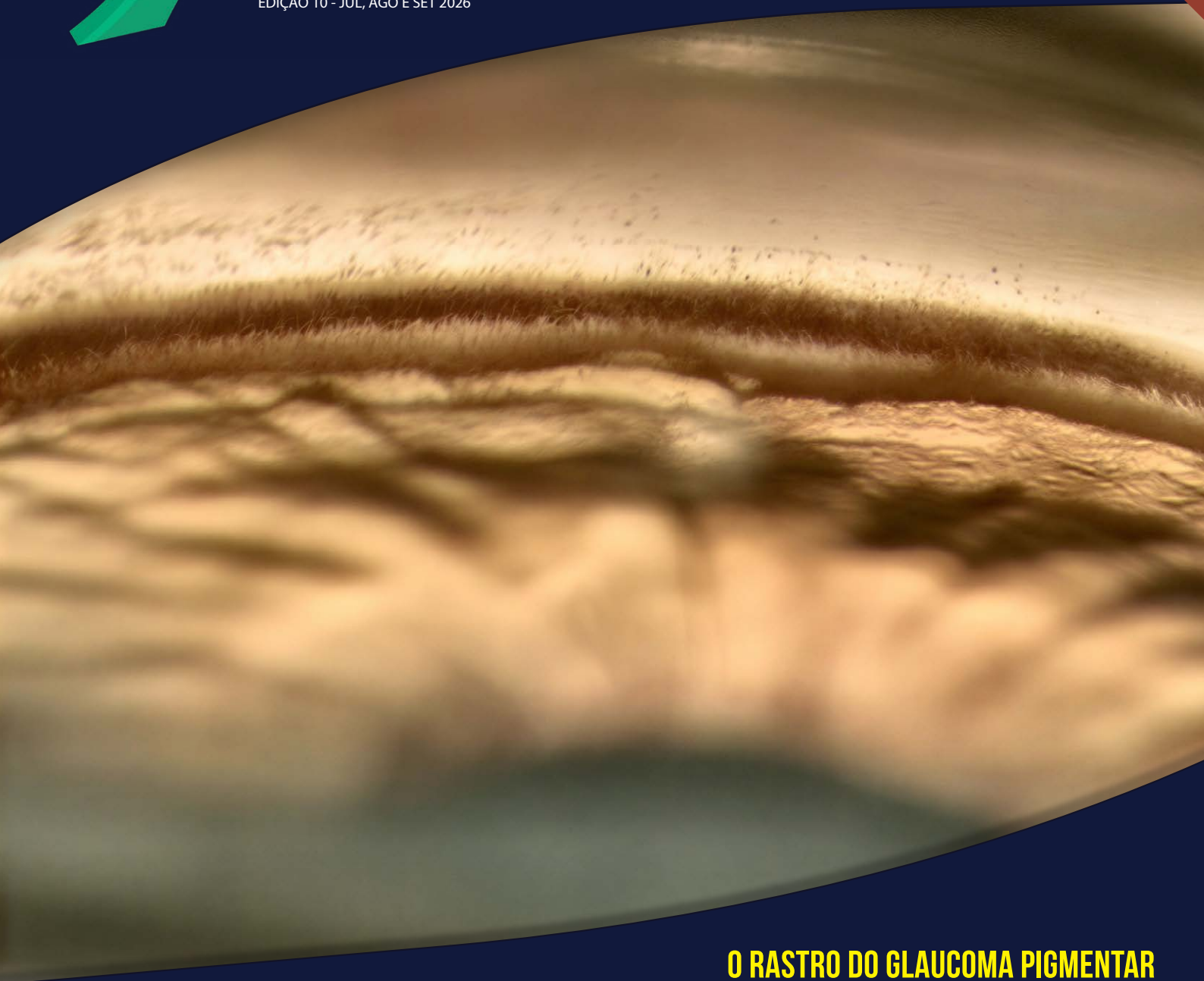




O RASTRO DO GLAUCOMA PIGMENTAR

Em Por Dentro da SBG:
Sociedade Brasileira de
Glaucoma no WOC 2026

Fundamentos, técnica cirúrgica e
dicas práticas sobre Implante de
Válvula de Ahmed em “Como eu faço”

SBGzinha: SBG e SBOP
consolidam Diretrizes Brasileiras
de Glaucoma na Infância

A **Genom** reforça seu compromisso com a oftalmologia com os lançamentos das combinações **Livres de Conservantes**.

Melhor **tolerabilidade, conforto**
e **adesão ao tratamento**^{1,2}

Lançamentos Linha Glaucoma



Efetividade com qualidade de vida:

- Menor impacto na superfície ocular, minimiza o risco de irritações.^{1,2}

Referências bibliográficas: 1. Konstas AG et al. Dorzolamide/Timolol Fixed Combination: Learning from the Past and Looking Toward the Future. Adv Ther. 2021;38(1):24-51. 2. Kim M et al. Comparison of Efficacy and Ocular Surface Assessment Between Preserved and Preservative-Free Brimonidine/Timolol Fixed-Combination Eye Drops in Glaucoma Patients: A Parallel-Grouped, Randomized Trial. J Clin Med. 2025;14(5):1587.

SE PERSISTIREM OS SINTOMAS, O MÉDICO DEVERÁ SER CONSULTADO.



As bulas dos produtos citados podem ser acessadas através do QR Code.

SAC 0800 011 15 59
A dose certa da INFORMAÇÃO

GENOM
OFTALMOLOGIA

GRUPO União Química
farmacêutica nacional S/A



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

Gestão 2026-2027:

Presidente: Roberto Murad Vessani

Vice-Presidente: Heloisa Russ

Secretário: Marcelo Hatanaka

Secretário Adjunto: Jayter Silva de Paula

Tesoureiro: Nikias Alves da Silva

Tesoureiro Adjunto: Vespasiano Nunes Rebouças dos Santos

Conselho Consultivo Eleito

Alberto Diniz Filho, Clarice Dayerell, Fábio Kandani,
Heloisa Maestrini e Renato Germano

Conselho Fiscal Eleito

Ana Flávia Belfort, Christine Sampaio Archanjo,
Hissa Tavares, Ivan Maynart Tavares e Rodrigo Lindemeyer

Editor-chefe

Nikias Alves da Silva

Editores:

Guilherme Guedes
Hévila Rolim
Izabela Almeida
Leopoldo Barbosa
Marcelo Hatanaka
Renato Germano

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.

4 | EDITORIAL

6 | PALAVRA DO PRESIDENTE

8 | POR DENTRO DA SBG

16 | CASO CLÍNICO COMENTADO

20 | CALENDÁRIO

22 | SBG ALÉM DA FRONTEIRA

26 | COMO EU FAÇO?

36 | ARTIGO COMENTADO

42 | RESENHA DE CONGRESSO

58 | SESSÃO DE FOTOS

63 | SBGZINHA

Com honra, apresentamos a décima edição da SBG News, dando continuidade a este importante espaço de comunicação, atualização científica e integração da nossa estimada Sociedade Brasileira de Glaucoma.

Esta edição chega em um momento de grande dinamismo para a nossa especialidade. A oftalmologia e, particularmente, a glaucomatologia vivem um período de rápidas transformações, marcado pelo avanço das tecnologias, pela incorporação de novas ferramentas diagnósticas e terapêuticas e, cada vez mais, pela necessidade de interpretar criticamente uma quantidade crescente de informações científicas.

É justamente nesse cenário que a SBG News busca cumprir seu papel: aproximar a ciência da prática clínica, trazendo aos nossos associados conteúdos atuais, relevantes e apresentados por colegas que são referências em suas áreas de atuação.

Nesta edição, teremos a oportunidade de revisitar importantes acontecimentos da nossa Sociedade e da oftalmologia mundial. O Glaucoma Summit Goiânia e a participação da SBG no Congresso Mundial de Oftalmologia refletem a crescente presença e representatividade da nossa Sociedade nos grandes encontros científicos nacionais e internacionais.

Também teremos conteúdos que transitam entre a experiência prática e as evidências mais recentes. Na seção "Como eu faço", discutiremos os implantes de drenagem, enquanto o "SBG além da fronteira" nos convida a conhecer evidências sobre intervenções capazes de melhorar o desempenho de leitura em pacientes com glaucoma.

A ciência clínica e cirúrgica também estará presente no artigo comentado, com a análise dos resultados refracionais das lentes intraoculares tóricas em cirurgias combinadas de facoemulsificação e trabeculectomia, e no tradicional caso clínico comentado, que, nesta edição, presta uma merecida homenagem aos ex-presidentes da SBG, reconhecendo aqueles que ajudaram a construir a história e consolidar os valores da nossa Sociedade.

Nesta edição, não poderia faltar um espaço dedicado ao glaucoma na infância. A SBGzinha apresenta as diretrizes elaboradas em conjunto pela Sociedade Brasileira de Glaucoma (SBG) e pela Sociedade Brasileira de Oftalmologia Pediátrica (SBOP), resultado da união de esforços em prol de uma abordagem cada vez mais qualificada e direcionada às particularidades do glaucoma na infância. Essa iniciativa reforça o compromisso de ambas as sociedades com a atualização científica, a qualificação dos oftalmologistas e, sobretudo, com a promoção de um cuidado especializado e adequado às crianças com glaucoma.

As imagens continuam ocupando um lugar especial em nossa revista. Além de ilustrar a capa desta edição com a fotografia vencedora do concurso, a Sessão de Fotos celebra a participação e o olhar atento de nossos colegas, mostrando que a oftalmologia também pode ser registrada sob perspectivas criativas, técnicas e, por que não, artísticas.

Por fim, nossa tradicional Resenha de Congressos reúne os principais destaques do 16º Simpósio Internacional de Glaucoma da UNICAMP, que este ano se uniu à 15ª Jornada Paulista de Oftalmologia, e do

17º Congresso da Sociedade Europeia de Glaucoma (EGS), trazendo aos leitores uma seleção dos conhecimentos e discussões que merecem ser incorporados à nossa prática.

Mais do que reunir artigos e informações, esta edição representa o esforço coletivo de uma Sociedade que permanece ativa, conectada e comprometida com a educação médica continuada. Espero que cada seção desperte o interesse, provoque boas reflexões e, sobretudo, contribua para que possamos tomar decisões cada vez mais fundamentadas e individualizadas no cuidado de nossos pacientes.

Desejo a todos uma excelente leitura e que esta décima edição da SBG News seja mais uma oportunidade de aprendizado, troca de experiências e fortalecimento da nossa Sociedade.

Dra. Izabela Almeida
Coeditora.



Coeditora

Hévila Rolim

Profª Adjunta de Oftalmologia da Universidade Federal de Rondônia.
Doutora em Oftalmologia pela UFMG.



Coeditora

Izabela N. F. Almeida

Professora | Universidade Federal do Pará (UFPA).
Doutorado | EPM/UNIFESP.



Coeditor

Leopoldo Barbosa
Doutorado pela Universidade de São Paulo (USP).
Diretor médico do Instituto de Olhos de Maceió.



Coeditor

Guilherme B. Guedes

Yale University Glaucoma Fellowship.
Fellowship em Glaucoma e Segmento Anterior pelo Hospital de Olhos do Paraná.
Secretário Geral da Associação Paranaense de Oftalmologia (APO) - 2024-2026.



Coeditor

Dr. Marcelo Hatanaka

Médico Assistente do Setor de Glaucoma da USP.
Prof. Orientador da Pós-Graduação - Faculdade de Medicina da USP.



Editor-chefe

Nikias Alves da Silva

Doutor em oftalmologia pela UFMG.
Oftalmologista Associado do COA/ VISION ONE.



Coeditor

Renato Antunes Schiave Germano

Doutorado pela FMUSP.
Chefe do Setor de Glaucoma do Hospital das Clínicas da USP.

PALAVRA DO PRESIDENTE



Roberto Murad Vessani

Presidente da Sociedade Brasileira de Glaucoma (SBG)
Gestão 2026-2027

Neste espaço da terceira edição da revista sob nossa gestão, gostaria de destacar e agradecer a dedicação dos membros desta diretoria, bem como dos colegas que contribuem para a manutenção das diversas atividades da SBG. Cuidar de uma sociedade médica, para que ela se mantenha forte e amplie seu alcance, exige a participação de muitos colaboradores, além do esforço incansável daqueles responsáveis pela coordenação de suas principais atividades.

A segunda edição do "Glaucoma Summit: Conexões Regionais", realizada na cidade de Goiânia no dia 13/06, foi um sucesso. Com o apoio dos Drs. Francisco Lima, Leopoldo Magacho, Cristiano Caixeta e Fábio Daga, o evento reuniu aproximadamente 100 oftalmologistas, que puderam participar de um curso completo de glaucoma, com excelentes palestras e discussões conduzidas por um experiente corpo docente. Nesta edição, o Dr. Fábio Daga relata os principais destaques desse encontro. E já estamos nos preparando para os próximos dois eventos. No dia 24/10, o "Glaucoma Summit" será em Porto Alegre, sob a coordenação dos Drs. Rodrigo Lindenmeyer, Heloísa Russ e Ricardo Suzuki. E, para fechar o ciclo de eventos presenciais em 2026, teremos o Glaucoma Summit no dia 07/11, no Rio de Janeiro, sob a coordenação dos Drs. Maria Vitória Moura Brasil, Emílio Suzuki e Bruno Esporcatte.

O SBGcast, sob a coordenação das Dras. Janaína Andrade Guimarães Rocha e Carina Laiola de Souza Correia, segue firme e com muito conteúdo. Até o momento, nesta gestão, chegamos a oito podcasts para médicos e sete para pacientes, todos com temas bastante relevantes e disponíveis na plataforma Spotify. Gostaria de destacar o episódio em que os

responsáveis pela SBG Jovem, Dra. Isabela Vianello e Dr. Gustavo Samico, conversam com o Dr. Augusto Paranhos Jr. sobre perspectivas para a carreira, a formação e o futuro.

Os webinars da SBG continuam com força total e contam com a participação de referências nacionais e internacionais. Vale destacar a presença do Dr. Alessandro Jammal, do Departamento de Oftalmologia da Harvard Medical School, no webinar sobre inteligência artificial no glaucoma, com discussão dos Drs. Vital Paulino Costa e Jayter Silva de Paula. O evento com o Dr. Giovanni Montesano, do Moorfields Eye Hospital, sobre campo visual nos estudos "LiGHT" e "HORIZON" e discussão dos Drs. Augusto Paranhos Jr. e Sérgio Teixeira também está imperdível! Os associados podem acessar as gravações na plataforma oficial da SBG.

Outro assunto que merece destaque é a primeira sessão da SBG no World Ophthalmology Congress 2026, realizado em Praga, na República Tcheca. Nessa sessão, participaram comigo as Dras. Heloísa Russ e Carolina Gracitelli, além do Dr. Jayter Silva de Paula. Foram abordados temas como epidemiologia; a busca pelo aperfeiçoamento dos cuidados aos pacientes com glaucoma em nosso país; a experiência e as preferências cirúrgicas dos especialistas brasileiros; e estratégias e intervenções para aprimorar o desempenho de leitura dos pacientes com esse diagnóstico. Esse evento e a participação da SBG no European Glaucoma Society Congress 2026 serão abordados com mais detalhes nas seções seguintes desta edição da revista.

Recentemente, as comissões da SBG foram oficialmente designadas, e algumas já deram início às suas atividades. Vários colegas da Sociedade estão oferecendo sua contribuição em diferentes setores, como educação médica continuada, defesa profissional, apoio ao SUS e à saúde suplementar.

Agradecemos, mais uma vez, a contribuição de nossos sócios nas diversas atividades e nos colocamos à disposição para esclarecer eventuais dúvidas.

Xalofthal[®]

latanoprost 0,05mg/mL



Eficaz na redução da PIO por até 24h com **uma única dose diária**.¹



Em **12 meses** demonstrou redução da PIO diurna em até **39%**.¹



Bom perfil de **segurança** e **tolerabilidade** a curto e longo prazo.²



Boa adesão e persistência com a terapia por mais tempo.²



Após aberto, não necessita de refrigeração.³



USO ADULTO E PEDIÁTRICO
ACIMA DE **1 ANO** DE IDADE.³

Referências: 1. Perry, Caroline M., et al. "Latanoprost" Drugs & aging 20.8 (2003): 597-630. 2. Alm, Albert. "Latanoprost in the treatment of glaucoma." Clinical Ophthalmology (Auckland, NZ) 8 (2014): 1967. 3. Bula do produto Xalofthal[®].

Xalofthal[®]
latanoprost 0,05mg/mL

Xalanofth[®]
latanoprost + maleato de
timolol 50mcg/mL + 5mg/mL

Travoptic[®]
travoprost 0,04mg/mL

Bimagan[®]
bimatoprost 0,3mg/mL

Alphabrin[®]
tartarato de brimonidina
2mg/mL

Visoptic[®]
cloridrato de betaxolol
5mg/mL

XALOFTAL[®], XALANOFT[®], TRAVOPTIC[®], BIMAGAN[®], ALPHABRIN[®] E VISOPTIC[®] SÃO MEDICAMENTOS. DURANTE O USO, NÃO DIRIJA VEÍCULOS OU OPERE MÁQUINAS, POIS SUA AGILIDADE E ATENÇÃO PODEM ESTAR PREJUDICADAS. VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA.

ACESSE AS
MINIBULAS
POR MEIO
DO QR CODE:



 gbiofarmaceutica

 gbio.com.br

gbio[®]
Farmacêutica

SAC 0800 701 6080

Geolab[®]

SOCIEDADE BRASILEIRA DE GLAUCOMA NO WOC 2026: CIÊNCIA BRASILEIRA NO CENÁRIO INTERNACIONAL



Carolina P. B. Gracitelli, MD, PhD

Orientadora da Pós Graduação
Universidade Federal de São
Paulo – Escola Paulista de Medicina
(UNIFESP/EPM).
Presidente do Comitê de Comunicação e Tecnologia da World
Glaucoma Association.



Roberto M. Vessani

Presidente da Sociedade Brasileira
de Glaucoma (SBG).
Doutorado em Ciências pelo Departamento de Oftalmologia da
Faculdade de Medicina da USP.
Pós-Doutorado pelo Departamento de Oftalmologia da Escola
Paulista de Medicina.

A Sociedade Brasileira de Glaucoma (SBG) teve importante participação no 40º World Ophthalmology Congress (WOC 2026), realizado entre 26 e 29 de junho, em Praga, República Tcheca. Promovido pelo International Council of Ophthalmology (ICO), o congresso reuniu especialistas, pesquisadores e representantes de diversas áreas da Oftalmologia e de diferentes sociedades oftalmológicas de todas as regiões do mundo, consolidando-se, mais uma vez, como um dos principais espaços internacionais para atualização científica, intercâmbio de experiências e construção de novas colaborações em Oftalmologia.

Para o glaucoma, o WOC 2026 teve uma programação particularmente ampla. Os temas refletiram algumas das transformações mais importantes atualmente observadas na especialidade, passando por novas estratégias terapêuticas, lasers e cirurgia, inteligência artificial, novas tecnologias de imagem, avaliação de progressão, monitorização da pressão intraocular ao longo das 24 horas, neuroproteção, glaucoma da infância e fatores relacionados ao estilo de vida, além de discussões sobre qualidade de vida e desfechos realmente relevantes para os pacientes.

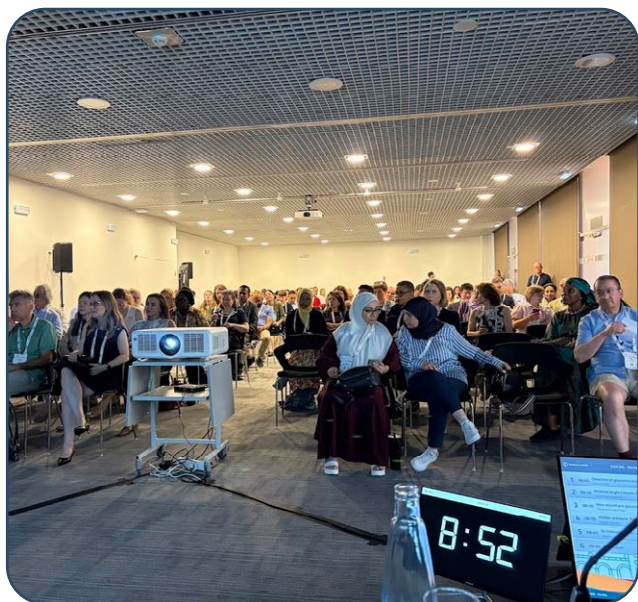
Um encontro verdadeiramente global do glaucoma

Uma característica marcante do congresso foi a presença de diferentes organizações nacionais, regionais e internacionais. Dezenas de sociedades estavam envolvidas na programação científica e, entre aquelas especificamente dedicadas ao glaucoma, estavam entidades como a Asia-Pacific Glaucoma Society (APGS), a Indian Paediatric Glaucoma Society e a World Glaucoma Association (WGA), reforçando a dimensão global das discussões sobre a área.



A própria composição do grupo responsável pela programação de glaucoma do WOC demonstrou essa diversidade geográfica, reunindo especialistas da América do Norte, Europa e Ásia, sob a coordenação de Neeru Gupta, com a participação de Fotis Topouzis, Fabian Lerner, Ningli Wang, Klara Maresova e Abdul Aziz Badla.

Essa pluralidade permitiu algo particularmente relevante: comparar não apenas diferentes condutas clínicas, mas também diferentes realidades de acesso ao diagnóstico e tratamento do glaucoma. Questões que podem ser rotineiras em determinados sistemas de saúde representam grandes desafios em outros, tornando a discussão sobre novas tecnologias inseparável de temas como custo, acesso, rastreamento e implementação na prática clínica.



Simpósio da Sociedade Brasileira de Glaucoma

Um dos momentos mais relevantes da participação brasileira foi o simpósio oficial da Sociedade Brasileira de Glaucoma, coordenado por Roberto Murad

Vessani, nosso atual presidente da SBG. A sessão representou uma oportunidade especial de apresentar à comunidade oftalmológica internacional não apenas a nossa produção científica brasileira, mas também algumas das nossas características e dos nossos desafios particulares do cuidado ao paciente com glaucoma no Brasil.

A programação foi construída a partir de diferentes perspectivas complementares. Um dos eixos abordou a epidemiologia do glaucoma no Brasil, discutindo as evidências disponíveis e, igualmente importante, as lacunas que ainda permanecem em relação à verdadeira prevalência da doença e à distribuição dos pacientes no país.



Outro ponto relevante foi o impacto econômico do glaucoma, aspecto especialmente importante em uma doença crônica que exige acompanhamento durante toda a vida e pode envolver consultas frequentes, exames seriados, uso contínuo de medicamentos, procedimentos a laser e intervenções cirúrgicas. A discussão ressaltou a importância de considerar o custo e o acesso na elaboração de estratégias capazes de reduzir a perda visual evitável.



O simpósio também trouxe a perspectiva da prática cirúrgica do glaucoma no Brasil, mostrando como as decisões terapêuticas precisam ser individualizadas e adaptadas tanto à gravidade da doença quanto às características do paciente e à realidade dos diferentes serviços de saúde. Dessa forma, o painel apresentou uma visão abrangente do glaucoma brasileiro, unindo epidemiologia, impacto socioeconômico e tratamento.

Outro tema apresentado foi “Improving Reading Performance in Glaucoma Patients: Evaluation Strategies and Clinical Interventions”, abordando um aspecto que vem ganhando importância crescente na avaliação dos pacientes com glaucoma: o impacto da doença sobre as atividades da vida diária. A apresentação destacou a leitura como um desfecho centrado no paciente, indo além dos parâmetros tradicionalmente utilizados para acompanhar o glaucoma, como pressão intraocular, campo visual e exames estruturais. Foram discutidas formas de avaliar a dificuldade de leitura e estratégias para melhorar o desempenho desses pacientes, reforçando a necessidade de que o tratamento do glaucoma tenha como objetivo final não apenas controlar parâmetros clínicos, mas preservar a independência e a qualidade de vida.



A presença de um simpósio exclusivamente dedicado à experiência brasileira dentro de um congresso mundial teve, portanto, significado especial. Além de dar visibilidade à produção nacional, permitiu compartilhar com especialistas de outros países questões comuns aos sistemas de saúde e mostrar como a Oftalmologia brasileira vem contribuindo para diferentes áreas da pesquisa em glaucoma.



Da terapia convencional às novas fronteiras

O glaucoma ocupou espaço expressivo em outras sessões do WOC. O programa oficial reservou, no sábado, 27 de junho, uma sequência de blocos de Specialty Day – Glaucoma, distribuídos ao longo de pra-

ticamente todo o dia, demonstrando a relevância da especialidade dentro do congresso.

Um dos maiores destaques foi o simpósio “Glaucoma Therapy: Drops, Lasers and Beyond”, presidido por Fotis Topouzis, presidente da WGA. A sessão despertou tamanho interesse que a capacidade da sala foi ultrapassada, e foi necessário disponibilizar uma segunda tela para que mais congressistas pudessem acompanhar as apresentações. O interesse refletiu um dos debates mais atuais da especialidade: como posicionar colírios, laser e diferentes intervenções dentro de um tratamento cada vez mais individualizado e que vem progressivamente se afastando do modelo rígido de escalonamento terapêutico do passado.

Um outro importante destaque foi o simpósio, completamente lotado, Imaging in Glaucoma: Structure, Function, and Progression, coordenado pelo Dr. Ki ho Park, atual presidente da “Glaucoma Research Society”, com participação de colegas de diferentes continentes. Foram discutidos temas relevantes, como fazer a interpretação do exame de OCT após a exclusão dos artefatos, com que a angiografia OCT pode contribuir no diagnóstico e na análise de progressão, o que fazer quando a análise de estrutura e função não coincide na avaliação de progressão e a classificação de ângulo estreito através de OCT de segmento anterior com auxílio de inteligência artificial.



Simpósio “Imaging in Glaucoma: Structure, Function, and Progression”

Outra sessão interessante foi a promovida pela World Glaucoma Association: “Unraveling the Mysteries of Glaucoma: Challenging Cases”, coordenada por Kaweh Mansouri e Min Hee Suh, que utilizou casos clínicos para discutir situações complexas da prática diária. Entre os temas estiveram o emprego de dispositivos portáteis para detecção do glaucoma em países de baixa e média renda, mecanismos incomuns de fechamento angular bilateral, o manejo do chamado pre-glaucoma e fatores relacionados à pressão intraocular que podem passar despercebidos na avaliação convencional. Também foi apresentado um caso de glaucoma avançado associado à alta miopia, situação em que o diagnóstico estrutural, a avaliação funcional e a tomada de decisão terapêutica podem ser particularmente desafiadores.



Inteligência artificial, pressão 24 horas e medicina regenerativa

Se algumas sessões se concentraram nos dilemas atuais, outras olharam diretamente para o futuro. No simpósio “Hot Topics and Future Horizons in Glaucoma”, coordenado por James Tsai, Arthur Sit e Kaweh Mansouri, foram debatidas áreas que poderão modificar profundamente a forma como compreendemos e tratamos a doença nos próximos anos.

Entre elas estiveram o papel da neuroinflamação na neuropatia óptica glaucomatosa, novas possibilidades de monitorização da pressão intraocular durante as 24 horas, a aplicação crescente da inteligência artificial na prática clínica e pesquisas envolvendo o transplante de células ganglionares da retina derivadas de células-tronco humanas.

Um dos temas mais futuristas foi apresentado por Jeffrey Goldberg, que discutiu o transplante de olho inteiro e as perspectivas da medicina regenerativa para restauração visual. Embora várias dessas estratégias ainda estejam no campo experimental, a presença desses assuntos em um congresso mundial mostra como a pesquisa em glaucoma começa a ampliar seu horizonte para além da redução da pressão intraocular, incorporando conceitos de neuroproteção, regeneração neural e recuperação funcional.

Ao longo do congresso, outros temas recorrentes incluíram novas modalidades de imagem, avaliação mais precisa da progressão estrutural e funcional, inteligência artificial e inovação digital, glaucoma na infância, influência de fatores sistêmicos e relacionados ao estilo de vida e evolução das técnicas cirúrgicas. Em conjunto, as discussões mostraram uma especialidade em rápida transformação, na qual diagnóstico, tratamento e acompanhamento tornam-se cada vez mais personalizados e dependentes da integração de múltiplas fontes de informação.

Brasil presente na discussão internacional

Mais do que uma sequência de apresentações científicas, o WOC 2026 representou uma oportunidade de aproximar diferentes comunidades de glaucoma e fortalecer colaborações internacionais. O encontro entre especialistas de regiões com perfis epidemiológicos, recursos e desafios distintos ampliou a discussão sobre como transformar inovação científica em benefício real para os pacientes.

Nesse contexto, a participação da Sociedade Brasileira de Glaucoma teve importância especial. Ao levar ao Congresso Mundial uma sessão dedicada à realidade brasileira e participar de diferentes debates ao lado de líderes internacionais da especialidade, a SBG reforçou a qualidade e a relevância da produção científica nacional e ampliou a presença



Praga mostrou, mais uma vez, que os grandes avanços da especialidade não dependem apenas de novas tecnologias, mas também de cooperação, intercâmbio científico e capacidade de adaptar o conhecimento às diferentes realidades assistenciais. Para a Sociedade Brasileira de Glaucoma, estar presente nesse diálogo mundial representa também a oportunidade de trazer novas ideias para o Brasil e, ao mesmo tempo, compartilhar com o mundo a experiência e a contribuição da glaucomatologia brasileira.

ESPECIAL GLAUCOMA SUMMIT CONEXÕES REGIONAIS CENTRO-OESTE (GOIÂNIA)



Prof. Dr. Fábio Bernardi Daga

Glaucoma, catarata e cirurgia refrativa pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), University of California San Diego (UCSD) e Duke University.

Conflito de interesses: o autor declara não haver conflito de interesses relacionado a este artigo.

No mês de junho de 2026, mais especificamente no dia 13/06, dia da estreia do Brasil na Copa contra o Marrocos, assunto que é melhor esquecermos, tivemos a segunda edição do Glaucoma Summit Conexões Regionais, que foi realizado na cidade de Goiânia. Foi um evento de sucesso absoluto, com participação intensa da indústria e da população de todo o Centro-Oeste do Brasil.

O evento foi realizado no Hotel Castro e contou com aproximadamente 100 participantes, mesmo com a coincidência com o jogo. Tivemos profissionais médicos que vieram de São Paulo, Minas Gerais, Distrito Federal e Mato Grosso do Sul para ministrarem aulas sobre os mais diversos assuntos dentro da nossa especialidade, o glaucoma.

Pela manhã, iniciamos com aulas teóricas em um auditório único, passando por temas como diagnóstico, avaliação de progressão, tratamento clínico e cirúrgico, lasers em glaucoma, além da discussão

de casos clínicos. Tivemos um intervalo pela manhã com apoio da indústria, a qual se mostrou muito satisfeita com a repercussão, dado o contato próximo com os médicos oftalmologistas, em que pôde demonstrar seus produtos, tirar dúvidas e interagir de forma mais próxima e descontraída com os participantes do evento.

Ao fim da manhã, tivemos um painel para discussão sobre glaucoma e estilo de vida, o qual foi muito proveitoso, dada a atual preocupação com a qualidade de vida, presente não só nos pacientes com glaucoma, mas na população de forma geral. Em seguida, tivemos um almoço servido no local, onde a interação entre os médicos e o relacionamento foi, mais uma vez, evidente e proveitosa.

À tarde, o anfiteatro foi reorganizado para um workshop, em que tivemos mesas-redondas para discussão sobre temas atuais de glaucoma na prática clínica, além de demonstração de diversos apare-

POR DENTRO DA SBG

lhos de diagnóstico, acompanhamento e tratamento de glaucoma. A presença de diversos profissionais auxiliando e compartilhando o conhecimento sobre o uso dos aparelhos e a discussão de casos clínicos e cirúrgicos comuns na prática clínica foi muito proveitosa. A participação da indústria foi primordial através da demonstração dos aparelhos e da participação ativa, sanando dúvidas dos participantes.

O dia poderia ter terminado melhor com uma vitória sobre o Marrocos, mas quem sabe, em quatro anos, poderemos ter uma campanha melhor. O que importa é que, neste ano, ainda teremos mais duas edições do

Glaucoma Summit, em Porto Alegre (RS) e no Rio de Janeiro (RJ), e, dada a qualidade das aulas e do aprendizado relatado pelos participantes, fica o convite para os glaucomatólogos, médicos residentes e oftalmologistas que queiram se aprofundar e aprender mais sobre essa doença: que não percam a oportunidade.

Por fim, gostaria de agradecer ao presidente Roberto Vessani por ter tido o prazer de ajudar na organização deste evento e parabenizo a Sociedade Brasileira de Glaucoma pela iniciativa em levar conhecimento sobre o glaucoma para as mais diversas regiões do Brasil.



Residentes e Staff da FUBOG (Fundação Banco de Olhos de Goiás) marcando presença no evento.



Espaço do evento na etapa de workshop.



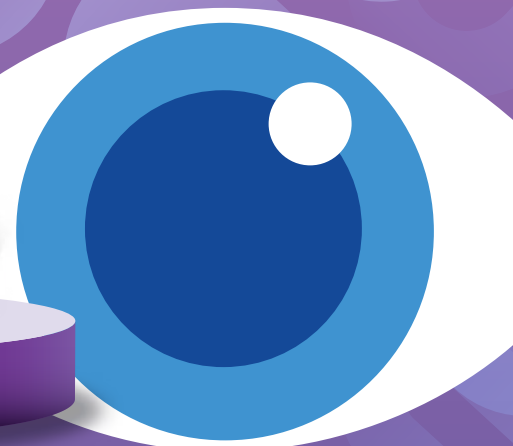
Auditório cheio durante as apresentações da manhã.

A única combinação fixa de brinzolamida / tartarato de brimonidina¹

SIMBRINZA®
brinzolamida 10 mg/mL
tartarato de brimonidina 2mg/mL



Redução da PIO média de 26,7% a 37,6% sem betabloqueador^{2,3}



MAIOR REDUÇÃO da PIO comparado a brinzolamida e brimonidina isolados³



REDUZIU SIGNIFICATIVAMENTE A PIO quando adicionado a PGA⁴

PIO = pressão intraocular; PGA = análogos de prostaglandina

Referências: 1. SIMBRINZA® combinação fixa de brinzolamida + tartarato de brimonidina classe única e exclusiva Alcon. Dados Abertos ANVISA. Disponível em: https://dados.anvisa.gov.br/dados/DADOS_ABERTOS_MEDICAMENTOS.csv. 2. Gandolfi S, Lim J, Sanseau A, Parra Restrepo J, Hamacher T. Randomized trial of brinzolamide/brimonidine versus brinzolamide plus brimonidine for open-angle glaucoma or ocular hypertension. Adv Ther. 2014;31(12):1213-27. doi: 10.1007/s12325-014-0168-y. PMID: 25430900; PMCID: PMC4271137. 3. Aung T, Laganowski G, Paredes T, Branch J, Tsohatzoglou A, Goldberg J. Twice-daily brinzolamide/brimonidine fixed combination versus brinzolamide or brimonidine in open-angle glaucoma or ocular hypertension. Ophthalmology. 2014;121(12):2348-2355. 4. Topouzis F, Goldberg I, Bell K, Tatham A, Ridielli A, Hubatsch D, et al. Brinzolamide/brimonidine fixed-dose combination bid as an adjunct to a prostaglandin analog for open-angle glaucoma/ocular hypertension. Eur J Ophthalmol. 2021;31(1):103-11.

SIMBRINZA® brinzolamida + tartarato de brimonidina VIA DE ADMINISTRAÇÃO OFTÁLMICA. Forma farmacêutica e apresentações: SIMBRINZA® 10 mg de brinzolamida e 2 mg de tartarato de brimonidina – Embalagem contendo 5mL ou 8mL de suspensão oftálmica. **Indicações:** Diminuição da pressão intraocular (PIO) elevada em pacientes adultos com glaucoma de ângulo aberto ou hipertensão ocular. **Posologia:** A dose recomendada é de 1 gota de Simbrinza® suspensão oftálmica 2 vezes ao dia no(s) olho(s) afetado(s). Estudos clínicos multicêntricos avaliaram a segurança e a eficácia do medicamento Simbrinza® suspensão oftálmica quando administrado 2 ou 3 vezes ao dia. **Contraindicações:** Hipersensibilidade às substâncias ativas, a qualquer um dos excipientes ou às sulfonamidas. Pacientes com insuficiência renal grave. Neonatos e lactentes com idade inferior a 2 anos. Recomenda-se atenção e cautela ao usar em pacientes que recebem terapia com inibidor da monoamina oxidase (IMAO), que tomem antidepressivos que afetam a transmissão noradrenérgica; que tenham risco de insuficiência renal. A segurança e eficácia em crianças e adolescentes com idade entre 2 a 17 anos ainda não foi estabelecida, portanto seu uso não é recomendado. **Precações e advertências:** Uso tópico oftálmico exclusivo. Não deve ser injetado ou ingerido. **Efeitos oculares:** Não foi estudado em pacientes com glaucoma de ângulo estreito e seu uso não é recomendado nestes pacientes. O possível papel da brinzolamida na função endotelial da córnea não foi investigado. É recomendada a monitorização cuidadosa dos pacientes com córneas comprometidas, tais como pacientes com diabetes mellitus ou distrofias corneanas. Pode ser utilizado por pacientes que usam lentes de contato com monitorização cuidadosa destes pacientes. SIMBRINZA® contém tartarato de brimonidina que pode causar reações alérgicas incluindo síndrome de Stevens-Johnson (SJS) e necrólise epidérmica tóxica (NET) e neste caso o tratamento deve ser imediatamente descontinuado. Risco de reações de hipersensibilidade tardias associado ao aumento da PIO. **Os efeitos sistêmicos:** contém brinzolamida, uma sulfonamida e, embora administrado topicamente, é absorvido sistemicamente. Os mesmos tipos de reações adversas relacionadas às sulfonamidas podem ocorrer com a administração tópica. A absorção sistêmica pode ser minimizada pela oclusão nasolacrimal. Recomenda-se a oclusão nasolacrimal e o fechamento da pálpebra por 2 minutos, após a instilação. Isso pode resultar em uma diminuição dos efeitos colaterais sistêmicos e um aumento na atividade local. **Cardiopatas:** aconselha-se precaução quando se utiliza medicamentos como anti-hipertensivos e/ou glicosídeos cardíacos concomitantemente ou em pacientes com doença cardiovascular grave, instável ou descontrolada. Deve ser usado com precaução em pacientes com depressão, insuficiência coronária ou cerebral, fenômeno de Raynaud, hipotensão ortostática ou tromboangite obliterante. **Terapia concomitante:** administração concomitante a inibidores da anidrase carbônica por via oral não foi estudado e não é recomendada. A utilização concomitante de salicilatos não é recomendada, especialmente com terapia de doses elevadas (> 1 g por dia), pois pode conduzir a uma diminuição da eficácia do salicilato, toxicidade para o SNC, acidose metabólica, e outras reações adversas. **Cloreto de benzalcônio:** contém cloreto de benzalcônio que pode causar irritação nos olhos e é conhecido por descolorir lentes de contato gelatinosas. Os pacientes devem ser instruídos a remover lentes de contato antes da aplicação deste colírio e esperar pelo menos 15 minutos antes da recolocação. O cloreto de benzalcônio também pode causar ceratopatia puntada e/ou ceratite ulcerativa tóxica. **Uso em populações específicas:** **Gestantes:** SIMBRINZA® só deve ser utilizado durante a gravidez se o potencial benefício para a mãe for superior ao potencial risco para o feto. Brinzolamida mostrou-se não teratogênica em ratos e coelhos, após administração sistêmica. Os estudos em animais com brimonidina oral, não revelaram efeitos prejudiciais diretos no que está relacionado à toxicidade reprodutiva. Em estudos com animais, a brimonidina atravessou a placenta e entrou na circulação fetal de forma limitada. SIMBRINZA® suspensão oftálmica não é recomendada durante a gravidez e em mulheres em idade fértil que não utilizam métodos contraceptivos. **Este medicamento pertence à categoria C de risco de gravidez e, portanto, este medicamento não deve ser utilizado por mulheres grávidas sem orientação médica ou do cirurgião dentista.** **Lactação:** Um risco para a criança em amamentação não pode ser excluído. Deve-se tomar uma decisão quanto a descontinuar a amamentação ou descontinuar / abster-se da terapia, levando em consideração o benefício da amamentação para a criança e o benefício da terapia para a mulher. **Uso geriátrico:** não foram observadas diferenças globais na segurança e eficácia entre pacientes idosos e mais jovens. **População pediátrica:** o uso não é recomendado em crianças e adolescentes entre 2 e 17 anos. Para mais informações, ver Contraindicações. **Insuficiência renal:** usar com precaução em pacientes com risco de insuficiência renal por causa do possível risco de acidose metabólica. **Insuficiência hepática:** não foi estudado em pacientes com insuficiência hepática e, portanto, recomenda-se cuidado no tratamento destes pacientes. **Efeitos sobre a capacidade de conduzir veículos e utilizar máquinas:** tem uma pequena influência sobre a capacidade de conduzir e utilizar máquinas. Visão turva temporária ou outras perturbações visuais podem afetar a capacidade de conduzir ou utilizar máquinas. Inibidores da anidrase carbônica podem prejudicar a capacidade de realizar tarefas que requerem agilidade mental ou coordenação física em pacientes idosos. **Reações adversas:** **Doenças do sistema nervoso:** **Comum:** sonolência, disgeusia. **Incomum:** tontura, dor de cabeça. **Distúrbios oculares:** **Comum:** conjuntivite, alergia ocular, visão turva, dor, irritação, olho seco, prurido, hiperemia, blefarite, desconforto. **Incomum:** erosão na córnea, ceratite, blefarite alérgica, fotofobia, secreção, lacrimejamento, astenopia, eritema palpebral. **Raro:** acuidade visual reduzida, diminuição do lacrimejamento. **Distúrbios do ouvido e do labirinto:** **Incomum:** vertigem. **Distúrbios vasculares:** **Incomum:** hipotensão, diminuição da pressão arterial. **Distúrbios respiratórios, torácico e do mediastino:** **Incomum:** secreção nasal. **Raro:** síndrome da tosse das vias áreas superiores, congestão nasal, secreção na garganta. **Doenças gastrointestinais:** **Comum:** boca seca, incontinência, dispênia, desconforto abdominal. **Cutâneos e subcutâneos:** **Incomum:** dermatite alérgica. **Perturbações gerais e alterações no local de administração:** **Incomum:** astenia, fadiga, náusea na administração. **Reações adversas de relatos espontâneos:** **Desconhecido:** Stevens-Johnson (SJS) e necrólise epidérmica tóxica (NET). **Interações medicamentosas:** Inibidores orais da anidrase carbônica: Contraindicado em pacientes recebendo inibidores da monoamina oxidase. **Doses altas de salicilatos:** Foram relatados distúrbios ácido-básicos com inibidores da anidrase carbônica podem causar desequilíbrio ácido-base e alterações eletrolíticas. O potencial para interações (por exemplo, AINEs e salicilatos) deve ser considerado. Recomenda-se cautela com o uso concomitante de medicamentos como anti-hipertensivos e / ou glicosídeos cardíacos com efeitos cardiovasculares semelhantes. **Depressores do SNC:** estudos de interações específicas da droga não foram conduzidos com Simbrinza® suspensão oftálmica, entretanto há possibilidade de se obter um efeito aditivo ou potencializador com depressores do SNC. Cuidado em pacientes que tomam antidepressivos tricíclicos, pois esses agentes podem atenuar a resposta hipotensiva. **Anti-hipertensivos/glicosídeos cardíacos:** a brimonidina pode diminuir a pressão arterial. **Antidepressivos tricíclicos:** podem afetar o metabolismo e a absorção das aminas circulantes. **Inibidores de monoamina oxidase (IMAO):** podem interferir com o metabolismo da brimonidina e potencialmente resultar em um aumento dos efeitos colaterais sistêmicos. **Agonistas e antagonistas alfa-adrenérgicos.**

USO ADULTO. VENDA SOB PRESCRIÇÃO. Registro: 1.0068.1131. Informações completas para prescrição disponíveis à classe médica mediante solicitação. A PERSISTIREM OS SINTOMAS, O MÉDICO DEVERÁ SER CONSULTADO. Simbrinza® suspensão oftálmica é um medicamento. Durante seu uso, não dirija veículos ou opere máquinas, pois sua agilidade e atenção podem estar prejudicadas. 2022-PSB/GLC-1280-a - 26.05.2022. Esta minilua foi atualizada em 17/06/2024.

Contraindicações: hipersensibilidade às substâncias ativas, a qualquer um dos excipientes ou às sulfonamidas; pacientes com insuficiência renal grave; neonatos e lactentes com idade inferior a 2 anos. **Interações Medicamentosas:** podem existir interações medicamentosas com: inibidores da anidrase carbônica por via oral, inibidor da monoamina oxidase (IMAO), anti-hipertensivos e/ou glicosídeos cardíacos, salicilatos, depressores do sistema nervoso central, antidepressivos tricíclicos.

Material destinado aos profissionais da saúde habilitados a prescrever e/ou dispensar medicamentos.

Direitos reservados - Alcon/Novartis Biociências S/A - Proibida a reprodução total ou parcial sem a autorização do titular. ©2025 ALCON®
Para reportar um evento adverso entre em contato por meio do Serviço de Informações ao Cliente (SIC) - BR-36466 FEV/2026

NOVARTIS

Novartis Biociências S/A
Av. Prof. Vicente Rao, 90, São Paulo, SP - CEP 04363-000
www.novartis.com.br

SIC - Serviço de Informações ao Cliente
0800 888 3003
sic.novartis@novartis.com

Alcon
SEE BRILLIANTLY

Av. das Nações Unidas, 14.401 - 13º andar, Torre
Sucurupira, São Paulo, SP, CEP - 04794-000

Serviço de Atendimento ao Cliente (SAC):
0800 707 7908
sac.brasil@alcon.com

**DO NOSSO PONTO DE VISTA
SAÚDE OCULAR É O FOCO.**

Alcon Pharma: Um portfólio.
Um universo de possibilidades.

EFICÁCIA DE UMA NOVA CONDUTA NO PÓS-OPERATÓRIO DA TRABECULECTOMIA



Sebastião Cronemberger
Professor Titular de Oftalmologia (Aposentado) e Orientador do Programa de Ciências Aplicadas à Cirurgia e à Oftalmologia - UFMG.



Artur William Veloso
Pós-Doutorado em Oftalmologia pela UFMG.



Rafael Vidal Merola
Pós-Doutorado em Oftalmologia pela UFMG. Professor da Faculdade de Medicina da UNIPAC (Juiz de Fora, MG).



Alberto Diniz Filho
Professor Adjunto de Oftalmologia e Orientador do Programa de Ciências Aplicadas à Cirurgia e à Oftalmologia - UFMG. Chefe do Serviço de Glaucoma Professor Nassim Calixto.



Ronei de Souza Maia
Especialização em Oftalmologia.

15 de setembro de 2013.

Paciente IMDG, sexo feminino, leucodérmica, 67 anos, alta míope (-12,00 dioptrias esféricas), com baixa acen- tuada da visão diagnosticada aos 9 anos de idade. Reside em Sete Lagoas, MG. Foi encaminhada para mim (SC) para tratamento de glaucoma. Em 1977, foi submetida a laser para tratamento de rotura de retina. Teve o diagnóstico de glaucoma por outro colega em setembro de 2013.

Foi por mim (SC) examinada pela primeira vez em 15/9/2013.

História familiar: negativa para glaucoma.

História pregressa: alta miopia: - 12,0 dioptrias em ambos os olhos e ambliopia no olho esquerdo. Opera- da de catarata com implante de lente intraocular no OD em 1999 e no OE em 2001. Teve perda temporária da visão do OD após a cirurgia de catarata por inflamação grave, que foi tratada por corticoterapia tópica e oral.

Ausência de comorbidades.

Espessura central da córnea: OD= 499 micra.
OE= 538 micra.

Pressão intraocular (Po) no primeiro exame (15/9/2013):
33 mmHg no olho direito (OD) e 38 mmHg no olho es- querdo (OE) sob uso de cosopt colírio duas vezes ao dia.

Biomicroscopia

Ambos os olhos calmos e pseudofácicos.

Gonioscopia

Ambos os olhos com seio camerular amplo e ausência de goniossinéquias.

1ª Trabeculectomia (TREC) no olho direito em 21/9/2013

Essa TREC, realizada por mim (SC) com uso de mitomicina C (0,3 mg/ml) no fundo de saco conjuntival superior (técni- ca de P T Khaw) durante 3 minutos, sem intercorrências, e seguida de lavagem com 10 ml de solução salina balance- ada, controlou a Po sem medicação durante muitos anos.

Em 17/7/2014, o OD foi submetido a laser na periferia da retina. A partir de 12/4/2023, houve descontrole da Po, que variou de 17 a 34 mmHg sob dorzolamida + timolol a 0,5% duas vezes ao dia.

Trabeculectomia (TREC) no olho esquerdo em 12/7/2019

Foi realizada por mim (SC) com uso de mitomicina C (0,3 mg/ml) no fundo de saco conjuntival superior (técnica de P T Khaw) durante 3 minutos no OE, sem intercorrências, seguida de lavagem com 10 ml de solução salina balanceada (Figura 1). O olho esquerdo mantém a Po controlada sem medicação desde o ano de 2019. A Po do OE manteve-se sempre controlada sem medicação.

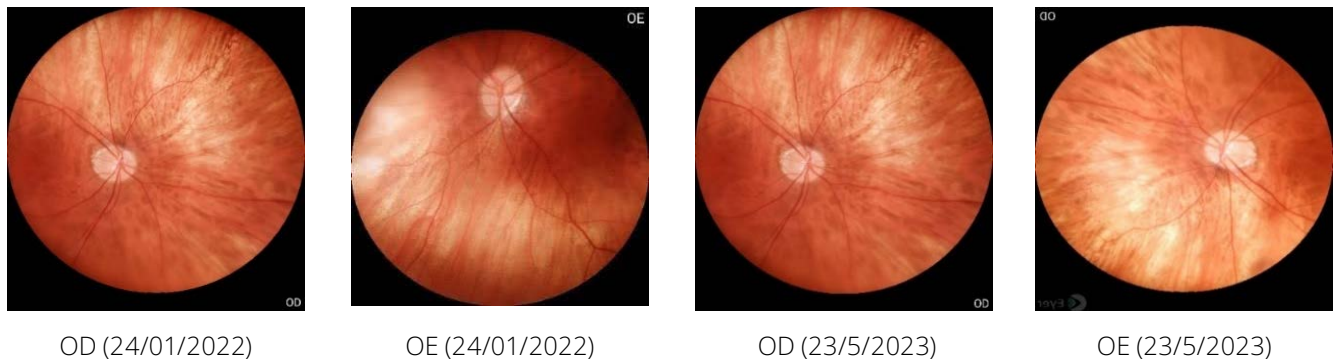
2ª Trabeculectomia (TREC) no olho direito em 29/9/2023

A partir de 12/4/2023, houve descontrole da Po do OD, que variou de 17 a 34 mmHg sob dorzolamida + timolol a 0,5% duas vezes ao dia.

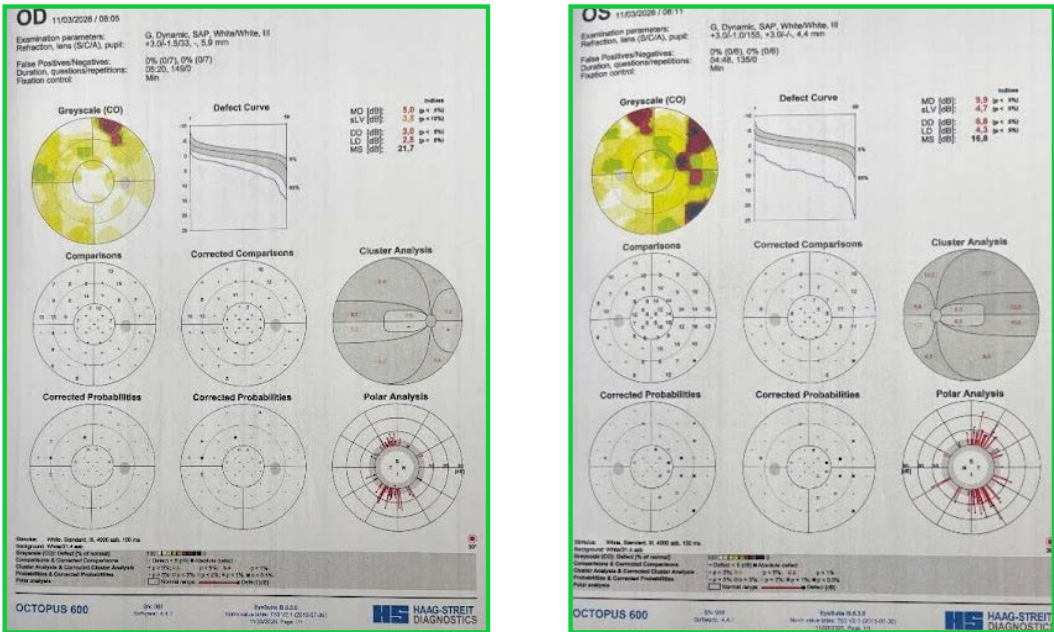
No 1º dia após a 2ª TREC no OD, a paciente iniciou o uso de pomada, 1 a 2 cm, contendo cloridrato de ciprofloxacino (3,5 mg/g) e dexametasona (1 mg/g) (cylocortTM), colocando-a no fundo de saco inferior, à noite, antes de dormir, durante 30 dias.

Biomicroscopia: ambos os olhos calmos e pseudofácicos. Dispomos apenas de retinografias, campos visuais e OCT recentes da paciente (Figuras 1, 2 e 3).

Retinografias realizadas em 2022 e 2023 (Figura 1)



Campo visual computadorizado (Figura 2)

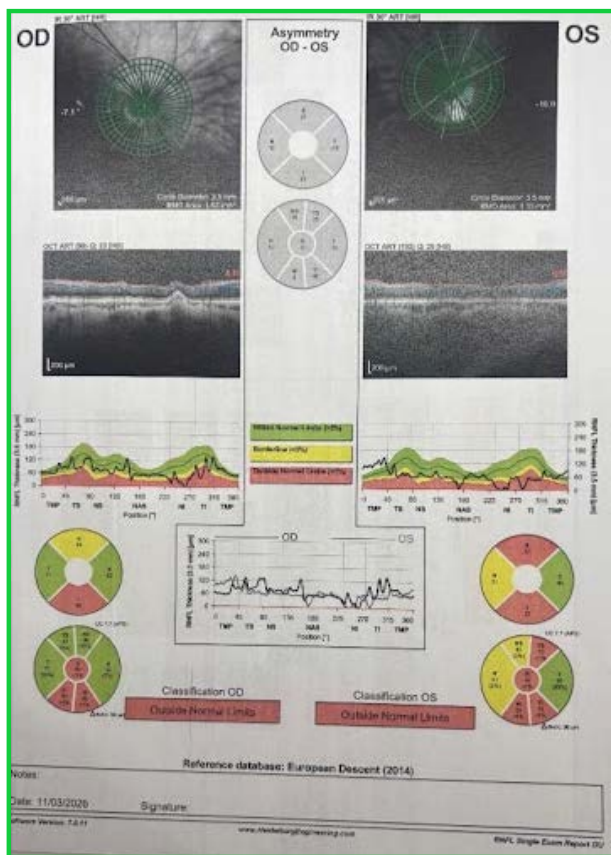


OD: MD = 5,0 dB; SLV = 3,8. OE: MD = 9,9 dB; SLV = 4,7.

CASO CLÍNICO COMENTADO

HOMENAGEM AOS
EX-PRESIDENTES DA SBG

Tomografia de coerência óptica (OCT) (Figura 3)



OCT OD: perda da camada de fibras nervosa da retina (CFNR): G= 69; NI= 28; TI = 64; ausência de perda nos outros quadrantes.

OCT: OE: perda da CFNR: G= 60; NI= 24; TI = 38; borderline: N (51) e NS (60) e CFNR normal no quadrante T (90).

Follow-up da 2ª. TREC no OD:

Em 29/7/2026, foi completado o follow-up de 34 meses da 2ª TREC realizada por mim (SC) no OD, com Po variando de 6 a 10 mmHg sem medicação antiglaucomatosa. Chama a atenção o aspecto da bolsa da 2ª TREC no OD quando comparado com aquele da bolsa do OE (Figura 4 A e B).

No último exame realizado em 11/8/2026, para controle de Po, a acuidade visual foi igual a 1 no OD e 0,3 no OE sem correção. A paciente está usando apenas colírio lubrificante em ambos os olhos. Po = 06 mmHg (OD) e 08 mmHg (OE) sem medicação antiglaucomatosa.



Figura 4A: aspecto da bolsa no OE (TREC em 12/7/2019) sem uso da pomada e Figura 4B: aspecto da bolsa no OD (2ª TREC em 29/9/2023) (com uso da pomada à noite por 30 dias). Chama a atenção o fato de a bolsa da figura A ser avascular e elevada, enquanto a bolsa da figura B, na qual foi feito o uso da pomada por 30 dias, é difusa e pouco elevada.

Comentários

Desde a sua invenção por Cairns em 1968 e modificação por Watson em 1970, a TREC sempre foi e continua sendo atualmente a cirurgia gold-standard para o glaucoma. A redução da sua eficácia, mesmo com o emprego de antimitóticos, pode ocorrer ao longo do tempo, principalmente pelo uso pré-operatório e prolongado de muitas drogas antiglaucomatosas. Apesar do uso de agentes antifibróticos, como a mitomicina C e o 5-fluorouracil, e do surgimento de cirurgias minimamente invasivas para glaucoma e dispositivos de drenagem valvulados, alcançar o sucesso cirúrgico a longo prazo continua sendo um desafio. A fibrose episcleral, a inflamação ocular crônica, além dos efeitos cumulativos da terapia tópica pré-operatória e de cirurgias oculares anteriores, contribuem para a falha cirúrgica.

Os protocolos pós-operatórios padrão geralmente carecem de cobertura terapêutica durante o período noturno. Assim, surgiu a ideia de que a aplicação, à noite, antes de dormir, de uma pomada contendo cloridrato de ciprofloxacino (3,5 mg/g) e dexametasona (1 mg/g) supriria essa lacuna. Ao visar o período noturno, essa abordagem pode atenuar a inflamação e a fibrose e eliminar ou reduzir a necessidade de medicação no pós-operatório.

Indicamos o uso da pomada à noite durante 30 dias, com o objetivo de eliminar a fase inicial de aproximada-

mente 30 dias da cicatrização da esclera e conjuntiva. A fundamentação dessa nova abordagem pós-operatória da TREC ou da Facoemulsificação associada à TREC baseia-se na farmacocinética ocular e na fisiopatologia circadiana descrita por Shell em 1982. As vantagens farmacocinéticas das pomadas oftálmicas em relação às soluções aquosas são a biodisponibilidade prolongada, a resistência à drenagem lacrimal e o tempo de contato estendido com os tecidos oculares durante o sono.

Com base nesse racional, desde 1º/7/2022, temos prescrito, sob consentimento informado dos pacientes, o uso da referida pomada à noite, iniciando na primeira noite do dia seguinte ao da cirurgia, durante 30 dias.

Essa nova conduta vem sendo por nós empregada rotineiramente, sem complicações, desde 01/7/2022 em todo paciente com glaucoma primário de ângulo aberto submetido à TREC isolada ou TREC associada à Facoemulsificação. Já são mais de 60 pacientes que fizeram uso da pomada de dexametasona associada ao antibiótico durante 30 dias no pós-operatório, com Po controlada sem medicação em mais de 85% deles ou redução significativa de colírios antiglaucomatosos nos outros, com um follow-up mínimo de 2 anos.

Mensagem final

A adição de pomada noturna de ciprofloxacina-dexametasona ao regime pós-operatório de TREC e FACOTREC tem se mostrado uma estratégia segura para aumentar o sucesso cirúrgico. Ao visar a inflamação noturna, a eliminação da fibrose escleral e conjuntival e os picos de Po matinais, esta abordagem elimina ou reduz a necessidade de medicamentos hipotensores pós-operatórios e promove uma morfologia muito adequada da bolsa. Além disso, melhora muito a qualidade de vida, além de proporcionar enorme economia para os pacientes.

CALENDÁRIO



Hévila Rolim

Profª Adjunta de Oftalmologia
da Universidade Federal de Rondônia.
Doutorado em Oftalmologia pela UFMG.

EVENTOS SBG

24 DE OUTUBRO - 8H - 17H

Glaucoma Summit - Conexões Regionais | Porto Alegre Novotel Três Figueiras - Porto Alegre/RS

<https://glaucomasummit.com.br/glaucomasummit2026>

27 DE OUTUBRO

Webinar SBG - Plataforma SBG

07 DE NOVEMBRO - 8h às 17h

Glaucoma Summit - Conexões Regionais | Hotel Hilton - Rio de Janeiro/RJ

<https://glaucomasummit.com.br/evento/glaucomasummit2026/home>

24 DE NOVEMBRO

Webinar SBG - Plataforma SBG



SAVE THE DATE

XXII Simpósio Internacional da
Sociedade Brasileira de Glaucoma

13 A 15 • MAIO • 2027
SÃO PAULO - SP



SOCIEDADE
BRASILEIRA DE
GLAUCOMA

EVENTOS EXTERNOS

02 E 03 DE OUTUBRO

19th EGS Residents' Course

Barcelona, Espanha

<https://egsresidentscourse.org/>

13 A 15 DE NOVENBRO

Interventional Glaucoma Consortium (IGC 2026)

Salt Lake City, Utah — EUA

<https://www.igcmeeting.com/na>

09 DE OUTUBRO

**130th American Academy of Ophthalmology
Annual Meeting - Glaucoma Subspecialty Day**

Nova Orleans, Louisiana, EUA

<https://www.aao.org/annual-meeting/education/glaucoma>

01 A 05 DE DEZEMBRO

CoUSP 2026 – Congresso de Oftalmologia da USP

Centro de Convenções Rebouças - São Paulo, SP

<https://cousp.com.br/>

19 E 20 DE OUTUBRO

International Conference on Glaucoma Surgery 2026

Kathmandu, Nepal

<https://bit.ly/GLAUCOMA-NEPAL>

10 A 11 DE DEZEMBRO

**International Conference on Clinical Ophthalmology,
Eye and Vision**

Nova Iorque, EUA

<https://bit.ly/EYE-AND-VISION-conference>

23 DE OUTUBRO

Glaucoma Therapy UP-TO-DATE Corso Interattivo

Congress Hall Hotel Catalunya - Alghero, Itália

<https://bit.ly/glaucoma-terapia-italia>

22 A 24 DE JANEIRO

**Summit for Innovation in Glaucoma Management
in Asia (SIGMA 2027)**

Hong Kong (RAE China)

<https://glaucomasummitasia.com/program/program/>

10 E 11 DE NOVENBRO

UKEGS Conference 2026

Manchester, Reino Unido

<https://bit.ly/UKEGS-UK>

29 DE JANEIRO

UK Paediatric Glaucoma Society (UKPGS) 2027

Annual Meeting

Cavendish Conference Centre — Londres, Reino Unido.

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

INTERVENTIONS TO IMPROVE READING PERFORMANCE IN GLAUCOMA



Mariana Ikeda

Médica e Oftalmologista pela Escola Paulista de Medicina (EPM/UNIFESP).
Fellowship em Glaucoma e Neuro-oftalmologia EPM.
Doutorado pelo Departamento de Oftalmologia e Ciências Visuais da EPM.
Colaboradora do setor de Glaucoma, Neuro-oftalmologia e Pronto Socorro do Hospital São Paulo.



Ricardo Yuji Abe

Doutorado - Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP.
Research Fellow - University of California - San Diego - UCSD.
Médico do Setor de Glaucoma - Hospital Oftalmológico de Brasília.

Comentário sobre:

Ikeda MC, Hamada KU, Bando AH, Nakamura VPL, Prata TS, Tatham AJ, Paranhos Jr. A, Gracitelli CPB. Interventions to Improve Reading Performance in Glaucoma. *Ophthalmology Glaucoma*. 2021;4(6):624–631.

Por que este estudo importa

Quando atendemos um paciente com glaucoma, nosso foco costuma ser impedir a progressão da doença. Discutimos colírios, laser, cirurgia, pressão-alvo e exames de seguimento. Entretanto, na perspectiva do paciente, o sucesso do tratamento vai além da estabilidade do campo visual: ele se reflete na capacidade de continuar realizando suas atividades cotidianas com independência e qualidade de vida. Entre as limitações funcionais relacionadas ao glaucoma, algumas se destacam: dirigir, locomover-se

e ler. A leitura, em especial, é uma atividade indispensável na rotina moderna, presente desde tarefas simples, como ler uma mensagem no celular, até atividades profissionais e de lazer. Diversos estudos já demonstraram que pacientes com glaucoma apresentam pior desempenho de leitura, mesmo com boa acuidade visual e em fases iniciais da doença. A questão que permanece é: como podemos ajudar esse paciente a enxergar melhor no seu dia a dia?

Desenho do estudo

Foi exatamente essa pergunta que motivou o estudo “Interventions to Improve Reading Performance in Glaucoma”, publicado na *Ophthalmology Glaucoma*. Neste estudo, foram incluídos 35 pacientes com glaucoma, com idade média de 65,7 anos e desvio médio (MD) na campimetria de -6,3 dB no melhor olho e

-11,08 no pior olho, comparados a 32 indivíduos saudáveis de idade semelhante, com uma idade média de 60 anos. Todos realizaram o teste de leitura através de 15 slides do MNREAD traduzido e validado para o português. Foi cronometrada a velocidade de leitura (em palavras por minuto ou wpm) após três intervenções: aumento do tamanho da fonte, aumento do espaçamento de linhas e aumento do contraste do texto (*como demonstrado na Figura 1*).

Principais Achados

1. Pacientes com glaucoma leem mais devagar, de forma consistente

A velocidade de leitura foi significativamente menor no grupo com glaucoma em comparação com os controles em 14 das 15 condições testadas — apesar de idade, sexo e escolaridade semelhantes entre os grupos. Isso reforça que a dificuldade de leitura no glaucoma não se explica apenas por fatores demográficos, mas está associada à própria doença.

2. O contraste foi a variável que mais impactou a velocidade de leitura

Ao aumentar o contraste do texto de 10% para 50%, houve ganho médio de 10,6 palavras por minuto a cada incremento de 10% no contraste (IC 95%: 7,4–13,8 wpm; $p < 0,001$; $R^2 = 0,211$). Ou seja, textos com maior contraste foram lidos de forma consistentemente mais rápida pelos pacientes com glaucoma. Quando o contraste foi elevado de 10% para 50%, a velocidade média praticamente dobrou, passando de 49,4 para 89,5 palavras por minuto. Maiores detalhes de cada intervenção são demonstrados na *Figura 2*.

3. Aumentar a fonte ou o espaçamento entre linhas não trouxe benefício estatisticamente significativo

Diferentemente do que a intuição clínica sugere,

variar o tamanho da letra ou o espaçamento entre linhas não resultou em melhora significativa da velocidade de leitura nesta amostra de pacientes com glaucoma. Maiores detalhes de cada intervenção são demonstrados na *Figura 2*.

O que isso muda na prática clínica

Esse achado reforça um aspecto frequentemente negligenciado na prática clínica. É comum orientar pacientes com baixa visão a utilizarem letras maiores, porém, no glaucoma, a limitação funcional parece estar mais relacionada à redução da sensibilidade ao contraste do que ao tamanho das letras propriamente dito. Outro aspecto interessante é que a melhora da leitura ocorreu independentemente da gravidade do glaucoma medida pelo MD. Não houve associação do MD com a velocidade de leitura nem com o benefício proporcionado pelo contraste. Isso sugere que o impacto funcional da doença na leitura não é totalmente explicado pelas medidas tradicionais obtidas na perimetria, reforçando a importância de avaliarmos também aspectos relacionados à qualidade de vida.

Limitações

Naturalmente, o estudo apresenta limitações. A amostra foi relativamente pequena, a divisão de escolaridade foi dicotômica e a leitura foi realizada através de frases curtas em voz alta do MNREAD, o que não reproduz uma leitura sustentada em silêncio do cotidiano. Também não foram estudados movimentos oculares, associação de intervenções ou compreensão do texto, aspectos que poderão ser explorados em pesquisas futuras. Além disso, pacientes apresentavam perda de campo visual predominantemente leve a moderada — os achados

podem não se aplicar da mesma forma a pacientes com perda visual mais avançada ou perda binocular mais assimétrica.

Conclusão

Apesar dessas limitações, no cenário atual, em que buscamos oferecer um cuidado cada vez mais centrado nos pacientes, vale lembrar que pequenas mudanças podem gerar grande impacto na qualidade de vida.

Este estudo brasileiro reforça que a dificuldade de

leitura é um problema real e mensurável em pacientes com glaucoma, mesmo com perda funcional leve a moderada, e aponta o contraste — e não o tamanho da fonte ou o espaçamento entre linhas — como o fator com maior potencial de melhorar objetivamente a velocidade de leitura desses pacientes. Trata-se de uma informação simples e prática, com potencial impacto direto nas orientações que damos aos nossos pacientes no consultório. Uma orientação que leva menos de 1 minuto durante a consulta pode permitir que nossos pacientes continuem lendo um livro, uma mensagem no celular ou o jornal com maior conforto e independência.

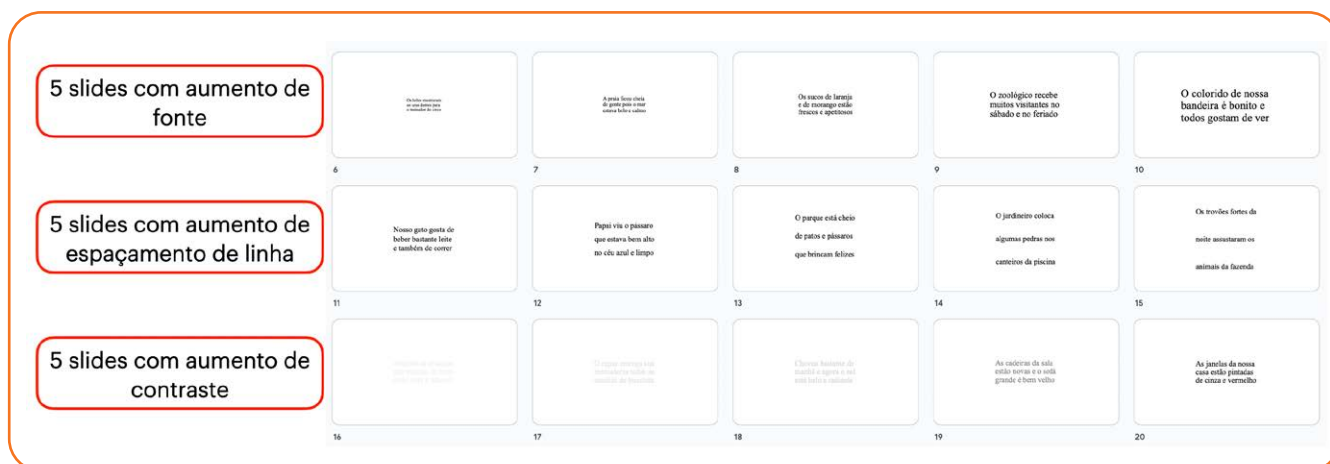


FIGURA 1

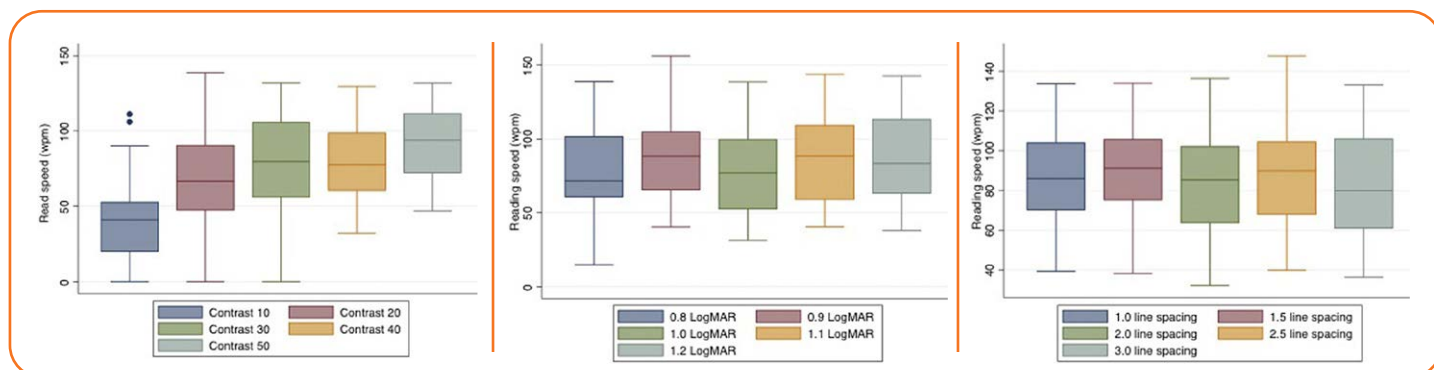


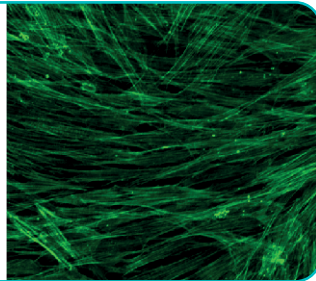
FIGURA 2

Glaucoma:

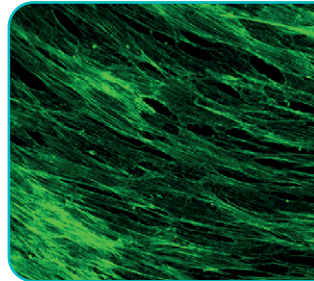
Controlar a PIO* é fundamental. Preservar o trabeculado é estratégico.^{1,2}

Uma abordagem terapêutica que recoloca a malha trabecular
no centro do tratamento do glaucoma.^{1,2}

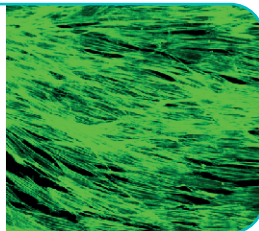
Células da
Malha
Trabecular
SEM glaucoma



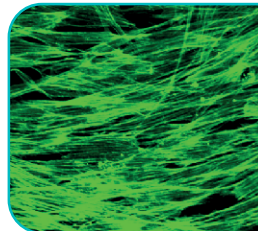
Células da Malha
Trabecular COM
glaucoma tratadas
com latanoprosteno
bunode



Células da
Malha
Trabecular
COM glaucoma



Células da Malha
Trabecular COM
glaucoma
tratadas com
latanoprost



VYZULTA
latanoprosteno bunode 0,024%



RUMO AO
CONTROLE
DA PIO*

*PIO = Pressão Intraocular.

Referências: 1. Cavet ME, Vollmer TR, Harrington KL, VanDerMeid K, Richardson ME. Regulation of endothelin-1-induced trabecular meshwork cell contractility by latanoprostene bunod. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2015;56(6):4108-4116. 2. Suzuki H, Kimura K, Shirai H, et al. Endothelial nitric oxide synthase inhibits G12/13 and rho-kinase activated by the angiotensin II type-1 receptor: implication in vascular migration. Arterioscler Thromb Vasc Biol. 2009;29(2):217-224.

VYZULTA - latanoprosteno bunode – solução oftálmica tópica com 0,024% de latanoprosteno bunode: embalagem contendo 1 frasco de 2,5 mL ou 1 frasco de 5 mL - Uso Oftálmico Tópico. Uso Adulto. INDICAÇÃO: É indicado para a redução da pressão intraocular (PIO) em pacientes com glaucoma de ângulo aberto ou hipertensão ocular. **CONTRAINDICAÇÃO:** Categoria de risco C. Este medicamento não deve ser utilizado por mulheres grávidas sem orientação médica ou do cirurgião-dentista. **ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES:** **Pigmentação:** VYZULTA pode causar alterações nos tecidos pigmentados. As alterações mais frequentemente relatadas com os análogos das prostaglandinas foram o aumento da pigmentação da íris e do tecido periorbital (pálpebra). Espera-se que a pigmentação aumente enquanto a solução oftálmica de latanoprosteno bunode for administrada. Com a interrupção no uso de VYZULTA, a pigmentação da íris tende a ser permanente, enquanto que a pigmentação do tecido periorbital (pálpebra) e as alterações dos cílios tendem a ser reversíveis na maioria dos pacientes. A utilização em pacientes pediátricos menores de 16 anos de idade não é recomendada devido às potenciais preocupações de segurança relacionadas com o aumento da pigmentação após utilização crônica a longo prazo. **Alterações nos cílios:** VYZULTA pode mudar gradualmente os cílios e a penugens do olho tratado. Essas alterações incluem aumento de comprimento, espessura e o número de cílios ou pelos. As alterações nos cílios são geralmente reversíveis quando o tratamento é interrompido. **Inflamação intraocular:** VYZULTA deve ser utilizado com precaução em pacientes com histórico de inflamação intraocular (irite/uvélite) e geralmente não deve ser utilizado em pacientes com inflamação intraocular ativa, já que pode agravar esta condição. **Edema macular:** Edema macular, incluindo edema macular cistoide, foi relatado durante o tratamento com análogos de prostaglandina. VYZULTA deve ser utilizado com precaução em pacientes afetados, em pacientes pseudofácicos com uma cápsula de cristalino posterior rompida ou em pacientes com fatores de risco conhecidos para o edema macular. **Ceratite bacteriana:** Houve relatos de ceratite bacteriana associada ao uso de frascos de doses múltiplas de produtos oftálmicos tópicos. Esses frascos foram inadvertidamente contaminados por pacientes que, na maioria dos casos, tinham uma doença corneana concomitante ou uma ruptura da superfície epitelial ocular. **Uso com Lentes de Contato:** Deve-se remover as lentes de contato antes da administração de VYZULTA porque este produto contém cloreto de benzalcônio. As lentes podem ser reinseridas 15 minutos após a administração. **Idosos:** Não foram observadas diferenças clínicas gerais de segurança ou eficácia entre idosos e outros pacientes adultos. **Uso pediátrico:** A segurança e a eficácia em pacientes pediátricos ainda não foram estabelecidas. **Portanto, o uso de VYZULTA não é recomendado nesses pacientes. Gravidez e Lactação:** Não há dados humanos disponíveis para o uso de VYZULTA durante a gravidez para informar quaisquer riscos associados a medicamentos. Com base em estudos em animais com latanoprosteno bunode, VYZULTA pode causar aborto espontâneo, aborto e danos fetais. A LBN mostrou-se abortiva e teratogênica quando administrada a coelhos grávidas. Anormalidades estruturais observadas em fetos de coelho incluíram anormalidades dos vasos da base e do arco aórtico, cabeça cônica, anomalias externas e vertebrais esqueléticas, hipertenção e má rotação de membros, distensão abdominal e edema. Não existem dados sobre a presença de VYZULTA no leite humano, os efeitos no lactente amamentado ou os efeitos na produção de leite. Devido aos níveis extremamente baixos de plasma após a aplicação no olho, não é provável que atinja o leite materno ou a corrente sanguínea do bebê ou que cause quaisquer efeitos adversos nas crianças amamentadas. **Categoria de risco C. Este medicamento não deve ser utilizado por mulheres grávidas sem orientação médica ou do cirurgião-dentista. INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS:** Não foram realizados testes de interação medicamentosa entre VYZULTA e outros medicamentos. Se mais de um medicamento oftálmico tópico estiver sendo usado, os medicamentos devem ser administrados com um intervalo de pelo menos cinco (5) minutos entre as aplicações. **REAÇÕES ADVERSAS:** As reações adversas oculares mais comuns observadas em pacientes tratados com latanoprosteno bunode foram: hiperemia conjuntival (6%), irritação ocular (4%), dor ocular (3%) e dor no local de instilação (2%). Aproximadamente 0,6% dos pacientes interromperam a terapia devido às reações adversas oculares, incluindo hiperemia ocular, irritação conjuntival, irritação ocular, dor ocular, edema conjuntival, visão borrada, ceratite pontuada e sensação de corpo estranho. **POSOLOGIA E MODO DE USO:** Recomenda-se a dosagem de uma gota no saco conjuntival do(s) olho(s) afetado(s) uma vez ao dia no período noturno. Não administrar VYZULTA mais do que uma vez ao dia, uma vez que foi demonstrado que a administração mais frequente de análogos das prostaglandinas pode diminuir o efeito de diminuição da pressão intraocular. Se há o uso concomitante de VYZULTA com outros medicamentos oftálmicos tópicos para baixar a pressão intraocular, então administrar cada medicamento com pelo menos cinco (5) minutos de intervalo. Evitar que a ponta do frasco entre em contato com o olho, estruturas adjacentes, dedos ou qualquer outra superfície, a fim de evitar a contaminação da solução por bactérias comuns que causam infecções oculares. Danos graves aos olhos e subsequente perda de visão podem resultar do uso de soluções contaminadas. **VENDA SOB PRESCRIÇÃO.** Registro: 1.1961.0029 - Importado e Registrado por: BL Indústria Ótica Ltda. - CNPJ 27.011.022/0001-03 - SAC: 0800 702 6464. **Documentação Científica e informações adicionais estão à disposição da classe médica, mediante solicitação. Data de produção Jun/2026.**

CONTRAINDICAÇÃO VYZULTA: CATEGORIA DE RISCO C. ESTE MEDICAMENTO NÃO DEVE SER UTILIZADO POR MULHERES GRÁVIDAS SEM ORIENTAÇÃO MÉDICA OU DO CIRURGIÃO-DENTISTA. INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS: NÃO FORAM REALIZADOS TESTES DE INTERAÇÃO MEDICAMENTOSA ENTRE VYZULTA E OUTROS MEDICAMENTOS.

SAC 0800 702 6464
sac@bausch.com
www.bausch.com.br

Material destinado a Classe Médica

BAUSCH+LOMB
Ver melhor. Viver melhor.

IMPLANTE DE VÁLVULA DE AHMED: FUNDAMENTOS, TÉCNICA CIRÚRGICA E DICAS PRÁTICAS.



Lineu Oto Shiroma:

Fellow em Glaucoma (Unicamp / Universidade da Flórida / ISGS).

Médico do setor de Glaucoma do Hospital de Olhos de Florianópolis - HOF. Preceptor de Glaucoma do Hospital Governador Celso Ramos - Florianópolis.



Felipe Oliveira Iaquito:

Residência médica em Oftalmologia pelo Hospital Governador Celso Ramos - Florianópolis.

1. O que são os GDDs?

Os dispositivos de drenagem para glaucoma (glaucoma drainage devices – GDDs), comumente chamados de “tubos”, constituem importante opção cirúrgica para o controle da pressão intraocular (PIO), especialmente em casos de glaucoma refratário. Desde a introdução do implante de Molteno, em 1976, diferentes implantes foram desenvolvidos com o objetivo de proporcionar uma via alternativa de escoamento do humor aquoso, com variações no formato, no material e na presença de mecanismo restritor do fluxo.¹⁻³

Os GDDs consistem em um tubo de silicone conectado a um prato de drenagem, posicionado na região do equador do globo ocular. O humor aquoso é conduzido do interior do olho (câmara anterior, câmara posterior ou espaço vítreo em olhos vitrectomizados) através do tubo para a região do prato, onde se for-

ma uma cápsula fibrosa que gera resistência ao fluxo do aquoso e influencia na redução da PIO. Não confundir com MIBS (Minimally Invasive Bleb Surgery), que são cirurgias que também incluem um dispositivo de drenagem, porém não indicadas para glaucomas refratários.¹⁻⁴

Os dispositivos podem ser classificados, de forma simplificada, em valvulados e não valvulados. Entre os dispositivos valvulados, a Válvula de Ahmed se tornou um dos mais utilizados mundialmente. Entre os não valvulados, destacam-se os implantes de Baerveldt, Molteno, Ahmed Clearpath e Susanna. Nos últimos anos, novos implantes foram desenvolvidos, porém ainda não estão disponíveis comercialmente no Brasil (Paul, Eyeplate S).¹⁻³

A utilização dos tubos aumentou nas últimas décadas,

acompanhada por redução relativa da utilização da trabeculectomia em diversos cenários. O estudo Tube Versus Trabeculectomy (TVT), publicado em 2012, demonstrou vantagem do implante de Baerveldt sobre a trabeculectomia com mitomicina C em olhos previamente submetidos à cirurgia ocular (facectomia ou trabeculectomia prévia), com menor probabilidade cumulativa de falha após cinco anos no grupo submetido ao tubo.⁶

No mesmo cenário, uma análise baseada no DATASUS identificou aumento de aproximadamente 224% no número de implantes de drenagem realizados pelo SUS entre 2011 e 2018.⁵

2. Indicações

Os implantes de drenagem para glaucoma são tradicionalmente indicados em olhos com glaucoma refratário ou com elevada probabilidade de falha da cirurgia filtrante convencional. Entre as principais indicações estão falência prévia da trabeculectomia, glaucomas neovasculares e uveíticos, glaucomas associados a cirurgias vitreoretinianas, glaucoma pós-ceratoplastia, glaucoma em olhos afácicos ou pseudofácicos, glaucoma secundário ao trauma e olhos submetidos a múltiplas cirurgias intraoculares, especialmente quando existe cicatrização conjuntival significativa.¹⁻³

A indicação deve, entretanto, ser individualizada. A escolha de um dispositivo de drenagem não depende exclusivamente do diagnóstico etiológico do glaucoma, mas também da anatomia conjuntival, do estado corneano, da profundidade da câmara anterior, do status lenticular, de cirurgias oculares prévias, da PIO-alvo e da experiência do cirurgião.

3. Por que o Tubo de Ahmed é nossa preferência

A principal razão é a presença do mecanismo valvular, que proporciona uma restrição ao fluxo no período

inicial após a cirurgia. O sistema valvular é constituído por duas membranas de elastômero de silicone que formam uma estrutura semelhante a uma câmara de Venturi. O mecanismo valvular do Ahmed é projetado para restringir o fluxo em baixas pressões, com a abertura da válvula descrita na faixa de aproximadamente 8–10 mmHg.⁷⁻⁸

Na prática, essa característica simplifica o manejo do período intra e pós-operatório imediato, pois não há necessidade de realizar uma ligadura temporária do tubo ou aguardar sua abertura para estabelecer a drenagem.

Os estudos Ahmed Baerveldt Comparison (ABC)¹⁰ e Ahmed Versus Baerveldt (AVB)⁹ foram os principais estudos prospectivos/aleatorizados que compararam diretamente o Ahmed FP7 e o Baerveldt 350. De maneira geral, ambos os dispositivos apresentaram redução significativa da pressão intraocular e da necessidade de medicamentos. No acompanhamento de cinco anos, a análise agrupada dos estudos ABC e AVB demonstrou PIO média de $15,8 \pm 5,2$ mmHg no grupo Ahmed e $13,2 \pm 4,7$ mmHg no grupo Baerveldt ($p < 0,001$). O número médio de medicamentos foi de $1,9 \pm 1,5$ e $1,5 \pm 1,4$, respectivamente ($p = 0,007$).¹¹

Em relação às complicações, o Baerveldt esteve associado a maior risco de eventos adversos relacionados à segurança, principalmente devido a quadros de hipotonia, em comparação ao Ahmed.^{9,10}

Em uma pesquisa realizada com membros da American Glaucoma Society, o Ahmed foi o dispositivo mais frequentemente escolhido em determinados cenários de glaucoma secundário: 88% nos casos de uveíte, 83% em glaucoma neovascular, 68% após ceratoplastia penetrante e 62% após cirurgia com buckle escleral.¹²

Esses dados são particularmente interessantes porque demonstram que a escolha do dispositivo entre

especialistas não é determinada apenas pela capacidade hipotensora a longo prazo. O contexto clínico, o risco de hipotonia, a anatomia ocular e a experiência do cirurgião influenciam diretamente essa decisão. Sendo assim, minha preferência pelo FP7 está relacionada principalmente à previsibilidade do fluxo inicial, à facilidade técnica e ao perfil de segurança, especialmente quando comparado a dispositivos não valvulados de grande superfície.

4. Técnica cirúrgica

Local de escolha para implantar o tubo

Nossa abordagem padrão para o implante do Ahmed FP7 é realizada no quadrante temporal superior (TS), sempre que a anatomia ocular e as condições da conjuntiva permitirem. O quadrante TS oferece amplo espaço para posicionamento do prato, boa exposição cirúrgica e menor interferência com os músculos oblíquos, conforme já descrito na literatura.^{1-3,13}

Entretanto, a escolha deve ser individualizada. Cicatrizes conjuntivais superiores, cirurgias prévias, presença de óleo de silicone ou outros fatores podem exigir mudança de quadrante. Em olhos nos quais os quadrantes superiores não sejam adequados, alternativas inferiores podem ser consideradas, embora apresentem particularidades próprias, inclusive maior risco de diplopia ou alterações palpebrais.¹³⁻¹⁴

Peritomia conjuntival

Inicialmente, realizamos a exposição adequada da área do implante utilizando o auxílio de uma sutura de tração com seda ⁷⁻⁰, a qual pode ser corneana ou episcleral.

A dissecação da conjuntiva e da cápsula de Tenon é então realizada inicialmente com tesoura de Westcott,

criando um espaço amplo entre Tenon e esclera, o qual posteriormente é ampliado com o uso da tesoura de Stevens.



Figura 1 - Sutura de tração corneana e dissecação conjuntival com a tesoura de Westcott.



Figura 2 - Ampliação do espaço com a tesoura de Stevens.

A abertura deve proporcionar acesso suficiente para a introdução e o posicionamento do prato, procurando preservar ao máximo a integridade conjuntival.

Dissecação posterior e preparação do leito

Após a abertura conjuntival, a dissecação é estendida posteriormente até que seja possível acomodar adequadamente o prato do Tubo de Ahmed.

A hemostasia deve ser cuidadosa, evitando cauterização excessiva.

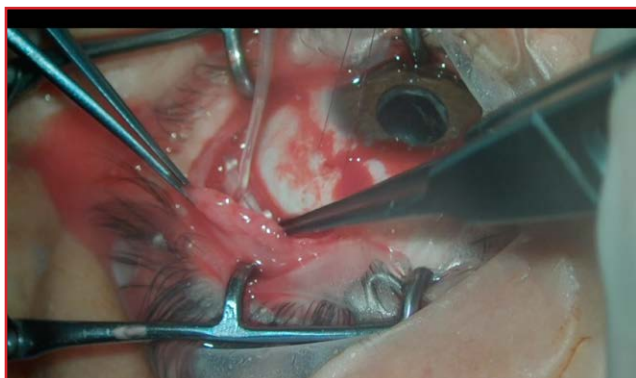


Figura 3 - Teste de posicionamento e acomodação do prato do Tubo de Ahmed.

Diferentemente da trabeculectomia, o benefício da utilização intraoperatória de mitomicina C (MMC) como adjuvante aos dispositivos de drenagem permanece controverso.²⁹ A justificativa para seu uso é reduzir a proliferação fibroblástica e, conseqüentemente, a formação de uma cápsula espessa ao redor do prato, reduzindo a resistência ao fluxo e melhorando o controle pressórico.^{16,24}

Preparação do tubo

Primeiramente, é importante realizar a abertura da válvula (prime), com irrigação forçada de 0,2 ml de BSS, utilizando seringa e agulha de insulina.



Figura 4 - Abertura da válvula com BSS (prime).

Posicionamento e fixação do prato

O prato do Ahmed FP7 é então introduzido no espaço previamente dissecado.

Após confirmar sua posição, distando 8–10 mm do limbo, realizamos sua fixação à episclera utilizando fio Nylon 9-0 ou Seda 8-0.

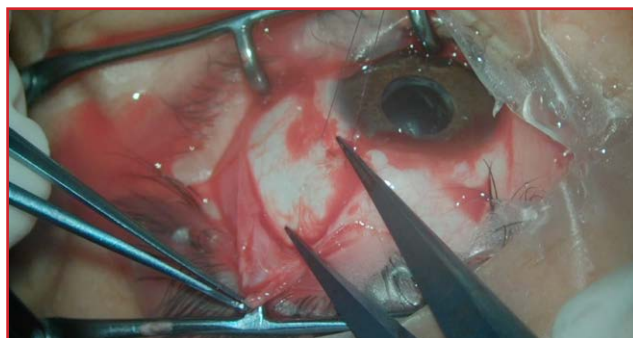


Figura 5 - Conferência da distância para posicionamento do prato (8 mm do limbo).

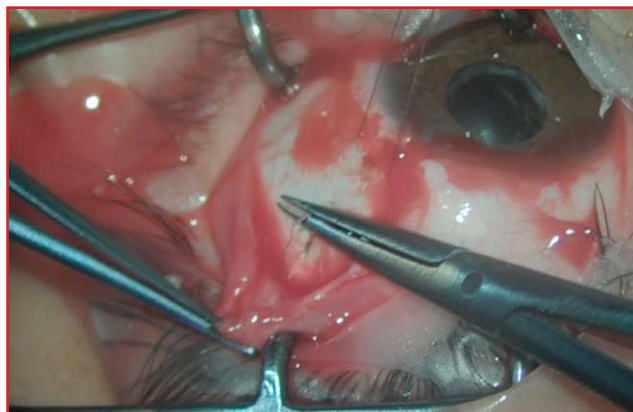


Figura 6 - Passagem do fio de sutura episcleral nylon 9-0.



Figura 7 - Fixação do prato na área previamente estabelecida.

COMO EU FAÇO?

A sutura do prato deve manter o dispositivo bem estável e fixado na esclera, evitando deslocamento do prato. Conforme Jacob JT et al., micromovimentos do prato estimulam ainda mais a formação da cápsula fibrosa.¹⁵

Ajuste da extensão do tubo

Após a fixação do prato, o tubo é encurtado para sua entrada na câmara anterior.

O tubo do FP7 apresenta aproximadamente 25,4 mm de comprimento, com diâmetro interno de 0,30 mm e externo de 0,63 mm.⁵ O comprimento final do segmento intraocular deve ser cuidadosamente ajustado, não ultrapassando a borda pupilar (geralmente 2-3 mm).

Com o tubo estendido sobre a córnea, tendo o cuidado para não o distender com força, é então realizada a secção do mesmo com uma tesoura (Westcott ou Vannas), de modo que sua extremidade fique com um bisel voltado para cima, impedindo, assim, sua obstrução pelo tecido iriano.

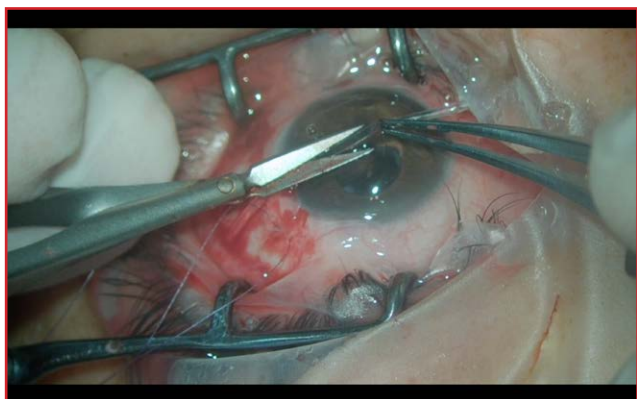


Figura 8 - Secção do tubo utilizando tesoura Vannas.

Paracentese e uso de viscoelástico

Uma particularidade da nossa técnica cirúrgica descrita é a utilização rotineira de viscoelástico para preenchimento da câmara anterior antes da introdução do implante. Inicialmente, realiza-se uma paracentese corneana com bisturi 15°, injetando metilcelulose a 2%, preenchendo-se a câmara anterior de maneira a manter sua profundidade e estabilidade durante as etapas subsequentes da cirurgia.

No contexto do Ahmed FP7, embora o dispositivo possua mecanismo valvular destinado a limitar o fluxo inicial, presenciar mau funcionamento da válvula em alguns casos não é incomum. A utilização de viscoelástico intracameral também foi contemplada no protocolo do estudo Ahmed Baerveldt Comparison (ABC), no qual seu uso durante a cirurgia era permitido a critério do cirurgião.¹⁰

Estudos subsequentes, como o de Dugan et al., também descreveram diferentes estratégias de preenchimento da câmara anterior com viscoelástico durante a implantação do Ahmed FP7, reforçando que essa prática faz parte das opções técnicas utilizadas na cirurgia.²²

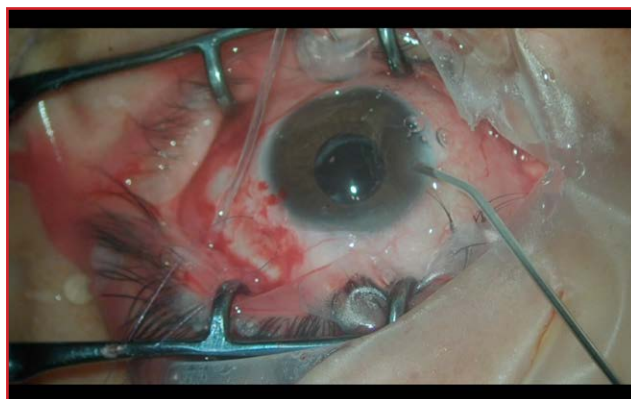


Figura 9 - Preenchimento da câmara anterior com viscoelástico pela paracentese.

Confecção do trajeto escleral para introdução do tubo na CA

Após o ajuste do tamanho do tubo, confeccionamos o trajeto escleral que permitirá sua entrada na câmara anterior. Para isto, utilizamos inicialmente uma agulha de 26G para formar o trajeto inicial em direção à CA, distando entre 1 e 3mm do limbo, posteriormente ampliando-o com uma agulha 23G (o que coincide com o diâmetro externo do tubo).

Pode-se fazer diretamente com agulha 23G, porém, em caso de trajeto inadequado, o orifício geralmente precisa ser suturado para evitar vazamento, o que não ocorre utilizando a agulha de 26G.



Figura 10 - Confecção inicial do trajeto escleral com agulha de 26G.

Entrada na câmara anterior

Com o trajeto escleral preparado, realizamos a entrada do tubo na câmara anterior. A direção da entrada deve ser cuidadosamente planejada para que o tubo permaneça paralelo à íris e distante do endotélio.

O contato crônico do tubo com o endotélio pode contribuir para perda endotelial e, em casos selecionados,

descompensação corneana.¹⁷⁻¹⁹ Em olhos com maior risco de comprometimento corneano, a implantação no sulco ciliar pode ser considerada, principalmente se o paciente for pseudofácico; neste caso, corta-se o bisel do tubo no sentido contrário para evitar a obstrução iriana.¹⁸⁻²⁰



Figura 11 - Inserção do tubo na câmara anterior.

Cobertura do tubo

Após confirmar a posição intraocular, realizamos a fixação do tubo na episclera com um ponto em "X" (Nylon 9-0 ou Seda 8-0), fornecendo uma segurança a mais para sua estabilidade.

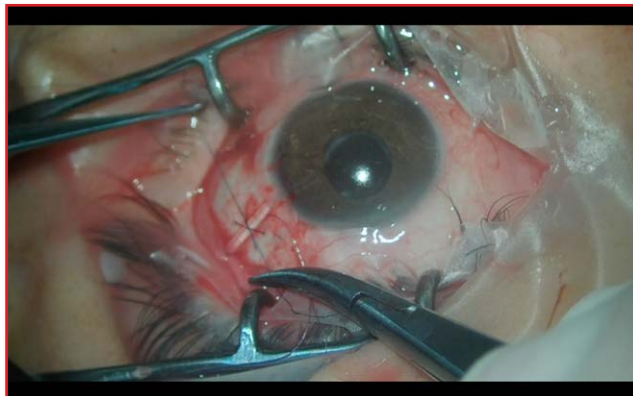


Figura 12 - Fixação episcleral do tubo com ponto em "X".

COMO EU FAÇO?

Prosseguimos, então, com a cobertura do segmento anterior do tubo com retalho escleral, suturado com fio de seda 8-0 ou nylon 9-0. O objetivo é criar uma proteção física entre o tubo e a conjuntiva, evitando a possibilidade de erosão conjuntival e exposição tardia.²¹

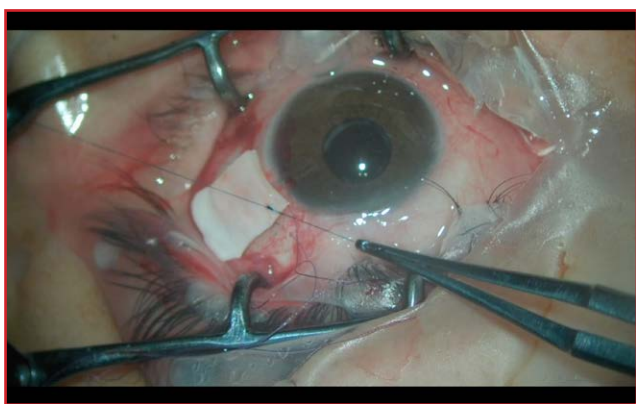


Figura 13 – Recobrimento do tubo com patch escleral.

A exposição pode ocorrer mesmo quando um retalho é utilizado, uma vez que o tecido pode sofrer afinamento ao longo do tempo. Diferentes materiais podem ser utilizados, incluindo esclera, pericárdio, dura-máter, córnea e fásia lata.^{3,21}

Fechamento conjuntival

Após a cobertura do tubo, reposicionamos a conjuntiva e a cápsula de Tenon sobre o tubo, avançando até a região limbar. Realiza-se a sutura conjuntival com Nylon 10-0.

O fechamento deve ser realizado de forma cuidadosa, buscando cobertura completa do dispositivo e ausência de tensão sobre a conjuntiva.

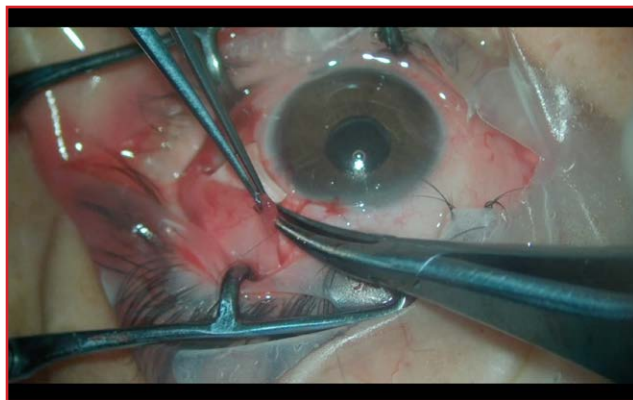


Figura 14 – Ajuste e posicionamento para fechamento conjuntival.

Antes de finalizar o procedimento, verificamos novamente:

1. posição do prato;
2. estabilidade do implante;
3. posição do tubo na câmara anterior;
4. ausência de contato com a córnea;
5. cobertura completa do tubo;
6. integridade do fechamento conjuntival.

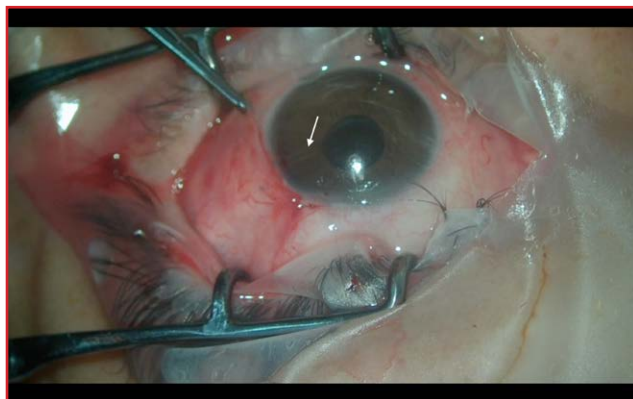


Figura 15 – Aspecto final do Tubo de Ahmed posicionado temporal superior. Seta indicando tubo na câmara anterior.

5. Pós-operatório

O comportamento da PIO após o implante do Ahmed pode ser dividido didaticamente em diferentes fases.

Inicialmente, existe redução importante da PIO pela drenagem do humor aquoso através do dispositivo. Posteriormente, com a formação da cápsula fibrosa ao redor do prato, ocorre aumento progressivo da resistência ao fluxo.⁸

Tal fenômeno é conhecido como fase hipertensiva, caracterizada por elevação da PIO nas primeiras semanas após a implantação. Ela está relacionada à formação e ao remodelamento da cápsula ao redor do prato, ocorrendo geralmente entre a terceira e a sexta semana.^{3,23}

Esse período deve ser diferenciado de falha precoce do dispositivo, obstrução do tubo ou complicações como inflamação intensa.

Dentre as principais complicações pós-operatórias, podemos citar: hipotonia, fase hipertensiva, exposição do tubo, comprometimento corneano e diplopia/estrabismo.

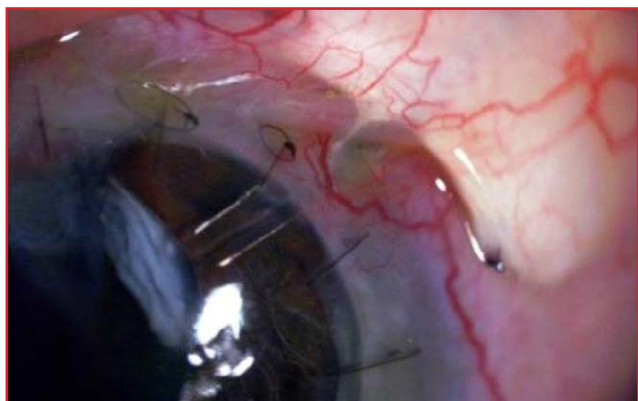


Figura 16 - Retração do patch escleral em paciente pós transplante de córnea.

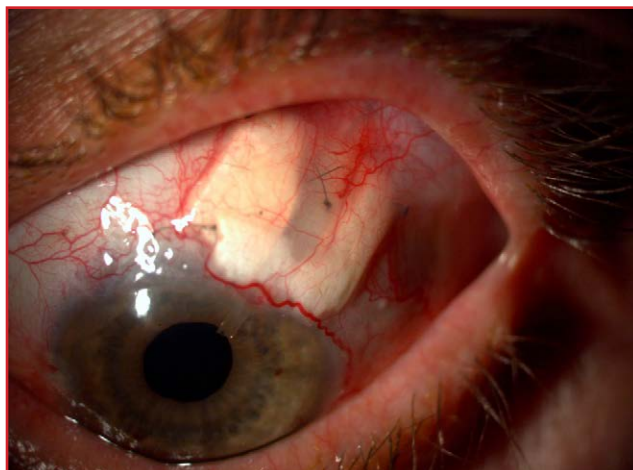


Figura 17 - Erosão do patch escleral no seguimento pós-operatório.

6. Considerações finais

Os dispositivos de drenagem representam atualmente uma ferramenta fundamental no tratamento cirúrgico do glaucoma refratário e de diferentes formas de glaucoma secundário.¹⁻³ Entre os dispositivos disponíveis, o Ahmed apresenta a vantagem de incorporar um mecanismo valvular que limita o fluxo inicial e reduz o risco de hipotonia relacionada à drenagem excessiva. Em contrapartida, dispositivos não valvulados de maior superfície podem proporcionar maior redução pressórica a longo prazo, ao custo de uma maior complexidade no controle do fluxo durante o período inicial.^{3,8}

A escolha entre dispositivos valvulados e não valvulados permanece individualizada e depende das características clínicas do paciente e da preferência do cirurgião. Em levantamento realizado entre membros da American Glaucoma Society, Zhang e Qiu observaram ampla heterogeneidade nas indicações e nas técnicas utilizadas para implantes não valvulados. Entre os dispositivos não valvulados, o Baerveldt 350 mm² foi o modelo

mais frequentemente preferido (41%), seguido pelo Baerveldt 250 mm² (27%) e pelo ClearPath 250 mm² (18%). Em olhos nos quais se busca uma PIO-alvo mais baixa, 92% dos especialistas preferiram a trabeculectomia aos dispositivos não valvulados, enquanto, diante de PIO pré-operatória elevada, metade dos entrevistados relatou preferência por dispositivos valvulados.²⁸

Nossa preferência pela Válvula de Ahmed está baseada na combinação entre eficácia, previsibi-

lidade, facilidade de implantação e perfil de segurança, particularmente em olhos nos quais pretendemos evitar os riscos associados à drenagem irrestrita no período pós-operatório imediato.

Mais do que a escolha do dispositivo, entretanto, o resultado da cirurgia depende de uma série de fatores: indicação adequada, avaliação anatômica pré-operatória, escolha do quadrante, posicionamento do prato, posicionamento do tubo e fechamento conjuntival cuidadoso.

Referências

- 1 Massote JA, Oliveira VDM, Cronemberger S. Dispositivos de drenagem para glaucoma. *Rev Bras Oftalmol.* 2022;81:e0041.
- 2 Mercieca K, Weber C. Glaucoma drainage devices: indications, intraoperative management and postoperative follow-up. *Klin Monbl Augenheilkd.* 2025;242(2):161-173.
- 3 Arian G, Gunenc U. Ahmed glaucoma valve implantation to reduce intraocular pressure: updated perspectives. *Clin Ophthalmol.* 2023;17:1833-1845.
- 4 Pereira ICF, van de Wijdeven R, Wyss HM, Beckers HJM, den Toonder MJM. Conventional glaucoma implants and the new MIGS devices: a comprehensive review of current options and future directions. *Eye (Lond).* 2021;35:3202-3221.
- 5 Nassarella APA, Peres CHR, Nader JM, Lima VM, Cardoso RRJ, Rodrigues BB. Perfil epidemiológico do uso de prótese anti-glaucomatosa no Brasil. *Rev Educ Saúde.* 2020;7(Supl 3). Estudo epidemiológico baseado no DATASUS, 2011-2018.
- 6 Gedde SJ, Schiffman JC, Feuer WJ, Herndon LW, Brandt JD, Budenz DL; Tube Versus Trabeculectomy Study Group. Treatment outcomes in the Tube Versus Trabeculectomy (TVT) study after five years of follow-up. *Am J Ophthalmol.* 2012;153(5):789-803. e2. doi:10.1016/j.ajo.2011.10.026.
- 7 Lim KS. Control and optimisation of fluid flow in glaucoma drainage device surgery. *Eye (Lond).* 2018;32:230-234.
- 8 Aref AA, Gedde SJ, Budenz DL. Glaucoma drainage implant surgery. *Dev Ophthalmol.* 2012;50:37-47. doi:10.1159/000334777.
- 9 Christakis PG, Kalenak JW, Tsai JC, et al. The Ahmed Versus Baerveldt Study: five-year treatment outcomes. *Ophthalmology.* 2016;123(10):2093-2102. doi:10.1016/j.ophtha.2016.06.035.
- 10 Budenz DL, Barton K, Gedde SJ, et al. Five-year treatment outcomes in the Ahmed Baerveldt Comparison Study. *Ophthalmology.* 2015;122(2):308-316. doi:10.1016/j.ophtha.2014.08.043.
- 11 Christakis PG, Zhang D, Budenz DL, et al. Five-year pooled data analysis of the Ahmed Baerveldt Comparison Study and the Ahmed Versus Baerveldt Study. *Am J Ophthalmol.* 2017;176:118-126. doi:10.1016/j.ajo.2017.01.003.
- 12 Vinod K, Gedde SJ, Feuer WJ, Panarelli JF, Chang TC, Chen PP, Parrish RK II. Practice preferences for glaucoma surgery: a survey of the American Glaucoma Society. *J Glaucoma.* 2017;26(8):687-693.
- 13 Leen MM, Witkop GS, George DP. Anatomic considerations in the implantation of the Ahmed glaucoma valve. *Arch Oph-*

thalmol. 1996;114(2):223-224. doi:10.1001/archophth.1996.01100130217023.

14 Pakravan M, Yazdani S, Shahabi C, Yaseri M. Superior versus inferior Ahmed glaucoma valve implantation. *Ophthalmology*. 2009;116(2):208-213. doi:10.1016/j.ophtha.2008.09.003.

15 Jacob JT, Burgoyne CF, McKinnon SJ, Tanji TM, LaFleur PK, Duzman E. Biocompatibility response to modified Baerveldt glaucoma drains. *J Biomed Mater Res*. 1998;43(2):99-107.

16 Costa VP, Azuara-Blanco A, Netland PA, Lesk MR, Arcieri ES. Efficacy and safety of adjunctive mitomycin C during Ahmed glaucoma valve implantation: a prospective randomized clinical trial. *Ophthalmology*. 2004;111(6):1071-1076. doi:10.1016/j.ophtha.2003.09.037.

17 Koo EB, Hou J, Keenan JD, Stamper RL, Jeng BH, Han Y. Effects of glaucoma tube surgery on corneal endothelial cells: a review. *Eye Contact Lens*. 2016;42(4):221-224. doi:10.1097/ICL.0000000000000171.

18 Zhang Q, Liu Y, Thanapaisa S, et al. The effect of tube location on corneal endothelial cells in patients with Ahmed glaucoma valve. *Ophthalmology*. 2021;128(2):218-226. doi:10.1016/j.ophtha.2020.06.050.

19 Kim JY, Lee JS, Lee T, et al. Corneal endothelial cell changes and surgical results after Ahmed glaucoma valve implantation: ciliary sulcus versus anterior chamber tube placement. *Sci Rep*. 2021;11:12986. doi:10.1038/s41598-021-92420-8.

20 Samuel S, Chang EK, Gupta S, et al. Outcomes of anterior chamber, sulcus, and pars plana glaucoma drainage device placement in glaucoma patients. *J Ophthalmol*. 2022;2022:5947992. doi:10.1155/2022/5947992.

21 Bains U, Hoguet A. Aqueous drainage device erosion: a review of rates, risks, prevention, and repair. *Semin Ophthalmol*. 2018;33(1):1-10.

22 Dugan C, Zheng CX, Lin MM, Ustaoglu M, Zhang Q, Hamerschock RA, Moster SJ, Moster MR. Outcomes of Ahmed glaucoma valve implantation with viscoelastic fill at both beginning and end of surgery. *J Glaucoma*. 2020;29(8):704-710. doi:10.1097/IJG.0000000000001536.

23 Pitukcheewanont O, Tantisevi V, Chansangpet S, Rojanapongpun P. Factors related to hypertensive phase after glaucoma drainage device implantation. *Clin Ophthalmol*. 2018;12:1479-1486.

24 Cantor LB, Burgoyne J, Sanders S, Bhavnani V, Hoop J, Brizendine E. The effect of mitomycin C on Molteno implant surgery: a 1-year randomized, masked, prospective study. *J Glaucoma*. 1998;7(4):240-246.

25 Lee CK, Ma KT, Hong YJ, Kim CY. Long-term clinical outcomes of Ahmed valve implantation in patients with refractory glaucoma. *PLoS One*. 2017;12(11):e0187533. doi:10.1371/journal.pone.0187533.

26 Nitta K, Akiyama H. A new technique using a 4-0 nylon thread as a guide for easy and precise tube insertion of Ahmed glaucoma valve implant into ciliary sulcus. *Cureus*. 2023;15(2):e34854. doi:10.7759/cureus.34854.

27 Yazdani S, Mahboobipour H, Pakravan M, Doozandeh A, Ghahari E. Adjunctive Mitomycin C or Amniotic Membrane Transplantation for Ahmed Glaucoma Valve Implantation: A Randomized Clinical Trial. *J Glaucoma*. 2016;25(5):415-421. doi:10.1097/IJG.0000000000000256.

28 Zhang JY, Qiu M. Techniques and preferences for nonvalved aqueous shunts: a survey of American Glaucoma Society members. *Ophthalmol Glaucoma*. 2024;7(1):82-92. doi:10.1016/j.ogla.2023.07.006.

29 Figueiredo R, Barbosa-Breda J. The efficacy of adjunctive mitomycin C and/or anti-VEGF agents on glaucoma tube shunt drainage device surgeries: a systematic review. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*. 2024;262:3273-3286.

REFRACTIVE OUTCOMES OF TORIC INTRAOCULAR LENSES IN COMBINED PHACOEMULSIFICATION AND TRABECULECTOMY SURGERY

Comentários sobre: Murthy GJ, Cn S, Mr P, Sudhakar P. Refractive Outcomes of Toric Intraocular Lenses in Combined Phacoemulsification and Trabeculectomy Surgery. J Glaucoma. 2026 Jun 1;35(6):437-444. doi: 10.1097/IJG.0000000000002701. Epub 2026 Feb 18. PMID: 41842920.



Dr. Francisco E. Lima

Doutor em Medicina pela USP.

Ex-Presidente da Sociedade Brasileira de Glaucoma.

Murthy et al. conduziram um estudo intervencionista com componentes retrospectivo e prospectivo, incluindo 70 olhos submetidos à facoemulsificação combinada à trabeculectomia e ao implante de lente intraocular (LIO) tórica. Utilizando uma técnica cirúrgica rigorosamente padronizada, os autores demonstraram elevada previsibilidade refracional: aos três meses, o cilindro residual médio foi de apenas 0,21 D, aproximadamente 80% dos olhos não apresentavam cilindro manifesto e 91,4% ficaram com astigmatismo residual inferior a 1,0 D. A análise vetorial de Alpins também revelou boa correspondência entre o astigmatismo planejado e o obtido. Paralelamente, houve redução significativa da pressão intraocular e do número de medicações hipotensoras, sugerindo que a correção do astigmatismo não comprometeu o objetivo funcional da cirurgia do glaucoma.

O principal mérito do estudo é questionar o paradigma de que a trabeculectomia representa, por

si só, uma contraindicação relativa ao implante de LIOs tóricas. Os resultados sugerem que parte da imprevisibilidade refracional tradicionalmente atribuída à cirurgia filtrante pode decorrer da variabilidade na confecção do retalho escleral, no posicionamento e na tensão das suturas, na aplicação da mitomicina C e no manejo pós-operatório, e não necessariamente da trabeculectomia em si. Essa interpretação é consistente com a revisão sistemática de Hong et al., segundo a qual LIOs premium não são absolutamente contraindicadas em pacientes com glaucoma, desde que exista seleção criteriosa quanto à gravidade da doença, à estabilidade funcional e às expectativas visuais do paciente.¹ Também está de acordo com a revisão de Al-Mohtaseb et al., que demonstrou elevada eficácia e previsibilidade das LIOs tóricas na correção do astigmatismo corneano regular durante a cirurgia de catarata.²

Entretanto, os achados devem ser interpretados

com cautela. Estudos anteriores demonstraram que a trabeculectomia pode induzir alterações da curvatura corneana, particularmente nos primeiros meses após a cirurgia, além de mudanças refracionais tardias possivelmente relacionadas à evolução da bolha filtrante, à tensão das suturas e à remodelação escleral.^{3 4} Embora parte dessas alterações possa regredir, sua magnitude e duração são variáveis e podem reduzir a previsibilidade de uma LIO tórica em determinados olhos.

O estudo de Murthy et al. apresenta ainda limitações metodológicas relevantes. Trata-se de uma série de casos sem grupo controle, conduzida em um único centro e por um único cirurgião, circunstâncias que favorecem a uniformidade técnica, mas limitam a generalização dos resultados. O seguimento refracional principal foi relativamente curto, não houve avaliação sistemática da morfologia da bolha filtrante e a estabilidade rotacional da LIO não foi mensurada objetivamente por fotografia, marcação digital ou outro método específico. Assim, não é possível determinar com segurança se eventuais alterações refracionais tardias resultariam de mudanças corneanas, da evolução da bolha ou da rotação da LIO. Do ponto de vista estatístico, embora os autores tenham realizado análise de poder post hoc, foram empregadas predominantemente comparações pareadas entre os períodos pré e pós-operatórios. Não foram utilizados modelos multivariados ou de efeitos mistos capazes de controlar potenciais fatores de confusão, como tipo e gravidade do glaucoma, magnitude do astigmatismo pré-operatório, modelo e potência cilíndrica da LIO, intervenções

pós-operatórias — incluindo lise de suturas e needling — e variabilidade do tempo de acompanhamento. A análise de poder realizada após a observação dos resultados acrescenta menos informação do que um cálculo amostral prospectivo, enquanto a ausência de ajuste multivariado se torna especialmente relevante diante da heterogeneidade clínica da amostra e do seguimento entre três e 44 meses. Essas limitações, associadas à inexistência de um grupo comparador submetido à facoemulsificação isolada ou à facotrabeculectomia com LIO não tórica, restringem tanto a interpretação causal quanto a validade externa dos resultados.

A comparação com as cirurgias minimamente invasivas do glaucoma acrescenta uma perspectiva importante. Procedimentos como iStent, Kahook Dual Blade e GATT preservam a conjuntiva e evitam a confecção de retalho escleral e a formação de uma bolha filtrante. Por esse motivo, tendem a produzir menor astigmatismo cirurgicamente induzido e maior estabilidade refracional do que a trabeculectomia. Nakagawa et al. observaram baixo astigmatismo induzido após procedimentos MIGS combinados à cirurgia de catarata, reforçando sua relativa neutralidade refracional e sua compatibilidade com estratégias de correção astigmática mais precisas.⁵

Entretanto, as técnicas minimamente invasivas não são equivalentes em mecanismo de ação, eficácia ou perfil de complicações. O iStent ultrapassa focalmente a resistência da malha trabecular e apresenta excelente perfil de segurança, sendo particularmente útil para reduzir a dependência de medicações

em glaucomas leves ou moderados. O Kahook Dual Blade remove uma faixa da malha trabecular e costuma proporcionar redução pressórica moderada, sem deixar um implante permanente. A GATT realiza trabeculotomia circunferencial ab interno e pode produzir redução pressórica mais expressiva, especialmente em olhos com PIO inicial elevada, embora esteja associada a maior incidência de hifema, picos pressóricos precoces e eventual necessidade de nova intervenção. Magacho et al. demonstraram que os resultados da GATT variam de acordo com a gravidade do glaucoma, ressaltando que o estágio da doença e a pressão inicial devem ser considerados na seleção dos casos.⁷

A ciclotocoagulação endoscópica (ECP) difere das MIGS trabeculares por atuar na redução da produção do humor aquoso, e não no aumento de sua drenagem. Por não depender da integridade do canal de Schlemm e dos canais coletores, pode ser utilizada isoladamente ou associada a um procedimento trabecular. Em estudo prospectivo multicêntrico, Lima et al. demonstraram que tanto a faco-ECP quanto a combinação de faco-ECP com iStent inject reduziram significativamente a PIO e o número de medicações, com a associação atuando simultaneamente sobre a produção e a drenagem do humor aquoso.⁶ A ECP também não exige retalho escleral ou suturas filtrantes e, portanto, tende a apresentar baixa indução astigmática. Entretanto, pode acrescentar inflamação intraocular, fibrina, picos pressóricos e, menos frequentemente, edema macular ou hipotonia.

Apesar da melhor neutralidade refracional das

MIGS, sua capacidade de atingir pressões persistentemente muito baixas é geralmente inferior à da trabeculectomia. Essa limitação é particularmente importante nos glaucomas avançados, nos quais a pressão-alvo frequentemente precisa estar abaixo da faixa habitualmente obtida com procedimentos trabeculares. Além disso, os estudos sobre iStent, KDB, GATT e ECP avaliam predominantemente PIO, redução de medicamentos e necessidade de reoperação; poucos foram desenhados e dimensionados para demonstrar estabilidade do campo visual ou redução da velocidade de progressão perimétrica em longo prazo. Assim, a preservação conjuntival e a previsibilidade refracional não devem se sobrepor à necessidade de alcançar uma pressão capaz de preservar a função visual.

Em síntese, Murthy et al. fornecem evidências clínicas relevantes de que o implante de LIO tórica pode ser considerado na facotrabeculectomia quando a técnica é altamente padronizada e o paciente é criteriosamente selecionado. O estudo reduz, mas não elimina, as preocupações relacionadas ao astigmatismo induzido pela cirurgia filtrante. Na prática, as MIGS provavelmente oferecem maior estabilidade refracional, porém com menor capacidade hipotensora, enquanto a trabeculectomia permanece mais adequada quando são necessárias pressões muito baixas. Estudos prospectivos, multicêntricos e comparativos, com cálculo amostral a priori, análise multivariada, documentação objetiva da rotação da LIO, topografia corneana seriada, avaliação da morfologia da bolha e seguimento funcional prolongado, são necessários antes que os resultados apresentados possam ser amplamente generalizados.

Referências

1. Hong ASY, Ang BCH, Dorairaj E, et al. Premium intraocular lenses in glaucoma: a systematic review. *Bioengineering*. 2023;10:993.
2. Al-Mohtaseb Z, Steigleman WA, Pantanelli SM, et al. Toric monofocal intraocular lenses for the correction of astigmatism during cataract surgery. *Ophthalmology*. 2024;131:383–392.
3. Delbeke H, Stalmans I, Vandewalle E, et al. The effect of trabeculectomy on astigmatism. *J Glaucoma*. 2016;25:e308–e312.
4. Kim GA, Lee SH, Lee SY, et al. Surgically induced astigmatism following trabeculectomy. *Eye*. 2018;32:1265–1270.
5. Nakagawa S, Kato Y, Totsuka K, et al. Surgically induced astigmatism and refractive outcomes after minimally invasive glaucoma surgery combined with cataract surgery. *Sci Rep*. 2025;15:13966.
6. Lima FE, Geraissate JC, Ávila MP. A multicenter prospective comparative study evaluating cataract surgery and endoscopic cyclophotocoagulation either with or without iStent inject implantation in Brazilian patients with glaucoma. *Int Ophthalmol*. 2023;43:1665–1676.
7. Magacho L, Franco CGVS, Pereira EA, et al. Gonioscopy-assisted transluminal trabeculotomy outcomes under different levels of glaucoma severity: a multicenter comparative study. *Am J Ophthalmol*. 2024;264:75–84.



Leopoldo Magacho

Chefe do Setor de Glaucoma do CEROF – UFG.

Professor da Faculdade de Medicina e da Pós-Graduação da UFG.

OBS: O autor não tem interesse comercial em qualquer dos produtos mencionados no texto.

O artigo recentemente publicado no *Journal of Glaucoma* por Murthy e colaboradores traz para a pauta um assunto muito interessante: o emprego de Lios tóricas nas cirurgias combinadas de Facoemulsificação e Trabeculectomia (Faco-Trec). Os pacientes candidatos à cirurgia combinada de catarata e glaucoma estão cada vez mais exigentes em termos de previsibilidade refracional, e a independência, ou mesmo a diminuição da dependência do uso dos óculos, não deixa de ser um assunto recorrente,

mesmo quando a Trec é a técnica de escolha da cirurgia combinada.

Enquanto a Faco é um procedimento neutro ou com mínima indução de astigmatismo, existem publicações que mostram tanto achatamento quanto aumento do meridiano superior da córnea. Vários fatores podem participar nessa equação, como a cauterização acentuada e próxima à córnea, formato, dimensão e proximidade do flap com o limbo

corneano, a pressão das suturas do flap, tanto em excesso (diminuição do meridiano da sua localização) quanto frouxas (aumento do meridiano), e até mesmo a modulação cirúrgica pós-operatória relacionada às suturas.

Inclusive, existem relatos variados sobre a magnitude da indução do astigmatismo pós-Trec¹⁻⁴. Além disso, como normalmente existe uma importante redução da pressão intraocular (Pio) após a Faco-Trec, foi sugerida uma possível diminuição do diâmetro anteroposterior do olho, que, mesmo sendo muito pequena, pode induzir uma tendência miópica nos pacientes submetidos à Faco-Trec em relação à Faco isolada². Por outro lado, estudo recente mostrou que pacientes submetidos à Faco-GATT ou Faco-KDB apresentaram previsibilidade refracional similar a pacientes que foram operados apenas de catarata por Faco⁵.

Mesmo com essa possível indução de astigmatismo, a correção do cilindro com Lios tóricas em pacientes operados de Faco-Trec pode ser importante para neutralizar (ou diminuir) o astigmatismo pós-operatório proveniente das características do olho operado, deixando o resultado refracional dependente “apenas” da própria técnica antiglaucomatosa empregada.

No artigo de Murthy e cols., foram avaliados 70 pacientes em um desenho de série de casos que incluiu pacientes de maneira tanto retrospectiva quanto prospectiva (não há menção sobre o “n” de

cada), com uma padronização da técnica da Trec. Os dados foram avaliados com 1 e 3 meses de pós-operatório e mostraram um cilindro absoluto residual de $0,21 \pm 0,52$ D aos 3 meses, sendo que 80% dos olhos não tiveram erro manifesto cilíndrico e 91,4% apresentaram cilindro residual $< 1,00$ D. Os resultados foram excelentes, especialmente pensando que o astigmatismo pré-operatório (baseado na diferença dos valores da ceratometria corneana) variou de 0,98 D a 4,53 D, com uma média de $1,62 \pm 0,65$ D.

A análise estatística foi muito bem executada. A avaliação da indução e expectativa do astigmatismo pós-operatório não é um cálculo simples ou direto e exige métodos específicos. Para a análise vetorial do astigmatismo, os autores utilizaram o método de Alpíns⁶, que é bem aceito para esse fim. Uma outra opção possível seria o double angle plot (7), ferramenta que também está disponível no site da ASCRS. Como adendo, recentemente postulamos o uso da Suite Barrett presente no Vision Planner do Verion (Alcon, Fort Worth, TX; EUA) como forma de avaliar o astigmatismo final induzido nas cirurgias de catarata e glaucoma com GATT ou KDB, mas que poderia ser também utilizado em qualquer cirurgia combinada, como na Faco-Trec⁵. Esse algoritmo representa um cálculo matemático complexo baseado em regressão múltipla e apresenta os resultados em um formato mais prático e de mais fácil compreensão. Além disso, pode calcular o astigmatismo utilizando o método vetorial, levando em consideração a

orientação do astigmatismo corneano, dada a sua forma tridimensional e desvios irregulares.

Algumas limitações precisam ser apontadas no artigo em discussão. Apenas um único cirurgião foi responsável por todas as cirurgias. O “fator cirurgião” é muito importante, como já foi demonstrado por valores bem discrepantes na indução do astigmatismo pós-Faco-Trec por diferentes autores¹⁻⁴, dificultando a extrapolação dos resultados. Além disso, a Pio basal pré-operatória era relativamente baixa ($16,04 \pm 5,56$ mmHg). Apesar da redução da Pio estatisticamente significativa ($12,54 \pm 3,12$ mmHg aos 3 meses, $p < 0,001$), uma eventual variação do diâmetro anteroposterior do olho por uma redução expressi-

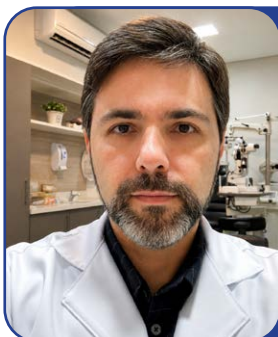
va da Pio, muitas vezes observada em pacientes que são submetidos à Faco-Trec (e um possível fator de confusão na avaliação refracional pós-operatória), não pôde ser avaliada. Além disso, não houve conferência do posicionamento da Lio tórica em relação ao eixo de correção cilíndrica determinado no pré-operatório, em uma análise apenas em curto prazo e sem grupo controle.

Por outro lado, essas limitações não invalidam os resultados do estudo. Na verdade, os dados apresentados por Murthy e cols. acrescentam evidências que podem sugerir a avaliação de Lio tórica em pacientes selecionados que serão submetidos à cirurgia combinada de Faco-Trec.

Referências

1. Oliveira FG, Franco CGV de S, Damasceno ML dos PM, Ávila MP de, Magacho L. Comparison of biometric predictability and final refraction expected in phacoemulsification surgery with and without trabeculectomy. *Rev Bras Oftalmol*. 2018;77(1). doi:10.5935/0034-7280.20180005
2. Tzu JH, Shah CT, Galor A, Junk AK, Sastry A, Wellik SR. Refractive Outcomes of Combined Cataract and Glaucoma Surgery. *J Glaucoma*. 2015 Feb;24(2):161–4. doi:10.1097/01.jgg.0000435773.20279.56
3. Egrilmez S, Ates H, Nalcaci S, Andac K, Yagci A. Surgically induced corneal refractive change following glaucoma surgery. *J Cataract Refract Surg*. 2004 Jun;30(6):1232–9. doi:10.1016/j.jcrs.2003.11.055
4. Law SK. Effects of combined cataract surgery and trabeculectomy with mitomycin C on ocular dimensions. *British Journal of Ophthalmology*. 2005 Aug 1;89(8):1021–5. doi:10.1136/bjo.2004.060053
5. de Sousa Franco CGV, Akio Pereira I E, Pereira ACA, Teno B, Lucena-Neto F, Faria BM, et al. Refractive outcomes and predictability after cataract surgery combined with GATT or Kahook Dual Blade goniotomy. *Sci Rep*. 2026 Feb 3;16(1):7137. doi:10.1038/s41598-026-38240-0
6. Alpíns N. Astigmatism analysis by the Alpíns method. *J Cataract Refract Surg*. 2001 Jan;27(1):31–49. doi:10.1016/S0886-3350(00)00798-7
7. Abulafia A, Koch DD, Holladay JT, Wang L, Hill W. Pursuing perfection in intraocular lens calculations. *J Cataract Refract Surg*. 2018 Oct;44(10):1169–74. doi:10.1016/j.jcrs.2018.07.027

HIGHLIGHTS DO 16º SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE GLAUCOMA DA UNICAMP



Dr. César Rodrigues de Lima Neto

Residência de Oftalmologia e Fellowship em Glaucoma UNICAMP.

Doutorado em ciências médicas FCM-Unicamp.

Assistente do Setor de Glaucoma HC-Unicamp.

Nos dias 22 e 23 de maio de 2026, foi realizado, no Centro de Convenções Rebouças, em São Paulo, o 16º Simpósio Internacional de Glaucoma da UNICAMP, evento já tradicional no calendário da glaucomatologia brasileira, que contou com mais de 1000 inscritos.

Nesta edição, pela primeira vez, o simpósio ocorreu em conjunto com a 15ª Jornada Paulista de Oftalmologia (JPO). Esse evento reúne anualmente, em um congresso com todas as subespecialidades, os departamentos de Oftalmologia da UNICAMP, USP de Ribeirão Preto e UNESP. O Simpósio foi presidido pelo Prof. Dr.

Vital Paulino Costa, enquanto a Jornada Paulista teve como presidente o Prof. Dr. Jayter Silva de Paula.

A programação contou com expressiva participação internacional, enriquecendo as discussões com diferentes perspectivas sobre o diagnóstico e o tratamento do glaucoma. Entre os convidados estiveram o Dr. Alessandro Adad Jammal (Harvard Medical School, Estados Unidos), o Prof. Tarek Shaarawy (Universidade de Genebra, Suíça) e o Prof. Luís Abegão Pinto (Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa, Portugal), que ministraram palestras de gran-





de interesse científico e participaram ativamente das mesas de discussão.

Sexta-feira: epidemiologia, fatores de risco, diagnóstico, seguimento e tratamento clínico

A programação da sexta-feira pela manhã foi dedicada aos fundamentos da doença, com destaque para o bloco de epidemiologia, fatores de risco e rastreamento (screening). Nesse contexto, a aula de screening com o Prof. Luís Abegão Pinto chamou a atenção ao reforçar a importância de estratégias populacionais e direcionadas para detecção precoce do glaucoma, especialmente em grupos de maior risco.

Em seguida, o Dr. Alessandro Adad Jammal apresentou uma atualização relevante sobre as crescentes evidências da influência da pressão arterial e de outros fatores sistêmicos de risco no desenvolvimento e na progressão do glaucoma.

Outro ponto de grande interesse foi o debate sobre o papel do stress e sua relação com a pressão intraocular (PIO), tema que vem ganhando crescente atenção na literatura. As discussões também abordaram a influência do glaucoma na qualidade de vida dos pacientes, reforçando que a doença vai além da perda visual

estrutural e funcional, impactando diretamente aspectos emocionais, sociais e funcionais do indivíduo.

Na sequência, as palestras concentraram-se nos avanços do diagnóstico, abordando a tomografia de coerência óptica (OCT), campo visual, angio-OCT e os principais desafios na interpretação dos exames de imagem, sempre com enfoque na aplicação prática dessas ferramentas no dia a dia do especialista.

Destacaram-se as aulas de OCT no diagnóstico do glaucoma, com ênfase na importância da atenção às dificuldades de interpretação, limitações do método e presença de artefatos, que podem impactar significativamente a tomada de decisão clínica. Também foram discutidos os avanços na avaliação funcional da doença, com crescente evidência do papel da perimetria portátil, que vem se consolidando como uma alternativa promissora para monitorização mais frequente e acessível da doença.

Durante a tarde, o simpósio abordou temas como novas terapias medicamentosas, o protagonismo da trabeculoplastia seletiva a laser (SLT) no algoritmo de tratamento do glaucoma e a utilidade da inteligência artificial no manejo da doença. Além disso, foram abordados temas de grande interesse prático, como a identificação de pacientes rápidos progressores e o desafio da detecção de progressão estrutural e funcional da doença.

O último bloco do dia foi dedicado ao tratamento clínico, contemplando conceitos atuais sobre PIO-alvo, hipertensão ocular, glaucoma avançado e doença da superfície ocular.

Encerrando o primeiro dia, foi realizado um happy hour de confraternização, proporcionando um ambiente descontraído para integração entre palestrantes, congressistas e indústria, favorecendo a troca de experiências além das atividades científicas.

Sábado: glaucoma cirúrgico e atualização prática

O sábado foi dedicado ao tratamento cirúrgico do glaucoma e às perspectivas futuras da especialidade, com uma programação dividida em blocos temáticos que integraram ciência básica, inovação tecnológica e prática clínica.

O período da manhã iniciou-se com uma sessão voltada ao futuro do manejo do glaucoma, destacando temas emergentes como nanotecnologia aplicada à liberação de fármacos, terapia gênica e estratégias de neuroproteção e neuroregeneração, que vêm ganhando relevância na tentativa de modificar a história natural da doença. Também foi enfatizada a importância cada vez maior dos fatores relacionados ao estilo de vida, incluindo controle sistêmico de comor-

bidades, atividade física e hábitos comportamentais, como elementos complementares no manejo do paciente glaucomatoso.

Na sequência, ainda pela manhã, foi realizado um bloco dedicado ao glaucoma de ângulo fechado, com ênfase na avaliação clínica e diagnóstica por gonioscopia, além do papel dos métodos de imagem, como a ultrassonografia biomicroscópica (UBM) e a tomografia de coerência óptica de segmento anterior (OCT-SA). Foram discutidas as indicações e o impacto da facoemulsificação como estratégia terapêutica central no controle do GPAF, bem como o possível e ainda em evolução papel das cirurgias minimamente invasivas de glaucoma (MIGS) nesse subgrupo de pacientes.

No período da tarde, a programação concentrou-se no tratamento cirúrgico do glaucoma em suas diferentes vertentes. Foram abordadas as estratégias combinadas de cirurgia de catarata e glaucoma, além de uma aula de destaque ministrada pelo Prof. Tarek Shaarawy sobre a escolha e o comportamento de lentes intraoculares (LIOs) em pacientes com glaucoma, tema de grande relevância na prática cirúrgica atual.





Em seguida, foram discutidas as cirurgias filtrantes, incluindo trabeculectomia e implantes de drenagem (tubos), com atualização sobre indicações, técnicas e manejo de complicações. Também foram revisadas as técnicas de ciclotocoagulação, com ênfase nas abordagens mais modernas, como a ciclotocoagulação micropulsada e a técnica de slow coagulation, que vêm melhorando o perfil de segurança e previsibilidade desses procedimentos.

O último bloco foi dedicado às MIGS, com uma atualização abrangente das diferentes opções disponíveis. Foram discutidos os implantes de bypass trabecular (como I-Stent e Hydrus), as técnicas de excisão trabecular (como GATT, KDB, Tanito e Kahook Dual Blade), além dos dispositivos de MIBS (Minimally Invasive Bleb Surgery), incluindo XEN e PreserFlo. As apresentações abordaram de forma integrada as indicações, técnicas cirúrgicas, resultados e algoritmos de decisão, reforçando o papel dessas tecnologias na indi-

vidualização do tratamento do glaucoma.

Cursos paralelos de OCT e Campo Visual

Encerrando a programação científica, o sábado à tarde contou ainda com os tradicionais Cursos de Campo Visual e de OCT do Simpósio, atividades que já fazem parte da identidade do evento e atraem grande participação dos congressistas. Os cursos abordaram de forma abrangente os principais aspectos desses exames, desde os conceitos fundamentais até a interpretação prática de casos clínicos, incluindo armadilhas diagnósticas, artefatos e aplicações na rotina do especialista. Com forte enfoque prático e didático, consolidaram-se mais uma vez como uma importante oportunidade de atualização para oftalmologistas em diferentes fases de formação.

Considerações finais

Ao chegar à sua 16ª edição, o Simpósio Internacional de Glaucoma da UNICAMP reafirma sua posição como um dos mais importantes eventos científicos dedicados ao glaucoma no Brasil. A realização conjunta com a Jornada Paulista de Oftalmologia representou um marco na história do evento, ampliando sua abrangência e promovendo interação entre especialistas nacionais e internacionais. Com uma programação científica de elevado nível, baseada em evidências e diretamente voltada à prática clínica, o encontro consolidou-se mais uma vez como um espaço privilegiado para atualização científica e intercâmbio de experiências.

NOS VEMOS NOVAMENTE EM 2028!

EUROPEAN GLAUCOMA SOCIETY 2026, EM BRUXELAS



Carolina P. B. Gracitelli

Orientadora da Pós Graduação Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina (UNIFESP/EPM).

Presidente do Comitê de Comunicação e Tecnologia da World Glaucoma Association.



Marcelo Hatanaka

Professor da Universidade de São Paulo – USP.



Roberto M. Vessani

Presidente da Sociedade Brasileira de Glaucoma (SBG).

Doutorado em Ciências pelo Departamento de Oftalmologia da Faculdade de Medicina da USP.

Pós-Doutorado pelo Departamento de Oftalmologia da Escola Paulista de Medicina.

Entre os dias 30 de maio e 2 de junho de 2026, Bruxelas recebeu o 17º Congresso da European Glaucoma Society (EGS), um dos mais importantes encontros internacionais dedicados exclusivamente ao glaucoma. O congresso reuniu especialistas de diferentes países em uma programação científica abrangente, marcada pela discussão de novas tecnologias diagnósticas, avaliação da progressão do glaucoma, inteligência artificial, genética, novas estratégias de tratamento clínico, laser, monitoramento remoto e, cada vez mais, pela incorporação da perspectiva do paciente na tomada de decisão.



Ao longo dos quatro dias, um aspecto particularmente evidente foi a busca por aproximar inovação e prática clínica. Mais do que apresentar novas tecnologias, diversas sessões discutiram como e quando incorporá-las à rotina, quais informações realmente modificam a conduta e de que maneira é possível individualizar o seguimento de cada paciente. Nesse cenário, a participação da nossa sociedade brasileira foi expressiva, tanto em sessões próprias quanto em plenárias e simpósios internacionais.



Sociedade Brasileira de Glaucoma: inovação aplicada à prática clínica

Um dos principais destaques para nosso país foi o simpósio da Sociedade Brasileira de Glaucoma, apresentado no programa oficial como “National Society – Brazil: Innovation meets practice: critical perspectives on modern glaucoma management”, realizado na manhã de 1º de junho. A sessão foi coordenada por Heloisa Russ e Roberto Murad Vessani, este último, atual presidente da Sociedade, e reuniu temas diretamente relacionados às mudanças que vêm ocorrendo na prática clínica do glaucoma.



A proposta do simpósio foi particularmente atual: analisar de maneira crítica se as novas ferramentas disponíveis realmente estão melhorando o diagnóstico, o monitoramento e o tratamento dos pacientes ou se, em determinadas situações, a inovação tecnológica ainda precisa ser melhor validada antes de substituir métodos tradicionais.

Roberto Vessani abriu as apresentações científicas abordando os diferentes recursos de imagem disponíveis para diagnóstico e acompanhamento do glaucoma, sob o tema: “Different imaging resources in the diagnosis and follow-up of glaucoma: are we getting better?”. O tema refletiu uma questão recorrente durante todo o congresso: diante do crescimento exponencial das informações fornecidas pelo OCT e por outras modalidades de imagem, o desafio deixou de ser apenas obter dados e passou a ser compreender quais parâmetros realmente acrescentam informação relevante à decisão clínica.



Na sequência, eu, Carolina Gracitelli, apresentei sobre “Portable perimeter and handheld fundus camera. Are we ready to replace office conventional instruments?”, discutindo o papel da perimetria portátil e das câmeras de fundo de olho portáteis. A apresentação tentou abordar uma das tendências mais importantes na assistência ao glaucoma: a possibilidade de transferir parte da avaliação para fora do consultório tradicional, utilizando equipamentos portáteis e estratégias de monitoramento mais acessíveis. A discussão envolveu tanto o potencial dessas tecnologias para ampliar o acesso como as limitações que ainda precisam ser consideradas antes que possam substituir integralmente os instrumentos convencionais.



Dr. Marcelo Hatanaka discutiu o SLT como terapia de primeira linha, em uma apresentação em torno da pergunta "SLT as a first line therapy: why yes, why not?". O tema acompanha uma mudança importante no paradigma terapêutico do glaucoma, com crescente discussão sobre o posicionamento precoce do laser trabecular seletivo no algoritmo de tratamento e sobre a necessidade de individualizar sua indicação conforme o perfil do paciente, o estágio da doença e o contexto assistencial.



O simpósio contou ainda com a participação do Dr. Vital P. Costa, completando um painel brasileiro e falando um pouco sobre cirurgia de catarata com ou sem abordagem cirúrgica para glaucoma, discutindo os prós e contras de cada modalidade, um tema su-

peratual, que tornou a sessão brasileira particularmente alinhada às principais tendências discutidas ao longo de todo o congresso.



Programação internacional

A presença brasileira não ficou restrita ao simpósio nacional. No primeiro dia, Vital P. Costa foi um dos coordenadores da plenária "Challenges and opportunities in glaucoma imaging", ao lado de Marta Pazos. A sessão reuniu nomes de referência internacional para discutir temas como tomografia de coerência óptica (OCT) em alta miopia, papel atual da fotografia de fundo de olho, capacidade do OCT de prever alterações futuras do campo visual, avaliação de progressão estrutural e perspectivas futuras da imagem no glaucoma.

A participação brasileira também foi importante no simpósio da Sociedade Latino-Americana de Glaucoma (SLAG), dedicado ao glaucoma avançado. Emilio Suzuki atuou como coordenador e discutiu critérios para classificação da gravidade e progressão da doença. Renato Germano abordou os parâmetros estruturais de progressão no glaucoma avançado, enquanto Heloisa Russ discutiu os parâmetros funcionais de progressão. A sessão reforçou um dos desafios mais relevantes da prática clínica: como monitorar adequadamente pacientes nos quais tanto os exames estruturais quanto os funcionais começam a atingir seus limites de mensuração.

Outro importante espaço de participação brasileira foi o simpósio da Pan-American Glaucoma Society (PAGS), "Transforming glaucoma care through inno-

vation". Vital P. Costa dividiu a coordenação da sessão e apresentou o tema "Angle-closure glaucoma: modern imaging and management approaches". O simpósio reuniu ainda discussões sobre rastreamento baseado em estratificação de risco e inteligência artificial, previsão de progressão por inteligência artificial, biomecânica ocular, adesão ao tratamento na América Latina e novas perspectivas para o tratamento com laser.

Outro momento gratificante ocorreu na plenária "A stroll along the PROMenade", inteiramente voltada às medidas de desfecho reportadas pelos pacientes e à avaliação do impacto funcional do glaucoma. Após apresentações sobre PROMs e sua utilização, eu, Carolina Gracitelli, apresentei uma aula sobre "Performance related measures", abordando medidas capazes de traduzir a perda visual em dificuldades no desempenho de atividades reais. A plenária foi concluída com a discussão sobre quais desfechos realmente importam para os pacientes, aproximando a avaliação clínica tradicional de aspectos relacionados à funcionalidade e qualidade de vida. Nesta sessão, tivemos ainda a participação de pacientes reportando sua trajetória ao longo do curso da doença.



Diagnóstico, imagem e inteligência artificial

Entre os grandes eixos clínicos do EGS 2026, as aulas sobre imagem em glaucoma ocuparam posição central. Logo no primeiro dia, houve cursos específicos

sobre utilização prática do OCT na condução clínica, novos desenvolvimentos em OCT e OCTA e melhora da detecção e compreensão do dano glaucomatoso. Paralelamente, o simpósio espanhol dedicado à inteligência artificial discutiu big data, modelos baseados em vision transformers, aplicação de IA ao glaucoma associado à alta miopia e teleglaucoma. O programa incluiu ainda discussão sobre OCT angiografia, desde o diagnóstico até o monitoramento da doença.

As plenárias reforçaram que o grande desafio atual não é apenas identificar alterações estruturais, mas compreender sua relevância clínica e sua relação com a função visual. Foram discutidas questões como a capacidade do OCT de antecipar defeitos futuros do campo visual, a validade da análise de progressão estrutural e o papel que diferentes modalidades de imagem terão no acompanhamento dos pacientes nos próximos anos.

Campo visual, progressão e monitoramento fora do consultório

A avaliação funcional também teve forte presença no programa. Uma das plenárias colocou em discussão questões extremamente práticas: com que frequência devemos realizar campo visual no início do acompanhamento? Todos os suspeitos precisam ser monitorados da mesma forma? O SLT pode ter papel também no glaucoma de pressão normal? A sessão incluiu ainda o debate sobre a possibilidade de reorganizar o modelo tradicional de atendimento e reduzir a necessidade de avaliação presencial pelo médico em algumas etapas do seguimento. Nestas sessões, houve destaque para expoentes do glaucoma, como o Dr. Felipe Medeiros.

O congresso dedicou ainda um curso inteiro ao home monitoring for glaucoma, refletindo o crescente interesse em estratégias de acompanhamento domiciliar. O tema dialogou diretamente com a discussão do simpósio brasileiro sobre perimetria portátil e com a perspectiva de um modelo híbrido de cuidado, no qual dados obtidos fora da clínica possam complementar as consultas presenciais.

Genética, neuroproteção e uma visão além da pressão intraocular

Outro eixo clínico importante foi a tentativa de compreender o glaucoma além da pressão intraocular. A plenária “With a little help from our friends in neuroscience” discutiu as relações entre glaucoma e outras doenças neurodegenerativas, metabolismo energético neuronal, possíveis agentes neuroprotetores e utilização da genética para identificar pacientes com maior risco de progressão rápida.

A programação incluiu ainda um curso dedicado à genética do glaucoma e, no último dia, uma sessão sobre uma visão holística da neuroproteção, reforçando a tendência de estudar mecanismos de dano e potenciais estratégias terapêuticas complementares à redução da pressão intraocular. Também estiveram presentes discussões sobre superfície ocular e olho seco, aspectos cada vez mais relevantes em pacientes submetidos a tratamento tópico crônico.

Tratamento clínico, SLT e individualização das decisões

O tratamento clínico esteve presente de forma transversal durante todo o encontro. Além das discussões

sobre o SLT como opção inicial, o programa incluiu um curso específico sobre “Glaucoma medication – today and tomorrow”, sessões relacionadas à superfície ocular e debates sobre diferentes intensidades de tratamento inicial. O conceito central foi a necessidade de abandonar algoritmos excessivamente rígidos e considerar risco de progressão, expectativa de vida, aderência, tolerabilidade, preferências do paciente e capacidade de acompanhamento ao escolher uma estratégia terapêutica.

Também ganharam espaço conceitos de medicina de precisão, incluindo utilização de escores de risco poligênico, comparação entre evidências provenientes de ensaios clínicos randomizados e dados de vida real e novas estratégias de estratificação de risco. Essas discussões mostram uma evolução do tratamento do glaucoma em direção a decisões cada vez mais individualizadas.

O futuro do cuidado do glaucoma

A plenária final dedicada às perspectivas futuras sintetizou muitos dos conceitos apresentados ao longo do congresso. Foram discutidos novos lasers, os ensinamentos dos grandes ensaios clínicos, o papel crescente da inteligência artificial, o conceito de “Clinic@home” e, de forma especialmente relevante, a pergunta: “What do patients want in the future?”.

A mensagem foi clara: o futuro do cuidado do glaucoma provavelmente combinará diagnóstico mais preciso, ferramentas digitais, monitoramento remoto e terapias mais individualizadas, mas a incorporação dessas tecnologias precisará ser acompanhada por evidências de benefício real para os pacientes.

Um diferencial da EGS: o Patients Programme

Um dos aspectos mais interessantes do EGS 2026 foi o espaço estruturado destinado aos próprios pacientes. O Patients Programme incorporou os chamados Experts by Experience (EbE) a diferentes atividades científicas. Além de um estande específico, o programa promoveu encontros informais “Meet the Experts”, nos quais especialistas em glaucoma conversavam diretamente com pacientes experientes sobre diferentes aspectos da doença e de seu tratamento.

Mais do que uma participação simbólica, os pacientes estiveram inseridos diretamente nas discussões científicas. A sessão “Beyond the Diagnosis”, desenhada e conduzida pelos próprios pacientes, contou com a especialista em comportamento An Gaiser e abordou como sobrecarga emocional, incerteza e dinâmica da comunicação médico-paciente podem modificar aquilo que o paciente compreende, pergunta e efetivamente faz após uma consulta.

Os Experts by Experience também participaram de plenárias importantes, discutindo mensagens dos pacientes para os médicos, os desfechos que realmente importam para quem vive com glaucoma e as expectativas em relação ao futuro do cuidado. Na plenária sobre PROMs, essa integração foi particularmente evidente: a apresentação brasileira sobre performance-related measures esteve inserida exatamente entre discussões sobre instrumentos de avaliação de qualidade de vida e a perspectiva direta dos pacientes sobre quais resultados são realmente relevantes.

Finalmente, a plenária de perspectivas futuras incluiu explicitamente o tema “What do patients want in the future?”, colocando a voz do paciente no mesmo nível de discussões sobre inteligência artificial, atendimento domiciliar, novos lasers e grandes estudos clínicos. Essa talvez tenha sido uma das mensagens mais importantes do encontro: inovação em glaucoma não significa apenas desenvolver melhores exames e tratamentos, mas também compreender melhor como a doença afeta a vida das pessoas e incorporar suas prioridades às decisões clínicas.

A participação brasileira no EGS 2026 mostrou-se, portanto, ampla e qualificada, com presença em simpósios nacionais e internacionais, coordenação de plenárias e apresentações em temas estratégicos como imagem, progressão estrutural e funcional, novas tecnologias diagnósticas, perimetria portátil, SLT e avaliação do impacto funcional da doença. Ao mesmo tempo, o congresso demonstrou que o cuidado moderno do glaucoma caminha para uma abordagem mais tecnológica, personalizada e conectada — mas, sobretudo, cada vez mais centrada no paciente.



EGS 2026: PRINCIPAIS DESTAQUES CIRÚRGICOS



Dra. Heloisa Russ

Vice-presidente da Sociedade Brasileira de Glaucoma.

Profª. Associada Pós-Graduação UFPR.

profª. Faculdade de Medicina Mackenzie.

Mestre em Oftalmologia - Unicamp.

Doutora em Oftalmologia - USP.

Pós-Doutora em Oftalmologia - UNIFESP.

Chefe do Setor de Glaucoma - Médico de Olhos S.A.

Membro do Comitê Editorial da SLAG.

Revendo os principais debates cirúrgicos do 17º Congresso da European Glaucoma Society (EGS 2026), fica claro que houve uma mudança de foco: a discussão deixou de ser “qual técnica é melhor?” para “qual procedimento para qual paciente e em qual estágio da doença?”. A programação dedicou um dia inteiro à cirurgia, com sessões plenárias, cursos e laboratórios práticos em trabeculectomia, tubos, dispositivos subconjuntivais e MIGS, refletindo essa mudança de paradigma.

Os temas cirúrgicos que mais chamaram a atenção foram:

1. A trabeculectomia continua viva – e continua sendo a referência

Ao contrário do que muitos imaginavam há alguns anos, a mensagem do EGS foi bastante clara:

- a trabeculectomia permanece como o procedimento com maior capacidade de redução pressórica;
- continua sendo o padrão para pacientes que necessitam de PIO muito baixa (≈ 10 – 12 mmHg);
- a experiência do cirurgião continua sendo o principal determinante do sucesso.

Não por acaso, houve vários cursos hands-on exclusivamente de trabeculectomia e uma sessão intitulada “Trabeculectomy: Surviving Every Revolution”, reforçando que nenhuma inovação substituiu completamente a cirurgia filtrante clássica.

Embora o congresso tenha mostrado grande entusiasmo com a evolução dos MIGS e dos dispositivos subconjuntivais, houve uma preocupação recorrente com a perda progressiva da expertise em trabeculectomia, especialmente entre os cirurgiões mais jovens.

Alguns pontos ficaram evidentes:

- **Redução da exposição durante o treinamento:** em muitos centros europeus, o aumento do uso de MIGS e de dispositivos como XEN e PreserFlo tem diminuído o número de trabeculectomias realizadas por residentes e fellows.
- **Risco de perda de uma habilidade essencial:** diversos palestrantes reforçaram que a trabeculectomia continua sendo a cirurgia com maior potencial para atingir pressões intraoculares muito baixas, indispensável em casos de glaucoma avançado. Se as novas gerações não forem treinadas adequadamente, poderá haver um déficit de cirurgiões capacitados para tratar os casos mais complexos.
- **Ênfase em treinamento estruturado:** por esse motivo, o EGS investiu fortemente em cursos práticos (wet labs e hands-on), sessões de vídeo e discussões técnicas exclusivamente dedicadas à trabeculectomia. O objetivo não era apenas ensinar a técnica, mas preservar esse conhecimento para as próximas gerações.
- **Refinamento técnico:** outro aspecto enfatizado foi que o sucesso da trabeculectomia depende de

inúmeros detalhes — manejo conjuntival, aplicação da mitomicina C, confecção do retalho escleral, suturas ajustáveis, manejo pós-operatório e needling, quando indicado. Esses aspectos exigem treinamento contínuo e supervisão experiente.

A mensagem implícita foi bastante forte:

A inovação não elimina a necessidade de dominar a cirurgia clássica

O cirurgião deve ampliar seu arsenal terapêutico, mas não substituir a trabeculectomia por técnicas menos invasivas quando ela continua sendo a melhor opção para determinados pacientes.

2. Dispositivos subconjuntivais (XEN e PreserFlo): maturidade da técnica

O congresso mostrou que os dispositivos filtrantes minimamente invasivos deixaram de ser “novidades”.

A discussão passou para:

- seleção adequada do paciente;
- otimização técnica;
- prevenção de fibrose;
- manejo do bleb.

Diversas apresentações enfatizaram:

- uso criterioso de MMC;
- posicionamento adequado;
- necessidade de dominar needling;
- importância da curva de aprendizado.

Houve, inclusive, simpósios inteiros dedicados aos MIBS XEN e PRESERFLO, discutindo refinamentos técnicos (“subtle changes”) capazes de melhorar os resultados cirúrgicos.

3. MIGS angulares continuam crescendo

O consenso foi que as cirurgias angulares consolidaram seu espaço.

Entre elas:

- GATT
- Kahook Dual Blade

- Canaloplastias
- OMNI
- Hydrus
- iStent

A tendência observada foi:

- indicação principalmente em glaucoma leve e moderado;
- preferência quando associado à facoemulsificação;
- individualização conforme anatomia do canal de Schlemm.

Mais importante: o debate deixou de ser “MIGS versus trabeculectomia”. Agora é: Qual MIGS para qual estágio da doença?

Esse conceito apareceu repetidamente durante o congresso.

4. “Right surgery, right patient”

Provavelmente, esta foi a maior mensagem cirúrgica do EGS.

O algoritmo implícito apresentado foi:

Glaucoma inicial

- SLT
- cirurgia de catarata
- MIGS angular

Glaucoma moderado

- MIGS
- canaloplastia
- dispositivos subconjuntivais selecionados

Glaucoma avançado

- trabeculectomia
- tubos
- PreserFlo/XEN em pacientes selecionados

A cirurgia passou a ser encarada como um continuum, e não mais como uma escolha binária.

5. Tubos continuam fundamentais

O congresso dedicou vários cursos exclusivamente aos tubos.

As principais indicações discutidas permaneceram:

- glaucoma neovascular;
- glaucoma uveítico;
- múltiplas cirurgias prévias;
- múltiplas cirurgias conjuntivais que pressupõem cicatrização conjuntival;
- falha de trabeculectomia.

A discussão atual não é mais “tubo ou trabeculectomia”, mas sim: quando utilizar cada um.

6. Menor agressividade sempre que possível

Diversos palestrantes reforçaram uma tendência importante: reduzir morbidade sem perder eficácia.

Isso explica o crescimento de:

- MIGS;
- técnicas que preservam a conjuntiva;
- abordagens canalculares;
- dispositivos subconjuntivais.

Mas também ficou claro que: cirurgia menos invasiva não significa cirurgia para todos.

7. Superfície ocular entrou definitivamente na discussão cirúrgica

Outro tema bastante presente foi:

- impacto dos conservantes;
- inflamação conjuntival;
- fibrose;
- qualidade da conjuntiva antes da cirurgia.

A mensagem prática: quanto melhor a superfície ocular antes da cirurgia, maior a chance de sucesso da cirurgia filtrante.

Esse tema apareceu tanto em simpósios quanto em sessões de sociedades nacionais.

8. Gonioscopia voltou ao centro da cirurgia

Chamou a atenção a quantidade de cursos dedicados a:

- gonioscopia dinâmica;
- anatomia do ângulo;
- seleção para MIGS.

Ficou evidente que dominar a gonioscopia tornou-se requisito para o cirurgião de glaucoma.

9. A cirurgia ELIOS™ (Excimer Laser Trabeculostomy – ELT) foi um dos temas emergentes do EGS 2026

Embora ainda não tenha ocupado o mesmo espaço que XEN, PreserFlo ou GATT, chamou a atenção por representar uma nova geração de MIGS sem implante, baseada em energia de laser excimer.

Como funciona

O ELIOS utiliza um laser excimer de 308 nm para criar 10 microcanais ($\approx 200\text{--}210\ \mu\text{m}$) através da malha trabecular e da parede interna do canal de Schlemm, restaurando o fluxo fisiológico do humor aquoso.

Diferentemente de procedimentos como KDB ou GATT:

- não há excisão de tecido;
- não há implante permanente;
- não há energia térmica (fotoablação “fria”);
- há mínima manipulação mecânica do trabeculado.

Potenciais vantagens discutidas

Os principais argumentos apresentados pelos defensores da técnica foram:

- preservação da anatomia do ângulo;
- menor resposta inflamatória e fibrótica devido à ausência de dano térmico;
- procedimento altamente padronizado;
- curva de aprendizado relativamente curta para cirurgiões familiarizados com gonioscopia e MIGS;
- ausência de corpo estranho intraocular (stent).

Evidências clínicas

Os estudos apresentados até o momento sugerem:

- redução sustentada da PIO em torno de 20–40%, dependendo da população estudada;
- redução importante da necessidade de colírios;
- perfil de segurança favorável;
- melhores resultados quando associado à facoemulsificação em pacientes com glaucoma primário de ângulo aberto leve a moderado.

Além disso, o programa científico do EGS incluiu uma comparação entre ELIOS versus iStent Inject W versus Hydrus, refletindo que a comunidade científica já considera o ELIOS um competidor dentro do grupo dos MIGS trabeculares.

Limitações atuais

Apesar do entusiasmo, também houve cautela:

- ainda existem poucos ensaios clínicos randomizados de grande porte;
- faltam comparações diretas robustas com GATT, KDB e canaloplastias a longo prazo;
- ainda não há evidência de que o ELIOS alcance reduções pressóricas comparáveis às da trabeculectomia ou dos dispositivos subconjuntivais em pacientes com glaucoma avançado.

Onde o ELIOS se encaixa hoje?

O perfil mais provável é:

- **Indicação ideal:** glaucoma primário de ângulo aberto leve a moderado, especialmente associado à cirurgia de catarata.

• **Objetivo:** reduzir PIO e carga medicamentosa, preservando a conjuntiva para futuras intervenções.

• **Não substitui:** trabeculectomia, tubos ou mesmo GATT em pacientes com necessidade de metas pressóricas muito baixas ou doença avançada.

Minha leitura do EGS 2026

O ELIOS foi apresentado menos como uma nova tecnologia e mais como uma evolução dos MIGS trabeculares. Seu principal diferencial é combinar uma abordagem implant-free, minimamente traumática e potencialmente reprodutível. Ainda assim, a impressão geral do congresso foi que ele amplia o arsenal terapêutico, mas não altera o algoritmo cirúrgico atual: a escolha continua sendo guiada pelo estágio do glaucoma, pela meta pressórica e pelas características do paciente, mantendo a trabeculectomia como referência para os casos que exigem maior redução da pressão intraocular.

Tendências para os próximos anos

O EGS 2026 consolidou algumas direções:

- A trabeculectomia permanece o padrão-ouro para pacientes que necessitam de pressões muito baixas.
- MIGS deixam de ser experimentais e passam a integrar o tratamento rotineiro do glaucoma leve a moderado.
- XEN e PreserFlo são vistos como parte do arsenal cirúrgico, desde que empregados com técnica refinada e seleção adequada.
- A decisão cirúrgica torna-se cada vez mais individualizada, considerando o estágio da doença, o alvo pressórico, a anatomia do ângulo, o estado da conjuntiva, a idade e a expectativa de vida.
- A preservação da conjuntiva e da superfície ocular ganha importância estratégica desde as fases iniciais do tratamento.

ELIOS E VIALASE: NOVAS TECNOLOGIAS A LASER NO TRATAMENTO MINIMAMENTE INVASIVO DO GLAUCOMA



Niro Kasahara

Médico do setor de glaucoma da Irmandade Santa Casa de Misericórdia de São Paulo.

Professor adjunto da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo.

No contexto atual das MIGS, duas tecnologias a laser foram apresentadas na última edição da EGS em Bruxelas: Elios e Vialase. Estas objetivam aumentar o fluxo de humor aquoso pela via trabecular, sem implantação de dispositivos permanentes, por mecanismos distintos. O ELIOS utiliza o laser excimer, aplicado ab interno, para criar múltiplos microcanais na malha trabecular. O ViaLase utiliza laser de femtossegundo guiado por imagem, permitindo realizar uma trabeculotomia através da córnea íntegra.

O sistema ELIOS representa uma evolução da trabeculotomia a laser excimer (ELT), na qual microcanais são criados na malha trabecular, permitindo maior comunicação entre a câmara anterior e o canal de Schlemm. A tecnologia atual utiliza dez microcanais e pode ser associada à cirurgia de catarata.

Os resultados clínicos disponíveis demonstram redução consistente da PIO e da necessidade de medicamentos. Em uma série de 112 olhos submetidos à facoemulsificação associada ao ELIOS, a PIO média diminuiu de 19,9 para 16,7 mmHg aos 12 meses, enquanto o número médio de medicamentos passou de 1,8 para 0,4; 78,4% dos olhos estavam sem medicamentos ao final do acompanhamento.

Mais recentemente, dados prospectivos do estudo pivotal do ELIOS demonstraram, aos 24 meses, redução média da PIO de 7,4 mmHg, com 76% dos pacientes apresentando redução $\geq 20\%$ da PIO e 82% livres de medicamentos. Embora esses resultados sejam promissores, devemos esperar resultados a longo prazo para avaliar a eficácia e a segurança do procedimento.

O ViaLase propõe uma abordagem ainda menos invasiva. O procedimento denominado FLIGHT (Femtosecond Laser Image-Guided High-Precision Trabeculotomy) utiliza um laser de femtossegundo focalizado sobre a malha trabecular através da córnea intacta. A tecnologia de imagem integrada permite identificar o ângulo e posicionar o laser com precisão, criando uma abertura direta em direção ao canal de Schlemm.

O estudo inicial em seres humanos incluiu 18 olhos de 12 pacientes com glaucoma de ângulo aberto. Aos 24 meses, 17 olhos foram avaliados e apresentaram redução média da PIO de 22,3 para 14,5 mmHg, correspondente a 34,6%. Quatorze olhos (82,3%) apresentaram redução $\geq 20\%$ da PIO. Não foram observados eventos adversos graves relacionados ao laser, e os canais permaneceram identificáveis por gonioscopia e OCT de segmento anterior, sem evidência de fechamento.

Apesar desses resultados, a evidência clínica do ViaLase ainda é consideravelmente mais limitada. O estudo de 24 meses foi prospectivo, não aleatório, de centro único e com apenas 18 olhos. Além disso, a redução do número de medicamentos foi pequena (de 2,2 para 2,0, $P > 0.05$).

O futuro dessas tecnologias dependerá menos da eficácia em reduzir a PIO e mais da comprovação da superioridade sobre as alternativas existentes, especialmente SLT e outras MIGS. Aguardamos estudos aleatórios, independentes e de longo prazo para definir seu lugar no tratamento do glaucoma.

Eficácia* e Segurança^{*1,3,4}

compromisso e qualidade aché
na oftalmologia²

A sua

ESCOLHA

com preço acessível
contra o glaucoma.^{1,5}



Eficaz na monoterapia
e terapia adjuvante.^{1,4}



*Em monoterapia ou associação, eficaz na redução da pressão intraocular, além de bem tolerado

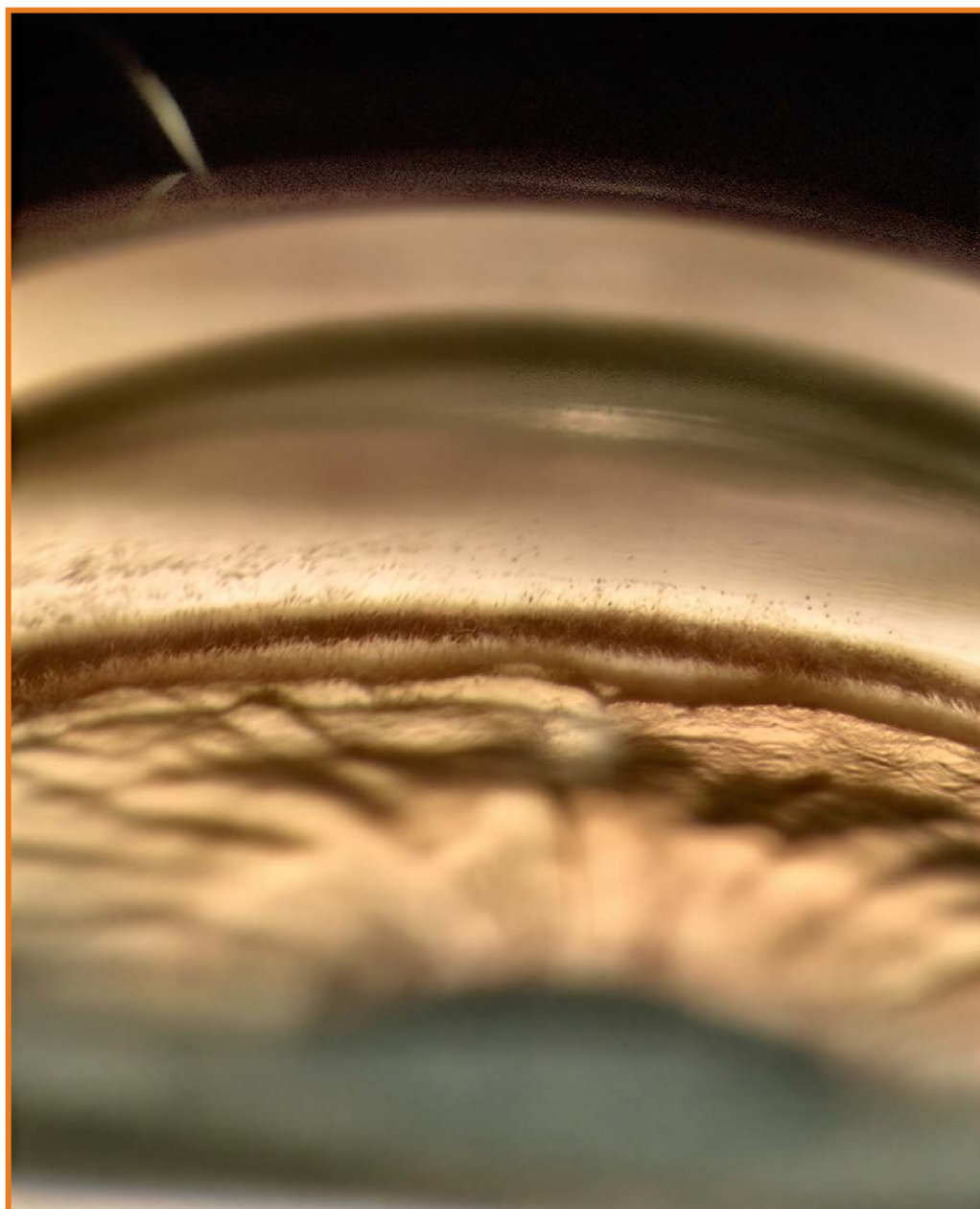
Referências Bibliográficas: 1. Bula do produto ANDRUM. Aché Laboratórios Farmacêuticos S.A. 2. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução nº 1.006 de 24 de março de 2023, concede Certificação de Boas Práticas de Fabricação ao Aché. D.O.U., Brasília - DF, nº 59, 2023. 3. Martinez A, et al. Predictors for visual field progression and the effects of treatment with dorzolamide 2% or brinzolamide 1% each added to timolol 0.5% in primary open-angle glaucoma – Acta Ophthalmol. 2010; 88: 541– 552. 4. Balfour JA, Wilde MI. Dorzolamide. A review of its pharmacology and therapeutic potential in the management of glaucoma and ocular hypertension. Drugs Aging. 1997 May;10(5):384-403. 5. Kairos Web Brasil. Disponível em: <http://br.kairosweb.com/>. Acesso em: Janeiro/2025.

Contraindicações: Pacientes hipersensíveis a qualquer um de seus componentes. **Interações medicamentosas:** Não foram realizados estudos específicos de interações medicamentosas com cloridrato de dorzolamida solução oftálmica.

ANDRUM - cloridrato de dorzolamida. **USO OFTÁLMICO. USO ADULTO.** Solução oftálmica. 20 mg/ml. **Indicações:** Tratamento da pressão intraocular elevada nos seguintes casos: hipertensão ocular; glaucoma de ângulo aberto; glaucoma pseudo-esfoliativo e outros glaucomas secundários de ângulo aberto; terapia adjuvante à betabloqueadores; monoterapia em pacientes que não respondem aos betabloqueadores ou pacientes para os quais os betabloqueadores são contraindicados. **Contraindicações:** Pacientes hipersensíveis a qualquer um de seus componentes. **Cuidados e Advertências:** Não é recomendado para pacientes com insuficiência renal grave; cloridrato de dorzolamida não foi estudado em pacientes com glaucoma agudo de ângulo fechado; deve ser utilizado com cautela em pacientes com insuficiência hepática; por ser uma sulfonamida, os mesmos tipos de reações adversas atribuídos à essa medicação podem ocorrer com a administração tópica dela. Se ocorrerem sinais de reações graves ou hipersensibilidade, como síndrome de Stevens-Johnson e necrólise epidérmica tóxica, o uso deve ser descontinuado; se forem observadas reações adversas oculares locais, tais como conjuntivite e reações nas pálpebras, deve-se considerar a descontinuação do tratamento; a administração concomitante de Andrum e inibidores da anidrase carbônica por via oral não foi estudada e não é recomendada; houve relato de descolamento da coróide com a administração de terapia de supressão do humor aquoso após procedimentos de filtração; Andrum não deve ser administrado quando lentes de contato gelatinosas estiverem sendo utilizadas. Estas devem ser removidas antes da aplicação das gotas e só devem ser recolocadas 15 minutos depois; precauções devem ser tomadas quando Andrum for prescrito para pacientes com baixa contagem de células endoteliais. **Uso pediátrico:** A segurança e eficácia em crianças não foram estabelecidas. **Uso em idosos:** Em geral, não se observaram diferenças quanto a eficácia ou segurança entre estes pacientes e pacientes jovens, porém não se pode excluir maior sensibilidade de alguns indivíduos mais velhos ao produto. **Dirigir veículos e operar máquinas:** Os possíveis efeitos adversos, como tontura e distúrbios visuais, podem afetar a capacidade de dirigir veículos e de operar máquinas. **Gravidez:** Categoria de risco: C. Este medicamento não deve ser utilizado por mulheres grávidas sem orientação médica ou do cirurgião dentista. **Lactação:** Deve-se decidir entre suspender a amamentação ou o tratamento, levando-se em consideração a importância do medicamento para a mãe. **Interações medicamentosas:** Não foram realizados estudos específicos de interações medicamentosas com cloridrato de dorzolamida solução oftálmica. Cloridrato de dorzolamida é um inibidor da anidrase carbônica, e embora seja administrado por via tópica, é absorvido sistemicamente, portanto deve-se considerar a possibilidade de interações medicamentosas em pacientes que estejam recebendo Andrum. **Reações adversas:** Cefaleia, queimação, ardência, ceratite pontilhada superficial, lacrimejamento, conjuntivite, inflamação palpebral, visão turva, náusea, paladar amargo, astenia/ fadiga. **Achados laboratoriais:** Não foi associada a distúrbios eletrolíticos clinicamente significativos. **Posologia:** Monoterapia: 1 gota no(s) olho(s) afetado(s) 3x/dia. Tratamento adjuvante a um betabloqueador: 1 gota no(s) olho(s) afetado(s) 2x/dia. **VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA.** MS - 1.0573.0791. Material técnico científico de distribuição exclusiva a profissionais de saúde habilitados à prescrição e/ou dispensação de medicamentos. Para informações completas, consultar a bula/folheto na íntegra através da Central de Atendimento ao Cliente no site www.ache.com.br ou pelo telefone: 0800 701 69 00. MB 01 VPS_ANDRUM_SAP 4775100.

Em atendimento às diretrizes da Resolução-RDC 96, de 17/12/2008, por favor, não divulgar o material recebido.
7047557 - OFT Anuncio Andrum - Junho 2025

CONCURSO DE FOTOS

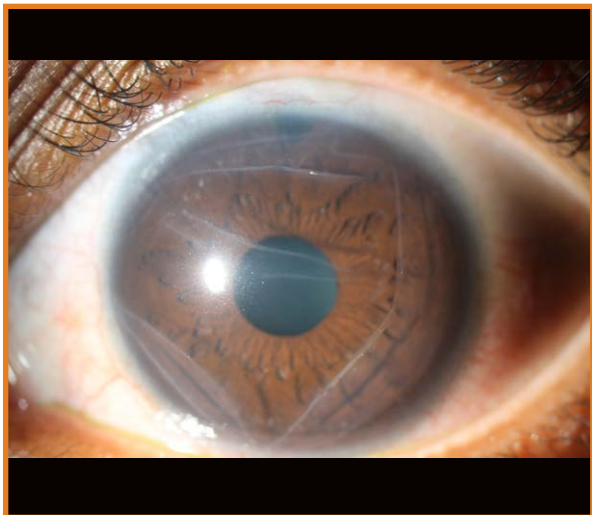


1º Lugar

Título da Obra: O rastro gonioscópico do pigmento

Descrição: O rastro do glaucoma pigmentar: Intensa pigmentação trabecular, com faixa pigmentada junto à linha de Schwalbe.

Autores: João Victor Borges Gomes, Glauco Aquino.



2º LUGAR

Título da Obra: Quando a pressão deixa marcas.

Descrição: Estrias de Haab em paciente com glaucoma congênito, decorrentes de rupturas da membrana de Descemet associadas à elevação da pressão intraocular e à distensão corneana.

Autor: Rodrigo Lindenmeyer

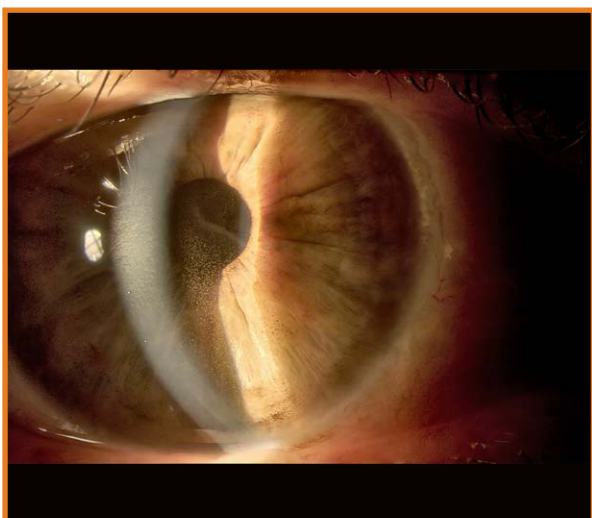


3º LUGAR

Título da Obra: A assinatura endotelial

Descrição: O rastro do glaucoma pigmentar: Acúmulo denso e granular de pigmento no endotélio corneano.

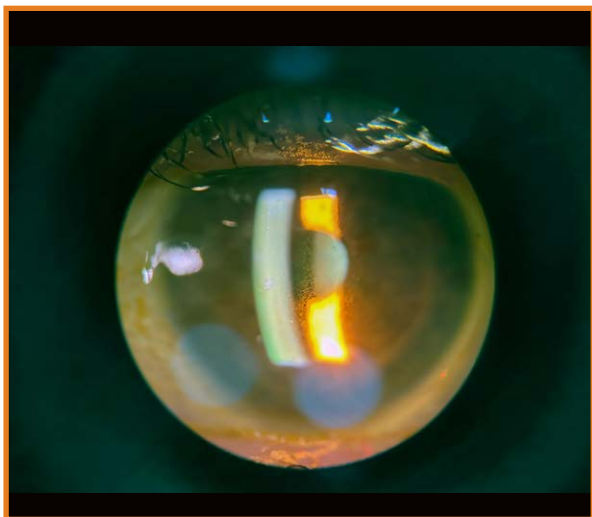
Autores: João Victor Borges Gomes, Glauco Aquino.



Título da Obra: O rastro endotelial do pigmento

Descrição: O rastro do glaucoma pigmentar: Fuso de Krukenberg, com depósito vertical de pigmento na superfície endotelial da córnea, de distribuição fusiforme e localização central.

Autores: João Victor Borges Gomes; Glauco Aquino.



Título da Obra: Poeira de Iris

Descrição: Fuso de Krukemberg em paciente portador de Síndrome de Dispersão Pigmentar.

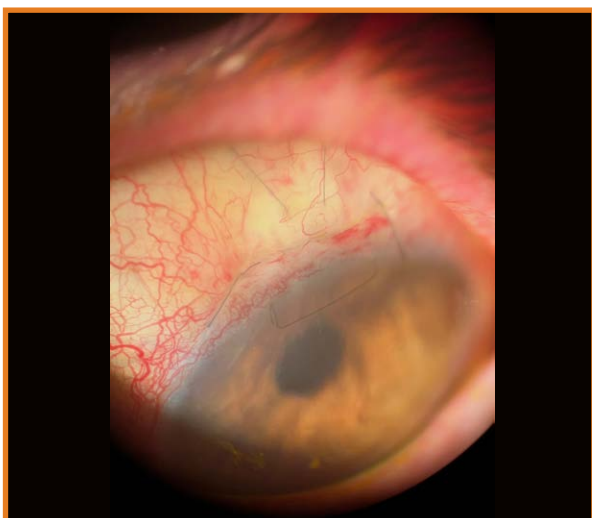
Autores: Louise Christina Gonçalves Vasconcelos Siqueira; Hamir Gonçalves da Silva; Constanza Baccarin Gonçalves.



Título da Obra: Horizonte Pigmentado

Descrição: Gonioscopia de Paciente com Síndrome de Dispersão Pigmentar.

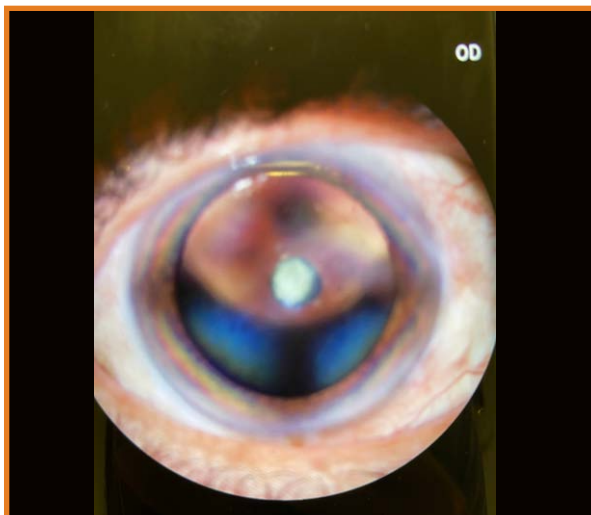
Autores: Louise Christina Gonçalves Vasconcelos Siqueira; Hamir Gonçalves da Silva; Constanza Baccarin Gonçalves.



Título da Obra Trabeculectomia

Descrição: Paciente com cirurgia fistulizante em quadro de glaucoma avançado. Bolha elevada e difusa com PIO controlada.

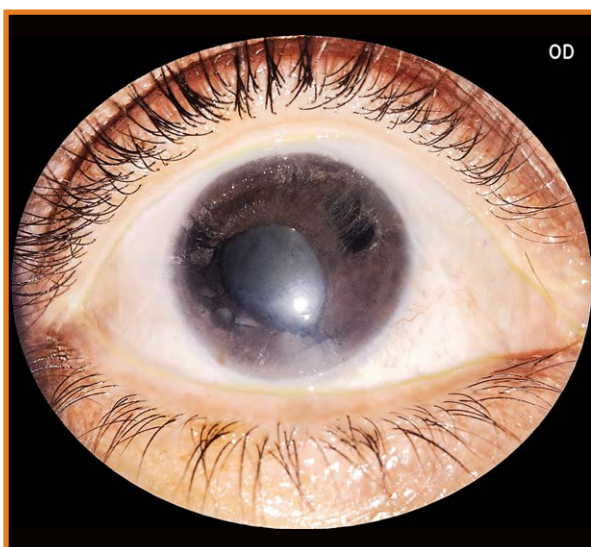
Autor: Luís Eduardo Gregolin Provensi



Título da Obra: Catarata polar posterior

Descrição: Opacidade cristalíniana (catarata polar posterior).

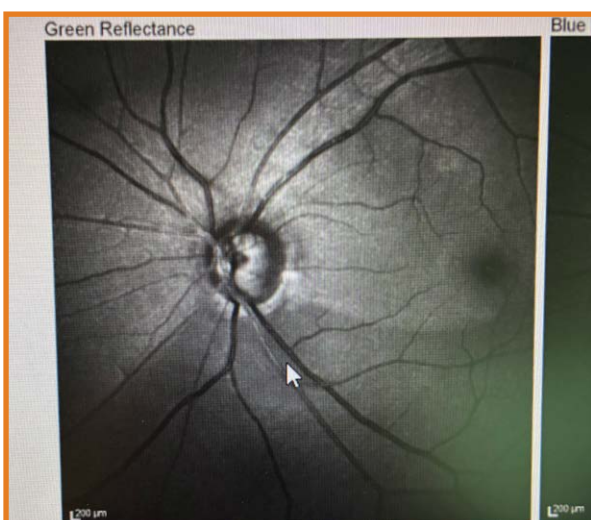
Autora: Larissa Lucena.



Título da Obra: The Shape of ICE

Descrição: Paciente com iris remodelada pela Síndrome Iridocorneana Endotelial: corectopia, atrofia e pseudopolícoria transformam a anatomia original da iris.

Autora: Louise Christina Gonçalves Vasconcelos Siqueira.



Título da Obra: Sinal de Hoyt

Descrição: Sinal de Hout ingerior.

Autor: Hellmann Cavalcanti



Empowering Ophthalmic Growth **Worldwide**

PATROCINADORES SBG NEWS





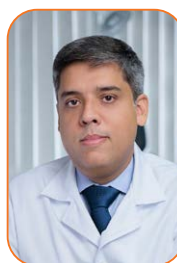
DIRETRIZES BRASILEIRAS DE GLAUCOMA NA INFÂNCIA: QUANDO A EXPERIÊNCIA ENCONTRA A EVIDÊNCIA

Encontro promovido pela Sociedade Brasileira de Glaucoma (SBG) e pela Sociedade Brasileira de Oftalmologia Pediátrica (SBOP) reuniu especialistas para discutir e consolidar recomendações voltadas ao diagnóstico, tratamento e acompanhamento do glaucoma na infância no Brasil.



Rodrigo Lindenmeyer

Coordenador do Setor de Glaucoma Adulto e Infantil do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Mestre em Saúde da Criança e do Adolescente pela UFRGS. Membro do Conselho Fiscal da Sociedade Brasileira de Glaucoma (SBG).



Bruno Esporcatte

Especialista em glaucoma pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Doutor em Oftalmologia e Ciências Visuais pela UNIFESP. Professor de Oftalmologia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

Na manhã de 21 de maio de 2026, especialistas em glaucoma e oftalmologia pediátrica se reuniram para uma tarefa ao mesmo tempo técnica e desafiadora: discutir, ponto a ponto, a construção das Diretrizes Brasileiras de Glaucoma na Infância, iniciativa conjunta da Sociedade Brasileira de Glaucoma (SBG) e da Sociedade Brasileira de Oftalmologia Pediátrica (SBOP).

A programação foi desenhada para que os autores responsáveis por cada capítulo apresentassem as principais recomendações e, sobretudo, as colocassem em discussão. O encontro começou com o alinhamento metodológico conduzido por Christiane Rolim e Roberto Vessani e percorreu, na sequência, introdução, definições e classificação, triagem e diagnóstico, genética, tratamento clínico, tratamento cirúrgico, seguimento, habilitação e reabilitação visual, além da proposta de um registro nacional e banco de dados.

O resultado desse processo é um extenso documento, elaborado sob a coordenação de Carolina P. B. Gracitelli, Roberto M. Vessani, Christiane Rolim-de-Moura, Izabela N. F. Almeida e Ana Flávia L. Belfort, com participação de especia-

listas de diferentes serviços e regiões do país.

Mais do que produzir uma revisão da literatura, a proposta foi tentar responder a uma pergunta essencial: como transformar a melhor evidência disponível em recomendações úteis para a realidade brasileira?

Essa questão ganha especial importância quando se fala em glaucoma na infância. Estamos diante de um conjunto de doenças raras e heterogêneas, mas potencialmente devastadoras, que se manifestam justamente durante uma fase crítica do desenvolvimento visual. O atraso no diagnóstico pode significar dano irreversível não apenas ao nervo óptico, mas também ao próprio desenvolvimento visual da criança, com repercussões que ultrapassam o olho e alcançam o desempenho escolar, a interação social e a qualidade de vida.

Diagnosticar uma criança não é diagnosticar um adulto pequeno

Talvez uma das mensagens que mais tenha atravessado as discussões tenha sido justamente essa. A avaliação do

glaucoma na infância tem particularidades próprias. A pressão intraocular (PIO) é fundamental, mas está longe de ser suficiente. Cooperação limitada, influência do choro, diferentes tonômetros, sedação e anestesia podem modificar significativamente uma medida aparentemente objetiva. Por isso, o diagnóstico precisa integrar a PIO, o aspecto e a evolução do nervo óptico, o diâmetro corneano, o comprimento axial, a refração e outros sinais clínicos.

Essa preocupação apareceu repetidamente durante o encontro, inclusive na discussão sobre exames sob anestesia. A própria Diretriz recomenda que a PIO seja aferida o mais precocemente possível durante o procedimento, reduzindo a interferência dos agentes anestésicos sobre a medida. Sempre que possível, sugere-se ainda que o exame seja realizado em ambiente onde uma eventual intervenção cirúrgica possa ocorrer no mesmo momento, evitando nova anestesia desnecessária.

Outro tema importante foi a detecção precoce. A discussão não ficou restrita ao consultório do especialista. Pelo contrário: destacou-se a necessidade de integrar pediatras, neonatologistas, médicos de família e outros profissionais que acompanham essas crianças desde o nascimento.

Em um país das dimensões do Brasil, imaginar que toda criança possa ser submetida a avaliação especializada por

um glaucomatólogo é evidentemente inviável. A estratégia passa, portanto, pela identificação adequada de sinais de alerta e pela criação de fluxos que levem rapidamente as crianças suspeitas até centros capazes de confirmar o diagnóstico e instituir o tratamento. A Diretriz amplia exatamente essa visão ao defender uma rede de cuidado envolvendo pediatras, neonatologistas, oftalmologistas gerais, oftalmopediatras, glaucomatólogos, geneticistas, anestesiologistas e profissionais da reabilitação visual.

Genética deixa de ser apenas uma curiosidade acadêmica

A genética também ocupou espaço relevante na discussão. O avanço do conhecimento molecular começa a modificar a forma como entendemos algumas apresentações do glaucoma na infância. A identificação de variantes genéticas pode contribuir para esclarecer a etiologia, orientar o aconselhamento familiar e, em determinadas situações, oferecer informações prognósticas e até auxiliar na escolha das estratégias terapêuticas.

A própria Diretriz reconhece que a avaliação genética pode ter papel etiológico, prognóstico e terapêutico, inclusive porque determinadas alterações estão relacionadas a uma maior frequência de malformações angulares e, conseqüentemente, a respostas diferentes às cirurgias realizadas nesse segmento.



SBG e SBOP juntas - especialistas em glaucoma e oftalmologia pediátrica na reunião para confecção das Diretrizes Brasileiras de Glaucoma na Infância.

Durante a reunião, apareceu ainda uma preocupação mais ampla: como incorporar progressivamente a investigação molecular à realidade do sistema de saúde brasileiro e às políticas relacionadas às doenças raras. É um campo em rápida transformação e, provavelmente, um dos capítulos que mais deverá evoluir nas futuras atualizações do documento.

E quando chega a hora de operar?

Naturalmente, o tratamento clínico e, principalmente, o tratamento cirúrgico estiveram entre os momentos de maior discussão. No glaucoma congênito primário, a Diretriz reafirma a cirurgia como tratamento de primeira linha, priorizando procedimentos angulares capazes de restaurar a drenagem fisiológica. A escolha da técnica depende da anatomia, da transparência corneana e também da experiência do cirurgião.

A discussão passou pelas técnicas tradicionais e pelas abordagens circunferenciais, pelas dificuldades de cateterização completa do canal de Schlemm, pelas alternativas de materiais disponíveis e pela importância de preservar a conjuntiva sempre que possível, uma preocupação particularmente relevante quando estamos tratando crianças que poderão necessitar de novas intervenções ao longo de décadas.

Também foram debatidos os limites da trabeculectomia, as indicações dos implantes de drenagem e o papel dos procedimentos ciclodestrutivos nos casos refratários.

E talvez aí tenha surgido uma das questões mais interessantes da reunião: nem sempre o grau de convicção clínica acompanha o grau de evidência científica disponível.

Essa não é uma contradição menor. O glaucoma da infância é raro. Alguns cenários são ainda mais raros. Ensaio clínicos randomizados com grandes populações são difíceis, por vezes impraticáveis, e boa parte da literatura acaba sendo constituída por estudos observacionais, séries de casos e experiência acumulada por centros especializados.

Isso obriga uma diretriz a fazer um exercício delicado: separar aquilo que possui evidência científica robusta daquilo que, apesar de sustentado por evidências mais limitadas, representa prática consolidada e consenso entre especialistas.

Nos glaucomas secundários, por exemplo, o próprio documento reconhece a necessidade de individualização e a utilização frequente de procedimentos filtrantes, dispositivos de drenagem ou técnicas ciclodestrutivas em situações de difícil controle, embora a qualidade da evidência disponível varie consideravelmente entre essas intervenções.

E isso talvez explique por que a reunião presencial tenha sido tão importante. Uma diretriz não nasce simplesmente da soma de referências bibliográficas. Ela nasce também da confrontação dessas evidências com situações clínicas reais.

Controlar a pressão é apenas parte do tratamento

Outro ponto que ganhou força no documento final foi a ideia de que o sucesso do tratamento não pode ser medido apenas pelo número que aparece no tonômetro.

A criança precisa enxergar - e precisa desenvolver visão.

Isso significa acompanhar refração, ambliopia, crescimento ocular, nervo óptico e, progressivamente, função visual. Significa também oferecer reabilitação quando necessária e compreender que o acompanhamento frequentemente se estenderá por muitos anos.

A Diretriz propõe justamente um modelo de seguimento adaptado à idade e à capacidade de cooperação da criança. Até os três anos, biometria e documentação estrutural assumem importância especial; mais tarde, OCT e campo visual podem progressivamente integrar o acompanhamento. Mesmo depois de alcançada a estabilidade pressórica, permanece a necessidade de vigilância longitudinal.

É uma mudança importante de perspectiva: o objetivo não é apenas controlar o glaucoma. É preservar a função visual ao longo do desenvolvimento.

Uma Diretriz brasileira precisa conhecer o Brasil

Talvez uma das discussões mais importantes tenha extrapolado completamente a técnica cirúrgica.

Como oferecer diagnóstico precoce em regiões distantes dos grandes centros? Como encaminhar essas crianças? Onde estão os serviços capacitados para realizar exame sob anestesia e cirurgia? Como financiar uma estrutura que exige anestesia pediátrica, instrumental específico e acompanhamento prolongado?

A Diretriz reconhece que o glaucoma na infância demanda estrutura especializada e recomenda que crianças suspeitas ou diagnosticadas sejam preferencialmente acompanhadas em centros que disponham de recursos diagnósticos, anestésicos e cirúrgicos adequados. Mas construir uma rede de referência exige primeiro saber quem são esses pacientes e onde eles estão.

Daí surgiu outro ponto importante do projeto: a proposta de fortalecer um Registro Nacional de Glaucoma na Infância.

Para doenças raras, reunir dados multicêntricos pode ser uma das melhores maneiras de compreender a realidade nacional. Um registro estruturado permitiria estudar epidemiologia, características genéticas, tratamentos empregados, resultados cirúrgicos e diferenças regionais de acesso ao cuidado. Poderia ainda gerar a evidência brasileira que hoje muitas vezes falta às próprias recomendações.

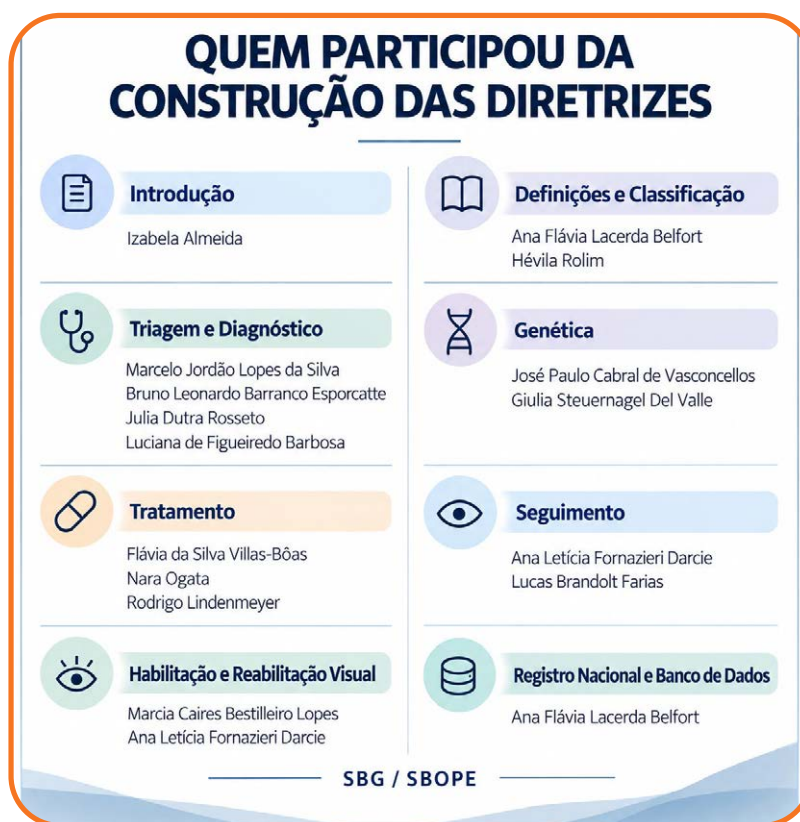
Em outras palavras, a Diretriz não deve representar um ponto final. Ela pode ser justamente o começo de uma nova etapa.

Um documento necessariamente vivo

Ao final das quatro horas de reunião, talvez o principal resultado não tenha sido chegar a respostas definitivas para todas as perguntas.

Em várias áreas, elas simplesmente ainda não existem.

O valor do encontro esteve justamente em reunir especialistas que lidam diariamente com essas crianças, colocar a literatura disponível sobre a mesa, discutir experiências diferentes e estabelecer um ponto de partida comum.



A versão final da Diretriz assume explicitamente essa característica: trata-se de um instrumento que deverá ser aperfeiçoado à medida que novas evidências, tecnologias diagnósticas, estratégias cirúrgicas e conhecimentos genéticos forem surgindo.

É provavelmente essa a melhor forma de compreender o trabalho realizado.

Não como uma tentativa de transformar uma doença complexa em um algoritmo

rígido, mas como a construção de uma referência brasileira que ajude desde o profissional que identifica a primeira suspeita até o centro terciário responsável por tratar os casos mais complexos.

Porque, no glaucoma da infância, controlar a pressão é fundamental. Mas o que está em jogo é muito maior: diagnosticar cedo, tratar adequadamente, acompanhar por muitos anos e permitir que aquela criança desenvolva o máximo do seu potencial visual.

O **GLAUCOMA** É A MAIOR CAUSA DE CEGUEIRA
IRREVERSÍVEL NO BRASIL E NO MUNDO^{1,2}

A OFTA TEM O
PORTFÓLIO MAIS COMPLETO
PARA O TRATAMENTO DO GLAUCOMA³



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

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, hifema 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, endoftalmite, 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 vitreorretinopatia 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, hifema 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

GLAUKOS®