



# SBG News

## Conectando Ideias

REVISTA DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE GLAUCOMA - ANO I  
EDIÇÃO 04 - OUT, NOV E DEZ 2024

EDIÇÃO Nº 4

# 43 ANOS DA SBG

Uma conversa com  
Elisabete Fruchi  
sobre o caminho  
trilhado pela  
instituição ao  
longo do tempo.



ENTREVISTA: SAIBA MAIS  
SOBRE O SBGCAST,  
PODCAST DA SBG.

MEDALHA DR. PAULO PÉRET  
HOMENAGEIA GRANDES  
NOMES DA OFTALMOLOGIA.

SBGZINHA: REABILITAÇÃO VISUAL  
EM PACIENTES COM GLAUCOMA  
INFANTIL.

# THEALOZ® DUO

TREALOSE 3% • HIALURONATO DE SÓDIO 0,15%

sem conservantes

» A nova geração em **lágrimas artificiais** «

**Combinação única** para o  
**tratamento da Superfície Ocular**<sup>1</sup>

- **Hidratação Prolongada**

Promove conforto imediato<sup>2</sup>

- **Proteção celular**

Aumenta a viabilidade das células do epitélio corneano<sup>3</sup>



Pode ser usado com lentes de contato<sup>1</sup>



Exclusiva tecnologia de sistema **ABAK**

Frasco com **300 gotas calibradas**<sup>4</sup>

**Referências bibliográficas:** 1. Folheto do produto Thealoz Duo®. 2. Matsuo T et al. Trehalose protects corneal epithelial cells from death by drying. Br J Ophthalmol 2001;85:610-2. 3. Balta O et al. Effect of hyaluronate-trehalose solution on ocular comfort and tear film instability after cataract surgery. Ibadfen 2020;(3):34-43. 4. Brochura ABAK Théa. Data on file.

É com entusiasmo que apresentamos a mais recente edição da SBGnews, marcando o encerramento de mais um ano de aprendizado, colaboração e avanços no enfrentamento do glaucoma. Este é um momento especial não apenas para refletirmos sobre as conquistas de 2024, mas também para nos prepararmos para os desafios e oportunidades que o novo ano trará.

Nesta edição, reunimos contribuições excepcionais de oftalmologistas de todo o país, refletindo a diversidade de perspectivas e o dinamismo da nossa comunidade. Os artigos e reflexões apresentados buscam ampliar a compreensão sobre o glaucoma, tanto no diagnóstico quanto no manejo da doença, além de entreter.

Com o espírito de renovação que o fim de ano traz, reforçamos nosso compromisso de criar um espaço acolhedor e inspirador, onde o conhecimento científico se une à prática clínica para gerar um impacto positivo e duradouro. Esperamos que esta edição, além de informar, inspire novas ideias para começarmos 2025 com ainda mais energia e determinação.

Na quarta edição, abordamos o importante “AGIS - Advanced Glaucoma Intervention Study”. No “Como eu Faço?”, o assunto é “Implantes de Drenagem para Glaucoma”, com revisão e dicas práticas. Além disso, destacamos as entrevistas com o apresentador do podcast SBGcast e com a nossa querida Bete Fruchi, além das tradicionais seções: Calendário, SBGzinha e Resenha de Congresso.

Desejamos a todos uma leitura proveitosa e um final de ano repleto de paz, saúde e realizações. Que o próximo ano nos traga ainda mais conhecimento na luta contra o glaucoma. Boas festas!

*Dr. Guilherme Guedes - Coeditor*



**Editor-chefe**  
Dr. Marcelo Hatanaka



**Coeditora**  
Dra. Ana Flávia Belfort



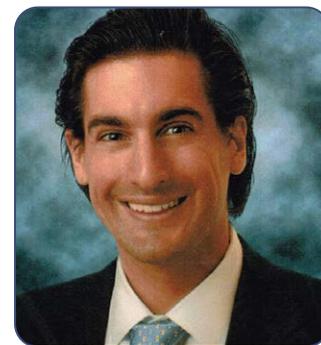
**Coeditor**  
Dr. Guilherme Guedes



**Coeditora**  
Dra. Núbia Vanessa Lima



**Coeditora**  
Dra. Ticiania De Francesco



**Coeditor**  
Dr. Victor Cvintal



## EXPEDIENTE

Publicação trimestral da Sociedade Brasileira de Glaucoma

Sociedade Brasileira de Glaucoma (SBG)

R. Mato Grosso, 306 - conj. 1702 | Higienópolis, São Paulo - SP

CEP: 01239-040 | Tel: (11) 93772-2004

[sbglaucoma@sbglaucoma.org.br](mailto:sbglaucoma@sbglaucoma.org.br)

### Gestão 2024-2025:

**Presidente:** Emílio Rintaro Suzuki Jr

**Vice-Presidente:** Roberto Murad Vessani

**Secretário:** Alberto Diniz Filho

**Secretária Adjunta:** Heloisa Helena Abil Russ Giacometti

**Tesoureiro:** Marcelo Jarczun Kac

**Tesoureira Adjunta:** Hissa Tavares de Lima

### Conselho Consultivo Eleito

Ana Flávia Lacerda Belfort

Bruno Teno Castilho Braga

Cristiano Caixeta Umbelino

Daniel Fulgêncio de Moura

Renato Antunes Schiave Germano

### Conselho Fiscal Eleito

Christiana Velloso Rebello Hilgert

Guilherme Barroso Guedes

Luiz Alberto Soares de Melo Jr.

Marcelo Hatanaka

Niro Kasahara

### SBG News

#### Editor-chefe:

Marcelo Hatanaka

#### Editores:

Ana Flavia Lacerda Belfort

Núbia Vanessa Lima

Guilherme Barroso Guedes

Ticiane De Francesco Figueiredo

Victor Cvintal

#### Jornalista:

Lis Claudia Ferreira

MTB 0013147/PR

#### Projeto Gráfico e diagramação:

Thiago Ristow

Os artigos assinados são de responsabilidade exclusiva de seus autores e seu conteúdo não representa, obrigatoriamente, a opinião da SBG News.

A SBG não se responsabiliza nem endossa a qualidade dos serviços e produtos anunciados nesta publicação.

É permitida a reprodução de artigos, desde que citada a origem.

5 | PALAVRA DO PRESIDENTE

6 | GRANDES ESTUDOS

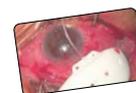
10 | CALENDÁRIO



11 | RESENHA DE CONGRESSO



20 | COMO EU FAÇO?



30 | POR DENTRO DA SBG



34 | SBGZINHA



38 | CASO COM DISCUSSÃO

44 | DICA DO ESPECIALISTA



48 | CONEXÃO SBG

54 | SBG HISTÓRIA





**Dr. Emílio Suzuki**

A 4ª edição da SBG News chega aos associados como símbolo de um ano de muito trabalho e conquistas para a SBG. Além da nossa revista, distribuída trimestralmente para todo o país em versões impressa e digital, lançamos também o SBG Cast, abordado mais detalhadamente na editoria “Por Dentro da SBG”. Em 2024, demos início ao trabalho das Comissões Especiais, que têm sido essenciais para o desenvolvimento das atividades da SBG até o momento.

Ao avaliar o trabalho desenvolvido ao longo do ano, tenho a satisfação de constatar que a SBG está mais próxima dos associados, oferecendo suporte para que esses especialistas possam atuar com excelência junto aos pacientes de todas as partes do país. Essa aproximação é resultado de um esforço coletivo que envolveu a diretoria, os membros das comissões e colaboradores dedicados, além do apoio contínuo de nossos associados.

Entre os avanços deste ano, destaco a participação ativa da SBG em audiências públicas e eventos institucionais relevantes para a saúde ocular no Brasil. Essas iniciativas permitiram à SBG contribuir com embasamento técnico-científico em discussões sobre políticas públicas de saúde, fortalecendo nosso papel como referência no combate ao glaucoma. Nesse mesmo con-

texto, agradeço a todos os associados que se empenharam em participar de ações públicas, entrevistas e outras atividades locais, promovendo um diálogo construtivo com autoridades e instituições acerca do glaucoma, suas causas e tratamentos.

No campo científico, organizamos eventos que reforçaram o compromisso da SBG com a constante atualização dos profissionais. Reunindo especialistas de renome, esses eventos promoveram o intercâmbio de conhecimentos e práticas inovadoras. Além disso, webinars, cursos e workshops realizados ao longo do ano abordaram temas importantes, com ênfase no compartilhamento de experiências e no fortalecimento da nossa comunidade científica.

Lançamos recentemente uma nova página no site da SBG: a aba “Fellowship”, dedicada à divulgação dos serviços que oferecem programas de fellowship em glaucoma em todo o Brasil. A proposta busca, sobretudo, ampliar o acesso à informação para residentes em oftalmologia, permitindo que, ao concluírem o terceiro ano de residência, tenham a oportunidade de se especializar em uma área específica da disciplina.

Apesar de todas as conquistas, reconheço que ainda há muito a ser feito. O desafio de conscientizar a população sobre o glaucoma, melhorar o acesso ao diagnóstico e ao tratamento adequados e ampliar as discussões sobre a valorização do ato médico continua sendo uma prioridade. Para isso, seguiremos buscando parcerias, desenvolvendo campanhas e fortalecendo nossa atuação em todas as frentes possíveis.

Encerramos este ano com a convicção de que o trabalho conjunto é o que nos permite crescer e avançar. Com a dedicação de todos os que compõem a SBG, tenho certeza de que continuaremos a cumprir nossa missão de promover a saúde ocular no Brasil. Vamos juntos rumo a um 2025 ainda mais produtivo!



## **Dra. Juliana Almodin**

Oftalmologista do Próvisão Hospital de Olhos de Maringá – PR  
Fellow em Glaucoma pelo Wills Eye Institute – Philadelphia (USA)  
Doutora em Ciências Médicas pela Universidade de São Paulo – USP

## **THE ADVANCED GLAUCOMA INTERVENTION STUDY (AGIS). THE RELATIONSHIP BETWEEN CONTROL OF INTRAOCULAR PRESSURE AND VISUAL FIELD DETERIORATION**

Relatos da elevação da pressão intraocular (PIO) como fator de risco para glaucoma remontam ao século XIX, quando Von Graefe associou essa condição a um tipo característico de dano ao nervo óptico que levava à cegueira. Hoje, estudos populacionais confirmam que o aumento da PIO está relacionado ao aumento da prevalência de glaucoma e que a redução nos níveis de PIO retarda a progressão da doença.

Armaly e colaboradores, em um estudo prospectivo com 5.000 pacientes portadores de glaucoma de ângulo aberto (GAA), identificaram fatores de risco significativos para o desenvolvimento de defeitos de campo visual em pacientes com glaucoma. Esses fatores incluem maior drenagem do humor aquoso, idade, PIO, relação escavação/disco e mudanças na PIO após ingestão de água. No entanto, uma análise multivariada revelou que, coletivamente, esses fatores apresentam uma capacidade preditiva limitada, sugerindo que outros elementos desempenham um papel importante no desenvolvimento de defeitos de campo visual glaucomatoso. Desde então, outros fatores além do aumento da PIO têm sido cada vez mais reconhecidos.

Apesar disso, na ausência de fatores adicionais conhecidos que possam ser abordados, o controle da

PIO continua sendo o principal objetivo do tratamento atual para glaucoma.

No Advanced Glaucoma Intervention Study (AGIS), investigou-se a relação entre o controle da PIO após intervenções cirúrgicas para glaucoma e a deterioração do campo visual.

### **MATERIAIS E MÉTODOS:**

Os pacientes que participaram do estudo tinham entre 35 e 80 anos, eram portadores de glaucoma de ângulo aberto (GAA) e não estavam mais adequadamente controlados com terapia medicamentosa. Os olhos elegíveis deveriam ser fáccicos, estar sob terapia medicamentosa máxima tolerada, apresentar acuidade visual corrigida de pelo menos 56 letras no “Early Treatment Diabetic Retinopathy Study” (equivalente a aproximadamente 20/80 na escala de Snellen) e atender a critérios específicos ou combinados, como: aumento da PIO, dano glaucomatoso no campo visual e dano glaucomatoso no nervo óptico.

Entre 1988 e 1992, investigadores de 11 centros clínicos participaram do estudo, que envolveu 789 olhos de 591 pacientes. Os olhos foram aleatoriamente designados para uma das duas intervenções: trabeculoplastia seletiva com laser de argônio (ALT) ou trabeculectomia.

As intervenções cirúrgicas foram complementadas por tratamento clínico, com o objetivo de reduzir a PIO para níveis inferiores a 18 mmHg. Uma segunda ou terceira intervenção cirúrgica era oferecida apenas em caso de falha, mesmo após o tratamento clínico suplementar posterior à primeira intervenção. As visitas de acompanhamento foram agendadas 3 e 6 meses após o procedimento inicial e, posteriormente, a cada 6 meses, totalizando até 8 anos de acompanhamento.

A PIO foi medida por tonometria de aplanção de Goldmann, enquanto o campo visual foi avaliado com o perimetria Humphrey, utilizando o teste de limite central 24-2, tamanho III e a estratégia de limiar total, com o teste de limiar foveal ativado. As pontuações de defeitos no campo visual variaram de 0 (sem defeito) a 20 (estágio terminal). Caso um olho apresentasse visão insuficiente para contar dedos, a pontuação do defeito do campo visual era registrada como 20.

O principal objetivo do estudo foi analisar a relação entre a PIO durante o acompanhamento e a progressão do dano no campo visual. Para isso, foram realizadas duas análises:

#### ANÁLISE PREDITIVA:

Essa análise foi projetada para avaliar se a PIO registrada durante o acompanhamento inicial era preditiva de alterações subsequentes no escore basal de defeitos do campo visual. Cada olho foi atribuído a uma das três categorias, de acordo com a PIO média medida nas visitas de 6, 12 e 18 meses: menor que 14 mmHg, entre 14 e 17,5 mmHg, e maior que 17,5 mmHg. Em seguida, para cada visita de acompanhamento subsequente (a cada 6 meses), foi calculada a alteração média no escore de defeitos do campo visual para cada grupo de PIO (Tabela 1).

#### ANÁLISE ASSOCIATIVA:

Nessa análise, foram incluídos a porcentagem de visitas que ultrapassasse os primeiros 6 anos de acompanhamento para um olho que apresentava PIO inferior a 8 mm Hg. Cada olho foi atribuído a uma das quatro categorias: 100% (grupo A); 75% a menos de 100% (grupo B); 50% a menos de 75% (grupo C); e 0% a menos de 50% (grupo D). Em seguida, para cada grupo em cada visita foram registrados a alteração média de alterações em campo visual.

**TABELA 1.** Definitions of Intraocular Pressure Groups

Predictive Analysis		Associative Analysis	
IOP averaged over the first three 6-month visits		Percent of visits with IOP less than 18mm Hg	
	IOP group		
<14 mm Hg	A	100	
14-17.5 mm Hg	B	75 to < 100	
>17.5 mm Hg	C	50 to < 75	
	D	0 to < 50	
IOP = intraocular pressure.			

Fonte: The AGIS Investigators. The Advanced Glaucoma Intervention Study (AGIS): 7. The relationship between control of intraocular pressure and visual field deterioration. Am J Ophthalmol. 2000 Oct;130(4):429-40.

O método de equação de estimativa generalizada de Liang e Zeger foi utilizado nas análises preditiva e associativa para estimar a relação entre a PIO e a alteração no escore de defeito do campo visual. Na Análise Preditiva, foram calculados os coeficientes de correlação de Pearson entre a PIO média nos primeiros 6 meses e os seguintes parâmetros: PIO inicial, PIO em visitas subsequentes e alteração ou defeito no campo visual desde a avaliação inicial até as visitas subsequentes.

## RESULTADOS:

Esta análise incluiu 586 olhos acompanhados por pelo menos 6 anos de pacientes que não perderam mais do que duas visitas semestrais. Dos 203 olhos excluídos da análise, 180 não haviam completado 6 anos de acompanhamento, e 23 não atenderam aos requisitos mínimos de número de visitas.

Pacientes com PIO superior a 17,5 mmHg apresentaram maior prevalência de diabetes. Não foram

encontradas evidências de diferenças significativas entre os pacientes e olhos representados nos diversos grupos de PIO em relação a raça, sexo, gênero, hipertensão ou tipo e frequência de medicamentos prescritos inicialmente.

Na Análise Associativa, olhos com 100% das visitas com PIO inferior a 18 mmHg ao longo de 6 anos apresentaram alterações médias na pontuação de defeito de campo visual próximas a zero durante o acompanhamento. Em contrapartida, olhos com menos de 50% das visitas com PIO inferior a 18 mmHg tiveram uma piora estimada na pontuação de defeito de campo visual de 0,63 unidades ao longo do acompanhamento. Essa piora foi mais acentuada após 7 anos (1,93 unidades) do que após 2 anos (0,25 unidades).

Em todas as visitas, foi observado que o escore de defeito do campo visual piorava, em média, 0,10 unidade desde a linha de base para cada aumento de 1 mmHg na PIO média.

**TABELA 2.** Pearson Coefficients of Correlation Between Intraocular Pressure Averaged Over the First Three 6-Month Visits and 1) Intraocular Pressure and 2) Change From Baseline in Visual Field Defect Score at Follow-up Visits: Predictive Analysis

Follow-up Visit	Intraocular Pressure	Change in Visual Field Defect Score
Baseline	0,16	
24-month	0,63	0.12
36-month	0,51	0.06
48-month	0,46	0.06
60-month	0,37	0.14
72-month	0,39	0.19
84-month	0,35	0.20
96-month	0,35	0.18

Na Análise Preditiva, olhos com PIO média inicial superior a 17,5 mmHg apresentaram uma piora estimada durante o acompanhamento subsequente de 1 unidade a mais na pontuação de defeito de campo visual em comparação aos olhos com PIO média inferior a 14 mmHg. Essa piora foi mais acentuada após 7 anos (Tabela 2).

#### DISCUSSÃO E CONCLUSÃO:

O estudo foi conduzido para analisar e determinar se a obtenção de baixos níveis de PIO após intervenção cirúrgica em olhos de pacientes com glaucoma de ângulo aberto (GAA) está associada à desaceleração da deterioração do campo visual. Tanto a Análise Preditiva quanto a Análise Associativa evidenciaram que a PIO pós-intervenção está relacionada à redução na progressão dos defeitos do campo visual. Além disso, essa associação tornou-se mais evidente com o prolongamento do acompanhamento.

Um achado importante deste estudo foi que os olhos no grupo com PIO mais baixa apresentaram, em média, pouca deterioração do campo visual ao longo do acompanhamento. Esse resultado foi particularmente marcante na Análise Associativa para olhos que mantiveram PIO inferior a 18 mmHg em todas as visitas ao longo de 6 anos. A PIO média para esses olhos foi de 12,3 mmHg ao final de 6 anos, e a alteração média na pontuação de defeito do campo visual variou de -0,26 (melhora) em 2 anos para 0,46 (piora) em 4 anos. O objetivo do estudo foi manter a PIO inferior a 18 mmHg.

Os dados do estudo corroboram as evidências de pesquisas anteriores, indicando que atingir baixos níveis de PIO retarda a progressão da neuropatia óptica glaucomatosa e desempenha um papel protetor na preservação do campo visual.

#### REFERÊNCIAS

---

Anderson DR. The damage caused by pressure. XLVI Edward Jackson Memorial Lecture. *Am J Ophthalmol* 1989;108:485–495.

Armaly MF, Krueger DE, Maunder L et al. Biostatistical analysis of the collaborative glaucoma study. I. Summary report of the risk factors for glaucomatous visual-field defects. *Arch Ophthalmol*. 1980 Dec;98(12):2163-71.

Bergeå B, Bodin L, Svedbergh B. Impact of intraocular pressure regulation on visual fields in open-angle glaucoma. *Ophthalmology* 1999;106:997–1005.

Collaborative Normal-Tension Collaborative Group. Comparison of glaucomatous progression between untreated patients with normal-tension glaucoma and patients with therapeutically reduced intraocular pressures. *Am J Ophthalmol* 1998;126.

Collaborative Normal-Tension Collaborative Group. The effectiveness of intraocular pressure reduction in the treatment of normal-tension glaucoma. *Am J Ophthalmol* 1998; 126:498–505.

Lynn JR. Glaucomatous visual field loss and subnormal IOP. In: Mills RP, editor. *Proceedings of the Xth International Perimetric Society Meeting, Kyoto, Japan, Oct 20–23, 1992*. Amsterdam/New York: Kugler, 1993;129–135.

Odberg T. Visual field prognosis in advanced glaucoma. *Acta Ophthalmol* 1987;65(suppl):27–29.

Sommer A. Intraocular pressure and glaucoma (editorial). *Am J Ophthalmol* 1989;107:186–188.

The AGIS Investigators. The Advanced Glaucoma Intervention Study (AGIS): 1. Study design and methods and baseline characteristics of study patients. *Contr Clin Trials* 1994;15:299–325.

The AGIS Investigators. The Advanced Glaucoma Intervention Study (AGIS): 6. Effect of cataract on visual field and visual acuity. *Arch Ophthalmol*. Novembre, 2000.

The AGIS Investigators. The Advanced Glaucoma Intervention Study (AGIS): 7. The relationship between control of intraocular pressure and visual field deterioration. *Am J Ophthalmol*. 2000 Oct;130(4):429-40.

# CALENDÁRIO



**ISABELLE TITO**

Especialista em Glaucoma pela EPM-Unifesp  
Corpo clínico do Hospital de Olhos do RN

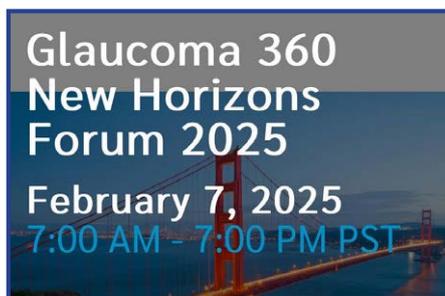
## AGENDA EVENTOS (PRESENCIAIS) GLAUCOMA DEZ/2024-MAR/2025



24/01/2025

**UK Paediatric Glaucoma Society Annual Meeting**  
**UK Paediatric Glaucoma Society**

<https://www.ukpgs.org.uk/register>



07/02/2025

**Glaucoma 360 New Horizons Forum 2025**  
**Glaucoma Research Foundation**  
<https://bit.ly/NEW-HORIZONS>



08/02/2025

**Glaucoma Symposium CME 2025**  
**Glaucoma Research Foundation**  
<https://bit.ly/CME-2025>



14-16/02/2025

**ANZGS Congress 2025**  
Australian and New Zealand Glaucoma Society  
<https://bit.ly/ANZGS>



26/02-02/03/2025

**AGS Annual Meeting**  
American Glaucoma Society  
<https://bit.ly/ANNUAL-AGS>



06-08/03/2025

**19 Congreso Sociedad Española de Glaucoma**  
Sociedad Española de Glaucoma  
<https://bit.ly/19-SEG>

## AGENDA EVENTOS (ON-LINE) GLAUCOMA SET-DEZ/2024 | ÚLTIMA ATUALIZAÇÃO 31.08.2024



02/12/2024 11h

**Complications from "Minimally Invasive" Glaucoma Surgery (MIGS)**

Orbis Cybersight  
<https://bit.ly/Complications-MIGS>



14 Dec 2024 | 04:00 PM - 05:00 PM

**An Update on Normal Pressure Glaucoma**

14/12/2024 5h

**An Update on Normal Pressure Glaucoma**  
APGS | <https://bit.ly/APGS-GLAUC>

## AAO 2024: INOVAÇÕES E REFLEXÕES NO MANEJO DO GLAUCOMA



**Victor Cvintal**

Globe Trotter de Congressos a procura da Inovação

A edição de 2024 da Academia Americana de Oftalmologia (AAO), realizada em Chicago, reafirmou seu papel como o principal evento científico da oftalmologia global. Com sessões abrangentes distribuídas ao longo de três dias e meio, o congresso destacou avanços científicos, tecnológicos e clínicos, reafirmando seu compromisso com a educação e a inovação na área. Entre simpósios, cursos, laboratórios de habilidades e uma ampla exposição de tecnologias e produtos, divididos em mais de 48 ruas de estandes, o evento trouxe contribuições significativas para você, associado da SBG.

Com um programa extenso e sessões simultâneas, os participantes enfrentaram o desafio de organizar previamente sua participação para aproveitar ao máximo as apresentações. Tradicionalmente, os dois primeiros dias são dedicados aos “Dias das Especialidades”, com inscrições pagas à parte. Este ano, o Glaucoma Day teve um enfoque mais voltado ao público generalista, embora também tenha apresentado algumas aulas de interesse para glaucomatologistas que participam de congressos específicos dessa área. Esses pontos serão detalhados ao longo deste texto.

Para os interessados em participar nos próximos anos, sugerimos estudar cuidadosamente o programa antes de ir. É importante notar que a maioria dos simpósios é gravada, enquanto os cursos não o são. Dessa forma, vale a pena priorizar a partici-

pação presencial nos cursos, enquanto os simpósios podem ser acessados online posteriormente.

Este artigo sintetiza os principais tópicos relacionados ao glaucoma, abordando palestras, novas tecnologias, avanços farmacológicos, inovações terapêuticas e estudos de destaque.

### 1. GLAUCOMA DAY LECTURE: GERENCIANDO INCERTEZAS E DESAFIOS CLÍNICOS

O Subspecialty Day, organizado pela Sociedade Americana de Glaucoma (AGS), trouxe reflexões essenciais para o manejo clínico do glaucoma. A Glaucoma Day Lecture é reconhecida como a principal aula do evento, sendo a escolha do palestrante uma forma de reconhecimento ao seu legado e uma oportunidade de apresentar, de forma abrangente, o trabalho de uma vida dedicada à área.

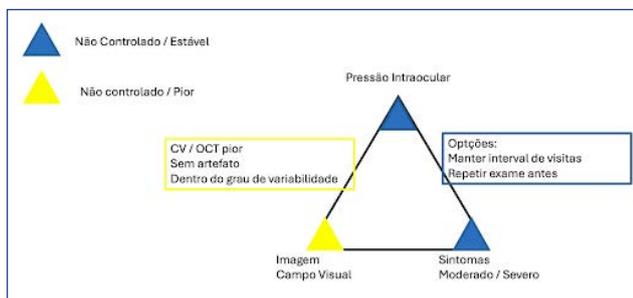
Na palestra intitulada “As Verdades Desconhecidas do Glaucoma: Lidando com a Incerteza na Prática Clínica”, o Dr. Pradeep Y. Ramulu abordou questões fundamentais sobre como enfrentar as incertezas inerentes ao diagnóstico e ao tratamento do glaucoma, oferecendo uma perspectiva valiosa para os especialistas.

#### 1.1. O CONCEITO DE “WORRIED WELL”

O Dr. Ramulu revisitou o conceito de “worried well” (indivíduos saudáveis preocupados), introduzido pelo Dr. James Brandt, acrescentando o termo “worried well-meaning”, que inclui os próprios médicos. Ele alertou que a preocupação excessiva, tanto de pacientes quanto de médicos, pode levar ao tratamento excessivo, aumentando custos e consumindo recursos. Ramulu enfatizou a importância de tranquilizar pacientes com bom prognóstico e redirecionar recursos para casos de maior complexidade.

## 1.2. ESTRATÉGIAS PARA LIDAR COM INCERTEZAS

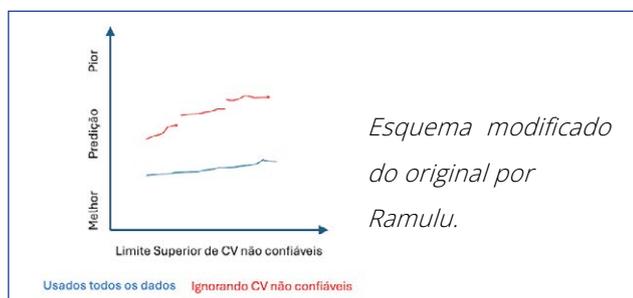
1.2.1. Medidas de incerteza nos testes e acompanhamento: As medidas de pressão intraocular (PIO), campos visuais (CV) e tomografia de coerência óptica (OCT) podem apresentar variações. Em casos iniciais ou de baixo risco, é aceitável realizar o monitoramento sem intervenção imediata.



Esquema modificado do original por Ramulu.

1.2.2. Incerteza quanto à segurança da PIO: O Dr. Ramulu observou que a pressão intraocular (PIO) pode variar entre observadores e métodos (e.g., tonômetro de Goldmann e iCare). Ele sugeriu a definição de metas de PIO e o monitoramento mais intenso quando os níveis ultrapassarem essas metas, indicando a necessidade de ajustes no tratamento.

1.2.3. Oscilações nos testes de campo visual: Os resultados de campo visual (CV) podem apresentar flutuações significativas, especialmente em casos de doenças leves. O palestrante sugeriu levar em consideração todos os exames de campimetria realizados, incluindo aqueles considerados “não confiáveis”, pois estes podem indicar um pior prognóstico.



Esquema modificado do original por Ramulu.

1.2.4. Sintomas reportados pelos pacientes:

Ramulu destacou que sintomas como visão turva e pontos cegos são indicativos importantes da severidade do glaucoma. Ele sugeriu que os sintomas relatados pelos pacientes devem ser levados em consideração para ajustar o tratamento. Além disso, se os sintomas não estiverem presentes, o paciente pode estar mais aberto a optar por um acompanhamento mais conservador.

Nesses casos, o chair-time é essencial para discutir os benefícios e riscos dos tratamentos, permitindo uma decisão mais informada e compartilhada.

## 1.3. ABORDAGENS PARA MONITORAMENTO E COMUNICAÇÃO COM PACIENTES

A detecção de progressão, especialmente em pacientes de alto risco, pode ser aprimorada com o uso de “testes de campo visual agrupados” (três exames em três meses, seguidos de mais um exame após um ano, repetindo a mesma sequência). Essa prática permite identificar mudanças mais rapidamente, especialmente para pacientes que vivem longe e têm dificuldade em realizar visitas frequentes.

Ramulu também abordou os desafios de comunicação em consultas rápidas, sugerindo o uso de questionários para identificar as principais preocupações dos pacientes. Ele concluiu destacando que a eficácia do especialista depende da capacidade de lidar com incertezas, uma habilidade essencial para melhorar o atendimento e as decisões clínicas no manejo do glaucoma.

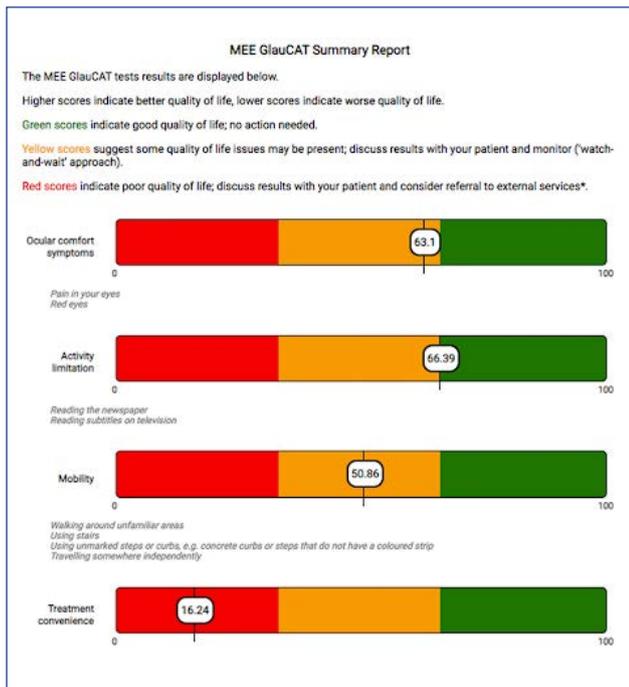


Figura retirada de: Fenwick EK, Roldan AM, Halawa OA, et al. Implementation of an Online Glaucoma-Specific Quality of Life Computerized Adaptive Test System in a US Glaucoma Hospital. *Translational Vision Science & Technology*. 2022 Feb;11(2):24. DOI: 10.1167/tvst.11.2.24. PMID: 35171226; PMCID: PMC8857615.

A palestra do Dr. Ramulu oferece uma visão estratégica sobre como os especialistas podem manejar as incertezas no glaucoma, equilibrando a necessidade de intervenção com a preservação de recursos e reduzindo o tratamento excessivo sem comprometer a qualidade do atendimento.

## 2. AVANÇOS EM TECNOLOGIAS DE CAMPO VISUAL

Andrew Pouw apresentou um panorama das inovações em dispositivos de campo visual, destacando o crescimento dos aparelhos portáteis. Embora os resultados desses dispositivos, quando observado o printout de forma geral, sejam comparáveis aos tradicionais, foi relatada uma diferença de até 5 dB, para mais ou para menos, entre esses dois grupos, conforme indicado pelo grupo do Wills Eye. Essa di-

ferença pode impactar decisões terapêuticas, especialmente em casos avançados.

## 2.1 NOVOS DISPOSITIVOS

2.1.1. Oculokinetic Perimetry: Este aparelho utiliza perdas de fixação como referência para avaliar estímulos periféricos e mapeamento do campo visual.

2.1.2. nGoogle: Integra um campímetro a um teste de VEP, eliminando a necessidade de resposta manual do paciente.



Goggle apresentado por Dr. Felipe Medeiros Retirado de: [https://www.researchgate.net/publication/316634406\\_The\\_nGoggle\\_A\\_Portable\\_Brain-Based\\_Method\\_for\\_Assessment\\_of\\_Visual\\_Function\\_Deficits\\_in\\_Glaucoma](https://www.researchgate.net/publication/316634406_The_nGoggle_A_Portable_Brain-Based_Method_for_Assessment_of_Visual_Function_Deficits_in_Glaucoma)

## 2.2. EFICÁCIA DOS TESTES AGRUPADOS (CLUSTER)

Pouw, assim como Ramulu, reforçou a eficácia de realizar exames em clusters (e.g., um teste por semana durante cinco semanas), demonstrando que essa abordagem melhora a identificação de progressões e reduz falsos negativos.

## 3. AVANÇOS FARMACOLÓGICOS E SISTEMAS DE LIBERAÇÃO SUSTENTADA

Os avanços farmacológicos apresentados no AAO 2024 incluíram novos dispositivos e drogas de liberação prolongada que prometem maior eficácia e aderência ao tratamento. De forma paradoxal, Douglas Rhee iniciou sua aula afirmando que, apesar de

ser uma apresentação sobre novos medicamentos, há evidências suficientes para sustentar que é mais prudente iniciar o tratamento do glaucoma com a indicação de laser.

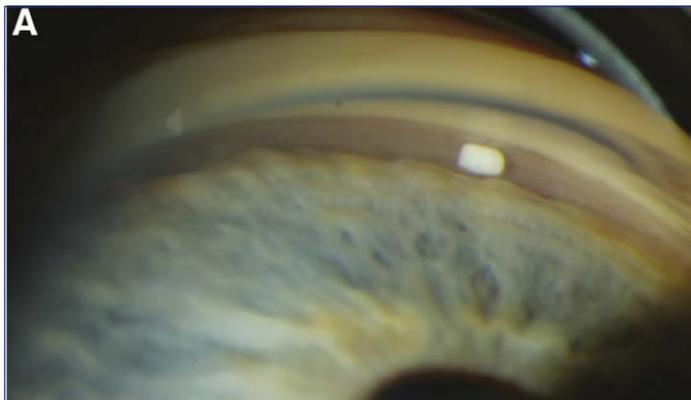
### 3.1 “NOVOS” MEDICAMENTOS

• Latanoprostene Bunod (Vyzlta): Em comparação com o Timolol, o medicamento demonstrou não ser inferior (estudo LUNAR) e foi mais efetivo (estudo APOLLO). Já quando comparado à Latanoprost, também mostrou maior redução da PIO (estudo VOYAGER).

• Rho-quinase inibitor (Netarsudil): Apesar de ser eficaz na redução da PIO, os estudos ROCKET 1 e 2 destacaram efeitos colaterais relevantes, como hiperemia conjuntival em 50% dos casos e córnea verticilata.

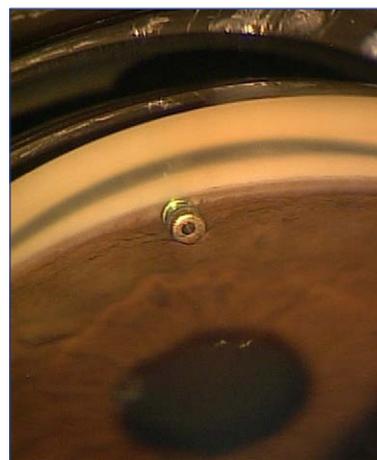
### 3.2. SISTEMAS DE LIBERAÇÃO CONTROLADA OU PROLONGADA

• Durysta: (Bimatoprost SR 10mcg): O implante de um polímero biodegradável na câmara anterior libera lentamente bimatoprost ao longo de 3 a 4 meses. A quantidade de bimatoprost em um implante é equivalente a uma gota de bimatoprost a 0,1%. Mesmo após os quatro meses, Craven reportou que 40% dos pacientes continuaram apresentando diminuição da PIO após 1 ano e 20% após 2 anos, possivelmente devido à expressão de algumas MMPs, que não são ativadas quando o medicamento é utilizado topicamente.



Fonte: Weinreb RN, Robinson MR, Dibas M, Stamer WD. Matrix Metalloproteinases and Glaucoma Treatment. *J Ocul Pharmacol Ther.* 2020 May;36(4):208-228. doi: 10.1089/jop.2019.0146. Epub 2020 Apr 1. Erratum in: *J Ocul Pharmacol Ther.* 2020 Jul/Aug;36(6):484. doi: 10.1089/jop.2019.0146.correx. PMID: 32233938; PMCID: PMC7232675.

• iDose: O implante trabecular, que libera lentamente travoprost e foi projetado para agir por até 2 anos, demonstrou, em um estudo conduzido por Berdahl, uma redução de 8 mmHg em relação à pressão pré-operatória. Diferentemente do Durysta, que pode ser implantado utilizando a lâmpada de fenda, este é um procedimento cirúrgico semelhante à inserção de um implante de shunt trabecular. Foi relatado um caso de endoftalmite associado ao uso do implante.



Fonte: Sarkisian SR, Ang RE, Lee AM, Berdahl JP, Heersink SB, Burden JH, Doan LV, Stephens KG, Applegate D, Kothe AC, Usner DW, Katz LJ, Navratil T. Travoprost Intracameral Implant for Open-Angle Glaucoma or Ocular Hypertension: 12-Month Results of a Randomized, Double-Masked Trial. *Ophthalmol Ther.* 2024 Apr;13(4):995-1014. doi: 10.1007/s40123-024-00898-y. Epub 2024 Feb 12. PMID: 38345710; PMCID: PMC10912401.

### 3.3. NOVAS PLATAFORMAS E INOVAÇÕES EM LIBERAÇÃO DE DROGAS

3.3.1: Robert Kinast apresentou uma inovação notável desenvolvida por Malik Kahook: uma lente intraocular com um dispositivo de liberação lenta de bimatoprost embutido nos hápticos. Essa tecnologia demonstrou uma redução de 43% na pressão intraocular ao longo de 18 meses, com o objetivo de manter a eficácia por até 3 anos.

#### 3.3.2. Outras plataformas não intraoculares em desenvolvimento:

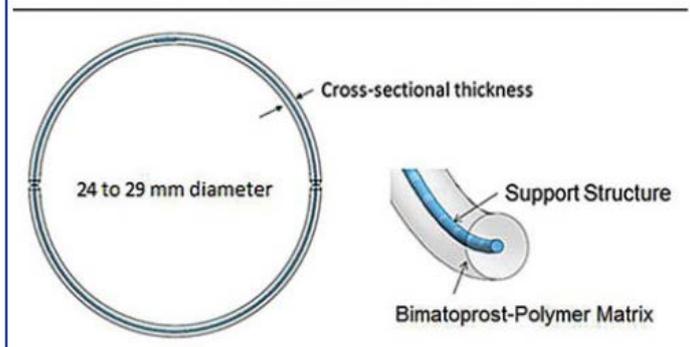
Plugs lacrimais com Latanoprost: plugs lacrimais de silicone intracanaliculares que liberam Latanoprost e demonstraram 20% de redução da PIO em 1 mês;

Injeções subconjuntivais de Latanoprost SR, demonstrando 23% de redução da PIO;

Lentes de contato com bimatoprost: Idealizadas e

em desenvolvimento há mais de 60 anos, essas tecnologias enfrentaram desafios na liberação do medicamento devido à cinética do filme lacrimal. No entanto, novos estudos demonstraram uma redução de 20% na PIO em um mês.

“Bimatoprost Ocular Ring”: Disponível no mercado há algum tempo, demonstrou eficácia na redução da pressão intraocular (PIO). No entanto, seu efeito diminuiu progressivamente ao longo do tempo, possivelmente devido à superestimulação dos receptores de prostaglandina — um fenômeno que também pode ocorrer com outros mecanismos ou medicamentos de liberação prolongada.



Fonte: <https://www.reviewofoptometry.com/article/reinventing-glaucoma-therapy>

Spray milesimal de medicamentos: Já presente na ES-CRS com um estande, Kinast também mencionou o Eye-novia, um dispositivo capaz de ser carregado com medicamentos e que aplica um microspray, depositando 8 micras do fármaco diretamente na córnea. Atualmente disponível para uso com medicamentos destinados à dilatação, o dispositivo demonstrou eficácia na redução dos efeitos adversos associados a essas substâncias.



Fonte: Victor Cvintal

#### 4. AVANÇOS EM TERAPIAS A LASER

A área de terapias a laser apresentou novidades tecnológicas que prometem ampliar as opções de tratamento e revolucionar a forma como pacientes clínicos iniciarão o manejo da doença.

##### 4.1. VOYAGER DIRECT SLT

A principal novidade foi a aquisição da Belkin Laser pela Alcon, que alterou o nome do dispositivo Eagle Laser para Voyager Direct SLT. Trata-se de um dispositivo DSLT (trabeculoplastia seletiva a laser transescleral automatizada), que realiza o procedimento sem a necessidade de lente de gonioscopia ou visualização direta do seio cameralar. O aparelho utiliza tecnologia avançada para capturar e identificar o limbo do paciente, permitindo que o tratamento seja realizado em 360 graus em aproximadamente 2 segundos.

De acordo com o estudo GLAUrious, que comparou o DSLT com o SLT tradicional, o DSLT demonstrou uma redução da pressão intraocular (PIO) de 22,7% ao final de 12 meses, em comparação com uma redução de 25,3% obtida pelo SLT tradicional.



Fonte: Victor Cvintal

## 4.2. FLIGHT. (FEMTOSECOND LASER IMAGE-GUIDED HIGH-PRECISION TRABECULOTOMY)

Essa plataforma, baseada em laser de femtosegundo e desenvolvida especificamente para o tratamento do glaucoma, utiliza uma câmera de alta resolução/OCT para escanear o trabeculado e o canal de Schlemm, realizando uma trabeculotomia de 500 x 200 micrômetros de forma não incisional.

No primeiro estudo publicado, com 24 meses de acompanhamento, foi observada uma redução da pressão intraocular (PIO) de 34%, atingindo uma média de aproximadamente 14 mmHg. Esses resultados são comparáveis aos obtidos com as técnicas de cirurgia minimamente invasiva para glaucoma (MIGS) atualmente disponíveis.

O dispositivo recentemente recebeu o CE Mark e está em fase de estudos para aprovação pelo FDA.



Fonte: <https://www.teleon-surgical.com/en/national/products/vialux/>

## 4.3. ELIOS EXCIMER LASER

Essa plataforma de Excimer Laser, desenvolvida especificamente para o tratamento do glaucoma, realiza trabeculotomias via ab-interno utilizando uma sonda especializada, sob visualização direta com lente de gonioscopia. Ao contrário do FLlight, essa técnica é incisional, ou seja, requer acesso à câmara anterior para realizar o procedimento.

Já disponível no mercado europeu, o dispositivo demonstrou uma redução da pressão intraocular (PIO) variando entre 20% e 40%. O procedimento pode ser realizado de forma isolada ou em combinação com a facectomia, oferecendo flexibilidade no manejo do glaucoma.



Fonte: [eliosvion.com](http://eliosvion.com) (autorizado)

#### 4.4. ESTUDO COAST

Sarah Tassael apresentou uma nova tendência que poderá ser melhor esclarecida nos próximos anos por meio do estudo COAST (Clarifying the Optimal Application of SLT Therapy). Este estudo tem como objetivo determinar se é possível alcançar reduções semelhantes da pressão intraocular (PIO) utilizando níveis reduzidos de energia na trabeculoplastia seletiva a laser (SLT). Além disso, busca investigar a viabilidade de manter os pacientes sem a necessidade de medicamentos, realizando SLT de baixa energia de forma anual.

Embora os dados disponíveis ainda sejam limitados, Tassael mencionou que, de forma geral, pacientes que receberam uma dose reduzida de energia no primeiro ano apresentaram maior probabilidade de necessitar de retratamento. Esses resultados preliminares destacam a necessidade de estudos adicionais para avaliar a eficácia e a durabilidade dessa abordagem.

#### 5. SESSÃO DE PÉROLAS CIRÚRGICAS: ERGONOMIA NA CIRURGIA OFTALMOLÓGICA

Amy Zhang abordou a importância da ergonomia na prática cirúrgica oftalmológica, destacando dados preocupantes: entre 50% e 80% dos cirurgiões enfrentam distúrbios musculoesqueléticos, com 8% necessitando de intervenções cirúrgicas e 9% sendo forçados a abandonar a prática devido à dor crônica.

##### 5.1. APOIO LOMBAR:

O uso de suporte lombar pode reduzir a pressão sobre a coluna em até 70%, sendo uma medida essencial para prevenir lesões e desconfortos durante a prática cirúrgica prolongada.



Exemplo de cadeira com suporte lombar e apoio para os braços para cirurgias (<https://www.stryker.com/us/en/acute-care/products/surgistool.html>).

##### 5.2. USO DO MICROSCÓPIO:

De acordo com as recomendações da OSHA (Occupational Safety and Health Administration), o pescoço deve permanecer em posição vertical, com uma inclinação máxima de 15 graus. Para alcançar essa postura ideal, recomenda-se o uso de extensores oculares ou o ajuste da inclinação do ocular em 10 graus, garantindo que o pescoço permaneça em uma posição neutra.



Óptica com múltiplos ajustes para posição da cabeça em posição neutra. (zeiss.com)

##### 5.3. PÉROLAS DE CONFORTO – “OS 3 PS”:

###### “Picture Your Form” (Visualize sua postura):

Relaxe o corpo e mantenha o pescoço em posição neutra, com as articulações alinhadas, os ombros relaxados e posicionados para baixo e para trás. Apoie os braços e as pernas, distribuindo o peso uniformemente no assento. Certifique-se de que os pedais estejam ajustados e confortáveis. Mantenha os joelhos levemente abaixo do nível dos quadris.

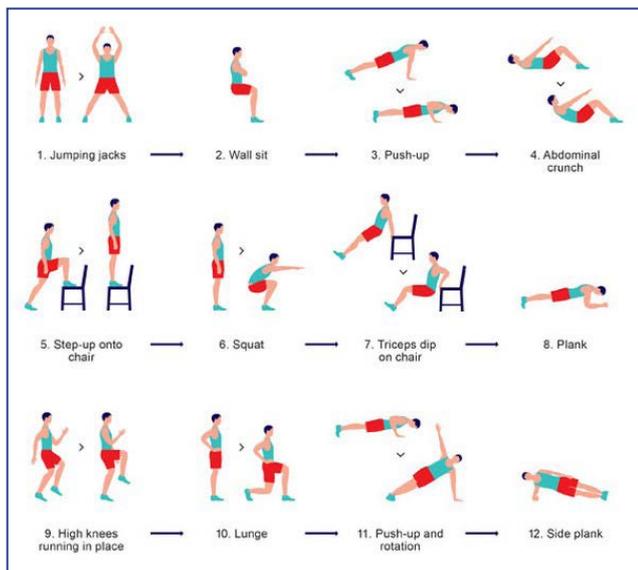
###### “Know Your Presets” (Conheça suas configurações):

Configure adequadamente o equipamento cirúrgico para otimizar a postura e reduzir esforços desnecessários.

## “Practice” (Exercite-se):

Fortaleça o core e estabeleça pausas regulares durante a cirurgia. A cada 20 minutos, reserve 20 segundos para se alongar, movimentar e focar em si mesmo, promovendo bem-estar físico e mental.

Exercícios Sugeridos para realizar todos os dias:



minute workout como apresentado pela autora. (imagem retirada do NYTimes.com)

## 6. PAPERS ORIGINAIS

### 6.1. PAPER GANHADOR - “DIURNAL FLUCTUATION OF IOP BEFORE AND AFTER SLT”

O artigo de maior destaque no campo do glaucoma foi intitulado “Diurnal Fluctuation of IOP Before and After SLT”, apresentado por Catherine Johnson, MD. Nesse estudo, a autora comparou diversos parâmetros relacionados à pressão intraocular (PIO), incluindo PIO máxima, média, intervalo (range) de variação e desvio padrão (SD) da PIO, utilizando o tonômetro iCare Home 2. Os pacientes realizaram medições da PIO seis vezes ao dia, durante sete dias, tanto antes quanto após a trabeculoplastia seletiva a laser (SLT), nos intervalos de 6 semanas, 3 meses e 6 meses após o procedimento. Os resultados indicaram que a SLT levou a reduções significativas em todos os parâmetros analisados: PIO máxima, PIO média, intervalo de PIO e desvio padrão.

Além disso, o estudo não identificou características específicas dos pacientes que pudessem prever a magnitude da redução da PIO, como sexo, idade, histórico de cirurgia de catarata, realização prévia de SLT, número de medicamentos utilizados anteriormente ou a energia total aplicada durante o procedimento.

A autora concluiu que a maioria dos picos de PIO ocorreu fora do horário comercial, ressaltando que o uso do tonômetro iCare Home 2 é uma ferramenta útil para monitorar a PIO em populações específicas e compreender melhor a variação diurna da pressão intraocular.

### 6.2. PAPER MAIS PROMISSOR (PELO EDITOR DA SBG)

Alexandria Dominguez apresentou um artigo científico promissor intitulado “A Randomized, Sham-Controlled, Masked Phase II Study for Safety of Intravitreal Implantation of NT-501 Encapsulated Cell Therapy for the Treatment of Glaucoma: Adverse Events and Structural Outcomes”. O estudo introduziu uma nova abordagem terapêutica neuroprotetora para o glaucoma, explorando o potencial do fator neurotrófico ciliar (CNF) em oferecer suporte e proteção às células ganglionares da retina, frequentemente degeneradas no curso da doença.

Realizado entre 2016 e 2021, o estudo comparou olhos tratados com a injeção intravítrea de um implante contendo células encapsuladas que liberam CNF com um grupo controle. Após um ano, os resultados indicaram que a pressão intraocular (PIO) e o campo visual permaneceram semelhantes entre os grupos. No entanto, observou-se um aumento significativo na espessura da camada de fibras nervosas da retina (RNFL) e das células ganglionares nos olhos tratados, em comparação ao grupo controle.

Nenhum evento adverso grave foi registrado, sendo a hiperemia conjuntival o efeito colateral mais comum.

Em relação às atividades diárias, após 12 meses, não houve diferenças significativas entre os grupos. Contudo, notou-se uma tendência no grupo controle de relatar piora na visão periférica ao final do período de acompanhamento, embora os dados não tenham atingido significância estatística.

Esse estudo oferece evidências iniciais promissoras sobre o potencial da terapia neuroprotetora com CNF como uma abordagem inovadora no manejo do glaucoma.

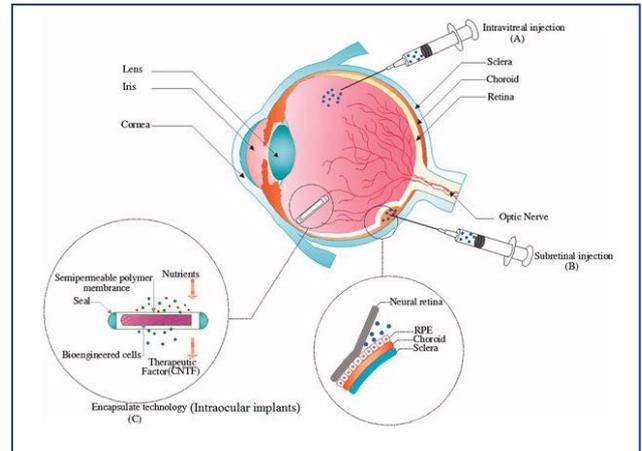


Imagem representando a injeção de “Ciliary Neurotrophic Factor”. Imagem retirada de Ghasemi, M., Alizadeh, E., Saei Arezoumand, K., Fallahi Motlagh, B., & Zarghami, N. (2017). Ciliary neurotrophic factor (CNTF) delivery to retina: an overview of current research advancements. *Artificial Cells, Nanomedicine, and Biotechnology*, 46(8), 1694–1707. <https://doi.org/10.1080/21691401.2017.1391820>

### Chicago além do AAO



Fonte: Victor Cvintal

## IMPLANTES DE DRENAGEM PARA GLAUCOMA



**Marcelo Hatanaka**

Professor Orientador da Pós-Graduação  
Disciplina de Oftalmologia da Faculdade de  
Medicina da USP  
World Glaucoma Association – Board of Governors

Os implantes de drenagem para glaucoma (IDG), informalmente conhecidos como “tubo” ou “tubo para glaucoma”, são dispositivos que drenam o humor aquoso para o espaço subconjuntival posterior, através de um tubo de silicone longo, normalmente inserido na câmara anterior e ligado a um prato distal, preso à esclera, sob a conjuntiva. Diferentes fabricantes disponibilizam modelos com características próprias, que demandam algumas variações na técnica cirúrgica.

As indicações clássicas para o uso dos IDGs incluem: olhos com falência ou elevado risco de falência de uma cirurgia filtrante convencional e glaucomas secundários (neovascular, traumático, uveítico e pós-ceratoplastia penetrante). Essas situações têm em comum uma condição local que leva o cirurgião a julgar que uma cirurgia filtrante, como a trabeculectomia, terá uma chance reduzida de sucesso.

Os resultados dos estudos multicêntricos Tube Versus Trabeculectomy Study e Primary Tube Versus Trabeculectomy, frequentemente mencionados para justificar o uso dos IDGs em detrimento da trabeculectomia, devem ser analisados com parcimônia. A redução pressórica e o perfil de segurança apresentados pelos grupos sofrem influência dos critérios de inclusão e exclusão dos estudos, e nem sempre um paciente específico terá características semelhantes às da população estudada.

Ao optar por um determinado procedimento, o cirurgião deve considerar que, em casos de indica-

ção primária de um IDG, a extensa manipulação do leito cirúrgico possivelmente inviabilizará a realização de uma eventual cirurgia filtrante convencional subsequente. Por outro lado, deve-se ponderar que a fibrose conjuntival decorrente de repetidas trabeculectomias falidas dificultará ou até mesmo impedirá o adequado posicionamento de um dispositivo de drenagem. Além disso, deve-se considerar a destreza cirúrgica, a capacidade de conduzir e resolver complicações inerentes ao ato cirúrgico, o modelo disponível do implante, a saúde da córnea e da conjuntiva, a pressão intraocular (PIO) alvo, o estágio da doença, a reserva estrutural e funcional do olho para suportar a esperada fase hipertensiva, a disponibilidade do paciente para os frequentes retornos pós-operatórios, dentre outras condições.

Outro importante aspecto relacionado ao uso dos IDGs é a variação da PIO no período pós-operatório, frequentemente caracterizada por uma inicial redução pressórica, seguida de uma fase hipertensiva e posterior redução gradual da pressão ocular. A fase hipertensiva normalmente se inicia após o primeiro mês de pós-operatório e decorre da formação de uma cápsula fibrótica sobre o prato, levando à restrição da drenagem do humor aquoso. Com o posterior relaxamento e afinamento da cápsula, normalmente aos seis meses de pós-operatório, a PIO tende a reduzir novamente, atingindo um nível pressórico sustentado e relativamente constante, frequentemente associado ao uso de medicamentos hipotensores adicionais.

Com o objetivo de prevenir uma imediata e abrupta queda da PIO, os implantes podem conter um restritor de fluxo, como nos modelos Ahmed® (New World Medical, EUA) (Figura 1). No caso dos dispositivos avalvulados, como os modelos Susanna UF® (Kinner Silicone Rubber Indústria Comércio Ltda, Brasil) (Figuras 2 e 3) e Baerveldt® (Abbott Medical Optics, EUA) (Figura 4), realiza-se uma sutura de contenção com fio absorvível para gerar um estrangulamento temporário do tubo, restringindo a drenagem do humor aquoso (Figura 5), enquanto se espera pela formação da fibrose sobre o prato. Os clássicos estudos ABC (Ahmed Baerveldt Comparison Study) e AVB (Ahmed Versus Baerveldt Study) compararam dois modelos de IDGs, destacando, entre as principais diferenças entre ambos, o fato de um dispositivo conter um restritor de fluxo, enquanto o outro é avalvulado. Essas características têm implicações na variação da PIO durante as primeiras semanas pós-operatórias, bem como no resultado pressórico final, assunto que será abordado em uma futura edição da SBG News.

## TÉCNICA CIRÚRGICA

Sob anestesia tópica ou com bloqueio peri ou retrobulbar, utiliza-se fio de poliglactina 6-0 ou 7-0, ou seda 6-0, para criar uma sutura de tração corneana em rédea, permitindo adequada exposição do leito cirúrgico, preferencialmente temporal superior. Caso seja posicionado inferiormente, o setor nasal inferior será o local de escolha.

A peritomia límbica deve ser suficientemente extensa para que o prato seja inserido sem risco de tração excessiva e conseqüente rasgadura da conjuntiva. O planejamento da abertura conjuntival leva em conta o modelo do implante a ser utilizado (Figuras 1 a 4). Uma abertura conjuntival radial pode ser necessária para melhorar a exposição do

leito cirúrgico. Após a dissecação romba da Tenon, procede-se à cauterização do leito escleral. O implante de Baerveldt deve ter suas extremidades laterais inseridas sob os músculos retos. Ressalta-se que a tração desses músculos pode causar severa bradicardia.

Após o preparo do leito cirúrgico, deve-se testar a patência do implante, injetando-se solução fisiológica através da extremidade distal do tubo de silicone. No caso do implante de Ahmed, é necessário aplicar uma força razoável até que o mecanismo de restrição de fluxo, presente sobre o prato, seja aberto (Figura 6). Caso o cirurgião perceba excesso de filtração ou, se o implante utilizado for não valvulado (Susanna UF e Baerveldt), deve-se estrangular o tubo (com cuidado para não cortá-lo) com fio absorvível de poliglactina 7-0 (sutura de contenção, Figura 5). A agulha desse fio é utilizada para realizar de 2 a 3 fenestrações anteriores à sutura de contenção (Figuras 7 e 8). O objetivo do estrangulamento é inibir temporariamente a passagem do humor aquoso em direção ao prato, permitindo tempo para a formação da cápsula fibrótica, que impedirá a hiperfiltração. As fenestrações, por sua vez, garantem o extravasamento do humor aquoso, reduzindo a pressão até que o fio seja absorvido e o estrangulamento desfeito.

O prato deve ser fixado a 8 a 10 mm do limbo, utilizando fio inabsorvível (seda 6-0 ou prolene 9-0). Recomenda-se que o prato seja posicionado já com os fios agulhados passados através dos orifícios de fixação (Figura 9), pois a posição final desses pontos tende a ser muito posterior, dificultando a passagem da agulha posteriormente. Deve-se evitar que o trajeto da sutura de fixação seja paralelo ao tubo, para prevenir a migração do prato em direção à córnea, caso ocorra afrouxamento da sutura.

Antes de inserir o tubo na câmara anterior, é imprescindível planejar previamente como será feita a cobertura da maior extensão do tubo ao longo do leito cirúrgico. O tubo de silicone é classicamente coberto com um fragmento de esclera de doador. Alternativas incluem a confecção de um flap escleral retangular com base límbica, semelhante ao da trabeculectomia, porém mais extenso (Figura 10), ou a tunelização com uma lâmina tipo crescente, de modo que o tubo fique coberto, na maior extensão possível, pela esclera do próprio paciente, sem cobrir a sutura de contenção, caso esteja presente.

A extremidade do tubo é cortada em forma de bisel, para facilitar sua entrada na câmara anterior. A extensão intracameral deve ser de 1 a 2 milímetros, paralela à íris, sem tocar a córnea ou a íris. Nos olhos pseudofácicos e adequadamente vitrectomizados, o tubo pode ser inserido no sulco ciliar ou via pars plana, para que sua extremidade seja mantida longe do endotélio corneano.

Após o posicionamento na câmara anterior, deve-se prender o tubo de silicone ao leito escleral com uma sutura em "U", feita com fio mononylon 10-0. O objetivo é evitar que a micro-movimentação do tubo sob a esclera cause erosão e exposição do implante. Caso seja feita a tunelização escleral, esta deve ser estreita, para também evitar a movimentação lateral do tubo. Por fim, a esclera de doador, o flap escleral ou as incisões para tunelização devem ser suturadas com mononylon 10-0. Toda a área deve ser coberta pela conjuntiva, que é suturada em sua posição original também com mononylon 10-0.

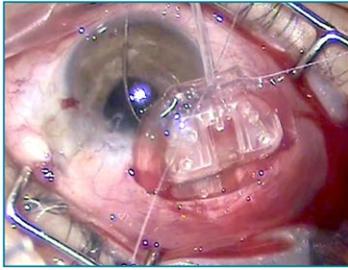
O uso de viscoelástico para manutenção da câmara anterior é opcional. Por um lado, ele previne hiperfiltração e hipotonia precoce; por outro, dificulta a análise da quantidade de filtração ao término da cirurgia. Convém ressaltar que a perda constante de volume da câmara anterior ao longo do procedimento significa hiperfiltração, o que deve ser resolvido imediatamente. Câmara rasa ao término do procedimento indica a necessidade de revisão completa da cirurgia, pois sinaliza que haverá hiperfiltração e hipotonia no pós-operatório recente.

Caso não haja controle pressórico adequado no pós-operatório imediato, deve-se observar se há obstrução do tubo por materiais como coágulos, fibrina, vítreo ou viscoelástico. O YAG laser pode ser útil para desobstrução do implante. Também é importante verificar se há formação de ampola filtrante sobre o prato. Caso não exista, recomenda-se o uso de colírios hipotensores até que a sutura de contenção abra espontaneamente ou, se necessário, tentar abri-la com laser de argônio (Figuras 11 e 12) ou em centro cirúrgico.

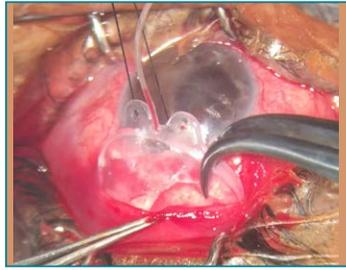
No pós-operatório tardio (Figura 13), espera-se que a porção intracameral do tubo esteja longe do endotélio, sem tocar a íris, com trajeto adequado do tubo sem erosão, devidamente coberto pela conjuntiva, e presença de um cisto pouco endurecido sobre o prato.

## Referências Bibliográficas

1. Sociedade Brasileira de Glaucoma (SBG). 4º Consenso de glaucoma primário de ângulo aberto da Sociedade brasileira de Glaucoma. São Paulo: All Print Editora 2022.
2. Gedde SJ, Schiffman JC, Feuer WJ, et al.; Tube versus Trabeculectomy Study Group; Treatment outcomes in the Tube Versus Trabeculectomy (TVT) study after five years of follow-up. *Am J Ophthalmol.* 2012 May;153(5):789-803
3. Gedde SJ, Feuer WJ, Lim KS, et al.; Primary Tube Versus Trabeculectomy Study Group; Treatment Outcomes in the Primary Tube Versus Trabeculectomy Study after 5 Years of Follow-up. *Ophthalmology.* 2022 Dec;129(12):1344-1356.
4. Barton K, Feuer WJ, Budenz DL, et al. Three-year outcomes in the Ahmed Baerveldt Comparison (ABC) Study. *Ophthalmology.* 2014; 121(8):1547-1557.
5. Christakis PG, Tsai JC, Kalenak JW, et al. The Ahmed Versus Baerveldt Study. Three-year treatment outcomes. *Ophthalmology.* 2013;120:2232-2240.



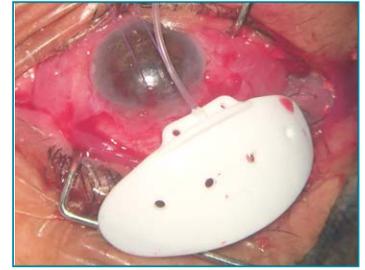
**Figura 1.** Implante Ahmed modelo FP7



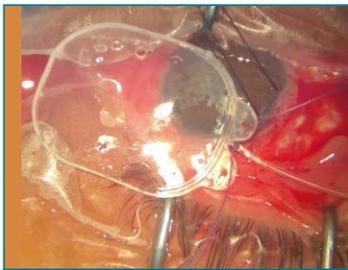
**Figura 2.** Implante Susanna UF



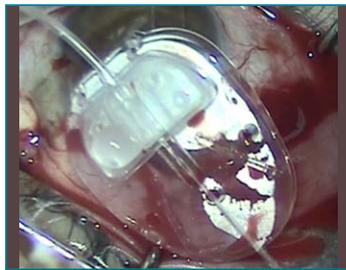
**Figura 3.** Detalhe do Implante Susanna UF. O prato, confeccionado com silicone flexível, pode ser dobrado para inserção através de menor abertura conjuntival.



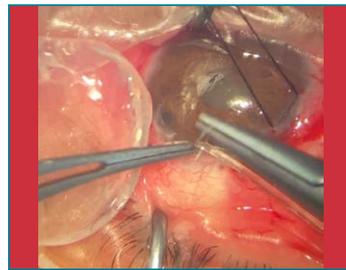
**Figura 4.** Implante Baerveldt. As extremidades deste dispositivo devem ser ancoradas sob os músculos reto.



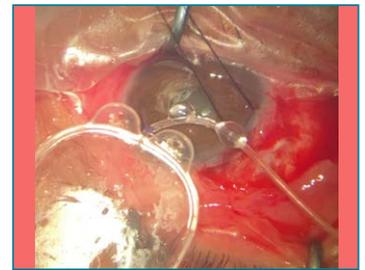
**Figura 5.** Sutura de contenção com estrangulamento temporário do tubo de silicone, feita com fio absorvível. O posicionamento do nó sob o tubo facilita a lise da sutura, se necessária.



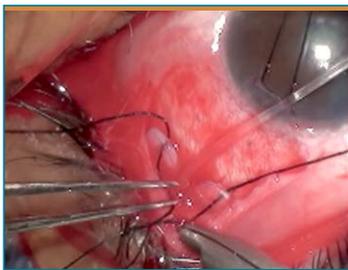
**Figura 6.** Implante Ahmed modelo FP7. Abertura (prime) do dispositivo restritor de fluxo. Observe a saída, sob pressão, de solução salina através da porção central do restritor.



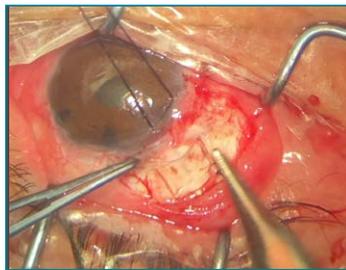
**Figura 7.** Fenestração do tubo de silicone, com a agulha do próprio fio absorvível (poliglactina 7-0) utilizado para realizar a sutura de contenção de fluxo.



**Figura 8.** Teste de patência das fenestrações. Observe a saída de duas gotas de solução salina ao longo do tubo de silicone.



**Figura 9.** Posicionamento do prato. Observe que os fios (neste exemplo, seda 6-0) já estão posicionados através dos orifícios de fixação.



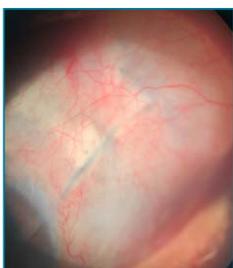
**Figura 10.** Técnica de cobertura do tubo de silicone através de confecção de flap escleral.



**Figura 11.** Pós-operatório (3 semanas) de colocação de implante de Susanna UF com PIO elevada. Observe a ausência de bolha sobre o prato. Uma vez descartada a possibilidade de obstrução do tubo (coágulo, vítreo, material inflamatório), proceder à lise (com laser ou através de revisão cirúrgica) da sutura de contenção.



**Figura 12.** Mesmo paciente da Figura 11, imediatamente após lise da sutura com laser de argônio. Houve imediata redução da pressão intraocular e elevação da conjuntiva sobre o prato.



**Figura 13.** Implante Ahmed S2, pós-operatório tardio. Note que a esclera de doador humano, sobre o tubo de silicone, encontra-se parcialmente absorvida.



**IMAGENS:**

**Dr. Marcus Vinícius Takatsu**

Pós-Graduando e Médico Assistente do

Setor de Glaucoma

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP

## DICAS PARA O IMPLANTE DE TUBO DE DRENAGEM NO GLAUCOMA:

### 5 dicas da Dra. Camila Fonseca Netto

#### 1. Calibre das Agulhas para esclerotomia

A utilização de agulhas de diferentes diâmetros em modelos de tubos distintos evita vazamentos indesejados pelo túnel escleral, ao redor do tubo, nos primeiros dias de pós-operatório. Para os implantes Ahmed e Baerveldt, recomenda-se o uso de agulha 23G ou 0,6x25mm (azul); já para o implante de Susanna, prefere-se a agulha 24G ou 0,55x20mm (violeta).

#### 2. Tubo no sulco

Em pacientes com alterações corneanas ou em pós-transplante de córnea, recomenda-se posicionar o tubo no sulco ciliar, garantindo que fique o mais afastado possível da córnea. É importante lembrar que, nesses casos, o bisel deve ser orientado para baixo.

#### 3. Tunel escleral X Patch escleral

Dou preferência à realização do túnel escleral na maioria dos casos. Algumas exceções incluem pacientes com esclera mais fina, como altos míopes e aque-

les com glaucoma congênito, além de pacientes com doenças imunológicas. Nesses últimos casos, sempre cubro o trajeto do tubo com um patch escleral.

#### 4. Patch córnea

Em casos de reabsorção do patch escleral no pós-operatório tardio, prefiro realizar o novo recobrimento com um patch de córnea, por ser um material menos antigênico.

#### 5. Manter Pio baixa no pós-operatório recente

Para diminuir a incidência da fase hipertensiva, especialmente nos casos de implante de Ahmed, sempre mantenho a PIO abaixo de 12 mmHg utilizando colírios supressores da produção do humor aquoso.



**Dra. Camila Fonseca Netto**

Fellowship em Glaucoma - EPM/ UNIFESP  
Post-doc Research Fellowship - New York Eye and Ear Infirmary  
Chefe do Ambulatório de Glaucoma Infantil - EPM/UNIFESP

### 5 dicas da Dr. Gustavo Muradas

#### 1. Como evitar hipotonia no pós-operatório

• Em implantes não valvulados, tenho por rotina inserir um fio de sutura no interior do tubo (nylon 3-0 para Baerveldt e nylon 5-0 para Susanna). Além desse stent intraluminal, costumo fechar completamente o fluxo pelo tubo com vicryl 5-0. É importante ter atenção ao uso de fios muito finos e à força exercida

ao fechar a sutura, devido ao risco de cortar ou danificar a parede do tubo ("cheese wire").

**Dica importante:** *tente deixar o nó lateralizado. Dessa forma, caso seja necessário realizar a lise da sutura, você terá à sua frente a parte mais fina do fio.*

• Já tive a oportunidade de realizar revisões de implantes devido a quadros severos de hipotonia e percebi que a causa estava em vazamentos pela entrada do

tubo na esclera (fluxo peritubular). É importante prestar atenção ao calibre do tubo e à agulha utilizada (Susanna: agulha 30G; Baerveldt e Ahmed: agulha 23G). Diante disso, sempre tunelizo minha entrada na câmara anterior pela esclera e, após a inserção do tubo na câmara anterior, faço um ponto em "X" com nylon 9-0 logo na entrada do túnel escleral. Além de oferecer segurança ao evitar a extrusão do tubo pela câmara anterior, essa sutura comprime a esclera contra o tubo, minimizando vazamentos.

### **2. Recobrimento do tubo: Esclera? Córnea?**

Há muitos anos, abandonei a ideia de utilizar tecido de doador (patch escleral) nos olhos dos meus pacientes. A burocracia para obter o tecido, o possível atraso no trâmite da cirurgia, o risco de transmissão de doenças contagiosas e o trabalho de tratar o material com álcool absoluto e antibiótico foram fatores desmotivadores.

Desde então, passei a construir um retalho escleral de maneira semelhante à técnica da trabeculectomia, deixando uma aba presa ao leito original.

### **3. Existe algum exame que possa nos auxiliar no planejamento cirúrgico?**

• Gonioscopia: É um exame mandatório em pacientes fácicos para avaliar a conformação e o desenho da íris. O seio camerular aberto com íris plana aceita bem o tubo na câmara anterior. Já ângulos intermediários, com íris muito convexa, comprometem a integridade do cristalino e do endotélio.

• Microscopia Especular: Realizar em pacientes com suspeita de redução na contagem de

células endoteliais, pois a presença do tubo na câmara anterior pode acelerar a perda dessas células ao longo dos anos.

• Biometria: Em olhos com comprimento axial reduzido, é importante compreender que, ao fixar o prato a 8 mm do limbo, há um risco aumentado de que a extremidade do dispositivo possa tocar o nervo óptico, causando danos irreversíveis à visão.

### **4. Abertura Conjuntival**

Em situações de fibrose conjuntival junto ao limbo, gosto de iniciar a peritomia a partir da relaxante. Faço um corte leve com a tesoura sobre a conjuntiva próximo ao equador e realizo a dissecação em direção ao limbo, até onde a fibrose permitir.

### **5. PIO elevada no pós-operatório**

Da mesma forma que realizamos a compressão sobre o globo no manejo da trabeculectomia, com o intuito de reduzir a PIO, essa manobra também é efetiva nas cirurgias de tubo, ao direcionar maior fluxo de humor aquoso para a bolsa filtrante. Quanto ao manejo das suturas, é sempre importante lembrar que, caso necessário, removemos primeiro o vicryl que envolve o tubo, para somente depois retirar a sutura de dentro do lúmen.



**Dr. Gustavo Muradas**

Preceptor clínico/cirúrgico do Departamento de Glaucoma do Centro Oftalmológico de Minas Gerais - COMG.  
Fellowship em glaucoma - Sydney Eye Hospital.

## 5 dicas do Dr. Hellmann Dantas de Olinda Cavalcanti

*A colocação do tubo de drenagem é uma técnica utilizada no tratamento cirúrgico do glaucoma, especialmente em casos nos quais outros procedimentos, como a trabeculectomia, não tiveram sucesso ou não são indicados.*

### 1º DICA

#### **Escolha a preparação do local de inserção**

Selecionar a localização ideal do tubo (geralmente o quadrante superior) é essencial para evitar o contato do tubo com a córnea e facilitar o escoamento do humor aquoso. Além disso, deve-se avaliar a espessura da esclera e a proximidade de estruturas delicadas para garantir a estabilidade do tubo.

O prato deve ser suturado na esclera, a 8 a 10 mm do limbo, para evitar a extrusão do tubo. O prato deve ser preferencialmente posicionado no quadrante temporal superior, mas pode ser colocado em qualquer quadrante entre os músculos retos.

As porções nasais devem ser evitadas com explantes de maior área, devido à possibilidade de ocasionar a síndrome de pseudo-Brown, especialmente no quadrante nasal superior.

### 2º DICA

#### **Técnica de tunelização**

O túnel escleral deve ser confeccionado com cuidado para evitar complicações, como perfuração acidental. Realize o túnel com um ângulo adequado, garantindo que a extremidade do tubo entre corretamente na câmara anterior, sem tocar a íris ou o endotélio corneano.

O tubo deve ser seccionado com o bisel superior, com extensão suficiente para que a porção intraocular tenha aproximadamente 2 mm, e deve ser introduzido através de uma paracentese realizada com agulha de calibre 23 gauge, a cerca de 2 mm do limbo. Toda a extensão do tubo deve ser coberta com um retalho de dura-máter, fásia lata, pericárdio ou esclera preservada.

### 3º DICA

A fixação do implante no lugar é fundamental para prevenir deslocamentos. Utilizar suturas para prender o prato à esclera ajuda a manter a estabilidade e reduz o risco de movimentos e complicações posteriores.

Convém ressaltar que, antes de sua fixação, o implante de Ahmed valvulado deve ter sua válvula aberta por meio da irrigação forçada de solução salina, utilizando uma seringa e cânula colocadas na extremidade do tubo.

### 4º DICA

Vários estudos evidenciam que implantes com área entre 200 mm<sup>2</sup> e 250 mm<sup>2</sup> são os mais indicados, uma vez que áreas maiores aumentam as complicações sem melhorar a eficiência. Além disso, uma inserção facilitada, que não traumatize os tecidos adjacentes, e um material com superfície regular reduzem a inflamação e a fibrose que resultam no encapsulamento, principal causa de insucesso.

Nos tubos não valvulados, a ligação temporária do tubo com vicryl 7-0 resulta em menor fibrose, pois impede que o humor aquoso, rico em substâncias inflamatórias, atinja o prato do implante no pós-operatório imediato, o que não ocorre nos implan-

tes valvulados. A pressão intraocular se mantém baixa graças às fenestrações realizadas no tubo durante o procedimento cirúrgico, até a absorção da ligadura, quando o humor aquoso atinge o prato e é absorvido pelos tecidos adjacentes.

A vantagem dos implantes valvulados é não necessitar dessa ligadura; no entanto, em 13% a 25% dos casos, ocorre hipotonia com o implante de Ahmed® FP valvulado devido ao mau funcionamento do sistema valvular. Além disso, quando a ligadura do tubo é realizada nos implantes não valvulados, a frequência de hipotonia é semelhante à observada nos implantes valvulados.

## 5º DICA

Após a cirurgia, é essencial acompanhar o paciente para monitorar sinais de complicações, como inflamação, hipotonia ou encapsulamento do tubo. O controle adequado do uso de medicamentos anti-inflamatórios e antibióticos, assim como a adaptação do paciente, é fundamental para o sucesso a longo prazo.

Essas práticas ajudam a reduzir os riscos de complicações e aumentam as chances de sucesso da cirurgia de colocação do tubo no tratamento do glaucoma.



## REFERÊNCIAS

1. Implante de Susanna UF para glaucoma: a origem Susanna UF implant for glaucoma: the origin Remo Susanna Júnior<sup>1</sup> 1 Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
2. Informações sobre Glaucoma Cirurgia de Implante de Drenagem - Informações sobre Glaucoma
3. Avaliação oftalmológica em pacientes submetidos a implante de drenagem em glaucomas refratários. Natália Pimentel Moreno, Luciene Barbosa de Sousa, Fernanda Bon Duarte, João Guilherme Tessarioli
4. Implantes de drenagem Molteno 3® Molteno third generation glaucoma implants Juliana Almodin, Thales Antonio Abra de Paula, Flavia Almodin, Tadeu Cvintal
5. Cirurgia do Glaucoma. Remo Susanna Jr. Editora Roca. 2002 da primeira edição
6. Série Oftalmologia Brasileira: Glaucoma. Editora Cultura Médica. 2009
7. 4º Consenso de Glaucoma Primário de ângulo Aberto. All Print Editora. 2022
8. 12 Glaucoma. Publicação oficial do Conselho Brasileiro de Oftalmologia. Conexão Editora. 2023



**Dr. Hellmann Dantas de Olinda Cavalcanti**  
Fellow de glaucoma na fundacao Altino Ventura  
Observe do Eye Hospital os Oxford  
Preceptor do Depto. de Glaucoma da Fundacao  
Antino Ventura Mestrado pela Unifesp

## 5 dicas do Dr. Luis Fernando Garbers

### 1. Boa exposição cirúrgica

Uma correta exposição da área operada é fundamental para o sucesso da cirurgia. Por isso, realizo sempre a corneopexia com duas passagens do fio, para tracionar o olho de maneira mais eficaz. Uma ampla abertura conjuntival, de aproximadamente 90°, e incisões radiais também facilitam os próximos passos cirúrgicos.

### 2. Abertura do espaço subtenoniano

Realizo uma cuidadosa dissecação do espaço subtenoniano, preferencialmente sempre com visualização direta. Inicialmente, utilizo uma tesoura Westcott com ponta romba e, em seguida, uma pinça Kelly curva, que é muito útil para garantir o espaço adequado. Outra dica é o uso de um pouco de viscoelástico subtenoniano ao final da dissecação, bem posterior, para facilitar o deslizamento do prato no local adequado.

### 3. Sutura do prato

Certifico-me de que o prato está bem posicionado junto à esclera e que não há movimentação no sentido vertical (suturas frouxas), o que poderia ocasionar atrito com a conjuntiva, facilitando processos de erosão e migração do prato. Realizo a sutura com fio inabsorvível, como seda 6-0 ou nylon 9-0, e, ao

final, sempre confiro novamente se a distância ao limbo está correta.

### 4. Entrada na câmara anterior paralela à íris

Início um pequeno túnel escleral a 2 mm do limbo com uma agulha 23G e, assim que atinge o nível do esporão escleral, retorno o olho à posição natural antes de realizar a entrada na câmara anterior. Esse procedimento facilita a visualização da entrada da agulha, mantendo-a paralela à íris e minimizando o risco de lesão do endotélio e da íris.

### 5. Injeção de viscoelástico

Sempre utilizo metilcelulose acoplada a uma agulha 23G (azul) ao entrar na câmara anterior, deixando aproximadamente 1/3 de seu volume preenchido com viscoelástico. Essa técnica ajuda a evitar hipotonia no pós-operatório imediato e elimina a necessidade de realizar uma incisão acessória.



**Dr. Luis Fernando Garbers**

Especialização em Glaucoma pelo HC-FMUSP/SP.  
Chefe do Setor de Glaucoma da Santa Casa de Curitiba.  
Coordenador do programa de Fellowship em Glaucoma do Hospital da Visão – Oftalmo Curitiba.

## 6 dicas da Dr. Kaio Santos Soares

### Dica 1

Peritomia ampla. Na curva inicial, oriento que seja realizado uma abertura lateral, formando uma abertura em forma de trapézio (Figura 1).

### Dica 2

Marcar sempre um pouco mais do que a medida pretendida para fixar o prato do tubo. Neste caso, por se tratar do tubo de Susanna, que exige 6 mm, optei por marcar 8 mm, considerando a tendência de anteriorização no momento da fixação (Figura 2).

### Dica 3

Fechar o lúmen do tubo com vicryl 7.0 a 1-2 mm da base do tubo (prato), considerando que próximo à base há maior resistência para a oclusão total do tubo. Realize as fenestrações, lembrando que, quanto mais distais, menor será a drenagem; por outro lado, fenestrações mais proximais tendem a resultar em maior drenagem. Sempre teste as fenestrações após a realização (Figura 3).

### Dica 4

Fixar o prato com as suturas o mais horizontais possível, pois, se as suturas forem direcionadas ao limbo, há risco de migração nessa direção. Nesta imagem, a fixação foi realizada com mononylon 9-0.

Outra alternativa é o uso de fio de seda (Figura 4).

### Dica 5

Confecção de um túnel escleral, iniciando a 1-2 mm do limbo, com 4 mm de largura, de forma a manter boa parte do tubo recoberto pela esclera, reduzindo assim o risco de extrusão (Figura 5).

### Dica 6

Para facilitar a passagem do tubo pelo túnel escleral, utilizo a pinça McPherson para guiá-lo. Na técnica com túnel escleral, após posicionar o tubo na câmara anterior, é necessário realizar uma sutura em "X" para evitar o extravasamento pelo orifício de entrada do tubo (Figura 6).

Figura 1

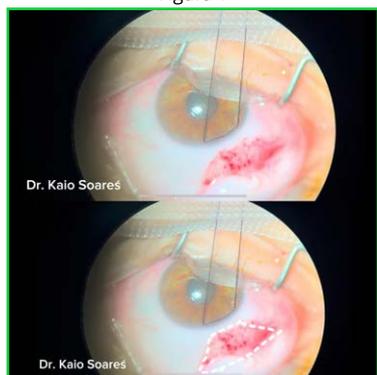


Figura 2

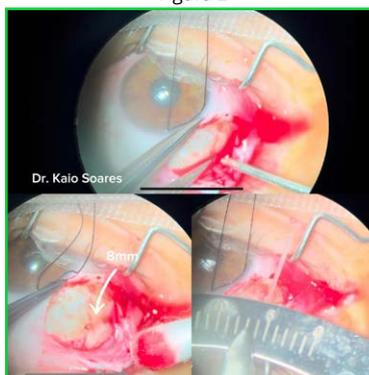


Figura 3

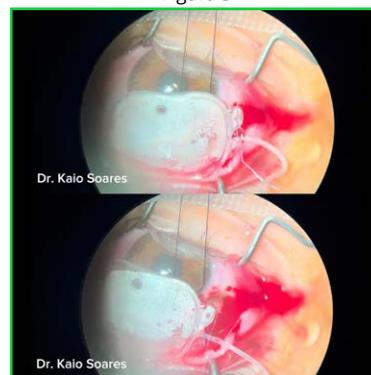


Figura 4



Figura 5

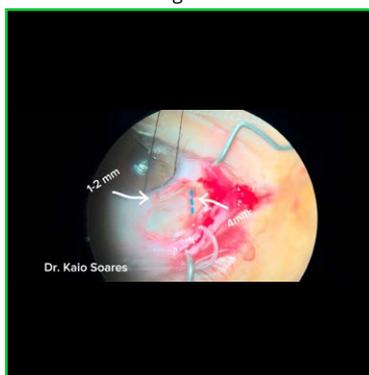
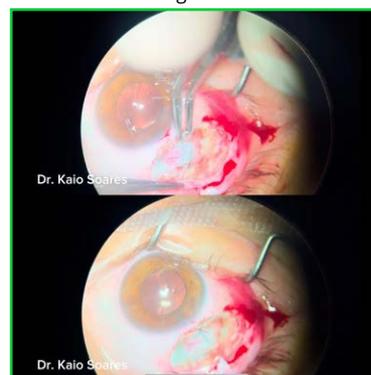


Figura 6



#### Dr. Kaio Santos Soares

Residência pelo HC-PE

Fellowship em Glaucoma pela Fundação Altino Ventura (FAV) - PE

Vice-coordenador do Setor de Glaucoma FAV-PE

**SBG**cast

## UMA FERRAMENTA MODERNA A SERVIÇO DA INFORMAÇÃO DE QUALIDADE



### **Dr. Renato Germano**

Doutor em Oftalmologia pela USP.

Chefe do Setor de Glaucoma da USP.

Coordenador da Residência Médica da Clínica CEO - Bauru.

Membro da Comissão Científica da Sociedade Brasileira de Glaucoma (SBG).

Nos últimos anos, os podcasts ganharam destaque como uma das formas mais populares de consumir informação e entretenimento. Eles variam do jornalismo à ficção, abrangem públicos diversificados e figuram uma ferramenta valiosa para debates aprofundados, narrativas e análises. Lançado em fevereiro de 2024, o SBGCast é o podcast da Sociedade Brasileira de Glaucoma (SBG). Essa iniciativa foi liderada pelo presidente da SBG, Dr. Emílio Suzuki, com o objetivo de fornecer informações qualificadas que possam ser facilmente acessadas por médicos e pacientes. Nesta entrevista, conversamos com o Dr. Renato Germano, editor do podcast, sobre os bastidores da produção, os desafios de envolver o público e o impacto desse formato no cenário comunicacional da SBG.

### **Qual é o principal objetivo do podcast?**

**Renato Germano** – O podcast voltado para médicos tem o objetivo de trazer informação de qualidade, com atualização baseada na experiência clínica dos profissionais e em dados científicos. É uma boa ferramenta para promover a atualização médica continuada, que tem sido uma das principais bandeiras da gestão do Dr. Emílio Suzuki. A SBG já atua com webinars, congressos e simpósios, e o podcast é mais um braço acadêmico de informação médica. Todas as informações são baseadas no que há de mais moderno na literatura médica.

Já o canal para pacientes é focado em transmitir informações confiáveis e acessíveis sobre o tratamento e o manejo do glaucoma. Com o formato de podcast, podemos atuar nas redes sociais para tentar trazer os pacientes mais perto da Sociedade Brasileira de Glaucoma, oferecendo informações valiosas e reais, que podem contribuir com o tratamento. Nesses episódios, gravamos com médicos oftalmologistas, mas

usamos uma linguagem clara, acessível e fácil, respondendo às principais dúvidas sobre o glaucoma.

### **Como foi o início do projeto?**

Como todo novo projeto, o início demandou um esforço maior. Foi preciso planejar toda a logística de gravação e definir a frequência, por exemplo. Concluímos que o ideal seria um episódio mensal voltado para médicos e outro para pacientes, ou seja, dois episódios por mês. Nesse começo, também foi necessário montar a grade com convidados e temas a serem abordados, além de definir detalhes mais técnicos, como formato de captação, edição dos áudios e distribuição no Spotify, plataforma escolhida para ancorar todos os episódios.

### **Quais as diferenças entre os episódios voltados para médicos e pacientes?**

O podcast para médicos, chamado SBGCast Oficial, aborda assuntos relacionados ao glaucoma, mas

não é específico para especialistas, ele pode ser ouvido por qualquer oftalmologista. Em todos os episódios, trazemos informações claras (baseadas não apenas na literatura médica ou em artigos científicos, mas também na experiência clínica de médicos experientes) sobre como abordar o paciente com glaucoma. É um podcast rápido e dinâmico, válido para todos os oftalmologistas. Já o canal para pacientes utiliza uma linguagem mais acessível, tratando dúvidas comuns e trazendo informações confiáveis para combater desinformação que se espalha pelas redes sociais, por exemplo.

#### Como são escolhidos os temas abordados nos episódios?

Tanto nos episódios para médicos quanto nos voltados para pacientes, eu defino os temas com o apoio do Dr. Emílio, presidente da SBG. Nesse processo, conversamos bastante, trocando ideias até chegarmos aos temas mais relevantes para o público.

#### E quais os critérios utilizados para seleção dos convidados do podcast?

Essa também é uma tarefa realizada em parceria com o presidente da SBG. Buscamos selecionar médicos capacitados, com experiência clínica, afinidade com o tema do episódio e que também se expressem bem. Tentamos incluir convidados de diferentes regiões do Brasil para envolver todo o país no projeto.

#### Como tem sido a resposta dos ouvintes?

O retorno tem sido excelente. Médicos me procuram em congressos ou enviam mensagens por WhatsApp com elogios e sugestões. Os associados têm ouvido com frequência e destacam a dinâmica do podcast, com informações práticas e valiosas para o consultório. Eu também recebo feedback dos pacientes que ouvem o canal voltado para eles. Quando voltam ao consultório, mencionam que estão acompanhando. Isso mostra que estamos no

caminho certo e oferecendo informação de qualidade.

#### Quais são as expectativas para o futuro do SBGCast?

Renato Germano – Plataformas digitais como podcasts e webinars vieram para facilitar e democratizar o acesso à informação. Acredito que, no futuro, elas serão ainda mais utilizadas, sem substituir métodos tradicionais, como congressos e reuniões científicas, mas como complemento essencial. Nosso objetivo é seguir nessa linha de contribuição a outros canais que facilitam a atualização médica e orientação de pacientes.

#### O que podemos esperar de novidades no SBGCast para o próximo ano?

Estamos trabalhando em inovações. Um dos planos é adaptar o podcast para o formato de vídeo, disponibilizando os dois formatos para o público. Também queremos manter e expandir o canal para pacientes, ajudando a combater fake news e melhorar a adesão ao tratamento. Para 2025, planejamos trazer novos convidados, temas interessantes e um equilíbrio entre trabalho científico e experiência pessoal. Com certeza teremos um conteúdo rico.

Ouçã o SBGCast escaneando o QR Code.

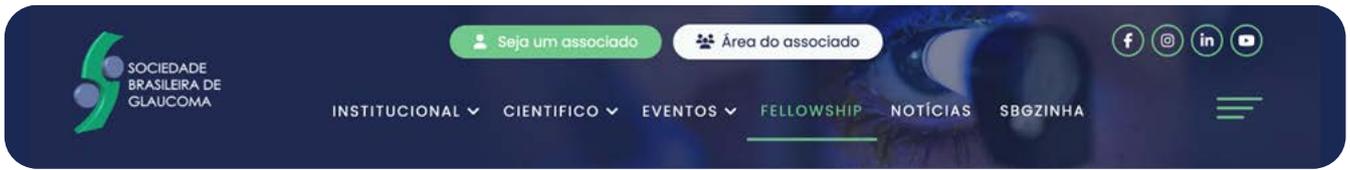


**SBG CAST**  
PARA MÉDICOS



**SBG CAST**  
PARA PACIENTES

*A entrevista foi realizada por Lis Claudia Ferreira em 18 de novembro de 2024.*



## SOCIEDADE BRASILEIRA DE GLAUCOMA LANÇA PÁGINA EXCLUSIVA PARA DIVULGAÇÃO DE FELLOWSHIP EM GLAUCOMA



### Dra. Ana Flávia Belfort

Coordenadora do Departamento de Glaucoma e Glaucoma Infantil da Clínica de Olhos da Santa Casa de Belo Horizonte e membro do Conselho Consultivo da SBG

A Sociedade Brasileira de Glaucoma (SBG) lançou uma nova página em seu site oficial ([www.sbgglaucoma.org.br](http://www.sbgglaucoma.org.br)), dedicada à divulgação dos serviços que oferecem programas de fellowship em glaucoma em todo o Brasil. A iniciativa tem como principal objetivo facilitar o acesso às informações por parte de residentes em oftalmologia que, ao final do terceiro ano de residência, podem optar por aprofundar seus conhecimentos em uma subespecialidade.

Com o apoio fundamental dos diretórios regionais da SBG, que realizaram um mapeamento detalhado em todos os estados, foram identificados 51 serviços em 13 estados brasileiros que oferecem vagas anualmente para

aprimoramento em glaucoma, totalizando 103 vagas.

A nova ferramenta permite que os interessados acessem informações detalhadas sobre cada serviço, como o número de vagas disponíveis, critérios de admissão, exigência do título de especialista, equipe de preceptores, carga horária e duração do programa. A plataforma busca otimizar a escolha dos candidatos, promovendo maior acessibilidade aos processos seletivos.

Essa iniciativa reforça o compromisso da Sociedade Brasileira de Glaucoma com a formação continuada e o avanço da oftalmologia no Brasil, contribuindo para a qualificação profissional e o aprimoramento no manejo do glaucoma.

Caso você conheça um serviço que possua um programa de fellowship em glaucoma não listado, mas que possa ter interesse em ser divulgado, solicitamos que envie as informações por e-mail para [sbglaucoma@sbglaucoma.org.br](mailto:sbgglaucoma@sbglaucoma.org.br).

Banco De Olhos De Sorocaba	Benvista	Bioclínica	Centro De Estudos Do Hospital Monumento
Centro De Estudos E Pesquisas Oculistas Associados (CEPOA)	Centro Oftalmológico De MG	GEROF - Universidade Federal De Goiás	Clínica Oftalmológica Do Complexo Hospitalar Padre Bento De Guarulhos
Complexo Hospital De Clínicas Da UFPR	Departamento De Oftalmologia Da Escola Paulista De Medicina/Unifesp	Dr Prime Hospital Oftalmológico	Faculdade De Medicina Da Universidade De São Paulo
Faculdade Medicina Da Fundação ABC	Fundação Altino Ventura	Fundação Banco De Olhos De Goiás	Fundação Dr João Penido Burnier

GHC Grupo Hospital Conceição	Glaucoma Instituto	Hoffalon	HOP - Hospital Oftalmológico Do Interior Paulista
Hospital Banco De Olhos/São Paulo	Hospital CEMA	Hospital De Visão - Oftalmocuritiba / Santa Casa De Curitiba / Hospital Evangélico Mackenzie	Hospital Das Clínicas De Ribeirão Preto USP
Hospital De Clínicas De Porto Alegre - UFRGS	Hospital De Olhos CRO	Hospital De Olhos De Paranaíba	Hospital De Olhos De Paraná
Hospital De Olhos Leiria De Andrade	Hospital De Olhos São Gonçalo	Hospital Do Servidor Público Do Estado De São Paulo - IAMSPE	Hospital Federal Dos Servidores Do Estado Do Rio De Janeiro

Hospital Oftalmológico Santa Beatriz	Hospital Regional De São José Dr. Homero De Miranda Gomes	Hospital Santa Luzia	Hospital São Julião
IBOPC - Instituto Brasileiro De Oftalmologia E Prevenção Da Cegueira	Instituto De Olhos Ciências Médicas	Instituto Suel Abranches	Médico De Olhos SA
Memorial Santa Luzia	Phoco Brazil Fellowship	Santa Casa BH	Santa Casa De Misericórdia De Campo Grande
Santa Casa De Misericórdia De São Paulo	Serviço De Glaucoma Prof. Nassim Gollre - Hospital São Gerardo - Hospital Das Clínicas Da UFMG	Serviço De Oftalmologia Do Hospital Universitário Cantáreo E Quirino Da UNUSO	Unicamp

Unifacisa	Universidade Federal Fluminense	UPO Oftalmologia
-----------	---------------------------------	------------------

# iStent inject® W

TRABECULAR  
MICRO-BYPASS  
SYSTEM



## DESIGN EVOLUÍDO. PREVISIBILIDADE AVANÇADA.

Com uma flange mais larga, o novo iStent *inject*® W foi projetado com engenharia de precisão e desenhado para otimizar a visualização dos stents, simplificar a implantação e melhorar a previsibilidade do procedimento.



Produto estéril de uso único - Proibido reprocessar - Registro ANVISA 81456170004  
Importado/Comercializado por Glaukos Produtos Médicos Ltda | CNPJ 24.925.965/0001-53 | SAC (11) 3021-6090  
Glaukos® e iStent *inject*® W são marcas comerciais registradas da Glaukos Corporation. Todos direitos reservados ©2024



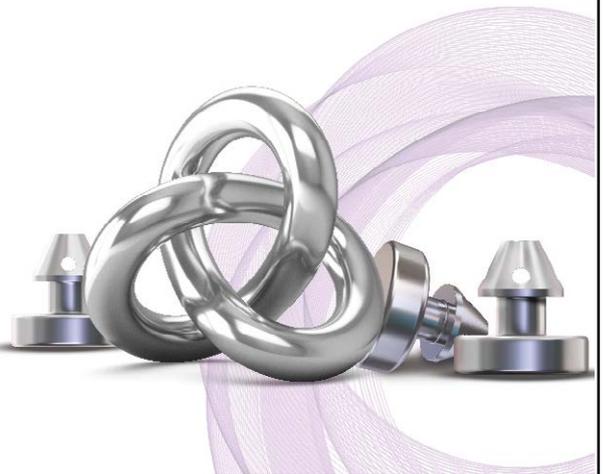
# iStent infinite® ...

THE POWER OF 3

3 BEST-IN-CLASS STENTS

## infinitas possibilidades

Amplie os horizontes com iStent infinite®, um novo e elegante sistema injetor desenvolvido com engenharia de precisão que permite implantar 3 stents trabeculares de flange larga anatomicamente desenhados para reestabelecer o fluxo fisiológico de saída, criando arcos de fluxo com cobertura de até 240°



#### ISTENT INFINITE - Informações Resumidas do Produto

**INDICAÇÃO PARA USO:** O iStent infinite® destina-se a reduzir a pressão intraocular de forma segura e eficaz em pacientes adultos diagnosticados com glaucoma primário de ângulo aberto, glaucoma pseudo-esfoliativo ou glaucoma pigmentar. O dispositivo é seguro e eficaz quando implantado em combinação com ou sem cirurgia de catarata naqueles indivíduos que requerem redução da pressão intraocular e/ou se beneficiariam da redução da medicação para glaucoma. O dispositivo também pode ser implantado em pacientes que continuam a apresentar pressão intraocular elevada apesar do tratamento prévio com medicamentos para glaucoma e/ou cirurgia convencional de glaucoma. **CONTRAINDICAÇÕES:** O Sistema iStent Infinite® está contraindicado para as seguintes circunstâncias ou condições: olhos com glaucoma primário de ângulo fechado, incluindo glaucoma neovascular, pois não se espera que o dispositivo funcione nas situações referidas. Pacientes com tumor retrobulbar, orbitopatia tireoideia, Síndrome de Sturge-Weber ou qualquer outro tipo de condição suscetível de provocar elevada pressão venosa episcleral. **POTENCIAIS COMPLICAÇÕES:** Os eventos adversos intraoperatórios ou pós-operatórios podem estar relacionados ao dispositivo ou não. **POTENCIAIS EVENTOS DURANTE A INTERVENÇÃO CIRÚRGICA:** Hemorragia ou efusão coroidal, afecção da lente do cristalino pelo Injector, ruptura do saco capsular posterior, nos casos de associação à cirurgia da catarata, colapso prolongado da câmara anterior, lesão relevante da córnea, lesão relevante da malha trabecular, hífera significativo, lesão relevante da íris, perda de humor vítreo ou vitrectomia, em casos de associação com cirurgia da catarata, posicionamento incorreto do stent ou stent solto dentro do olho, exigindo a recuperação do dispositivo. **POTENCIAIS EVENTOS DURANTE O PÓS-OPERATÓRIO:** Complicações ao nível coroidal (hemorragia intensa ou efusão), hipotonia crônica, edema macular cistóide clinicamente relevante, endofalmitis, câmara anterior achatada, perda significativa da acuidade visual com o valor máximo possível após correção (best corrected visual acuity, BCVA), inflamação intraocular (anteriormente inexistente), deslocamento da LIO (em olhos pseudofácicos), aumento de PIO requerendo intervenção com recurso a medicamentos de administração oral ou intravenosa ou intervenção cirúrgica, bloqueio pupilar, complicações ao nível da retina (dialise, lágrima, descolamento, ou vitreoretinopatia proliferativa), intervenção cirúrgica secundária incluindo, mas não limitada a: trabeculectomia, reposicionamento ou remoção da LIO, reposicionamento ou remoção de stent, complicações ao nível da córnea com relevância incluindo edema, opacificação e descompensação, lesão relevante da malha trabecular, hífera significativo, lesão relevante da íris, deslocamento ou posicionamento incorreto do stent, obstrução do stent. Consulte as Instruções de Uso para informações completas sobre as potenciais complicações.

PRODUTO ESTÉRIL DE USO ÚNICO - PROIBIDO REPROCESSAR - REGISTRO ANVISA 81456170003

Importado/Comercializado por Glaukos Produtos Médicos Ltda | CNPJ 24.925.965-0001-53 | SAC (11) 3021-6090

e-mail: glaukosbrasil@glaukos.com

Glaukos®, iStent® e iStent infinite® são marcas comerciais registradas da Glaukos Corporation. Todos os direitos reservados. ©2024

PM-BR-0168





**Dr. Marcelo Jordão:**

Coordenador da Comissão de Glaucoma Pediátrico da Sociedade Brasileira de Glaucoma (SBG) e Professor Assistente do Departamento de Glaucoma no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP.



**Dra. Manuela Molina:**

Residência Médica em Oftalmologia pela Unicamp. Responsável pelos ambulatórios de Reabilitação Visual Adulta e Pediátrica do Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto.

## DR. MARCELO JORDÃO ENTREVISTA DRA. MANUELA MOLINA

Na entrevista conduzida pelo Dr. Marcelo Jordão, a Dra. Manuela Molina compartilha seu olhar sobre a reabilitação visual em pacientes com glaucoma infantil, explicando como o oftalmologista e outros especialistas desempenham um papel essencial na orientação das famílias e no auxílio à adaptação das crianças à perda de visão.

### Dr. Marcelo Jordão: Manuela, como você descreveria o trabalho de reabilitação visual?

Dra. Manuela Molina: Sempre começo explicando que 80% das informações que obtemos sobre o ambiente vêm da visão. Quando a visão se perde, a pessoa fica muito isolada do mundo ao redor. O aprendizado também muda, já que não é mais possível apenas observar e imitar o que os outros fazem. A reabilitação busca melhorar o dia a dia de quem enfrenta uma perda de visão irreversível, com recursos ópticos, não ópticos e/ou eletrônicos adaptados a cada paciente. No caso das crianças, muitas vezes os pais vivenciam um processo de luto, passando pelas fases de negação, raiva, barganha, depressão e, finalmente, aceitação. O acolhimento desses pais e o entendimento do processo de luto são muito importantes para a reabilitação, pois, até que os pais cheguem à aceitação, é difícil avançar. Essa conversa inicial faz parte da consulta.

### Dr. Marcelo Jordão: Como é a abordagem da família de uma criança com glaucoma congênito?

Dra. Manuela Molina: Os pais geralmente chegam ao consultório em busca de respostas sobre a visão de seus filhos: “Meu filho enxerga? Quanto ele enxerga? Como será o futuro dele?”. Eles têm muitas dúvidas sobre o desenvolvimento da criança, se poderiam ter feito algo diferente e como ajudar. Vejo que, muitas vezes, há um dilema entre proteger a criança e deixá-la explorar o mundo sozinha. Crianças com deficiência visual podem apresentar atrasos no desenvolvimento devido somente à presença da baixa visão, e esses atrasos muitas vezes são confundidos com déficit cognitivo ou até mesmo com autismo, devido à dificuldade de fixação do olhar ou a uma sensibilidade tátil e auditiva maiores, como, por exemplo, o medo de sons inesperados. Primeiro, tento entender o que os pais sabem sobre o glaucoma, se há clareza sobre a perda de visão e o prognóstico. Às vezes, os pais não percebem a deficiência, porque a criança responde bem a estímulos, como o uso do celular. Mas verifico se a resposta se mantém, por exemplo, sem o som.

### Dr. Marcelo Jordão: Quais adaptações e recursos podem ajudar as crianças a se desenvolverem?

Dra. Manuela Molina: As crianças com baixa visão têm grande potencial de desenvolvimento. O objetivo da reabilitação visual é estimulá-las para que cresçam e se desenvolvam com as mesmas oportunidades das crianças sem deficiên-

cia visual. O processo de reabilitação é individualizado para cada criança e varia de acordo com a faixa etária e a acuidade visual. Para crianças até os 2 anos de idade, a estimulação visual é essencial. O uso de listras pretas e brancas, objetos coloridos de diferentes formas e tamanhos apresentados a diferentes distâncias são exemplos de materiais utilizados na estimulação visual.

Caso a criança não tenha começado a andar, orientamos os pais a deixá-la explorar o ambiente de forma mais independente, porém com segurança. Também discutimos o uso da bengala, que é um tabu para muitas famílias, mas que ajuda no desenvolvimento de independência e autonomia, além de sinalizar a deficiência visual para outras pessoas, caso a criança necessite de ajuda. Já as crianças em idade escolar muitas vezes se aproximam de objetos ou cadernos para enxergar melhor, pois isso magnifica a imagem. Nesse caso, avaliamos a necessidade de auxílios ópticos de ampliação para tornar o processo mais confortável, evitando a aproximação excessiva. Na escola, por exemplo, incentivamos a criança a se sentar na primeira carteira, na fileira do meio, para facilitar a visualização do quadro.

### **Dr. Marcelo Jordão: Quais são os direitos da criança com deficiência visual e como os pais podem buscar esses direitos?**

Dra. Manuela Molina: Em São Paulo, existe um programa que fornece materiais ampliados, lápis mais escuros (6B) e cadernos de pauta ampliada para alunos com deficiência visual. A rede pública também oferece um portal com materiais digitalizados, que podem ser acessados em tablets fornecidos pela escola. Além disso, há salas de educação especial, onde professores especializados atendem essas crianças no contraturno escolar. Também pode ser solicitado um professor auxiliar em sala de aula e um cuidador para acompanhar a criança nos intervalos.

Na escola, é importante que a criança tenha liberdade para trocar de lugar, se necessário, para melhor copiar o quadro, e que receba um tempo adicional para concluir tarefas e provas. O diálogo com a escola é importante para a inclu-

são da criança, e qualquer médico pode fazer essa sinalização mediante um relatório médico, sem necessidade de ser especialista em reabilitação. Além disso, dependendo do município, famílias de baixa renda podem obter isenção de IPTU, prioridade em programas habitacionais e isenção de IPI para a compra de veículos. Outros direitos existentes são o acesso a vagas de estacionamento exclusivas, transporte público gratuito e ao RG PCD, que identifica a condição de deficiência visual.

### **Dr. Marcelo Jordão: Como o não especialista pode adaptar sua consulta para avaliar melhor as necessidades visuais desses pacientes?**

Dra. Manuela Molina: A consulta se inicia no momento em que chamamos a criança para o atendimento. Devemos observar o comportamento visual das crianças e o manejo dos pais. A criança vem andando sozinha? É guiada pelos pais? Fica o tempo todo no colo? Ela explora o ambiente? Como explora: utiliza o tato nessa exploração? Esbarra muito nos objetos? Consegue desviar? A partir disso, tentamos quantificar a visão. Para avaliação de crianças não verbais, existem testes de acuidade visual que utilizam o olhar preferencial, como os Cartões de Acuidade de Teller, porém, não estão presentes na maioria dos consultórios. Uma outra maneira qualitativa de avaliar a acuidade visual, que pode ser reproduzida em uma próxima consulta, é através do uso de objetos de diferentes tamanhos e cores, sem som, apresentados às crianças em diferentes distâncias. Devemos observar se elas tentam alcançar o objeto ou se o seguem com o olhar. Essa observação detalhada ajuda a descrever a capacidade visual, por exemplo, se a criança consegue acompanhar um objeto de 15 centímetros a uma distância de 1 metro. Na próxima consulta, avaliaremos se houve alteração dessa resposta. Nos exames de crianças verbais, mas não alfabetizadas, podemos usar testes com figuras, como, por exemplo, o Lea Symbols. É importante salientar que os testes de pessoas com deficiência visual devem ser realizados a uma distância menor, uma vez que muitos podem não responder a 6 metros. Essas informações são fundamentais, principalmente em lugares onde não há centros de reabilitação visual. O oftalmologista, como primeiro ponto de contato,

tem um papel essencial em orientar a família e o paciente, especialmente em cidades menores, onde o acesso a outros profissionais pode ser limitado.

## Dr. Marcelo Jordão: Quais adaptações o oftalmologista pode fazer para auxiliar o processo de reabilitação das crianças?

Dra. Manuela Molina: Um ponto muito importante é sempre tentar fornecer a melhor acuidade visual possível. Por isso, o exame refracional é fundamental. Uma pequena melhora na quantidade de visão ou na nitidez das imagens já faz muita diferença para quem enxerga pouco. Para crianças mais novas, devemos focar em lentes que melhoram a visão de perto, já que o mundo delas é mais próximo.

No atendimento às crianças com glaucoma, é importante ajustar a prescrição de óculos para garantir maior funcionalidade. Um exemplo frequente é a criança com glaucoma congênito e alta miopia que tem dificuldade para utilizar a correção óptica prescrita, pois os óculos “atrapalham” a vi-

são de perto. Uma opção nesses casos é a prescrição de óculos bifocais com adições para ajudar a visão de perto. Outro ponto importante é em relação ao campo visual: não podemos ampliar demais as imagens, pois a imagem pode ficar maior que o campo visual e, nesses casos, a pessoa passa a enxergar somente uma parte do todo, o que diminui sua funcionalidade. Por exemplo, ao ampliar muito o tamanho de um texto, a velocidade de leitura pode diminuir, uma vez que a criança passa a enxergar as letras uma a uma e não mais a palavra toda. Então, devemos adequar a ampliação caso a caso e buscar sempre a maior funcionalidade. Podemos também prescrever recursos ópticos, como lupas e teluplas. Apesar de muito úteis, muitas crianças não querem usá-los, principalmente à medida que crescem e vão entrando na adolescência. Nessa fase da vida, o sentimento de pertencimento ao grupo é muito forte, e qualquer material que as torne diferentes do grupo não é bem visto. No entanto, tecnologias como o celular ou tablet têm se mostrado eficazes e mais bem aceitas nesse sentido. A câmera do celular, por exemplo, pode ser usada para fotografar a lousa e Apps para auxiliar o paciente com deficiência visual:

## Aplicativos



**Be My Eyes:** conecta pessoas deficientes visuais a uma comunidade global de voluntários por meio de uma chamada de vídeo. Disponível em vários idiomas

**Cittamobi acessibilidade:** app de transporte público brasileiro. Localiza pontos de ônibus, linhas, horários



**Seeing AI:** “narra o mundo ao seu redor”- texto, documentos, produtos, dinheiro, ambiente, cores, manuscritos, luz, descrição de fotos, localizar objetos pessoais



**Copilot:** chat inteligência virtual. Descreve fotos e imagens já existentes no celular.



**TapTapSee:** Vision: leitura de texto, reconhecimento de objetos e identificação de dinheiro. Uso VoiceOver ou TalkBack

# PATROCINADORES

## SBG NEWS

abbvie

Alcon

**BAUSCH+LOMB**  
Ver melhor. Viver melhor.

 **gbio**  
Farmacêutica

  
**GENOM**  
OFTALMOLOGIA

**GLAUKOS**  
TRANSFORMING VISION

 **LATINOFARMA**  
*Uma divisão do Grupo Cristália*

 **ofta**  
Vision Health



**Prof. Dra. Ana Cláudia Alves Pereira**

CRM/MS 3312 | RQE 714

Diretora Clínica do Hospital de Olhos MS (HOMS), Chefe do Setor de Glaucoma e Catarata. Profª. Adjunta da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS) e da Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul (UEMS).

Profª. Associada da Pós-Graduação da UFMS. Preceptora da Residência Médica em Oftalmologia da Santa Casa Campo Grande/MS Graduação, Especialização, Mestrado e Doutorado pela UNIFESP.



Auxílio das acadêmicas da UEMS:  
Wictorya de Cássia Menezes Yglesias e  
Alyssa Miho Takiguchi

## FECHAMENTO ANGULAR AGUDO ASSOCIADO AO USO DE PSICOFÁRMACOS

### RESUMO

Relato de pacientes que desenvolveram fechamento angular agudo bilateral após o uso de medicamentos psiquiátricos. O primeiro caso, um homem de 43 anos, apresentou baixa visão e aumento da PIO após trauma no OD e incremento da dose de sertralina para o tratamento da síndrome do pânico. O segundo caso, uma mulher de 30 anos, apresentou dor ocular, cefaleia e visão turva após o aumento da dose de topiramato para distúrbios de humor e alimentares. Ambos tiveram melhora significativa com a suspensão das drogas e tratamento para controle da PIO. Esses casos ressaltam que alguns psicofármacos podem aumentar o risco de fechamento angular agudo, com elevação da PIO e outros efeitos nos tecidos oculares.

### INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, com o aumento dos transtornos psiquiátricos na população global, houve um incremento no uso de fármacos para tratar tais condições. No entanto, tem-se observado, cada vez mais, a correlação entre o uso desses fármacos sistêmicos e efeitos colaterais oftalmológicos, com aumento do risco de desenvolvimento de doenças que ameaçam a visão, como o glaucoma<sup>1,2</sup>. Entre essas classes medicamentosas estão os anticolinérgicos, a bupropiona, os inibidores seletivos da recaptção de serotonina (ISRS) e outras classes de antidepressivos, além das sulfonamidas e do topiramato<sup>1,2</sup>.

Os casos descritos a seguir elucidam a associação entre esses fármacos e o desenvolvimento de fechamento angular agudo. Destacam-se o uso de antidepressivos inibidores seletivos da recaptção de serotonina, como a sertralina, amplamente utilizada no tratamento da depressão e do

transtorno de ansiedade generalizada (TAG), e o topiramato, indicado para o tratamento de epilepsia, prevenção de crises de enxaqueca, distúrbios bipolares do humor e obesidade.

### RELATOS DE CASO

**CASO 1:** CHM, masculino, 43 anos, dentista, natural de Sidrolândia, MS, compareceu ao Hospital de Olhos MS relatando baixa visão após trauma no OD com elástico há três dias. Negava qualquer problema de saúde e/ou uso de medicação. Foi constatado CA média com reação leve, midríase traumática no OD, PIO OD/OE: 30/12 mmHg, sem outras alterações. A gonioscopia mostrou ângulo aberto com pigmentação 3/4+ visível até o esporão escleral, sem sinais de recessão angular, e escavação 0,3 AO. Foi prescrita dorzolamida 2% e timolol 0,5% de 12/12 horas, associado a flurmetolona 4x/d. Na reavaliação, realizada após dois dias, constatou-se redução da PIO para 20/12 mmHg.

Após uma semana, o paciente retornou em caráter emergencial com BAV em ambos os olhos, turvação visual importante associada a náuseas e vômitos. À biomicroscopia, apresentava edema de córnea 2/4+, CA muito rasa, quase atalâmica (Fig. 1A), ângulo fechado, midríase parálitica no OD e PIO OD/OE: 46/38 mmHg, caracterizando uma crise de fechamento angular agudo. Foi administrado manitol EV, dia-mox VO, dorzolamida e timolol, com discreta redução pressórica. Na ocasião, ao ser novamente questionado sobre o uso de medicações sistêmicas, o paciente revelou que fazia uso de sertralina para síndrome do pânico, com aumento recente da dose de 50 mg para 100 mg há uma semana. Dessa forma, o fechamento angular agudo foi associado ao uso do antidepressivo, sendo orientada a suspensão imediata do medicamento. Não foi realizada UBM devido à indisponibilidade no momento.

O paciente foi mantido com hipotensores oculares (latanoprost, dorzolamida e timolol), além de fluormetolona. No retorno após sete dias, observou-se CA média com flare 1/2+, mais acentuado no OD, com midríase traumática (Fig. 2A) e redução da PIO para 18/10 mmHg. A gonioscopia revelou ângulo aberto com pigmentação 3/4+ AO. A conduta foi mantida. Após sete dias, o paciente retornou com melhora

importante da AV (OD: 20/25, OE: 20/20). Foram realizados exames de perimetria 24-2, foto estéreo do NO, OCT do NO e ângulo, todos dentro da normalidade (Figs. 3 a 6A). Após 45 dias da crise aguda de fechamento angular, o paciente apresentou AV mantida, PIO de 15/10 mmHg e ângulo aberto à gonioscopia, fazendo uso apenas de latanoprost no OD. Foi indicada SLT nesse olho.

**A hipótese foi de fechamento angular agudo AO precipitado pelo antidepressivo, associado à hipertensão ocular no OD após trauma ocular.**

**CASO 1:** Exames de Retinografia, Perimetria Computadorizada e Tomografia de Coerência Óptica dentro da normalidade AO.

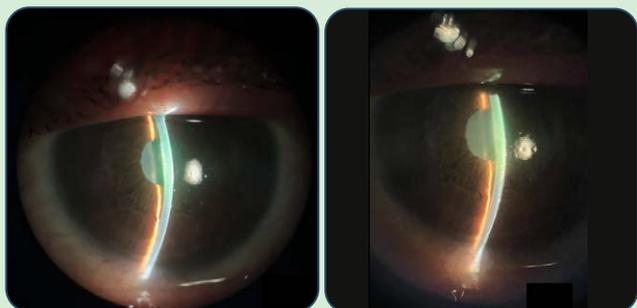


Figura 1A. Caso 1: Crise aguda de fechamento angular, observa-se câmara anterior muito rasa, quase atalâmica em OE.



Figura 2A. Caso 1: Pós crise aguda de fechamento angular, observa-se aprofundamento da câmara anterior em AO. Em olho direito midríase traumática.

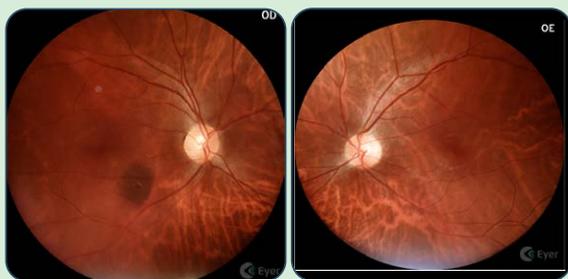


Figura 3A. Caso 1: Retinografia AO.

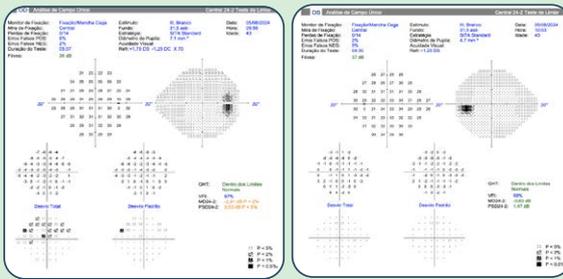


Figura 4A. Caso 1: Campimetria computadorizada AO.

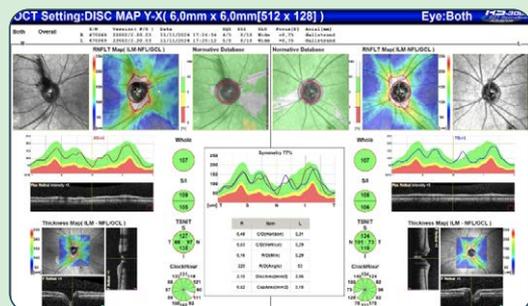


Figura 5A. Caso 1: OCT Nervo Óptico AO.



Figura 6A. Caso 1: OCT do ângulo camerular AO, observa-se ângulo aberto pós crise aguda.

# CASO COM DISCUSSÃO

**CASO 2:** ACCP, feminina, 30 anos, empresária, apresentou-se em emergência no Hospital de Olhos MS em 19/08/24, com quadro de dor ocular bilateral, visão muito borrada, cefaleia intensa e vômitos, com 5 horas de evolução. Referia uso de topiramato 50 mg/dia, via oral, há 1 semana, com aumento da dose para 100 mg/dia há 3 dias, para o tratamento de distúrbio alimentar e do humor.

Ao exame oftalmológico, apresentava acuidade visual não corrigida de 20/400 em ambos os olhos. Sua refração dinâmica era de -5,00 dioptrias (OD) e -4,50 D (OE), alcançando 20/20 com correção, sendo a paciente sabidamente emétrepe. A biomicroscopia revelou reflexo fotomotor muito fraco, pupilas em midríase média, câmara anterior rasa (Fig. 1B), sem reação inflamatória, ângulo iridocorneano estreito e edema de córnea. A PIO era de OD/OE 36/32 mmHg. Foi

indicado manitol EV, acetazolamida 500 mg VO e maleato de timolol 0,5%, associado a dorzolamida 2%. Após 3 horas de internação, a PIO reduziu-se para 20/18 mmHg, e o tratamento com topiramato foi suspenso.

No dia seguinte, a biometria mostrou CA OD/OE de 2,28/2,37 mm, espessura do cristalino de 4,19/3,93 mm e comprimento axial de 23,41/23,24 mm. A PIO era de 20 mmHg em AO, mantida com timolol e dorzolamida de 12/12 horas. Após 10 dias de evolução, a paciente referia importante melhora clínica e dos sintomas oculares, apresentando AV de 20/20 sem correção, com todos os exames dentro da normalidade (Figs. 2 a 5B). A PIO era de 8 mmHg em AO, e os valores biométricos eram: CA OD/OE de 3,24/3,31 mm e comprimento axial de OD/OE: 23,45/23,35 mm, com ângulo aberto à gnoscosopia (Fig. 5B).

**Hipótese: fechamento angular agudo AO precipitado pelo uso de topiramato.**

## CASO 2: Exames de Retinografia, Perimetria Computadorizada e Tomografia de Coerência Óptica dentro da normalidade AO.

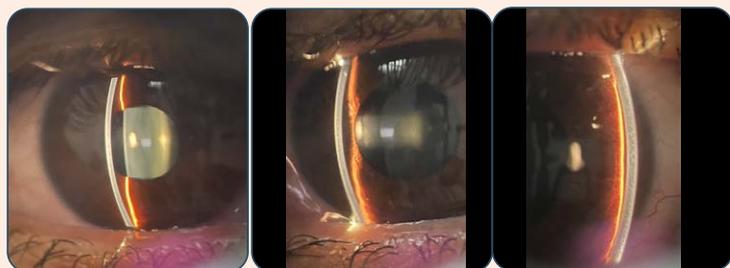


Figura 1B. Caso 2: Crise aguda de fechamento angular, observa-se câmara anterior muito rasa.



Figura 2B. Caso 2: Pós crise aguda de fechamento angular, observa-se aprofundamento da câmara anterior.

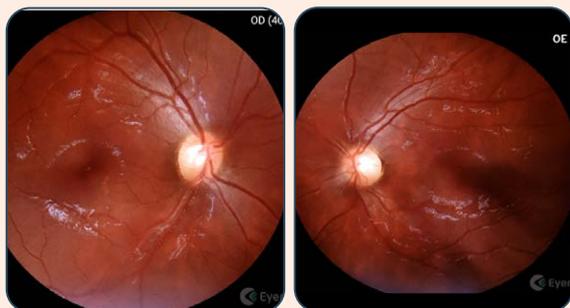


Figura 3B. Caso 2: Retinografia AO.

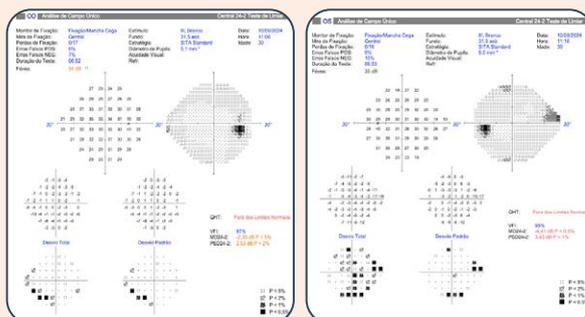


Figura 4B. Caso 2: Campimetria computadorizada AO.



Figura 5B. Caso 2: OCT do ângulo camerular AO, observa-se abertura do ângulo pós crise aguda.

## DISCUSSÃO

### Topiramato e seu mecanismo de ação

O topiramato é um tipo de sulfa monossacarídica usado primariamente como anticonvulsivante em casos de epilepsia de difícil controle. Esta medicação de amplo espectro tem sido utilizada também para prevenir e tratar crises de enxaqueca, distúrbios bipolares do humor e, de forma off-label, como auxiliar no emagrecimento em casos de obesidade e como estabilizador do humor<sup>3,4</sup>.

Atualmente, têm sido relatados efeitos oftalmológicos adversos relacionados ao uso do fármaco, como fechamento angular agudo, miopia transitória, hiperemia ocular, efusão uveal e possibilidade de midríase. Os pacientes frequentemente relatam distúrbios agudos de visão, dor bulbar bilateral e cefaleia, mesmo na ausência de sinais clínicos de intoxicação pelo topiramato<sup>3</sup>.

Acredita-se que o fármaco produza esses efeitos a partir de mecanismos de ação como diminuição da ativação dos canais de sódio, potencialização da atividade do neurotransmissor GABA e inibição do neurotransmissor excitatório glutamato<sup>5</sup>. Com o início da terapia com topiramato, pode ocorrer elevação da PIO ocasionada por efusão uveal e edema do corpo ciliar, levando à anteriorização do diafragma iridocristaliniano. Esse deslocamento diminui a profundidade da câmara anterior e provoca o fechamento do seio camerular sem bloqueio pupilar. Caso a elevação da PIO persista, é possível que ocorram danos permanentes ao nervo óptico, defeitos no campo vi-

sual (como hemianopsia unilateral), maculopatia irreversível e diminuição da acuidade visual<sup>5,6</sup>.

Dado o crescente uso do topiramato no tratamento de diversas patologias, é essencial que os pacientes sejam bem orientados quanto aos possíveis efeitos adversos, a fim de prevenir alterações oculares irreversíveis.

### Sertralina e seu mecanismo de ação

A sertralina pertence à classe dos inibidores seletivos da recaptação da serotonina (ISRS), atualmente considerados fármacos de primeira linha para o tratamento da depressão e outros transtornos psíquicos. O mecanismo de ação farmacológico dos ISRS consiste na inibição pré-sináptica da recaptação da serotonina, proporcionando maior disponibilidade dessa amina na fenda sináptica<sup>7</sup>.

Os receptores de serotonina estão presentes no corpo ciliar e na coróide, e a alteração no metabolismo da serotonina pela exposição ao fármaco é um dos mecanismos propostos pelo qual esse medicamento pode promover derrame uveal e fechamento angular bilateral. Além disso, pode ocasionar outros efeitos oftalmológicos, como midríase passiva, aumento do volume do humor aquoso mediado por receptores 5-HT e midríase ativa mediada por receptores de noradrenalina. Todas essas alterações explicam o aumento da PIO e a possibilidade de desenvolvimento de glaucoma agudo de ângulo fechado<sup>8,9</sup>.

Pacientes com fatores predisponentes para o desenvolvimento dessa condição, como mulheres, asiáticos, idosos e aqueles com histórico familiar ou pessoal de

glaucoma, devem ser alertados sobre os possíveis efeitos adversos associados ao uso dos ISRS<sup>10</sup>.

## CONCLUSÕES

O fechamento angular agudo é uma condição oftalmológica emergencial que pode ser precipitada pelo uso de fármacos psicotrópicos, especialmente em

pacientes com predisposição anatômica ou outros fatores de risco. O reconhecimento precoce dos sintomas, a interrupção imediata do fármaco e o tratamento adequado da PIO são fundamentais para prevenir a perda permanente da visão. É essencial que os profissionais de saúde estejam cientes dessa possível interação medicamentosa e realizem o monitoramento adequado dos pacientes em uso desses medicamentos.

## BIBLIOGRAFIA

**1-** Wu A, Khawaja AP, Pasquale LR, Stein JD. A review of systemic medication that may modulate the risk of glaucoma. *Eye (Lond)*. 2020;34(1):12-28.

**2-** Wu SN, Chen XD, Yan D, Wang YQ, Wang SP, Guan WY, et al. Drug associated glaucoma: a real world study based on the Food and Drug Administration adverse event reporting system database. *Clin Exp Ophthalmol*. 2024; 1-21.

**3-** Marcon IM, Nunes CM, Taicher PH, Taicher F, Bergamini C, et al. Topiramato versus glaucoma agudo de ângulo fechado. *Rev Bras Oftalmol*. 2008;67(1):39-41.

**4-** Pinto-Gouveia C, Bernardes L, Renca S. Topiramate-associated acute bilateral angle-closure glaucoma. *J Clin Psychopharmacol*. 2022;42(3):320-1.

**5-** Brandão MN, Fernandes IC, Barradas FF, Machado JF, Oliveira MT. Miopia aguda e glaucoma

de ângulo fechado associados ao uso de topiramato em paciente jovem: relato de caso. *Arq Bras Oftalmol*. 2009;72(1):103-5.

**6-** Magera L, Baxant AD, Studený P. Topiramate induced bilateral angle-closure glaucoma. A case report. *Cesk Slov Oftalmol*. 2022; 78(3): 138-42.

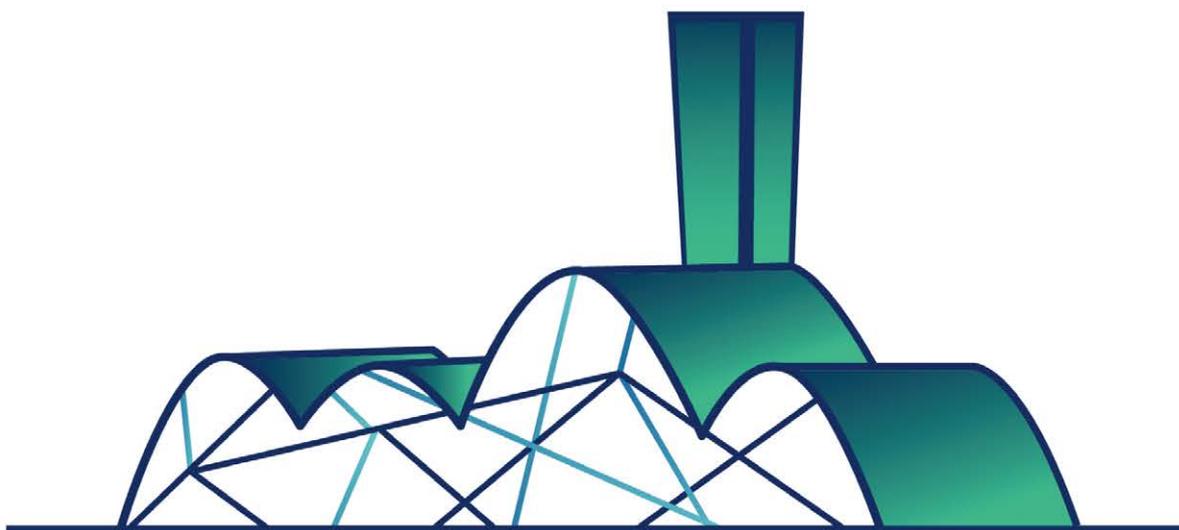
**7-** Costagliola C, Parmeggiani F, Semeraro F, Sebastiani A. Selective Serotonin Reuptake Inhibitors: a review of its effects on intraocular pressure. 2008;6(4):293-310.

**8-** Costagliola C, Parmeggiani F, Sebastiani A. SSRIs and intraocular pressure modifications: evidence, therapeutic implications and possible mechanisms. *CNS Drugs*. 2004;18(8):475-84.

**9-** Zelefsky JR, Fine HF, Rubinstein VJ, Hsu IS, Finger PT. Escitalopram-induced uveal effusions and bilateral angle closure glaucoma. *Am J Ophthalmol*. 2006;141(6):1144-7.

**10-** Ho HY, Kam KW, Young AL, Chan LK, Yu EC. Acute angle closure glaucoma after sertraline. *Gen Hosp Psychiatry*. 2013;35(5):575.

# SAVE THE DATE



## XXI SIMPÓSIO INTERNACIONAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE GLAUCOMA

---

**08 a 10 de Maio de 2025**  
**Minascentro - Belo Horizonte - MG**

---



**ESPERAMOS POR VOCÊ!**

[WWW.SBG2025.COM.BR](http://WWW.SBG2025.COM.BR)

## OCUFY



### **Dra. Mariana Chedid**

Professora da Universidade do Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí - UNIDAVI  
Chefe do setor de Oftalmologia do Hospital Regional do Alto Vale - HRAV  
Membro da Sociedade Européia de Glaucoma - EGS



### **Dra. Fernanda Passareli**

Residência Médica no Hospital Adventista Silvestre  
Fellowship em Catarata no COSC  
Médica do setor de Glaucoma e Catarata do Hospital Central do Exército (HCE), Centro Carioca do Olho (CCO) e Instituto Brasileiro de Oftalmologia (IBOL)



### **Dra. Fabiana Higa**

Residência Médica na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)  
Fellowship em Glaucoma, Catarata e Doenças Externas na UNIFESP  
Doutorado na Universidade Federal de São Paulo  
Médica do Hospital Federal dos Servidores do Estado do Rio de Janeiro (HFSE)



### **Dra. Camila Fonseca Netto**

Fellowship em Glaucoma - EPM/ UNIFESP  
Post-doc Research Fellowship - New York Eye and Ear Infirmary  
Chefe do Ambulatório de Glaucoma Infantil - EPM/UNIFESP

Você costuma registrar fotos ou vídeos para documentação em sua lâmpada de fenda ou microscópio? Para ajudar você, criamos estas informações que facilitam o acompanhamento, diagnóstico e tratamento de doenças oculares.

Atualmente, existem diversos dispositivos para documentação que podem ser acoplados ao celular, microscópio ou lâmpada de fenda. Muitos desses dispositivos podem ser portáteis ou não, mas todos têm o mesmo objetivo: auxiliar no processo. Entre eles, destacamos o OcuFY, um dispositivo projetado para ser acoplado à lâmpada de fenda ou ao microscópio, permitindo a gravação de cirurgias e a documentação de fotos e vídeos em consultório.

O OcuFY é fácil de usar, seguro, portátil e compacto. Sua montagem em qualquer equipamento é rápida, prática e extremamente útil para profissionais da área.



## Como usar o aparelho celular para fotos

Nos aparelhos celulares mais modernos, contamos com três tipos de câmeras fotográficas, cada uma com objetivos diferentes: a câmera principal, a teleobjetiva e a ultra-angular (ultrawide). A câmera ultrawide possui o campo de visão mais amplo e maior abertura focal, permitindo capturar mais detalhes do cenário ao redor e proporcionando a sensação de que a foto foi tirada de um ponto mais distante. Contudo, para o nosso objetivo — captar detalhes da anatomia ocular do paciente — essa função não oferece benefícios.

Ao alternar para a câmera ultrawide, o celular perde o foco da câmera principal, que estará conectada e alinhada à ocular da lâmpada de fenda. Por isso, para tirar fotos ou gravar vídeos com a lâmpada de fenda ou o microscópio, é necessário realizar dois passos essenciais no aparelho celular.

### **Passo 1:** Bloquear a alternância para a câmera ultrawide.

Nos aparelhos iPhone, ao aproximar a câmera de um objeto, surge um botão com o desenho de uma flor amarela no canto inferior esquerdo. Já em aparelhos Samsung, aparece um ícone composto por duas bolinhas amarelas na mesma posição (Figura 1). Pressionamos esse botão para bloqueá-lo, desativando a câmera ultrawide.



Figura 1: Bloqueio da câmera ultrawide no dispositivo iPhone e Samsung.

### **Passo 2:** Bloquear o autofocus.

Esse passo é especialmente importante ao gravar vídeos de cirurgias. Os celulares atuais possuem um foco automático que tenta centralizar o objeto em primeiro plano na imagem. No entanto, esse recurso pode alternar o foco da cirurgia para a mão do cirurgião ou para um instrumento cirúrgico, por exemplo.

Para bloquear o autofocus, pressione a tela do aparelho por alguns segundos, até que o foco seja fixado em um único ponto e permaneça assim até que seja desbloqueado. Após realizar esse bloqueio, aparecerá a mensagem “Bloqueio AE/AF” em amarelo na parte superior da imagem (Figura 2).

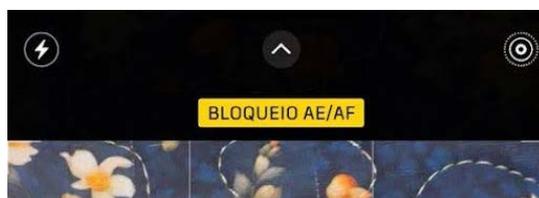


Figura 2: Bloqueio AE/AF (autofoco).

## A importância da documentação da câmara anterior

A documentação da câmara anterior é de grande importância no acompanhamento de pacientes, em casos de pacientes cirúrgicos e no ensino médico.



Figura 3: Hemorragia subconjuntival nasal inferior, iridectomia periférica e pontos corneo-esclerais em região nasal superior.

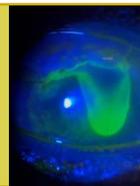


Figura 4: Teste de Seidel positivo e vazamento de humor aquoso entre os pontos conjuntivais.



Figura 5: Ângulo da câmara anterior durante a aplicação do laser (SLT). Note as bolhas “champagne”

A documentação auxilia tanto no acompanhamento da evolução pelo médico quanto na educação do paciente, que muitas vezes não compreende sua patologia apenas por meio de palavras. Fotografias e vídeos podem melhorar a compreensão da patologia e do procedimento, contribuindo para uma maior adesão ao tratamento.

## A Importância da Documentação na Gonioscopia

O exame de gonioscopia é fundamental na prática diária do oftalmologista, especialmente para o especialista em glaucoma. Por meio desse exame, é possível diagnosticar e classificar o tipo de glaucoma, o que orientará o tratamento a ser realizado. Trata-se de um procedimento dependente do examinador, o que o torna, muitas vezes, subjetivo.

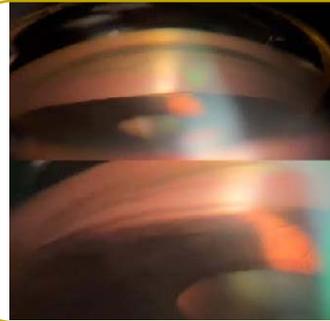
Nesse contexto, atualmente, dispomos de dispositivos como o Ocuify, que permitem a documentação das estruturas do ângulo por meio de fotos e vídeos. Isso complementa a descrição em prontuário e torna a avaliação mais precisa e confiável.



*Figura 6: Presença de trave iriana no ostio da trabeculectomia.*



*Figura 7: Presença de válvula de Ahmed normoinserido no ângulo.*



*Figura 8: Ângulo estreito que abriu após realizar iridotomia.*



*Figura 9: Processos irianos visualizados em ângulos normais.*

Dessa forma, podemos observar que a documentação por meio de fotos e vídeos possui inúmeras aplicações e se apresenta como uma ferramenta promissora a ser desenvolvida e aplicada no futuro. O uso da tecnologia em favor da prática médica vem se consolidando como uma realidade, aprimorando o tratamento dos pacientes e contribuindo para o ensino e a formação de novos profissionais.

Todas as fotos foram tiradas com Iphone 13 pro com auxílio do dispositivo Ocuify.



ALÍVIO RÁPIDO E PROLONGADO DO PRURIDO NO TRATAMENTO DA ALERGIA OCULAR.<sup>1,2</sup>

**Patanol<sup>®</sup> S**  
cloridrato de olopatadina 2,22 mg/mL



**ALÍVIO MAIS EFICAZ<sup>3,4</sup>**  
do que Cetotifeno no tratamento das conjuntivites alérgicas e na redução de prurido.<sup>3,4</sup>



**ALÍVIO DURANTE O DIA TODO<sup>5</sup>**  
com uma única gota.<sup>5</sup>

Referências: 1. Kabat AG, et al. Evaluation of olopatadine 0.2% in the complete prevention of ocular itching in the conjunctival allergen challenge model. Clin Optomet. 2011; 3:57-62. 2. Abelson MB, et al. Clinical efficacy of olopatadine hydrochloride ophthalmic solution 0.2% compared with placebo in patients with allergic conjunctivitis or rhinoconjunctivitis a randomized, double-masked environmental study. Clin. Exp. Allergy. 2004; 34: 1237-1248. 3. Beray G, J. et al. A comparison of the relative efficacy and clinical performance of olopatadine hydrochloride 0.1% ophthalmic solution and Ketotifen fumarate 0.025% ophthalmic solution in the conjunctival allergen challenge model. Clin. Exp. Allergy. 2000; 30: 826-833. 4. Abelson MB, Spangler DL, Epstein AB, Mah FS, Crampton HJ. Efficacy of once-daily olopatadine 0.2% ophthalmic solution compared to twice-daily olopatadine 0.1% ophthalmic solution for the treatment of ocular itching induced by conjunctival allergen challenge. Current eye research. 2007 Jan 1; 32 (12): 1017-22. 5. Vogelstein CT, et al. Preclinical and clinical antiallergic effect of olopatadine 0.2% solution 24 hours after topical ocular administration. Allergy Asthma Proc. 2004; 25(1): 69-75.

**Forma farmacêutica e apresentações:** PATANOL<sup>®</sup> S solução oftálmica estéril 2,22 mg/mL. Embalagem contendo 1 frasco com 2,5 mL de solução oftálmica estéril. **Indicações:** PATANOL<sup>®</sup> S é indicado para o tratamento da coceira ocular associada à conjuntivite alérgica. **Posologia:** a dose recomendada é uma gota em cada olho afetado, uma vez ao dia. A duração do tratamento é de 6 semanas. Apenas para uso ocular tópico. O produto não é destinado para injeção ou uso oral. Caso seja utilizado mais de um medicamento oftálmico tópico, os medicamentos devem ser administrados com intervalo de 5 minutos. As pomadas oftálmicas devem ser aplicadas por último. Ao usar oclusão nasolacrimal a absorção sistêmica é reduzida. **Contra-indicações:** este medicamento é contra-indicado caso você tenha hipersensibilidade ao princípio ativo ou a qualquer excipiente. **Precauções e advertências:** PATANOL<sup>®</sup> S contém cloridrato de benzalcônio que pode causar iritação ocular e pode alterar a coloração das lentes de contato gelatinosas. As lentes de contato devem ser removidas antes da aplicação de PATANOL<sup>®</sup> S solução oftálmica e esperar por pelo menos 15 minutos antes de colocá-las. **Efeitos sobre a habilidade de dirigir veículos e/ou operar máquinas:** a olopatadina é um anti-histamínico não sedativo. Turvação transitória da visão após o uso do colírio, ou outros distúrbios visuais podem afetar a capacidade de dirigir ou operar máquinas. Se a visão turvar após a administração, você deve esperar até que a visão normalize antes de dirigir ou operar máquinas. **Fertilidade:** nenhum efeito sobre a fertilidade humana é esperado. A olopatadina pode ser utilizada por mulheres com potencial de engravidar. **Gravidez:** Há quantidade limitada de dados sobre a utilização de olopatadina em mulheres grávidas. A possibilidade de lesão ao feto não pode ser excluída. Este medicamento pertence à categoria C de risco de gravidez, logo, este medicamento não deve ser utilizado por mulheres grávidas sem orientação médica ou do cirurgião-dentista. **Lactantes:** Os pacientes devem ser informados que anti-histamínicos podem. **Contra-indicações:** este medicamento é contra-indicado caso você tenha hipersensibilidade ao princípio ativo ou a qualquer excipiente. **Interações Medicamentosas:** não foram descritas interações medicamentosas clinicamente relevantes para afetar a produção de leite em mulheres que estão amamentando. O risco para a criança amamentada não pode ser excluído. **Reações adversas:** Comum (≥1% a <10%): desconforto ocular. Incomum (≥ 0,1% a < 1%): dor de cabeça, dispnéia, cefaléia pontiada, catarite, dor ocular, olho seco, visão turva, edema palpebral, prurido ocular, secreção ocular, hiperemia ocular, crosta na margem dos olhos, ressecamento nasal, fadiga. Rara (≥ 0,01% a < 0,1%): tontura, fotofobia, enftema da pálpebra, boca seca, dermatite de contato. **Reações adversas por relatos espontâneos:** hipersensibilidade, aumento do lacrimejamento, náuseas. **Interações medicamentosas:** não foram descritas interações medicamentosas clinicamente relevantes. **USO ADULTO E PEDIÁTRICO ACIMA DE 3 ANOS DE IDADE VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA. MS - 1.0068.1110 Informações completas para prescrição disponíveis à classe médica mediante solicitação. A PERSISTEM OS SINTOMAS, O MÉDICO DEVERÁ SER CONSULTADO. BSS 17-Jul-2020 Version 2.0. Esta minibula foi atualizada em 16/11/2020.**

**Contra-indicações:** este medicamento é contra-indicado caso você tenha hipersensibilidade ao princípio ativo ou a qualquer excipiente. **Interações Medicamentosas:** não foram descritas interações medicamentosas clinicamente relevantes.

Material destinado aos profissionais habilitados a prescrever e/ou dispensar medicamentos. BR 29215 - MAR/2024

DO NOSSO PONTO DE VISTA SAÚDE OCULAR É O FOCO.  
Alcon Pharma: Um portfólio.  
Um universo de possibilidades.

**NOVARTIS**  
SIC - Serviço de Informações ao Cliente  
☎ 0800 888 3005  
✉ sic.novartis@novartis.com

**Alcon**  
SEE BRILLIANTLY  
Serviço de Atendimento ao Cliente (SAC):  
☎ 0800 707 7908  
✉ sac.brasil@alcon.com

LINHA  
**glaucoma**  
gbio<sup>®</sup>

TRATAMENTO COMPLETO E ACESSÍVEL PARA TODOS OS PACIENTES E ESTÁGIOS DO GLAUCOMA.<sup>1,2</sup>

**Xalofthal<sup>®</sup>**  
latanoprostá 0,05mg/mL

**Xalanoft<sup>®</sup>**  
latanoprostá + maleato de timolol 50mcg/mL + 5mg/mL

**Travoptics<sup>®</sup>**  
travoprostá 0,04mg/mL

**Bimagan<sup>®</sup>**  
bimatoprostá 0,3mg/mL

**Alphabrin<sup>®</sup>**  
tartarato de brimonidina 2mg/mL

**Visoptics<sup>®</sup>**  
cloridrato de betaxolol + 5mg/mL



XALOFTAL<sup>®</sup>, XALANOFT<sup>®</sup>, TRAVOPTICS<sup>®</sup>, BIMAGAN<sup>®</sup>, ALPHABRIN<sup>®</sup> E VISOPTICS<sup>®</sup> SÃO MEDICAMENTOS. DURANTE O USO, NÃO DIRIJA VEÍCULOS OU OPERE MÁQUINAS, POIS SUA AGILIDADE E ATENÇÃO PODEM ESTAR PREJUDICADAS. VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA.

Referências: 1. Paranhos Jr, A., et al. "Consenso brasileiro de Glaucoma de ângulo aberto. 34." (2009). 2. Preço máximo ao consumidor. Fonte: Revista ABC Farma - https://site.abcfarma.org.br/ - consulta em 03/06/2024.

gbiofarmaceutica gbio.com.br

**gbio**  
Farmaceutica

SAC 0800 701 6080

**Geolab**

ACESSE AS MINIBULAS POR MEIO DO QR CODE:



## COMG Weekend 2024

**Nesta edição, o COMG Weekend inaugurou a Medalha Dr. Paulo Peret, uma homenagem aos grandes nomes que contribuíram para a história do Centro Oftalmológico. O Dr. Paulo Peret foi um líder visionário que ajudou a transformar a oftalmologia não apenas em Minas Gerais, mas em todo o Brasil.**



**Dra. Giovana Péret Figueiró Mattos**

Fellowship em Córnea e Doenças Externas Oculares Hospital São Geraldo (UFMG).  
Membro do Conselho Brasileiro de Oftalmologia.



**Dra. Maria Elenir Ferreira Péret**

Especialista em Glaucoma, Uveíte e Retina e Vítreo.  
Membro Sociedade Brasileira de Glaucoma.  
Membro da Sociedade Brasileira de Retina e Vítreo.  
Membro da Academia Americana de Oftalmologia.

### Biografia - Dr. Paulo Péret



Nascido em 11 de abril de 1929, estudou no Colégio Arnaldo e graduou-se em Medicina pela UMG (atual UFMG). Durante a formatura, foi premiado com uma medalha de mérito por ter alcançado as maiores notas de sua turma ao longo

de todo o curso. Escolheu a Oftalmologia como subespecialidade, influenciado fortemente pela astrofísica, ciência pela qual era apaixonado desde criança. Além disso, teve uma contribuição significativa na escolha profissional de seu amigo de infância, Dr. Nassim Calixto, convencendo-o a se subespecializar também em Oftalmologia, em vez de Cardiologia. Anos depois, Dr. Nassim Calixto tornou-se um dos mais renomados glaucomatólogos do Brasil.

Casou-se com Elenir em janeiro de 1955, com quem em breve celebrará Bodas de Vinho. Mudou-se, então, para Colatina, onde iniciou sua carreira médica como o único oftalmologista da cidade. Além dos atendimentos oftalmológicos, atuava como professor de Química, Física e Filosofia no período noturno. Após alguns anos, fundou a Faculdade de Filosofia de Colatina, deixando este grande legado para a cidade.

Em 1962, Dr. Paulo Péret realizou seu trabalho mais relevante, intitulado "Adaptometry and Glaucoma". Ele utilizou o adaptômetro Goldmann-Weeker para estudar 61 olhos de 46 pacientes com glaucoma simples. Criou a fórmula matemática "Péret" para a realização de cálculos específicos; seu estudo foi publicado no "Year Book" – à época, o único periódico oficial para publicações internacionais. Devido ao grande destaque acadêmico e profissional, em 1968, Dr. Paulo foi convidado pelo renomado colega Dr. Angelo Laborne para ser sócio-fundador do Centro Oftalmológico de Minas Gerais. Nascia, assim, o maior hospital oftalmológico de Minas Gerais, atualmente com 56 anos de história em Belo Horizonte.

Em 1982, Dr. Paulo fundou o Instituto de Ensino e Pesquisas do Centro Oftalmológico de Minas Gerais, onde iniciou o curso de Especialização em Oftalmologia, credenciado pelo Conselho Brasileiro de Oftalmologia. Ele atuou durante 28 anos como coordenador desse curso, formando mais de 200 oftalmologistas.

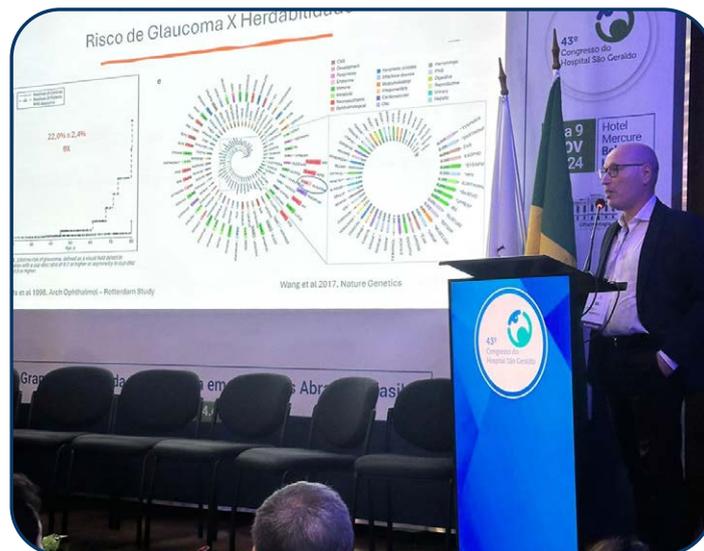
No ano de 1991, foi Secretário-Geral do Congresso Brasileiro de Oftalmologia, realizado em Belo Horizonte. Em 1997, foi convidado pelo então presidente do CBO, Dr. Geraldo Vicente de Almeida, para integrar a Coordenação

da Comissão de Ensino do Conselho Brasileiro de Oftalmologia, com a finalidade de elaborar a Prova Nacional de Título de Oftalmologista. Desempenhou essa função por mais de 10 anos, auxiliando na formação de oftalmologistas em todo o país.

Ao longo de sua carreira, Dr. Paulo Péret destacou-se como brilhante oftalmologista, com enfoque na subespecialidade de Glaucoma e realizando diversas cirurgias em todas as áreas da Oftalmologia. Aposentou-se aos 88 anos, deixando um grande legado para diversas gerações de oftalmologistas, incluindo sua filha, Dra. Maria Elenir Péret, e sua neta, Dra. Giovana Péret.



## 43º Congresso São Geraldo





## 68º Congresso Brasileiro de Oftalmologia





## SBG: 43 ANOS ATUANDO COM EXCELÊNCIA EM FAVOR DE ESPECIALISTAS E PACIENTES DO GLAUCOMA



Carlos Akira Omi e Bete Fruchi.

Uma conversa com **Bete Fruchi**, secretária da Sociedade Brasileira de Glaucoma desde 2007, revela os avanços, os desafios e o impacto dessa organização fundamental para a saúde ocular brasileira.

Elisabete Fruchi nasceu em Socorro, região sul do estado de São Paulo, mas vive há anos na capital paulista, onde graduou-se em Direito pela FMU, obtendo o título da OAB em seguida. Após alguns anos exercendo o Direito, Bete passou a atuar como secretária executiva no meio corporativo e, em 2007, foi convidada pelo Dr. Carlos Akira Omi, então presidente da Sociedade Brasileira de Glaucoma (SBG), a assumir a secretaria da instituição.

Fundada em 1981 e registrada oficialmente em 1983, a Sociedade Brasileira de Glaucoma (SBG) nasceu com a missão de enfrentar um dos maiores desafios da oftalmologia: o glaucoma, principal causa de cegueira irreversível no mundo. Ao longo de 43 anos, a SBG tornou-se um pilar na educação médica, na

pesquisa científica e no apoio aos pacientes, contribuindo para avanços significativos no diagnóstico e tratamento da doença.

Em uma conversa agradável e com muito afeto pela organização, Fruchi falou sobre os bastidores da SBG e suas transformações ao longo das décadas. Chama-la carinhosamente de “arquivo vivo” da instituição, Bete tem o conhecimento de quem acompanhou de perto a trajetória da SBG até aqui. Ela conta que, quando ingressou na SBG, ainda não havia uma estrutura administrativa formal e, até então, as secretárias dos presidentes se dividiam entre o atendimento do consultório e as tarefas administrativas da SBG:

“Era bem diferente a forma como as coisas eram feitas, acho que as demandas eram outras também. Quando ingressei na SBG, durante a presidência do Dr. Akira Omi, teve início esse processo de padronização e profissionalização dos trabalhos de secretaria, foi um avanço significativo”, explica.



Bete Fruchi e Roberto Murad Vessani.



Bete Fruchi e Luiz Alberto Soares de Melo Jr.

Essa transformação, segundo Fruchi, incluiu a centralização de contas bancárias, a criação de um padrão para correspondências e relatórios, e a implementação de ferramentas tecnológicas para facilitar

a comunicação interna e externa. Ela conta que essas mudanças representam “um divisor de águas para a organização”, que hoje “funciona como um relógio, com processos claros e eficácia operacional”.

Em 2013, a SBG teve sua primeira sede, uma sala com espaço para reuniões, arquivo de documentos e envio de correspondências. Bete conta que esse é o momento em que ela sente que a SBG “se materializou”.

Bete percebe que essa profissionalização também é importante para a história da instituição, marcada pelas diferentes diretorias:

“A cada gestão, o presidente que assume tem uma forma de fazer as coisas, isso é normal. Mas com os processos sedimentados, até mesmo a transição é mais tranquila. É uma facilidade para quem assume encontrar tudo bem estruturado, ter acesso a todas as informações importantes da SBG”, acrescenta.

Graças a esse desenvolvimento constante, baseado no contínuo, Bete presenciou uma evolução crescente em relação a eventos e projetos, além, é claro, do aumento do número de associados e crescimento de parcerias.

Questionada se houve algum processo transitório que não tenha sido tão fácil, Bete abre um sorriso para falar com carinho das gestões que acompanhou:

“Eu não diria que alguma gestão teve dificuldades. Todos os presidentes que assumem me conhecem, e eu também os conheço, então isso facilita. Pode mudar algumas coisas, mas, em geral, todos sempre querem avançar e contribuir com o crescimento da SBG. Eu vejo que a relação entre os membros das diretorias também é saudável. A transição é sempre muito tranquila”, fala.

Para Bete, ao longo dos anos a SBG trilha um caminho de crescimento constante, o que é motivo de orgulho:

“Não quero que as outras sociedades fiquem chateadas comigo, mas a SBG está em um patamar muito elevado de solidez e firmeza, com muita gente boa que trabalha, estuda e procura desenvolver conhecimento e tratamento para uma doença tão severa como o glaucoma”, comenta.



Remo Susanna Jr. e Bete Fruchi.



Emílio Rintaro Suzuki Jr. e Bete Fruchi.

## Novas Tecnologias

Sobre as principais diferenças entre os primeiros anos à frente da secretaria da SBG e os dias atuais, Bete declara que a tecnologia tem um papel importante que vai desde a possibilidade de educação continuada de maneira remota até a facilidade de comunicação entre os sócios e a própria SBG, passando também pela possibilidade de distribuição de conteúdo por diferentes meios.

Fruchi declara ainda que, a evolução tecnológica também impactou os eventos da SBG, permitindo a realização de congressos híbridos e a disseminação de conteúdos científicos para um público maior. Ela lembra que durante a pandemia de COVID-19, essas ferramentas foram fundamentais para garantir a continuidade das atividades.

“É uma evolução enorme em todos os campos. Quando penso no primeiro congresso que nós fizemos, a sensação é de que tudo era feito à mão. Hoje temos essa facilidade de contatar pessoas, apresentar propostas da SBG e até mesmo compartilhar conteúdo

científico nos eventos”, comenta.

Ela aponta ainda, a modernização do website oficial e dos outros canais de conteúdo da SBG, que “não são apenas um meio de comunicação, mas também ferramentas educacionais e plataformas importantes para orientação de pacientes de todo o país”.

De acordo com Bete, a própria evolução tecnológica se encarregou de realizar algumas dessas mudanças, mas “boa parte do sucesso se deve à capacidade dos presidentes e de todos que passaram pela diretoria. Sempre foram pessoas muito competentes”, declara.

## Atuação Política

Além de sua contribuição para a formação e atualização de oftalmologistas, a SBG desempenha um papel ativo na formulação de políticas públicas. Falando do tema, Bete destaca a atuação da instituição junto aos órgãos envolvidos na elaboração de políticas públicas de saúde:

“Nesse aspecto a SBG é muito proativa, ela tem pessoas que conhecem profundamente os meandros



Bete Fruchi e Alberto Diniz Filho.



*Bete Fruchi, Ivan Maynard Tavares e Wilma Lelis Barboza.*

deses caminhos necessários para, por exemplo, colocar algum procedimento no hall de atendimento do SUS. E a SBG também representa bem o médico especialista. Então juntam as duas coisas, a defesa da classe médica, e a necessidade que a população tem”, fala.

De acordo com Bete, ao longo dos anos, a SBG também tem feito contribuições importantes por meio de audiências públicas e eventos afins, que fortalecem o debate público sobre o glaucoma, suas causas, consequências e possibilidades terapêuticas.

## **Futuro**

### **Ao projetar o futuro, Bete é otimista:**

“Vejo a SBG crescendo ainda mais, consolidando-se como referência e inovando continuamente. Temos um grupo de médicos excepcionais, comprometidos com a ciência e o bem-estar da população. Isso vai ser modelo para outros órgãos, tenho certeza”, declara.

Sua história segue paralela ao da instituição. Ao ouvir que ela é a pessoa que mais entende de SBG, Bete brinca:

“Isso porque tudo o que precisam, perguntam para a Bete. Às vezes eu falo, deixa eu pesquisar no Google aqui, deixa eu me dar uma folga”, completa.

Os 43 anos da Sociedade Brasileira de Glaucoma representam um marco na história da saúde brasileira. Essa jornada não seria possível sem a dedicação de profissionais como Bete Fruchi e o comprometimento de gerações de oftalmologistas. A SBG segue como um exemplo de organização que alia ciência, educação e compromisso social em prol da saúde ocular de milhares de brasileiros.

*A entrevista foi realizada por Lis Claudia Ferreira em 19 de novembro de 2024.*



*Bete Fruchi e Paulo Augusto de Arruda Mello.*



O **GLAUCOMA** É A MAIOR CAUSA DE CEGUEIRA IRREVERSÍVEL NO BRASIL E NO MUNDO<sup>1,2</sup>

A OFTA TEM O  
**PORTFÓLIO MAIS COMPLETO**  
PARA O TRATAMENTO DO GLAUCOMA<sup>3</sup>



**BRIXAG**

tartarato de brimonidina 2 mg/mL  
maleato de timolol 5 mg/mL



A COMBINAÇÃO ENTRE  
POTÊNCIA E PROTEÇÃO

EFICÁCIA ELEVADA  
POR DOIS MECANISMOS  
DE AÇÃO ASSOCIADOS

POTENCIAL AÇÃO  
NEUROPROTETORA



UTILIZE O QR CODE  
AO LADO PARA ACESSAR  
AS MINIBULAS

**ofta**  
Vision Health

## CONTROLE A PIO COM MAIS SEGURANÇA



# PRESERFLO<sup>®</sup> MICROSHUNT

Dispositivo de filtração controlada *ab externo* que oferece uma combinação única de eficácia e segurança para pacientes com GPAA<sup>1</sup>

Projetado para controlar a PIO enquanto reduz o risco pós-operatório<sup>1,2</sup>

Produzido com material de comprovada e excelente biocompatibilidade, o SIBS<sup>2</sup>



Porção distal de 3 mm  
permite a formação  
de bolha posterior<sup>1,3</sup>



Aletas laterais de 1 mm  
previne a migração e o  
vazamento peritubular<sup>1,2</sup>



Ponta biselada  
Auxilia na correta  
orientação do dispositivo<sup>1</sup>



Tamanho real

O comprimento de 8,5mm e o lúmen de 70 µm otimizam o fluxo aquoso e diminuem o risco de hipotonia<sup>1,3</sup>

REFERÊNCIAS: 1. Baker D, Barnebey H, Moster M, et al. Ab-Externo MicroShunt versus Trabeculectomy in Primary Open-Angle Glaucoma. *Ophthalmology*, May 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2021.05.023> 2. Pinchuk L, Riss I, Battie JF, et al. The development of a micro-shunt made from poly (styrene-block-isobutylene-block-styrene) to treat glaucoma. *J Biomed Mater Res Part B*. 2017;105B:211-221. doi:10.1002/jbm.b.33525. 3. Sadruddin O, Pinchuk L, Angeles R, Palmberg P. Ab externo implantation of the MicroShunt, a poly (styrene-block-isobutylene-block-styrene) surgical device for the treatment of primary open-angle glaucoma: a review. *Eye Vis (Lond)*. 2019;6:36. doi:10.1186/s40662-019-0162-1.

**INDICAÇÃO PARA USO:** O PRESERFLO<sup>®</sup> MicroShunt é um dispositivo de drenagem que se destina à redução da pressão intraocular (PIO) nos olhos dos pacientes em casos de glaucoma primário de ângulo aberto em que a PIO não está controlada mesmo com uma terapia medicamentosa máxima tolerável e onde os tratamentos cirúrgicos falharam. **CONTRAINDICAÇÕES:** A implantação do MicroShunt é contraindicada nas seguintes circunstâncias e condições: glaucoma de ângulo fechado, presença de cicatrizações da conjuntiva, cirurgia oftálmica incisional anterior envolvendo a conjuntiva ou outras patologias da conjuntiva (p. ex: conjuntiva fina, pterígio) no quadrante alvo, neovascularização ativa da íris, inflamação ativa (p. Ex: blefarite, conjuntivite, esclerite, queratite, uveíte), vítreo na câmara anterior, presença de uma lente intraocular de câmara anterior, óleo de silicone intraocular. **PRECAUÇÕES:** A segurança e eficácia do PRESERFLO<sup>®</sup> MicroShunt não foram estabelecidas em pacientes com as seguintes circunstâncias ou condições: olhos com inflamação crônica, olhos com glaucoma infantil ou congênito, olhos com glaucoma neovascular, olhos com glaucoma uveítico, olhos com glaucoma pseudo-exfoliativo ou pigmentar, olhos com outros glaucomas de ângulo aberto secundários, olhos que foram submetidos a cirurgia para glaucoma incisional anterior ou procedimentos ablativos do corpo ciliar, implantação com cirurgia a cataratas concomitante com implantação de LIO. **POTENCIAIS COMPLICAÇÕES/EVENTOS ADVERSOS:** As complicações durante e após a cirurgia podem incluir: Progressão não controlada do glaucoma, aumento na razão Escavação/Disco (C/D), complicações relacionadas com a anestesia, dificuldade na inserção do MicroShunt, falha na implantação do dispositivo, avaria do dispositivo, reposicionamento do dispositivo, procedimento cirúrgico prolongado, migração do tubo para fora da câmara anterior, câmara anterior rasa, câmara anterior superficial, sangramento excessivo na câmara anterior, no local de incisão ou no olho, o MicroShunt em contacto com a córnea ou a íris, pressão intraocular demasiado alta ou baixa, estrabismo, viscoelásticos usados na câmara anterior, efusão ou hemorragia da coróide, complicações da retina (deslocamento da retina, retinopatia proliferativa), hifema, hipotonia ou maculopatia hipotônica, phthisis bulbi, endoftalmite, erosão do tubo através da conjuntiva, obstrução parcial ou completa do tubo (bloqueio do tubo pela íris ou vítreo ou fibrina ou detritos), uveíte, irite, diplopia, má orientação do humor aquoso, complicações corneanas (abrasão, edema, ulceração, infecção, descompensação, ceratopatia bolhosa, perda de células endoteliais, estrias de Descemet, ceratite), perda parcial ou total da visão, visão turva, vazamento da bolha, blebite, bolha cística, ruptura da bolha, bloqueio pupilar, ptose, edema macular, inflamação prolongada, uso de medicamentos para o glaucoma, dor ocular, complicações da conjuntiva (perfuração, desiscência, dissecção, hemorragia, hiperemia, cicatriz, lacrimação, úlcera), aderência da íris/ sinequia, abrasão da íris, desenvolvimento ou progressão de cataratas, opacidade de cápsula posterior, explante do MicroShunt, reação de encapsulamento, sensação de corpo estranho, fibrina na câmara anterior, campo visual danificado, nova intervenção cirúrgica relacionada com glaucoma não prevista, hemorragia de disco óptico, perfuração do globo ocular, cefaléias, hemorragia vítrea, sangramento do ferimento e complicações relacionadas com as suturas.

PRODUTO ESTÉRIL DE USO ÚNICO - PROIBIDO REPROCESSAR - REGISTRO ANVISA 81456170005 | Importado/Comercializado por Glaukos Produtos Médicos Ltda | CNPJ 24.925.965-0001-53 | SAC (11) 3021-6090 | e-mail: glaukosbrasil@glaukos.com ©2024 Glaukos Corporation | Glaukos<sup>®</sup> é uma marca comercial registrada da Glaukos Corporation. Preserflo<sup>®</sup> é uma marca comercial registrada da Santen PM-BR-0192