

## Perfil clínico epidemiológico dos portadores de glaucoma em um serviço público

### *Clinical epidemiological profile of glaucoma patients in a public service*

Cristina Morais Machado<sup>1</sup>, Fabiana Vendramini Campos Goveia<sup>2</sup>, Sávila Denise Silva Carlotto Herrera<sup>3</sup>, Hugo Miguel de Santana<sup>4</sup>, Marlonn de Oliveira Gomes Filho<sup>5</sup>

#### RESUMO

**Introdução:** O glaucoma é a segunda causa de cegueira, perdendo apenas para catarata, no entanto, é a principal causa de cegueira irreversível. **Objetivo:** Analisar o perfil clínico epidemiológico dos pacientes atendidos pela primeira vez em um Programa de Glaucoma credenciado pelo SUS. **Material e Método:** Foi realizado um estudo retrospectivo, descritivo, com coleta dos dados de prontuários eletrônicos de 103 pacientes atendidos no programa de glaucoma de uma instituição privada em Palmas-TO, no período de julho a dezembro de 2019. **Resultados:** A maior parte da amostra foi composta por idosos do sexo feminino, onde 60,2% dos pacientes já tinha diagnóstico de glaucoma, sendo que 16,5% confirmaram o diagnóstico na primeira consulta e 14,81% dos pacientes com história familiar positiva para glaucoma tiveram o diagnóstico confirmado. A acuidade visual menor ou igual a 20/200 foi encontrada em 17,64% dos pacientes quando analisado o melhor olho e em 35,29% quando analisado o pior olho. Já os pacientes diagnosticados com glaucoma, 29,41% obtiveram escavação maior ou igual a 0,8 no melhor e no pior olho. **Conclusão:** Apesar de apresentar diagnóstico mais precoce que outros serviços universitários, uma grande parcela dos pacientes adentrou no programa de glaucoma com a forma avançada da doença.

**Palavras-chave:** Glaucoma. Pressão intraocular. Cegueira. Hipertensão ocular. Nervo óptico.

#### ABSTRACT

**Introduction:** Glaucoma is the second leading cause of blindness, second only to cataracts, however, it is the main cause of irreversible blindness. **Objective:** To analyze the clinical epidemiological profile of patients seen for the first time in a SUS-accredited Glaucoma Program. **Material and Method:** A retrospective, descriptive study was carried out, with data collection from electronic medical records of 103 patients treated in the glaucoma program of a private institution in Palmas-TO, from July to December 2019. **Results:** The most part of the sample was composed of elderly females, where 60.2% of the patients already had a diagnosis of glaucoma, with 16.5% confirmed the diagnosis in the first consultation and 14.81% of patients with a positive family history for glaucoma had the diagnosis confirmed. Visual acuity less than or equal to 20/200 was found in 17.64% of patients when analyzed the best eye and in 35.29% when analyzed the worst eye. As for patients diagnosed with glaucoma, 29.41% had cupping greater than or equal to 0.8 in the best and worst eyes. **Conclusion:** Despite having an earlier diagnosis than other university services, a large number of patients entered the glaucoma program with the advanced form of the disease.

**Keywords:** Glaucoma. Intraocular pressure. Blindness. Ocular hypertension. Optic nerve.

<sup>1</sup> Médica Residente de Oftalmologia da Fundação Escola de Saúde Pública de Palmas/TO (FESP). Especialista em Preceptoría de Residência Médica pelo Instituto Sírio Libanês/SP. <https://orcid.org/0000-0002-4988-405X>

E-mail: [crys\\_mmorais@hotmail.com](mailto:crys_mmorais@hotmail.com)

<sup>2</sup> Médica Oftalmologista responsável pelo setor de glaucoma, retina e vítreo do Centro de Correção Visual Vision Laser. Coordenadora do Programa de Residência Médica em Oftalmologia da Fundação Escola de Saúde Pública de Palmas/TO (FESP). <https://orcid.org/0000-0002-6205-7614>

<sup>3</sup> Docente da Universidade de Gurupi/UnirG, Gurupi/TO. Mestre em Ciências da Saúde pela Universidade Federal do Tocantins/UFT. <https://orcid.org/0000-0002-0695-9621>

<sup>4</sup> Médico Oftalmologista fellowship em catarata pelo Centro de Correção Visual Vision Laser. <https://orcid.org/0000-0002-2011-9493>

<sup>5</sup> Médico Residente de Oftalmologia da Fundação Escola de Saúde Pública de Palmas/TO (FESP). <https://orcid.org/0000-0002-2548-377X>

## 1. INTRODUÇÃO

De acordo com o primeiro relatório mundial sobre visão publicado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em outubro de 2019, globalmente, pelo menos 2,2 bilhões de pessoas têm uma deficiência visual ou cegueira, das quais pelo menos 1 bilhão delas tem uma deficiência visual que poderia ter sido evitada ou que ainda não foi tratada.

O glaucoma é a segunda causa de cegueira, sendo a primeira catarata, porém, é a principal causa de cegueira irreversível (THYLEFORS et al, 1995). É uma doença caracterizada por um grupo de condições relacionadas a danos ao nervo óptico e perda do campo visual, cujo principal fator de risco é o aumento da pressão intraocular (PIO) (VAN BUSKIRK; CIOFFI, 1992; KANSKI, 2016).

Projeções da Agência Internacional para a Prevenção da Cegueira (IAPB) indicavam em 2015 que até 2020 haveria aproximadamente 80 milhões de pessoas com glaucoma em todo o mundo, o que representa um aumento de cerca de 20 milhões desde 2010. E ainda, estimava que 3,2 milhões de pessoas ficariam cegas devido ao glaucoma até 2020 e que o número de pessoas com glaucoma em todo o mundo aumentará para 111,8 milhões em 2040 (CBO, 2019).

O glaucoma primário de ângulo aberto (GPAA), forma mais comum de glaucoma, é diagnosticado por PIO superior a 21 mmHg, associado a dano no nervo óptico ou a defeito no campo visual compatível com glaucoma (BRASIL, 2018; CBO, 2016).

A evolução do glaucoma é geralmente assintomática e lenta (BRASIL, 2018; CBO, 2016). No entanto, uma vez que a cegueira no glaucoma tenha ocorrido, não há tratamento conhecido para recuperar a visão perdida, mas em quase todos os casos, entretanto, a cegueira é prevenível através da detecção precoce e do tratamento adequado (SHIELDS et al, 2014). Apesar do desenvolvimento cada vez maior de tecnologias para a propeidética do glaucoma, a principal estratégia para a detecção desta enfermidade ainda é através do exame oftalmológico de rotina (RODRIGUES; SILVA; SCHELLINI, 1998).

Em 2008 o Ministério da Saúde instituiu a Portaria GM/MS n. 957 que tratava da política nacional de atenção em oftalmologia e em 19 de maio do mesmo ano a Portaria SAS n. 288 definiu as redes estaduais e regionais na atenção básica e especializada em oftalmologia (BRASIL, 2015). Esta mesma portaria em seu Anexo IV, estabelece o Protocolo Clínico e Diretriz Terapêutica de atenção ao portador de glaucoma bem como o acesso aos colírios nas unidades/serviços habilitados. Assim, a aquisição e dispensação

dos medicamentos ficou sob a responsabilidade dos serviços de oftalmologia habilitados pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

De acordo o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do Glaucoma do Ministério da Saúde publicado em 2018 são incluídos no Programa de Glaucoma do SUS pacientes que apresentem pelo menos dois dos seguintes itens: PIO média sem tratamento acima de 21 mmHg; dano típico ao nervo óptico com perda da rima neuroretiniana identificado por biomicroscopia de fundo (escavação maior ou igual a 0,5) e campo visual compatível com o dano ao nervo óptico (BRASIL, 2018).

Segundo dados do Panorama de glaucoma do Ministério da Saúde publicado em 2014, havia no estado do Tocantins oito municípios com oftalmologistas pelo SUS e trinta estabelecimentos que atendem oftalmologia pelo SUS. Conforme esse panorama, em 2011 a maior parte dos estados atenderam menos de 30% da população estimada com glaucoma, em 2012 nenhum estado atendeu o esperado epidemiologicamente e em 2013 apenas um estado atendeu o esperado epidemiologicamente.

No Brasil, há escassez de informações quanto à prevalência do glaucoma (BRASIL, 2018). A carência de dados no nosso meio em relação ao assunto estimulou o presente estudo, com o objetivo de traçar o perfil clínico epidemiológico dos pacientes encaminhados com diagnóstico ou suspeita da doença e atendidos pela primeira vez no Programa de Glaucoma de um serviço privado credenciado pelo SUS no estado do Tocantins.

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa descritiva, transversal com coleta retrospectiva dos dados. Foram analisados 103 prontuários de pacientes atendidos pela primeira vez no Programa de Glaucoma de um serviço privado credenciado pelo SUS em Palmas –TO durante os meses de julho a dezembro de 2019 com diagnóstico ou suspeita de glaucoma.

O estudo foi realizado após aprovação do comitê de ética em pesquisa em seres humanos da Fundação Escola de Saúde Pública de Palmas/ FESP sob o parecer n. 34979420.2.0000.9187. Foram excluídos 76 prontuários de pacientes já incluídos no programa.

As seguintes variáveis foram avaliadas: idade, sexo, história familiar positiva para glaucoma, relação escavação/ disco óptico, acuidade visual, uso de colírios, pressão intraocular, diagnóstico final após avaliação especializada e comorbidades associadas.

Foi realizada a distribuição numérica dos pacientes por idade, agrupando-os posteriormente em idade menor ou igual 40 anos, de 41 a 59 anos e igual ou maior a 60 anos. Os pacientes também foram divididos entre o sexo (feminino e masculino). Na história familiar foi dada ênfase à presença de glaucoma e nas comorbidades associadas foram avaliadas a presença de concomitante de hipertensão arterial sistêmica (HAS) e diabetes mellitus (DM).

A acuidade visual foi determinada utilizando os optotipos de *Snellen* projetados no monitor/LCD com tamanhos proporcionais as dimensões de cada consultório. Os dados obtidos foram divididos em: 20/20 a 20/50, 20/60 a 20/125 e 20/200 até conta dedos, movimento de mãos, visão de vultos, percepção luminosa e amaurose para o melhor e para o pior olho.

A PIO foi avaliada através do tonômetro de aplanção de *Goldmann*, acoplado a uma lâmpada de fenda Apramed®, descrita de forma numérica em mmHg para o melhor e o pior olho. A PIO foi dividida nos seguintes níveis: menor ou igual a 21 mmHg, de 22 mmHg a 25 mmHg, entre 26 e 29 mmHg e maior ou igual a 30 mmHg.

A avaliação estereoscópica da relação escavação/ disco óptico (E/D) foi realizada através da biomicroscopia de fundo de olho utilizando uma lente auxiliar de 78 dioptrias da marca Volk® e dividida em menor ou igual a 0,4, de 0,5 a 0,7, maior ou igual a 0,8 e impossível de avaliar para o melhor e para o pior olho.

Foi verificado o uso ou não de colírios e por fim, procurou-se também realizar a correlação entre a história familiar, a relação E/D, a acuidade visual e a PIO com o diagnóstico final de glaucoma.

Os dados coletados dos prontuários eletrônicos do Centro de Correção Visual Vision Laser, foram digitados no software Excel® 2018. Posteriormente foi aplicado o teste T de Student, com margem de erro de 5% e nível de confiança de 95%. O nível de significância de  $p \leq 0,05$  ou 5 %, através do programa estatístico IBM® SPSS Statistics 22.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A prevalência do glaucoma aumenta significativamente com o aumento da idade, particularmente em latinos e afrodescendentes (FRIEDMAN et al, 2006). No presente estudo a faixa etária  $\geq 60$  foi a mais predominante com 44,7% de toda a amostra. Em um estudo realizado por Oliveira, Paranhos Junior e Prata Junior (2003) na Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP analisou o perfil dos pacientes atendidos pela primeira

vez no setor de glaucoma entre janeiro de 2000 e janeiro de 2001 verificou também que a maioria deles, 71,0 %, tinha a idade acima de 60 anos.

Ao observar o sexo 62,1% dos indivíduos são do sexo feminino e 37,9% do sexo masculino. No estudo realizado por Salai et al., (2011) no setor de glaucoma do serviço de oftalmologia do Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina - HUUFSC também houve predominância do sexo feminino (59%). No entanto, quanto ao sexo, não existe concordância na maior frequência entre homens e mulheres, mas sabe-se que há uma maior incidência de GPAA no sexo masculino (CBO, 2016).

As características da amostra para idade e sexo estão apresentadas na Tabela 1.

**Tabela 1 – Faixa Etária por sexo.**

Idade	Sexo		Sexo		Total Geral	%
	Masculino	%	Feminino	%		
Menor ou igual a 40 anos	06	15,4	09	14,1	15	14,6
Entre 41 e 59 anos	11	28,2	31	48,4	42	40,8
Maior ou igual a 60 anos	22	54,4	24	37,5	46	44,7
Total sexo (Total Geral)	39	100,0 (37,9)	64	100,0 (62,1)	103	100,0

Fonte: Elaboração própria.

A Tabela 2 apresenta os resultados para o diagnóstico final após o exame dos pacientes. Observa-se que mais da metade da amostra, 60,2% já tinha diagnóstico de glaucoma quando compareceu na primeira consulta, 23,3% não foram diagnosticados como glaucoma e apenas 16,5% tiveram o diagnóstico de glaucoma realizado na primeira consulta no Programa de Glaucoma, sendo a maior parte do sexo feminino.

No estudo realizado por Urbano et al., (2003) no serviço de oftalmologia da Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP entre 1 de outubro e 20 de dezembro de 2000, obteve resultado semelhante já que 59,9% dos pacientes atendidos já tinham diagnóstico de glaucoma.

Valores maiores foram encontrados na pesquisa com 100 pacientes atendidos pela primeira vez no setor de glaucoma do serviço de oftalmologia do HUUFSC em 2011, onde houve a confirmação do diagnóstico para a doença em 40% dos pacientes (SALAI et al., 2011).

**Tabela 2 – Diagnóstico final por sexo.**

Diagnóstico final	Sexo		Sexo		Total Geral	%
	Masculino	%	Feminino	%		
Glaucoma	06	15,4	11	17,2	17	16,5
Diagnóstico prévio de glaucoma	23	59,0	39	60,9	62	60,2
Não glaucoma	10	25,6	14	21,9	24	23,3

Total	39	100,0 (37,9)	64	100,0 (62,1)	103	100,0
-------	----	--------------	----	-----------------	-----	-------

**Fonte:** Elaboração própria.

O caráter hereditário dá aos parentes de 1º grau 10 vezes mais chances de desenvolver a doença (CBO, 2015). Ao observar o Histórico Familiar, na Tabela 3, 26,2% da amostra apresentou resultados positivos com relação a históricos de glaucoma na família, e destes 14,81% tiveram diagnóstico final de glaucoma (Tabela 4). Valores semelhantes foram encontrados nos estudos realizados com 822 pacientes na UNIFESP em 2000, onde 13,86% relataram ter algum parente glaucomatoso e no estudo da HUUFSC em 2011 onde encontrou-se história mórbida familiar para o glaucoma em 13% dos pacientes atendidos (OLIVEIRA; PARANHOS JUNIOR; PRATA JUNIOR, 2003; SALAI et al., 2011).

**Tabela 3 – Histórico Familiar por sexo**

Histórico Familiar (HF)	Sexo				Total Geral	%
	Masculino	%	Feminino	%		
Positivo	07	17,9	20	31,3	27	26,2
Negativo	32	82,1	44	68,8	76	73,7
Total HF (Total Geral)	39	100,0 (37,9)	64	100,0 (62,1)	103	100,0

**Fonte:** Elaboração própria.

**Tabela 4 – Comparação entre Histórico Familiar e Diagnóstico Final.**

Diagnóstico Final	Histórico Familiar		Total (%)
	Positivo (%)	Negativo (%)	
Glaucoma	04 (14,81)	13 (17,11)	17 (16,50)
Diagnóstico prévio de glaucoma	19 (70,37)	43 (56,58)	62 (60,19)
Não glaucoma	04 (14,81)	20 (26,32)	24 (23,30)
Total	27 (26,21)	76 (73,79)	103 (100,00)

**Fonte:** Elaboração própria.

No presente estudo a maior parte dos pacientes, 51,5% não apresentaram comorbidades, contudo, entre as comorbidades observadas, a maior proporção é para hipertensão arterial sistêmica, com 32% dos pacientes, 26,6% do sexo feminino e 41% do sexo masculino. Diabetes mellitus foi relatado por 16,5% dos pacientes, 17,9% deles do sexo masculino e 15,6% do sexo feminino. Apesar de frequente, a hipertensão arterial sistêmica não tem associação confirmada com a incidência de glaucoma (MITCHELL et al, 2004).

A maior parte dos pacientes da amostra apresentaram acuidade visual entre 20/20 e 20/50 tanto no melhor olho (83,50%) quanto no pior olho (69,90%). Dos pacientes diagnosticados com glaucoma na primeira consulta, 17,64% apresentavam acuidade visual no melhor olho menor ou igual a 20/200 e no pior olho de 35,29%. Valores semelhantes foram encontrados pelo HUUFSC, uma acuidade visual menor ou igual a 20/200 em 21,5% dos olhos, sendo 8% no melhor olho e 35% no pior olho (SALAI et al., 2011). Valores maiores foram encontrados no estudo com 822 pacientes com diagnóstico de glaucoma atendidos no serviço da UNIFESP, onde observaram-se 928 (56,44%) olhos com acuidade visual menor que 20/200 e 689 (41,90%) olhos com acuidade visual maior ou igual a 20/200 (OLIVEIRA; PARANHOS JUNIOR; PRATA JUNIOR, 2003).

**Tabela 5 – Acuidade Visual no melhor olho e no pior olho.**

Acuidade Visual	Melhor olho		Pior olho	
	n	%	n	%
20/20 a 20/50	86	83,50	72	69,90
20/60 a 20/150	10	09,71	14	13,59
20/200 a Conta dedos	04	03,88	04	03,88
Movimento de mãos	01	00,97	03	02,91
Percepção luminosa	01	00,97	00	00,00
Não percepção luminosa	01	00,97	10	09,71
<b>Total</b>	<b>103</b>	<b>100,00</b>	<b>103</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Elaboração própria.

**Tabela 6 – Relação entre acuidade visual no melhor olho e diagnóstico final.**

Acuidade Visual	G		Diagnóstico Final				Total Geral	
	G	%	GA	%	NG	%	Total Geral	%
20/20 a 20/50	12	70,59	50	80,65	24	100,00	86	83,50
20/60 a 20/150	02	11,76	08	12,90	00	00,00	10	09,71
20/200 a Conta dedos	02	11,76	02	03,23	00	00,00	04	03,88
Movimento de mãos	00	00,00	01	01,61	00	00,00	01	00,97
Percepção luminosa	00	00,00	01	01,61	00	00,00	01	00,97
Não percepção luminosa	01	05,88	00	00,00	00	00,00	01	00,97
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100,00</b>	<b>62</b>	<b>100,00</b>	<b>24</b>	<b>100,00</b>	<b>103</b>	<b>100,00</b>
		(16,50)		(60,19)		(23,30)		

Fonte: Elaboração própria.

Legenda: G= Glaucoma; GA= Diagnóstico prévio de glaucoma; NG= Não glaucoma.

**Tabela 7 – Relação entre acuidade visual no pior olho e diagnóstico final.**

Acuidade Visual	G		Diagnóstico Final				Total Geral	
	G	%	GA	%	NG	%	Total Geral	%
20/20 a 20/50	10	58,82	40	64,52	22	91,67	72	69,90
20/60 a 20/150	01	05,88	12	19,35	01	04,17	14	13,59

20/200 a Conta dedos	01	05,88	03	04,84	00	00,00	04	03,88
Movimento de mãos	01	05,88	02	03,23	00	00,00	03	02,91
Percepção luminosa	00	00,00	00	00,00	00	00,00	00	00,00
Não percepção luminosa	04	23,53	05	08,06	01	04,17	10	09,71
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100,00</b> (16,50)	<b>62</b>	<b>100,00</b> (60,19)	<b>24</b>	<b>100,00</b> (23,30)	<b>103</b>	<b>100,00</b>

**Fonte:** Elaboração própria.

**Legenda:** G= Glaucoma; GA= Diagnóstico prévio de glaucoma; NG= Não glaucoma.

Quando analisado a escavação/disco óptico a maioria dos pacientes apresentaram escavação com valores entre 0,5 e 0,7 tanto para o melhor olho (45,63%) quanto para o pior olho (42,72%). Ao analisar a escavação disco óptico com o diagnóstico final de glaucoma, (29,41%) dos pacientes obtiveram escavação maior ou igual a 0,8 no melhor e no pior olho. No estudo realizado da UNIFESP a escavação do disco óptico já se encontrava avançada (maior ou igual a 0,8) em 691 (42,03%) olhos nos pacientes com glaucoma (OLIVEIRA; PARANHOS JUNIOR; PRATA JUNIOR, 2003).

**Tabela 8** –Escavação/Disco Óptico para o melhor olho e pior olho

E/D	Melhor olho		Pior olho	
	n	%	n	%
≤ 0,4	35	33,98	22	21,36
De 0,5 a 0,7	47	45,63	44	42,72
≥ 0,8	21	20,39	31	30,10
Impossível avaliar	00	00,00	06	05,83
<b>Total</b>	<b>103</b>	<b>100,00</b>	<b>103</b>	<b>100,00</b>

**Fonte:** Elaboração própria.

**Tabela 9** – Comparação entre Escavação/Disco Óptico e Diagnóstico Final para o melhor olho

E/D	G	%	Diagnóstico Final		NG	%	Total	%
			GA	%				
≤ 0,4	08	47,06	14	22,58	13	54,17	35	33,98
De 0,5 a 0,7	04	23,53	32	51,61	11	45,83	47	45,63
≥ 0,8	05	29,41	16	25,81	00	00,00	21	20,39
<b>Total (%)</b>	<b>17</b>	<b>100,00</b> (16,50)	<b>62</b>	<b>100,00</b> (60,19)	<b>24</b>	<b>100,00</b> (23,30)	<b>103</b>	<b>100,00</b>

**Fonte:** Elaboração própria.

**Legenda:** E/D= Escavação/ disco óptico; G= Glaucoma; GA= Diagnóstico prévio de glaucoma; NG= Não glaucoma.

**Tabela 10** – Comparação entre Escavação/Disco Óptico e Diagnóstico Final para o pior olho

E/D	G	%	Diagnóstico Final		NG	%	Total	%
			GA	%				

≤ 0,4	05	29,41	08	12,90	09	37,50	22	21,36
De 0,5 a 0,7	05	29,41	26	41,94	13	54,17	44	42,72
≥ 0,8	05	29,41	24	38,71	02	08,33	31	30,10
Imp. avaliar	02	11,76	04	06,45	00	00,00	06	05,83
<b>Total (%)</b>	<b>17</b>	<b>100,00 (16,50)</b>	<b>62</b>	<b>100,00 (60,19)</b>	<b>24</b>	<b>100,00 (23,30)</b>	<b>103</b>	<b>100,00</b>

**Fonte:** Elaboração própria.

**Legenda:** E/D= Escavação/ disco óptico; G= Glaucoma; GA= Diagnóstico prévio de glaucoma; NG= Não glaucoma.

A pressão intraocular mais encontrada foi os valores menores ou iguais a 21mmHg para o melhor olho (87,38%) e para o pior olho (86,41%). Mais da metade dos pacientes diagnosticados com glaucoma também apresentaram PIO menor ou igual a 21 mmHg para o melhor e para o pior olho (58,82%). Valores semelhantes foram encontrados no estudo do HUUFSC onde a PIO média encontrada na primeira consulta foi de 17,34±4,83 mmHg e 20,39±8,05 mmHg, no melhor e no pior olho, respectivamente, com ou sem o uso de medicação prévia – HUUFSC e no estudo da UNIFESP onde foi encontrado PIO menor ou igual a 21 mmHg em 1049 olhos (63,8%) da amostra (OLIVEIRA; PARANHOS JUNIOR; PRATA JUNIOR, 2003; SALAI et al., 2011).

**Tabela 11 – PIO para o melhor olho e pior olho**

PIO	Melhor olho		Pior olho	
	n	%	n	%
≤ 21	90	87,38	89	86,41
Entre 22 e 25	07	06,80	07	06,80
Entre 26 e 29	00	00,00	00	00,00
≥ 30	06	05,83	07	06,80
<b>Total</b>	<b>103</b>	<b>100,00</b>	<b>103</b>	<b>100,00</b>

**Fonte:** Elaboração própria.

**Tabela 12 – Comparação entre PIO e Diagnóstico Final para o melhor olho**

PIO	G		Diagnóstico Final		NG	%	Total	%
	G	%	GA	%				
≤ 21	10	58,82	56	90,32	24	100,00	90	87,38
Entre 22 e 25	05	29,41	02	03,23	00	00,00	07	06,80
Entre 26 e 29	00	00,00	00	00,00	00	00,00	00	00,00
≥ 30	02	11,76	04	06,45	00	00,00	06	05,83
<b>Total (%)</b>	<b>17</b>	<b>100,00 (16,50)</b>	<b>62</b>	<b>100,00 (60,19)</b>	<b>24</b>	<b>100,00 (23,30)</b>	<b>103</b>	<b>100,00</b>

**Fonte:** Elaboração própria.

**Legenda:** G= Glaucoma; GA= Diagnóstico prévio de glaucoma; NG= Não glaucoma.

**Tabela 13** – Comparação entre PIO e Diagnóstico Final para o pior olho.

PIO			Diagnóstico Final				Total	%
	G	%	GA	%	NG	%		
≤ 21	10	58,82	55	88,71	24	100,00	89	86,41
Entre 22 e 25	05	29,41	02	03,23	00	00,00	07	06,80
Entre 26 e 29	00	00,00	00	00,00	00	00,00	00	00,00
≥ 30	02	11,76	05	08,06	00	00,00	07	06,80
<b>Total (%)</b>	17	100,00 (16,50)	62	100,00 (60,19)	24	100,00 (23,30)	103	100,00

**Fonte:** Elaboração própria.

**Legenda:** G= Glaucoma; GA= Diagnóstico prévio de glaucoma; NG= Não glaucoma.

E por fim, em relação ao uso de colírios, nesta pesquisa 76,7% dos pacientes afirmaram utilizar, sendo a maior parte do sexo feminino (78,1%). Valores semelhantes foram encontrados no estudo da UNIFESP onde observou-se que 591 (71,89%) pacientes já eram tratados com colírio(s) ou droga de administração oral (OLIVEIRA; PARANHOS JUNIOR; PRATA JUNIOR, 2003).

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados do estudo indicam que uma quantidade significativa dos pacientes atendidos pela primeira vez no programa de glaucoma apresenta a forma avançada da doença na primeira consulta. No entanto, verificou-se que em relação a outros serviços universitários houve a detecção de uma porcentagem grande de casos mais precoces, que pode ser atribuído a triagem realizada nos ambulatórios e consultas de rotina, demonstrando a importância das consultas regulares na detecção precoce e prevenção da perda visual provocada silenciosamente pelo glaucoma.

#### REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde – CONASS. Política Nacional de Atenção em Oftalmologia Atenção ao glaucoma Acesso aos medicamentos/colírios. Nota técnica 07/ 2015. Jun. 2015. Disponível em: <<https://www.conass.org.br/wp-content/uploads/2015/07/NT-07-2015-MEDICAMENTOS-PARA-TRATAMENTO-DO-GLAUCOMA.pdf>>. Acesso em: 29 out, 2019

BRASIL. **Ministério da saúde - Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos**: Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas Glaucoma. Acesso em: Abr, 2018.

CBO. **Conselho Brasileiro de Oftalmologia**: As Condições de Saúde Ocular no Brasil 2015. Ed 1. 2015. Disponível em: <[http://www.cbo.net.br/novo/publicacoes/Condicoes\\_saude\\_ocular\\_IV.pdf](http://www.cbo.net.br/novo/publicacoes/Condicoes_saude_ocular_IV.pdf)>. Acesso em: 29 out. 2019.

CBO. **Conselho Brasileiro de Oftalmologia**: As Condições de Saúde Ocular no Brasil 2019. Ed 1. 2019. Disponível em: <[http://www.cbo.com.br/novo/publicacoes/condicoes\\_saude\\_ocular\\_brasil2019.pdf](http://www.cbo.com.br/novo/publicacoes/condicoes_saude_ocular_brasil2019.pdf)>. Acesso em: 29 out. 2019.

CBO. **Conselho Brasileiro de Oftalmologia**: Glaucoma; coordenador Milton Ruiz Alves; editores Paulo Augusto de Aruda Mello, Remo Susanna Jr., Homero Gusmão de Almeida. – 4ed. – Rio de Janeiro: Cultura Médica, 2016. Vários colaboradores.

FRIEDMAN D. S. et al. A prevalência de glaucoma de ângulo aberto entre negros e brancos com 73 anos ou mais. O estudo de glaucoma de avaliação ocular de Salisbury. **Archives of Ophthalmology**. 2006; 124(11):1625-30. Disponível em: <<https://jamanetwork.com/journals/jamaophthalmology/fullarticle/418711>>. Acesso em: 25 out. 2019.

**KANSKI**: Oftalmologia clínica: uma abordagem sistemática/ Brad Bowling. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.il.; 28 cm. Tradução de: Kanski's clinical ophtalmology.

MITCHELL P. et al. Glaucoma de ângulo aberto e hipertensão arterial sistêmica: estudo sobre os olhos das montanhas azuis. **Journal of Glaucoma**. 2004; Disponível em: 13(4):319-26. <<https://journals.lww.com/glaucomajournal/pages/articleviewer.aspx?year=2004&issue=08000&article=00010&type=abstract>>. Acesso em: 25 out. 2019.

OLIVEIRA, A. de; PARANHOS JUNIOR, A.; PRATA JUNIOR, J. A. Características dos pacientes atendidos pela primeira vez no Setor de Glaucoma da Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP. **Arq. Bras. Oftalmol**. 2003, São Paulo, v. 66, n. 6, p. 785-790. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S000427492003000700010&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S000427492003000700010&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 17 Abr. 2021.

OMS. Organização Mundial da Saúde lança primeiro relatório mundial sobre visão. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/organizacao-mundial-da-saude-lanca-primeiro-relatorio-mundial-sobre-visao/>>. Acesso em: 20 out. 2019.

Panorama glaucoma. Disponível em: <[https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2015/maio/14/2.%20g\)%20Glaucoma.pdf](https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2015/maio/14/2.%20g)%20Glaucoma.pdf)>. Acesso em 25 out. 2019.

RODRIGUES, A. C.; SILVA, M. R. B. M.; SCHELLINI, A. S. Número de olhos cegos por glaucoma detectados em primeira consulta num hospital universitário. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**. São Paulo, v.61, n.5, p.573-578, out. 1998. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-27491998000500572&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27491998000500572&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 30 Out. 2019.

SALAI A. F. et al. Perfil clínico epidemiológico de pacientes com glaucoma encaminhados ao serviço de oftalmologia do Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina. **Arquivos Catarinenses de Medicina**. Vol. 40, no. 3, de 2011. 37-42. Disponível em: <<http://www.acm.org.br/acm/revista/pdf/artigos/877.pdf>>. Acesso em: 25 out. 2019.

SHIELDS M. B. et al. **Tratado de Glaucoma**. 6a ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica: Guanabara Koogan; 2014.

THYLEFORS B., NEGREL A. D., PARARAJASEGARAM R., DADZIE K.Y. Global data on blindness. Bulletin of the World Health Organization. 1995;73(1):115-21. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2486591/>>. Acesso em: 29 out. 2019.

URBANO, A. P. et al. Avaliação dos tipos de glaucoma no serviço de oftalmologia da UNICAMP. **Arq. Bras. Oftalmol.**, São Paulo, v. 66, n. 1, p. 61-65, Jan. 2003. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-27492003000100012&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27492003000100012&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 18 Abr, 2021.

VAN BUSKIRK E. M.; CIOFFI G.A. Glaucomatous optic neuropathy. **American Journal of Ophthalmology**. 1992;113(4):447-52.