

Perfil clínico e epidemiológico de pacientes de um ambulatório de oftalmologia

Clinical and epidemiological profile of patients at an ophthalmology outpatient clinic

Giovanna Villar dos Santos¹ , Nelson Chama Capelanes² , Bernardo Kaplan Moscovici² , Cleso José Mendes Castro Andrade Filho¹ , Alessandra Regina Scavone Ferreira¹ , Vitória Sereno da Silva¹ , Vitória Tavares Romano Ferreira¹ , Isabela Cogo dos Santos¹ 

¹ Faculdade São Leopoldo Mandic Araras, Araras, SP, Brasil.

² Departamento de Oftalmologia, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

Como citar:

Santos GV, Capelanes NC, Moscovici BK, Andrade Filho CJ, Ferreira AR, Silva VS, et al. Perfil clínico e epidemiológico de pacientes de um ambulatório de oftalmologia. Rev Bras Oftalmol. 2025;84:e0041.

doi:

<https://doi.org/10.37039/1982.8551.20250041>

Descritores:

Epidemiologia clínica; Cegueira; Baixa visão; Transtornos da visão

Keywords:

Clinical epidemiology; Blindness; Vision, low; Vision disorders

Recebido:
1/7/2024

Aceito:
21/12/2024

Autor correspondente:

Giovanna Villar dos Santos
Rua Francisca Torres Pereira, 85 – Jardim
Caieiras
CEP: 13483-221 – Limeira, SP, Brasil
E-mail: giovannavillards@gmail.com

Instituição de realização do trabalho:
Faculdade São Leopoldo Mandic Araras,
Araras, SP, Brasil.

Fonte de auxílio à pesquisa:
não financiado.

Conflitos de interesse:
não há conflitos de interesses.



Copyright ©2025

RESUMO

Objetivo: Delinear o perfil oftalmológico de pacientes de um ambulatório oftalmológico, a fim de conhecer as demandas locais, bem como, as necessidades de investimento em saúde ocular mais específicas.

Métodos: Estudo de caráter transversal, observacional e retrospectivo, que realizou o levantamento de 1.942 prontuários nos anos de 2022 e 2023 e analisou, por meio do teste do qui-quadrado, teste Shapiro-Wilks ($N \geq 100$) e comparação entre os dados pela análise de variância, os seguintes pontos: diagnóstico oftalmológicos, média, sexo, presença de doenças crônicas e seguimento.

Resultados: A média etária no geral foi de $49,6 \pm 21,3$ anos, com prevalência do sexo feminino em 2022 (56,2%), 2023 (61,3%) e no geral (59,4%). Houve maior prevalência da resposta “não” para a presença de doenças crônicas nos anos de 2022 (53,9%), 2023 (53,8%) e no geral (53,8%), além de maior prevalência no seguimento ambulatorial para todas as análises; todavia, a resposta “sim” para doenças crônicas esteve relacionada a maiores taxas de seguimento cirúrgico, encaminhamentos e retornos. As patologias prévias mais prevalentes encontradas foram hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus e hipotireoidismo, dentre os diagnósticos incidentes no serviço, erros refracionais (52,7%), catarata (22,4%), glaucoma (8%) e degeneração macular (5,6%).

Conclusão: Os achados deste estudo confirmam as demandas esperadas para um serviço ambulatorial e espera, com seus resultados, contribuir com a estatística nacional e a gestão dos recursos do hospital local.

ABSTRACT

Objective: To outline the profile of ophthalmology patients at an ophthalmological outpatient clinic to know the local demands, as well as the more specific necessities of investment in eye health.

Methods: Cross-sectional, observational and retrospective study carried out with a survey of 1,942 medical records in the years 2022 and 2023 that analyzed the following aspects using the Chi square test, Shapiro-Wilks ($N \geq 100$) and comparison between the data by ANOVA: ophthalmological diagnosis, average, sex, presence of chronic diseases, follow-up.

Results: Overall average age of 49.6 ± 21.3 years, with a prevalence of females in 2022 (56.2%), 2023 (61.3%) and overall (59.4%). There was a higher prevalence of the answer “No” for the presence of chronic diseases in the years 2022 (53.9%), 2023 (53.8%) and in general (53.8%) and a higher prevalence in outpatient follow-up for all analyses; however, the “Yes” answer for chronic diseases was related to higher rates of surgical follow-up, referrals, and returns. The most prevalent previous pathologies found were hypertension, DM and hypothyroidism. Among the diagnosis found in the service, there were refractive errors (52.7%), cataracts (22.4%), glaucoma (8%) and macular degeneration (5.6%).

Conclusion: The findings of this study confirm the expected demands for an outpatient service and hope, with its results, to contribute to national statistics and the management of local hospital resources.

INTRODUÇÃO

A visão faz parte dos sentidos especiais do corpo humano que, pela captação da luz e pela formação de imagens, permite o reconhecimento do território e a interação do homem com o ambiente à sua volta. A integridade desse meio é indispensável para a sobrevivência e o aprendizado do ser humano, pois possibilita criar estratégias para vencer as adversidades encontradas no cotidiano.⁽¹⁾ Nesse sentido, dentre os desfechos em oftalmologia, os mais temidos são aqueles relacionados à cegueira, pois ela é capaz de causar um impacto em diversas esferas da vida do ser humano, especialmente quando atinge indivíduos mais jovens, no que tange à qualidade de vida deles, abrangendo questões ocupacionais, econômicas e sociais.⁽²⁾

Em consonância, desde a década de 1970, a Organização Mundial da Saúde (OMS) indica ações promocionais e preventivas em saúde ocular com o intuito de reduzir o índice mundial de “cegueira evitável” e baixa acuidade visual. Segundo o relatório mundial sobre a visão,⁽³⁾ pelo menos 2,2 bilhões de pessoas globalmente apresentam deficiência visual, das quais pelo menos 1 bilhão apresentam cegueira que poderia ter sido evitada ou ainda não foi tratada, destacando como principais causas os erros refrativos visuais (123,7 milhões), catarata (65,2 milhões), glaucoma (6,9 milhões), opacidades da córnea (4,2 milhões), retinopatia diabética (3 milhões), tracoma (2 milhões) e presbiopia não tratada (826 milhões). Ademais, o estudo de prevalência de causas de deficiência visual na população brasileira da cidade de Botucatu (SP) revelou que as principais causas de baixa visão e cegueira nessa cidade foram erros de refração não corrigidos, catarata e doenças da retina, indicando serem necessários programas direcionados para a correção de erros de refração e cirurgia de catarata nos serviços de saúde.⁽⁴⁾ Sabendo que a cegueira e os distúrbios visuais apresentam ampla repercussão na sociedade, além de que 80% desses casos poderiam ter sido evitados caso houvesse um diagnóstico precoce seguido da correta conduta terapêutica,⁽⁵⁾ é de suma importância que os serviços de saúde promovam ações de prevenção e promoção de saúde para diminuir os impactos de desfechos negativos em oftalmologia sobre a população. O direito a uma boa visão deve ser reconhecido como importante componente de saúde pública, uma vez que possibilita um pleno desenvolvimento das potencialidades intelectuais e laborais humanas.⁽⁶⁾

Para além da cegueira, as queixas oftalmológicas e a procura por determinado serviço de saúde apresentam gama de motivos. A falta de dados estatísticos e

epidemiológicos confiáveis no Brasil dificulta a avaliação da real extensão dos problemas visuais da população.⁽⁶⁾ Em um estudo transversal sobre o perfil clínico e epidemiológico dos pacientes atendidos em um ambulatório de oftalmologia em Vila Velha (ES), a ausência de informações com significância estatística e epidemiológica no Brasil dificultou a compreensão da real situação dos problemas visuais da população.⁽⁷⁾

Logo, conhecendo os impactos da saúde ocular sobre o homem e tendo em vista a escassez de dados epidemiológico e informações sobre o perfil ocular da população brasileira na literatura científica nacional, além do conhecimento de que o ambulatório em análise é um serviço recentemente implementado no Hospital São Leopoldo Mandic Araras, em Araras (SP), a relevância deste estudo está pautada na elucidação das principais patologias incidentes e prevalentes no serviço, contribuindo, dessa maneira, com os dados estatísticos nacionais.

O objetivo deste estudo foi, pois, delinear o perfil oftalmológico de pacientes ambulatoriais. Também foram objetivos do estudo: contribuir para melhor atuação do serviço de saúde, considerando sua demanda; ofertar melhores desfechos em oftalmologia para a população adscrita da cidade de Araras; e contribuir para a melhor gestão dos recursos da instituição local privada e associada ao Sistema Único de Saúde (SUS) do interior de São Paulo.

MÉTODOS

Estudo transversal, observacional e retrospectivo baseado na análise de prontuários eletrônicos de pacientes do Ambulatório de Oftalmologia do Hospital São Leopoldo Mandic Araras, no período compreendido entre abril e março de 2022, comparando com o mesmo período no ano de 2023, sendo excluídos somente prontuários incompletos, sem outros critérios de exclusão ou inclusão. A metodologia da pesquisa consistiu no levantamento de dados de todos os pacientes assistidos pelo serviço desde sua criação, a saber, dia 30 de março de 2022 até 31 de agosto de 2022, comparando os achados com nova amostra de igual intervalo de tempo 1 ano depois da criação do serviço. Ao todo, foram colhidos e transcritos 702 prontuários nos 5 meses previstos anteriormente, no ano de 2022, e 1.240 prontuários no mesmo período no ano de 2023, totalizando 1.942 prontuários no geral. A fim de analisar e comparar as amostras finitas de prontuários, foram destacadas as seguintes variáveis de análise, dispostas no formato de tabelas: sexo, idade, comorbidades, hipóteses diagnósticas e seguimento, dividido em clínico e cirúrgico.

A princípio, foi feita uma análise descritiva quantitativa, com tabelas de frequência e tabelas cruzadas, realizando cálculo de média,⁽⁸⁾ desvio-padrão⁽⁹⁾ e porcentagem,⁽¹⁰⁾ bem como comparação dos achados entre os anos e revisão da literatura atualizada. Os dados-padrão obtidos nos prontuários foram faixas de idade e sexo, associados à elaboração de correlações com o seguimento do serviço e às doenças crônicas mais prevalentes na população. Para inserção dos dados e análise, foram utilizados a planilha do Excel 2021 e o *software Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) para Windows, versão 23.0, por meio do teste do qui-quadrado, expressos em frequência e porcentagem, teste de Shapiro-Wilks ($N \geq 100$) e comparação entre os dados pela análise de variância,⁽¹¹⁾ considerando o nível de significância em 5%.

RESULTADOS

Em números absolutos, entre os meses de abril e agosto de 2022, foram coletados 702 prontuários e, para o mesmo período do ano de 2023, 1.240 prontuários, totalizando 1.942 atendimentos somados os dois períodos correspondentes para cada ano. Em porcentagem, tem-se que o número de atendimentos de 2022 correspondeu a 36,15% do total, enquanto os atendimentos do ano seguinte correspondem a 63,85%, o que, por sua vez, revelou um crescimento do Serviço de Oftalmologia em 76,63% de um ano para o outro, a partir do total de prontuários coletados para ambos os períodos.

Realizou-se análise descritiva completa da idade para cada ano e para ambos os anos (2022 e 2023), utilizando-se ainda a Anova para comparar a média entre os anos. A média de idade e os desvios-padrão encontrados para o somatório geral dos anos e para os anos de 2022 e 2023 foram, respectivamente, de $49,6 \pm 21,3$, $48,8 \pm 22,2$ e $50,1 \pm 20,8$ com 95% de confiança estatística. Já as medianas para as três análises dos anos foram iguais a 54 anos. O comparativo das idades para os anos não se revelou estatisticamente significativo, pois o valor de p encontrado foi 0,208. A variabilidade da amostra foi baixa, pois o coeficiente de variação (CV) encontrado foi menor que 50%, demonstrando homogeneidade dos dados. Isso se deveu especialmente à extraordinária amostragem, pois se notou que a amplitude dos dados coletados nos prontuários era enorme (diferença do mínimo para o máximo).

Na tabela 1, comparou-se a distribuição dos fatores qualitativos (análise da frequência relativa) utilizando o teste do qui-quadrado. A tabela mostra a distribuição conjunta das variáveis para valores absolutos e seus percentuais entre todas as combinações dos níveis dessas

duas variáveis. Existiu relação dos anos para a distribuição do sexo e do seguimento, mas não para doenças crônicas. No sexo, o índice do sexo feminino subiu de 56,2 para 61,3%, no ano de 2023, e o sexo masculino caiu de 43,8 para 38,7%, no segundo ano (valor de $p = 0,030$). Já em seguimento, sabe-se que o ambulatorial aumentou de 71,5 para 73,4%, o cirúrgico caiu de 22,4 para 15,5%, o encaminhamento subiu de 0,6 para 1,5% e o retorno subiu de 5,6 para 9,5% (valor de $p < 0,001$).

Tabela 1. Relação dos anos com a distribuição dos fatores qualitativos

	2022	2023	Total	Valor de p
Sexo				
Feminino	386 (56,2)	759 (61,3)	1.145 (59,4)	0,030
Masculino	301 (43,8)	480 (38,7)	781 (40,6)	
Doença crônica				
Não	370 (53,9)	666 (53,8)	1.036 (53,8)	0,965
Sim	317 (46,1)	573 (46,2)	890 (46,2)	
Seguimento				
Ambulatorial	489 (71,5)	910 (73,4)	1.399 (72,8)	< 0,001
Cirúrgico	153 (22,4)	192 (15,5)	345 (17,9)	
Encaminhamento	4 (0,6)	19 (1,5)	23 (1,2)	
Retorno	38 (5,6)	118 (9,5)	156 (8,1)	

Resultados expressos por n (%).

Analizou-se, na tabela 2, a partir do teste do qui-quadrado, a relação do seguimento com doença crônica e sexo em cada ano e no geral. A doença crônica teve relação com o seguimento em ambos os anos e no geral; no geral, o índice positivo (resposta “sim”) foi de 42,0% no ambulatorial, 58,6% no cirúrgico, 69,6% no encaminhamento e 53,5% no retorno (valor de $p < 0,001$). Já na relação do sexo com encaminhamento, a única relação significativa foi na análise geral (valor de $p = 0,018$).

Na comparação entre os seguimentos para a média da idade em cada um dos anos e no geral (Tabela 3), utilizando a Anova, pôde-se concluir que, tanto em 2022, quanto em 2023, e no geral, houve diferença entre os seguimentos para a idade média. Analisando o geral, tem-se que a menor média ocorreu em ambulatorial com 45,7 anos e a maior em cirúrgico, com 62,1. A tabela 4 compreende a análise descritiva das dez principais doenças crônicas citadas nos prontuários oftalmológicos nos anos de 2022, 2023 e no geral. A soma dos percentuais ultrapassou 100%, visto que se tratou de uma resposta de múltipla escolha. Os percentuais foram calculados para os totais de respostas positivas para os anos de 2022, 2023 e no geral, respectivamente, 317, 573 e 890, não sendo todas as respostas descritas na tabela. Verificou-se que nas três análises feitas, as primeiras doenças eram as mesmas: hipertensão

Tabela 2. Relação do seguimento com doença crônica e sexo por ano e geral

		Ambulatorial	Cirúrgico	Encaminhamento	Retorno	Total	Valor de p
Doença crônica							
2022	Não	295 (60,3)	52 (34,0)	2 (50,0)	20 (51,3)	369 (53,9)	< 0,001
	Sim	194 (39,7)	101 (66,0)	2 (50,0)	19 (48,7)	316 (46,1)	
2023	Não	517 (56,8)	91 (47,4)	5 (26,3)	53 (44,9)	666 (53,8)	0,006
	Sim	393 (43,2)	101 (52,6)	14 (73,7)	65 (55,1)	573 (46,2)	
Geral	Não	812 (58,0)	143 (41,4)	7 (30,4)	73 (46,5)	1.035 (53,8)	< 0,001
	Sim	587 (42,0)	202 (58,6)	16 (69,6)	84 (53,5)	889 (46,2)	
Sexo							
2022	Feminino	283 (57,9)	78 (51,0)	3 (75,0)	20 (52,6)	384 (56,1)	0,419
	Masculino	206 (42,1)	75 (49,0)	1 (25,0)	18 (47,4)	300 (43,9)	
2023	Feminino	582 (64,0)	104 (54,2)	12 (63,2)	61 (51,7)	759 (61,3)	0,076
	Masculino	328 (36,0)	88 (45,8)	7 (36,8)	57 (48,3)	480 (38,7)	
Geral	Feminino	865 (61,8)	182 (52,8)	15 (65,2)	81 (51,9)	1.143 (59,4)	0,018
	Masculino	534 (38,2)	163 (47,2)	8 (34,8)	75 (48,1)	780 (40,6)	

Resultados expressos por n (%).

Tabela 3. Comparação seguimento para idade por ano e geral

	Média	Mediana	Desvio-padrão	CV	Q1	Q3	IQR	Min	Max	n	IC 95%	Valor de p
2022												
Ambulatorial	43,4	47	21,8	50%	24,25	61	36,75	2	88	478	2,0	< 0,001
Cirúrgico	65,0	68	13,4	21%	62	74	12	9	86	153	2,1	
Encaminhamento	28,5	20	29,3	103%	8	40,5	32,5	5	69	4	28,7	
Retorno	53,9	60	21,3	40%	50	68	18	2	81	37	6,9	
2023												
Ambulatorial	46,9	51	20,6	44%	32	63	31	4	92	869	1,4	< 0,001
Cirúrgico	59,7	64	18,1	30%	51,25	72	20,75	4	95	182	2,6	
Encaminhamento	51,6	51	22,6	44%	42	69,5	27,5	5	83	18	10,5	
Retorno	58,2	61	18,9	33%	54	70,75	16,75	4	92	118	3,4	
Ambulatorial	45,7	49	21,1	46%	29	62	33	2	92	1.347	1,1	< 0,001
Cirúrgico	62,1	65	16,3	26%	56,5	73	16,5	4	95	335	1,7	
Encaminhamento	47,4	49	24,9	53%	33	67,25	34,25	5	83	22	10,4	
Retorno	57,2	61	19,5	34%	53	70	17	2	92	155	3,1	

CV: coeficiente de variação; Q: quartil; IQR: Intervalo entre quartis Min: mínimo; Max: máximo; IC: intervalo de confiança.

arterial sistêmica (HAS), *diabetes mellitus* (DM) e hipotireoidismo. Somente no ano de 2022, a incidência de DM superou, em números absolutos, a quantidade de pacientes assistidos com HAS, todavia, quando comparamos os dois achados não houve diferença estatisticamente relevante entre eles, sendo que a porcentagem de DM correspondeu a 50,5% da população enquanto a da HAS foi de 46,7%. Em 2023, a doença com mais prevalência foi a HAS, correspondendo ao total de achados para doenças crônicas de 56,7%, sendo estatisticamente diferente dos demais índices de doenças crônicas listados na tabela. Ao considerarmos a amostra geral, destacou-se como doença mais prevalente a HAS, com prevalência de 53,1%, sendo um índice estatisticamente diferente dos 41,0% de DM (valor de $p < 0,001$).

A tabela 5 destaca as principais queixas oftalmológicas encontradas no serviço. Houve maior incidência dos erros refracionais (1.037 casos) ametropia (867 casos) e presbiopia (170 casos), que corresponderam a 52,7% do total de 1.967 diagnóstico prevalentes encontrados e analisados. Eles foram seguidos pelos diagnósticos de

Tabela 4. Doença crônica no ano de 2022

Doença crônica	Valor de p
DM	160 (50,5)
HAS	148 (46,7)
Hipotireoidismo	13 (4,1)
Dislipidemia	11 (3,5)
Cardiopatia	10 (3,2)
AVC	7 (2,2)
Epilepsia	6 (1,9)
Depressão	5 (1,6)
IAM	5 (1,6)
Pré-DM	5 (1,6)
Alzheimer	4 (1,3)
Colecistectomia	4 (1,3)
Arritmia	3 (0,9)
Fibromialgia	3 (0,9)
HIV	3 (0,9)
Tireoide	3 (0,9)
Alergia	2 (0,6)
Aneurisma	2 (0,6)
Artrose	2 (0,6)
Atopia	2 (0,6)
Bronquite	2 (0,6)
cirrose	2 (0,6)
Dependente químico	2 (0,6)
DPOC	2 (0,6)
Esquizofrenia	2 (0,6)
Gastrite	2 (0,6)

Continua...

Continuação.

Doença crônica		Valor de p
Hiperplasia de próstata	2 (0,6)	<0,001
Hipertireoidismo	2 (0,6)	<0,001
Labirintite	2 (0,6)	<0,001
Psiquiátrico	2 (0,6)	<0,001
Rinite	2 (0,6)	<0,001
Rinite alérgica	2 (0,6)	<0,001
Transplante renal	2 (0,6)	<0,001
Alterações vasculares	1 (0,3)	<0,001
Autista	1 (0,3)	<0,001
Amputação	1 (0,3)	<0,001
Ansiedade	1 (0,3)	<0,001
Apendicectomia	1 (0,3)	<0,001
Arterite de células gigantes	1 (0,3)	<0,001
Asma	1 (0,3)	<0,001
CA mama	1 (0,3)	<0,001
CA tireoide	1 (0,3)	<0,001
CA tireoide operado	1 (0,3)	<0,001
Cefaleia	1 (0,3)	<0,001
COVID-19	1 (0,3)	<0,001
Crise convulsiva	1 (0,3)	<0,001
Crise epilética	1 (0,3)	<0,001
ELA	1 (0,3)	<0,001
Encefalite viral	1 (0,3)	<0,001
Gota	1 (0,3)	<0,001
Hemorroida	1 (0,3)	<0,001
Hérnia	1 (0,3)	<0,001
Herniorrafia	1 (0,3)	<0,001
Histerectomia	1 (0,3)	<0,001
LES	1 (0,3)	<0,001
Neurofibromatose	1 (0,3)	<0,001
Obesidade	1 (0,3)	<0,001
Prematuro	1 (0,3)	<0,001
Reumatismo	1 (0,3)	<0,001
Sarcoidose	1 (0,3)	<0,001
Sífilis congênita	1 (0,3)	<0,001
Sinusite	1 (0,3)	<0,001
Tabagismo	1 (0,3)	<0,001
Tontura	1 (0,3)	<0,001
Trombose anticoagulada	1 (0,3)	<0,001
Tuberculose	1 (0,3)	<0,001
Varicocele	1 (0,3)	<0,001
Varizes	1 (0,3)	<0,001
CA neurológico	1 (0,3)	<0,001
Total	314	

Resultados expressos por n (%).

DM: diabetes mellitus; HAS: hipertensão arterial sistêmica; AVC: acidente vascular cerebral; IAM: infarto agudo do miocárdio; DPOC: doença pulmonar obstrutiva crônica; CA: câncer; ELA: esclerose lateral amiotrófica; LES: lúpus eritematoso sistêmico.

Tabela 5. Relação dos anos com a distribuição de queixas prevalentes

	2022	2023	Total	Valor de p
Ametropia	277 (42,7)	590 (44,7)	867 (44,1)	0,405
Catarata	174 (26,9)	266 (20,2)	440 (22,4)	<0,001
Presbiopia	51 (7,9)	119 (9,0)	170 (8,6)	0,393
Glaucoma	41 (6,3)	116 (8,8)	157 (8,0)	0,058
Pterígio	28 (4,3)	82 (6,2)	110 (5,6)	0,085
Degeneração Macular	16 (2,5)	38 (2,9)	54 (2,7)	0,599
Retinopatia	22 (3,4)	22 (1,7)	44 (2,2)	0,015
Olho seco	14 (2,2)	31 (2,4)	45 (2,3)	0,791
Emetropia	9 (1,4)	24 (1,8)	33 (1,7)	0,485
Conjuntivite	9 (1,4)	17 (1,3)	26 (1,3)	0,855
Ceratocone	7 (1,1)	14 (1,1)	21 (1,1)	0,970
Total	648	1.319	1.967	

Resultados expressos como n (%).

catarata (440 casos), glaucoma (157 casos), pterígio (110 casos) e degeneração macular (54 casos), que, por sua vez, corresponderam, respectivamente, a 22,4, 8, 5,6 e 2,7% do total de diagnósticos analisados no total dos anos.

Houve diferença estatisticamente significativa entre os anos para a distribuição de catarata, com 26,9%, em 2022, e 20,2%, em 2023 (valor de $p < 0,001$) e para a distribuição de retinopatia, com 3,4, em 2022, e 1,7%, em 2023 (valor de $p = 0,015$).

DISCUSSÃO

O Serviço de Oftalmologia do Hospital São Leopoldo Mandic Araras teve um crescimento em número de atendimentos de 76,63%, quando compara-se o período de abril a agosto de 2022 ao de 2023. É um crescimento expressivo quando se compara ao crescimento obtido a longo prazo pelo serviço de emergência oftalmológica de um hospital terciário pertencente à Universidade Federal de São Paulo, cuja relação de crescimento por atendimento entre os anos de 2009 e 2019 apresentou incremento de 39,2%.⁽¹²⁾ As razões para tal crescimento pode ser explicadas pelo desenvolvimento de novas parcerias financeiras entre o serviço de Araras e a Prefeitura de Araras, via o SUS, os convênios de saúde Cismetro e o Consórcio Intermunicipal de Saúde 8 de Abril, bem como investimentos em *marketing* – especialmente no canal de rádio Conecta FM – o que, por sua vez, permitiu maior captação da clientela da cidade e das cidades vizinhas.

Na análise da média da idade da população assistida pelo Serviço de Oftalmologia do Hospital São Leopoldo Mandic de Araras, tem-se que, no geral, somando a população assistida nos anos de 2022 e 2023, a média das idades da população é de 49,6 anos, ou seja, diferente das médias de outros serviços de oftalmologia no país, visto que, para um serviço público de Goiânia, a idade média foi 56,9 anos,⁽⁶⁾ enquanto médias mais baixas foram encontradas no interior de São Paulo, nas cidades de Botucatu, com média de 38 anos,⁽⁴⁾ Luiz Antônio (SP), com 34,8 anos⁽⁵⁾ e Campinas (SP), em um serviço público de urgência oftalmológica, cuja média de idade foi de 39,6 anos.⁽¹³⁾

As diferenças etárias impactam diretamente nas demandas, bem como nos serviços a serem disponibilizados à população. Neste estudo, quando se compara a média de idade com o seguimento do tratamento oftalmológico, foi visto que, na análise geral, a maior média esteve relacionada ao seguimento cirúrgico (média de 62,1 anos) enquanto a menor média esteve diretamente relacionada ao seguimento ambulatorial, cuja média foi de 45,7 anos. Assim, desprende-se que o fator idade implica

diretamente no olhar específico de cada serviço para as necessidades da população assistida e na gestão dos recursos hospitalares. Um serviço do interior de São Paulo apresentou elevado grau de resolutividade (91,1%), uma vez que identificou o perfil populacional assistido, bem como suas queixas clínicas mais frequentes, sendo sua população jovem (média de 34,8 anos) e suas principais queixas ditas “esperadas” pelos autores, a saber: a baixa acuidade visual (37,4%), seguida da revisão dos óculos (19,0%).⁽⁵⁾ Para esses autores, as queixas foram tidas como esperadas para seu seguimento, uma vez que outro estudo também destacou como principais queixas os erros refrativos (72,3%) – para pacientes jovens, entre 21 e 50 anos – e a catarata (50%) – para aqueles maiores de 50 anos.⁽⁴⁾ Interessante, ainda, a comparação com o Serviço de Oftalmologia de Araras, uma vez que a menor média populacional também esteve relacionada ao seguimento ambulatorial, permitindo-se inferir que uma população com menor média de idade majoritariamente não requer cuidados de maiores complexidades em oftalmologia cabendo a ampliação da resolutividade do serviço, já que se demandam menores recursos e encaminhamentos. Isso vai ao encontro de dados trazidos por estudo do Serviço de Emergência Oftalmológica do Hospital das Clínicas da Universidade Estadual de Campinas, em que 87,5% dos atendimentos emergenciais por eles captados poderiam ter seu problema resolvido em nível secundário de atendimento, não necessitando de encaminhamentos e diminuindo a superlotação de serviços terciários.⁽¹⁴⁾ Outra problemática a ser levantada corresponde à elevada taxa de encaminhamento desnecessária e ao grande número de visitas não urgentes em unidades de emergência que, por sua vez, correspondem a um aspecto significativo de aglomeração de salas de espera e atraso de atendimento médico de quadro com urgências verdadeiras, que podem impactar negativamente nos desfechos oftalmológicos dos pacientes.⁽¹²⁾

Quando se analisam as queixas oftalmológicas da população idosa, avaliam-se necessidades mais complexas de cuidados, por demandarem mais do seguimento cirúrgico para resolução de suas queixas. As principais doenças oculares relacionadas à idade são catarata, glaucoma, retinopatia diabética e degeneração macular relacionada à idade (DMRI), sendo essa última a principal causa de perda visual em pacientes maiores ou iguais a 60 anos.⁽¹⁵⁾ Em outro serviço, o principal motivo de encaminhamento ao “Serviço de Oftalmologia” de nível terciário necessitando de cirurgia foi a presença de catarata, reafirmando as necessidades de maior complexidade do cuidado para a

população em idade avançada.⁽⁵⁾ Vale destacar que, em estudo sobre uma população de 187 idosos com 80 anos de idade ou mais, as principais queixas foram presbiopia em 173 pacientes (92,5%), catarata em 160 (85,6%), hipermetropia em 130 (69,5%) e DMRI em 59 (31,5%),⁽¹⁶⁾ o que se aproxima das queixas trazidas no primeiro estudo, permitindo inferir um padrão da necessidade de cuidado com essa população.

Ao analisar as queixas oftalmológicas mais prevalentes no serviço de Araras, destacam-se como diagnósticos prevalentes, em ordem decrescente, os erros refracionais (52,7%) – incluindo quadros de ametropia (44,1%) e presbiopia (8,6%) –, catarata (22,4%), glaucoma (8,0%) e pterígio (5,6%), cuja incidência foi similar para os 2 anos deste estudo. Destaca-se, no entanto, a queda significativamente relevante (valor de $p < 0,001$) nos casos de catarata, que passou de 26,9%, em 2022, para 20,2%, em 2023, mesmo que essa queixa tenha se mantido como o segundo diagnóstico mais prevalente no serviço. O resultado dessa análise permite definir o caráter ambulatorial do serviço de Araras, visto que o maior fluxo esteve relacionado aos erros refracionais, semelhante a de outros serviços de seguimento ambulatorial no país, cujo principal motivo da consulta esteve associado à baixa acuidade visual.^(5,6)

Na análise geral por sexo, o serviço de Araras apresentou prevalência de pacientes do sexo feminino, que corresponderam a 59,4% da população assistida em detrimento do público masculino, que correspondeu a 40,6% do total dos atendimentos para os 2 anos estudados. Tal achado assemelha-se ao encontrado para outros serviços de seguimento ambulatorial no país. Em Goiânia, também houve predomínio de pacientes do sexo feminino (58,1%),⁽⁶⁾ assim como em Botucatu, sendo as mulheres representantes de 57,5% da população do estudo,⁽⁴⁾ para outro município de São Paulo, Luiz Antônio, as mulheres representaram 61,5% da população,⁽⁵⁾ assim como em outros estudos, em que as mulheres corresponderam a 56% da população do estudo.⁽¹⁷⁾ A prevalência do sexo feminino nesses serviços pode ser explicada pelo horário comercial de funcionamento dos ambulatorios – que se repete para o serviço de Araras –, fator que dificulta o acesso da população economicamente ativa, que, em sua maioria, no Brasil, ainda é representada pelo sexo masculino (57,2%), segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).⁽¹⁸⁾

Interessante é que a população predominante deixa de ser a feminina quando se levam em conta serviços de urgência e emergência oftalmológicas, visto que, nos estudos do perfil epidemiológicos dos atendimentos

dos serviços de Campinas,⁽¹²⁾ São Paulo⁽¹⁴⁾ e Uberlândia,⁽¹⁹⁾ houve prevalência do sexo masculino, nas respectivas proporções de 52,6, 53,3 e 58% do total de pacientes assistidos, assim como nos serviços de emergência em hospital público da grande São Paulo e de Pernambuco, em que o gênero masculino correspondeu a 68 e 52,5% dos atendimentos, ambos com faixa etária similar entre 20 e 45 anos.^(20,21)

Na análise de um serviço de pronto atendimento não especializado em oftalmologia de Santa Catarina, registraram-se 445 pacientes com queixas oftalmológicas.⁽²²⁾ Do total de pacientes assistidos, 260 eram do sexo masculino (58,42%), o que confirma o padrão por sexo encontrado em outros serviços de urgências. Dentre as queixas encontradas nesse pronto atendimento, a mais prevalente foi o trauma ocular (31,23%), com pacientes de predomínio do sexo masculino (82,73%), e porção considerável desses traumas (36,52%) foi resultado de um acidente de trabalho.⁽²²⁾ Concluiu-se, nesse estudo, que, os homens desempenham atividades de maior risco ocular⁽²⁰⁾ e, muitas vezes, sem a devida proteção; outro estudo, no Espírito Santo, reitera que a principal causa de acidentes oftalmológicos no ambiente de trabalho poderia ter sido evitada pelo uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), e que seu uso foi negligenciado em 82,9% dos casos.⁽²³⁾ Para tanto, quando se discute sobre saúde oftalmológica dos homens em idade economicamente ativa, uma importante prevenção em saúde seria o desenvolvimento de programas de promoção da saúde, além da realização de campanhas educativas sobre o uso de equipamentos de proteção e sobre os riscos de acidentes, inclusive no ambiente de trabalho, a fim de reduzir a incidência de traumatismos oculares,⁽²⁰⁾ uma vez que a prevenção primária, nesse contexto, pode evitar perdas visuais importantes.

Quando se analisam as comorbidades clínicas prévias dos pacientes assistidos pelo hospital em Araras, destacaram-se como as três patologias mais prevalentes HAS, DM e hipotireoidismo, que se repetem tanto para o ano de 2022 quanto para 2023 e no somatório geral. Isso vai ao encontro dos achados de mais estudos pelo país, que destacaram primeiramente a HAS como patologia mais prevalente, seguida pelos quadros de DM,^(5,6) em conformidade aos achados do presente estudo. Em análise mais ampla, o Ministério da Saúde⁽²⁴⁾ emitiu um relatório que confirma os achados dos demais estudos, ao descrever a população geral. As condições clínicas que mais afetam a população brasileira são as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), que, por sua vez, configuram-se como preocupante problema de saúde pública não só

para o Brasil, mas para o mundo. Esse Ministério, em seu relatório de 2016, a partir das taxas padronizadas para ambos os sexos, revelou as dez primeiras causas específicas de morte para todas as idades da população, destacando como as duas condições de maior mortalidade, respectivamente, as cardíacas isquêmicas e o acidente vascular cerebral (AVC), ambos relacionados à fisiopatologia da HAS. Outra condição dentre as dez destacadas pelo Ministério da Saúde associada à mortalidade da população foi o DM, evidenciando não apenas a grande incidência de tais patologias no cenário nacional, mas também a gravidade de seus desfechos em oftalmologia para os portadores de tais agravos em saúde.

Sabidamente, doenças sistêmicas perturbam o sistema visual, de tal maneira que a manifestação ocular, muitas vezes, é usada para confirmar com precisão o diagnóstico mais completo, bem como para monitorar a terapia apropriada, como nos casos de DM, HAS, hipertireoidismo e infecções sistêmicas, sendo o exame oftalmológico sistematizado essencial para o manejo tanto da patologia ocular quanto do distúrbio sistêmico adjacente.⁽¹⁸⁾

Ao tratar dos agravos em saúde mais prevalentes na população, destacam-se a DM e sua fisiopatologia associada à hiperglicemia crônica, que desencadeia diversos comprometimentos na microcirculação sistêmica e, em especial, nos pequenos vasos do olho. Esses pequenos vasos, uma vez fragilizados, evoluem para complicações associadas à retinopatia diabética e ao edema macular diabético, que são importantes causas de deficiência visual. Além disso, a DM se associa ao desenvolvimento ou à progressão da catarata, primeira causa evitável de cegueira no mundo⁽²⁵⁾ e, também, como fator de piora nos desfechos cirúrgicos da facoemulsificação, segundo revisão do *Pan American Collaborative Retina Study Group*.⁽²⁶⁾

A hipertensão arterial e as alterações hipertensivas, tanto agudas quanto crônicas, também afetam o sistema ocular, gerando quadros de retinopatia hipertensiva, por meio de alterações na retina, coróide e nervo óptico.⁽²⁷⁾ Essas alterações são decorrentes de mudanças adaptativas e danos degenerativos progressivos à circulação arterial e arteriolar, causados pela hipertensão. Condições graves, como descolamento de retina tracional, papiledema crônico e atrofia óptica, são provocadas pela associação da idade do paciente, tempo de diagnóstico da HAS e os níveis de pressão arterial sistólica. Além disso, esses fatores também contribuem para piores desfechos cardiovasculares sistêmicos para o paciente, como a ocorrência de AVC. Vale destacar ainda a existência de evidências que confirmam a presença de alterações na microvasculatura

retiniana como indicadores cruciais das patologias ligadas à estrutura vascular da microcirculação coronária,⁽¹⁵⁾ sendo que o acompanhamento oftalmológico de pacientes hipertensos com alterações graves nos vasos da retina pode indicar os riscos de calcificação da artéria coronária⁽²⁸⁾ e a redução da perfusão miocárdica,^(29,30) associando-se à ocorrência de infarto agudo do miocárdio.

O rastreamento e o acompanhamento das patologias que mais acometem a população assistida dentro de um município são importantes, pois permitem o desenvolvimento de ações em saúde que visam prevenir agravos para a saúde do paciente de forma geral e também as consequências oftalmológicas associada à sua comorbidade clínica.

Os desfechos clínicos-cirúrgicos e a necessidade de assistência ao paciente podem ser mensurados pelo tipo de seguimento e pelas demandas do serviço para cada população atendida, como abordado na tabela 3. Nela, foi encontrada relação estatística entre o seguimento com a presença ou ausência de doença crônica pela população em ambos os anos e no geral. Em análise geral, possuir doença crônica prévia contribuiu para maiores taxas de seguimento cirúrgico (58,6%), encaminhamentos (69,6%) e necessidade de retornos (53,5%), comparado a maiores taxas de seguimento ambulatorial para aqueles pacientes que não possuíam doenças prévias (58%), fator que impacta nos custos do hospital, no que tange à complexidade da assistência médica e à resolutividade do serviço em análise.

Analisando o perfil de seguimento do serviço de Araras, desprende-se que, na análise do sexo, apesar de haver prevalência do sexo feminino no geral, houve incremento no número relativo de mulheres assistidas pelo serviço, que subiu de 56,2%, em 2022, para 61,3%, em 2023, sendo que o índice da população masculina caiu de 43,8 para 38,7% (valor de $p = 0,030$) para o mesmo período. Além do já discutido horário comercial dos atendimentos dos ambulatórios do Hospital São Leopoldo Mandic, que se configura como um entrave ao acesso do público masculino ao serviço, a população masculina procura o serviço de saúde em eventos agudos, especialmente em casos de dor.⁽³¹⁾ Os serviços de urgência e emergência oftalmológica apresentam maior prevalência do sexo masculino.^(12,14,19,20,21) Outro estudo reforça como fator agravante para a menor busca por serviços de saúde pelos homens é a cultura da invulnerabilidade do ser masculino, que cria resistência à adoção de práticas de autocuidado pelo homem.⁽³²⁾ Essa cultura do olhar sobre o homem contribui para que ele se cuide menos e se exponha mais

a situações de risco.⁽³²⁾ Assim, a queda da procura masculina pelo Serviço de Oftalmologia é descrita como esperada, e mudanças nos paradigmas culturais são importantes para reinserir o homem na linha de cuidado clínico e oftalmológico.

Por fim, na análise do seguimento em cada ano, observa-se aumento no seguimento ambulatorial, que subiu de 71,5%, em 2022, para 73,4%, em 2023, e crescimento no total de encaminhamentos e de retornos, respectivamente, de 0,6% para 1,5% e de 5,6% para 9,5% (todos com valor de $p < 0,001$). Entretanto, houve queda do seguimento cirúrgico, de 22,4 para 15,5%, que foi justificada pelo corte de verba via consórcio da prefeitura da cidade de Araras. Esse corte de investimento municipal no Serviço de Oftalmologia do Hospital São Leopoldo Mandic promoveu um redirecionamento do fluxo cirúrgico para os profissionais da rede pública da cidade. Por outro lado, não foi observada queda nos demais seguimentos, por conta dos demais convênios parceiros vinculados ao hospital. O hospital de Araras é um serviço promissor em assistência oftalmológica situada em uma região estratégica, pois seu desenvolvimento e sua resolutividade impactariam em menor sobrecarga de serviços de referência da região, como o Hospital das Clínicas da Universidade Estadual de Campinas, cuja metade dos pacientes atendidos no serviço de emergência necessita percorrer entre 20 e 100km para serem atendidos, o que impacta na qualidade de saúde ofertada aos pacientes. Como saída, este estudo sugere a instalação de serviços públicos ou conveniados, secundários e terciários, estrategicamente distribuídos por todo o Estado de São Paulo,⁽¹⁴⁾ abrindo preceitos para maiores investimentos no hospital de Araras.

Este estudo se limitou na construção da discussão pela falta de informações do próprio hospital em relação aos custos associados aos seguimentos listados, tempo médio de encaminhamentos e retornos e sobre os cortes de verba realizados no período, dados estes que tornariam a pesquisa mais rica, visando a um planejamento de ações em prevenção a agravos em saúde na oftalmologia, bem como à redução de entraves financeiros ao crescimento do serviço e ao melhor direcionamento dos investimentos hospitalares.

CONCLUSÃO

Este estudo cumpriu seu objetivo principal, ao delinear o perfil social e patológico dos pacientes assistidos pelo Ambulatório de Oftalmologia, bem como permitiu levantar projeções de crescimento do serviço em Araras, fator que abre espaço para pesquisas semelhantes que

atualizem modificações nos perfis encontrados, como também no que diz respeito ao crescimento e à ampliação do serviço.

REFERÊNCIAS

- Uribe JA, Swenor BK, Muñoz BE, West SK. Uncorrected refractive error in a Latino population: proyecto VER. *Ophthalmology*. 2010;118(5):805-11.
- Veloso JCB, Câmara Filho JW, Gaete MI, Lira RP. Frequency of ocular diseases among recipients of disability benefits in the metropolitan region of Recife, Brazil. *Arq Bras Oftalmol*. 2018;81(4):286-92.
- Organização Mundial da Saúde (OMS). Light for the World International. Relatório Mundial sobre a Visão. OMS; 2021 [citado 2024 Nov 10]. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/328717/9789241516570-por.pdf>
- Schellini SA, Durkin SR, Hoyama E, Hirai F, Cordeiro R, Casson RJ, et al. Prevalence and causes of visual impairment in a Brazilian population: the Botucatu Eye Study. *BMC Ophthalmol*. 2009;9:8.
- Vargas MA, Rodrigues ML. Perfil da demanda em um serviço de Oftalmologia de atenção primária. *Rev Bras Oftalmol*. 2010;69(2):77-83.
- Figueiredo MN, Tanarah ML, Stival LR, Junior JJ. Perfil epidemiológico dos atendimentos oftalmológicos em um serviço público (SUS). *Rev Cient ITPAC*. 2015;8(2):1-7.
- Barbosa HJ, Ferreira DM, Azevedo Junior RR, Szpilman AR. Perfil clínico e epidemiológico dos pacientes atendidos em um ambulatório de oftalmologia em Vila Velha/ES. *Rev Bras Pesq Saúde*. 2018;20(3):77-84.
- Medhi J. Statistical methods: an introductory text. New Delhi: New Age International Publishers; 1992.
- Bland JM, Altman DG. Statistics notes: measurement error. *BMJ*. 1996;312(7047):1654.
- Pierce R. Introduction to Percents. *Math Is Fun*. Rod Pierce; 2020 [cited 2024 10 Nov]. Available from: <http://www.mathsisfun.com/percentage.html>
- Pagano M, Gauvreau K. Princípios de bioestatística. 2a ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning; 2004.
- Ribeiro LZ, Nakayama LF, Bergamo VC, Regatieri CV. Ophthalmology emergency department visits in a Brazilian tertiary hospital over the last 11 years: data analysis. *Arq Bras Oftalmol*. 2023;86(5):e20230067.
- Campos GM, Brum IV, Brum IV. Perfil epidemiológico dos atendimentos em um serviço público de urgência oftalmológica. *Rev Bras Oftalmol*. 2019;78(5):297-9.
- Kara Junior N, Zanatto MC, Villaça VT, Nagamati LT, José NK. Aspectos médicos e sociais no atendimento oftalmológico de urgência. *Arq Bras Oftalmol*. 2001;64(1):39-43.
- Pinazo-Duran MD, Zanón-Moreno V, García-Medina JJ, Arévalo JF, Gallego-Pinazo R, Nucci C. Eclectic ocular comorbidities and systemic diseases with eye involvement: a review. *Biomed Res Int*. 2016;2016:6215745.
- Romani FA. Prevalência de transtornos oculares na população de idosos residentes na cidade de Veranópolis, RS, Brasil. *Arq Bras Oftalmol*. 2005;68(5).
- Macedo MH, Silva LE, Marques CP, Macedo CL, Ferreira JL. Perfil epidemiológico de um centro especializado em oftalmologia em Fortaleza- CE. *Braz J Health Rev*. 2022;5(6):23355-362.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Indicadores IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua Primeiro Trimestre de 2023. Janeiro – Março. Brasília, DF: IBGE; 2023 [citado 2024 Dez 19]. Disponível em: https://ftp.ibge.gov.br/Trabalho_e_Rendimento/Pesquisa_Nacional_por_Amostra_de_Domicilios_continua/Trimestral/Fasciculos_Indicadores_IBGE/2023/pnadc_202301_trimestre_caderno.pdf
- El Rassi AJ, Nascimento JL, Duarte LC, Freitas LP, Di Filice LC, Morais LT, et al. Epidemiologia das urgências e emergências oftalmológicas em um Hospital Universitário Terciário. *Rev Bras Oftalmol*. 2020;79(4):227-30.
- Hussein RP, Rangel FL, Almeida HG, Gracia M, Rehder JR Kara-Júnior N. Avaliação das características do atendimento às emergências oftalmológicas em um hospital público da grande São Paulo. *Rev Bras Oftalmol*. 2015;74(2):89-91.
- Almeida HG, Fernandes VB, Lucena ACV, Kara-Júnior N. Avaliação das urgências oftalmológicas em um hospital público de referência em Pernambuco. *Rev Bras Oftalmol*. 2016;75(1):18-20.
- Espinosa PG, Knob HH, Marchetti MP, Stock RA, Rieger A, Bonamigo EL. Atendimento às Urgências Oftalmológicas em Unidade de Pronto Atendimento. *Arq Catarin Med*. 2020;49(1).
- Milanez M, Saraiva PG, Barcellos NN, Saraiva FP. Epidemiological and occupational profile of eye trauma at a referral center in Espírito Santo, Brazil. *Rev Bras Oftalmol*. 2017;76(5):250-5.
- Brasil. Ministério da Saúde. Saúde Brasil 2018. Uma análise da situação de saúde e das doenças e agravos crônicos: desafios e perspectivas. Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos Não Transmissíveis e Promoção da Saúde. Brasília(DF): Ministério da Saúde; 2019 [citado 2024 Dez 19]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_brasil_2018_analise_situacao_saude_doencas_agravos_cronicos_desafios_perspectivas.pdf
- Davis JC, McNeill H, Wasdell M, Chunnick S, Bryan S. Focussing both eyes on health outcomes: revisiting cataract surgery. *BMC Geriatr*. 2012 Sep 3;12:50.
- Gallego-Pinazo R, Dolz-Marco R, Berrocal M, Wu L, Maia M, Serrano M, et al. Resultados da cirurgia de catarata em pacientes diabéticos: resultados do Pan American Collaborative Retina Study Group. *Arq Bras Oftalmol*. 2014;77(6):355-9.
- Abbassi S, Thinda S, Morse LS. Hypertensive retinopathy, choroidopathy, and optic neuropathy. *JAMA Ophthalmol*. 2015;133(10):e151494.
- Wang L, Wong TY, Sharrett AR, Klein R, Folsom AR, Jerosch-Herold M. Relationship between retinal arteriolar narrowing and myocardial perfusion: multi-ethnic study of atherosclerosis. *Hypertension*. 2008;51(1):119-26.
- Wong TY, Cheung N, Islam FM, Klein R, Ciqui MH, Cotch MF, et al. Relation of retinopathy to coronary artery calcification: the multi-ethnic study of atherosclerosis. *Am J Epidemiol*. 2008;167(1):51-8.
- Tedeschi-Reiner E, Strozzi M, Skoric B, Reiner Z. Relation of atherosclerotic changes in retinal arteries to the extent of coronary artery disease. *Am J Cardiol*. 2005;96(8):1107-9.
- Lemos NA, Ribeiro C, Fernandes J, Bernardes K, Fernandes R. Saúde do homem: os motivos da procura dos homens pelos serviços de saúde. *Rev Enferm UFPE*. 2017;11:4546-53.
- Gomes R, Nascimento EF, Araújo FC. Por que os homens buscam menos os serviços de saúde do que as mulheres? As explicações de homens com baixa escolaridade e homens com ensino superior. *Cad Saude Publica*. 2007;23(3):565-74.