalmológicos. No entanto, a variação nos números ao longo dos tempos merece uma análise mais aprofundada, uma vez que fatores como a qualidade dos serviços de saúde e a detecção precoce da catarata podem influenciar a necessidade de cirurgia.[7,8,10,14]As Regiões Sul e Centro-Oeste apresentaram números menores de cirurgias em comparação com as demais regiões. Embora essas regiões tenham uma estrutura de saúde mais desenvolvida, a menor incidência de catarata congênita pode explicar essa diferença. Isso pode ser resultado de uma incidência mais baixa da condição no local ou de uma menor utilização do SUS para realizar esse tipo de cirurgia.[14,15] No entanto, a variação nos números de cirurgias ao longo dos anos requer uma análise mais detalhada. É importante ressaltar que esses dados representam apenas uma análise quantitativa, e outras pesquisas devem ser realizadas para entender melhor os determinantes das variações regionais. Além disso, os dados obtidos da plataforma DATASUS são, por natureza, limitados e no caso em questão, não é fornecido variáveis em relação ao paciente, nem detalhes adicionais sobre os procedimentos cirúrgicos. Dessa forma, seria interessante novos estudos com dados que considerem fatores socioeconômicos, disponibilidade de recursos e acesso à saúde em cada região, analisando as variáveis que contribuem para as oscilações regionais na prevalência de catarata congênita, incluindo aspectos genéticos, adesão ao pré-natal, fatores socioeconômicos e ambientais.[4,9,10,16] Além disso, uma análise mais detalhada das características dos pacientes e dos procedimentos cirúrgicos pode fornecer novas informações para o planejamento e aprimoramento dos serviços de saúde oftalmológica em todo o Brasil, pois, há um indicativo claro de que a investigação de fatores epidemiológicos e sociais

CC BY

DOI: 10.53843/bms.v9i13.718

é crucial para compreender a demanda por cirurgias de catarata congênita.[16]

FIGURA 1. Imagem representativa da quantidade de cirurgias de Catarata Congênita realizadas por região no período estudado.



Fonte: Autoria dos pesquisadores.

CONCLUSÃO

O estudo revela disparidades significativas na realização de cirurgias de catarata congênita pelo SUS no Brasil entre 2013 e setembro de 2023. A Região Sudeste lidera em número de procedimentos, enquanto as Regiões Norte e Nordeste enfrentam desafios de acesso e necessidade de ampliação da assistência médica. As Regiões Sul e Centro-Oeste têm uma demanda menor, possivelmente devido a fatores como incidência mais baixa ou maior adesão à rede privada. Limitações nos dados do DATASUS destacam a necessidade de estudos mais abrangentes. Compreender essas disparidades é crucial para melhorar o acesso aos serviços oftalmológicos em todo o país, informando políticas de saúde direcionadas a essa condição oftalmológica.

CONFLITOS DE INTERESSE

Os pesquisadores alegaram que não há conflitos de interesse nesta pesquisa.

FINANCIAMENTO

Não houveram gastos com a pesquisa.

REFERÊNCIAS

1. Grzybowski A. Recent developments in cataract surgery. Annals of Translational Medicine. 2020 Nov;8(22):1540–0.
2. Hejtmancik JF. Congenital cataracts and their molecular genetics. Seminars in Cell & Developmental Biology. 2008 Apr;19(2):134–49.
3. Shiels A, Hejtmancik JF. Mutations and mechanisms in congenital and age-related cataracts. Experimental Eye Research. 2017 Mar;156(1):95–102.
4. Lam M, Suh D. Screening, Diagnosis, and Treatment of Pediatric Ocular Diseases. Children. 2022 Dec 10;9(12):1939.
5. Graw J. Genetics of cataract. In: Lloyd IC, Lambert SR. Congenital Cataract: A Concise Guide to Diagnosis and Management. Springer, 2009.
6. Lorenzetti DWC, Uotila MH, Parikh N, Kaufman HE. Central Cornea Guttata: Incidence in the General Population. American Journal of Ophthalmology. 1967 Oct 1;64(6):1155–8.
7. Lenhart PD, Lambert SR. Current management of infantile cataracts. Survey of Ophthalmology. 2022 Mar;67(5).
8. Chang DF, Steinert RF. Cataract surgery. Philadelphia: Saunders/Elsevier; 2010.
9. José NK, Barbosa E, Fonseca-Neto JC, Oura MH, Martins WH. Consideracoes sobre aspectos sociais do atendimento clinico e cirurgico de pacientes portadores de catarata senil. Arquivos Brasileiros De Oftalmologia. 1982 Jan 1;45(4):115–8.
10. Chang MA, Congdon NG, Baker SK, Bloem MW, Savage H, Sommer A. The surgical management of cataract: barriers, best practices and outcomes. International Ophthalmology. 2007 Aug 22;28(4):247–60.
11. Foster A, Gilbert C, Rahi J. Epidemiology of cataract in childhood: A global perspective. Journal of Cataract & Refractive Surgery. 1997 Jan 1;23(1):601–4.
12. .Eriksen JR, Bronsard A, Mosha M, Carmichael D, Hall A, Courtright P. Predictors of Poor Follow-up in Children that had Cataract Surgery. Ophthalmic Epidemiology. 2006 Jan;13(4):237–43.
13. Santana A, Waiswo M. The genetic and molecular basis of congenital cataract. Arquivos Brasileiros de Oftalmologia. 2011 Apr;74(2):136–42.
14. Haargaard B, Wohlfahrt J, Rosenberg T, Fledelius HC, Melbye M. Risk Factors for Idiopathic Congenital/Infantile Cataract. Investigative Opthalmology & Visual Science. 2005 Sep 1;46(9):3067.
15. Fernandes AG, Ferraz AN, Lemos R da S, Watanabe SES, Berezovsky A, Salomão SR.

CC BY

DOI: 10.53843/bms.v9i13.718

Trends in cataract surgical treatment within the Brazilian national public health system over a 20-year period: Implications for Universal Eye Health as a global public health goal. Nepogodiev D, editor. PLOS Global Public Health. 2022 Jun 9;2(6):e0000328.

16. Rahi JS. Catarata congênita e infantil. In: Wormald R, Smeeth L, Henshaw K, editores. Oftalmologia Baseada em Evidências. Londres: Blackwell BMJ Books; 2003. pág. 47-51.
17. Borges MA. Panorama clínico-epidemiológico dos pacientes com catarata pediátrica no Brasil: uma revisão sistemática. [undergraduate thesis]. Bahia: Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública. 2022.

CC BY