

## PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE DESCOLAMENTOS E DEFEITOS DA RETINA NA MACRORREGIÃO OESTE DO ESTADO DO PARANÁ

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF RETINAL DETACHMENT AND DEFECTS IN THE WEST MACROREGION OF THE STATE OF PARANÁ

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LO DESPRENDIMIENTO Y DEFECTOS DE RETINA EN LA MACRORREGIÓN OESTE DEL ESTADO DE PARANÁ

Marco Antonio Castellani Duarte<sup>1</sup>  
Roberto Augusto Fernandes Machado<sup>2</sup>  
Carlos Henrique Sodré Barreira<sup>3</sup>  
Gustavo Massochin Bradacz<sup>4</sup>  
Henrique Cassol de Oliveira<sup>5</sup>  
Lucas Daniel Nandi<sup>6</sup>

**RESUMO:** A retina é uma estrutura essencial para a visão, composta por células fotorreceptoras e glias que capturam fótons e os transmitem ao cérebro como sinais elétricos e químicos. O descolamento de retina é uma patologia grave que pode comprometer a visão e é classificada pela CID-10 sob o código H33, com subtipos como o descolamento regmatogênico, seroso e tracional. O descolamento regmatogênico, o mais comum, ocorre devido a rupturas na retina, frequentemente associadas ao envelhecimento. Já o descolamento tracional é causado por cicatrizes, como as provocadas pela retinopatia diabética, enquanto o descolamento seroso resulta de doenças ou traumas oculares. Este estudo objetivou analisar o perfil de pacientes internados por descolamento e defeitos da retina na macrorregião oeste do Paraná, utilizando dados do Sistema de Informações Hospitalares (SIH/SUS) entre janeiro de 2018 e dezembro de 2023. Através dessa análise, foi possível observar que o perfil epidemiológico mais acometido foi o indivíduo do sexo masculino, da raça branca e entre os 50-79 anos de idade. Ademais foi possível notar o crescente aumento no número de internações por essa patologia, além de comparar os dados de internação com todas as doenças oculares da região.

3897

**Palavras-chave:** Descolamento de retina. Epidemiologia. Prevalência. Paraná.

<sup>1</sup>Acadêmico do Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz (Autor) Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz.

<sup>2</sup>Mestre em Medicina pela UEL e Especialista em Oftalmologia pelo MEC e CBO (Orientador), Formado em Medicina pela UEL e docente do curso de Medicina do Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz.

<sup>3</sup>Acadêmico do Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz (Co-Autor) Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz.

<sup>4</sup>Acadêmico do Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz (Co-Autor) Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz.

<sup>5</sup>Acadêmico do Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz (Co-Autor) Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz.

<sup>6</sup>Acadêmico do Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz (Co-Autor) Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz.

**ABSTRACT:** The retina is an essential structure for vision, composed of photoreceptors and glial cells that capture photons and transmit them to the brain as electrical and chemical signals. Retinal detachment is a serious pathology that can compromise vision and is classified by ICD-10 under code H33, with subtypes such as rhegmatogenous, serous and tractional detachment. Rhegmatogenous detachment, the most common, occurs due to tears in the retina, often associated with aging. Tractional detachment is caused by scars, such as those caused by diabetic retinopathy, while serous detachment results from eye disease or trauma. This study aimed to analyze the profile of patients hospitalized for retinal detachment and defects in the western macro-region of Paraná, using data from the Hospital Information System (SIH/SUS) between January 2018 and December 2023. Through this analysis, it was possible to observe that the most affected epidemiological profile was male, white and between 50-79 years of age. Furthermore, it was possible to notice the growing increase in the number of hospitalizations for this pathology, in addition to comparing hospitalization data with all eye diseases in the region.

**Keywords:** Retinal Detachment. Epidemiology. Prevalence. Paraná.

**RESUMEN:** La retina es una estructura esencial para la visión, compuesta por fotorreceptores y células gliales que capturan fotones y los transmiten al cerebro como señales eléctricas y químicas. El desprendimiento de retina es una patología grave que puede comprometer la visión y está clasificado por la CIE-10 bajo el código H33, con subtipos como desprendimiento regmatógeno, seroso y traccional. El desprendimiento regmatógeno, el más común, se produce debido a desgarros en la retina, muchas veces asociados con el envejecimiento. El desprendimiento por tracción es causado por cicatrices, como las causadas por la retinopatía diabética, mientras que el desprendimiento seroso es el resultado de una enfermedad o traumatismo ocular. Este estudio tuvo como objetivo analizar el perfil de los pacientes hospitalizados por desprendimiento de retina y defectos en la macrorregión occidental de Paraná, utilizando datos del Sistema de Información Hospitalaria (SIH/SUS) entre enero de 2018 y diciembre de 2023. A través de este análisis, fue posible observar que el perfil epidemiológico más afectado fue el masculino, de raza blanca y entre 50-79 años de edad. Además, se pudo notar el creciente aumento en el número de hospitalizaciones por esta patología.

3898

**Palabras clave:** Desprendimiento de retina. Epidemiología. Prevalência. Paraná.

## INTRODUÇÃO

A retina é composta por várias camadas celulares, incluindo as células fotorreceptoras (cones e bastonetes) e células gliais, que desempenham um papel essencial na captação de luz (fótons) e na conversão dessa energia luminosa em sinais elétricos (fototransdução). Esses sinais são transmitidos pelas vias neuronais, onde ocorrem sinapses químicas, permitindo que o cérebro interprete as imagens visuais. Localizada no segmento posterior do olho, a retina forma a camada mais interna, em contato direto com a coróide. (KAUFMAN; ALM, 2011, *Adler's Physiology of the Eye: Clinical Application*).

A 10<sup>a</sup> Revisão da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10) foi publicada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e busca padronizar a codificação de doenças e outros problemas relacionados à saúde. A CID-10 possui um capítulo dedicado às Doenças do olho e seus anexos (Capítulo VII), sendo o Descolamento e defeitos da retina classificados sob o código H33. Esse código pode ser especificado como Descolamento da retina com defeito retiniano (H33.0), Retinosquise e cistos na retina (H33.1), Descolamento seroso da retina (H33.2), Defeitos da retina sem descolamento (H33.3), Descolamento da retina por tração (H33.4) e Outros descolamentos da retina (H33.5). O uso desses códigos, combinados a outros dados dos pacientes durante internações hospitalares, permite traçar um perfil epidemiológico dos indivíduos afetados por essas patologias. Esses dados são disponibilizados pelo Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), o que possibilita a análise e monitoramento de tais condições em nível nacional.

Existem três tipos principais de descolamento de retina: regmatogênico, tracional e seroso. O descolamento de retina regmatogênico é o mais comum e ocorre devido a rasgos ou rupturas na retina. Nessa condição, o humor vítreo liquefeito, que normalmente preenche o espaço intraocular, se infiltra por essas rupturas e se acumula sob a retina, separando-a do epitélio pigmentar da retina. O envelhecimento é a causa mais comum, pois com o tempo, o vítreo sofre modificações que aumentam a chance de ruptura. Fatores de risco adicionais incluem trauma ocular, cirurgias oculares anteriores, e condições como a miopia, que aumentam a predisposição ao descolamento. (BLAIR; CZYZ, 2024, *Retinal Detachment*, online)

3899

O descolamento tracional ocorre quando o tecido cicatricial na superfície da retina provoca uma tração que a separa da parte posterior do olho. Este tipo de descolamento é comumente associado à retinopatia diabética proliferativa, na qual os vasos sanguíneos danificados da retina cicatrizam e puxam a retina durante o processo de cicatrização. Outras causas incluem inflamações crônicas e infecções oculares. (BLAIR; CZYZ, 2024, *Retinal Detachment*, online)

Por fim, o descolamento seroso (ou exsudativo) resulta do acúmulo de líquido no espaço sub-retiniano, sem rasgos ou rupturas na retina. Esse tipo de descolamento está geralmente associado a doenças inflamatórias e tumores oculares, como o melanoma de coroide, ou ainda outras condições como a degeneração macular relacionada à idade (DMRI) (BLAIR; CZYZ, 2024, *Retinal Detachment*, online).

A retinosquise é descrita como a separação das camadas internas da retina, resultando na formação de espaços preenchidos por fluido entre essas camadas. Esses espaços podem evoluir para cistos retinianos, especialmente nas regiões periféricas da retina, afetando a visão.

Já os cistos retinianos estão associados ao acúmulo de fluido dentro da retina, formando protrusões visíveis, mas raramente resultam em descolamento completo, a menos que haja complicações, como rupturas ou traumas adicionais. A retinosquise e os cistos são observados predominantemente em pacientes idosos, mas também ocorrem em formas hereditárias, como a retinosquise juvenil ligada ao cromossomo X (KEITH, 1966, *Retinal cysts and retinoschisis*, online).

O tratamento do descolamento de retina é predominantemente cirúrgico, variando conforme a gravidade e o tipo de descolamento. Os descolamentos regmatogênicos e tracionais exigem intervenção cirúrgica. Para os descolamentos regmatogênicos, todas as rupturas retinianas devem ser identificadas e tratadas. As opções de tratamento incluem laser retinopexia, retinopexia pneumática, introflexão escleral ou vitrectomia, e, em muitos casos, essas técnicas podem ser combinadas. Nos descolamentos tracionais, a vitrectomia é usada para aliviar as trações causadas por membranas epirretinianas ou sub-retinianas. Para descolamentos serosos, o tratamento é geralmente clínico, com foco no manejo de doenças inflamatórias ou de massas subjacentes (STARR et al., 2024, *Retinal Detachment*, online).

3900

O descolamento e demais defeitos da retina comprometem uma das principais estruturas responsáveis pela formação da visão, prejudicando diretamente a qualidade de vida do paciente. O descolamento de retina, em particular, é considerado uma urgência oftalmológica, pois requer atendimento imediato para evitar perda permanente da visão (FELTGEN; WALTER, 2014, *Rhegmatogenous retinal detachment—an ophthalmologic emergency*, online).

Dessa forma, o objetivo dessa pesquisa é a análise do perfil de pacientes internados com descolamento e defeitos da retina na macrorregião oeste do Paraná, levando em conta os caracteres dos pacientes, além de comparar com a quantidade de internações gerais incluindo todas as doenças do olho e anexos, do período de janeiro de 2018 e dezembro de 2023, utilizando, desse modo, os dados mais recentes publicados na plataforma do DATASUS. Assim demonstrando a prevalência da doença nessa macrorregião do Paraná e o perfil mais acometido.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo analítico quantitativo retrospectivo, seccional e transversal, constituído a partir da análise de dados sobre o descolamento e defeitos na retina na macrorregião oeste do estado do Paraná, entre janeiro de 2018 e dezembro de 2023. A coleta de dados foi realizada com base nos dados de morbidade hospitalar do Sistema de informação hospitalar do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), por meio do Departamento de Informações do Sistema Único de Saúde (DATASUS) do Ministério da Saúde, relativos ao estado do Paraná. As variáveis analisadas no período estipulado foram sexo, idade, raça, e tamanho da população. Posteriormente tais dados foram avaliados, tanto de forma ampla, quanto de forma específica.

O DATASUS oferece dados que podem ser utilizados para apoiar análises imparciais da condição de saúde, decisões fundamentadas em evidências e o desenvolvimento de programas de saúde. Com os avanços no controle das doenças infecciosas, informações epidemiológicas e morbidade, e com a melhor compreensão do conceito de saúde e de seus determinantes populacionais, a análise da situação sanitária passou a incorporar outras dimensões do estado de saúde. Dados de morbidade, incapacidade, acesso a serviços, qualidade da atenção, condições de vida e fatores ambientais passaram a ser métricas utilizadas na construção de Indicadores de Saúde, que se traduzem em informação relevante para a quantificação e a avaliação das informações em saúde.

3901

O SIH/SUS surgiu em 1991, com o objetivo de documentar internações hospitalares a fim de sistematizar o pagamento de internações e para instrumentalizar ações de controle e auditoria. Entretanto, mesmo com sua idealização voltada para uma questão mais administrativa, esse sistema realiza uma coleta de dados abrangente, sendo relatado informações como a doença, idade, sexo e raça dos pacientes. Com a análise de estudos sobre a revisão da qualidade da informação e utilização desse banco de dados em pesquisas atrelado ao fato do tema desse trabalho ser um distúrbio considerado urgência dentro da medicina, concluímos que seria possível traçar um perfil epidemiológico usando essa base de dados, que embora limitada, proporciona rica base de dados facilmente acessível para esse tipo de pesquisa.

Dessa forma, avaliou-se a prevalência dos descolamentos e defeitos da retina na macrorregião oeste do estado do Paraná, levando em consideração ano de notificação, tamanho da população, sexo, idade e raça.

Tabulação, organização e padronização dos dados via Programa Tab para Windows – TABWIN (Ministério da Saúde, Brasil), e transcritas em tabelas e gráficos usando o Microsoft Excel® 365.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para essa pesquisa, inicialmente foram contabilizados 2.502 pacientes diagnosticados com descolamento e defeitos na retina, e que tiveram o caso notificado via autorização de internação hospitalar [AIH], entre os anos de 2018 e 2023, considerando faixa etária, raça e sexo.

Esta pesquisa utilizou o DATASUS como fonte de dados devido ao seu simplificado acesso e sua eficiência na obtenção de informações em saúde. Essas informações favorecem a análise da realidade de uma macrorregião, e assim a possibilidade de desenvolvimento de ações de saúde. Estas informações podem ser aplicadas em todos os níveis de gestão de saúde pública, melhorando todo o processo de administração.

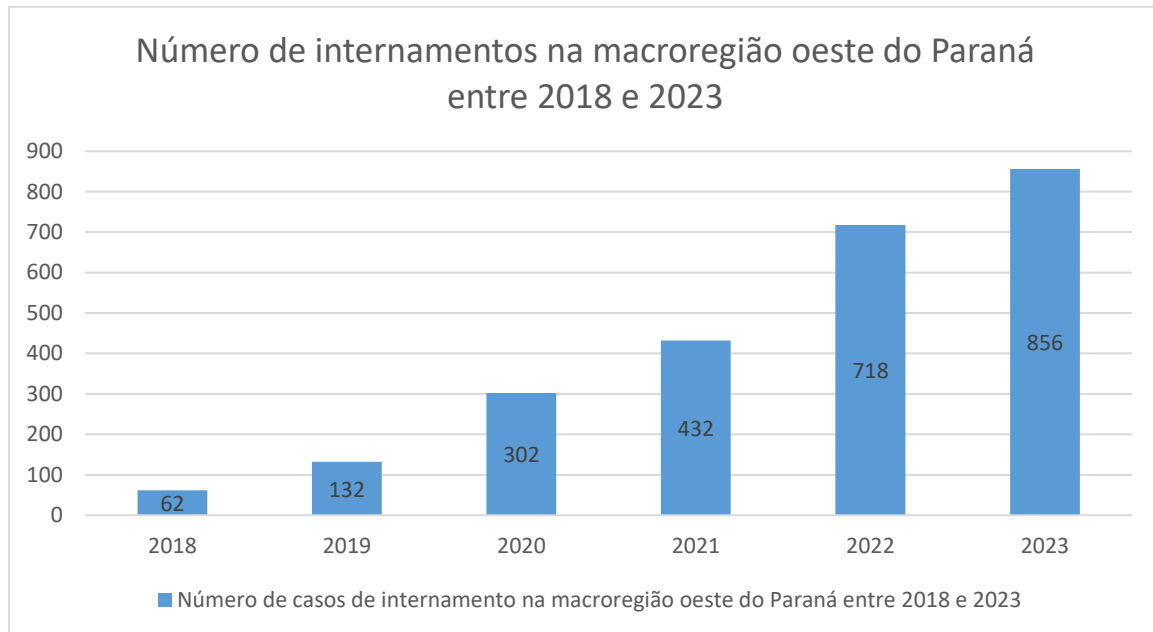
A macrorregião oeste apresenta valores de taxa de internação que equivalem a cerca de 13,66% dos valores médios apresentados pelo estado do Paraná em sua totalidade. Esse achado indica necessidade de monitoramento constante e aplicação de ações em saúde, visando redução cada vez maior das taxas de internamento de descolamento e defeitos da retina.

3902

Realizando uma análise estatística descritiva dessa população, e demonstrando a evolução de casos notificados, observa-se que entre 2018 e 2023, houve um aumento significativo no número de casos de internamentos.

Esse aumento no número de internações não se deve necessariamente a um aumento na prevalência da doença nos últimos anos, mas pode ser um reflexo da abertura de novos serviços oftalmológicos na região. Com a chegada de novos serviços capacitados, o número de internações aumenta devido à maior disponibilidade para a realização de procedimentos cirúrgicos.

**Gráfico 1:**



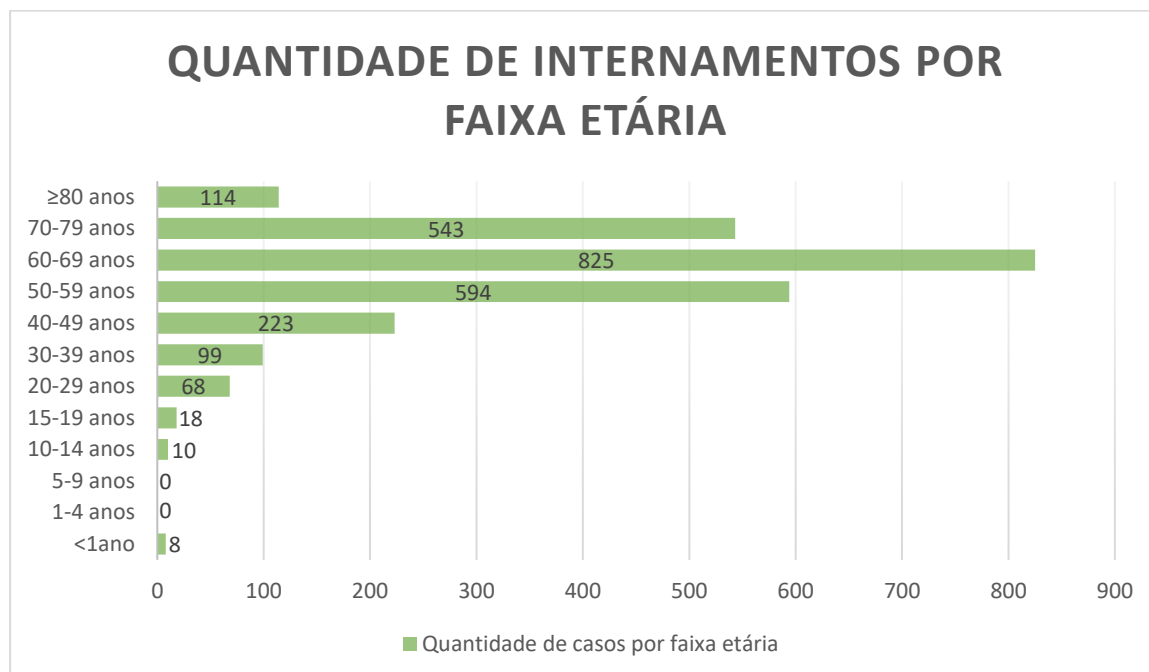
**Fonte:** Autores (2024)

Além disso, ao analisar a faixa etária mais acometida pela doença no Gráfico 2, percebe-se que os números são mais altos entre os 50 e 79 anos, com a maior prevalência na faixa de 60-69 anos, representando 33% dos casos. Esse dado pode ser justificado por várias alterações oculares relacionadas ao envelhecimento, sendo a degeneração macular relacionada à idade (DMRI) uma das principais causas. A DMRI provoca alterações estruturais na retina, que podem aumentar o risco de descolamento em pacientes mais velhos.

3903

Outro fator importante é o descolamento posterior do vítreo (PVD), um fenômeno comum em indivíduos acima dos 50 anos, onde o humor vítreo se liquefaz e se separa da retina. Esse processo pode causar tração na retina e levar ao desenvolvimento de rasgos ou rupturas, predispondo ao descolamento de retina. Ademais, as degenerações periféricas da retina, como a degeneração em treliça, ocorrem com maior frequência em pacientes mais velhos, enfraquecendo a estrutura retiniana e aumentando a suscetibilidade ao descolamento (NATIONAL EYE INSTITUTE, 2023, *Retinal Detachment*).

Gráfico 2:

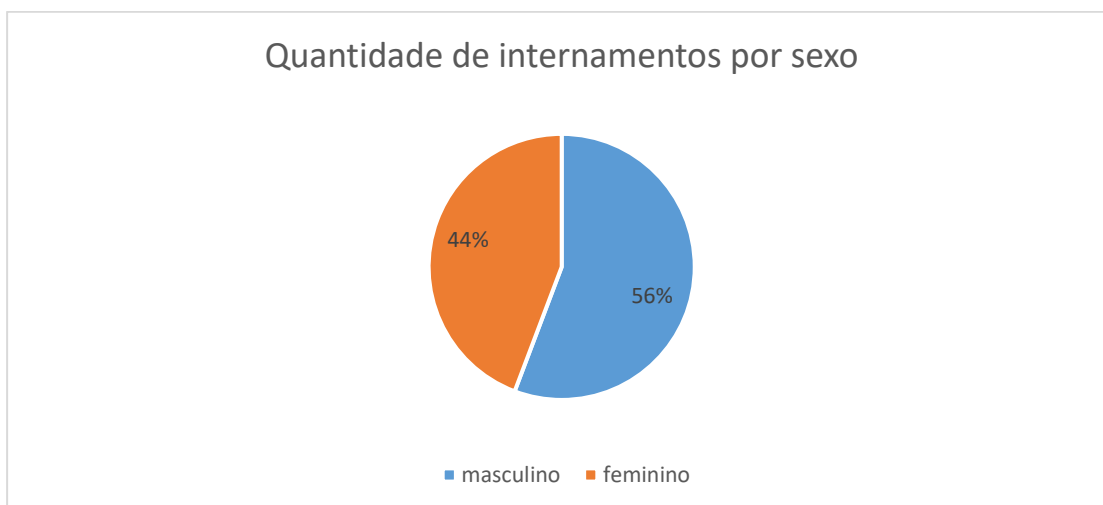


Fonte: Autores (2024)

Conforme ilustrado no Gráfico 3, a taxa de internação de casos de descolamento e defeitos da retina na macrorregião oeste é cerca de 4% mais frequente em homens do que em mulheres. Com uma variação relativamente pequena, não é possível realizar grandes inferências sobre essa diferença. No entanto, algumas explicações possíveis para esse dado incluem diferenças anatômicas, já que estudos sugerem que os homens possuem, em média, um maior comprimento axial do globo ocular, o que pode predispor a uma maior tração na retina, aumentando o risco de descolamento. Essa maior predisposição anatômica nos homens foi observada em pacientes submetidos a procedimentos como a retinopexia a laser, onde o comprimento axial maior foi identificado como um fator de risco significativo para rupturas retinianas (MAHROO et al., 2015, *Exploring sex and laterality imbalances in patients undergoing laser retinopexy*).



**Gráfico 3:**

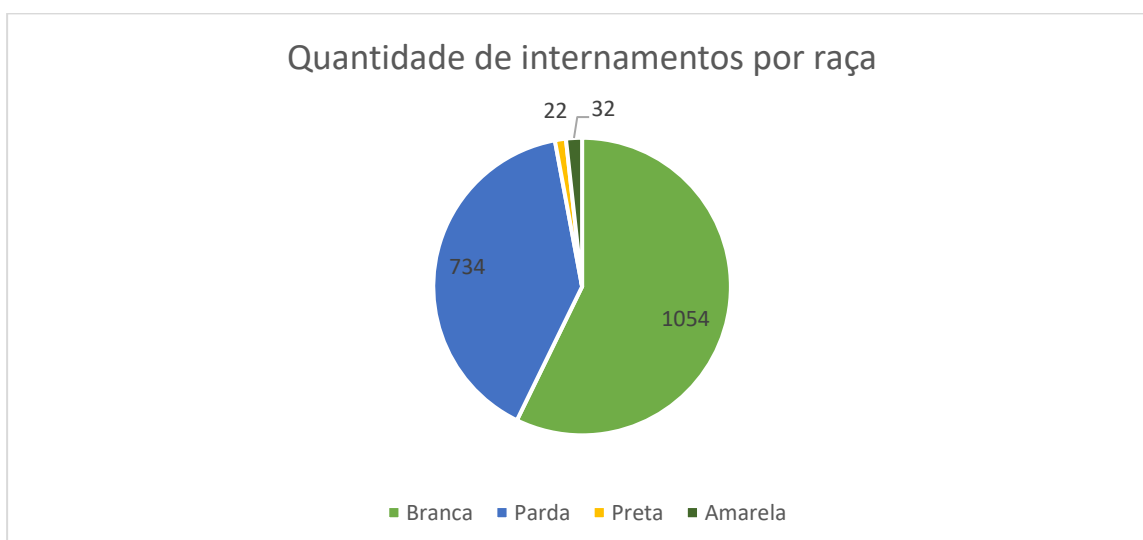


**Fonte:** Autores (2024)

Analisando o gráfico 4, há uma comparação entre diferentes raças e o número de casos de descolamento e defeitos da retina, sendo que nessa análise foram excluídas as formas ignoradas ou em branco, totalizando 1842 pacientes tabulados por raça.

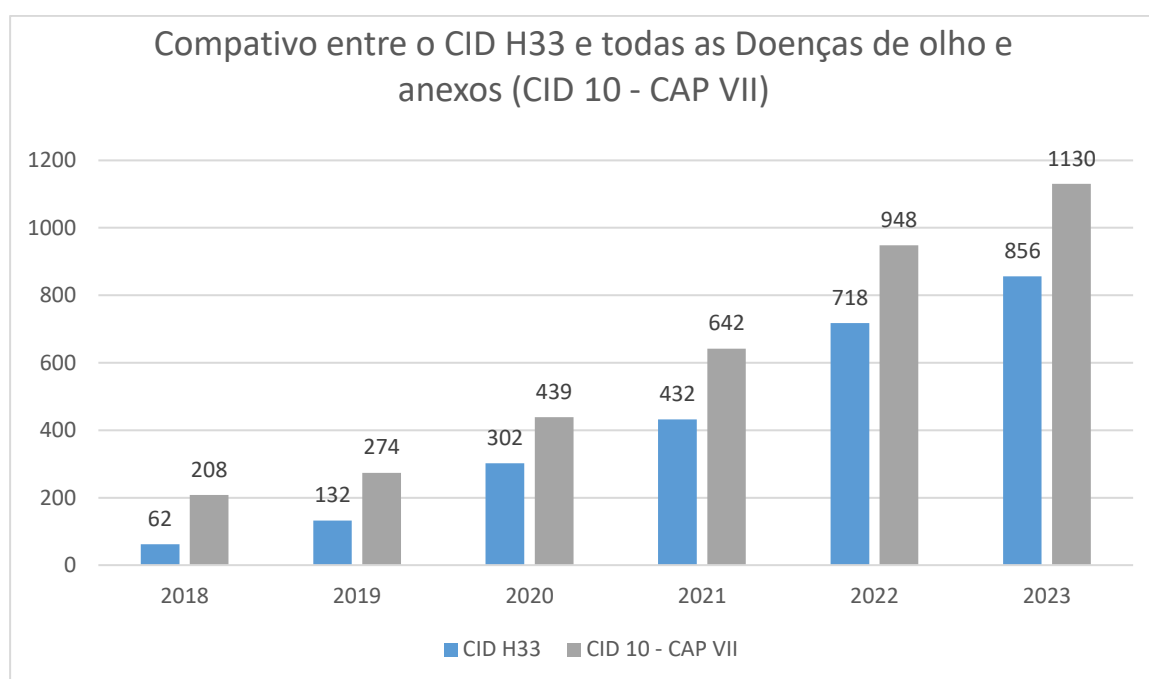
Acredita-se que a predominância de número de casos notificados das raças branca e parda seja por conta da própria colonização da região e maior número de pessoas dessas raças na região do estado do Paraná, pois de acordo com o censo do IBGE de 2022 a composição da região é dividida em: Raça Branca (65,6%), Raça Parda (30,1%), Raça Preta (4,2%) e Raça Amarela (0,9%) (IBGE, CENSO 2022).

**Gráfico 4:**



**Fonte:** Autores (2024)

O descolamento e defeitos da retina são categorizados com o código H33 estando listados no CID 10 dentro do Capítulo VII referente a Doenças do olho e anexos. Comparando o número das internações do mesmo período, JAN/2018 - DEZ/2023, entre o descolamento e defeitos da retina (CID H33) e todas as Doenças do olho e anexos (Capítulo VII - CID 10) vemos que o descolamento e defeitos da retina representam aproximadamente 68,71% de todas as internações sobre Doenças do olho e anexos que ocorreram nesse período. Fica assim, evidente, a crescente ao longo dos anos e atual majoritária participação do descolamento e defeitos de retina nos internamentos realizados nessa região devido a Doenças do olho e anexos.



Fonte: Autores (2024)

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo objetiva mostrar a crescente incidência do descolamento e demais defeitos da retina na macrorregião oeste do Paraná, assim como apontar o perfil epidemiológico mais acometido por essas doenças, visando o correto direcionamento em campanhas de conscientização e prevenção.

Por meio da análise dos dados referidos, conclui-se que o perfil do paciente mais atingido pelo descolamento e demais defeitos da retina na macrorregião oeste do Paraná é o indivíduo do sexo masculino, da raça branca, entre 50-79 anos de idade. Esses achados ressaltam a

importância de campanhas de conscientização gerais, mas também específicas voltadas para essa população mais vulnerável. Considerando que o descolamento de retina é uma causa de cegueira tratável (NATIONAL EYE INSTITUTE, 2023, *Retinal Detachment*), o diagnóstico precoce por meio de exames oftalmológicos regulares é essencial, especialmente para indivíduos na faixa etária identificada. A promoção de triagens periódicas e a educação sobre os sintomas iniciais, como flashes de luz e sombras na visão, podem ajudar a reduzir o número de internações e prevenir complicações graves.

Diante do exposto, os internamentos por descolamento e demais defeitos da retina merecem grande atenção, pois além de se enquadrarem em uma emergência oftalmológica essas condições atualmente representam a maior parte das internações oftalmológicas na região. O controle adequado dessas doenças resultaria não apenas em uma melhora significativa na qualidade de vida da população, mas também em uma redução dos custos de internação para o sistema de saúde.

Ademais, evidenciamos nesse estudo a utilização da ferramenta DATASUS na identificação de problemáticas e consequente planejamento de políticas públicas, podendo contribuir na diminuição dos casos de internamento não só do descolamento e demais defeitos na retina como também em outras doenças. Sendo prioridade uma constante atualização e manutenção da sua base de dados.

3907

## REFERÊNCIAS

1. AMERICAN ACADEMY OF OPHTHALMOLOGY. *Retinal Detachment*. EyeWiki. Disponível em: [https://eyewiki.org/Retinal\\_Detachment#General\\_treatment](https://eyewiki.org/Retinal_Detachment#General_treatment). Acesso em: Outubro de 2024.
2. BLAIR K, CZYZ CN. *Retinal Detachment*. [Updated 2024 Feb 12]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK551502/>.
3. FAG. *Manual de Normas para elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos 2015*. Cascavel: FAG, 2015.
4. FELTGEN, N.; WALTER, P. Rhegmatogenous retinal detachment—an ophthalmologic emergency. *Dtsch Arztebl Int.*, v. 111, n. 1-2, p. 12-21, 2014. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3948016/>. Acesso em: outubro de 2024. DOI: 10.3238/arztebl.2014.0012.
5. IBGE. *IBGE | Censo 2022*. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>. Acesso em outubro de 2024.

6. KAUFMAN, PAUL L.; ALM, ALBERT. *Adler's Physiology of the Eye: Clinical Application*. 11. ed. Maryland Heights: Mosby Elsevier, 2011.
7. KEITH, C. G. *Retinal cysts and retinoschisis*. *The British Journal of Ophthalmology*, v. 50, n. 11, p. 617-628, 1966. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC506288/>. Acesso em outubro de 2024.
8. MAHROO, O. A.; MITRY, D.; WILLIAMSON, T. H.; SHEPHERD, A.; CHARTERIS, D. G.; HAMILTON, R. D. *Exploring sex and laterality imbalances in patients undergoing laser retinopexy*. *JAMA Ophthalmology*, v. 133, n. 11, p. 1334-1336, 2015. DOI: 10.1001/jamaophthalmol.2015.2731. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26291265/>. Acesso em outubro 2024.
9. MEHTA, S. *Considerações gerais sobre doenças da retina*. *Manuais MSD*. Disponível em: <https://www.msdmanuals.com/pt/casa/dist%C3%BArbios-oftalmol%C3%B3gicos/doen%C3%A7as-da-retina/considera%C3%A7%C3%B5es-gerais-sobre-doen%C3%A7as-da-retina>. Acesso em outubro de 2024.
10. MEHTA, S. *Descolamento da retina*. *Manuais MSD Edição Para Profissionais*. Disponível em: <https://www.msdmanuals.com/pt/profissional/dist%C3%BArbios-oftalmol%C3%B3gicos/doen%C3%A7as-da-retina/descolamento-da-retina>. Acesso em outubro de 2024.
11. MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Acesso à informação - DATASUS*. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/aceso-a-informacao/#:~:text=O%20DATASUS%20disponibiliza%20informa%C3%A7%C3%B5es%20que>. Acesso em outubro de 2024.
12. MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Morbidade hospitalar do SUS – CID 10 – Lista de tabulação para morbidade*. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sih/mxcidiolm.htm>. Com acesso em outubro de 2024.
13. MITCHELL P, LIEW G, GOPINATH B, WONG TY. *Age-related macular degeneration*. *Lancet*. 2018 Sep 29;392(10153):1147-1159. doi: 10.1016/S0140-6736(18)31550-2. PMID: 30303083.
14. NATIONAL EYE INSTITUTE. *Retinal Detachment Treatment*. U.S. National Institutes of Health, 2023. Disponível em: <https://www.nei.nih.gov/learn-about-eye-health/eye-conditions-and-diseases/retinal-detachment>. Acesso em outubro de 2024.