

Perfil epidemiológico dos pacientes com glaucoma congênito no Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza

Epidemiological profile of patients with congenital glaucoma at the Bettina Ferro de Souza University Hospital

DOI:10.34119/bjhrv6n2-110

Recebimento dos originais: 24/02/2023

Aceitação para publicação: 20/03/2023

Tássio Cruz Xavier

Residente de Oftalmologia do Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza
Instituição: Universidade Federal do Pará
Endereço: R. Augusto Corrêa, 01, Guamá, Belém - PA, CEP: 66075-110
E-mail: tassiocx@gmail.com

Roberto Freitas de Castro Leão

Residente de Oftalmologia do Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza
Instituição: Universidade Federal do Pará
Endereço: R. Augusto Corrêa, 01, Guamá, Belém - PA, CEP: 66075-110
E-mail: robertocl@ufpa.br

Alana Valéria Matos Besteiro

Residente de Oftalmologia do Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza
Instituição: Universidade Federal do Pará
Endereço: R. Augusto Corrêa, 01, Guamá, Belém - PA, CEP: 66075-110
E-mail: alanabesteiro@gmail.com

Cantidio João Silva da Trindade Junior

Residente de Oftalmologia do Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza
Instituição: Universidade Federal do Pará
Endereço: R. Augusto Corrêa, 01, Guamá, Belém - PA, CEP: 66075-110
E-mail: cantidiojunior17@gmail.com

Ana Catarina Mattos Fernandes

Residente de Oftalmologia do Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza
Instituição: Universidade Federal do Pará
Endereço: R. Augusto Corrêa, 01, Guamá, Belém - PA, CEP: 66075-110
E-mail: ana_catarina_mf@hotmail.com

RESUMO

O glaucoma é uma das principais causas de cegueira irreversíveis no mundo, podendo ser diagnosticada precocemente, sendo a pressão intraocular o principal fator de risco para a progressão da doença, o tratamento e controle é feito com colírios hipotensores ou através de cirurgia. O glaucoma congênito primário é uma anomalia na formação do ângulo trabecular durante o processo embrionário, fazendo com que aumente a pressão intraocular devido ao mau escoamento do humor aquoso pelo ângulo da câmara anterior, o tratamento mais indicado é a cirurgia sendo a trabeculotomia a técnica mais indicada, podendo ser realizados outros procedimentos cirúrgicos como a goniotomia e implante de tubos de drenagem. O estudo visa

identificar o perfil epidemiológico dos pacientes atendidos com diagnóstico de glaucoma primário congênito no hospital universitário Bettina ferro de Souza, referência em glaucoma na Amazônia.

Palavras-chave: glaucoma congênito, perfil epidemiológico.

ABSTRACT

Glaucoma is one of the main causes of irreversible blindness in the world, and can be diagnosed early, with intraocular pressure being the main risk factor for the progression of the disease, treatment and control is done with hypotensive eye drops or surgery. Primary congenital glaucoma is an anomaly in the formation of the trabecular angle during the embryonic process, causing increased intraocular pressure due to poor outflow of aqueous humor through the angle of the anterior chamber. The most indicated treatment is surgery, trabeculotomy being the most suitable technique, and other surgical procedures such as goniotomy and implantation of drainage tubes may be performed. The study aims to identify the epidemiological profile of patients treated with diagnosis of primary congenital glaucoma at the Bettina ferro de Souza University Hospital, a reference in glaucoma in the Amazon.

Keywords: congenital glaucoma, epidemiological profile.

1 INTRODUÇÃO

1.1 REFERENCIAL TEÓRICO

O glaucoma congênito primário (GCP) ou glaucoma de ângulo aberto congênito primário é uma alteração ocular que pode ocorrer desde o nascimento ou aparecer durante os primeiros anos de vida (WALTON, 1979). Quando este aparece desde o nascimento observa-se maior gravidade do quadro clínico, sendo fundamental sua identificação precocemente (SHAFFER e WEISS, 1970). Ele aparece devido uma disgenesia trabecular, ou seja, uma má-formação das estruturas do ângulo da câmara anterior (SHIELDS et al., 2014).

Os achados mais comuns são o aumento da pressão intraocular, aumento do diâmetro corneano e neuropatia óptica glaucomatosa. O acometimento bilateral e a preferência pelo sexo feminino também foram características observadas em estudo descritivo brasileiro (BRINK; BRASIL; BRINK, 2013).

A doença é uma importante causa de deficiência visual na infância e adolescência. Em serviço de visão subnormal de hospital terciário em São Paulo, a doença foi a causa de cegueira mais comum, representando 30,6% dos casos em pacientes de 0 a 15 anos (HADDAD et al., 2006).

O tratamento do glaucoma congênito é eminentemente cirúrgico, tendo o tratamento clínico papel secundário (ZAVALÍA, 2017). A trabeculotomia e a goniotomia são as cirurgias mais indicadas para tal patologia; sendo que a goniotomia deve ser realizada com

córneas transparentes pois deve-se ter visualização do ângulo para realização do procedimento; outros procedimentos que podem ser realizados com a não possível das duas cirurgias citadas, poderiam ser a trabaculectomia (TREC) ou implante de drenagem do humor aquoso (SOCIEDADE BRASILEIRA DE GLAUCOMA, 2017).

1.2 JUSTIFICATIVA

O Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza é referência em tratamento do glaucoma pelo Sistema Único de Saúde no Pará, e realiza atendimentos ambulatoriais e tratamentos cirúrgicos prestados pela Unidade da Visão.

O conhecimento do perfil epidemiológico destes pacientes favorecerá uma melhor compreensão do glaucoma congênito na população paraense e contribuir para a epidemiologia desta doença em âmbito nacional.

1.3 HIPÓTESE

O perfil epidemiológico dos pacientes com glaucoma congênito atendidos no HUBFS é semelhante àquele observado em demais localidades no Brasil e no mundo.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

- Descrever o perfil epidemiológico dos pacientes com glaucoma congênito atendidos entre os anos de 2017 e 2022 no Hospital Universitário Bettina Ferro De Souza (HUBFS).

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar os casos de glaucoma congênito;
- Descrever achados do exame oftalmológico;
- Descrever as características sócio- demográficas;
- Descrever tratamento indicado.

3 CASUÍSTICA E MÉTODOS

3.1 TIPO DE ESTUDO

Será realizado estudo transversal descritivo.

3.2 LOCAL

O estudo será conduzido no Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza.

3.3 CASUÍSTICA

3.3.1 População-alvo

Serão submetidos ao estudo pacientes com diagnóstico de glaucoma congênito atendidos no ambulatório de glaucoma do Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza.

3.3.2 Seleção da casuística

A seleção para participação será feita através de análise de prontuários acessados por meio do Aplicativo de Gestão para Hospitais Universitários (AGHU), utilizado nos atendimentos em ambulatório e centro cirúrgico.

3.3.3 Critério de inclusão

Diagnóstico clínico de glaucoma congênito.

3.3.4 Critérios de exclusão

Pacientes com dados de prontuário incompletos, que impossibilitem a obtenção dos dados necessários à pesquisa.

3.4 COLETA DE DADOS

Será feita uma busca no registro de procedimentos e cirurgias realizados nos períodos de 2017 a 2022 e obtidos os números de prontuários de todos os pacientes submetidos a exame sob sedação e/ou cirurgia de glaucoma congênito.

Todos os prontuários serão analisados por meio do aplicativo de gestão dos hospitais universitários (AGHU), e os pacientes incluídos ou excluídos do estudo de acordo com os itens 3.3.3. e 3.3.4.

3.5 PROCEDIMENTOS

Não será feito qualquer tipo de intervenção, constituindo-se a pesquisa tão somente da análise das informações obtidas a partir do prontuário eletrônico.

3.6 ANÁLISE DOS DADOS

3.6.1 Variáveis

No que se refere as variáveis qualitativas, optou-se por levantar as informações de sexo, raça/cor, lateralidade e tratamento realizado (Tabela 1).

Tabela 1 – Variáveis qualitativas

Variáveis qualitativas	Informações levantadas
Sexo	Masculino Feminino
Raça/cor	Parda Indígena Branca Preto
Lateralidade	Ambos os olhos (AO) Olho direito (OD) Olho esquerdo (OE)
Tratamento	Trabeculotomia Clínico

Já as variáveis quantitativas foram idade, pressão intraocular (PIO) e diâmetro corneano horizontal (Tabela 2).

Tabela 2 – Variáveis quantitativas

Variáveis qualitativas	Informações levantadas
Idade	0 – 3 anos > 3 ≤ 6 anos > 6 anos
Pressão intraocular (PIO)	10 – 20 mmHg > 20 ≤ 30 mmHg > 30 mmHg
Diâmetro corneano horizontal	12 – 14 mm > 14 ≤ 16 mm > 16 ≤ 18 mm > 18 mm

Considerou-se na avaliação da pressão intraocular e do diâmetro corneano horizontal o valor na consulta periódica de rotina.

A aferição do diâmetro corneano horizontal foi realizada com compasso e da pressão intraocular com o tonômetro de Perkins.

Será feita a estatística descritiva dos dados para caracterização da casuística. Para cálculo das porcentagens será utilizado o software MicrosoftTM Excel[®].

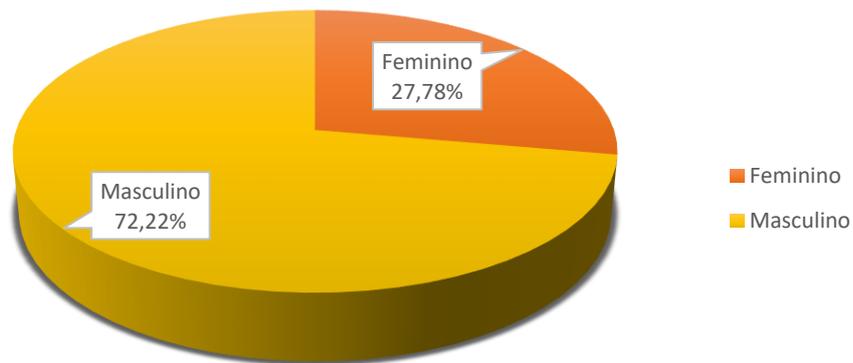
4 RESULTADOS

4.1 Variáveis qualitativas

4.1.1 Gênero

Em um total de 18 (dezoito) pacientes com glaucoma congênito, 13 (treze) são do gênero masculino (72,22%) e 5 são do gênero feminino (27,78%) (Figura 1).

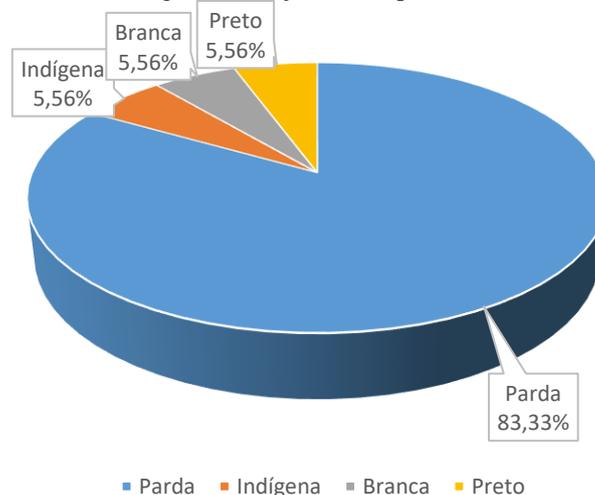
Figura 1 - Gênero dos pacientes



4.1.2 Raça/cor

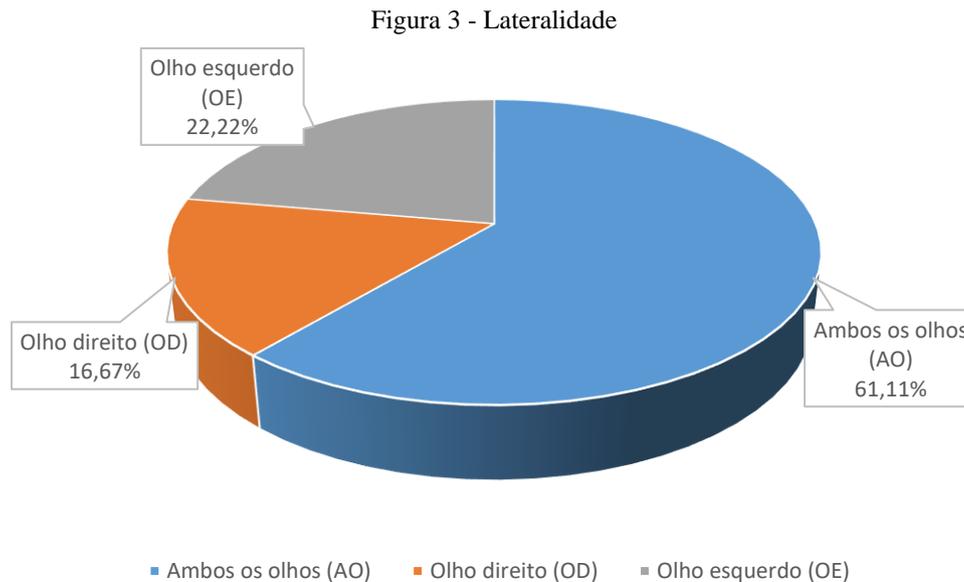
No que concerne a raça/cor, do total de 18 pacientes, através de seus responsáveis legais, 15 (quinze) pacientes declararam serem pardos (83,33%), 1 (um) se declara indígena (5,56%), 1 (um) se declarou branco (5,56%) e por fim 1 (um) se declara preto (5,56%) (**Erro! Autoreferência de indicador não válida.**).

Figura 2 - Raça/cor dos pacientes



4.1.3 Lateralidade

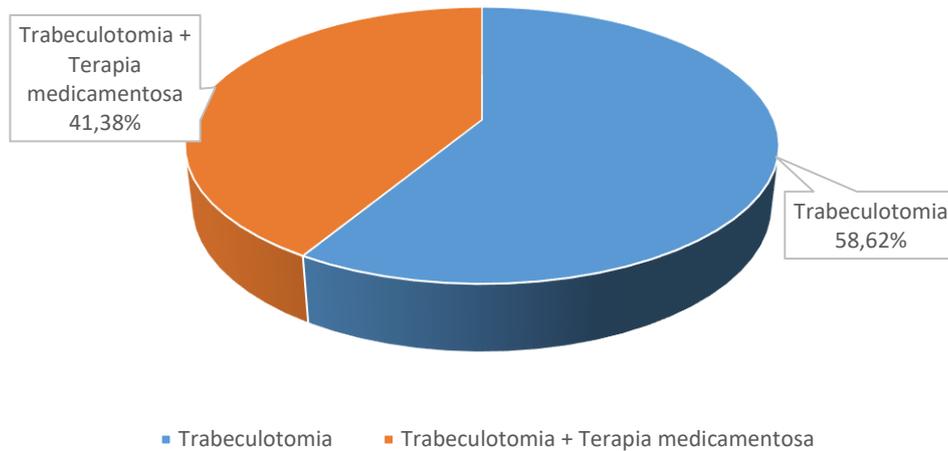
Em relação à lateralidade (Figura 3), 11 (onze) pacientes (61,11%) apresentaram glaucoma em ambos os olhos (AO), 4 (quatro) pacientes (22,22%) apresentaram glaucoma somente no olho esquerdo (OE) e 3 (três) pacientes (16,67%) apresentaram glaucoma somente no olho direito (OD).



4.1.4 Acompanhamento pós-cirúrgico

Ao se pensar sobre a necessidade ou não de tratamento clínico adjuvante aos pacientes, observou-se que 58,62 % dos olhos não utilizavam terapia adjuvante, em contrapartida 41,38% dos olhos foram associados a terapia medicamentosa (Figura 4).

Figura 4 – Acompanhamento pós-cirúrgico



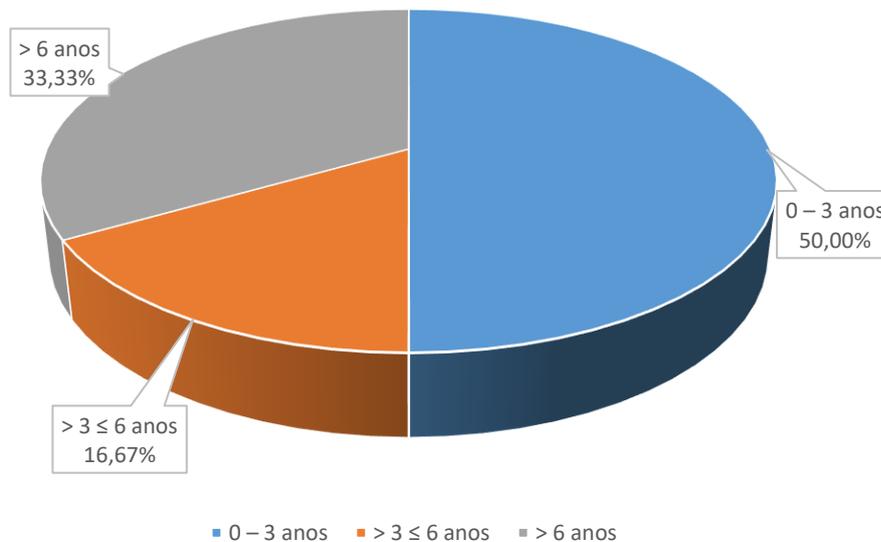
4.2 VARIÁVEIS QUANTITATIVAS

4.2.1 Faixa etária

Em relação a faixa etária, dentre os pacientes diagnosticados uma grande parcela está entre 0 e 3 anos (50%), em seguida temos 16,67% dos pacientes na faixa etária maior que 3 anos e menor e/ou igual a 6 anos. Já a faixa etária com incidência intermediária é de pacientes com mais de 6 anos de idade (33,33%) (

Figura 5).

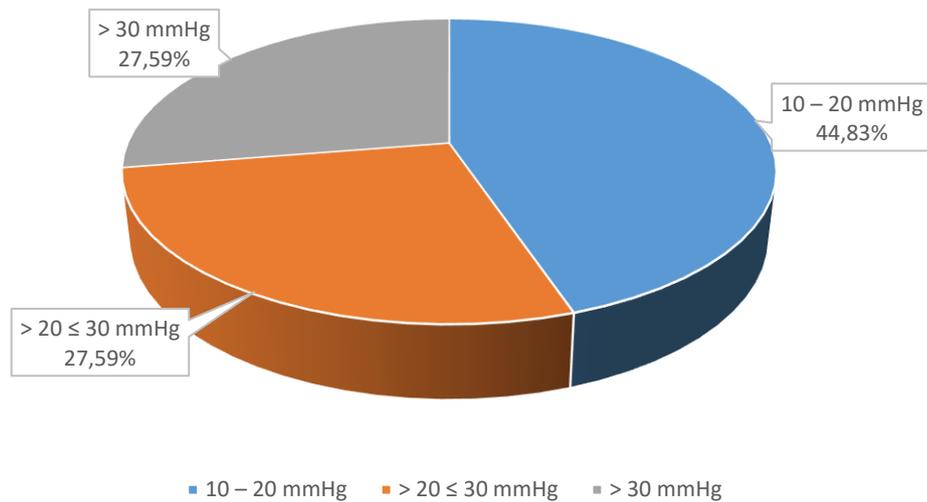
Figura 5 - Faixa etária



4.2.2 Pressão intraocular (PIO)

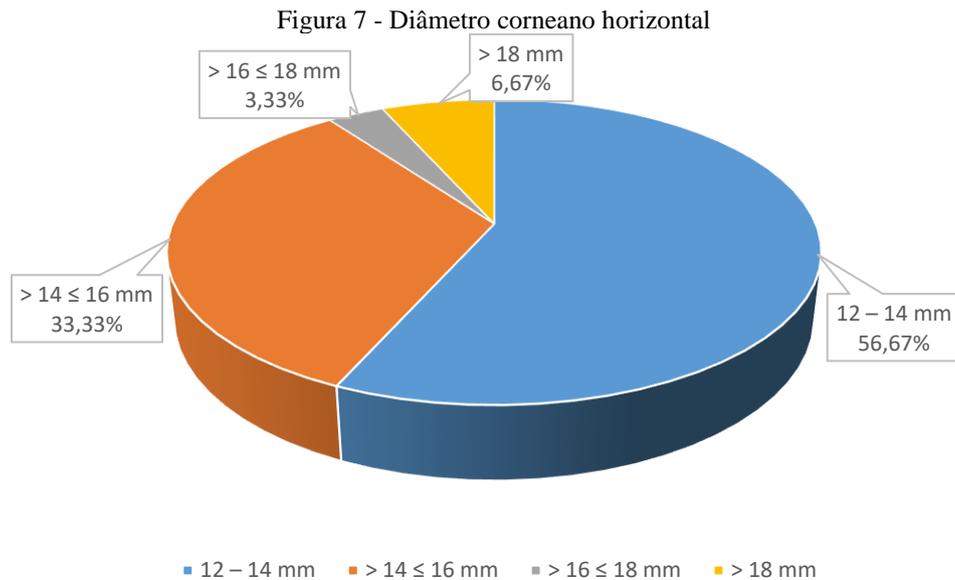
Ao se aferir a pressão intraocular na consulta periódica de rotina dos pacientes, percebe-se 44,83% (13 olhos) se enquadrando na faixa de 10 a 20 mmHg, em seguida 27,59 % (8 olhos) na faixa de maior que 20 mmHg e menor e/ou igual a 30 mmHg e por fim 27,59 % (8 olhos) na faixa maior que 30 mmHg (Figura 6).

Figura 6 - Pressão intraocular



4.2.3 Diâmetro corneano horizontal

O diâmetro corneano horizontal em 56,67%, ou seja, 17 olhos apresentaram diâmetro entre 12 e 14 mm, já 33,33% (10 olhos) se enquadram na faixa de maior que 14 mm e menor e/ou igual a 16 mm, em seguida 3,33% (1 olho) obteve diâmetro maior que 16 mm e menor e/ou igual a 18 mm e por fim 6,67% (2 olhos) apresentaram diâmetro maior que 18 mm (Figura 7).



5 DISCUSSÃO

O glaucoma congênito é uma neuropatia óptica determinada por uma trabeculodisgenesia isolada associada a elevação da pressão intraocular (PIO). Constitui um importante problema de saúde pública e pode implicar em danos irreversíveis e baixo prognóstico visual, caso sua gestão não seja efetiva. Segundo Amini et al. (2012), “O diagnóstico oportuno e gestão adequada do glaucoma congênito é crucial para reduzir a morbidade inerente”.

Houve uma predominância do sexo masculino e do acometimento bilateral no presente estudo. A literatura já demonstra uma predominância do sexo masculino (DIAS et al., 2010; SHIELDS et al., 2008; SHAARAWY et al., 2009; BEJJANI et al., 2000; DELUISE et al., 1983) e uma prevalência de bilateralidade entre 65% a 80% dos casos (DIAS et al., 2010; SHIELDS et al., 2008; SHAARAWY et al., 2009; ELDER, 1993; MEIRELLE et al., 2004).

Quando se analisou a faixa etária dos pacientes acometidos com glaucoma congênito, observou-se que 50% estava entre 0 e 3 anos de idade. Reforçando o que já apontado por Zhang et al., (2009), em que a doença geralmente se manifesta antes dos três anos de idade. O quadro clínico varia com a idade do aparecimento e a gravidade da doença. O diagnóstico é feito em aproximadamente 80% dos casos no primeiro ano de vida, sendo que em 40% dos pacientes esse diagnóstico é feito nos primeiros três meses de vida e em 57% nos primeiros seis meses (PAPADOPOULOS et al., 2007). Os principais sintomas e sinais são fotofobia, lacrimejamento, blefarospasmo (tríade clássica), aumento da pressão intraocular e do globo ocular (bftalmia), edema de córnea, aumento da relação escavação/disco óptico e perda da

camada de fibras nervosas da retina (ALANAZI et al., 2013; SENA et al., 2004; DELUISE et al., 1983; CALIXTO, 1983; BEN-ZION et al., 2011).

Uma averiguação da raça/cor declarada pelos pacientes demonstrou que grande parcela (83,33) se declara parda e outra parcelada se declara preta (5,56%), totalizando 88,89%, demonstrando uma predominância da ancestralidade genômica africana. O estudo de Lima (2013) já apontou que o índice de ancestralidade africana parece influenciar os algoritmos do glaucoma congênito primário, podendo ser um fator de risco quando presente em alta proporção.

Observou-se neste estudo que 55,18% dos olhos dos 18 pacientes apresentaram pressão intraocular maior que 20 mmHg e 56,67% dos olhos apresentaram diâmetro corneano horizontal entre 12 e 14 mm, reforçando o que já observado no estudo de Alanazi et al. (2013), que definiu o diagnóstico de glaucoma congênito contendo PIO de 21 mmHg ou mais, concomitante a outros sinais, como por exemplo o diâmetro da córnea alargado (11 mm em recém-nascidos; 12 mm ou mais em crianças).

Partindo a análise do acompanhamento pós-cirúrgico, observou-se que 58,62% dos olhos, não utilizavam tratamento clínico adjuvante, em contrapartida 41,38% dos olhos foram associados a terapia medicamentosa. De acordo com Aponte et al. (2010) e Hilal et al. (2010), o principal objetivo no tratamento do glaucoma congênito é a normalização da PIO, através da remoção cirúrgica do tecido anômalo responsável. Sendo que o uso de hipotensores oculares tem papel adjuvante no tratamento terapêutico, sendo utilizado quando há controle parcial após a cirurgia (BEN-ZION et al., 2011; DE SILVA et al., 2011; SALTZMANN et al., 2012).

6 CONCLUSÃO

Este trabalho pretendeu identificar o perfil epidemiológico dos pacientes atendidos com diagnóstico de glaucoma primário congênito no hospital universitário Betina ferro de Souza, referência em glaucoma na Amazônia.

Para se atingir uma compreensão do perfil epidemiológico dos pacientes com glaucoma congênito atendidos entre os anos de 2017 e 2022 no Hospital Universitário Betina Ferro De Souza (HUBFS), definiu-se quatro objetivos específicos. O primeiro de identificar os casos de glaucoma congênito. Verificou-se que após análise dos prontuários pode-se notar um total de 18 pacientes com glaucoma congênito primário. Depois, descrever achados do exame oftalmológico, descrever as características sócio-demográficas e o tratamento indicado. A análise permitiu concluir que o perfil epidemiológico e os achados oftalmológicos estão alinhados ao já apontado por ampla literatura.

Com isso, a hipótese do trabalho de que o perfil epidemiológico dos pacientes com glaucoma congênito atendidos no HUBFS é semelhante àquele observado em demais localidades no Brasil e no mundo.

Em pesquisas futuras, pode-se avaliar a ampliação das variáveis qualitativas e quantitativas buscando correlacionar o papel destas variáveis no glaucoma congênito em populações miscigenadas como a brasileira.

REFERÊNCIAS

1. ALANAZI, Farhan F. et al. Primary and secondary congenital glaucoma: baseline features from a registry at King Khaled Eye Specialist Hospital, Riyadh, Saudi Arabia. *American Journal of Ophthalmology*, v. 155, n. 5, p. 882-889. e1, 2013.
2. Allingham RR; Damji KF; Freedman S; Moroi SE; Douglas JR; Shields MB. *Shields: tratado de glaucoma*. 6ª ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica; 2014
3. AMINI, Heidar et al. Central corneal thickness in Iranian congenital glaucoma patients. *Middle East African Journal of Ophthalmology*, v. 19, n. 2, p. 194-198, 2012.
4. APONTE, Elisabeth P.; DIEHL, Nancy; MOHNEY, Brian G. Incidence and clinical characteristics of childhood glaucoma: a population-based study. *Archives of ophthalmology*, v. 128, n. 4, p. 478-482, 2010.
5. BEJJANI, Bassem A. et al. Multiple CYP1B1 mutations and incomplete penetrance in an inbred population segregating primary congenital glaucoma suggest frequent de novo events and a dominant modifier locus. *Human molecular genetics*, v. 9, n. 3, p. 367-374, 2000.
6. BEN-ZION, Itay et al. Surgical results in the management of advanced primary congenital glaucoma in a rural pediatric population. *Ophthalmology*, v. 118, n. 2, p. 231-235. e1, 2011.
7. BRINK, Deyse Bianca Campos; BRASIL, Marília Bastos Quirino; BRINK, Günther Bernardes. Perfil epidemiológico dos pacientes com glaucoma congênito atendidos no Hospital Regional de São José. *Revista Brasileira de Oftalmologia*, v. 74, p. 133-137, 2015.
8. CALIXTO, Nassim. Glaucoma congênito. *An. oftalmol*, p. 24-30, 1983.
9. DE SILVA, Don Julian; KHAW, Peng T.; BROOKES, John L. Long-term outcome of primary congenital glaucoma. *Journal of American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus*, v. 15, n. 2, p. 148-152, 2011.
10. DELUISE, Vincent P.; ANDERSON, Douglas R. Primary infantile glaucoma (congenital glaucoma). *Survey of ophthalmology*, v. 28, n. 1, p. 1-19, 1983.
11. Dias JF, Almeida HG, Prata Junior AP. *Glaucoma*. 4a ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica; 2010.
12. ELDER, Mark J. Congenital glaucoma in the West Bank and Gaza Strip. *British journal of ophthalmology*, v. 77, n. 7, p. 413-416, 1993.
13. HADDAD, Maria Aparecida Onuki et al. Pediatric and adolescent population with visual impairment: study of 385 cases. *Clinics*, v. 61, p. 239-246, 2006.
14. HILAL, Latifa et al. Screening of CYP1B1 and MYOC in Moroccan families with primary congenital glaucoma: three novel mutations in CYP1B1. *Molecular vision*, v. 16, p. 1215, 2010.

15. LIMA, Hélvia Tamar Rolim. Avaliação do gene CYP1B1 e da ancestralidade genômica no glaucoma congênito primário. 2013.
16. MEIRELLES, S. H. et al. Resultados em longo prazo da trabeculotomia no tratamento do glaucoma congênito primário. *Rev Bras Oftalmol*, v. 63, n. 5-6, p. 326-33, 2004.
17. PAPADOPOULOS, Maria et al. The British infantile and childhood glaucoma (BIG) eye study. *Investigative ophthalmology & visual science*, v. 48, n. 9, p. 4100-4106, 2007.
18. SALTZMANN, Robert M. et al. Long-term outcomes of a pseudo 360-degree trabeculotomy ab externo technique for congenital glaucoma at children's medical center. *Clinical Ophthalmology (Auckland, NZ)*, v. 6, p. 689, 2012.
19. SENA, D. F. et al. Founder mutations of CYP1B1 gene in patients with congenital glaucoma from the United States and Brazil. *Journal of medical genetics*, v. 41, n. 1, p. e6-e6, 2004.
20. Shields MB, Allingham RR, Damji KF, Freedman S, Moroi S, Shafranov G. Shields Tratado de Glaucoma. 5a ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica; 2008
21. Shaarawy TM, Sherwood MB, Hitchings RA, Crowston JG. Glaucoma: medical diagnosis e therapy. United Kingdom: Elsevier; 2009
22. SHAFFER, Robert Nesbit; WEISS, Daniel I. Congenital and pediatric glaucomas. St. Louis: Mosby, 1970.
23. Sociedade Brasileira de Glaucoma. 1º consenso de cirurgia de glaucoma. São Paulo:2017.
24. WALTON, David S. Primary congenital open angle glaucoma: a study of the anterior segment abnormalities. *Transactions of the American Ophthalmological Society*, v. 77, p. 746, 1979.
25. ZAVALÍA, Enrique Alberto Urrets. Glaucoma congénito primario. Acta estrabológica: publicación oficial de la Sociedad Española de Estrabología, Pleóptica, Ortóptica, Visión Binocular, Reeducação y Rehabilitación Visual, v. 46, n. 1, p. 1-14, 2017.
26. ZHANG, Xiulan et al. Long-term surgical outcomes of primary congenital glaucoma in China. *Clinics*, v. 64, p. 543-551, 2009.
27. GAVA, Fernanda Dardengo et al. Cegueira silenciosa: revisão narrativa e estudo epidemiológico do glaucoma no Brasil entre 2017 e 2022: Silent blindness: narrative review and study epidemiology of glaucoma in Brazil between 2017 and 2022. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 5, n. 5, p. 19945-19955, 2022.
28. MIRANDA, Bruna Gabriel et al. Desafios do diagnóstico precoce do Glaucoma Congênito Challenges of early diagnosis of Congenital Glaucoma. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 5, n. 2, p. 4660-4669, 2022.