Revista Ibero- Americana de Humanidades, Ciências e Educação- REASE

doi.org/10.51891/rease.v10i3.13402

TRANSTORNOS DO CRISTALINO NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO: ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA ENTRE 2018 E 2021

LENS DISORDERS IN THE STATE OF RIO DE JANEIRO: EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS BETWEEN 2018 AND 2021

Julia Bardela de Oliveira[1]
Sebastião Jorge da Cunha Golçalves[2]

RESUMO: Os transtornos do cristalino são catarata, afacia e subluxação do cristalino. A catarata é a perda de transparência do cristalino, enquanto a afacia é a falta da lente ocular e a subluxação é a ruptura incompleta da zônula, fazendo com que o cristalino fique deslocado atrás da pupila. O objetivo deste trabalho foi analisar o perfil epidemiológico, comparando o período de pandemia pelo COVID-19 com 18 antes. Foi realizado um estudo ecológico, observacional e retrospectivo, através da análise de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), pelo Sistema de Informações Hospitalares (SIH) acerca do CID H25-H28 no período de 2018 a 2021. No período sinalizado, houve uma redução nas internações de 64,62% no geral, a região de saúde que mais sofreu alteração foi Baia de Ilha Grande com 95,88%. Em relação a faixa etária, a que mais reduziu foi de 30 a 39 anos (70,59%) e, ao sexo, se equivale, tendo uma porcentagem discretamente maior de redução no sexo feminino (64,67%). Ao que disrespeita a cor, houve maior redução nos amarelos (71,55%) e, ao caráter de atendimento, foi de urgência (74,08%). O presente estudo demonstrou que o número de internações para a correção de catarata diminuiu entre 2018 e 2021, o que se deve a pandemia do COVID-19, por conta do lockdown e suspensão de atividades oftálmicas. Com isso, concluiu-se que a pandemia afetou diretamente as internações por catarata, causando queda da qualidade de vida.

Palavras-Chave: Epidemiologia. Catarata. Qualidade de vida. COVID-19.

ABSTRACT: Disorders of the lens are cataracts, aphakia, and lens subluxation. Cataract is the loss of transparency of the lens, while aphakia is the lack of the ocular lens and subluxation is the incomplete rupture of the zonule, causing the lens to be displaced behind the pupil. The aim of this article was to analyze the epidemiological profile, comparing the period of pandemic caused by COVID-19 with 18 before. An ecological, observational and retrospective study was carried out through the analysis of data from the Information Technology Department of the Unified Health System (DATASUS), by the Hospital Information System (SIH) about the ICD H25-H28 in the period 2018 to 2021. In the signaled period, there was a reduction in hospitalizations of 64.62% in general, the health region that suffered the most change was Ilha Grande Bay, with 95.88%. In relation to age group, the one that reduced the most was from 30 to 39 years old (70.59%), and gender was equivalent, with a slightly higher percentage of reduction in females (64.67%). When disrespecting color, there was a greater reduction in yellows (71.55%) and, in terms of care, it was urgent (74.08%). The present study demonstrated that the number of hospitalizations for cataract correction decreased between 2018 and 2021, which is due to the COVID-19 pandemic, due to the lockdown and suspension of ophthalmic activities. Thus, it was concluded that the pandemic directly affected hospitalizations for cataract, causing a decline in quality of life.

Keywords: Epidemiology. Cataract. Quality of life. COVID-19.

[1]Graduanda – Docente do curso de Medicina da Universidade de Vassouras.
[2]Doutorando em saúde coletiva Professor titular da Universidade de Vassouras.

INTRODUÇÃO

Na Classificação Internacional de Doenças (CID-10), estão incluídos os transtornos do cristalino, que se desmembram em catarata, afacia e subluxação do cristalino. Embora a catarata tenha uma maior incidência, todos são importantes, uma vez que os casos mais severos podem gerar deficiência visual, englobando baixa visão e cegueira (OLIVEIRA et al., 2016).

A catarata é a principal causa de cegueira reversível no mundo e uma das principais causas de diminuição crônica da visão (ATHANASIOV et al., 2008) Trata-se de um processo patológico de opacificação do cristalino, parcial ou total. Há uma diminuição da elasticidade que impede os feixes luminosos de atingirem os fotorreceptores na retina (BARROSO, Y et al., 2010). Geralmente é bilateral e assimétrica. Possui diversas causas, podendo ser congênita ou adquirida, sendo a principal delas a senilidade (ATHANASIOV et al., 2008).

Entre os sinais e sintomas estão a redução progressiva da acuidade visual, ofuscamento e diminuição da visão colorida (DOMINGUES et al., 2016). Não há tratamento clínico, sendo exclusivamente cirúrgico, através da facectomia com implante de lente intraocular. Nessa cirurgia retira o cristalino para implantar uma prótese, feita com o facoemulsificador e de caráter eletivo (MENDONÇA et al., 2018)

A afacia é a ausência do cristalino no olho. Entre suas causas, estão a traumática e congênita, porém a mais comum é causada pela extração do cristalino na catarata, muito comum em jovens e crianças. Frequentemente, as pessoas com afacia têm pupilas relativamente menores e que dilatam em menor grau. Além disso, o afácico perde o efeito de filtro do cristalino para os raios ultravioletas, gerando dificuldade para enxergar claramente com o olho afetado e ficando altamente hipermétrope. É possível corrigir essa situação com cirurgia, uso de óculos especiais ou lentes de contato (ARAÚJO et al., 1992)

A subluxação do cristalino é quando ele está posicionado de forma incorreta de acordo com a localização anatômica. Pode ocorrer de forma congênita (devido a mutações em um gene - FBN1, deixando os músculos mais frágeis) (HE et al., 2021) ou adquirida (mais frequente por trauma, ou tumor) (KHOKHAR et al., 2021). Comumente é bilateral, podendo ser anterior ou posterior (SALLUM et al., 2002). O tratamento mais conservador é através de lentes de contato ou óculos para correção da

visão, enquanto o invasivo pode ser através da facectomia intracapsular (HE et al., 2021).

É importante, em todas as patologias, a realização de um correto diagnóstico para avaliar o risco, prognóstico e estabelecer o tratamento mais adequado, evitando surgimento de futuros problemas de visão, como a cegueira. (ARAÚJO et al., 1992; KHOKHAR et al., 2021; MATAI et al., 2008). Essa consequência pode trazer prejuízos a saúde emocional, profissional e financeira, além gerar maior gasto para o sistema de saúde, por se tratar de um problema de saúde coletiva (ANDREGHETTI et al., 2009)

A longa espera para cirurgia de catarata afeta tanto o âmbito individual quanto coletivo. Ao avaliar-se o impacto particular do não tratamento dessa condição, o paciente sofre diminuição da qualidade de vida: é sujeito a mais quedas e maiores chances de desenvolver depressão. Por sua vez, o efeito coletivo de saúde apresenta-se como o aumento na demanda por consultas com especialistas (GIMBEL et al., 2011).

Além disso, em dezembro de 2019 introduziu-se um novo fator de impedimento de atenção médica aos casos de catarata: iniciou, na China, a transmissão do novo coronavírus (PALACIOS etal., 2020), gerando uma pandemia de Síndrome Respiratória Aguda Grave (COVID-19). Esse novo desafio sanitário requer maiores esforços as custas de outras doenças, além de ter forçado muitos pacientes ao isolamento social como forma de controle da transmissão (SILVA et al., 2020). O objetivo do presente estudo foi analisar o perfil epidemiológico, comparando o número de internações hospitalares 18 meses antes do período de pandemia pelo COVID-19 e 18 meses após o início da mesma.

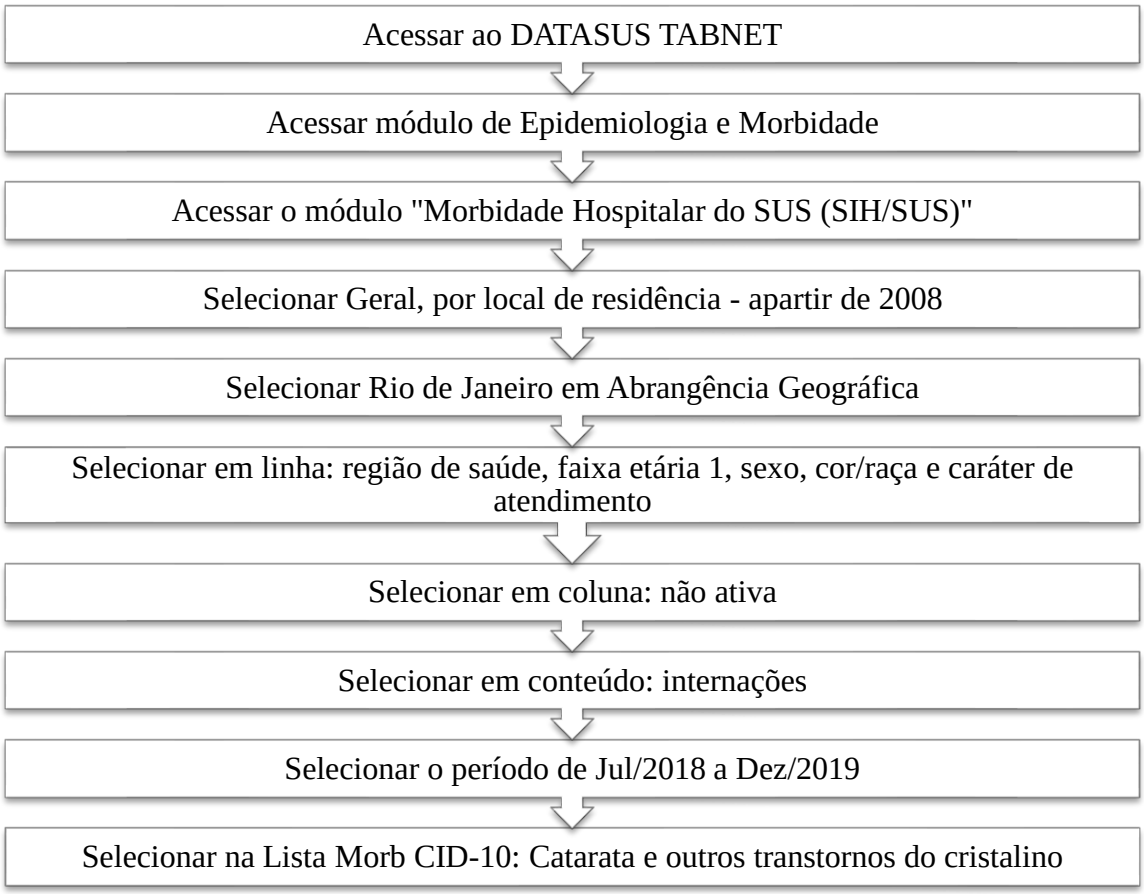
METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional, epidemiológico, retrospectivo, descritivo e quantitativo, através de dados obtidos no banco de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) pelo Sistema de Informações Hospitalares (SIH), acerca do CID-10 H25-H28.

A pesquisa foi realizada seguindo as seguintes etapas: primeiramente foi acessado o 'DATASUS TABNET' pelo site https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/, em seguida foi acessado o módulo de 'Epidemiologia e Morbidade' e, nesse módulo foi selecionado o item

'Morbidade Hospitalar do SUS (SIH/SUS)'. Posteriormente foi escolhido o tópico 'Geral, por local de residência - a partir de 2008' e, na 'Abrangência Geográfica' selecionado o Estado do Rio de Janeiro. Ao abrir a nova página, foi selecionado nas linhas: 'Região de saúde' e, após, 'Faixa etária 1', 'Sexo', 'Cor/raça' e 'Caráter de atendimento', enquanto na coluna, foi selecionado 'não ativa' e, em conteúdo 'Internações'. Após esse passo, na Lista Morb CID-10 foi acessado 'Catarata e outros transtornos do cristalino'. Os mesmos passos foram seguidos para o período de Julho de 2018 a Dezembro de 2019 e de Janeiro de 2020 a Junho de 2021, como exemplificado na figura 1.

Figura 1: Representação dos passos para a coleta de dados do sistema online DATASUS.



Os dados coletados foram analisados por meio do programa Microsoft Excel, usando a porcentagem e os números absolutos.

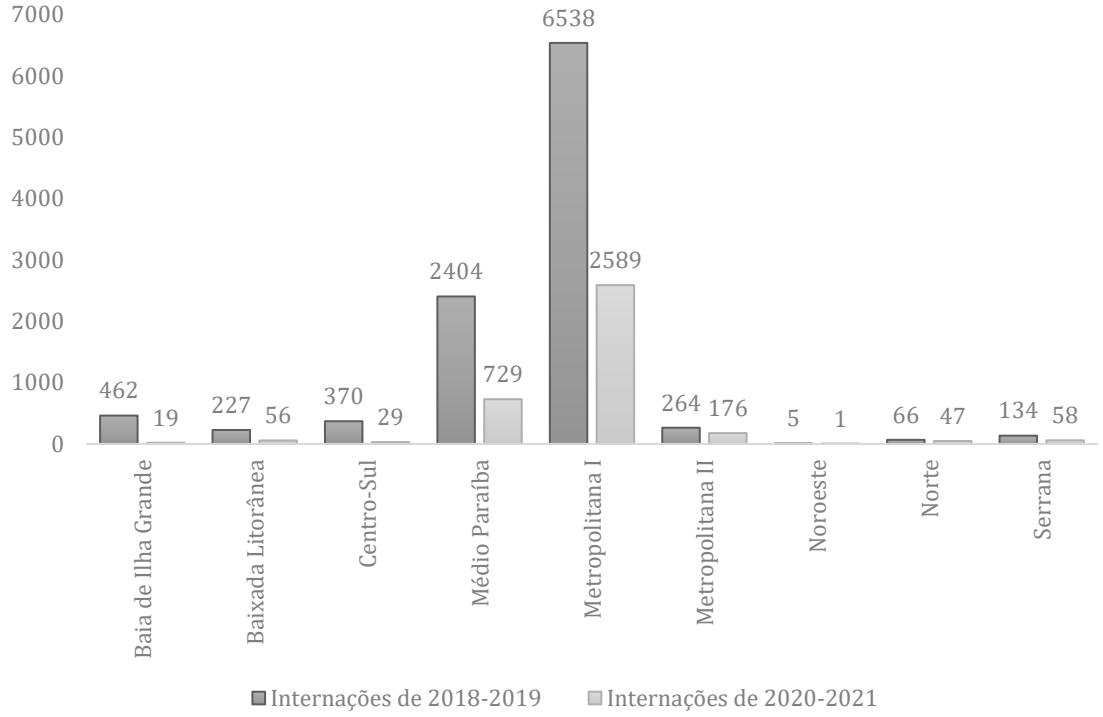
Não houve submissão ao Conselho de Ética em Pesquisa (CEP) devido ao DATASUS ser um banco de dados de domínio público, sem identificação dos pacientes cadastrados.

RESULTADOS

No período de julho de 2018 a dezembro de 2019 foram notificadas 10.470 internações por catarata e outros transtornos do cristalino. Enquanto no período de janeiro de 2020 a junho de 2021 foram notificadas 3.704 internações, indicando uma redução de 64,62%.

Quanto às regiões de saúde, na Região Metropolitana I ocorreram mais internações no período de 2018 a 2019 e 2020 a 2021, enquanto na Região Noroeste houve menos (Figura 2). A respeito da redução de um ano para o outro, tem-se que a região de saúde que mais teve essa redução em termos proporcionais foi a Baia de Ilha Grande com 95,88% de 2018-2019 para 2020-2021e que a menos sofreu foi a Região Norte com 28,79% de diferença.

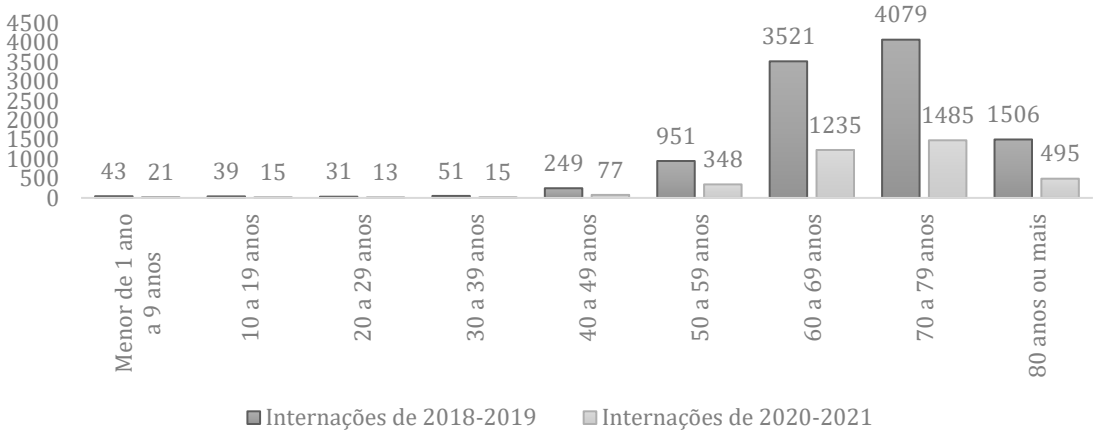
Figura 2: Internações por Região de Saúde de Julho de 2018 a Dezembro de 2019 e de Janeiro de 2020 a Junho de 2021.



Fonte: DATASUS

Houve um aumento em ambos os períodos relacionado à faixa etária, conforme demonstrado (Figura 3). Foi observado redução do total de internações em todas as idades. A faixa etária em que ocorreu maior redução foi a de 30 a 39 anos, tendo uma redução de 70,59%. Já a que menos sofreu alteração foi a de menor de 1 ano a 9 anos, tendo uma redução de 51,16%.

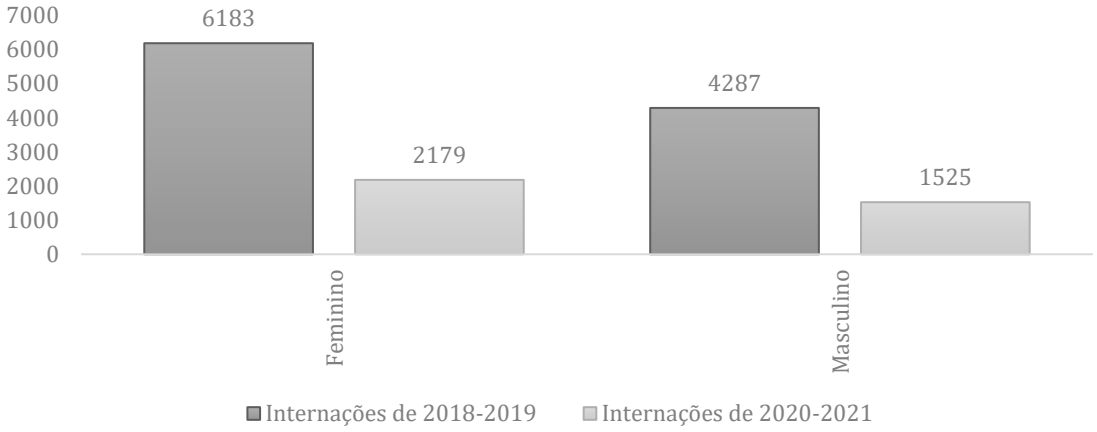
Figura 3: Internações por Faixa Etária de Julho de 2018 a Dezembro de 2019 e de Janeiro de 2020 a Junho de 2021.



Fonte: DATASUS

É possível analisar o número de internações baseado nos sexos masculino e feminino, indicando que esse último grupo lidera as internações (Figura 4). Após o período de 18 meses, nota-se uma maior redução do número de internações no sexo feminino (4010 internações) quando comparado ao sexo masculino (2762 internações). Entretanto, quando esse dado é relacionado com o número anterior de internações por sexo, a proporção de redução é equivalente, podendo observar-se uma porcentagem parecida em ambas (64,76% no sexo feminino e 64,42% no masculino).

Figura 4: Internações por Sexo de Julho de 2018 a Dezembro de 2019 e de Janeiro de 2020 a Junho de 2021.

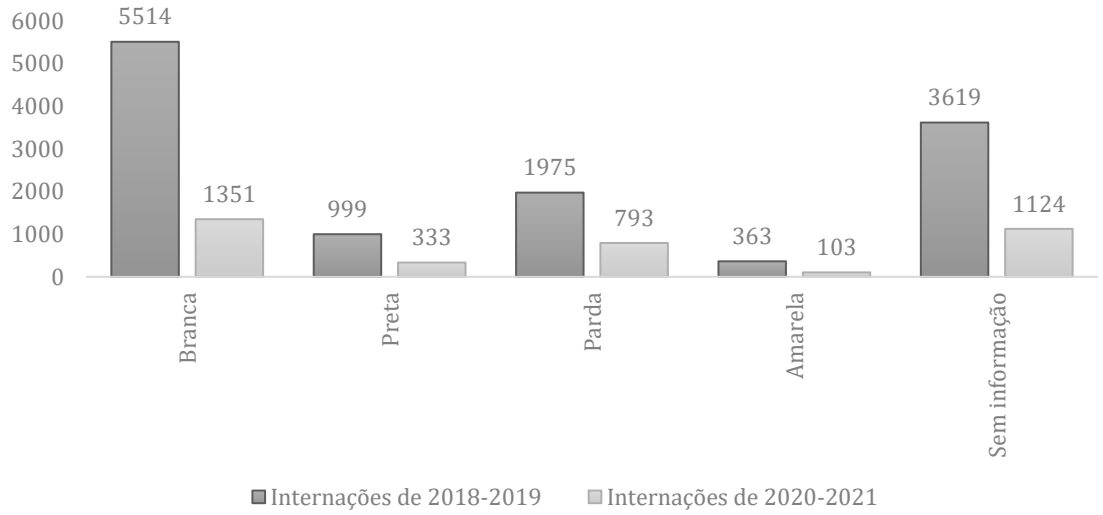


Fonte: DATASUS

Quando avaliados pela cor/raça, foi verificado que há uma prevalência maior de brancos e menor de amarelos (Figura 5). Pode-se identificar que houve uma redução maior no número de internações em indivíduos amarelos (71,55%). A raça que

demonstrou menor redução foi a parda, com 1182 internações, equivalendo a uma redução de 59,85% de 2018-2019 para 2020-2021.

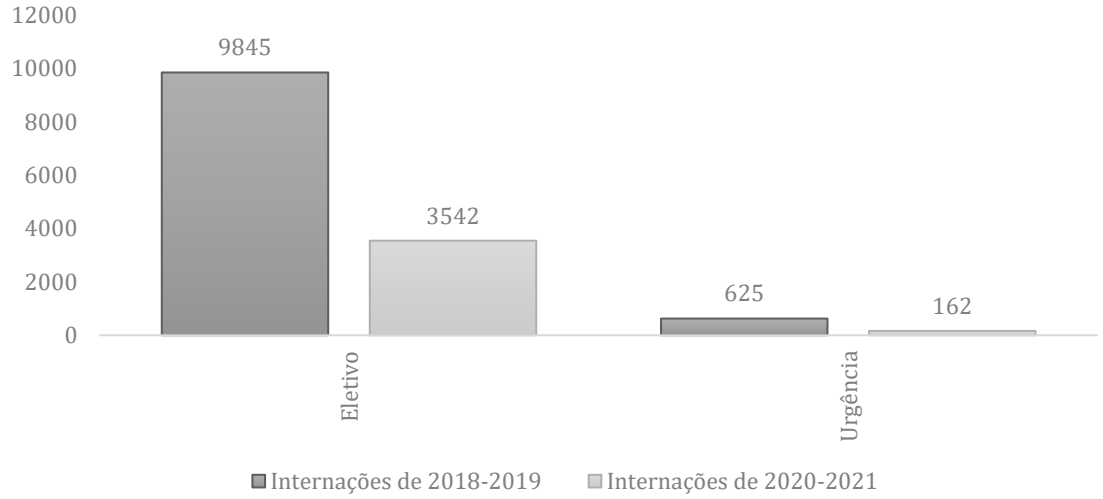
Figura 5: Internações por Cor/raça de Julho de 2018 a Dezembro de 2019 e de Janeiro de 2020 a Junho de 2021.



Fonte: DATASUS

Analisando os dados referentes ao caráter de atendimento, é possível perceber que há uma prevalência dos eletivos quando comparados às urgências em ambos os tempos do presente estudo (Figura 6). Identifica-se que houve um decréscimo em ambas as naturezas de atendimento, porém é possível identificar uma maior diferença nas internações de urgência (74,08%).

Figura 6: Internações por Caráter de Atendimento de Julho de 2018 a Dezembro de 2019 e de Janeiro de 2020 a Junho de 2021.



Fonte: DATASUS

DISCUSSÃO

A catarata é a doença oftálmica com maior incidência de cegueira reversível no mundo, apresentando um grande impacto na saúde pública (KARA-JOSÉ et al., 1999). Segundo a Organização Mundial da Saúde, há 45 milhões de cegos no mundo, dos quais 40% são devido a catarata (VENKATESH et al., 2015). A pandemia de COVID-19 afetou diretamente o número de internações no estado do Rio de Janeiro quando comparado aos 18 meses anteriores. Essa queda prejudica o indivíduo desde atividades básicas do dia a dia, como a leitura, a mais elaboradas, como uma maior propensão a acidentes (SNELLINGEN et al., 2002).

Há uma maior prevalência de casos de catarata em regiões metropolitanas (SOUZA et al., 2021), demonstrando que o mesmo ocorreu no estado do Rio de Janeiro de 2018 a 2021. Tal fato pode estar relacionado a tanto a população dessas regiões quanto a sua taxa de diagnóstico serem maiores, considerando que há mais recursos para esse último fator (VENTURA et al., 1995).

A incidência de catarata é maior em indivíduos idosos, por se tratar de um dano oxidativo gerado ao cristalino, podendo ser nuclear, cortical e subcapsular posterior (LOPES et al., 2021). A incidência volta a cair após os 80 anos devido a mortalidade por outras causas (PAZ et al., 2018). Nessa população há o perigo da queda da própria altura ou de escadas (CRUZ et al., 2012), pois a cegueira causada pela catarata associada a osteoporose mais prevalente nessa idade, pode causar fraturas (RIBEIRO et al., 2004).

Apesar de ser uma doença encontrada majoritariamente em idosos (MERULA et al., 2005), a catarata também pode estar presente em crianças, que tem como grande preocupação o impacto no desenvolvimento visual ao longo da vida (OLIVEIRA et al., 2004). A catarata congênita, que surge ao nascimento ou logo após, possui como maior causa a infecção na gravidez, sendo a principal por rubéola (IBGE, 2010).

Segundo o censo demográfico de 2010, existem mais mulheres que homens no Brasil (LIMA et al., 2005). Foi observado que 59,05% eram do sexo feminino e 40,95% do sexo masculino na primeira pesquisa, enquanto na segunda pesquisa era respectivamente 58,82% e 41,18%. Esses dados são semelhantes aos observados em outros estudos (VENTURA et al., 2004; GOMES et al., 2008; SILVA et al., 2004). Em

relação a redução entre os tempos de pesquisa, foi encontrada uma proporção similar entre homens e mulheres.

Os dados obtidos através do DATASUS revelam que existe uma alta procura de pacientes brancos para a cirurgia de catarata pelo Sistema Único de Saúde no estado em questão. Resultados semelhantes foram encontrados nos estudos realizados nos estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Panamá, em que a etnia branca prevaleceu 48%, 62% e 87,80%, respectivamente (SILVA et al., 2004; SILVANE BIGOLIN et al., 2000; DMUCHOWSKA et al., 2021).

Ademais, foi observado que maior parte das internações ocorrem em caráter de atendimento eletivo. Tal fato se deve a cirurgia de correção da catarata ser de predomínio eletiva (SII et al., 2020). Com a pandemia do novo coronavírus, houve uma diminuição nos procedimentos oftálmicos (DMUCHOWSKA et al., 2021), causando ansiedade e medo de queda e cegueira nos pacientes (NADERI, K. et al., 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dessa maneira, concluiu-se que apesar de as internações hospitalares por catarata corresponderem a uma baixa porcentagem do total de admissões, possui grande importância, devido ao impacto na qualidade de vida do paciente, podendo trazer desde problemas psicológicos, como ansiedade e medo, a problemas orgânicos e físicos, como queda e fratura.

Além disso, embora a faixa etária dos idosos seja a mais acometida, ainda é possível notar internações na população pediátrica. Por se tratar de uma cirurgia de caráter predominantemente eletivo, houve uma diminuição significativa devido ao período de isolamento social, consequente da pandemia pelo coronavírus, e suspensão das atividades eletivas nos hospitais, principalmente oftálmicas.

Ademais, é imprescindível que haja um entendimento da população acerca da demora do tratamento para catarata, fazendo com que haja uma maior procura pelas cirurgias de correção da visão, aumentando assim a qualidade de vida e diminuindo os problemas da enfermidade.

O presente estudo apresenta limitações, uma vez que utilizou informações de bancos de dados, que estão sujeitos a revisão e a subnotificação. Diante disso, é

necessário a conscientização dos ambientes de saúde em relação a correta notificação dos procedimentos para que possa ser estabelecido um panorama fidedigno de ocorrências para que não haja subnotificação.

REFERÊNCIAS

ANDREGHETTI, E. Inclusão social do deficiente visual: experiência e resultados de Assis. **Arquivos Brasileiros De Oftalmologia**, v.72, n. 6, p. 776-782, dez. 2009.

ARAÚJO, A. et al. Adaptação de lente de contato em afacia traumática unilateral. **Arq Brasileiros de Oftalmologia**, v. 55, n. 6, dez. 1992.

ATHANASIOV, P. et al. Cataract surgical coverage and self-reported barriers to cataract surgery in a rural Myanmar population. **Clinical & Experimental Ophthalmology**, v. 36, n. 6, p. 521–525, ago. 2008.

BARROSO, Y. et al. Características clínico epidemiológicas de la catarata. **Revista Archivo Médico de Camagüey**, v. 14, n. 3, jun. 2010.

CRUZ, D.; RIBEIRO, LC. et al. Prevalência de quedas e fatores associados em idosos. **Rev de Saúde Pública**, v.46, n. 1, p. 138-146, fev. 2012.

DMUCHOWSKA, D. A. et al. Impact of Three Waves of the COVID-19 Pandemic on the Rate of Elective Cataract Surgeries at a Tertiary Referral Center: A Polish Perspective. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 16, p. 8608, ago. 2021.

DOMINGUES V. et al. Catarata senil: uma revisão de literatura. **Rev Med Saude Brasilia**, v. 36, n. 6, p. 135-144, mar. 2016. Disponível em: ‹https://portalrevistas.ucb.br/index.php/rmsbr/article/view/6756/4334›.

GIMBEL, H,; DARDXHIKVA, A. Consequences of waiting for cataract surgery. **Current Opinion in Ophthalmology**, v. 22, n. 1, p. 28-30, jan. 2011.

GOMES, B. et al. Perfil socioeconômico e epidemiológico dos pacientes submetidos à cirurgia de catarata em um hospital universitário. **Revista Brasileira de Oftalmologia**, v. 67, n. 5, p. 220-225, out. 2008.

HE, Q.; WEI, R. H. Comparison of biometric and structural ocular manifestations of Marfan syndrome in twins. **Jornal Chinês de Oftalmologia**, v. 57, n. 7, p. 540–543, 11 jul. 2021.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Brasileiro de 2010. Rio de Janeiro: **IBGE**, 2010. Disponível em: http://www.ibge.gov.br.

KARA-JOSÉ, N. et al. Cirurgia de catarata: o porquê dos excluídos. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 6, n. 4, p. 242-248, out. 1999.

KHOKHAR, S.; BANERJEE, M.; MOHAPATRA, A. Modified technique of intralenticular aspiration for anteriorly dislocated lens with iridocorneal touch in buphthalmic eyes. **BMJ Case Reports**, v. 14, n. 8, p. e244092, ago. 2021.

LIMA, D.; VENTURA, L.; BRANDT, C. Barreiras para o acesso ao tratamento da catarata senil na Fundação Altino Ventura. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, v. 68, n.3, p. 357-362, jun. 2005.

LOPES, A. et al. Aspectos gerais sobre catarata: uma revisão narrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 9, set. 2021.

MATAI, O.; SCHELLINI, S. A.; PADOVANI, C. R. Condição ocular dos indivíduos facectomizados na região centro-oeste do estado de São Paulo: estudo populacional. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, v. 71, n. 1, p. 52–56, fev. 2008.

MENDONÇA, C. et al. Quality of life and vision post-facectomy. **Revista Brasileira de Oftalmologia**, v. 77, n. 3, jun. 2018.

MERULA, R.; FERNANDES, L. Catarata infantil: importância do diagnóstico e tratamento precoces. **Arq Brasileiros de Oftalmologia**, v. 68, n. 3, p. 299-305, jun. 2005.

NADERI, K. et al. Attitudes to cataract surgery during the COVID-19 pandemic: a patient survey. **The Royal College of Ophthalmologists**. v. 34, n. 12, p. 2161–2162, jul 2020.

OLIVEIRA, L. et al. Análise da Prevalência e Epidemiologia da Catarata na População Atendida no Centro de Referência em Oftalmologia da Universidade Federal De Goiás. **SBPC**, 2016. Disponível em: ‹http://www.sbpcnet.org.br/livro/63ra/conpeex/pivic/trabalhos/lais_lea.pdf›.

OLIVEIRA, M. et al. Catarata congênita: aspectos diagnósticos, clínicos e cirúrgicos em pacientes submetidos a lensectomia. **Arq Brasileiros de Oftalmologia**, v. 6, n.6, p. 921-926, dez. 2004.

PALACIOS, M. et al. COVID-19, una emergencia de salud pública mundial. **Rev Clinica Espanola**, v. 221, n. 1, mar. 2020.

PAZ, L. et al. Fatores associados a quedas em idosos com catarata. **Ciência & Saúde Coletiva**,v. 23, n.8, p. 2503-1514, aug. 2018.

RIBEIRO, J.; FREITAS, M.; ARAÚJO, G.; ROCHA, T. Associação entre aspectos depressivos e déficit visual causado por catarata em pacientes idosos. **Arq Brasileiros de Oftalmologia**, v. 67, n. 5, p. 795-799, out. 2004.

SALLUM, J.; CHEN, J.; PEREZ, A. B. A. Anomalias oculares e características genéticas na síndrome de Marfan. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia,** v. 65, n. 6, p. 623–628, dez. 2002.

SILVA, L.; FIGUEIREDO, D.; FERNANDES, A. The effect of lockdown on the COVID-19 epidemic in Brazil: evidence from an interrupted time series design. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 10, Out. 2020.

SILVA L.; MUCCOILI, C.; BELFORT, R. Perfil socioeconômico e satisfação dos pacientes atendidos no mutirão de catarata do Instituto da Visão - UNIFESP. **Arq Brasileiros de Oftalmologia**, V.67, N.5, P. 737-744, out. 2004.

SILVANE BIGOLIN et al. Achados oculares e fundoscópicos em pacientes com lupus eritematoso sistêmico. **Arq Brasileiros De Oftalmologia**, v. 63, n. 5, out. 2000.

SII, S. et al. Impact of COVID-19 on cataract surgery- patients' perceptions while waiting for cataract surgery and their willingness to attend hospital for cataract surgery during the easing of lockdown period. **Eye**, v. 35, n. 11, p. 3156–3158, 22 out. 2020.

SNELLINGEN, T. et al. Surgical interventions for age-related cataract. **The Cochrane Database of Systematic Reviews**, n. 2, p. 1465-1858, abr. 2002.

SOUZA, S.; BRONZO, C. Os desafios da gestão territorial na proteção básica em uma metrópole. **Serviço Social & Sociedade**, v. 137, p. 54–73, abr. 2021.

VENKATESH, T.; SRINIVASAN, S. Cataract Surgery. **The World Bank eBooks**, v. 1, n. 11, p. 197-211, mar. 2015.

VENTURA, L. et al. Catarata congênita bilateral: Estudo comparativo dos achados clínicos observados em dois grupos pertencentes a níveis sócio-econômicos distintos em Pernambuco. **Arq Brasileiros De Oftalmologia**, v. 58, n. 6, p. 429-34, jan. 1995.

VENTURA, L.; BRANDT, C. Projeto Mutirão de Catarata em centro de referência oftalmológico, em Pernambuco: perfil, grau de satisfação e benefício visual do usuário. **Arq Brasileiros de Oftalmologia**, v. 67, n. 2, p. 231–235, abr. 2004.