

Número 02 - Diciembre 2023

REVISTA DE LA

SLAG

Sociedad Latinoamericana de Glaucoma

**Trabajos
presentados
por nuestros
miembros en el**

**10° CONGRESO
MUNDIAL DE
GLAUCOMA**

ROMA - ITALIA 2023



Sociedad
Latinoamericana
de Glaucoma



EDITORIAL

PRÓLOGO

Dr. Guillermo Barreto Fong

Presidente de la Sociedad Latinoamericana de Glaucoma

Nuestra reunión en octubre 2023 en la ciudad de Lima, fue un logro de SLAG para contribuir con la educación médica continua de Latino América, somos testigos que ha cumplido con las metas y fines que une a este grupo de sub especialistas destacados de Norte, Centro y Sur América. Ha sido un evento académico en el que se han desarrollado múltiples conferencias de revisión y de trabajos de investigación, la confraternidad y el humanismo que destaca a nuestra sociedad, ha permitido que nuestros médicos asistentes contribuyan en su desarrollo personal con su participación a través de los posters, en la sesión de evaluación del Nervio Óptico con tecnología 3D, tras haber escuchado a nuestro fundador el Dr. Remo Susana quien nos brindó las pautas para determinar la signología de un Nervio Óptico enfermo por Glaucoma . Fue una nueva contribución de SPG y SLAG permitir a los médicos jóvenes interesados en realizar un Fellowship recopilar información con los destacados maestros

asistentes a Lima para el XII congreso de SLAG. Han transcurrido tres inolvidables días con más de 20 horas académicas, compartiendo oftalmología con 370 colegas asistentes del continente.

Recordar amigos ha sido muy importante en nuestro congreso, refrescar cómo se origina la palabra "médico" nos reconforta la memoria de uno de nuestros queridos miembros de SLAG, el Profesor Eduardo Arenas Archila. ¿Como se origina esta palabra? que al Dr. Eduardo le llegó desde su ADN, relatos históricos describen desde un antiguo vocablo iraní, de un pueblo arcaico indo-europeo, donde el médico fue llamado "Vimad", palabra asociada al concepto de medida, apreciación y pensamiento, en otra lengua muy antigua, el céltico de Irlanda, la palabra "médico" está asociada con "Midiur" que quiere decir "Suzgar" y con "Med", la balanza. Así vamos llegando a tiempos de Grecia. Y, aunque los griegos llamaban al médico "latros", de donde se van derivando palabras

que se emplean en el lenguaje técnico, como "Pediatra", ellos tenían términos como "Medea", el pensamiento, y "Medo", que quiere decir meditar, similar a la palabra latina "Medicus". Con lo que podemos concluir que, los romanos, obtuvieron de sus antecesores de la época neolítica (edad de piedra reciente), la raíz que se empleaba para designar la meditación y la reflexión, para denominar al médico. El objetivo de esta noble profesión es la conservación, recuperación y rehabilitación del paciente para integrarlo al medio social. Es necesario tener capacitación para el diagnóstico y tratamiento del paciente, así como también la Prevención de enfermedades, el fomento y promoción de la salud.

Nuestro amigo Eduardo nació en tierras colombianas, teniendo precedentes de cuna de oftalmólogos, en un ambiente familiar nace su romance con la oftalmología, la investigación y la docencia. Con el ímpetu que le conocimos, realiza sus estudios en Colombia, y con esa energía muy propia, emprende

múltiples viajes para buscar saciarse de conocimientos, realizando estudios en prestigiosas Universidades de USA (Univ. Duke, Univ. Columbia) y Europa (Univ. Viena). Viajó como conferencista por los 5 continentes, hizo una cantidad indeterminada de amigos, fundó múltiples Asociaciones Médicas Científicas, escribió en las revistas médicas más importantes del mundo, inventor de técnicas quirúrgicas en las diferentes subespecialidades de la oftalmología, ha sido director en programa de fellowship con más de 120 oftalmólogos de alrededor del mundo, participó en cientos de campañas quirúrgicas apoyando a múltiples entidades No gubernamentales para evitar la ceguera. Gusto de la buena cocina, de la mecánica, de bailar y fue conquistado por la música mejicana, adoró los gatos y su canción favorita fue El Rey. Vivió intensamente, incansable e inquieto por buscar el porqué de alguna patología, el cómo descubrirla, de prevenirla y de curarla. En una entrevista homenaje manifestó de gustar de la película el Agente 86 por el ingenio del protagonista, uno de sus libros favoritos es La Historia de la Oftalmología que nos deja como tarea leerla.

Eduardo condujo su vida con mucho acierto y en una de esas pláticas interminables, en aquella oportunidad la Dra. Alejandra Mieth, su amiga, compañera,

pareja y destacada oftalmóloga, quien nos alcanzaría en el congestionado Bogotá, me habló de su decálogo de vida, tras revelar ese decálogo, encontrar la plenitud en nuestra demandante vida profesional, familiar, como educadores, como formadores de nuevos talentos, como compañeros en la vida y en la amistad profunda, en la búsqueda de la solución de patologías complejas, de dar el aliento y la palabra a nuestros pacientes que son poco recuperables, pero que con un consejo sincero podemos darle la esperanza de vida, es así que las palabras Hipócrates sentencian en el sentido de que “El médico pocas veces cura, algunas alivia, pero siempre debe consolar”, cobran especial importancia en “El Decálogo de Eduardo Arenas” también contempla lo que debemos empáticamente practicar, la oftalmología del “yo con yo”, yo médico y yo mismo como paciente, que haría con mis propios ojos, dejar este mensaje a todos los que conoció y a los que nos leerán en el futuro, cumple con ese carisma que Eduardo lleva a la eternidad, sus consejos, alcances científicos, su valor humano conviven con nosotros, infinitas gracias Dr. Eduardo por su ejemplo de vida.

¡Viva el Dr. Eduardo Arenas Archila!

Sociedad Latinoamericana de Glaucoma

Presidente:

Dr. Guillermo Barreto Fong

Vicepresidente:

Dra. Ana María Vasquez

Tesorera:

Dr. Alejo Peyret

Secretario:

Dr. Jair Giampani

Director Científico:

Dr. Juan José Mura

Secretarios Científicos:

Dr. Manuel José Justiniano

Dr. Marcelo Jordao

Revista de la Sociedad Latinoamericana de Glaucoma

2da. Edición - 2023

Diseño:

Juan Alberto Prospero A.
albertoprosperi@gmail.com



Sociedade
Latinoamericana
de Glaucoma



ÍNDICE

Vías de contacto:


Puedes contactarnos,
enviarnos tus
comentarios,
y bajar la revista en
formato
digital en nuestro sitio
web:
www.slaglaucoma.org

o por e-mail a:
info@slaglaucoma.org

Redes Sociales:

 [SLAGlaucoma](https://www.facebook.com/SLAGlaucoma)

 [slaglaucoma](https://www.instagram.com/slaglaucoma)

 [Sociedad
Latinoamericana
de Glaucoma](https://www.youtube.com/Sociedad Latinoamericana de Glaucoma)

- 6** **6 Months Outcomes of Excisional Goniotomy with TrabEx + combined with Phacoemulsification in Bolivia**
Manuel José Justiniano
- 9** **Clinical and Epidemiological Profile of children treated at a Tertiary Care Center for Childhood Glaucoma in a Developing Country**
A. Belfort, F. Chagas, J. Guimarães, M. Resende, R. Vicente, A. Silveira, I. Morte, B. Ribeiro, H. Rolim
- 13** **Concordancia intraobservador e interobservador en la determinación de la relación copa-disco del nervio óptico. Estudios Preliminares**
Burchakchi Arturo I., Moussalli M. Angelica y Jerabek M. Pilar
- 20** **Intraocular Pressure in Hemifacial Spasm Measured by Transpalpebral Tonometer**
Sebastião Cronemberger, Danielle Pimenta Viana Trindade, Artur W. Veloso, Francisco Eduardo Costa Cardoso
- 24** **Glaucoma congénito primario: cuando el fenotipo es concluyente pero no el genotipo: Implicancias en el manejo y asesoramiento**
Moussalli María Angélica, Jerabek María Pilar, Burchakchi Arturo, Redal Maria Ana
- 29** **Results of cataract surgery with phacoemulsification and trabeculectomy with application of subconjunctival Mitomycin-C**
R.A. Perez Grossmann, L. Villa, R.A. Perez Simons
- 32** **Safety and Efficacy of Irrigating Goniectomy (Trabectome) in a South-American Glaucoma Population**
V. Campisi, M. Santos, N. Porporato, R. Noecker, A. Hospedales, S. Paganino, T. Grippo
- 35** **Safety and Efficacy of MicroPulse Transscleral Laser Therapy in a Latin-American Glaucoma Cohort following Consensus based Parameters and Technique**
M. Ramirez, V. Campisi, M. Santos, R. Noecker, A. Hospedales, S. Paganino, H. Russ, M. Moussalli, F. Pooley, F. Lerner, M. Delgado, E. Suzuki, A. Diniz, T. Grippo
- 39** **Surgical Management of Hypotony: A retrospective consecutive case series treated between 2020 and 2022 in a Tertiary Center in a Developing Country**
B. Ribeiro, A. Belfort, J. Guimarães, M. Resende, R. Vicente, A. Silveira, I. Morte, H. Rolim
- 43** **Ultrasound Biomicroscopy in Pseudophakic patients with chronic Intraocular Inflammation and/or increased Intraocular Pressure**
Nubia Vanessa Lima, Nara Lopes, Isabela Nacarato, Maria Regina Chalita

crystaltears® 1% LC

Carboximetilcelulosa 1%



LIBRE DE CONSERVANTES

Máxima permanencia
en superficie ocular

**LIBRE DE
CONSERVANTES**





6

Months Outcomes of Excisional Goniotomy with TrabEx + combined with Phacoemulsification in Bolivia

Manuel José Justiniano

Clínica de Ojos Norte, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia

Manuel José Justiniano: jozzelo@gmail.com

Purpose: To characterize intraocular pressure (IOP) and IOP-lowering medication reductions through 6 months following excisional goniotomy (EG) using the TrabEx + (MicroSurgical Technologies) combined with phacoemulsification in Bolivia.

Methods: This was a single-surgeon, retrospective analysis. Preoperative and postoperative IOP and

medication use data were collected through 6 months of follow-up. Changes from baseline were analyzed using paired t-tests.

Results: Overall, 18 eyes of 15 patients were included; all were seen through 6 months of follow-up. Their mean (standard deviation) age was 66 (4.98) years, and most had primary open-angle glaucoma (61.1%), pseudoexfoliation

glaucoma (33.3%) and Ocular hypertension (5.5%). Mean preoperative IOP was 20.8 (2.17) mmHg with subjects using a mean of 1.05 (0.8) medications per eye (Table 1). Across time points (1 week, 1, 3, and 6 months), mean IOP ranged from 14.8-14.1 mmHg ($p < 0.0001$ at all-time points). At 6 months postoperatively, mean IOP was 14.1 (1.07) mmHg (a reduction of 6.7 mmHg, 32.2%, $p < 0.0001$)

and mean medication use was 0.1 (0.32) medications per eye (a reduction of 0.95 medications, 90.4%, $p < 0.0001$). 94.4% of eyes had IOP reductions $> 20\%$ from preoperative baseline and 88.8% were medication-free.

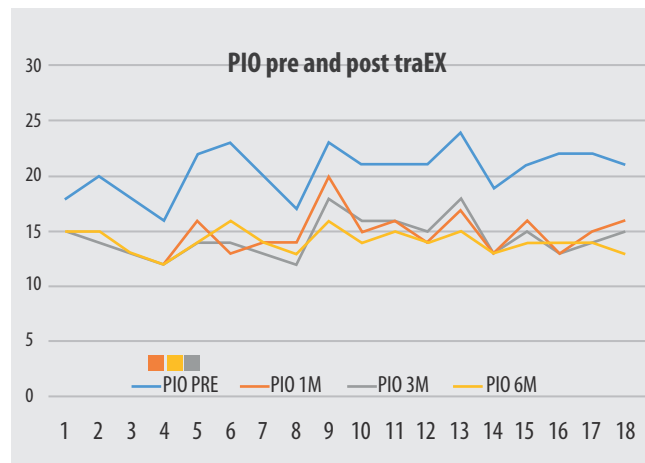
Discussion: Consistent with prior reports, 1-3 excisional goniotomy lowered IOP by 32.2% and medications by 90.4% 6 months postoperatively. These are both statistically significant and clinically significant therapeutic outcomes.

Table 1. Demographic and clinical characteristics of included participants.

Number of Drugs	0	1	2
Pre op	5	7	6
6 months	16	2	0

Abreviaturas: GCP: Glaucoma congénito primario, GJ: Glaucoma juvenil, GSU: Glaucoma secundario a uveitis, GSCC: Glaucoma secundario a catarata congénita. GST: Glaucoma secundario a trauma, GSDSA: Glaucoma secundario a disgenesia de segmento anterior, GAESNA: Glaucoma asociado a enfermedades sistémicas no adquiridas, DE: desviación estándar, PIO: presión intraocular.

Figure 1. IOP reduction compared from baseline to 6 months follow up.



We can find a reduction of 6,7 mmHg (32,2%) at every time of control.

Conclusions: Excisional goniotomy with TrabEx + combined with phacoemulsification provides safe reductions in both IOP and the need for IOP-lowering medications in eyes with primary open angle glaucoma or pseudoexfoliation glaucoma in Bolivia. Longer follow up is recommended.

Figure 2. Gonioscopy after goniotomy surgery, we can see the inner wall of Schlemm's channel



REFERENCES

1. Falkenberry S, Singh IP, Crane CJ, et al. J Cataract Refract Surg 2020.
2. Dorairaj SK, Kahook MY, Williamson BK, Seibold LK, ElMallah MK, Singh IP. Clin Ophthalmol 2018;12:791-7.
3. ElMallah MK, Seibold LK, Kahook MY, et al. Adv Ther 2019;36:2515-27.

Unipred-F^{MR}

Prednisolona 1%

**Potente antiinflamatorio
con mayor penetración**



R.S.: II-45351/2022





Clinical and Epidemiological Profile of children treated at a Tertiary Care Center for Childhood Glaucoma in a Developing Country

Ana Flávia Lacerda Belfort^{1,2,3}, F. Chagas², Janaína Miranda Guimarães^{1,3}, Marina Fonseca Resende^{1,3}, Rebeka Hayashi Vicente³, Ana Luisa Rodrigues Silveira³, Isabela Soares Bôa Morte³, Bruna Veloso Avelar Ribeiro^{1,3}, Hevila Tamar Rolim Lima^{1,3,4}

1. Glaucoma, Santa Casa de Belo Horizonte, Belo Horizonte, Brazil

2. Faculdade Santa Casa, Belo Horizonte, Brazil

3. Santa Casa de Belo Horizonte, Belo Horizonte, Brazil

4. Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho, Brazil

INTRODUCTION

Childhood glaucoma is a rare disease, often associated with severe and irreversible visual loss^{1,2}. It is characterized by a significant increase in intraocular pressure secondary to alterations that hinders the drainage of aqueous humor through the trabecular meshwork, with consequent

damage to the optic nerve^{3,4}. It is a heterogeneous group of diseases that can be subdivided into primary or secondary conditions based on their underlying pathology¹. Primary congenital glaucoma is the most common type and is characterized by being an infantile trabeculodysgenesis⁵.

Its incidence is estimated at 1:10,000 live births in western countries⁶ to 1:12,500⁷. Due to being a disease with autosomal recessive inheritance with variable penetrance, in regions with higher rates of consanguinity such as the Middle East⁵ the incidence is ever higher, reaching 1:2500 live births

in Saudi Arabia and 1:1250 in Slovak gypsies¹. It is a disease primarily treated surgically, and early treatment is of utmost importance for preventing blindness.

AIM

The present work seeks to analyze and classify the clinical and epidemiological profile of patients under 8 years of age seen at a Glaucoma reference clinic using the Childhood Glaucoma Research Network Classification (CGRNC).

METHOD

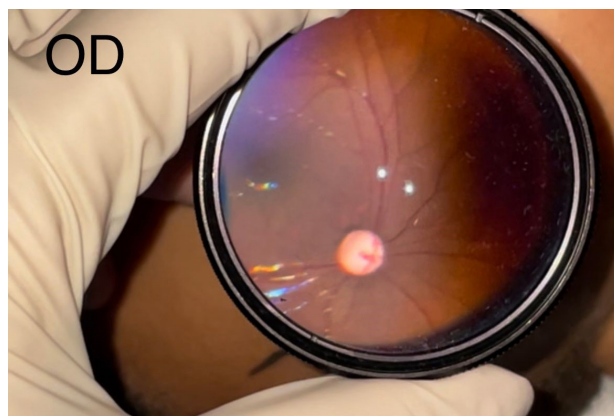
We conducted a retrospective study with analysis of medical records of patients under 8 years of age seen at the Glaucoma center of Santa Casa de Belo Horizonte, Brazil, from May to December 2022. The diagnosis was classified using the CGRNC. Normality of the data was analyzed using Kolmogorov-Smirnov test. Descriptive statistics included mean and standard

deviation for normally distributed variables and median with interquartile range (IQR) for non-normally distributed variables. Categorical variables were summarized as percentages. Regarding clinical data we evaluated: intraocular pressure (IOP) during examination under general anesthesia using a hand-held Perkins tonometer (figure 1), axial length (AL), pachymetry, and cup-disc ratio (figure2).

Figure 1: Perkins tonometry performed on a child during an examination under general anesthesia. Source: Author's file.



Figure 2: Color fundus retinography of a patient with total cupping of the optic nerve. Source: Author's file.



RESULTS

212 patients under 18 years of age were seen in the study period, and 42 were enrolled. Twenty patients (47.6%) were referred as glaucoma suspects and 22 patients had the diagnosis of childhood glaucoma. The most prevalent subtype of glaucoma was primary congenital glaucoma (91%). The remaining cases (9%) were diagnosed with glaucoma associated with non-acquired systemic

diseases, all of whom had Sturge Weber syndrome. Among patients with childhood glaucoma, 63.6% (n=14) were male, the mean age at diagnosis was 3.36 months (SD=+4.0), and 63.6% had bilateral ocular involvement (figure 3). 19 Right eyes (OD) and 15 left eyes (OS) with glaucoma were analyzed and all of them had been managed surgically with trabeculotomy being the most common procedure performed. The mean number of surgeries

was 1.2 (SD=+0.8) in the OD and 1.4 (SD=+1.4) in the OS. 54.5% of patients with childhood glaucoma were on eye drops in the OD and 40.9% in the OS. Glaucomatous eyes had a mean IOP of 13,14 mmHg (SD=+5,4) and the 40 eyes of the glaucoma suspect group had a mean IOP of

9 mmHg (SD=+3,1). The median cup-disc ratio found in glaucomatous eyes was 0.59 (SD=+0,2) and the mean pachymetry was 598.9 microns (SD=+149.6). 64,7% of those eyes had the AL above the 95 percentile with a median of 22,68 mm (IQR: 21,8 - 24,6).

CONCLUSIONS

The analysis of the clinical-epidemiological profile of patients with childhood glaucoma is important, and the standardization of the classification using the CGRNC aids follow-up and facilitates communication among medical specialists.

Figure 3: Patient with bilateral primary congenital glaucoma, presenting leukoma in the right eye and a clear cornea in the left eye. Source: Author's file.



REFERENCES

1. Aponte EP, Diehl N, Mohny BG. Incidence and clinical characteristics of childhood glaucoma: a population-based study. Arch Ophthalmol. 2010;128(4):478-82
2. Hoguet A, Grajewski A, Hodapp E, Chang TC. A retrospective survey of childhood glaucoma prevalence according to Childhood Glaucoma Research Network classification. Indian J Ophthalmol. 2016;64(2):118-23
3. Lopes NLV, Gracitelli CPB, Moura CR. Criação de um banco de dados para glaucoma infantil. Arq Bras de Oftalmol [internet]. 2018 [cited 2022 Dec 11];81(4):271-275. Available from: <https://doi.org/10.5935/0004-2749.20180055> doi:10.5935/0004-2749.20180055
4. Weinreb RN, Grajewski AL, Papadopoulos M, Grigg J, Freedman S. Childhood Glaucoma: the 9th consensus report of the World Glaucoma Association. 1 ed. Amsterdam: Klugler; 2013. 272p
5. Rolim H, Cronemberger S, Rangel H, Batista WD, Bastos-Rodrigues L, De Marco L. The Role of Genetic Ancestry in Brazilian Patients With Primary Congenital Glaucoma. J Glaucoma [internet]. 2016 [cited 2022 Dec 21];25(1): 24-28. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25265008/> doi:10.1097/ijg.000000000000001
6. DeLuise VP, Anderson DR. Primary infantile glaucoma (congenital glaucoma). Surv Ophthalmol. 1983;28(1):1-19.
7. Taylor RH, Ainsworth JR, Evans AR, Levin, AV. The epidemiology of pediatric glaucoma: The Toronto experience. Jour of Amer Assoc for Ped Ophthalmol and Strab [internet]. 1999 [cited 2023 Jan 9];3(5):308-315. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10532577/> doi: 10.1016/s1091-8531(99)70028-5

XEGREX

DORZOLAMIDA 2% - TIMOLOL 0,5% - BRIMONIDINA 0,2%

MÁXIMA POTENCIA ADITIVA

- **Mayor adhesividad a la terapia** por la presencia de **LUBRICANTES**.
- **La mejor relación PRECIO - CALIDAD** vs. combinaciones similares.

Concordancia Intraobservador e Interobservador en la determinación de la Relación Copa-Disco del Nervio Óptico Estudios Preliminares

Arturo I. Burchakchi, María Angelica Moussalli y Pilar Jerabek M.
Sección Glaucoma, Hospital Italiano de Buenos Aires, CABA. Argentina

INTRODUCCIÓN

El glaucoma es una Neuropatía Óptica Crónica y progresiva que se asocia a pérdida visual¹. Se caracteriza por la disminución progresiva de células ganglionares, lo que lleva al adelgazamiento de la capa de fibras nerviosas de la retina y a un aumento paulatino de la excavación y palidez papilar, que va acompañado de defectos característicos en el campo visual². El aumento de la presión intraocular (PIO) es

el principal factor de riesgo, aunque su ausencia no excluye la presencia de la enfermedad.

El diagnóstico de glaucoma se lleva a cabo a través de un correcto examen que incluye la evaluación del nervio óptico. La observación del disco óptico puede realizarse a través de oftalmoscopia directa, indirecta o utilizando lupas de altas dioptrías (ej. 66, 78 o 90 dioptrías). En la práctica diaria resulta conveniente realizar biomicroscopía del fondo

de ojo con lentes de altas dioptrías, las cuales producen una imagen estereoscópica de buena calidad². Puede realizarse con o sin dilatación pupilar, sin embargo se considera mejor realizarla con dilatación ya que la evaluación de la papila óptica sin dilatación pupilar perjudica notablemente la concordancia entre las mediciones de la relación copa-disco³. }La fotografía estereoscópica del disco óptico nos permite obtener una imagen

permanente y precisa, la cual resulta muy útil para el seguimiento del paciente, además la misma imagen puede ser evaluada por varios oftalmólogos. De esta forma la evaluación a través de fotografías es uno de los métodos más precisos para evaluar y detectar progresión del daño glaucomatoso en nervios ópticos^{2,4} llegando a considerarse un método Gold Standard en el monitoreo de pacientes con glaucoma⁵.

No obstante, se ha demostrado que el nivel de formación parece afectar la evaluación de la estereofotografía. El experto en glaucoma puede interpretar mejor que los optometristas, residentes y oftalmólogos generales⁶; además de poseer mayor sensibilidad y especificidad para la clasificación fotográfica en comparación con los oftalmólogos generales⁷.

La evaluación incluye la observación de la relación copa-disco, muescas o adelgazamientos en el anillo neuroretiniano, palidez papilar, cambios en los vasos papilares, hemorragia del disco

óptico, cambios pigmentarios peripapilares, etc.

La relación copa-disco es una de las valoraciones más importantes durante el examen, ya que el aumento de dicha relación es uno de los indicadores más sensibles de daño glaucomatoso temprano^{4,8,9,10}. De hecho,

se ha demostrado que los cambios en la relación copa-disco preceden a la pérdida del campo visual¹¹. En las primeras etapas del glaucoma, hasta el 40% de la superficie del anillo neuroretiniano se pierde antes de que aparezcan los primeros defectos en el campo visual⁶.

En la práctica diaria hemos observado que el valor que se le da a dicha relación copa-disco puede variar en el mismo paciente según el oftalmólogo que lo evalúe y aún en el mismo oftalmólogo en tiempos diferentes. Se ha demostrado que una formación clínica para evaluar el nervio óptico puede optimizar el acuerdo del valor copa-disco entre observadores^{8,12}.

Debido a esta variabilidad, se han llevado a cabo muchos intentos de mejorar la sensibilidad y reproducibilidad de la observación del nervio óptico a través de aparatos de medición de superficies y volúmenes de la cabeza del nervio y de la capa de fibras. Sin embargo, ninguno de ellos alcanzó a perfeccionarse lo suficiente para lograr el objetivo, principalmente debido a la variabilidad de los métodos. Estos incluyen al HRT (Retinal Heidelberg Tomograph), GDx y el OCT (Optical Coherence Tomograph) que evalúan desde el diámetro del disco óptico, la relación copa-disco, el área del anillo, hasta la capa de fibras nerviosas y células ganglionares. Se ha demostrado que la evaluación subjetiva de disco óptico por expertos en glaucoma es por lo menos tan buena como los dispositivos de imágenes computarizadas disponibles en el mercado, tales como el Stratus OCT, HRT, y GDx¹³.

Debido a que en nuestro ámbito se desconoce con certeza la reproducibilidad de la evaluación de la papila de

un mismo médico, se plantea un estudio para demostrar cuál es la variabilidad en la observación de la excavación del disco óptico de un mismo observador. Además, se busca evaluar si existen diferencias en la medición de la excavación del disco óptico entre residentes, oftalmólogos generales y especialistas en glaucoma en el Hospital Italiano de Buenos Aires.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño del estudio

Se realizó un estudio con diseño observacional, analítico, de corte transversal llevado a cabo en el Servicio de Glaucoma del Hospital Italiano de Buenos Aires desde el 1 de octubre de 2022 hasta 1 de junio de 2023. El trabajo fue aprobado por el Comité de Ética perteneciente al mismo hospital, garantizando el cumplimiento de los principios éticos acorde a las normas regulatorias de la investigación en salud humana a nivel nacional e internacional, en concordancia con la Resolución del Ministerio de Salud de la Nación Número 1480/2011 y Ley 3301/09 de CABA, la Disposición 6677/10 de ANMAT, la declaración de Helsinki de la Asociación Médica

Mundial y todas sus enmiendas, respetando las Normas de Buenas Prácticas Clínicas ICH E6.

Selección de pacientes

Se incluyeron pacientes mayores de 18 años controlados en el Servicio de Glaucoma del Hospital Italiano con diagnóstico de sospecha de glaucoma, hipertensión ocular o glaucoma crónico. Sólo fueron incluidos pacientes cuya patología de base previamente mencionada se encontrase estable, es decir que no presente cambios estructurales o funcionales (definidos por fundoscopia, OCT de capa de fibras y Campo Visual Computarizado) en los últimos 6 meses. Se planteó como criterios de exclusión la opacidad de medios significativa que ocasione mala visualización del fondo de ojos en alguno de los 2 ojos; morfología anormal del disco óptico (diversión papilar, alta miopía) y/ o mala dilatación de alguno de los 2 ojos. Además, se excluyeron todos aquellos pacientes de ojo único, que poseían alergia a la fenilefrina y tropicamida, alguna imposibilidad física para el examen en la lámpara de hendidura; o no colaborasen para la realización de fondo de ojos.

El investigador principal seleccionó todos aquellos pacientes que cumplían con los criterios de inclusión de agendas de turnos de días randomizados. Se les explicó de forma verbal los objetivos y procedimientos del estudio, todos ellos firmaron un consentimiento informado para ser incluidos en el trabajo.

PROCEDIMIENTO

Evaluación de nervio óptico

Se colocó a cada paciente una gota de tropicamida y fenilefrina en ambos ojos para dilatar la pupila. Tras al menos 30 minutos luego de la instalación del midriático, el paciente fue evaluado por los tres médicos asignados en la lámpara de hendidura con lupa de 78 D o 90 D, según preferencia del examinador. Se les instruyó a los profesionales utilizar la escala de Armaly 14 para determinar la relación copa-disco del nervio óptico evaluado. Esta escala categoriza en décimos (escala numérica 0.0 a 1.0) la excavación, se les facilitó una imagen de la misma a los examinadores a la hora de evaluar a cada paciente. El paciente fue citado en una segunda oportunidad, 2 - 3 meses luego de la primera evaluación, en la que se realizó el

mismo procedimiento.

Examinadores

4 grupos de examinadores constituidos por 3 médicos diferentes (1 residente, 1 oftalmólogo del plantel y 1 especialista en glaucoma) fueron designados. Cada paciente fue evaluado siempre por los mismos 3 profesionales pertenecientes al mismo grupo asignado.

Para mantener la confidencialidad de los pacientes y evitar el sesgo en la evaluación de las papilas, los examinadores nunca tuvieron acceso a la historia clínica ni realizaron otras prácticas en esta consulta. El resto de la consulta (examen biomicroscópico sin dilatar y toma de PIO), evaluación de estudios y asignación de nuevo turno fue realizado por el investigador principal.

Cálculo muestral

Se realizó un cálculo del tamaño muestral teniendo en cuenta que cada evaluador debía ver al paciente en dos oportunidades separadas en el tiempo. Estimando un Coeficiente de correlación intraclase de 0.8, con una precisión del 25% y un intervalo de confianza del 95% se calcularon requerir al menos 33

ojos para evaluar (17 pacientes). Considerando una pérdida del 20% se definió un total de 20 pacientes (40 ojos) por grupo de profesionales evaluadores en cada oportunidad.

$$1 + \frac{8(1.96)^2(1 - \rho_1)^2(1 + \rho_1)^2}{2W_\rho^2}$$

Participaron del estudio 12 médicos (4 residentes: de segundo o tercer año de su formación, 4 médicos de planta, y 4 médicos de la sección de Glaucoma).

Análisis Estadístico

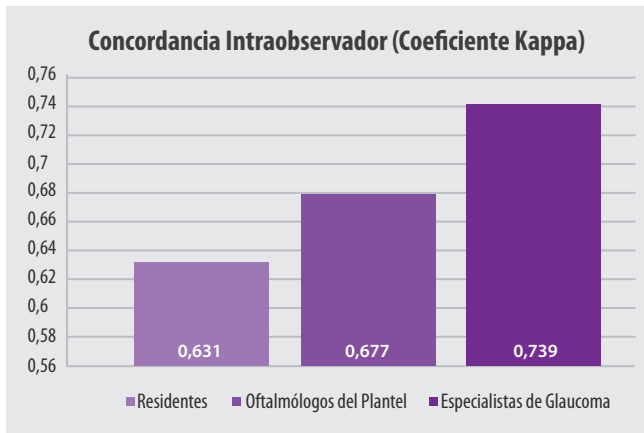
Se eligió como métrica de este estudio el valor de Kappa Ponderado Lineal. El coeficiente kappa (κ) corresponde a la proporción de concordancias observadas en relación con el total de observaciones, excluyendo las concordancias atribuibles al azar. El Kappa ponderado, consiste en asignar unos pesos para cuantificar la importancia relativa a los desacuerdos y se utiliza para variables categóricas ordinales. Se reportaron, asimismo, los intervalos de confianza 95%.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Hasta la actualidad 86 ojos han sido evaluados. Se calculó el Coeficiente Kappa para ilustrar el nivel de concordancia entre los dos exámenes de nervio óptico realizados por el mismo profesional (intra-observador) de un mismo nivel de formación. El Coeficiente Kappa es una herramienta estadística que corresponde a la proporción de concordancias observadas sobre el total de observaciones, habiendo excluido las concordancias atribuibles al azar. Toma valores entre 0 y 1, mientras más cercano a 1, mayor es el grado de concordancia intra-observador¹⁶.

El Coeficiente Kappa calculado a partir de las evaluaciones de cada residente fue 0.631 (IC 95 % 0.61 - 0.66), de oftalmólogos de planta fue de 0.677 (IC 95% 0.63 - 0.70) y de especialistas de glaucoma fue de 0.739 (IC 95% 0.69 - 0.76). **Estos resultados reflejan que mientras mayor grado de entrenamiento en la especialidad, existe un mayor nivel de concordancia intra-observador** (Gráfico 1).

Gráfico 1. Concordancia intraobservador de cada grupo de profesionales según nivel de entrenamiento expresado por Coeficiente Kappa.



Esta observación concuerda con el estudio observacional prospectivo randomizado llevado a cabo por Asencion CS y Casiraghi JF¹⁴. En su trabajo se comparó también el examen del nervio óptico de un residente versus el de un especialista de glaucoma con un método diferente de evaluación de la relación copa- disco, y también se encontraron diferencias significativas ($p < 0.05$) entre las evaluaciones de profesionales de distintos niveles de formación.

Las evaluaciones del nervio óptico fueron luego categorizadas según el nivel de severidad de la relación copa-disco ya que esta división se encuentra más asociada al manejo y tratamiento del paciente. Por lo que se clasificaron las evaluaciones de la

el nivel de severidad de la relación copa- disco, éste fue ligeramente mayor. El Coeficiente Kappa de los residentes fue de 0.661 (IC 95% 0,61 - 0,75), el de oftalmólogos del plantel de 0,694 (IC 95 % 0,62- 0,77) y el de especialistas en glaucoma de 0.782 (IC 95 % 0,71 - 0,83).

No obstante, se debe destacar que se observó una variabilidad significativa de los resultados dentro de cada grupo de profesionales. El estudio incluyó residentes de segundo y tercer año de formación. Al analizar los resultados luego de la categorización por severidad se halló que el coeficiente kappa más alto de este grupo pertenecía a un residente de tercer año (0.810) y el más bajo

excavación en: Leve: cuando presentaba excavación 0.1-0.4; Moderado: excavación 0.5-0.7, y Avanzado: excavación 0.8-1.0.

Al recalcular el Coeficiente Kappa luego de la división de resultados según

a un residente de segundo año (0.35). Al examinar las evaluaciones de los especialistas de glaucoma encontramos el mayor Coeficiente Kappa registrado (0.896), pero también el más bajo (0.475) (Tabla 1). Por lo que se concluye que si bien **los Coeficientes Kappa globales (obtenidos a partir de las evaluaciones de todos los profesionales del mismo nivel de formación) aumentan con un mayor nivel de formación, esto no es aplicable a todos los casos individuales.**

Tabla 1. Rango de Coeficientes Kappa de cada grupo de profesionales según su nivel de entrenamiento.

	Residentes	Oftalmólogos del Plantel	Especialistas de Glaucoma
Kappa Máximo	0.81	0.767	0.896
Kappa Mínimo	0.375	0.437	0.475

CONCLUSIÓN

A partir de los resultados obtenidos hasta la fecha, hay evidencia suficiente para decir que todos los oftalmólogos, independientemente de su nivel de formación, poseen una variabilidad considerable al evaluar la relación copa- disco en la lámpara de hendidura. Esta variabilidad se reduce ligeramente al categorizar las evaluaciones de la relación

copa- disco según la severidad de la patología. Esto es muy importante ya que se acerca más al manejo del paciente que se realiza día a día en el consultorio.

Se necesitan nuevos estudios para diseñar un método de entrenamiento que pueda reducir esta variabilidad intra-observador para así lograr un

mejor diagnóstico, tratamiento y seguimiento de nuestros pacientes.

REFERENCES

1. Foster PJ. The definition and classification of glaucoma in prevalence surveys. *Br J Ophthalmol*. 2002;86(2):238–42.
2. Bowd C, Weinreb RN, Zangwill LM. Evaluating the optic disc and retinal nerve fiber layer in glaucoma. I: Clinical examination and photographic methods. *Semin Ophthalmol*. 2000;15(4):194–205.
3. Kirwan JF, Gouws P, Linnell AET, Crowston J, Bunce CV. Pharmacological mydriasis and optic disc examination. *Br J Ophthalmol*. 2000;84(8):894–8.
4. Margolis MG, Kasatkina EP, Sukhanova GK. [Early diagnosis of glaucoma]. *Med Sestra*. 1969;28(2):21–3.
5. Parkin B, Shuttleworth G, Costen M, Davison C. A comparison of stereoscopic and monoscopic evaluation of optic disc topography using a digital optic disc stereo camera. *Br J Ophthalmol*. 2001;85(11):1347–51.
6. Abrams LS, Scott IU, Spaeth GL, Quigley HA, Varma R. Agreement among optometrists, ophthalmologists, and residents in evaluating the optic disc for glaucoma. *Ophthalmology*. 1994;101(10):1662–7.
7. Vessani RM, Moritz R, Batis L, Zagui RB, Bernardoni S, Susanna R. Comparison of quantitative imaging devices and subjective optic nerve head assessment by general ophthalmologists to differentiate normal from glaucomatous eyes. *J Glaucoma*. 2009;18(3):253–61.
8. Sheen NJL, Morgan JE, Poulsen JL, North RV. Digital stereoscopic analysis of the optic disc: evaluation of a teaching program. *Ophthalmology*. 2004;111(10):1873–9.
9. Hrynachak P, Hutchings N, Jones D, Simpson T. A Comparison of Cup-To-Disc Ratio Measurement in Normal Subjects Using Oct Image Analysis of the Optic Nerve Head and Stereo Biomicroscopy. *Optom Vis Sci*. 2002;79(Supplement):90.
10. Hu, M., Zhu, C., Li, X., & Xu, Y. Optic cup segmentation from fundus images for glaucoma diagnosis. *Bioengineered*. 2017; 8(1), 21–28.
11. Chauhan BC, McCormick T a, Nicolela MT, LeBlanc RP. Optic disc and visual field changes in a prospective longitudinal study of patients with glaucoma: comparison of scanning laser tomography with conventional perimetry and optic disc photography. *Arch Ophthalmol*. 2001;119:1492–9.
12. Hatch WV, Trope GE, Buys YM, Macken P, Etchells EE, Flanagan JG. Agreement in assessing glaucomatous discs in a clinical teaching setting with stereoscopic disc photographs, planimetry, and laser scanning tomography. *J Glaucoma*. 1999;8(2):99–104.
13. DeLeon-Ortega JE, Deleón-Ortega JE, Arthur SN, McGwin G, Xie A, Monheit BE, et al. Discrimination between Glaucomatous and Nonglaucomatous Eyes Using Quantitative Imaging Devices and Subjective Optic Nerve Head Assessment. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2006;47(8):3374–80.
14. Armaly MF. Genetic determination of cup/disc ratio of the optic nerve. *Arch Ophthalmol*. 1967 Jul;78(1):35-43.
15. Asencion CS, Casiraghi JF. Evaluación del disco óptico: el oftalmólogo joven, el experto y el HRT. *Oftalmología Clínica y Experimental*. 2020; 13.
16. Cerda L, Jaime & Villarreal Del P, Luis. Evaluación de la concordancia inter-observador en investigación pediátrica: Coeficiente de Kappa. *Revista chilena de pediatría*. 2008; 79(1), 54-58.
17. Stewart WC, Kolker AE, Sharpe ED, Day DG, Holmes KT, Leech JN, et al. Factors associated with long-term progression or stability in primary open-angle glaucoma. *Am J Ophthalmol*. 2000;130(3):274–9.
18. Tham CCY, Leung DY, Kwong YYY, Liang Y, Peng AY, Li FCH, et al. Factors Correlating With Failure to Control Intraocular Pressure in Primary Angle-Closure Glaucoma Eyes With Coexisting Cataract Treated by Phacoemulsification or Combined Phacotrabeculectomy. *Asia-Pacific J Ophthalmol*. 2015;4(1):56–9.
19. Andersson, S., Heijl, A., & Bengtsson, B. Optic disc classification by the Heidelberg Retina Tomograph and by physicians with varying experience of glaucoma. *Eye (London, England)*. 2011; 25(11), 1401–1407.

Unidorzo^{MR}

Dorzolamida 2%

Para el control eficaz de la presión intraocular



R.S.: II-39437/2020

MATERIAL SOLO PARA PROFESIONALES EN LA SALUD



Accede a toda la información

www.schmidtspharma.com

 **Roster**

I

ntraocular Pressure in

Hemifacial Spasm measured

by Transpalpebral Tonometer

**Sebastião Cronemberger¹, Danielle Pimenta Viana Trindade¹,
Artur W. Veloso¹, Francisco Eduardo Costa Cardoso²**

1. Department of Ophthalmology and Otorrhynolaringology

2. Neurology, Federal University of Minas Gerais, Belo Horizonte, Brazil

INTRODUCTION

Hemifacial spasm (HFS) is a movement disorder of the seventh cranial nerve characterized by either brief or persistent intermittent twitching of the muscles innervated by the ipsilateral facial nerve. The involuntary clonic and/or tonic contractions of the muscles, usually unilateral, begins in the periorbital musculature and, in severe cases, may cause functional blindness due to involuntary eye closure^{1,3}. Many reports have described increases of ^{5,10} mmHg in intraocular pressure (IOP) with

blinking and up to 50–100 mmHg with forced eyelid closure^{4,8}. Increased IOP due to spasms of the orbicularis oculi may cause glaucomatous optic nerve head damage or its progression, mainly in suspected or diagnosed glaucoma patients^{9,12}. Furthermore, high IOP fluctuations were implicated in glaucoma progression, most notably in the Advanced Glaucoma Intervention Study¹². There are few reports in the literature that examined the risk of glaucoma in persons with HFS^{9,12}. Killer et al. reported a case of HFS

associated with unilateral glaucoma⁹. Recently, Lai et al. inquired whether HFS led to glaucomatous changes¹³. It is well-known that the main morbidities associated with HFS are psycho-social stress and impaired vision during eyelid spasm episodes.

Botulinum toxin type A (BTX-A) is the first line treatment for HFS patients and was demonstrated to be safe and effective in controlling facial spasms¹⁴. BTX-A causes temporary muscle relaxation by inhibiting the acetylcholine transmission at

the neuromuscular plaque. It has the disadvantage that multiple injections are required at 3–4-month intervals and there are dampening effects after many years of treatment in some patients. When BTX-A injections are performed, there is resolution or reduction in the severity of the spasms¹⁴.

PURPOSE

In this study we aimed to fill this gap assessing the effect of eyelid spasms on IOP taken with TPT Diaton® before and after BTX-A treatment and to compare the IOP measurements between TPT Diaton® and GAT.

METHODS

Twenty-seven patients with HFS were enrolled and BTX Dysport® injected into the facial affected muscles, including orbicularis oculi. IOP measurements by the trans palpebral tonometer Diaton® (Figure 1) were performed before treatment and 10 to 20 days thereafter, during the period of maximum drug effect. After the treatment, the IOP was also measured by GAT, when spasms were minimal and this measurement was

reliable and IOP measurements obtained by both tonometer were compared.

RESULTS

Patients' age ranged from 36 to 80 years. Seventeen (63%) patients were women and 16 (59.1%) had the right side affected by HFS. The duration of the symptoms ranged from 1 to 21 years. Mean IOP by Diaton® was 11 mmHg before treatment in the involved side eye and 9 mmHg in uninvolved side eye. This difference was statistically significant ($P=0.012$). However, after the treatment with BTX, no significant difference was found in the IOP measurement ($P=0.204$) between affected and non-affected eyes. Also, there was no significant difference after BTX injection on affected and non-affected eyes ($P=0.212$ and $P=0.971$) in IOP measurement by Diaton® and GAT.

RESULTS

Patients' age ranged from 36 to 80 years. Seventeen (63%) patients were women and 16 (59.1%) had the right side affected by HFS. The duration of the symptoms

ranged from 1 to 21 years. Mean IOP by Diaton® was 11 mmHg before treatment in the involved side eye and 9 mmHg in uninvolved side eye. This difference was statistically significant ($P=0.012$). However, after the treatment with BTX, no significant difference was found in the IOP measurement ($P=0.204$) between affected and non-affected eyes. Also, there was no significant difference after BTX injection on affected and non-affected eyes ($P=0.212$ and $P=0.971$) in IOP measurement by Diaton® and GAT.

CONCLUSIONS

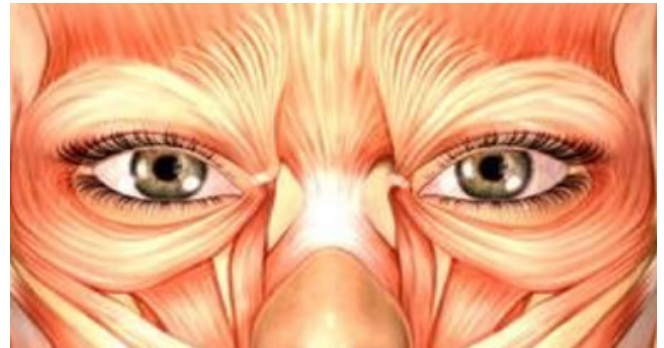
Botulinum toxin applied to the orbicularis oculi muscle in patients with HFS significantly reduced the IOP, when measured by trans palpebral tonometer, on the affected side. Despite the agreement of the values obtained by the measurements with Diaton® and GAT, it is recommended to keep the measurement with GAT during the periods when the patients are asymptomatic and it is possible to perform it.

Figure 1. IOP measurement taken with transpalpebral tonometer Diaton®.



The tonometer tip touches the upper lid tarsus while aligning the lid margin to the superior limbus.
Note the patient's head position during assessment.

Figure 2. Botulinum toxin application points.



REFERENCES

1. Chaudhry N, Srivastava A, Joshi L. Hemifacial spasm: The past, present and future. *J Neurol Sci.* 2015; 356:27-31.
2. Abbruzzese G, Berardelli A, Defazio G. Hemifacial Spasm. *Handbook of Clinical Neurology.* W. J. Weiner and E. Tolosa. 2011; 100:675-680.
3. Coleman DJ, Trokel S. Direct-recorded intraocular pressure variations in a human subject. *Arch Ophthalmol.* 1969;82:637-640.
4. Miller D. Pressure of the lid on the eye. *Arch Ophthalmol.* 1967;78:328-330.
5. Green K, Luxenberg MN. Consequences of eyelid squeezing on intraocular pressure. *Am J Ophthalmol.* 1979; 88:1072-1077.
6. Osaki MH, Osaki TH, Garcia DM, Osaki T, Gameiro GR, Belfort R Jr, Cruz AAV. Analysis of blink activity and anomalous eyelid movements in patients with hemifacial spasm. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol.* 2020; 258:669-674.
7. Gandhi PD, Gurses-Ozden R, Liebmann JM, Ritch R. Attempted eyelid closure affects intraocular pressure measurement. *Am J Ophthalmol.* 2001;131:417-420.
8. Cici E, Yildirim R, Arici C, Dikkaya F, Arslan OS. Effect of Hemifacial Spasm on Intraocular Pressure Measurement. *J Ophthalmol.* 2018; 36:212-215.
9. Osaki T, Osaki MH, Osaki TH, Hirai FE, Nallasamy N, Campos M. Influence of involuntary eyelid spasms on corneal topographic and eyelid morphometric changes in patients with hemifacial spasm. *Br J Ophthalmol.* 2016; 100:963-970.
10. Killer HE, Rust O, Muller O, Flammer J. Unilateral glaucomatous damage in a patient with hemifacial spasm. *Ophthalmologica.* 1999; 213:273-275.
11. Nicoletti AG, Zacharias LC, Susanna Jr. R, Matayoshi S. Patients with essential blepharospasm and glaucoma: case reports. *Arq Bras Oftalmol.* 2008; 71:747-751.
12. Lee MS, Harrison AR, Grossman DS, Sloan FA. Risk of glaucoma among patients with benign essential blepharospasm. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg.* 2010; 26:434-437.
13. Lai KKH, Tsang A, Kuk AKT, Wu CTX, Wang T, Ko STC, Chan E, Ko CKL. Can hemifacial spasm lead to glaucomatous changes? *J Fr Ophtalmol.* 2022; 45:504-510. doi: 10.1016/j.jfo.2021.12.015. Epub 2022 Mar 5. PMID: 35260269.
14. Osaki MH, Belfort Jr. R. Qualidade de vida e custos diretos em pacientes com blefaroespasmos essenciais e espasmo facial, tratados com toxina botulínica A. *Arq Bras Oftalmol.* 2004; 67:43-49.

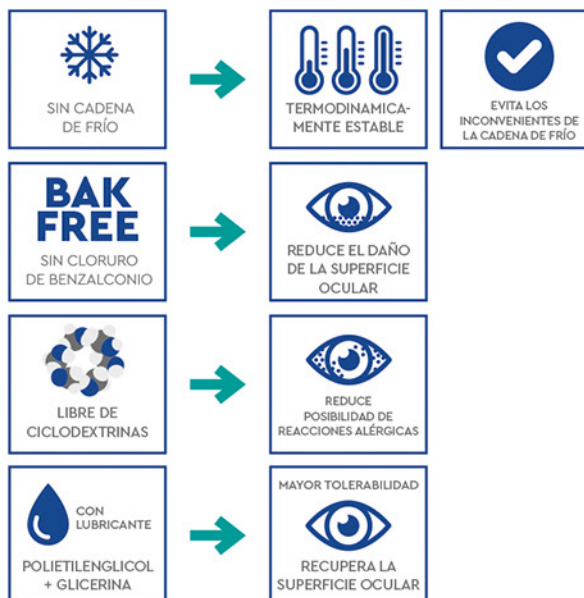


LOUTEN[®]

EMULSIÓN

Latanoprost 0,005% / POEN

Único latanoprost en nanoemulsión





Glaucoma congénito primario: Cuando el Fenotipo es concluyente pero no el Genotipo: implicancias en el manejo y asesoramiento

**María Angélica Moussalli¹, María Pilar Jerabek¹, Arturo Burchakchi¹,
María Ana Redal²**

1. Sección Glaucoma, Hospital Italiano de Buenos Aires, CABA. Argentina

2. Sección Biología molecular, Hospital de Clínicas José de San Martín,
CABA Argentina

Correspondencia: maría.moussalli@hospitalitaliano.org.ar

INTRODUCCIÓN

Los glaucomas Infantiles son una causa importante de discapacidad visual, ya sea el Glaucoma Congénito Primario (GCP) ó los Sindrómicos como la Aniridia o Síndrome de Axenfeld-Rieger. Son de aparición temprana en los primeros tres años de vida. Tienen fuertes bases genéticas y se han descubierto mutaciones en varios genes.

El gen CYP1B1 es la mutación más conocida, el modo de herencia es autosómico recesiva¹.

El síndrome de Axenfeld - Rieger está causado por mutaciones en el gen PITX2 ó FOXC1 y la aniridia por mutaciones en el gen PAX6. Los mecanismos de herencia en el glaucoma congénito pueden ser recesivos,

dominantes ó poligénicos³.

OBJETIVOS:

Describir un caso clínico en donde el fenotipo corresponde a un glaucoma congénito primario siendo el estudio molecular no concluyente y poligénico. Analizamos las variantes halladas y exponemos el asesoramiento del probando.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se presenta el caso clínico de paciente femenina de 37 años de edad con antecedentes de Cirugía de glaucoma de Goniectomía bilateral a los 6 meses de vida por glaucoma congénito, y a los 16 años se operó de su OI ojo izquierdo, le realizaron una trabeculotomía. Entre sus antecedentes refiere intolerancia a la Brimonidina tópica y antecedentes de dermatitis atópica, miopía, hipertrichosis, infecciones urinarias y malformaciones dentarias.

En su familigrama, (Fig 1) nuestra paciente tiene 2 hijas mujeres de 10 y 8 años, esta última operada de glaucoma congénito en ambos ojos AO a los 4 meses de vida y una única hermana mujer sin glaucoma, la cual tiene 2 hijas mujeres una de ellas de 1 año de edad con glaucoma operada 2 veces en ambos

ojos. Niega antecedentes en generaciones previas ni en el padre de sus hijas.

A los 35 años, se le realizó, en nuestro servicio, una cirugía de Trabeculectomía bilateral con mitomicina C 0.02% por hipertensión ocular refractaria y progresión de su glaucoma.

Al examen oftalmológico actual la Agudeza Visual con OD ojo derecho 20/20 y OI 20/20 con corrección en OD esférico -2.00 cilindro -5.00 at 80° y en OI: -6.75, cilindro -1.00 at 25°. La Biomicroscopia (BMC) presenta en el segmento anterior estrías de HAAB, ampollas filtrantes y embriotoxon. (Fig2).

La Gonioscopia en ambos ojos evidencia embriotoxon, inserción alta del iris, pigmento en el ostium y Goniodisgenesias en 360°.

La paquimetría ultrasónica arroja valores de 587um en OD y 523um en OI.

Al fondo de ojos, se observan los discos ópticos tilteados y pálidos.

Los campos visuales presentan escotomas en AO en el área de Bjerrum.

A pedido de la paciente y sugerencia nuestra se realiza el estudio genético molecular del ADN, tomando muestra de sangre periférica, con la técnica secuenciación masiva NGS, utilizando un panel de 942 genes relacionados con patología oftalmológica, incluido el genoma mitocondrial. con una cobertura promedio de ~ 500 lecturas y al menos 30X

Figura 1. Familigrama.

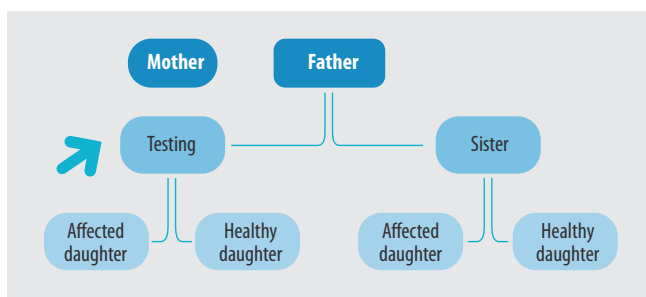


Figura 2. Estrías de Haab, ampollas filtrantes y embriotoxon de ambos ojos

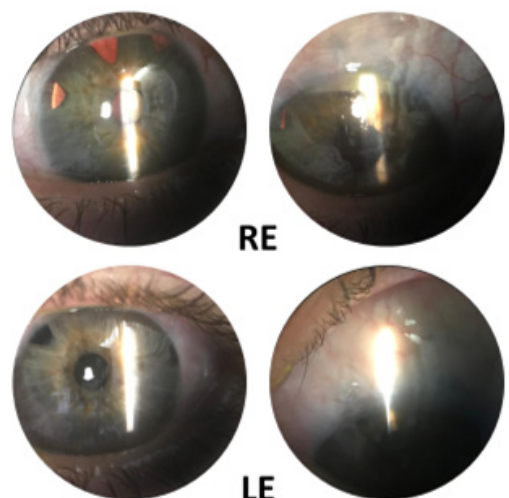


Tabla 1. Estudio del ADN molecular y las variantes detectadas.

#	Gene	HGVS coding	HGVS Protein	Rs	Probable zygosity	Clinical classification
1	AARS2	NM_020745.4.c.2001C>T	NP_065795.2.p.Thr667=	Rs200101963	Hetero	Uncertain meaning
2	ABHD12	NM_015600.5.c.1212G>A	NP_056415.1.p.Val404=	--	Hetero	Uncertain meaning
3	ATP7B	NM_000053.4.c.2605G>A	NP_000044.2.p.Gly869Arg	RS191312027	Hetero	Uncertain meaning
4	BBS9	NM_198429.3.c.1112T>C	NP_940820.1.p.Val371Ala	RS138435479	Hetero	Uncertain meaning
5	C12orf57	NM_138425.4.c.62C>T	NP_612434.1.p.Ala21Val	RS146024802	Hetero	Uncertain meaning
6	CSPP1	NM_024790.6.c.841C>T	NP_079066.5.p.Arg281Trp	RS756423026	Hetero	Uncertain meaning
7	EPHA2	NM_004431.5.c.2239G>A	NP_004422.2.p.Val747Ile	RS145592908	Hetero	Uncertain meaning
8	ESCO2	NM_001017420.3.c.577C>T	NP_001017420.1.p.Arg193Trp	RS143539004	Hetero	Uncertain meaning
9	FRAS1	NM_025074.7.c.980G>A	NP_079350.5.p.Arg3269Gln	RS61729366	Hetero	Uncertain meaning
10	GNPAT	NM_014236.4.c.459G>A	NP_055051.1.p.Glu153=	RS751413331	Hetero	Uncertain meaning
11	GPR179	NM_001004334.4.c.6366_6374delTCCCTCTGC	NP_001004334.3.p.Pro2123_Ala2125del	--	Hetero	Uncertain meaning
12	HADHB	NM_000183.3.c.601A>G	NP_000174.1.p.Lys201Glu	--	Hetero	Uncertain meaning
13	HMCN1	NM_031935.3.c.1432G>A	NP_114141.2.p.Gly4775Arg	Rs147296395	Hetero	Uncertain meaning
14	HMCN1	NM_031935.3.c.7714A>G	NP_114141.2.p.Thr2572Ala	Rs201878929	Hetero	Uncertain meaning
15	KIAA0556	NM_015202.4.c.2849C>T	NP_056017.3.p.Ser950Leu	Rs71389806	Hetero	Uncertain meaning
16	MGME1	M_052865.4.c.532C>T	NP_443097.1.p.Arg178Trp	Rs143417446	Hetero	Uncertain meaning
17	PEX6	NM_000287.4.c.542T>G	NP_000278.3.p.Val181Gly	--	HOMO	Uncertain meaning
18	RECE	NM_012102.4.c.4368C>T	NP_036234.3.p.Val1456=	RS752416603	Hetero	Uncertain meaning
19	RP1	NM_006269.2.c.3532G>T	NP_006260.1.p.Asp1178Tyr	RS147384119	Hetero	Uncertain meaning
20	SAMD11	NM_152486.3.c.1688G>C	NP_689609.2.p.Arg563Pro	RS777940080	Hetero	Uncertain meaning
21	SARS2	NM_017827.4.c.1299C>G	NP_060297.1.p.Leu433=	--	Hetero	Uncertain meaning
22	EPHA2	NM_004431.5.c.2239G>A	NP_004422.2.p.Val747Ile	RS145592908	Hetero	Uncertain meaning
23	SLC25A26	NM_173471.3.c.499-81C>G	--	RS75118606	Hetero	Uncertain meaning
24	SLC7A14	NM_020949.3.c.1168G>C	NP_060600.2.p.Val390Leu	RS142416793	Hetero	Uncertain meaning
25	SOX3	NM_005634.2.c.1068G>T	NP_005625.2.p.Ala356=	RS1412556300	Hetero	Uncertain meaning
26	TBK1	NM_013254.4.c.135C>T	NP_037306.1.p.Phe45=	Rs11538420	Hetero	Uncertain meaning
27	TRMT5	NM_020810.3.c.468A>T	NP_058861.3.p.Ser157Cys	RS115400838	Hetero	Uncertain meaning
28	TRMT5	NM_020810.3.c.667+4C>T	--	Rs1445025340	Hetero	Uncertain meaning
29	TUBGCP6	NM_020461.4.c.2707G>A	NP_055194.3.p.Gly503Ser	Rs756001703	Hetero	Uncertain meaning
30	VPS13B	NM_017890.4.c.8143G>A	NP_060360.3.p.Val2715Ile	Rs751700874	Hetero	Uncertain meaning
31	WDR17	NM_170710.5.c.1768A>G	P_733828.2.p.Thr590Ala	RS143922050	Hetero	Uncertain meaning
32	ZNF469	NM_001367824.2.c.5916G>T	P_001365453.1.p.Gly1972Val	RS739315175	Hetero	Uncertain meaning

de cobertura en más del 96% del panel. Las regiones hacia las que está dirigida la captura cubren todos los exones, los límites exón-intrón y las regiones intrónicas profundas relevantes.

RESULTADOS

La paciente presentó luego de la Trabeculectomía en OU la Presión Intraocular (PIO) con medicación (Maleato de timolol 0,50% cada 12hs en OU 12/12mmhg y a nivel clínico, estabilidad de su glaucoma en 3 años de seguimiento. El estudio molecular no detectó variantes patogénicas ni probablemente patogénicas. (tabla 1). Se detectaron 32 variantes de significado incierto en heterocigosis en los genes **AARS2, ABHD12, ATP7B, BBS9, C12orf57, CSPP1, EPHA2, ESCO2, FRAS1, GNPAT, GPR179, HADHB, HMCN1, HMCN1, KIAA0556, MGME1, PEX6, RP1, RERE, AMD11, SARS2, EPHA2, SLC25A26, SLC7A14, SOX3, TBK1, TRMT5, TRMT5, TUBGCP6, VPS13B, WDR17 y ZNF469.**

Las vías de señalización de las variantes **BBS9** se asocian a la osteogénesis y retina,

ATP7B: está vinculada al metabolismo del cobre e hígado, **C12orf57,** se vincula a trastornos del colon y oculares como el Coloboma, **ESCO2** y **FRAS1** al desarrollo ocular. El **HMCN1** al desarrollo del aparato reproductor, el **HADHB** se vincula con la función de mitocondrias y metabolismo del Zinc. **El KIAA0556** se relaciona con el desarrollo ocular y la función de la Hormona de Crecimiento.

El **MGME1** al desarrollo ocular y cataratas. El gen **SAMD11** se expresa en retina y piel, el **RERE** se asocia con la función del aparato digestivo, el **RP1** se expresa en retina, el **TBK1** se asocia con glaucoma y

glaucoma de tensión normal y el **ZNF469** con espesor corneal disminuido, fragilidad corneal queratocono y Astigmatismo⁵.

Las variaciones en el número de copias del gen **TBK1** (duplicaciones y triplicaciones de genes) se han asociado previamente con el glaucoma de tensión normal. Una exploración de otros glaucomas de ángulo abierto detectó una variación en el número de copias de **TBK1** en un paciente con glaucoma por exfoliación, que es el primer ejemplo de una mutación de **TBK1** en un paciente con glaucoma con un diagnóstico diferente al de glaucoma de tensión normal. Un rango

fenotípico más amplio puede estar asociado con variaciones en el número de copias de *TBK1*, aunque las mutaciones en este gen se detectan con mayor frecuencia en pacientes con glaucoma de tensión normal⁶.

Las mutaciones de significado incierto están posiblemente asociadas a la afección ocular. Las variantes se encuentran en heterocigosis (se heredó de un progenitor) y una en homocigosis (se heredaron de ambos progenitores) en el gen *PEX* y todas corresponde a un cambio en un aminoácido⁴.

Estas mutaciones no están reportadas a en la base de datos por el momento y el significado cierto hasta la fecha no se conoce.

El modo de Herencia por el cuadro clínico se sospecha Dominante y el probando tiene una Probabilidad de transmitir a las hijas del 50% de las variantes, tanto varones como mujeres, pero debiéramos tomar muestras a las hijas y a su hermana e hijas para determinar cuál variante tienen en común y dilucidar así el genotipo y mecanismo de herencia si bien es dominante por el cuadro clínico.

CONCLUSIONES

El glaucoma congénito primario es una causa importante de discapacidad visual en la infancia os niños. La cirugía de ángulo es la modalidad de tratamiento de primera línea. Si la enfermedad no se trata o si se retrasa el diagnóstico, puede provocar pérdida visual irreversible

y ceguera¹. La genética del glaucoma congénito primario es compleja y aún no se comprende por completo el modo de herencia. En la actualidad se han identificado múltiples genes causantes⁴. Si bien en nuestro caso el resultado del ADN fue no concluyente el fenotipo y mecanismos de herencia corresponden a un glaucoma congénito primario de herencia dominante queda pendiente saber el verdadero genotipo que dará luz a estos resultados en los familiares y asesoramos al probando y familia y sugerimos realizar las pruebas genómicas a la familia ya que consideramos son una herramienta poderosa para diagnosticar y manejar el glaucoma congénito, aspectos sociales, médicos y psicológicos⁴.

REFERENCES

1. Lewis CJ, Hedberg-Buenz A, DeLuca AP, Stone EM, Alward WLM, Fingert JH. Primary congenital and developmental glaucomas. *Hum Mol Genet.* 2017 Aug 1;26(R1):R28-R36.
2. Leysen L, Cassiman C, Vermeer S, Casteels I, Balikova I. Genetics in primary congenital glaucoma: Implications in disease management and counseling. *Eur J Med Genet.* 2022 Jan;65(1):104378
3. Mocan MC, Mehta AA, Aref AA. Update in Genetics and Surgical Management of Primary Congenital Glaucoma. *Turk J Ophthalmol.* 2019 Dec 31;49(6):347-355
4. Kaushik S, Dubey S, Choudhary S, Ratna R, Pandav SS, Khan AO. Anterior segment dysgenesis: Insights into the genetics and pathogenesis. *Indian J Ophthalmol.* 2022
5. Skalicka P, Porter LF, Brejchova K, Malinka F, Dudakova L, Liskova P. Brittle cornea syndrome: Disease-causing mutations in ZNF469 and two novel variants identified in a patient followed for 26 years. *Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub.* 2020 Jun;164(2):183-188.
6. Fingert JH, Robin AL, Scheetz TE, Kwon YH, Liebmann JM, Ritch R, Alward WL. Tank-Binding Kinase 1 (TBK1) Gene and Open-Angle Glaucomas (An American Ophthalmological Society Thesis). *Trans Am Ophthalmol Soc.* 2016 Aug;114:T6.

Unitrav^{MR}

Travoprost 0,004%

Fluye y Libera tu presión

MATERIAL SOLO PARA PROFESIONALES EN LA SALUD

R.S.: II-57975/2021





R

esults of Cataract Surgery with **Phacoemulsification and Trabeculectomy** with application of **Subconjunctival Mitomycin-C**

**Rodolfo Alfredo Perez Grossmann , L. Villa,
Rodolfo Antonio Perez Simons**

Instituto de Glaucoma y Catarata. Lima, Perú

PURPOSE

To show the results of cataract surgery with phacoemulsification and trabeculectomy with application of subconjunctival Mitomycin-C in patients with cataract and glaucoma.

METHODS

A retrospective study of 28 patients undergoing combined surgery was carried out at the Instituto de Glaucoma y Catarata

during the year 2022. Data on intraocular pressure, Best Corrected Visual Acuity (BCVA) and the number of medications for glaucoma were collected before and after the surgery and complications that occurred.

RESULTS

The 28 patients with a mean age of 71.6 years received a subconjunctival injection of Mitomycin – C 0.2 mg/ml at the completion of glaucoma

surgery. Patients presented BCVA 0.6 (0.1.1) and a mean intraocular pressures of 16.6 + - 3.56 mm Hg pre-operative, with 3 medications on average. A reduction of 5 mm Hg with a mean intraocular pressure of 10.14 + - 2.26 in the first week, 11.7 +-3.08 at 4 weeks, 11.9 +-2.09 at 8 weeks and 11.5+- 1.98 at 36 weeks. A reduction of glaucoma medications to 0.10 and BCVA to 0.22 (0,0.9). No major surgical complications were recorded.

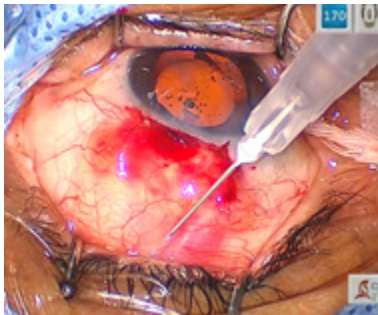
CONCLUSIONS

Combined surgery of phacoemulsification with trabeculectomy and subconjunctival application of Mitomycin-C has an adequate reduction of intraocular pressure in patients with cataract and glaucoma at week 1, 4, 8 and 36 weeks of follow-up with low rate of post-operative complications.

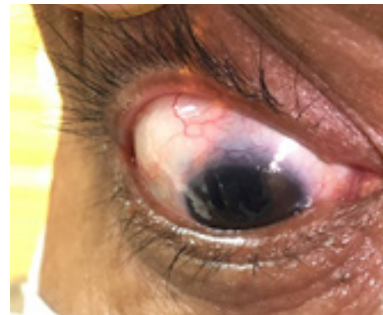
Table 1. Demographic data.

Age (years)	71.6 +- 7.5
Gender	
Male	18 (64%)
Female	10 (36%)
Type of Glaucoma	
Primary	
POAG	16 (57%)
PCAG	8 (28.5%)
Secondary	
Pseudoexfoliative	3 (11%)
Uveitic	1 (3.5%)
Intraocular Pressure	16.6 +- 3.5
Visual Acuity	
>0.6	15 (53.6%)
0.5 - 0.2	7 (25%)
< 0.1	6 (21.4%)

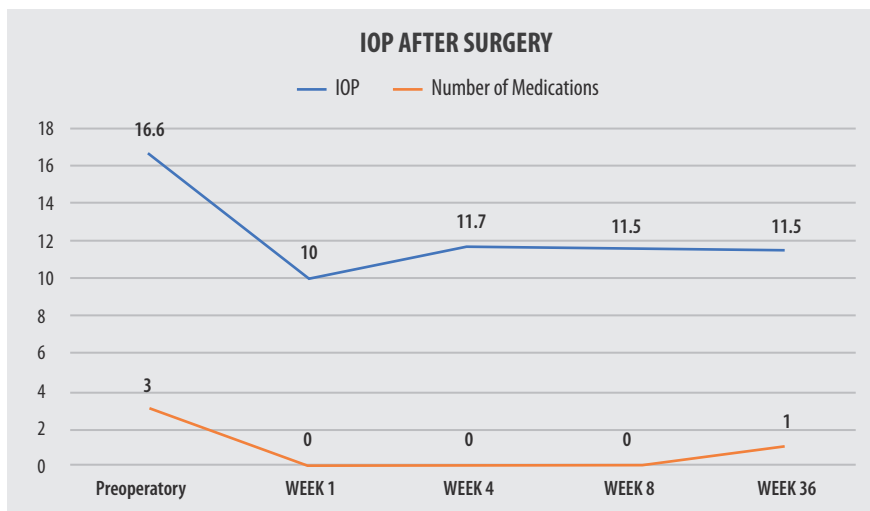
Picture 1. Subconjunctival application of Mitomycin-C (0.2mg/ml).



Picture 2. Bleb appearance at 36 weeks.



Graphic 1. IOP and Medications Graphic before and after surgery during 36 weeks.



GLAUCOTENSIL[®]T

Dorzolamida 2% • Timolol 0,5%

La combinación fija de
primera elección con
**MAYOR ÉXITO
TERAPÉUTICO
COMPROBADO**



- **SINERGIA
ANTIGLAUCOMATOSA T+D.**
Mayor eficiencia, reduce la PIO y aumenta el flujo sanguíneo preservando el campo visual.
- **Mayor adhesividad a la terapia**
por la presencia de LUBRICANTES.
- **La mejor relación
PRECIO - CALIDAD vs.**
combinaciones similares.



Safety and Efficacy of **Irrigating Goniectomy (Trabectome)** in a South-American Glaucoma Population

Valentina Campisi¹, Mariel Santos¹, Natalia Porporato^{2,3}, Robert Noecker^{4,5}, Abrahan Hospedales¹, Sebastian Paganino¹, Tomas Grippo¹

1. Grippo Glaucoma and Cataract Center, Buenos Aires, Argentina
2. Glaucoma, Singapore Eye Research Institute
3. DukeNUS Medical School, Singapore, Singapore
4. Ophthalmology and Visual Science, Yale School of Medicine, New Haven, CT
5. Ophthalmic Consultants of Connecticut, Fairfield, CT, United States

Contact: Tomas Grippo, MD: tomasgrippo@yahoo.com

PURPOSE

The aim was to describe the efficacy and safety of Trabectome in a real life heterogeneous clinical scenario South-American cohort.

METHODS

Retrospective consecutive case series of 42 eyes of 39

patients. Twenty nine percent were treated as combined procedures with cataract surgery. Seventy one percent were classified as moderate/advanced glaucoma. Success criteria A equals an IOP reduction $> 20\%$, $5 < \text{IOP} < 21 \text{ mmHg}$, no reoperation, no severe complications. More restrictive definitions

of success were also applied for further analysis: B (5 mm Hg $< \text{IOP} \leq 18 \text{ mm Hg}$, no resurgery, IOP reduction $> 20\%$, no severe complications); C (5 mm Hg $< \text{IOP} \leq 15 \text{ mm Hg}$, no resurgery, IOP reduction $\geq 40\%$, no severe complications).

RESULTS

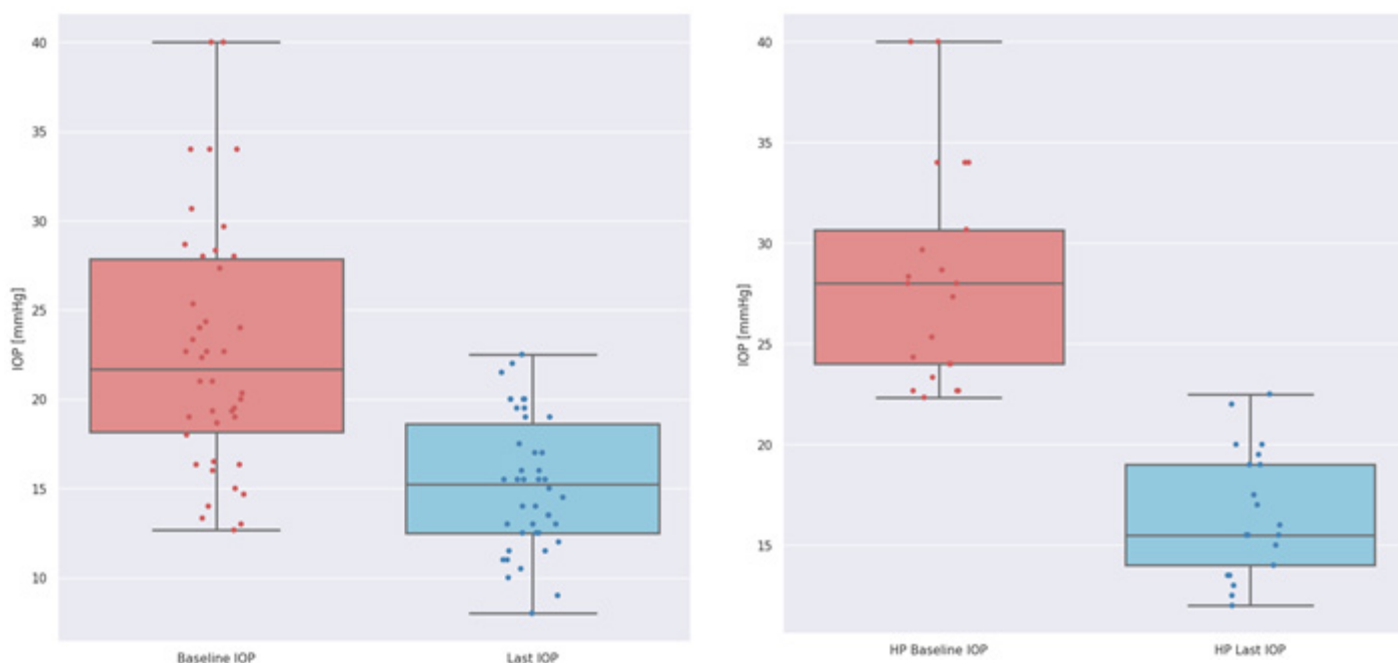
Mean IOP decreased from 22.2 ± 8.0 to 15.2 ± 3.7 mmHg (20.5 \pm 12.7 months of follow up, 30% reduction) ($P < 0.0001$). Success rates were 71% (A), 62% (B), and 19% (C). Complications included intraoperative arterial hemorrhage in two cases and late venous blood reflux in two cases. Six eyes (14%) required reoperation because of treatment failure. Twenty-one eyes (50%) had baseline IOP ≥ 22 mm Hg. In this subgroup IOP decreased from 27.6 ± 8.0 to 16.6 ± 3.0 (40% reduction) ($P < 0.0001$). Success rates were 81% (A),

62% (B) and 29% (C). The high-pressure subgroup percent reduction (39.7%) was greater than the total group percent reduction (30.0%) ($P < 0.0001$). Including the use of sub-therapeutic pilocarpine qhs (at night) to prevent synechiae formation, there was not a statistically significant difference in medication. Excluding pilocarpine, there was a statistical difference between pre-op and post-op medication, decreasing from 3.5 ± 1.1 to 2.9 ± 1.0 ($p < 0.05$). There was not a significant difference between standalone and combined surgeries.

CONCLUSIONS

Trabectome is an effective and safe technique to lower IOP in a South-American cohort representing the whole spectrum of disease severity and miscellaneous clinical scenarios, and even more so in patients with a baseline IOP above 22 mmHg, both as a standalone procedure or combined with cataract surgery.

Figure 1: Boxplots and Scatter plots of baseline (red) IOP and last follow-up (blue) IOP measurements, for the total (left) and high-pressure (right) groups.



Brimodual-T^{MR} SP

Brimonidina Tartrato 0,2%
Timolol 0,5%

Libera la presión con Potencia y Sinergia

MATERIAL SOLO PARA PROFESIONALES EN LA SALUD

R.S.: II-84434/2023



Accede a toda
la información

www.schmidtspharma.com

 **Roster**



Safety and Efficacy of **MicroPulse Transscleral Laser Therapy** in a **Latin-American Glaucoma Cohort** following Consensus based Parameters and Technique

Marina Ramirez¹, Valentina Campisi², Mariel Santos², Robert Noecker^{3,4}, Abrahan Hospedales², Sebastian Paganino², Heloisa Russ⁵, María Angelica Moussalli⁶, Francisco Pooley^{7,8}, Fabián Lerner^{9,10}, Maria Fernanda Delgado¹¹, Emilio Suzuki¹², Alberto Diniz¹³, Tomas Grippo^{2,14}

1. Glaucoma Integral, Tijuana, Mexico
2. Grippo Glaucoma and Cataract Center, Buenos Aires, Argentina
3. Ophthalmology and Visual Science, Yale School of Medicine, New Haven, CT, United States
4. Ophthalmic Consultants of Connecticut, Fairfield, CT, United States
5. Universidade Federal do Paraná, Brazil
6. Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina
7. Centro de la Visión, Red Centro Oftalmológico Láser, Santiago, Chile
8. Servicio Oftalmología, Hospital Del Salvador, Santiago, Chile
9. Consultorio Oftalmológico Dr. Fabián Lerner, Buenos Aires, Argentina
10. Universidad Favaloro, Buenos Aires, Argentina
11. Sociedad de Cirugía Ocular, Bogotá, Colombia
12. Pontificia Universidad Católica de Minas Gerais, Brazil
13. Department of Ophthalmology and Otorhinolaryngology, Federal University of Minas Gerais, Brazil, 14Hospital Alemán, Buenos Aires, Argentina

Contact: Tomas Grippo, MD: tomasgrippo@yahoo.com

PURPOSE

To describe the mid-term efficacy and safety of standalone MicroPulse Transscleral Laser Therapy (MPTLT) following consensus based starting parameters and technique¹ in a Latin-American cohort of patients with real life heterogeneous clinical glaucoma scenarios.

METHODS

Retrospective consecutive case series of 54 eyes from 43 adult patients, all treated with MPTLT as standalone procedures. Published consensus starting parameters were four 20 second sweeps per hemisphere, power 2.5W and duty cycle of 31.3%.¹ All procedures were done with the second-generation revised probe. Success criteria A equals an IOP reduction >20%, 5 mmHg < IOP < 21 mmHg, no reoperation, no severe complications. More restrictive success criteria B is: IOP reduction >20%, 5 mmHg < IOP ≤ 18 mmHg, no resurgery, no severe complications.

Mean IOP decreased from 24.1 ± 7.5 to 16.1 ± 3.8 mmHg (7.0

± 4.1 months of follow up, 32% reduction) (P < 0.0001). Thirty-nine eyes (72%) had moderate/advanced glaucoma. Success rates were 65% (A) and 61% (B). Medication decreased from 4.0 ± 1.0 to 2.7 ± 1.1 (P < 0.05). There was not a significant difference between pre and postoperative BCVA. Overall, forty-nine eyes (91%) had equal or better BCVA at last follow-up compared to baseline, of which 15 eyes (28% of total) had strictly better BCVA at last follow-up. Five eyes (9%) had a decrease in BCVA of 2 lines or less at last follow-up, one due to cataract progression, another due to posterior capsule opacity progression, another due to worsening cystoid macular edema post pars plana vitrectomy (pre-treatment), and another one likely due to high myopia with extensive chorioretinal macular atrophy progression.

Three eyes (6%) required reoperation because of treatment failure.

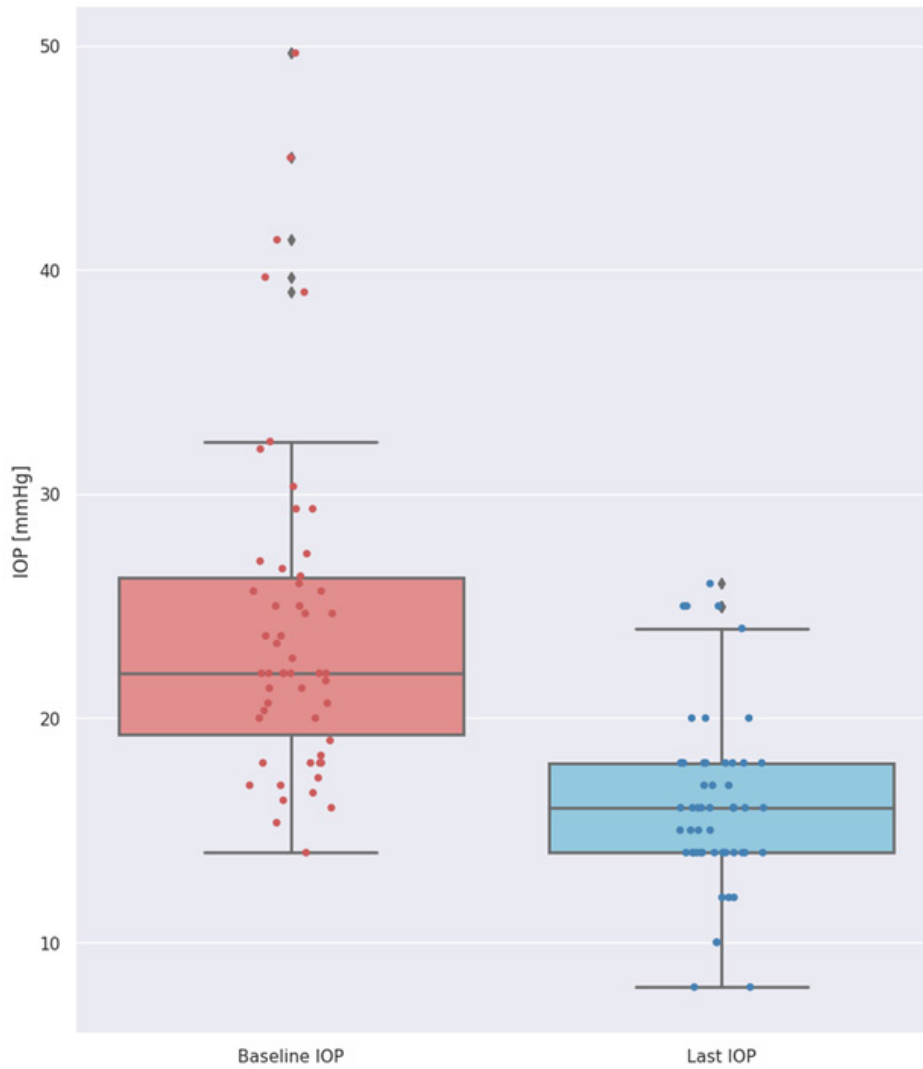
Thirty-two eyes (59%) had baseline IOP ≥ 22 mmHg. In this subgroup IOP decreased from 28.1 ± 7.3 to 16.8 ± 4.1 (40% reduction) (P < 0.0001),

and success rates were 78% (A) and 71% (B). Only one treatment complication was reported, which consisted of venous thrombosis that was then resolved. Five eyes from the total group are considered statistical outliers, with baseline IOP measurements equal or greater than 39 mmHg (shown in Figure 1). Not taking these outliers into consideration (49 eyes total), IOP decreased from 22.2 ± 4.4 mmHg to 16.1 ± 3.9 mmHg (27% reduction) (P < 0.0001), whereas success rates were 64% (A) and 61% (B).

CONCLUSIONS

When using consensus based conservative parameters, MPTLT is an effective and safe technique to lower IOP in a heterogeneous Latin-American glaucoma cohort that represents the whole spectrum of disease severity including moderate/advanced glaucoma, as a standalone procedure. Furthermore, statistically significant medication reduction was observed in the study cohort.

Figure 1: Boxplots and Scatter plots of baseline (left, red) IOP and last follow-up (right, blue) IOP measurements.



REFERENCES

1. Grippo TM, de Crom RMPC, Giovingo M, Töteberg-Harms M, Francis BA, Jerkins B, Brubaker JW, Radcliffe N, An J, Noecker R. Evidence-Based Consensus Guidelines Series for MicroPulse Transscleral Laser Therapy: Dosimetry and Patient Selection. Clin Ophthalmol. 2022 Jun 7;16:1837-1846. doi: 10.2147/OPHTH.S365647. PMID: 35698599; PMCID: PMC9188391.

Dropstar® LC

HIALURONATO DE SODIO 0,4%

 LIBRE DE
CONSERVANTES



"La evolución del Hialuronato
LIBRE DE CONSERVANTES
que brinda protección a la superficie ocular"



Surgical Management of Hypotony: A retrospective consecutive case series treated between 2020 and 2022 in a Tertiary Center in a Developing Country

Bruna Veloso Avelar Ribeiro¹, Ana Flávia Lacerda Belfort¹, Janaína Miranda Guimarães¹, Marina Fonseca Resende¹, Rebeka Hayashi Vicente¹, Ana Luisa Rodrigues Silveira¹, Isabela Soares Bôa Morte¹, Hevila Tamar Rolim Lima²

1. Santa Casa de Belo Horizonte, Belo Horizonte, Brazil

2. Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho, Brazil

INTRODUCTION

Ocular hypotony is statistically defined as intraocular pressure (IOP) equal to or less than 5 mmHg¹. However, some patients tolerate values close to this and the need for intervention depends on the emergence of complications².

Pressures below the expected range can often be found in the postoperative period of glaucoma filtration surgeries, either due to a hyperfunctioning bleb, conjunctival leakage or iatrogenic cyclodialysis³. Risk factors related to a higher

predisposition to ocular hypotony are: male sex, young age, patients with high myopia, individuals with uveitis, pigmentary glaucoma, use of antimetabolites agents and elevated pre-operative IOP^{2,4}. Clinically, it can be asymptomatic or present

with reduced visual acuity⁴. During examination, it is possible to identify signs such as choroidal detachment, hypotony maculopathy, and positive Seidel test in case of bleb leakage³ (Table 1). Conservative treatment with pharmacological measures can be effective in most cases, however, refractory cases associated with visual loss require surgical management and close clinical follow-up⁴. Surgical approaches to reverse hypotony include resection of the hyperfiltering bleb, compressive sutures, and the use of scleral or conjunctival grafts^{4,5} (Graphic 1).

Graphic 1 - Types of surgical approaches performed.

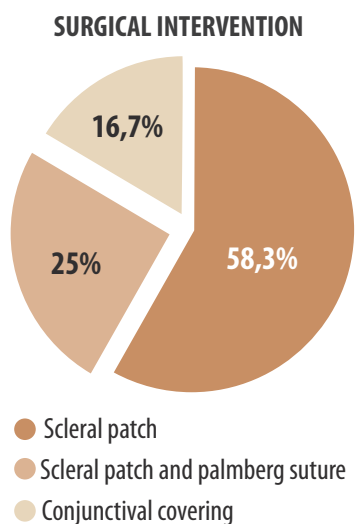


Table 1 - Clinical findings at the diagnosis of ocular hypotony.

CLINICAL FINDINGS	PERCENTAGE (%)
Hypotony maculopathy on OCT	8,3
Choroidal detachment	33,3
Positive Seidel test	75,0

AIM

To evaluate all cases of ocular hypotony after trabeculectomy that were surgically treated in a tertiary service, describing the pre and postoperative clinical findings.

METHOD

This was a retrospective study of ocular hypotony after trabeculectomy treated between 2020 and 2022 at the Glaucoma Center-Santa Casa/Belo Horizonte, Brazil. Normality of the data was analyzed using Kolmogorov-Smirnov test. Descriptive statistics included mean and standard deviation for normally distributed variables and median with interquartile range (IQR) for non-normally distributed variables. We analyzed: affected eye, gender, high myopia, time between the first procedure and diagnosis, intraocular pressure (IOP) in the pre and

postoperative period, findings of choroidal detachment and bleb leak.

RESULTS

Fourteen patients underwent scleral patch graft, conjunctival advancement or compressive sutures and two were excluded after analysis for not meeting the diagnostic criteria of hypotony (intraocular pressure < 6 mmHg using the WGA recommendation). Of the 12 patients, 58.3% were females and 75% of the eyes treated were the right eye (OD), with only two primary trabeculectomies performed in our service (16,7%). The mean age at which glaucoma surgery was performed was 61.6 years (SD=+9.5), while the mean age at diagnosis of ocular hypotony was 68.2 years (SD=+10.6). The time between the primary surgery and the diagnosis of hypotony ranged from 4 months to 11 years with

a mean of 6,3 years (SD=+3,8). The presence of bleb leak was identified in 9 patients (75%) and, in addition, 4 patients (33.3%) had choroidal detachment. Regarding the IOP measurement, the preoperative median of the hypotonic eye was 2 mmHg with a mean 2.83 mmHg (SD = +1.75), and postoperatively it was 13.5 mmHg with a mean IOP of 14.5 mmHg (SD = +5.2). High myopia, a known risk factor for hypotony, was identified in only 1 patient. In 75% of the cases a single approach was needed to achieve success (defined as IOP>6mmHg and resolution of bleb leak or choroidal detachment if present). 58.3% patients

Figure 1 - Intraoperative scleral patch graft. Source: Author's file.

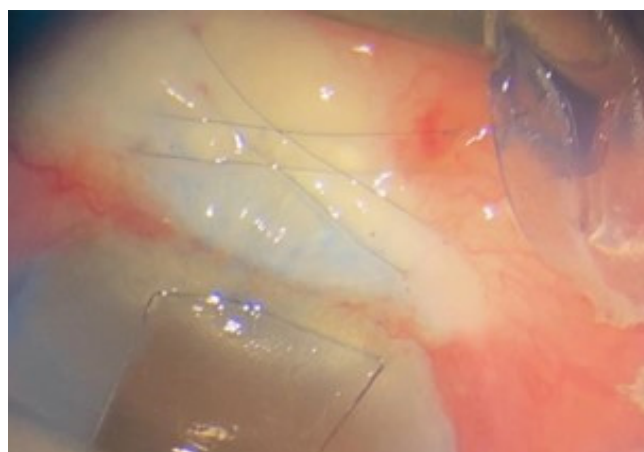


underwent scleral patch graft (figure 1), 25% were first submitted to compressive sutures (figure 2), without resolution of the condition and, therefore, subsequent performance of scleral patch and 16.7% underwent conjunctival advancement.

CONCLUSIONS

The analysis of data about ocular hypotony treatment and follow-up is important because it is a common complication after glaucoma surgery. The success of its treatment depends on early detection and adequate management.

Figure 2 - Compressive sutures during intraoperative. Source: Author's file.



REFERENCES

1. Shaarawy TM, Sherwood MB, Grehn F. Guidelines on Design & Reporting of Trials Glaucoma Surgical. Association World Glaucoma website. Amsterdam: Kugler Publications: 2009. 93p.
2. Shiroma LO, Alencar LM. Diretriz Seguimento Pós-trabeculectomia. São Paulo: Editora Casa Leitura Médica. 2020. 20p.
3. Bowling B. Kanski: Oftalmologia Clínica: Uma Abordagem Sistêmica. 8th ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2016. Chapter 10: Glaucoma: p. 577-82.
4. Jerkins B, Salim S, Ahmed AA, Akkara JD, Mallipatna AC, Murchinson A, et al. Hypotony Maculopathy. Eye Wiki. 2022 [cited 2023 Jan 09]. Available from: https://eyewiki.aao.org/Hypotony_Maculopathy
5. Satpute K, Bukke AN, Verma S, Dada T. Conjunctival advancement for management of hypotony maculopathy after trabeculectomy. BMJ Case Rep [Internet]. 2022 [cited 2023 Jan 10]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36328363>

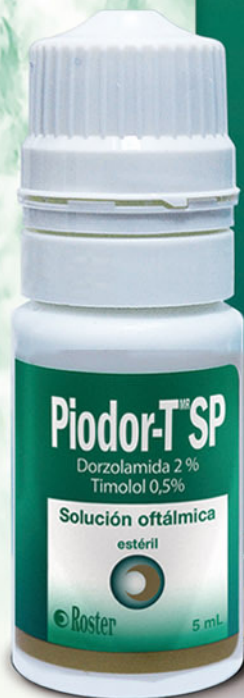
Piodor-T^{MR} SP

Dorzolamida 2%
Timolol 0,5%

**Prolonga el control de
la presión**

MATERIAL SOLO PARA PROFESIONALES EN LA SALUD

R.S.: II-84224/2022





Ultrasonid Biomicroscopia em Pseudofacicos pacientes com crônica Intraocular Inflammation and/or increased Intraocular Pressure

Nubia Vanessa Lima, Nara Lopes, Isabela Nacarato¹, Maria Regina Chalita¹

1. CBV, - VISION ONE ; Brasilia, Brazil.

Nubia Vanessa Lima: nubiavanessa@gmail.com

INTRODUCTION

Complications related to intraocular lens (IOL) placement can occasionally occur. The most common is the proximity of the IOL to the iris, which often cannot be seen only in the biomicroscopy exam.

The friction between lens and iris can lead to erosion of the iris, mainly in the place where

are the haptics and it leads to complications of chronic intraocular inflammation and/or increased intraocular pressure.

The ultrasonic biomicroscopy (UBM) can be an important tool for the study of these cases. It's an non-invasive exam that allows anatomical visualization of the optical zone of the IOL and the haptics

as well as its relation to anterior segment structures

AIM

Evaluate the position of intraocular lens, as well as, the relationship of the haptics with iris stromal, angle and ciliary body, in cases of chronic intraocular inflammation and/or raised intraocular pressure after phacoemulsification surgery.

METHOD

It was evaluated pseudophakic patients with a history of intraocular inflammation and / or increased intraocular pressure that there was no identified etiology.

All cases were examined to exclude known causes as infections and autoimmune uveitis.

They underwent UBM examination to study the following variables: positioning of the optical zone and

intraocular lens haptics and their relationship with the structures of the anterior segment, lens inclination and presence of remnants of crystalline cortex.

RESULTS

It was evaluated 36 patients, 64 pseudophakic eyes. All patients presented elevated IOP or intraocular inflammation without other alterations at biomicroscopy and fundoscopy.

The visual acuity was 20/20 for all patients examined. 40

patients presented centered intraocular lens (IOL) and 24 presented some degree of decentration or tilted (figure 1). It was observed contact between iris and IOL in 23 eyes. In 5 cases, although the lens was centered, it was presented contact between iris and IOL (figure 2). It was also observed 41 cases with some cortex remaining (figure 3). All these findings can be related to the cause of IOP elevation.

Figure 1. Axial vertical incidence. The intraocular lens was slightly tilted in relationship to the iris diaphragm. The distance between the IOL and the iris on the superior meridian was 0,39 mm and on the inferior meridian was 0,60 mm.

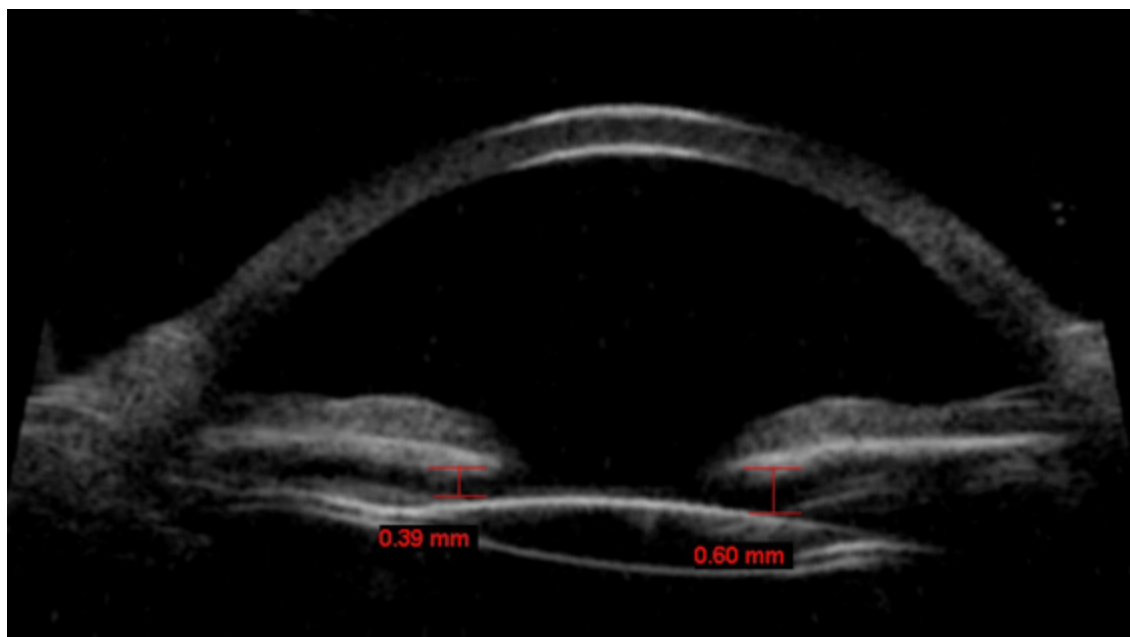


Figure 2. Patient presented with recurrent intraocular inflammation after cataract extraction. An intraocular lens haptic was noted to be in touch with the posterior surface of the iris.

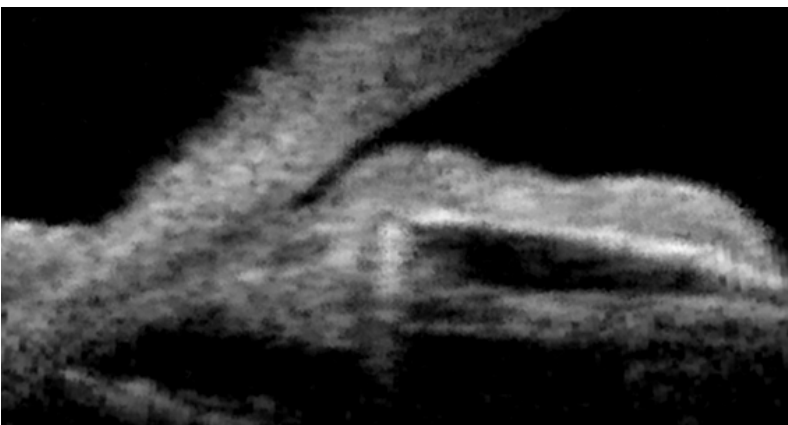
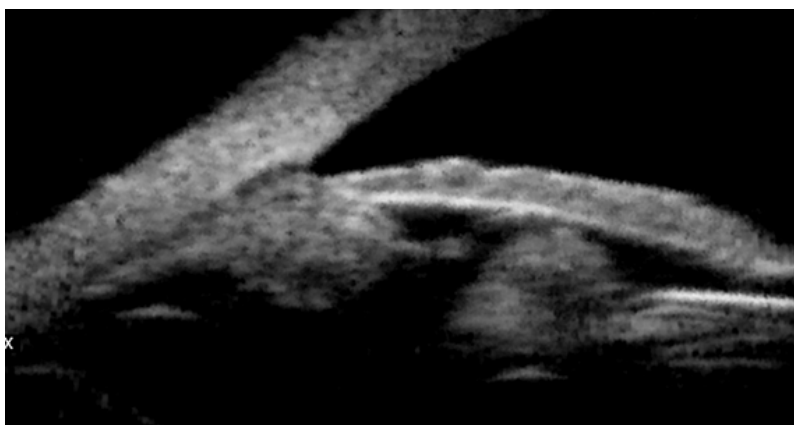


Figure 3. Patient with increased intraocular pressure after phacoemulsification. UBM showed cortex remaining.



Conclusion

Friction between the lens and the iris can lead to blood flow from the iris, especially in places where haptics are poorly positioned, which in turn leads to complications of chronic intraocular inflammation and/or increased intraocular pressure.

The anatomic visualization of the position of the IOL and haptics allowed by Ultrasound biomicroscopy (UBM) showed to be an important tool for the study of these cases. Furthermore, in such cases, localization of the IOL and haptics are essential in planning treatment strategies, such as repositioning or fixation of the haptics, or even removal of the IOL.

REFERENCES

1. Zemba M, Camburu G. Uveitis–glaucoma–hyphaema syndrome. General review. Rom J Ophthalmol 2017;61(1):11-17. doi:
2. 2017;61(1):11-17. doi:
3. Pavlin CJ, Harasiewicz K, Foster FS. Ultrasound biomicroscopic analysis of haptic position in late-onset, recurrent hyphema after posterior chamber lens implantation. J Cataract Refract Surg 1994;20(2):182-185. doi:
4. Aptel F, Beccat S, Fortoul Vet al. et al. Biometric analysis of pigment dispersion syndrome using anterior segment optical coherence tomography. Ophthalmology 2011;118(8):1563-1570. doi:
5. Dada T, Sihota R, Gadia Ret al. et al. Comparison of anterior segment optical coherence tomography and ultrasound biomicroscopy for assessment of the anterior segment. J Cataract Refract Surg 2007;33(5):837-840. doi:
6. Kumar DA, Agarwal A, Packialakshmi S, Agarwal A. In vivo analysis of glued intraocular lens position with ultrasound biomicroscopy. J Cataract Refract Surg. 2013;39:1017–22.

REVISTA DE LA

SLAG

Sociedad Latinoamericana de Glaucoma



Sociedade
Latinoamericana
de Glaucoma