



SUPLEMENTO ALIME

# Concentração de EPA e DHA em 1g de Ômega 3<sup>1</sup>





\* Ácido Eicosapentaenoico (EPA)

\*\* Ácido Docosa-hexaenoico (DHA)

Fonte de Ômega 3 natural, proveniente de peixes de águas profundas.

Fonte segura, de alta qualidade e livre de metais pesados.<sup>2</sup>



# CrVit Ômega 3 NTAR EM CÁPSULAS

# Componentes para a saúde dos olhos











1. Preservit: suplemento alimentar em cápsulas. Informações de embalagem. 2. Syn M. Omega-3s Are the Key to Heart Health - MEG-3 [internet]. MEG-3TM: trust the source. 2017. Disponível em: https://www.meg-3.com/en\_US/news/Omega-3s-EPA-and-DHA-The-keys-toheart- health.html 3. Liu A, Ji J. Omega-3 Essential Fatty Acids Therapy for Dry Eye Syndrome: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Studies. Med Sci Monit. 2014; 20:1583-1589. 4. Jones L, Downie LE, Korb D, et al. TFOS DEWS II Management and Therapy Report. The Ocul Surf. 2017 Jul;15(3):575-628. 5. Craig JP, Nichols KK, Akpek EK, et al. TFOS DEWS II Definition and Classification Report. Ocul Surf. 2017; 15(3):276-283. 6. Peponis V, Papathanasiou M, Magkou C, et al. Protective role of oral antioxidant supplementation in ocular surface of diabetic patients. Br J Ophthalmol. 2002; 86(12):1369-1373. 7. Patel S, Plaskow J, Ferrier C. The influence of vitamins and trace element supplements on the stability of the precorneal tear film. ACTA Ophthalmologica. 1993; 71(6): 825-829. 8. Khamar P., Padmanabhan N., Shetty R., et al. Dysregulated Tear Fluid Nociception-Associated Factors, Corneal Dendritic Cell Density, and Vitamin D Levels in Evaporative Dry Eye. Investigative Ophthalmology & Visual Science June 2019, Vol.60, 2532-2542 9. Voon SY, Bae SH, Shin YJ, Park SG, Hwang S-H, Hyon JY, et al. (2016) Low Serum 25-Hydroxyvitamin D Levels Are Associated with Dry Eye Syndrome. PLoS ONE 11(1): e0147847. 10. Brown NAP, Bron AJ, Harding JJ, Dewar HM. Nutrition supplements and the eye. Eye (Lond). 1998; 12(pt 1):127-33.

Este produto não é um medicamento. Não exceder a recomendação diária de consumo indicada na embalagem. Mantenha fora do alcance de crianças.



## 4

# Universo Visual

# **CONSELHO EDITORIAL 2021**

### Editora

Marina Almeida

### **Editor Clínico**

Marcos Pereira de Ávila

### **EDITORES COLABORADORES**

### Oftalmologia Geral

Newton Kara José Rubens Belfort Jr.

### Administração

Cláudio Lottenberg Marinho Jorge Scarpi

### Catarata

Carlos Eduardo Arieta Eduardo Soriano Marcelo Ventura Miguel Padilha Paulo César Fontes

## Cirurgia Refrativa

Mauro Campos Renato Ambrósio Jr. Wallace Chamon Walton Nosé

## Córnea e Doenças Externas

Ana Luisa Höfling-Lima Denise de Freitas Hamilton Moreira José Álvaro Pereira Gomes José Guilherme Pecego Luciene Barbosa Paulo Dantas Sérgio Kandelman

### Estrabismo

Ana Teresa Ramos Moreira Carlos Souza Dias Célia Nakanami Mauro Plut

### Glaucoma

Augusto Paranhos Jr. Homero Gusmão de Almeida Marcelo Hatanaka Paulo Augusto de Arruda Mello

Remo Susanna Jr. Vital P. Costa

### Lentes de Contato

Adamo Lui Netto César Lipener Cleusa Coral-Ghanem Nilo Holzchuh

### Plástica e Órbita

Antônio Augusto Velasco Cruz Eurípedes da Mota Moura Henrique Kikuta Paulo Góis Manso

### Refração

Aderbal de Albuquerque Alves Harley Bicas Marco Rey de Faria Marcus Safady

## Retina

Jacó Lavinsky Juliana Sallum Marcio Nehemy Marcos Ávila Michel Eid Farah Neto Oswaldo Moura Brasil

# Tecnologia

Paulo Schor

### Uveíte

Cláudio Silveira Cristina Muccioli Fernando Oréfice

### Jovens Talentos

Alexandre Ventura Bruno Fontes Paulo Augusto Mello Filho Pedro Carlos Carricondo Ricardo Holzchuh



# Universo **Visua**

Edição 119 - ano XIX - Maio 2021

Editora Marina Almeida

Diretora Comercial e marketing Jéssica Borges Diretora de arte e projeto gráfico Ana Luiza Vilela

Assessoria financeira: Smart Work

Colaboradores desta edição: Christye Cantero, Flavia Lo Bello (texto); Alberto Basile Neto, Amanda de Alcântara Almeida Costa, Daniel Marques, Fabio B. Morais, Heloisa Helena Abil Russ, Jeanete Herzberg, Marcelo Lopes da Silva Jordão, Marcos Balbino, Paulo Schor, Regina Cele Silveira Seixas, e Vânia Vendramini (artigos).

Imagem de capa: Danny/Shutterstock

Importante: A formatação e adequação dos anúncios às regras da Anvisa são de responsabilidade exclusiva dos anunciantes.

# Redação, administração, publicidade e correspondência:

Av. Paulista, 2028 – cj. 111 (CV56) – 11º andar Bela Vista – São Paulo/SP – 01310-200 e-mail: marina.almeida@universovisual.com.br

site: www.universovisual.com.br

Impressão: Gráfica Piffer Print Tiragem: 16.000 exemplares

As opiniões expressas nos artigos são de responsabilidade dos autores.

Nenhuma parte desta edição pode ser reproduzida sem autorização da Dois Editorial.

A revista Universo Visual é publicada cinco vezes ao ano pela Dois Editorial e Comunicação Ltda.

Este material é destinado a classe médica.







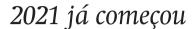






PARA MAIS INFORMAÇÕES CONTACTE-NOS EM: www.usophthalmic.com | info@usophthalmic.com | Tel: +1.786.621.0521





Parasileiros costumavam dizer que o ano só começava após o Carnaval. Aqui na Universo Visual costumávamos dizer que o ano começava após o SIMASP. Neste 2021, após um ano de incertezas, começamos o ano após algumas vacinas aplicadas e muito desejo de começar antes que o ano acabe!

Para levar até vocês muita energia positiva e histórias reais de que bons tempos estão por vir, preparamos uma edição repleta de inovação na saúde. Conversamos com 3 CEOS de empresas brasileiras que têm tido bastante sucesso em conciliar tecnologia e oftalmologia, e que, ao desenvolverem um ecossistema interligando médicos e pacientes, auxiliam no acesso a saúde e minimizam prejuízos. São as healthtechs. Esse novo modelo de negócio que já é uma tendência mundial, e no Brasil, já começou a dar seus primeiros passos através das startups que atendem a todas as especialidades médicas.

Os avanços na oftalmologia com técnicas cirúrgicas cada vez menos invasivas aliado também a procedimentos tecnológicos, mostram o quanto a Oftalmologia vem evoluindo ao longo dos anos com excelência.

E pensando em levar uma visão de que é possível ir além, preparamos uma entrevista com nosso Editor Clínico, Marcos Ávila, sobre a reestruturação e ampliação do CEROF, em Goiânia.

Por fim, convidamos a todos para nos acompanharem também em nossas redes sociais com conteúdos exclusivos.

# **Jéssica Borges e Marina Almeida**Dois Editorial







# Caros colegas,

Universo Visual está se tornando, ao longo do tempo, uma das fontes mais valiosas de informação, em especial na atualização do que ocorre de inovação na oftalmologia brasileira. Esse número reflete esta evolução! Vale a pena ler com atenção cada uma das matérias.

Dois artigos trazem a inovação de técnicas cirúrgicas. O primeiro mostra os resultados promissores do uso do *iStent* nas cirurgias microinvasivas para o tratamento do glaucoma, e o segundo, nos atualiza no aperfeiçoamento da visualização intraocular durante a cirurgia usando ao invés do sistema analógico tradicional, a tecnologia 3D digital acoplada a método de diferenciação tecidual, utilizando o OCT, intraoperatório.

O mundo é dos jovens! Neste novo mundo, regido pelas premissas ESG, o oftalmologista, em especial o mais jovem, deve estar atento ao *Hidden curriculum* (currículo oculto) que procura transmitir subliminarmente pelas relações sociais, as atividades e valores, que não aparecem na formação do médico, e que terão a cada dia mais importância para a sociedade. Outros jovens também motivaram a matéria de capa: *Heathtech* e *Startups* juntos contribuem para a criação do novo ecossistema digital de saúde! Cada startup, algumas listadas no artigo, trazem novas soluções para a "dor" (problemas) que enfrentamos diariamente.

Finalmente, *down to Earth*, três matérias dedicadas ao dia a dia dos nossos pacientes que precisam de atenção, carinho e apoio. A primeira, trata da jornada do paciente dentro da clínica, o conceito de *wellness* e a necessária mensuração de indicadores de satisfação para melhor condução operacional. O segundo trata da gestão das clínicas na era digital, que é assunto de grande interesse em época de pandemia. O teleatendimento, a receita digital e tantas outras inovações, chegaram rapidamente e a sua incorporação à gestão tem mudado substancialmente a prática médica – levando-se em consideração o paciente, que é o centro do cuidado e o grande beneficiado deste novo movimento global.

Daniel Marques, Vânia Vendramini e Paulo Schor, exaltam a importância da Simetria, do Equilíbrio e da Simbiose na relação médico-paciente. Paulo, meu amigo, tem sensibilidade aguçada e consegue colocar nas suas posições, lucidez e a motivação para os caminhos a serem seguidos pelo médico na complexa, embora prazerosa, missão central de tratar a pessoa! ... com dignidade, equilíbrio, respeito e transparência, como todos queremos ser tratados.

Boa leitura,

# SUMÁRIO

EDIÇÃO 119 / MAIO 2021





**08** ENTREVISTA

Marcos Ávila conta como à frente do CEROF, deu a volta por cima e colocou a entidade de excelência em oftalmologia exclusivamente para pacientes do SUS

**12** CAPA

Healthtechs: soluções que otimizam e ampliam o sistema de saúde

20 GESTÃO

A era digital na oftalmologia

26 INFORME EDUCACIONAL

Lentes de contato e seus beneficios 30 SAÚDE FINANCEIRA

Profissionais de atendimento ou pessoas na recepção?

32 INFORME EDUCACIONAL

Vantagens do uso do OCT intraoperatório

**36** GLAUCOMA

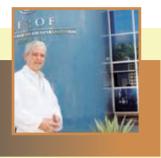
Avaliação de médio prazo do implant iStent inject® de micro-bypass trabecular com ou sem facoemulsificação **45** PONTO DE VISTA "Se Achismo"

46 OPINIÃO

Hidden curriculum (Currículo oculto) e o Profissionalismo na Medicina

48 NOTÍCIAS E PRODUTOS





# Marcos Ávila

Professor Titular de Oftalmologia da Universidade Federal de Goiás (UFG) e Diretor do Diretor do CEROF – Hospital de Olhos da UFG.

# Após reestruturação e ampliação, novo Hospital Universitário é inaugurado em Goiânia

Flávia Lo Bello

pós inúmeros desafios e muita perseverança, uma equipe de médicos oftalmologistas de Goiânia (GO) conseguiu finalmente realizar um sonho antigo de oferecer um serviço de oftalmologia de qualidade, ligado à Universidade Federal de Goiás (UFG), que atende exclusivamente pacientes pelo Sistema Único de Saúde (SUS). O CEROF - Centro de Referência em Oftalmologia da UFG, passou por diversas dificuldades antes de ter seu edifício completamente reestruturado e ampliado para atender a grande demanda de pacientes com diversas patologias oftalmológicas, como catarata, retinopatia diabética,

Quem conta essa história, na entrevista abaixo, é o professor titular de Oftalmologia da Universidade Federal de Goiás (UFG), Marcos Ávila, um dos idealizadores e diretor do CEROF – Hospital de Olhos da UFG.

Revista Universo Visual - Conte um pouco da história de como nasceu a ideia de criar o CEROF?

glaucoma, descolamento de retina etc.

Marcos Ávila - O CEROF nasceu de um sonho de muitas pessoas, o qual veio sendo perseguido nos últimos 24 anos, até a sua concretização final em abril deste ano. Em 1997, após aprovação em concurso público, iniciei a minha carreira como professor da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás (UFG). Tínhamos, na ocasião, dois consultórios pequenos dentro do ambulatório central. Éramos cinco professores da Disciplina de Oftalmologia, cujo serviço oftalmológico era a própria disciplina, e atendíamos cerca de 200 pacientes por mês, para alguns pareceres internos do hospital e para as

aulas práticas dos alunos da Faculdade de Medicina, e não realizávamos nenhuma cirurgia.

Em conversas com o secretário municipal de saúde, ele nos transmitiu a sua preocupação com a grande demanda em oftalmologia de pacientes do SUS em Goiânia - e no Estado de Goiás. Fizemos um projeto assistencial, que seria uma parceria entre a UFG e a Secretaria Municipal de Saúde (SMS), através do qual foram contratados oito médicos oftalmologistas com título de especialista pelo CBO para atendimento em escala assistencial, e logo no início atendíamos mil pacientes por mês, e foi aí que tudo começou. Já nas primeiras semanas do atendimento, detectamos diversos problemas oculares que exigiam tratamento, entre os quais catarata, retinopatia diabética, glaucoma, pacientes com descolamento de retina que necessitavam de intervenção imediata, crianças com

problemas oftalmológicos, além de uma grande demanda pela prescricão de óculos.

Com esse aumento, fomos obrigados a mudar para uma área física maior e conseguimos a reforma de uma sala em desuso na parte interna do Hospital das Clínicas, que era pouco utilizada. Havia também um depósito de material em desuso dentro do próprio centro cirúrgico e, então, conseguimos, com a ajuda de muitas pessoas, equipamentos para os novos consultórios que abrimos, para colocação dos lasers e aparelhos de diagnóstico, como ultrassonografia ocular, angiofluoresceinografia e OCT, e equipamentos cirúrgicos, que foram todos instalados. Nesse momento estava nascendo a ideia do CEROF e, ao mesmo tempo em que esse movimento estava sendo colocado em prática, começamos a residência médica em oftalmologia, que foi a primeira residência do Estado de Goiás, já logo de início credenciada pelo CBO (Conselho Brasileiro de Oftalmologia) e pelo MEC (Ministério da Educação e Cultura), além do fellowship de retina, que passamos a oferecer para médicos com título de especialista do CBO.

Dois anos após esse movimento inicial, em 1999, fizemos um novo contrato de expansão com a Secretaria Municipal de Saúde para realizarmos um atendimento ampliado. Através desse contrato, no qual atenderíamos em especial a demanda das cirurgias de catarata, veio o recurso da SMS para a construção de um novo prédio em um terreno desocupado da Universidade Federal de Goiás, no mesmo bloco que o Hospital das Clínicas. Foi uma correria grande para botar o projeto em prática, para conseguirmos aprovação de construção e todas as demandas de alvarás e licenças necessárias. O edificio começou a ser erguido e no "

O CEROF tem como meta facilitar o acesso ao atendimento oftalmológico de qualidade aos pacientes dependentes do SUS, essa é a nossa grande missão. Acredito que o nascimento do Centro foi um dos divisores de água do atendimento do Sistema Único de Saúde no Estado de Goiás e em alguns Estados vizinhos

ano 2000 inauguramos o novo prédio da oftalmologia do HC, com muitas partes ainda inacabadas. Nascia, assim, oficialmente, naquele ano, o CEROF - Centro de Referência em Oftalmologia.

# UV - Qual o objetivo do CEROF e como ele funciona?

Ávila - O CEROF tem como meta facilitar o acesso ao atendimento oftalmológico de qualidade aos pacientes dependentes do SUS, essa é a nossa grande missão. Acredito que o nascimento do Centro foi um dos divisores de água do atendimento do Sistema Único de Saúde no Estado de Goiás e em alguns Estados vizinhos. Éramos vinculados ao HC e atingimos a demanda do SUS

contratualizada de Goiânia. Com a nossa participação e de outros, ocorreu também, nessa mesma época, a criação da FUNDAHC - Fundação de Apoio ao Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás (ver box) - e abriu-se a possibilidade de, através dela, expandir o atendimento oftalmológico aos pacientes do SUS, ao Estado de Goiás e a outros Estados vizinhos. Deu certo! Crescemos muito em atendimentos clínicos e cirúrgicos, publicações científicas e, em especial, na formação de novos médicos, através da residência e de fellows, não só de retina, mas de muitas outras subespecialidades. Porém, faltava a pós-graduação stricto sensu. Foi nessa época, então, que colaboramos com o Dr. Celmo Porto (professor da Faculdade de Medicina da UFG) e foi, assim, criado o PPGCS - Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da UFG. De 1997 até hoje, centenas de oftalmologistas passaram por estes programas de treinamento do CEROF e estão trabalhando espalhados por todo o Brasil.

Desde então, um número significativo de teses de mestrado e doutorado foi defendido, usando como campo de ação e orientação os professores do CEROF, que criaram a partir daí uma plêiade grande de pós-graduandos acadêmicos. Acredito que a equipe CEROF é, junta e coesa, a maior conquista de todas, pois são pessoas abnegadas e devotadas à missão de facilitar o acesso e tratar as causas prevalentes de cegueira na nossa região. E um aspecto importante é que dos 74 médicos hoje que atuam no CEROF, cerca de 40 foram nossos alunos em um dos cursos de residência, fellowship ou pós-graduação stricto sensu. E destes, 22 tiveram formação acadêmica stricto sensu no novo PPG, que foram orientados no CEROF e continuam

conosco. São as novas gerações chegando e levando para frente a ideia do CEROF como centro de assistência irradiador do conhecimento.

# UV - Quais as dificuldades pelas quais o CEROF passou e como esses problemas foram contornados?

Ávila - Como em tudo na vida, o crescimento gera algumas dificuldades, sendo a principal delas os recursos finitos do sistema público de saúde no Brasil. Entretanto, em 2015, das muitas expansões da área física que fomos fazendo ao longo dos anos, houve a desestruturação de parte da estrutura física, o que colocava em risco a própria sustentação do prédio. Esse foi um momento de muita angústia e de união da equipe em torno do mesmo ideal. Seguimos atendendo por dois anos em tendas no estacionamento do CEROF e deu certo, conseguimos atender o mesmo volume de pacientes. Na verdade, autoridades públicas que sempre nos visitam no CEROF, pessoas do poder legislativo, executivo e até do judiciário, puderam atestar que o movimento, ao invés de diminuir, aumentou com o atendimento realizado nas tendas. É a força de equipe levando ao crescimento. Essa dificuldade foi superada com a reestruturação do prédio, que voltou a ser ocupado em 2016 já todo reestruturado e com a sua ampliação concretizada.

Além dessas dificuldades, existe um outro problema que é a essência do crescimento de um hospital de especialidades. O funcionamento do hospital de especialidades gera demandas que não são atendidas pelo crescimento exponencial, ainda mais em uma especialidade com um volume de atendimento muito grande, como é o caso da oftalmologia, que atende desde crianças até idosos de ambos os sexos. Assim, nós do CEROF, nossos amigos, diretores

# EXCELÊNCIA E HUMANIZAÇÃO EM SAÚDE

A história da FUNDAHC - Fundação de Apoio ao Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás - começou em 1998, quando um grupo de professores, servidores e médicos do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás (HC-UFG) se uniu para agilizar a contratação de profissionais para o hospital. Preocupados em continuar oferecendo um atendimento de qualidade aos pacientes, eles deram início à atuação da FUNDAHC com recursos próprios.

Em paralelo à cogestão do HC, iniciou-se um amplo programa de incentivo e financiamento de pesquisas junto aos professores das Unidades Acadêmicas da área de saúde da UFG. Hoje, a FUNDAHC conta com um time de profissionais competentes e comprometidos com o propósito de gerir projetos que cooperem com a população que utiliza o Sistema Único de Saúde (SUS), tanto em Goiás como em outros Estados, buscando sempre o incremento da assistência, pesquisa e extensão. Com o auxílio dessa equipe, os pilares que nortearam o surgimento da Fundação continuam os mesmos:

- Transparência da gestão;
- Total comprometimento com a qualidade dos serviços assistenciais;
- Otimização de custos e recursos públicos e privados empregados para melhoria da saúde da população;
- Eficiência e eficácia em uma assistência humanizada.

Assim, a FUNDAHC tem por objetivo entregar Excelência e Humanização em Saúde com tecnologia de ponta e capital humano competente, atuando sempre com respeito, carinho e dedicação aos colaboradores e pacientes. Para mais informações, acesse o site: https://fundahc.hc.ufg.br/

e incentivadores do Hospital das Clínicas, da Faculdade de Medicina e gestores da própria Universidade Federal de Goiás, passamos a buscar caminhos para superar esse obstáculo e encontrar maneiras de termos uma gestão individualizada e focada no crescimento, que seria vinculada diretamente à reitoria central da UFG.

Diante do crescimento exponencial - com mais de 1 milhão de atendimentos em 24 anos - da residência em oftalmologia, dos vários programas de fellowship, do mestrado e doutorado, havia, então, o senso comum da comunidade universitária de que precisávamos ampliar nossos horizontes. Nasceu assim, por votação unânime no conselho universitário, o CEROF - Hospital de Olhos da UFG, um novo hospital universitário com foco na qualidade assistencial, no ensino e na pesquisa. A fundamental parceria com a Secretaria Municipal de Saúde foi selada no final de 2020 e efetivada agora em abril de 2021, com a nova gestão da SMS. Neste momento, nossa equipe está mais do que nunca unida em torno do ideal do CEROF e, além de tudo, motivada ao extremo de crescer com sustentabilidade nos próximos anos, enfrentando os desafios que nos esperam e que, com certeza, serão suplantados.

# UV - Gostaria de abordar mais alguma questão?

Ávila - Aproveitando o espaço, apenas gostaria, em nome de toda a equipe do CEROF, de agradecer a todos os professores, médicos, colaboradores, as centenas de "amigos" do CEROF, as entidades, gestores públicos, pessoas dos poderes executivo, legislativo e judiciário, que de diversas formas ajudaram na concretização deste sonho. Afinal, ajudar as pessoas é o que vale na vida! X



# Nossa Ciência Transforma Vidas

Ciência e inovação são nossa razão de existir. Mais do que desenvolver medicamentos, nossa missão nos inspira a elevar os padrões atuais de tratamento e, assim, transformar a vida de nossos pacientes.

abbvie

www.abbvie.com.br

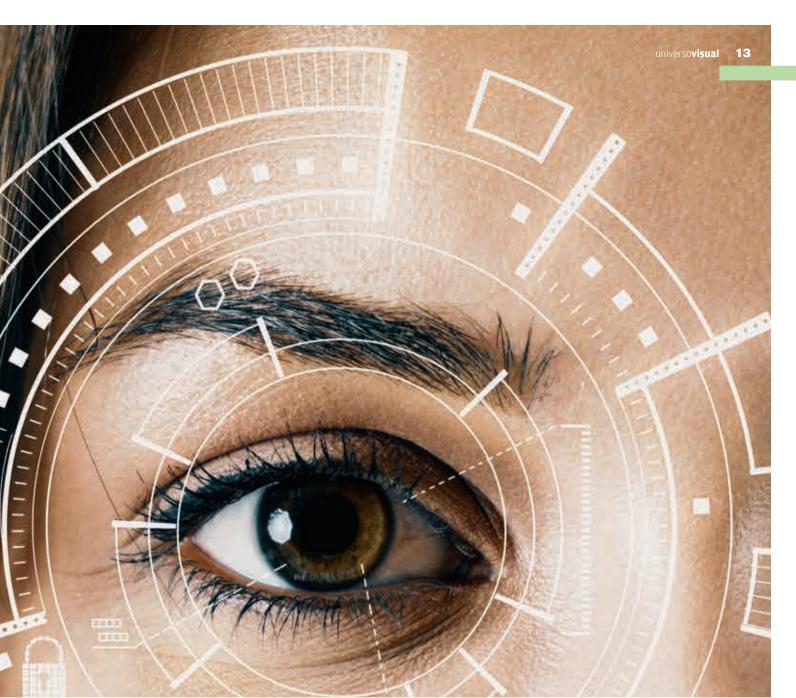
ABBV-200122



s healthtechs são as chamadas startups do segmento da medicina, isto é, são empresas que desenvolvem tecnologias para otimizar o sistema de saúde, trazendo inúmeras melhorias para a oferta de serviços nesta área. As healthtechs estão cada vez mais presentes na vida das pessoas, que vêm se habituando ao uso das diversas plataformas/aplicativos e aos benefícios proporcionados por eles.

Para o CEO e cofundador da startup Memed (ver box), Ricardo Moraes, as healthtechs unidas em um ecossistema digital de saúde podem trazer mais facilidade e agilidade para os serviços de atendimento de saúde a distância com a criação e desenvolvimento de plataformas, como consultórios inteligentes, prontuários eletrônicos, serviços de telemedicina, plataformas de prescrição digital e e-commerce de medicamentos. "No atual momento de pandemia, por exemplo, um paciente pode passar por uma consulta a distância, receber sua receita médica por SMS e tê-la em mãos em qualquer lugar que ele estiver. Além disso, o paciente pode ter acesso a orientações e outras informações que o ajudarão no tratamento", relata Moraes.

A adoção dessas e de outras tecnologias no setor de saúde, segundo o CEO da Memed, proporciona aos médicos e à população, de um modo geral, mais segurança e até indicações de onde localizar os melhores preços dos medicamentos prescritos, sempre priorizando a manutenção da qualidade do atendimento. "Porém, no consultório, ainda faltavam ferramentas que ajudassem os profissionais da saúde. O objetivo, então, foi usar a tecnologia para liberar o médico da parte burocrática. No caso da Memed, utilizar a recei-



ta médica para permitir que o profissional dedique mais do seu tempo no que realmente importa: o seu paciente", explica.

Ele comenta que a plataforma digital da Memed é como um ecossistema digital de saúde, conectando médicos, pacientes e farmácias. "Funciona da seguinte forma: o paciente passa pela consulta médica e, após o atendimento, o médico faz a receita na Memed, assina esse documento por meio de um certificado digital e envia a receita digitalmente para o celular do paciente através de um SMS. Desta forma, basta o paciente ir até a farmácia de preferência e apresentar a receita digital ao farmacêutico, que verá todos os itens prescritos e efetuará a venda de forma segura", esclarece, ressaltando que é possível consultar na própria receita digital da Memed as farmácias mais próximas de onde o paciente está. "Assim, o cliente tem a possibilidade

de clicar para comprar on-line e, futuramente, até comparar preços, garantindo comodidade para adesão ao tratamento", acrescenta Moraes.

### Healthtechs e o seguimento da oftalmologia

Existem no mercado algumas healthtechs especificamente com atuação na oftalmologia. Uma delas é a Eyecare Health, que surgiu após o deep dive (metodologia focada na empatia, colaboração e experimentação, objetivando a inovação) que os fundadores da startup, Marco Negreiros, médico atuante em oftalmologia, e Ariadne Dias, médica especialista em Gestão em Saúde, fizeram no ecossistema da oftalmologia em 2019. "Nós sentimos as dores de todos os integrantes desse ecossistema: do paciente, das clínicas e hospitais oftalmológicos, da indústria farmacêutica e de insumos, das farmácias e óticas, das

operadoras de saúde e de quem mais paga a conta hoje na saúde suplementar, que são as empresas", relembra Negreiros.

"Claro que não esquecemos do SUS, no qual eu tenho uma atuação bem presente e vejo que os pacientes da oftalmologia padecem em diversos pontos, desde a enorme fila de espera para cirurgias com potencial de transformar suas vidas, como a de catarata, até o difícil tratamento clínico do glaucoma, repleto de dúvidas e medos", continua o CEO da Eyecare Health, salientando que no mercado da medicina, o tema saúde baseada em valor (VBHC) estava fervilhando em 2019, com vários congressos e eventos no mundo falando sobre isso. "Observamos que a oftalmologia tinha muitas oportunidades a serem exploradas e melhoradas", afirma.

Ele conta que a Eyecare Health nasceu com um propósito que será mantido ao longo de sua história: democratizar o acesso à saúde ocular e transformar a maneira como a oftalmologia é feita. "Todos nós sabemos que diversas áreas da saúde sofrem por falta de acesso, mas o dado de que 34% da população brasileira nunca foi a um oftalmologista é impressionante e nos tira da zona de conforto pela busca de mudança. No entanto, para termos êxito nessa jornada, precisamos agregar o interesse de todos os atores envolvidos", observa Negreiros.

O empreendedor explica que hoje a Evecare Health é uma Plataforma Oftalmológica Digital que oferece produtos para médicos, clínicas e hospitais se tornarem mais digitais. "Temos o EyecareBI, uma ferramenta clínica para instituições de saúde que fazem atendimento oftalmológico, feita por oftalmologistas para oftalmologistas, o que a torna extremamente amigável para o colega que a está utilizando", diz, ressaltando que, com isso, há mais agilidade nas consultas (consequentemente mais lucro, visto que gasta-se menos tempo com burocracias), controle dos dados clínicos e financeiros de sua instituição e, futuramente, modelos preditivos que o ajudarão em decisões e, até mesmo, na análise de comportamento de seus pacientes em relação à sua saúde. "O EyecareBI é baseado na ideia de um tripé: prontuário eletrônico especializado, business intelligence e data science", completa.

Além do EyecareBI, a empresa criou o Glauco, assistente virtual para pacientes com glaucoma. "Ele acompanha toda a jornada do paciente com diagnóstico de glaucoma, com suspeita de glaucoma ou mesmo algum cuidador que pretende acompanhar



**Ricardo Moraes** 

# PRESCRIÇÃO DIGITAL: A TECNOLOGIA ALIADA À MEDICINA

A healthtech Memed nasceu em 2012, em Avaré, no interior de São Paulo, com o objetivo de oferecer um serviço que ajudasse a democratizar a saúde e criar um ecossistema digital que não colocasse uma barreira para que médicos, farmácias e pacientes pudessem utilizá-lo em grande escala. "O projeto surgiu a partir de uma ideia do meu irmão, Rafael Moraes, que é um dos cofundadores da Memed e é médico dermatologista. Na época, recémformado e iniciando seu consultório, buscava alternativas para facilitar sua rotina de atendimentos. Ele sempre enxergou a tecnologia como uma aliada do médico", conta Ricardo Moraes.

Foi então que eles criaram uma plataforma de prescrição eletrônica, 100% gratuita, que permite ao médico o acesso a diversas informações atualizadas sobre medicamentos. "Além de gerar uma receita médica digital e enviá-la diretamente para o paciente, que pode apresentar esse documento na farmácia e efetuar a compra sem mais necessitar de papel. "Com a chegada da pandemia, esse serviço tornou-se essencial para os médicos e as instituições de saúde", afirma o CEO da Memed. De modo geral, a startup oferece como soluções: plataforma de prescrição (médicos), receita digital (pacientes), produto de integração (hospitais/clínicas/operadoras de saúde/empresas de telemedicina) e produto de dispensação de medicamentos (varejo farmacêutico).

A Memed é atualmente líder no mercado em prescrição médica digital, além de ser uma das primeiras healthtechs do Brasil e uma das principais companhias no mercado de novas tecnologias para o setor de saúde. Recebe o investimento dos maiores fundos de Venture Capital do Brasil: DNA Capital, Redpoint eVentures, Monashees Capital e Qualcomm Ventures. Em janeiro de 2020, a Memed recebeu um novo aporte de R\$ 20 milhões do fundo liderado pela DNA Capital e Redpoint eventures, fundamental para impulsionar a transformação do tradicional cenário de receitas médicas manuscritas em receitas 100% digitais e inteligentes.

12

16

34%

.

1.1

- -

VZZZ

# NÃO HÁ RAZÃO **PARA ESPERAR:**

O SUCESSO COMEÇA AGORA.

iLUX™, a nova tecnologia da Alcon para o auxílio no tratamento da DGM\*, agora na palma da sua mão.

- Procedimento intuitivo para DGM no consultório
- Coloca você no controle
- Eficiente
- Diferencia a sua prática





O melhor programa de excelência em olho seco da Alcon, fornece as ferramentas e o conhecimento para ajudá-lo a alcançar os objetivos de tratamento na prática.



SISTEMA DE AUXÍLIO NO TRATAMENTO PARA DGM





"As métricas das healthtechs, por serem digitais, são mais rapidamente auferidas e, portanto, conseguem ser auditadas, oferecidas e analisadas de um jeito mais ágil e transversal

**77** Paulo Schor



mais de perto o tratamento que é feito por algum familiar que não é tão adepto de tecnologia", diz o médico cofundador. Essa ferramenta, de acordo com Negreiros, permite um contato muito mais próximo do paciente com seu médico, o empoderamento do paciente com os dados de saúde na palma da mão, todo o histórico de saúde no mesmo local e organizado ao alcance de um click, lembretes dos colírios, base de conteúdo sobre a doença e outras informações relevantes para a sua saúde ocular.

"Sempre nos preocupamos muito com a segurança dos dados, logo, todas as nossas ferramentas já estão em conformidade com a LGPD (Lei Geral de Proteção dos Dados)", acrescenta. Segundo o CEO da Eyecare Health, o objetivo da startup é ampliar o acesso aos pacientes tanto para consultas e procedimentos eletivos, quanto para consultas de urgência para casos que podem ser resolvidos por telemedicina, que hoje é resolutiva em até 90% das vezes (de acordo com estudos feitos durante a pandemia). "Esse conceito está em consonância com o nosso propósito e em breve teremos muitos produtos direcionados aos pacientes que não possuem planos de saúde", prevê Negreiros.

# Complemento da medicina tradicional

Na opinião do oftalmologista Paulo Schor, professor associado livredocente do Departamento de Oftalmologia e Ciências Visuais

da Escola Paulista de Medicina (Unifesp/EMP), as healthtechs surgiram para ser um complemento das empresas médicas tradicionais, oferecendo soluções que as mesmas ainda não conseguem alcançar, como avaliação do valor que está sendo oferecido nas consultas oftalmológicas, por exemplo. "As métricas das healthtechs, por serem digitais, são mais rapidamente auferidas e, portanto, conseguem ser auditadas, oferecidas e analisadas de um jeito mais ágil e transversal", ressalta o médico.

Ele explica que as healthtechs conseguem ter uma penetração maior no mercado da saúde por utilizarem canais diferentes, como as redes sociais ou mesmo as fintechs (startups que trabalham para inovar e otimizar serviços do sistema financeiro) acopladas, para facilitar pagamentos, encontrar médicos mais rapidamente, bem como localizá-los geograficamente. Uma das vantagens deste modelo de saúde, segundo Schor, é reunir pessoas de diferentes estados ou, eventualmente, de diversos países, e fazer com que a solução seja entregue e de valor para aquele público específico.

"Acredito que o que se busca hoje é 'foco no usuário', e quem não entregar especificamente o que o cliente quer, gastará um dinheiro significativo com marketing", avalia o oftalmologista, salientando que o usuário busca hoje ser mais visto e atendido em suas necessidades. "Até chegar a uma medicina personalizada efetiva, baseada em genética, comportamento, condição socioeconômica, isso será possível por conta da medicina digital, que tem nas healthtechs o seu braço executor", observa.

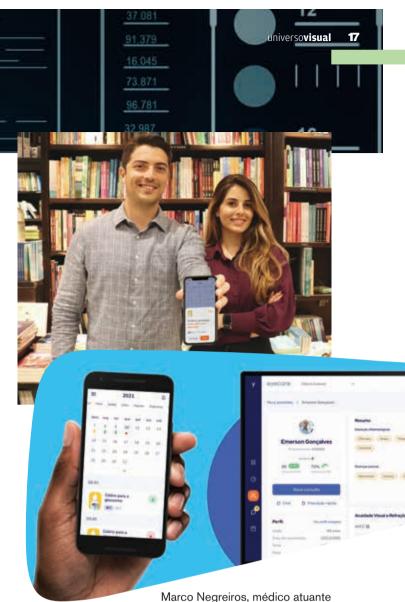
Para Negreiros, as healthtechs trazem celeridade ao processo de inovação dentro da área da saúde. "Hoje, dentro de uma startup, conseguimos acelerar processos de criação e aprovação de novos modelos que, na maioria das vezes, dentro de uma empresa tradicional, seriam

# RENDIMENTOS DAS STARTUPS QUE ATUAM EM SAÚDE

Dados do Sebrae - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - apontam que o segmento de tecnologias e serviços de saúde preventivo dominou o mercado das healthtechs em 2015 e a estimativa é de que ele continue crescendo 12% até 2024, quando atingirá um valor global de aproximadamente US\$ 432,4 bilhões. A expectativa é de que o Brasil tenha potencial para ser um dos protagonistas no contexto mundial no segmento. De acordo o relatório Inside Healthtech Report, lançado recentemente, o volume investido nas startups de saúde cresceu em 2020, durante a pandemia, 68% comparado a 2019, o que significa a entrada de mais de US\$12 milhões nesse mercado.

Em 2020, apenas na plataforma Memed, o número de receitas triplicou, saindo de 500 mil, para cerca de 1.7 milhão de receitas mensais, e a empresa assinou quase seis vezes mais contratos de integração com instituições de saúde (137 contratos) em comparação a 2019. Atualmente, a plataforma da Memed conta com mais de 120 mil médicos cadastrados e 200 instituições de saúde integradas, como Prevent Senior, Hospital Alemão Oswaldo Cruz, Unimed Campinas e Hospital HC, utilizando a plataforma. "A adesão de farmácias e drogarias foi ainda mais expressiva, saindo de duas lojas na capital paulista para 30 mil em todo território nacional", comenta Ricardo Moraes.

"O Brasil, com a pandemia, precisou se adaptar e passou pelo processo de aceitação da tecnologia e da telemedicina e vimos o boom das startups na área da saúde. Nos EUA, por exemplo, grandes operadoras de saúde começaram como startups e hoje movimentam um montante financeiro enorme", diz Marco Negreiros, ressaltando que, fora do Brasil, muitas healthtechs já são unicórnios, o que significa que valem mais do que 1 bilhão de dólares. "No nosso país ainda estamos nesse processo, mas tenho certeza que em breve teremos o primeiro unicórnio da saúde. Uma coisa é certa: este mercado já movimenta bilhões de reais e algumas healthtechs brasileiras já têm faturamento de centenas de milhões por ano", finaliza Negreiros.



em oftalmologia, e Ariadne Dias, médica especialista em Gestão em Saúde, fundadores da Eyecare Health.

burocráticos e demorados. Com os novos modelos de negócios, as healthtechs revolucionam o mercado da saúde, trazendo soluções que são respostas ao esgotamento e às desigualdades do sistema", enfatiza. Ele afirma que com o envelhecimento e o adoecimento da população, é preciso investir em novas ferramentas que incitem a promoção e a prevenção em saúde e empoderem os pacientes para o autocuidado.

# Excelência em saúde ocular

Como parceiros e clientes da Eyecare Health, Negreiros cita o Instituto da Visão em São Paulo (IPEPO) e o Instituto da Visão de Cascavel, duas instituições tradicionais e renomadas na oftalmologia brasileira, as quais entenderam que a união destas ferramentas leva o médico ao encontro do conceito de saúde ba-

91.379 13.083 16.045 45.012 73.871



seada em valor e a oferecer o melhor cuidado com a saúde ocular para o seu paciente. "Os oftalmologistas destas instituições apoiam a Eyecare Health e veem que ela veio para somar e agregar ao ótimo trabalho que já é feito hoje. É importante relevar que nós, como médicos, queremos que as ferramentas que criarmos auxiliem o oftalmologista a ter melhores resultados, tanto clínicos quanto financeiros", esclarece.

Segundo o empreendedor, essas soluções podem ser meios de acompanhamento contínuo, de compartilhamento de dados de maneira segura, de otimização de processos de gestão em saúde, ou outros, e todas elas respondem a algum gargalo de um sistema de saúde deficiente e que precisa entregar mais valor para todos os seus atores. "Dentro da Eyecare Health, sempre falamos que nosso objetivo é buscar maior eficiência, com foco em uma melhor experiência para os pacientes e custos controlados para os pagadores, sejam eles quem forem", destaca, enfatizando que para melhorar ainda mais estes novos modelos, é preciso expandi-los e fazer com que todos os pacientes tenham acesso a eles, da saúde suplementar ao sistema único de saúde. "Apenas desta maneira veremos resultados robustos e que mudem as vidas das pessoas", analisa.

Paulo Schor comenta que utiliza algumas funcionalidades das healthtechs, como a prescrição eletrônica de medicamentos, com assinaturas e certificações digitais, que é oferecido por algumas plataformas. "Utilizo também alguns aplicativos para verificar a dosagem e disponibilidade de medicamentos, isso é muito importante", afirma. Além destes serviços, o oftalmologista revela que usa, ainda, as redes para troca de experiências, de conhecimentos e para obter respostas a diversas situações inusitadas.

Ele explica que existem alguns grupos, como o wedoc, por exemplo, que é uma plataforma digital para médicos, que estão fazendo um trabalho bastante interessante, de reunir médicos em um marketplace e oferecendo desde orientações nos serviços domésticos de médico para médico até aulas e propostas de discussão de casos, além de investimentos, cursos de capacitação e recapacitação para seguimento de carreira ou mudança de carreira etc. "Estes nichos parecem ser muito interessantes e eu tendo a seguir esses passos. Creio que as soluções muito globais não funcionaram e, agora, com a digitalização dessas propostas todas, conseguiremos ampliar ainda mais esses serviços", conclui Schor. X



Felipe Matos

# ATUANDO EM PROL DAS STARTUPS BRASILEIRAS

A Associação Brasileira de Startups (Abstartups) foi criada há dez anos com o propósito de criar uma frente de trabalho mais coesa para atuar em prol das startups brasileiras. Sua missão é advogar pelas startups, pois acredita no poder e no impacto que a inovação e os empreendedores têm não só na economia, como também na transformação social do país.

Para tanto, o time, que começou com três fundadores, é orientado a estudar e criar meios para evoluir, criando oportunidades de inspirar, conectar e crescer conjuntamente com representantes público-privados em benefício geral. "Na prática, temos importantes marcos que ajudaram a entender o setor e levar mais evolução para todos os empreendedores", afirma Felipe Matos, presidente da Abstartups.

Estes marcos, segundo Matos, são a base de dados StartupBase, a Conferência Anual de Startups e Empreendedorismo (CASE) - lançada em 2014 e que, em 2020, reuniu mais de 25 mil pessoas em conteúdos on-line, e o Marco Legal das Startups e a MP da Liberdade Econômica, "da qual participamos ativamente na elaboração, mas que ainda há adaptações a serem feitas", acrescenta.

De acordo com sua base de dados (https://startupbase.com.br/home/startups), atualmente há 506 startups direcionadas para saúde e bem-estar, a maioria (161) concentrada no Estado de São Paulo, sendo outras empresas (B2B) e também para o consumidor final (B2B2C) os principais públicos-alvo (127 e 116, respectivamente).















# A era digital na oftalmologia

Se há um ano muitos médicos estavam receosos em adotar a tecnologia no dia a dia, hoje ela é uma grande aliada

**Christye Cantero** 

arço de 2020. Chegava até nós um cenário que até então parecia tão distante do Brasil. De um dia para o outro, a rotina de quase todas as pessoas mudou. Não importava gênero, classe social ou idade, estavam todos isolados para evitar serem contaminados pelo novo coronavírus. Foi o momento também em que a tecnologia se tornou a grande aliada para lidar com toda a situação. Se ela já era presente, se intensificou. Se ainda não, teve de ser incorporada no dia a dia a toque de caixa. E isso inclui a classe médica.

Se em 2019 foi revogada a resolução do CFM nº 2.227/2018 sobre telemedicina, um ano depois, às pressas, o Ministério da Saúde teve de publicar a portaria nº 467 per-

mitindo, em caráter excepcional, a realização da telemedicina no país. Antônio Carlos Endrigo, diretor de tecnologia da informação da Associação Paulista de Medicina (APM), explica que para a teleconsulta é necessário ter um prontuário eletrônico para que o médico registre as informações e é preciso que aconteça por meio de áudio e vídeo. Vale ressaltar que não é gravação. "Gravar o atendimento é um assunto polêmico e não recomendo devido à segurança da informação", aconselha. Também eletronicamente o paciente recebe o atestado, pedido de exames e receita. Mas para emitir esses documentos, o médico precisa ter um certificado digital que identifique tanto o CPF quanto o CRM do profissional.

"Dessa forma, quando o paciente chega à farmácia com a prescrição, ela coloca o certificado digital e verifica sua validade. Para disponibilizar essa base foi necessário dar um passo tecnológico enorme e as farmácias tiveram de se adaptar para ver as receitas digitais. Todo esse ambiente tecnológico teve de correr muito. Já no consultório foi preciso implantar o prontuário e adquirir o certificado digital", diz o diretor.

Mesmo com a correria para se adaptar, os médicos aprovaram essa nova fase digital. A oftalmologista Liane Iglesias, da Visclin, comenta que sua experiência com o teleatendimento tem sido excelente e tem resolvido uma série de questões com os pacientes à distância, como orientações de pré-operatório para catarata e cirurgia refrativa. "Na maioria das vezes, depois de realizado todo o protocolo presencial, eles tinham



de voltar ao consultório para ter a orientação cirúrgica. Hoje isso é feito virtualmente em uma consulta que dura cerca de meia hora", exemplifica. Ela ressalta que diagnósticos de patologias externas do olho, como terçol, irritações e conjuntivites, também podem ser resolvidos à distância graças à qualidade das câmeras dos smartphones. "Com o celular próximo ao olho conseguimos ter uma boa imagem dessas patologias externas e resolver tudo com agilidade, digitalmente", observa Liane.

Muitas das tecnologias já eram usadas antes da pandemia e se intensificaram por força da circunstância. Mauro Campos, diretor médico do H.Olhos e chefe do Departamento de Oftalmologia e professor orientador do curso de pós-graduação em Oftalmologia e Ciências Visuais do

Departamento de Oftalmologia da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), diz que mesmo antes da pandemia, o WhatsApp já era um canal útil e muito comum no contato com o paciente, com nível de segurança garantido pela empresa e pela legislação. O Zoom é outra ferramenta que virou celebridade. "Elas desmistificaram a teleconsulta e se tornaram parte da rotina. Com o tempo, as pessoas foram relaxando em relação ao uso dessas tecnologias".

Além das consultas, os meios digitais têm sido parceiros de Campos na Escola Paulista de Medicina. Quando o Departamento de Oftalmologia foi fechado por causa da pandemia, em uma semana o setor já tinha a programação teórica gravada em estúdio e transmitida aos alunos à distância. "A adaptação

# BEM ESTAR DOS FUNCIONÁRIOS

Desde o ano passado, com boa parte das pessoas trabalhando em esquema home office e com os olhos fixos em telas por mais tempo, a preocupação com a saúde ocular aumentou. E não é para menos. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), o uso constante de tecnologia pode provocar ou agravar distúrbios oculares, como a miopia e olho seco, e ainda aumentar a sensação de vista cansada. Além disso, problemas de visão influenciam na perda de produtividade. Ao observar esse cenário, a Visclin Oftalmologia, empresa do Grupo Opty, criou o programa Boa Visão, que acontece em São Paulo, dedicado a empresas, com o objetivo de promover a prevenção e conscientização de doenças oculares.

Segundo a oftalmologista Liane Iglesias, da Visclin, o programa foi muito bem recebido pelas companhias e seus funcionários. "Não damos palestras, não é teoria. Vamos à empresa, montamos um consultório e fazemos uma triagem, na qual há uma avaliação geral e é aferida a acuidade visual. Além da prevenção, os colaboradores avaliam como positivo o fato de serem atendidos no trabalho porque ali mesmo já é possível resolver pequenas questões, como atualização dos óculos ou diagnósticos mais simples, porém de sintomas que podem incomodar o paciente", explica.





# ABRA OS OLHOS PARA NOVOS HORIZONTES DE TRATAMENTO

São mais de 50 anos trazendo inovação e o melhor da tecnologia farmacêutica para a saúde brasileira. Por isso, o Aché não podia ficar de fora de uma especialidade tão importante como a oftalmologia.







EM BREVE, NAS FARMÁCIAS E CONSULTÓRIOS.



TECNOLOGIA PARA VER.

ache.com.br



"Diagnósticos de patologias externas do olho, como terçol, irritações e conjuntivites, também podem ser resolvidos à distância graças à qualidade das câmeras dos smartphones. Com o celular próximo ao olho conseguimos ter uma boa imagem dessas patologias externas e resolver tudo com agilidade, digitalmente

**77**Liane Iglesias



"Além das consultas, os meios digitais têm sido parceiros de Campos na Escola Paulista de Medicina. Quando o Departamento de Oftalmologia foi fechado por causa da pandemia, em uma semana o setor já tinha a programação teórica gravada em estúdio e transmitida aos alunos à distância

**77**Mauro Campos

foi imediata porque já tínhamos iniciativas de reuniões on-line há cerca de 20 anos com universidades estrangeiras, mas era exceção. O departamento não demorou nada para se adequar a essa situação e vem aprimorando as ferramentas porque tem o beneficio de ter muitas cabeças inovadoras e atualizadas, e teoricamente preparadas, para trabalhar dentro de uma adversidade. Alguns são mais analógicos, outros mais digitais e nessas fases temos com quem contar", comenta. Também na universidade, o médico comenta que já havia tele diagnóstico ou telessuporte, com a central de exames em que a pessoa dá o laudo para quem está à distância.

Mas esse quadro não é o que se tem na maior parte do país. "Falta infraestrutura para que a tecnologia funcione em plenitude. Uma porcentagem significante de alunos da Escola Paulista e de outros cursos não tinha acesso para manter as aulas on-line. A universidade tem cotas e esse é um programa que exige sensibilidade para as consequências. Uma delas é lidar com estudantes que não têm acesso à tecnologia. Precisamos atrasar muito os cursos de medicina e outros até que a universidade, por ser pública, pudesse prover infraestrutura de internet para alguns alunos", conta o professor.

O oftalmologista destaca que entre os outros problemas trazidos pela pandemia está o abandono de projetos que estavam em andamento. "Há perda na produção de conhecimento, como o lançamento de novos equipamentos e tecnologias. Nos laboratórios da universidade estamos há um ano sem poder, por exemplo, processar um tecido para coloração. Se por um lado há

um grande avanço da tecnologia, por outro há um profundo atraso daqueles que precisam da minha presença física no laboratório para processar um exame ou fazer uma atividade médica presencial", constata Campos.

# O novo tempo e o que está por vir

Como toda mudança, incorporar novos hábitos e maneiras de trabalhar de um dia para o outro não é tarefa fácil. No caso de muitos médicos, por exemplo, foi difícil passar do prontuário que fica no computador local para os eletrônicos, que estão em uma URL. "Os prontuários eletrônicos podem ser abertos em qualquer tela e de qualquer lugar, basta colocar login e senha. E muitos profissionais da saúde se sentem inseguros com isso. Essa ruptura, a mudança da cultura, foi difícil incorporar da noite para o dia", comenta Endrigo.

"Batemos na tecla de que o armazenamento em nuvem é muito mais seguro porque ali se tem a mesma segurança das grandes corporações e a todo o momento se tem atualizados os possíveis riscos". Segundo ele, com o passar do tempo isso está mudando e o ganho de escala irá baratear preços e facilitar o acesso aos prontuários em nuvem.

O diretor da APM ressalta que outra tecnologia que está a caminho é a interoperabilidade, ou seja, todos os sistemas, prontuários eletrônicos, plataformas de telemedicina, pedidos de exames precisam estar integrados. "Os dados de saúde ficam fragmentados em diversos sistemas. Tem parte do histórico com um médico, outra parte em determinado laboratório, dados de internação em outro lugar. É preciso juntar isso tudo em um lugar só



"Os prontuários eletrônicos podem ser abertos em qualquer tela e de qualquer lugar, basta colocar login e senha. E muitos profissionais da saúde se sentem inseguros com isso. Essa ruptura, a mudança da cultura, foi difícil incorporar da noite para o dia

"

**Antônio Carlos Endrigo** 

para ter a visão geral do paciente de maneira organizada, com todas as terapias, exames, diagnósticos, multidisciplinaridade etc".

O uso da nuvem para armazenamento de dados dos pacientes é uma das tendências em telemedicina em 2021 e é um grande aliado para essa integração. Países como Inglaterra e Eslovênia são muito avançados nessa questão. Aqui, o Sistema Único de Saúde está evoluindo nesse sentido. "O aplicativo Conecte SUS já apresenta informações de pacientes. Se hoje 25% dos brasileiros têm plano de saúde e boa parte está no SUS, isso é uma evolução da interoperabilidade. Essa ferramenta será muito importante para a população, para o Ministério da Saúde e para os planos de saúde até para mapearem e ajudar a tratar doenças", diz o executivo da APM.

Quando se fala em interoperabilidade, algumas ações são per-

# O BOOM DAS HEALTHTECHS

As healthtechs, como são chamadas as startups voltadas para a solução de problemas no setor da saúde, crescem em todo o planeta. No mundo, já existem 41 healthtechs unicórnios (avaliadas em mais de US\$ 1 bilhão), a maior parte delas nos Estados Unidos e na China. E por aqui, como estamos? A terceira edição do Distrito Healthtech Report, levantamento realizado pela empresa de inovação aberta Distrito com o apoio da consultoria KPMG, aponta que o Brasil conta com 542 healthtechs.

Leonardo Giusti, sócio-líder na área de saúde da KPMG, comenta que as healthtechs estarão cada vez mais presentes no universo da saúde. "As startups veem para complementar o serviço prestado pelas empresas do setor. As tecnologias que eles apresentam são importantes para agregar informações e deixar todo o processo mais conciso", afirma.

Encarado como um dos principais gargalos de setor da saúde no País, a área de Gestão é a que apresenta maior concentração de startups dentre as mapeadas: são 136 (25,1%). Em seguida, estão as que fornecem soluções de Acesso à Informação (17,3%), de Marketplace (13,7%) e, ainda, as de Farmacêutica e Diagnóstico (10,5%). O estado de São concentra a maioria delas, 43,1% seguido por Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro e Santa Catarina com 10%, 9,8%, 8,5% e 7,4%, respectivamente. As healthtechs têm preferência em modelos de negócios que atendem outras empresas.

Essas empresas têm tido um papel relevante também no combate ao Covid-19. O levantamento listou 53 startups que apresentaram aplicações diretas e indiretas de combate ao vírus. "Elas ofertaram ferramentas e soluções para dores que afligem hospitais, médicos, população e governo, ajudando a solucionar problemas que vão desde a identificação de pacientes de maior risco, gerenciamento de leitos e estoque de medicamentos, até a maior visibilidade de dados sobre a disseminação do vírus", afirma Gustavo Araújo, cofundador do Distrito. Entre as iniciativas mediadas pelo Distrito está o programa Cuidando de Quem Cuida de Nós, liderado pela Johnson & Johnson Medical Devices. Junto com as startups Moodar e TNH, o programa tem oferecido apoio psicossocial gratuito a profissionais que estão na linha de frente.

cebidas além do SUS. A APM, por exemplo, em parceria com a startup DTO, implantou na Central Nacional Unimed - CNU o projeto Repositório de Dados Clínicos que tem como objetivo agregar as informações clínicas do beneficiário em um único repositório de informações de hospitais, clínicas e laboratórios permitindo ao médico ter acesso ao histórico clínico completo do paciente concentrado em um mesmo lugar. Isso de acordo com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) e se o beneficiário autorizar o compartilhamento. "Quando o

projeto do SUS estiver evoluído esses dados poderão fazer parte do sistema. Esse já é um embrião e há outros projetos em andamento. O que precisa ter é massificação desse modelo", finaliza Endrigo.

Além de projetos e novas formas de trabalhar, este novo cenário por qual passa todo o planeta também traz aprendizados. Um dos grandes legados da pandemia é que também devemos melhorar como sociedade e como seres humanos. Haverá uma evolução da humanidade", finaliza o professor e oftalmologista Campos. É o que todos esperamos! x

# LENTES DE CONTATO E SEUS BENEFÍCIOS



Com diferenciais únicos, Portfólio Acuvue<sup>®</sup> oferece segurança e conforto visual

# **DÉBORA ESPADA SIVUCHIN**

Oftalmologista, gerente de educação profissional da Johnson&Johnson Vision Brasil



Cadastre-se no JNJ Vision Pro e saiba mais sobre as lentes de contato ACUVUE

As lentes de contato têm, ao longo dos anos, sido utilizadas como excelentes recursos ópticos para a correção dos defeitos da refração ocular. No princípio, apenas se utilizavam materiais rígidos para sua confecção, como o vidro nas primeiras lentes idealizadas, até os modernos polímeros com alto coeficiente de permeabilidade desenvolvidos nos dias de hoje. Em 1963, Otto Wichtterle, apresentou as primeiras lentes hidrofílicas (gelatinosas), o que aumentou consideravelmente o número de usuários de lentes de contato em todo o mundo, devido principalmente ao conforto e facilidade de adaptação. Uma das limitações para o emprego do material hidrofílico consistia na sua incapacidade de corrigir o astigmatismo. Atualmente já dispomos, para esse fim, de lentes tóricas gelatinosas<sup>6</sup>.

Ressalta-se que 59,7% da população brasileira tem astigmatismo, número superior à média mundial. Apesar de tantos casos, apenas 22% das lentes de contato adaptadas são tóricas¹.². A falta de astigmatismo na correção faz com que o paciente sinta desconforto ao utilizar aparelhos eletrônicos como computadores e smartphones, diminuindo a velocidade de leitura em até 24% e tendo uma redução da sua performance no trânsito ao dirigir³,4,5.

É importante informar pacientes sobre os benefícios das lentes tóricas, já que cerca de 28% dos astigmatas não conhecem lentes gelatinosas próprias para a condição e 18% dos oftalmologistas não as prescrevem por não conhecerem a categoria ainda. O desafio é incentivar pacientes com astigmatismo a conversarem mais a fundo com os seus médicos sobre o uso de lentes tóricas. Cerca de 78% de astigmatas que usam esse tipo de lente reconhecem a sua superioridade em relação às lentes esféricas. E 9 a cada 10 profissionais consideram as lentes tóricas fáceis de adaptar<sup>7</sup>.

Como a prescrição de lentes de contato gelatinosas tóricas é inferior ao nível da prevalência de astigmatismo, readaptar pacientes astigmatas

# **ACUVUE® ASTIGMATISMO**

DESENHO DE ESTABILIZAÇÃO ACELERADA®

As lentes de contato ACUVUE® para ASTIGMATISMO possuem a única e exclusiva tecnologia de Desenho de Estabilização Acelerada®, além de serem a marca mais confiável dos oftalmologistas do mundo todo.<sup>33,4,16</sup>



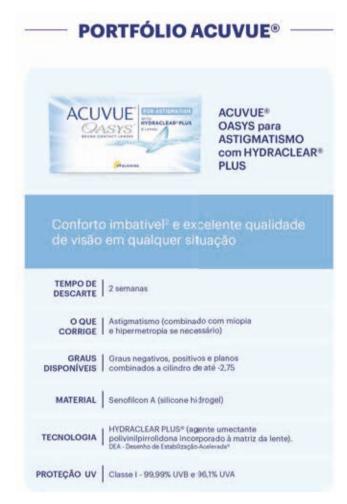
- DEA Desenho da lente: a lente interage com ambas as pálpebras para se estabilizar rapidamente e manter o posicionamento correto.
- Design com simetria horizontal e vertical e zona óptica sem prisma<sup>15,17</sup>

Visão consistente, estávele resistente à gravidade ou inclinação da cabeça. 15.16

com lentes de contato gelatinosas tóricas pode alcançar uma grande taxa de sucesso na satisfação visual e expectativas do paciente, principalmente quando se emprega um sistema de estabilização moderno e eficiente, como o DEA – Desenho de Estabilização Acelerada®.

As lentes com DEA® mostraram orientar-se mais rapidamente e com mais precisão que os desenhos de dupla zona fina ou prisma de lastro.

A orientação estável e previsível é uma característica essencial das lentes de contato gelatinosas tóricas, proporcionando um desempenho visual consistente. Nos desenhos de zona fina, as lentes com DEA® tendem a ser mais estáveis durante movimentos oculares versionais amplos, menos



afetadas pela gravidade e mostram uma taxa mais estável de reorientação quando comparadas aos outros desenhos de lentes tóricas. Vários estudos clínicos investigaram estas características em comparação com os desenhos tradicionais<sup>8</sup>.

Lentes de contato gelatinosas tóricas que contam com o DEA® têm sucesso em 95% das adaptações na primeira tentativa, têm uma adaptação mais rápida e previsível, com 87% das lentes se orientando dentro de cinco graus e levando em geral apenas 60 segundos para seu posicionamento correto; devido as quatro zonas de estabilização que fazem com que este desenho não necessite da gravidade para estabilizar a lente nos olhos9.

As lentes com DEA® são, portanto, especialmente úteis em situações dinâmicas, como esportes. Mas o desempenho da lente tórica pode ser desafiado de muitas maneiras diferentes. Atividades diárias, como olhar para o retrovisor ao dirigir ou assistir televisão quando estiver deitado, são outras situações onde a estabilidade rotacional é importante e as lentes com DEA podem oferecer vantagens¹º.

As lentes de contato gelatinosas tóricas da marca ACUVUE® OASYS com Transitions™ possuem diferenciais únicos que garantem conforto e saúde ocular aos usuários¹¹.

Assim como a pele, os olhos dos pacientes também podem ser afetados pela radiação ultra violeta, e é por este motivo que 100% do portfólio ACUVUE® OASYS com Transitions™ conta com proteção efetiva contra raios UVA e UVB. Sendo que a molécula responsável por esta fotoproteção está inserida na matriz da lente de contato, garantindo a eficiência deste benefício. Além disso, as lentes de contato OASYS® com Transitions possuem proteção contra a parte nociva da Luz Azul¹².

A mesma molécula responsável pela proteção UV, que pode ser encontrada nas lentes do fabricante Johnson & Johnson, promove uma ação antioxidante quatro vezes maior que a capacidade antioxidante da vitamina E (em estudo laboratorial<sup>13</sup>) que ajuda a manter os lipídeos, que interagem com a lente, em seu estado natural, proporcionando ainda mais conforto ao paciente durante a utilização das lentes de contato. E, por citar conforto, um desenho de borda infinita cria uma excelente experiência de uso, uma vez que o atrito entre as pálpebras e a borda da lente é minimizado.

Associado aos benefícios supracitados, para manter maior sensação de frescor nos olhos, essas lentes apresentam também incorporadas a sua matriz o agente umectante polivinilpirrolidona (PVP), que mimetiza a camada de mucina do filme lacrimal garantindo estabilidade do mesmo e auxilia na hidratação dos olhos.



### **JNJ VISION PRO**

Recém lançada no Brasil, a plataforma digital da Johnson & Johnson Vision está ainda mais completa, e abre uma nova área voltada para a saúde ocular. Além de equipamentos, lentes intraoculares, o site dispõe de informações sobre lentes esféricas, tóricas e multifocais, bem como artigos exclusivos, podem ser encontradas no JNJ VISION PRO – primeiro no Brasil focado em lentes de contato com conteúdo educacional e ferramentas inéditas de negócios, como cursos especializados e a calculadora de conversão e adaptação de astigmatismo.

Há também opções de treinamento para ampliar o conhecimento do médico oftalmologista e da sua equipe com recursos educativos, incluindo vídeos, artigos, informes técnicos, cursos e programas online, levados pela Johnson & Johnson.

# Para saber mais, acesse www.jnjvisionpro.com.br

# REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1. Ferraz FH, Corrente JE, Opromolla P, Padovani CR, Schellini SA. Refractive errors in a Brazilian population: age and sex distribution. Ophthalmic Physiol Opt. 2015 Jan;35(1):19-27.
- 2. Morgan, Philip et al. International Contact Lens Prescribing in 2015. Contact Lens Spectrum, Volume: 31. Issue: January 2016, page(s) 24-29.
- 3. Rosenfield M et al. The effects of induced oblique astigmatism on symptoms and reading performance while viewing a computer screen. Ophthal Physiol Opt. 2012; 32(2): 142-8
- 4. Wills J, Gillet R et al; Effect of simulated astigmatic refractive error on reading performance in the young. Optom Vis Sci. 2012 Mar;89(3):271-6.
- 5. Cox D, Record S et al. Driving Safety Appears to Improve when Correcting Astigmatism with Toric Contact Lenses The Association for Research in Vision and Ophthalmology, 2014.
  - 6. https://www.scielo.br/pdf/abo/v64n5/8373.pdf
- 7. https://www.abioptica.com.br/astigmatismo-a-tinge-60-dos-brasileiros/
- 8.https://universovisual.com.br/secaodesktop/artigos/640/repensando-lentes-toricas-uma-atualiza-cao-sobre-as-lc-gelatinosas-toricas
- 9. Sulley, A. et al. Clinical evaluation of fitting toric soft contact lenses to current non-users. Ophthalmic and Physiological Optics, 2013; 33(2):94-103.
- 10. https://universovisual.com.br/secaodesktop/artigos/640/repensando-lentes-toricas-uma-atualiza-cao-sobre-as-lc-gelatinosas-toricas
- 11. JJVC Data on file. Internal Analysis, based on independent third-party data, Jul 2012 to Jun 2013.
- 12. JJV Data on File 2018. Definition of ACUVUE® OASYS with Transitions™ Light Intelligent Technology™.
- 13. https://www.jjvision.com/press-release/johnson-johnson-vision-presents-new-studies-revealing -antioxidant-properties



# **Jeanete Herzberg**Administradora de empresas graduada e pós-graduada pela EAESP/FGV. Autora do livro "Sociedade e Sucessão em Clínicas Médicas"

Profissionais de atendimento ou pessoas na recepção?

vendedor me deixou tão perplexa que só consegui sair da loja, o mais rapidamente possível.

Resolvi o presente em outra livraria e esse assunto se encerrou. Mas, o episódio ficou pairando nos meus pensamentos sobre o que similarmente pode acontecer nas clínicas e consultórios oftalmológicos...

A pergunta que me fiz, foi quanto de vendas esse vendedor acabou deixando de fazer para a livraria, com aquele tipo de atitude. Será que algum dia ele pensou que cada livro que ele vende paga um pouquinho do custo fixo da loja e um tanto do seu salário? Será que pensou que se atendesse com vontade e proativamente ele poderia alavancar as vendas – talvez eu comprasse algum livro para mim ou outros presentes, quem sabe?

Mas, quantos pacientes será que acabam sendo perdidos pela clínica

ou consultório por conta de atendimento precário na recepção, por exemplo?

Existem inúmeros programas de treinamento de pessoal, de atendimento, de jornada de paciente na clínica ou consultório, de inter-relacionamento, métodos e processos, de uso dos sistemas de gestão, todos voltados ao atendimento de excelência ao público. Tudo isso pode ser facilmente contratado e com certo zelo, ser bem-feito.

Clínicas e consultórios, assim como quaisquer outros empreendimentos devem ter um mínimo de planejamento, objetivos, metas e ter todos os profissionais envolvidos na mesma direção. Para que isso possa funcionar é preciso ter profissionais atuando em todas as posições de trabalho existentes.

Quantas vezes ouvi médicos, donos de clínicas, procurando se-

á alguns dias estava procurando um presente de aniversário para meu irmão: livros em inglês. Em plena pandemia, o Shopping Center em que fui, estava com pouquíssimo movimento e na livraria que entrei só eu estava lá como cliente.

O vendedor que estava mais próximo de mim, estava debruçado (entenda-se "largado") sobre uma pilha de livros, lendo alguma coisa e praticamente não se moveu quando lhe fiz uma pergunta sobre livros estrangeiros.

Com vontade de resolver meu assunto, insisti na pergunta e a resposta que obtive foi quase um grunhido – sem qualquer movimentação física do vendedor – informando que achava que não tinha "esse tipo" de livro.

A má vontade e descaso desse

cretárias que saibam usar computador (excel, word, sistemas de gestão, agenda e tudo mais), consigam acessar contas bancárias, fazer pagamentos pessoais e alguns até gostariam que falassem e entendessem inglês! Até aqui, tudo certo – esses podem ser os requisitos mínimos para uma profissional desta área. Porém, a remuneração oferecida era próxima ao salário-mínimo nacional.

Não fica dificil entender a alta rotatividade de pessoal nessas clínicas e consultórios: pessoas qualificadas para execução de suas tarefas requerem treinamento, atenção, cuidado e remuneração.

Deixar de ver os colaboradores de suas clínicas ou consultórios como profissionais é sinal de que, provavelmente, existe uma grande perda de clientes, que não sentem ter um bom atendimento. E essa visão parte do dono do empreendimento – quanto mais considerar a importância de seus funcionários para o bom andamento, melhor será o resultado.

Se os colaboradores forem bem tratados, reconhecidos – e aqui falo não especificamente da remuneração e sim do relacionamento - certamente repassarão o mesmo tipo de atendimento aos pacientes da clínica. Como uma corrente de bom atendimento: todos atendem bem a todos.

E quanto custa essa perda, com atendimento ruim?

Se não forem estabelecidos controles, coletas de dados e medições fica muito dificil quantificar. Mas, é um pedaço do custo fixo do negócio, do salário dos seus colaboradores e certamente de sua remuneração, como dono da clínica ou do consultório, que vai embora.

Então, como você gostaria de ver os resultados de sua clínica ou de seu consultório: o que se consegue gerar, sem qualquer preocupação em ter um bom atendimento, assim como o vendedor da livraria do exemplo que dei acima, ou com o que uma equipe de profissionais capacitados e valorizados produzem?

A escolha é sua: que rumo você quer para seu negócio? **x** 





# **#NOSSOSCURSOS**

ACESSE NOSSA PLATAFORMA DE EAD E CONFIRA O PORTFÓLIO DE CURSOS:



FUNDAMENTOS EM FACOEMULSIFICAÇÃO



SOCIEDADE E SUCESSÃO EM CLÍNICAS E CONSULTÓRIOS



ADMINISTRAÇÃO DE CLÍNICAS E CONSULTÓRIOS



GESTÃO ESTRATÉGICA DE CARREIRA



ORIENTAÇÃO CIRÚRGICA





http://bit.ly/EAD\_UV

# Vantagens do uso do OCT intraoperatório

Flávia Lo Bello

realização do OCT intraoperatório permite avaliar de forma rápida e segura as características anatômicas da retina e interface vitreorretiniana durante a execução da cirurgia. De acordo com os especialistas, trata-se de uma técnica bastante segura, uma vez que, sendo o OCT integrado ao sistema de visualização do microscópio, o cirurgião pode utilizá-lo a qualquer tempo. Além disso, na maioria das vezes, não é preciso interromper a cirurgia, salvo em casos nos quais uma análise mais minuciosa da imagem seja necessária.

"Normalmente, já realizamos o OCT antes da cirurgia vitreorretiniana, porém em casos em que há opacidade de meios e esta não permite a avaliação pré-operatório com OCT, temos a oportunidade de realizar o exame após a remoção da opacidade, já durante a cirurgia, o que pode nos ajudar a conduzir melhor o caso", explica Oswaldo Ferreira Moura Brasil, cirurgião de retina no Instituto Brasileiro de Oftalmologia (IBOL/Rio de Janeiro) e doutor em Oftalmologia e Ciências Visuais na Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP).

Além disso, ele diz que ao remover a hialoide posterior ou membranas na superfície da retina, pode-se ter a anatomia alterada e, mais uma vez, o exame intraoperatório pode ajudar a definir melhor a conduta. "Por fim, em casos complicados, nos quais ocorra algum evento inesperado, como persistência de fluido sub-retiniano ou migração de perfluorcarbono para o espaço sub-retiniano, o OCT intraoperatório pode ser importante", acrescenta o médico.

O oftalmologista Álvaro Dantas, conselheiro da International Society of Refractive Surgery (ISRS), professor da Faculdade de Medicina da Uninassau (Aracaju – SE) e diretor Médico do Instituto de Cirurgia Ocular do Nordeste (ICONE), diz que, pela sua experiência, operar em 3D permite uma visualização mais ampla do campo operatório, maior liberdade e conforto de postura para o cirurgião, maior engajamento da equipe de auxiliares nos procedimentos e maior facilidade de transmissão de habilidades aos estudantes de medicina, residentes ou colegas visitantes.

"Hoje, 100% das cirurgias do ICONE são realizadas em 3D, tanto para segmento posterior como para anterior. Utilizamos o Ngenuity em uma das salas e, com a chegada do Artevo 800, incorporamos o 3D na segunda sala. Comparando, o 3D do Artevo é um sistema mais

avançado, que oferece maior nitidez com cores mais naturais", afirma o cirurgião, salientando que o surgimento do OCT intraoperatório na microscopia cirúrgica foi, sem dúvida, a maior inovação do Artevo. "Me lembrou o surgimento da telefonia celular, que trouxe uma nova era na comunicação e, naquela época, não percebíamos a dimensão da revolução que surgiria a partir daquele ponto."

O especialista ressalta não ter dúvidas de que o mesmo acontecerá a partir de agora com a microscopia cirúrgica ocular. "Estamos no início de uma nova era, com um novo modelo de procedimento assistido por informações preciosas obtidas pela OCT que podem mudar o curso da intervenção", destaca. Ele afirma que, de imediato, sua aplicação é bem reconhecida para cirurgias de retina e transplantes corneanos lamelares. "Entretanto, a experiência revelará inúmeras situações em que o OCT será o diferencial nas tomadas de decisões operatórias", completa.

# Resultados e impacto da tecnologia

Conforme explica Moura, as principais indicações do OCT intraoperatório são aquelas em que o cirurgião trata a superfície da retina, como por exemplo na remoção de membranas epirretinianas, detecção de buracos maculares subclínicos e trações no polo posterior de olhos com retinopatia diabética proliferativa. "Podemos destacar os resultados

do estudo DISCOVER a respeito da remoção de membranas epirretinianas", esclarece o médico, informando que, neste estudo, o exame intraoperatório revelou que ainda havia membrana epirretiniana residual em 19,8% (35/177) dos casos nos quais o cirurgião considerava que o tratamento estava completo.

Além disso, mostrou que em 40% (38/95) dos casos em que o cirurgião achava que deveria prosseguir com a remoção de uma membrana, as imagens revelaram que o tecido já havia sido completamente removido, eliminando manobras desnecessárias. "Vale lembrar que, além das aplicações no segmento posterior, o OCT intraoperatório também tem sido útil em cirurgias de segmento anterior, principalmente nos transplantes lamelares de córnea, auxiliando no correto posicionamento e orientação do enxerto", revela o oftalmologista.

"Já temos estudos publicados mostrando a importância do OCT durante a cirurgia e, certamente, muitos se somarão à medida que a experiência demonstre sua utilização nas mais diversas situações", aponta Dantas. Ele esclarece que na refrativa, por exemplo, há um trabalho mostrando a boa correlação da avaliação do vaulting da lente fácica de câmara posterior durante a cirurgia com o pós-operatório. "Isso significa que a tecnologia é útil para avaliar se o tamanho da lente é compatível com o diâmetro da câmara posterior de cada olho operado", enfatiza.



"Em casos complicados, nos quais ocorra algum evento inesperado, como persistência de fluido sub-retiniano ou migração de perfluorcarbono para o espaço sub-retiniano, o OCT intraoperatório pode ser importante

"

Oswaldo Ferreira Moura Brasil



"Estamos no início de uma nova era, com um novo modelo de procedimento assistido por informações preciosas obtidas pela OCT que podem mudar o curso da intervenção

"

**Álvaro Dantas** 

# NOVA TECNOLOGIA DE PONTA EM CIRURGIAS OFTALMOLÓGICAS

Abaixo, o diretor clínico da Ocular Oftalmologia (Vitoria, ES), Laurentino Biccas Neto, que atua como oftalmologista com ênfase em Retina, Vítreo e Catarata, fala sobre sua experiência com o primeiro microscópio digital 3D do mundo, o Artevo 800, equipamento que promete revolucionar a forma de se fazer cirurgias oculares de alta precisão.

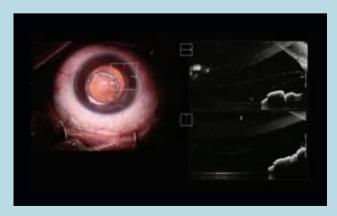
# Universo Visual - Como tem sido sua experiência com o microscópio ARTEVO 800?

Laurentino Biccas - Ano passado, mesmo na vigência da pandemia, tive a oportunidade de experimentá-lo em Vitória (ES), em casos de vitrectomia. Fiquei muito impressionado com a tecnologia que, posteriormente, foi viabilizada aqui no Estado pelo Hospital de Olhos do Espírito Santo (HOES). Atualmente, faço todos meus casos nele sempre que posso, segmento anterior ou posterior.

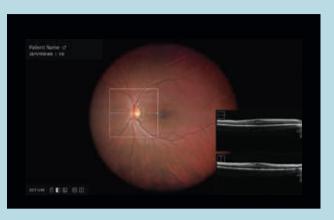
# UV - Quais as vantagens dessa nova tecnologia em relação às utilizadas como padrão?

**Biccas** - O ARTEVO é o primeiro microscópio que nasceu digital. Não é uma adaptação, é um projeto original, com duas câmeras 4K de captação, um monitor Sony Medical Grade 3D, que tem tempo de resposta ultrarrápido, permitindo uma cirurgia sem olhar nas oculares, em uma posição confortável. Inicialmente, essa é uma enorme vantagem, pois permite que o cirurgião respire com calma em momentos mais difíceis, uma situação bem mais ergonômica e confortável. Além disso, todos na sala ficam 'na mesma página', acompanhando a cirurgia em tempo real. O nível de detalhe e resolução realmente é muito impressionante!

Um segundo ponto a favor é a integração com o Callisto e o IOLMaster 700, com recursos de realidade aumentada, como o alinhamento do eixo da lente tórica, o tamanho das incisões, da rexis, etc...Faço o planejamento no FORUM no EQ Workplace e exporto para o microscópio. Está



Lente fácica invertida. Imagem: cortesia Dr. Álvaro Dantas



Exame de OCT intraoperatório + 3D.

tudo lá, sem trabalho extra. Tudo em ambiente DICOM. Por fim, a OCT intraoperatória é fantástica. Permite um nível de detalhe inimaginável.

## UV - Em que a OCT intraoperatória ajuda?

Biccas - Inicialmente tentei usar a OCT em tempo real. Mas com o tempo preferi usar na estratégia "stop and see", ou seja, paro e analiso o cenário. Muito fácil de usar e muito elucidador em casos de tração vitreomacular, membrana epirretiniana, buraco macular, retinopatia diabética proliferativa etc. Para o cirurgião do segmento anterior, essa técnica é sensacional para as cirurgias lamelares corneanas, por exemplo.

# UV - Mas não há a latência para a cirurgia de catarata que pode atrapalhar o cirurgião?

**Biccas –** Absolutamente, não notei nenhum ponto negativo. Essa era uma preocupação inicial que não se confirmou.

## UV - Como fazer a transição para o Heads Up ou cirurgia 3D?

**Biccas** - Não observei nenhuma dificuldade relevante. Uma vantagem enorme do ARTEVO é que tem o modo híbrido, ou seja, pode ver simultaneamente pela óptica ou em 3D com monitor. Isso, no início, me deixou mais confiante, pois sabia que havia a possibilidade de usar as oculares do microscópio - o que nunca mais aconteceu.

# UV - O senhor acredita, então, ser essa uma tendência na cirurgia oftalmológica?

**Biccas** – Sem dúvida, é uma ida sem volta. Muito mais confortável e com muitas vantagens. Conseguimos operar com intensidade luminosa bem mais baixa, metade quase do que usamos com a microscopia óptica, graças ao processamento digital. A profundidade de campo também é fantástica, percebida especialmente por cirurgiões présbitas. O paciente nota esse conforto nas cirurgias de facectomia. A possibilidade de OCT intraoperatória e outros recursos eletrônicos de realidade aumentada sinalizam, sim, para uma nova tendência na tecnologia das cirurgias oftalmológicas.



Quanto à técnica em si, Moura explica que o OCT se encontra integrado ao microscópio e, desta forma, cabe ao cirurgião ativar ou desativar o exame no pedal do microscópio e, do próprio controle no pedal, definir a posição, tamanho e angulação do corte que deseja realizar. "Também é permitido ao cirurgião realizar a captura e revisão da imagem através dos mesmos controles, muitas vezes dispensando totalmente o auxílio de um assistente no monitor, em que outras opções, como por exemplo a quantidade de cortes, podem ser determinadas", complementa.

O médico ressalta se tratar de uma ferramenta a mais para o refinamento e aprimoramento da técnica cirúrgica, permitindo ao cirurgião uma tomada de decisão em tempo real. "É uma tecnologia que nos permite, de forma muito segura, determinar a melhor conduta em casos selecionados, podendo poupar os pacientes de manobras adicionais que poderiam ser desnecessárias e até mesmo de novas intervenções cirúrgicas", afirma.

Para Dantas, a cirurgia com OCT é privilegiada pela informação. "Em qualquer etapa operatória que julgamos necessário, interrompemos o ato cirúrgico, ligamos a OCT, analisamos os tecidos e materiais, e tomamos decisões. Essa é uma nova habilidade que podemos ter ou não em mãos", diz o oftalmologista, comentando que já teve uma primeira experiência em que o OCT fez total diferença: "Durante o implante de uma lente fácica de câmara posterior, fiquei na dúvida se a lente estava ou não invertida na câmara anterior. A OCT foi crucial naquele momento para me garantir que a lente estava invertida, chancelando nossa decisão de girar a lente na câmara anterior, cautelosamente."

O cirurgião destaca que também utiliza rotineiramente o OCT no fim da cirurgia de catarata para rastrear a presença de algum fragmento de cristalino oculto atrás da íris ou no extremo espaço angular anterior, uma vez que detectar esse fragmento evitará reintervenções



"O ARTEVO é o primeiro microscópio que nasceu digital. Não é uma adaptação, é um projeto original, com duas câmeras 4K de captação, um monitor Sony Medical Grade 3D, que tem tempo de resposta ultrarrápido, permitindo uma cirurgia sem olhar nas oculares, em uma posição confortável

"

**Laurentino Biccas Neto** 

operatórias. "Nas minhas palestras, costumo apresentar duas frases que dizem tudo o que penso e recomendo: 'Não podemos comprar talento ou destreza. Esses, Deus nos empresta durante algum tempo de nossas vidas. Mas podemos comprar a mais eficiente, precisa e segura tecnologia existente!'; 'Na medicina não escolhemos resultados, escolhemos meios de obtê-los'. Ou seja, a melhor tecnologia faz diferença e todo médico tem o dever de oferecer o melhor possível para seu paciente, dentro de sua realidade financeira", conclui Dantas. x

# Regina Cele Silveira Seixas¹ Marcos Balbino² Alberto Basile Neto³ Amanda de Alcantara Almeida Costa⁴ Marcelo Lopes da Silva Jordão⁵ Heloisa Helena Abil Russ⁵

- 1. HCloe Oftalmologia Especializada, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil;
- 2. HCloe Oftalmologia Especializada, Centro Universitário São Camilo, São Paulo, SP, Brasil;
- 3. Clínica Oftalmológica do Complexo Hospitalar Padre Bento de Guarulhos, Guarulhos, SP, Brasil;
- 4. Clínica Oftalmológica do Complexo Hospitalar Padre Bento de Guarulhos, Guarulhos, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, Brasil;
- 5. Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto Medical School, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, Brasil;
- 6. HR Oftalmologia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.

# Avaliação de médio prazo do implante iStent inject® de micro-bypass trabecular com ou sem facoemulsificação: um estudo retrospectivo\*

### Resumo

*Introdução*: Este estudo avaliou a performance em 6 meses e segurança da cirurgia micro invasiva para glaucoma (MIGS) com iStent inject tanto com e sem cirurgia de catarata.

Materiais e métodos: Trata-se de um estudo longitudinal retrospectivo com 86 cirurgias em 49 pacientes com glaucoma de ângulo aberto (GAA) com controle inadequado ou hipertensão ocular que foram submetidos a implante trabecular de iStent inject tanto como cirurgia isolada (grupo isolado), quanto em conjunto com cirurgia de catarata (grupo combinado). Os dois objetivos primários incluíram redução da pressão intraocular (PIO) de ≥20% dos valores pré-operatórios (redução satisfatória) e manutenção da PIO entre 6 e 18 mmHg (intervalo satisfatório). Para ambos os objetivos, foi classificado como sucesso "completo" ou "qualificado", se os pacientes não precisaram ou precisaram de medicações hipotensoras, respectivamente, ao final do acompanhamento. Resultados de segurança incluíram acuidade visual com a melhor correção, eventos adversos e necessidade de cirurgias secundárias.

<sup>\*</sup> Originalmente publicado no Dove Press Journal, Clinical Ophthalmology, 2020.

**Resultados:** Na análise dos indivíduos que atingiram redução satisfatória, 30,2% atingiram "sucesso completo" e 37,2% atingiram "sucesso qualificado". Quanto aos que atingiram intervalo satisfatório, 40,7% alcançaram "sucesso completo", enquanto 39,5% atingiram "sucesso qualificado". Não houve diferença em redução do uso de medicações (p=0,77) ou redução da PIO (p=0,46) entre os grupos de cirurgia isolada ou combinada. O procedimento se mostrou seguro e similar entre os grupos, com apenas eventos adversos leves e transitórios que não resultaram em sequelas.

**Discussão/Conclusão:** O implante de iStent inject em conjunto com cirurgia de catarata ou isoladamente foi capaz de reduzir a PIO e o uso de medicações de forma segura ao longo do acompanhamento de 6 meses após a cirurgia.

**Palavras-chave:** glaucoma, tratamento medicamentoso, micro-bypass trabecular, cirurgia de glaucoma combinada com cirurgia de catarata, cirurgia de glaucoma micro invasiva.

#### Introdução

laucoma é uma doença caracterizada pelo aumento da escavação do nervo óptico e dano ao campo visual. É a terceira causa mais frequente de cegueira no mundo e a primeira de cegueira irreversivel. Em 2013, pesquisadores estimaram que a prevalência de glaucoma na população idosa do mundo seja de 64,3 milhões, crescendo para 76,0 milhões em 2020 e 111,8 milhões em 2040. A redução da pressão intraocular (PIO) é o único tratamento comprovadamente capaz de reduzir a progressão da neuropatia óptica glaucomatosa.4,5 O estudo Early Manifest Glaucoma Trial estimou um risco de progressão 10% menor para cada 1mmHg de redução da PIO.5 De forma complementar, o estudo Advanced Glaucoma Intervention Study (AGIS) demonstrou que olhos com PIO <18 mmHg em 100% das visitas durante o acompanhamento não apresentaram variação média no campo visual medida pela perimetria automatizada padrão (PAP).6

Tratamento com medicações e terapia laser podem reduzir a PIO, entretanto quando essas condutas são insuficientes para reduzir a PIO para valores-alvo de acordo com a severidade da doença são frequentemente necessárias cirurgias filtrantes ab externo para promover maior redução da PIO. Infelizmente cirurgias filtrantes são consideradas opções de alto risco e podem resultar em complicações relacionadas a bolha, hemorragia supracoroide, hifema, hipotonia, infecção, inflamação, perda de visão ou necessidade de reoperações.<sup>7</sup>

Existe atualmente um número crescente de procedimentos cirúrgicos projetados para reduzir a PIO<sup>8</sup>, via abordagem ab interno envolvendo trauma mínimo aos tecidos oculares. Esses procedimentos são classificados como cirurgias de glaucoma micro invasivas (MIGS)9,10. O micro-bypass trabecular iStent (o primeiro dispositivo MIGS aprovado pelo FDA nos EUA) e o iStent inject de segunda geração (ambos da Glaukos Corporation, San Clemente, CA, EUA) são fabricados em titânio revestido de heparina e podem ser implantados isoladamente ou em combinação com a cirurgia de catarata.11 Uma riqueza de evidências prova esses stents como seguros e eficazes em reduzir a PIO e a necessidade de medicações<sup>12,13</sup>. O presente estudo tem como objetivo avaliar a performance e segurança em 6 meses do iStent inject implantado isoladamente ou em combinação com cirurgia de catarata em olhos com glaucoma de ângulo aberto de leve a moderado.

#### Materiais e métodos Aspectos Éticos

O comitê de ética da Clínica de Oftalmologia Especializada (HCLOE) aprovou o estudo e todos as informações coletadas foram tratadas com proteção de dados e políticas de regulação de privacidade. Os métodos do estudo cumpriram com a Declaração de Helsinki. O estudo não necessitou de consentimento livre e esclarecido devido a sua natureza retrospectiva e não intervencionista, tendo sido as informações coletadas de prontuários médicos.

#### Coleta de Dados e Elegibilidade

Este estudo longitudinal retrospectivo multicêntrico avaliou os resultados de 6 meses de acompanhamento de olhos que foram submetidos a implante de iStent inject em combinação ou não com cirurgia de catarata de agosto de 2017 a agosto de 2019. Todas as cirurgias foram realizadas em um de três centros de cirurgias oftalmológicas por um de três cirurgiões (localizados nas cidades de São Paulo e Ribeirão Preto, no Estado de São Paulo;

em Curitiba, no Estado do Paraná, Brasil). Os cirurgiões incluídos no estudo são bastante experientes no procedimento, tendo implantado mais de 50 dispositivos iStent. Dados completos foram incluídos de 86 olhos de 49 pacientes (ambos os olhos em 37 pacientes e apenas um olho em 12 pacientes).

Pacientes foram elegíveis para inclusão se fossem maiores de 18 anos e tivessem indicação de cirurgia antiglaucomatosa (pela Diretriz da Sociedade Brasileira de Glaucoma) e cirurgia de catarata. Os diagnósticos poderiam incluir glaucoma primário de ângulo aberto (GPAA) ou hipertensão ocular não controlada por drogas e/ou terapia laser.

#### Resultados

Houve dois objetivos primários: redução da PIO em ≥20% dos valores pré-operatórios (redução satisfatória) e manutenção da PIO entre os valores de 6 a 18 mmHg por todo o acompanhamento (intervalo satisfatório). Em ambos os objetivos foi determinado "completo" e "qualificado" caso o paciente não necessitasse ou necessitasse de medicações hipotensoras, respectivamente, ao fim do estudo. Portanto, nas análises de sobrevivência correspondentes, falha foi definida como redução menor que 20% em comparação aos valores pré-operatórios em dois encontros consecutivos (falha relacionada à redução insuficiente) ou um valor de PIO fora do intervalo de 6-18 mmHg em qualquer encontro (falha relacionada a intervalo inadequado).

Outros resultados incluíram redução da PIO, melhora da acuidade visual e redução na necessidade de medicações hipotensoras. Os dados também incluem complicações cirúrgicas, eventos adversos e cirurgias secundárias. Considerando a natureza retrospectiva do estudo,

"

O estudo Advanced
Glaucoma
Intervention Study
(AGIS) demonstrou
que olhos com PIO
<18 mmHg em 100%
das visitas durante
o acompanhamento
não apresentaram
variação média no
campo visual medida
pela perimetria
automatizada padrão
(PAP)

nenhum paciente teve suas medicações retiradas antes da cirurgia.

#### Análise Estatística

A identificação do olho operado (direito ou esquerdo) foi tratada como unidade de medida na análise, devido à dependência da lateralidade com o objetivo de prevenir a perda de dados de cirurgias específicas. Um teste de skewness e kurtosis verificou uma distribuição normal dos dados. Foi aplicado o t-test (se distribuição normal) e o teste Wilcoxon ranksum (se distribuição não-normal) para comparação de médias. O one-way ANOVA foi aplicado para análise de variância de várias médias e o teste de Qui-quadrado para categorias variáveis. O teste de McNemar foi usado para comparar proporções pré e pós-operatórias de olhos em uso de zero medicações e olhos em uso de ≥1 medicação.

Foram calculadas estimativas de sobrevivência usando a análise de Kaplan-Meier e avaliadas possíveis diferencas com um teste de Log Rank. Para o objetivo de redução satisfatória, falha foi considerada como redução da PIO menor que 20% em relação a PIO base em duas consultas consecutivas. Para o objetivo de intervalo satisfatório, foi considerado uma PIO fora do intervalo de 6-18 mmHg em qualquer consulta. O valor p foi considerado <0,05 como limite para significância estatística. Para análise estatística foi utilizado o software Stata (StataCorp. 2013 Stata Statistical Software: Release 13, College Station, TX: StataCorp LP) para cálculos e Minitab 17 (Minitab 17 Statistical Software.

Foram incluídos 86 olhos de 49 pacientes neste estudo retrospectivo (11 pacientes foram submetidos a cirurgia unilateral e 38 a cirurgia bilateral). Um paciente com cirurgia bilateral foi submetido a procedimento isolado em um dos olhos e cirurgia combinada no olho contralateral. Entretanto, todos os outros casos bilaterais (37) receberam o mesmo procedimento em ambos os olhos (isolada ou combinada).

Foram coletados dados do pré-operatório e de até 6 meses após a cirurgia. Foram apresentados resultados de acordo com o tipo de cirurgia: iStent inject como procedimento isolado ou em combinação com cirurgia de facoemulsificação.

#### Pressão Intraocular

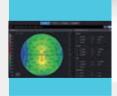
No período de 6 meses do estudo, a PIO média da cohort em geral diminuiu de 18,24 mmHg (95% CI 17,1–19,4) para 12,9 mmHg (95% CI 12,2–13,7), p = 0,0001. Não houve diferença na variação ao longo de



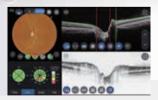




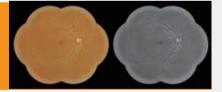
**TOPOGRAFIA** 



OCT



**FUNDUS** 



**BIOMETRIA** 



**ANGIOGRAFIA** 



Siga nossas redes sociais









PARA MAIS INFORMAÇÕES CONTACTE-NOS EM:

www.usophthalmic.com | info@usophthalmic.com | Tel: +1.786.621.0521

6 meses da PIO entre os dois grupos (isolada ou combinada). ANOVA Prob > F = 0.46.

#### Número de Medicações para Glaucoma

No pré-operatório, os olhos do grupo da cirurgia isolada estavam em uso de mais medicações do que aqueles no grupo da cirurgia combinada (2,98 ± 0,89 versus 2,51 ± 1,03, respectivamente; p=0,014). Entretanto os dois grupos tinham uso de medicações estatisticamente comparáveis aos 6 meses de acompanhamento (0,70 ± 0,83 versus 0,95 ± 1,02 medicações nos dois grupos, respectivamente; p=0,10). O número médio de medicações decresceu de 2,74 (95% CI 2,53-2,96) no pré-operatório para 0,83 (95% CI 0,63-1,03) aos 6 meses (p=0,0001). A redução na medicação foi similar em ambos os grupos (redução de 1,81 ± 1,07 no grupo combinado e 2,02 ± 1,14 no grupo isolado, p = 0,77, teste Quiquadrado de Mc Nemar).

Quase a metade dos olhos (47,67%, n=41) ficaram livres de medicações hipotensoras ao fim do estudo. Durante os 6 meses de acompanhamento foi reduzido o uso de medicações de 0-4 em comparação ao pré-operatório. 100% dos olhos foram capazes de manter ou reduzir a necessidade de uso de medicações a partir da linha base. Não houve diferença significativa entre os grupos em porcentagem de olhos que se tornaram livres de medicação (p=0,52) ou na proporção de olhos que atingiram diferentes níveis de redução de uso de medicações (p=0,8) aos 6 meses de pós-operatório.

Análise de sobrevivência mostrou que 67% dos olhos atingiram redução satisfatória (redução de ≥20% em relação a linha base) e 81% atingiram o intervalo satisfatório (6-18 mmHg em todas as consultas). O teste de Log Rank não encontrou diferença entre os grupos na análise de sobrevivência para cada objetivo (p=0,056 para redução satisfatória e p=0,82 para o intervalo satisfatório). A estimativa de sobrevivência de Kaplan-Meier para todos os olhos por tipo de cirurgia para ambos os resultados primários.

Os termos "sucesso completo" e "sucesso qualificado" expressam a necessidade de colírios hipotensores aos 6 meses de pós-operatório. Olhos atingindo um objetivo primário (redução satisfatória ou intervalo satisfatório) sem medicações foram considerados "sucesso completo", enquanto os olhos atingindo objetivo primário com uma ou mais medicações foi considerado "sucesso qualificado". A análise de sobrevivência de Kaplan-Meier para o total de olhos para ambos os objetivos primários em termos de "sucesso completo" (sem medicações aos 6 meses) e "sucesso qualificado" (com medicações aos 6 meses); p=0,52 e p=0,81 para redução satisfatória e intervalo satisfatório, respectivamente.

#### Acuidade Visual e Segurança

A acuidade visual geral (decimal) melhorou de 0,65 (95% CI 0,59–0,71) para 0,81 (95% CI 0,75–0,87), p < 0,0001. Quando analisados separadamente, o grupo combinado melhorou a acuidade visual significativamente [de 0,55 (95% CI 0,48–0,62) para 0,85 (95% CI 0,77–0,93), p = 0,0001], consistente com as expectativas após a cirurgia de catarata. No grupo isolado a acuidade visual permaneceu estável ([0,75 (95% CI 0,66–0,85) no pré e 0,77 (95% CI 0,67–0,86) no pós, p = 0,085].

O sucesso no implante de dois stents de micro-bypass de segunda geração foi completo em todos os olhos, exceto dois do mesmo paciente, que estava no grupo isolado e tinha Síndrome de Íris Flácida. Nessas duas cirurgias houve falha na colocação do segundo iStent, após colocação bem-sucedida do primeiro. Em um dos casos o implante permaneceu no interior do injetor e no segundo caso o stent caiu dentro da câmara anterior e foi removido imediatamente sem mais complicações. O paciente não teve elevação ou diminuição da pressão intraocular em ambos os olhos ao longo do acompanhamento.

Três olhos (todos no grupo combinado) tiveram hifema leve no primeiro dia. Um olho teve hifema com elevação da PIO associada (no grupo isolado). Todos estes casos se resolveram na primeira semana após o tratamento com colírios hipotensores (no olho com elevação da PIO) ou observação atenta (nos olhos sem elevação da PIO). Picos de PIO foram mais prevalentes em pacientes do grupo de cirurgia combinada e ocorreram quase exclusivamente no primeiro dia de pós-operatório e foram atribuídos a remanescentes de viscoelástico (Healon®, usualmente removido com Centurion® Vision System). Todos, exceto um paciente, não apresentaram picos de PIO durante o resto do acompanhamento. Nesse único paciente, um pico de PIO foi observado aos 2 meses e 6 meses e foi atribuído à retirada dos colírios hipotensores, sem correlação ao stent. Todos os picos de PIO no grupo de cirurgia isolada ocorreram em olhos pseudofácicos. Os índices de complicações em cada grupo; não houve diferença estatisticamente significante entre os grupos (p=0,066).

#### Discussão

Os resultados deste estudo retrospectivo sugerem que o implante de iStent inject é uma opção adequada de tratamento para pacientes com glaucoma, tanto como procedimento "

isolado quanto em combinação com cirurgia de catarata. Nessa série a PIO foi reduzida de 18,2 mmHg para 12,9 aos 6 meses de pós-operatório e o número de medicações hipotensoras decresceu de 2,6 para 0,7, que são beneficios clinicamente e estatisticamente significantes. Quase um terço (30,2%) dos olhos atingiram "sucesso completo", definido como redução da PIO em 20% em relação à base sem necessidade de uso de medicações. Outros 37,2% atingiram esse nível de redução de PIO com uso de medicações ("sucesso qualificado"). Não houve diferenca estatisticamente significativa entre a magnitude de redução entre os grupos.

A acuidade visual melhorou significativamente no grupo combinado, como seria esperado após cirurgia de catarata. A adição do implante de iStent ao fim do procedimento não parece ter trazido nenhum impacto negativo na melhora da qualidade visual após a cirurgia de catarata. Ao mesmo tempo a acuidade visual permaneceu estável no grupo isolado, sugerindo que o iStent inject é um procedimento acuidade-neutro, como esperado, ao passo que nenhuma medida foi tomada para melhorar a acuidade visual desse grupo.

O grau de redução da PIO e medicações foi similar entre os grupos combinado e isolado, deste modo confirmando os achados de numerosos estudos em configurações isoladas e combinadas. 13-23 Por exemplo, Hengerer et al publicou dois trabalhos; no primeiro, foram incluídos 81 olhos submetidos a implante de iStent inject com cirurgia de catarata. A PIO reduziu de 22,6 ± 6,2 mmHg para 14,8 ± 2,2 mmHg após 12 meses de acompanhamento, uma redução de 34,5%.13 O segundo estudo avaliou 44 olhos submetidos a cirurgia de implante de iStent isoladamente. Foi reportada uma redução de PIO Quaranta et al, em uma revisão da literatura publicada em 2016, demonstrou que a complexidade do regime terapêutico de colírios poderia reduzir a satisfação dos pacientes com o próprio tratamento e essa satisfação é um fator essencial em sua adesão ao tratamento

de 25,3 ± 6,0 mmHg para 15,2 ± 3,1 mmHg após 12 meses, uma redução de 39,9%.<sup>20</sup> Aos 36 meses de acompanhamento a redução da PIO era similar em ambos os grupos.<sup>20</sup>

O presente estudo avaliou implante de stent de forma isolada ou em combinação com cirurgia de facoemulsificação. Ambos os grupos apresentaram redução similar da PIO, sugerindo que a extração da catarata não realçou os efeitos hipotensivos decorrentes do implante isolado. Em outras palavras, o dispositivo iStent inject - e não a cirurgia de catarata - parecem ser o responsável pela redução da PIO. Além disso, a PIO reduziu em mais de 4,1mmHg (redução de 24,7%), maior que os <2mmHg de redução em média observado após cirurgia de catarata isolada.25-28 Ademais Shrivastava e Singh demonstraram que o ângulo da câmara anterior tem grande influência nos efeitos hipotensores da retirada da catarata, com ângulos mais estreitos tendo maiores reduções pós-operatórias.<sup>28</sup> Já que o presente estudo apenas incluiu olhos com ângulo aberto, a extração da catarata seria esperada por ser de pequeno efeito na redução da PIO, portanto sendo a redução atribuída ao implante do iStent.

Nesse estudo, olhos com maiores valores de PIO vivenciaram maiores reduções, confirmando os achados de diversos estudos anteriores em olhos glaucomatosos e não glaucomatosos.26 Um efeito similar também foi encontrado em cirurgias de catarata com concomitante implante de stent como descrito por Brown et al. Foi descrito uma redução média de PIO de 7,5mmHg apenas em olhos com mais de 21mmHg no pré-operatório. Em olhos menos afetados (menos de 15 mmHg), a redução foi mínima.24 Esses achados sugerem que pacientes com menores valores de PIO pré-operatória obtêm beneficio do procedimento na forma de redução no uso de medicações, em lugar de redução na PIO.

Aplicando a Lei de Ohm para os fluidos, podemos concluir que o fluxo é diretamente proporcional a diferença entre a PIO e a pressão episcleral dividida pela resistência aos canais venosos aquosos do canal de Schlemm. Quanto mais alta a PIO e menor a pressão episcleral e resistência ao efluxo, mais humor aquoso vai fluir através do stent. Seguindo esse princípio, quando as duas pressões são iguais, não haverá fluxo. Portanto a PIO não pode ser menor que a pressão venosa episcleral (8-10 mmHg) em condições fisiológicas. Com um dispositivo de bypass trabecular, que age sobre um sistema de drenagem trabecular fisiológico, é improvável

que ocorra hipotonia ocular como complicação pós-operatória. 13-24

O mecanismo supracitado explica o influxo ocasional de sangue para dentro do stent logo após o implante. Ao ponto que o cirurgião aspira o viscoelástico, a pressão na câmara anterior brevemente cai para valores inferiores ao da pressão episcleral, revertendo, dessa forma, o sentido do fluxo através do stent e causando com que uma pequena quantidade de sangue flua reversamente do sistema episcleral, causando um pequeno hifema ou microhifema. Ao contrário de ser preocupante, esse efeito confirma o posicionamento correto do stent.

McEwen et al em uma análise matemática aplicando a Lei de Poiseuille ao efluxo de humor aquoso concluiu que um único orificio de 12 µm no trabeculado seria suficiente para superar sua resistência por completo.<sup>33</sup> O iStent inject tem um lúmen de 80 µm e seus orificios laterais tem 50 µm, tornando-o mais do que o suficiente para reestabelecer o efluxo total.

Aos 6 meses, o fardo de medicações nesse estudo diminuiu em quase duas medicações, uma redução de 72%. Dados semelhantes a outros estudos, tanto em conjunto com cirurgia de catarata ou isoladamente. Por exemplo, Neuhann reportou uma redução de 85% no fardo de medicações aos 12 meses de acompanhamento de 164 olhos que foram implantados com iStent inject em conjunto com cirurgia de catarata.23 Guedes et al encontrou uma redução de 77,8% no número de medicações em uso em 73 olhos que foram submetidos a cirurgia de catarata combinada com implante de iStent ou iStent inject.32 Outros estudos encontraram reduções no uso de medicações similares. 13,16,18 Redução no número de medicações em uso diminui a necessidade de adesão ao tratamento por parte dos pacientes18, e cumpre um papel na prevenção da toxicidade induzida por conservantes<sup>31,3437</sup>.

Quaranta et al, em uma revisão da literatura publicada em 2016, demonstrou que a complexidade do regime terapêutico de colírios poderia reduzir a satisfação dos pacientes com o próprio tratamento e essa satisfação é um fator essencial em sua adesão ao tratamento.<sup>38</sup> Isso foi confirmado por Claxton et al em um estudo de 2001, na qual a adesão foi implicada em relação inversa com o número de doses por dia.<sup>39</sup>

No presente estudo as estimativas de Kaplan-Meier mostram o sucesso de mais de dois terços (67,4%) dos pacientes ao fim dos 6 meses de acompanhamento. Resultado compatível com os achados de Gonnermann et al que concluiu um estudo com 25 pacientes submetidos a cirurgia de catarata com adição de implante de iStent inject. Foi demonstrada uma proporção de sobrevivência de aproximadamente 75% usando um critério de sucesso de pressão intraocular menor que 21 mmHg e redução maior que 20% da linha base sem necessidade de cirurgias secundárias (medicação tópica permitida) aos 6 meses.40 Arriola-Villalobos et al, usando PIO ≤18 mmHg como critério de sucesso sem medicação, encontrou proporção de sobrevivência de 50% aos 6 meses de acompanhamento e aproximadamente 70% com uso de medicações.19

O perfil de segurança foi favorável, com eventos sendo em maior parte sendo transitórios e não resultando em sequelas. Nenhum indivíduo sofreu com endoftalmite, hipotonia, obstrução do stent ou complicações ameaçadoras a visão. Esses achados estão de acordo com outros estudos que demonstraram excelente perfil

de segurança do iStent e iStent inject em ambas as cirurgias combinadas e isoladas.<sup>12-23</sup>

Como estudo retrospectivo, o presente trabalho não contou com o poder da randomização. Falta-lhe randomização, poder de cálculo e efeito de rede de tamanho para avaliações estatísticas formais. Os pacientes eram portadores de glaucoma leve a moderado, o que limita a especulação acerca do papel dos stents em glaucomas mais severos. Alguns especialistas em glaucoma podem considerar o acompanhamento de 6 meses como sendo um tempo curto para definir o real efeito terapêutico para controle da doença.

Apesar dessas limitações, o presente estudo tem muitas virtudes. O procedimento cirúrgico foi padronizado nos três centros, dado que os três cirurgiões seguiram estritamente as diretrizes da Sociedade Brasileira de Glaucoma e obtiveram resultados comparáveis. O envolvimento desses três cirurgiões em diferentes centros realça a generabilidade dos achados. A população do Brasil é altamente heterogênea, aumentando ainda mais o poder de generabilidade. Os prontuários dos pacientes continham abundantes informações clínicas com pouquíssimas lacunas. Acreditamos que o estudo traz à luz informações valiosas aos especialistas envolvidos no tratamento cirúrgico do glaucoma.

#### Conclusão

Stents trabeculares ainda são relativamente novas tecnologias, entretanto o iStent e o iStent inject já acumulam robustas evidências mostrando resultados promissores. Mais estudos, particularmente cohorts de longo prazo e metanálises, são necessários para avaliar o impacto da redução da PIO em olhos glaucomatosos e segurança de longo prazo. IStent e iStent inject representam uma nova e segura alternativa ao tratamento do glaucoma. Em conjunto com intervenções mais conservadoras como trabeculoplastia a laser e medicações, os stents de mycro-bypass trabecular têm o potencial de postergar ou prevenir uma mais invasiva cirurgia filtrante no futuro. E, dado que são de tamanho quase microscópico e dispositivos que preservam a conjuntiva e são pouco lesivos aos tecidos, não atrapalhariam cirurgias futuras caso fossem necessárias. Estudos recentes trazem à luz a efetividade real e segurança dos stents trabeculares, entretanto poucos cobrem populações tão miscigenadas como a brasileira com tantas origens étnicas diversas.

Em conclusão, nossos dados mostram que o iStent inject oferece uma maneira segura e menos invasiva de redução da PIO, diminuindo a necessidade de colírios e seus custos em um período de 6 meses. A redução substancial de medicações oculares para glaucoma melhora a qualidade de vida dos pacientes e diminui problemas com adesão ao tratamento, cruciais em países em desenvolvimento. Uma nova fronteira na terapia do glaucoma está à frente, trazendo-nos mais perto de nosso objetivo último: fazer da cegueira por glaucoma uma coisa do passado.

#### Conflitos de interesses

Os autores receberam financiamento da Glaukos Corporation para cobrir o Open Access Article Publishing Charge (APC) do manuscrito. Alberto Basile Neto relata bolsa de residência médica da Clínica Oftalmológica do Complexo Hospitalar Padre Bento de Guarulhos, fora do artigo submetido. Os autores não reportam qualquer outro potencial conflito de interesse neste trabalho.

Em conclusão, nossos dados mostram que o iStent inject oferece uma maneira segura e menos invasiva de redução da PIO, diminuindo a necessidade de colírios e seus custos em um período de 6 meses

#### Referências bibliográficas

- 1. Jonas JB, Aung T, Bourne RR, Bron AM, Ritch R, Panda-Jonas S. Glaucoma. Lancet. 2017;390(10108):2183-2193. doi:10.1016/ S0140-6736(17)31469-1.
- 2. Bourne RRA, Stevens GA, White RA, on behalf of the Vision Loss Expert Group, et al. Causes of vision loss worldwide, 1990-2010: a systematic analysis. Lancet Glob Health. 1;2013:339-349. doi:10.1016/ S2214-109X(13)70113-X.
- 3. Tham YC, Li X, Wong TY, Quigley HA, Aung T, Cheng CY. Global prevalence of glaucoma and projections of glaucoma burden through 2040: a systematic review and meta-analysis. Ophthalmology. 2014;121(11):2081-2090. doi:10.1016/j. ophtha.2014.05.013
- 4. Mao LK, Stewart WC, Shields MB. Correlation between intraocular pressure control and progressive glaucomatous damage in primary open-angle glaucoma. Am J Ophthalmol. 1991;111:51-55. doi:10.1016/ S0002-9394(14)76896-5.
- 5. Heijl A, Leske MC, Bengtsson B, et al. Reduction of intraocular pressure and glaucoma progression: results from the Early Manifest Glaucoma Trial. Arch Ophthal-

mol. 2002;120:1268-1279. doi:10.1001/ archopht.120.10.1268.

- 6. The Advanced Glaucoma Intervention Study (AGIS): 7. The relationship between control of intraocular pressure and visual field deterioration. The AGIS Investigators. Am J Ophthalmol. 2000;130 (4):429-440. doi:10.1016/S0002-9394(00)00538-9.
- 7. Popovic M, Campos-Moller X, Saheb H, Ahmed IIK. Efficacy and adverse event profile of the iStent and iStent inject trabecular micro-bypass for open-angle glaucoma: a meta-analysis. J Curr Glaucoma Pract. 2018;12 (2):67-84. doi:10.5005/jp-journals-10028-1248.
- 8. Stefan C, Batras M, Iliescu Daniela A, Timaru Cristina M. De Simone A. Hosseini -Ramhormozi I. Current options for surgical treatment of glaucoma. Rom J Ophthalmol. 2015;59(3):194-201.
- 9. Prum BE, Rosenberg LF, Gedde SI, et al. Primary open-angle glaucoma preferred practice pattern® guidelines. Ophthalmology. 2016;123(1):41-111. doi:10.1016/j. ophtha.2015.10.053.
- 10. Saheb H, Ahmed IIK. Micro-invasive glaucoma surgery. Curr Opin Ophthalmol. 2012;23(2):96-104. doi:10.1097/ ICU.0b013e32834ff1e7.
- 11. Fea AM. Phacoemulsification versus phacoemulsification with micro-bypass stent implantation in primary open -angle glaucoma: randomized doublemasked clinical trial. J Cataract Refract Surg. 2010;36(3):407-412. doi:10.1016/j. jcrs.2009.10.031.
- 12. Neuhann TH, Hornbeak DM, Neuhann RT, Giamporcaro JE. Long-term effectiveness and safety of trabecular microbypass stent implantation with cataract surgery in patients with glaucoma or ocular hypertension: five-year outcomes. J Cataract Refract Surg. 2019;45 (3):312-320. doi:10.1016/j.jcrs.2018.10.029.
- 13. Hengerer FH, Auffarth GU, Riffel C, Conrad-Hengerer I. Second-generation trabecular micro-bypass stents as standalone treatment for glaucoma: a 36-month prospective study. Adv Ther. 2019;36 (7):1606-1617. doi:10.1007/s12325-019-00984-9.
- 14. Klamann MKJ, Gonnermann J, Pahlitzsch M, et al. iStent inject in phakic open angle glaucoma. Graefes Arch Clin Exp

Ophthalmol. 2015;253:941-947. doi:10.1007/s00417-015-3014-2.

15. Lindstrom R, Lewis R, Hornbeak H, et al. Outcomes following implantation of two second generation trabecular micro-bypass stents in patients with open-angle glaucoma on one medication: 18-month follow-up. Adv Ther. 2016;33:2082–2090. doi:10.1007/s12325-016-0420-8.

16. Voskanyan L, Garcia-Feijoo J, Belda J, Fea A, Junemann A, Baudouin C, Synergy Study Group. Prospective, unmasked evaluation of the istent inject system for open-angle glaucoma: synergy trial. Adv Ther. 2014;31(2):189–201. doi:10.1007/s12325-014-0095-y

17. Berdahl J, Voskanyan L, Myers JS, et al. Implantation of two second-generation trabecular microbypass stents and topical travoprost in open-angle glaucoma not controlled on two preoperative medications: 18-month follow-up. Clin Exp Ophthalmol. 2017;45 (8):797–802. doi:10.1111/ceo.12958.

18. Fea AM, Belda JI, Rekas M, et al. Prospective unmasked randomized evaluation of the iStent inject versus two ocular hypotensive agents in patients with primary open angle glaucoma. Clinical Ophthalmology. 2014;8:875–882.

19. Arriola-Villalobos P, Martinez-de-la-Casa J, Diaz-Valle M-FL, Fernandez-Perez C, Garcia-Feijoo J. Glaukos iStent inject trabecular micro-bypass implantation associated with cataract surgery in patients with co-existing cataract and open-angle glaucoma or ocular hypertension: A long-term study. J Ophthalmol. 2016;2016:1–7. doi:10.1155/2016/1056573.

20. Hengerer FH, Auffarth GU, Riffel C, Conrad-Hengerer I. Prospective, non-randomized, 36-month study of second-generation trabecular micro-bypass stents with phacoemulsification in various types of glaucoma. Ophthalmol Ther. 2018;7(2):405–415. doi:10.1007/s40123-018-0152-8.

21. Clement CI, Howes F, Ioannidis AS, Shiu M, Manning D. One-year outcomes following implantation of second-generation trabecular micro-bypass stents in conjunction with cataract surgery for various types of glaucoma or ocular hypertension: multicenter, multi-surgeon study. Clinical Ophthalmology. 2019;13:491–499. doi:10.2147/OPTH. S187272.

22. Samuelson TW, Sarkisian SR Jr, Lubeck DM, et al. Prospective, randomized, controlled pivotal trial of an ab interno implanted trabecular micro-bypass in primary open-angle glaucoma and cataract: two-year results. Ophthalmology. 2019;126(6):811–821. doi:10.10 16/j.ophtha.2019.03.006.

23. Neuhann R, Neuhann T. Second-generation trabecular micro-bypass stent implantation: retrospective analysis after 12-and 24-month follow-up. Eye Vis. 2020;7:1. doi:10.1186/s40662-019-0169-7.

24. Brown RH, Gibson Z, Zhong L, Lynch MG. Intraocular pressure reduction after cataract surgery with implantation of a trabecular microbypass device. J Cataract Refract Surg. 2015;41 (6):1318–1319. doi:10.1016/j.jcrs.2015.01.015.

25. Shingleton BJ, Gamell LS, O'Donoghue MW, Baylus SL, King R. Long-term changes in intraocular pressure after clear corneal phacoemulsification: normal patients versus glaucoma suspect and glaucoma patients. J Cataract Refract Surg. 1999;25(7):885–890. doi:10.1016/S0886-3350(99)00107-8.

26.Poley BJ, Lindstrom RL, Samuelson TW. Long-term effects of phacoemulsification with intraocular lens implantation in normotensive and ocular hypertensive eyes. J Cataract Refract Surg. 2008;34:735–742. doi:10.1016/j.jcrs.2007.12.045.

27.Mansberger SL, Gordon MO, Jampel H, et al. Reduction in intraocular pressure after cataract extraction: the ocular hypertension treatment study. Ophthalmology. 2012;119:1826–1831. doi:10.1016/j. ophtha.2012.02.050.

28. Shrivastava A, Singh K. The effect of cataract extraction on intraocular pressure. Curr Opin Ophthalmol. 2010;21:118–122. doi:10.1097/ICU.0b013e3283360ac3.

29. Rosenquist R, Epstein D, Melamed S, Johnson M, Grant WM. Outflow resistance of enucleated human eyes at two different perfusion pressures and different extents of trabeculotomy. Curr Eye Res. 1989;8:1233–1240. doi:10.3109/02713688909013902.

30. Peterson WS, Jackson VI, Sears ML. Resistance to aqueous outflow in the rhesus monkey eye. Am J Ophthalmol. 1971;72:445–451. doi:10.1016/0002-9394(71)91317-1.

31. Yee RW, Norcom EG, Zhao XC. Comparison of the relative toxicity of travoprost 0.004% without benzalkonium chloride and

latanoprost 0.005% in an immortalized human cornea epithelial cell culture system. Adv Ther. 2006;23:511–519. doi:10.1007/BF02850039.

32. Guedes RAP, Gravina DM, Lake JC, Guedes VMP, Chaoubah A. Intermediate results of istent or istent inject implantation combined with cataract surgery in a realworld setting: a longitudinal retrospective study. Ophthalmol Ther. 2019;8(1):87–100. doi:10.1007/s40123-019-0166-x.

33. McEwen WK. Application of Poiseuille's law to aqueous outflow. Arch Ophthalmol. 1958;60:290–307. doi:10.1001/archopht.1958. 00940080306017.

34. Ammar DA, Kahook MY. Effects of benzalkonium chloride- or polyquad-preserved fixed combination glaucoma medications on human trabecular meshwork cells. Mol Vis. 2011;17:1806–1813.

35. De Saint Jean M, Brignole F, Bringuier AF, Bauchet A, Feldmann G, Baudouin C. Effects of benzalkonium chloride on growth and survival of Chang conjunctival cells. Invest Ophthalmol Vis Sci. 1999;40:619–630.

36. Ammar DA, Kahook MY. The effects of combination glaucoma medications on ocular surface epithelial cells. Adv Ther. 2009;26:970–975. doi:10.1007/s12325-009-0076-8

37. Wu KY, Wang HZ, Hong SJ. Cellular cytotoxicity of antiglaucoma drugs in cultured corneal endothelial cells. Kaohsiung J Med Sci. 2007;23:105–111. doi:10.1016/S1607-551X(09)70384-5.

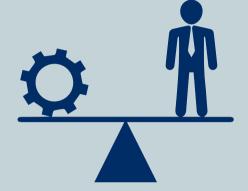
38. Quaranta I, Riva I, Gerardi C, Oddone F, Floriani I, Konstas AG. Quality of life in glaucoma: a review of the literature [published correction appears in Adv Ther. 2016 Jun;33(6):982]. Adv Ther. 2016;33(6):959–981. doi:10.1007/s12325-016-0333-6.

39. Claxton AJ, Cramer J, Pierce C. A systematic review of the associations between dose regimens and medication compliance. Clin Ther. 2001;23(8):1296–1310. doi:10.1016/S0149-2918(01)80109-0.

40. Gonnermann J, Bertelmann E, Pahlitzsch M, Maier-Wenzel AB, Torun N, Klamann MK. Contralateral eye comparison study in MICS & MIGS: trabectome® vs. iStent inject®. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol. 2017;255(2):359−365. doi:10.1007/s00417-016-3514-8. ★

#### Daniel Marques, Vania Vendramini e Paulo Schor

# "Se Achismo"



rovoquei, durante uma aula, o Dani Marques, acadêmico da faculdade de medicina Einstein, e daí nasceu essa coluna que escrevemos a seis mãos...

A discussão aconteceu em uma disciplina genial chamada Gestão e Liderança (GL), liderada pelo amigo David Kallas, onde abordo o papel do médico na inovação e na nova sociedade.

Ambos estávamos (e nos mantemos), empenhados e preocupados com a figura incorporada pelo médico, tanto no âmbito social, quando técnico, e ao longo do tempo ficaram claras algumas visões, congruentes, complementares e outras colocadas em questão pelo Dani, ainda não inserido na liturgia médica.

Concordamos que há hoje um desconforto e preocupação na posição que o médico mantinha, alimentado por uma soberba própria, mas também por um endeusamento com que a sociedade via a figura médica, longe de ser um jovem trabalhador, e sim se aproximando mais de um fulcro importante, um

sacerdote, um detentor de grande dom. Esta divinização laboral manteve a relação médico-paciente desde muito, extremamente assimétrica.

Enxergamos que já ha algum tempo, o paciente iniciou um processo de exigência subliminar de uma posição mais ativa e de equidade. Atualmente ele já transita na demanda clara e por vezes até agressiva, típica de quem está emergindo de uma condição anterior de completa passividade.

Do outro lado, o médico que já não se satisfaz e até mesmo se envergonha do desequilíbrio no molde anterior. Porém, o que mais nos interessa é a constatação de uma imensa insegurança diante das imprecisas e novas referências que norteiam e balizam o remodelamento desta nova relação.

Há uma dificuldade em se valorizar e não se mostrar prepotente, e em acolher e não significar incapaz!

Fomos treinados para cuidar, para doar e não para oferecermos um serviço. Talvez daí tenha sido criado um grande pilar, de sal e areia, desta relação médico-paciente. Flerta com a filantropia exclusiva, o que amarra de um lado o médico a uma figura divina, que obviamente não pode monetizar seu serviço e do outro lado o paciente, em uma posição de quase subserviência, que não pode interpelar, discutir ou participam das decisões nos "milagres" dos apolos.

Talvez, se retiradas as armaduras, estetoscópios e oferendas, possam conjuntamente, médico e paciente criar uma genuína relação de troca, baseada nas verdades mundanas, onde o médico adquire e fornece o conhecimento técnico, permitindo e viabilizando aos pacientes as conscientes e adequadas tomadas de decisões referentes à própria vida e bem-estar.

Certamente haverá valorização tanto do conhecimento acadêmico, prático do médico, como também sua precificação, o que o deixará mais seguro e à vontade para atuar, incorporando maior empatia, e acolhimento, e o paciente mais confortável, podendo sentir-se seguro na aderência ao tratamento por ele também delineado.

Simetria, equilíbrio, simbiose! x



**Fábio B. Morais**Doutor em Oftalmologia pela Unifesp
Preceptor do Serviço de Residência Médica em Oftalmologia
do Hospital de Olhos de Sergipe.

# Hidden curriculum (Currículo oculto) e o Profissionalismo na Medicina

"Hidden curriculum" corresponde a atitudes e valores transmitidos subliminarmente pelas relações sociais e rotinas cotidianas, que não aparecem implícitos no currículo formal e contribuem para a formação do ser médico. Refere-se à educação médica como mais do que uma simples transmissão de conhecimentos e habilidades; é também um processo de socialização<sup>(1)</sup>. Currículos ocultos ensinam além do conteúdo das disciplinas, sendo que eles têm o potencial de impactar de forma positiva ou negativa os alunos e até mesmo mudar vidas. Este termo vai além da medicina e serve para todas as demais áreas da educação. Ele foi descrito pela primeira por vez por Philip Jackson em 1968<sup>(1)</sup>.

O currículo oculto em medicina ensina "habitus". As atitudes e comportamentos dos médicos seniores são absorvidos pelos subordinados e reforçados pelas estruturas sociais<sup>(2)</sup>. É função dos preceptores e chefes de Residência ficarem atentos ao Hidden curriculum, estando cientes dos efeitos insidiosos deste na formação dos futuros oftalmologistas. Do ambulatório à lanchonete, os alunos captam mensagens muito além do que aprendem nos cursos oficiais. Mas o que acontece quando essas mensagens deturpam os princípios básicos do profissionalismo?

A visão do currículo oculto passa necessariamente pelo conceito de profissionalismo médico. O Conselho de Credenciamento para Educação Médica de Pós-Graduação (órgão responsável por credenciar todos os programas de treinamento médico de pós-graduação, ou seja, estágios, residências, programas de subespecialidade também conhecido como Fellows para médicos nos Estados Unidos) determinou que todos os programas de residência "ensinem e avaliem" seis competências gerais. Uma dessas competências é o profissionalismo<sup>(3)</sup>.

Seguem exemplos de profissionalismo médico<sup>(4)(5)</sup>:

- 1- Reconhecer a primazia do bem -estar do paciente, obedecendo ao princípio básico do Primum non nocere ("primeiro, não prejudicar").
- 2- Respeitar a dignidade, autonomia e confidencialidade do paciente.
  - 3- Tratar os pacientes, membros

da equipe, docentes e estagiários com respeito e educação.

- 4- Usar empatia e compaixão pelo paciente.
- 5- Ser sensível à cultura, idioma, idade, sexo e deficiência do paciente.
- 6- Manter a honestidade, confiança e integridade em todas as relações.
- 7- Comprometer-se com os valores do serviço público, conhecimento científico, excelência em atendimento clínico e aprendizagem ao longo da vida.
- 8- Ser responsável e aceitar a responsabilidade por ações ou omissões.
- 9- Cumprir obrigações de "cidadania" da saúde e das organizações profissionais (por exemplo, agências regulatórias federais e estaduais ou leis, regulamentos de saúde locais, requisitos do conselho de licenciamento estadual, políticas hospitalares, institucionais).
- 10- Demonstrar ética no trabalho, ser confiável, responsável, sabendo trabalhar em equipe.
- 11- Reconhecer e respeitar limites e fronteiras (por exemplo, pedir ajuda quando necessário).
- 12- Atender às expectativas centradas no relacionamento necessárias para praticar a medicina com competência (relacionamentos: médico-paciente; comunidade-médico; médico-sistema de saúde; médico-médico).

A pergunta que o leitor deve estar se fazendo e que eu mesmo fiz: É possível ensinar os elementos do profissionalismo? ou será que essas características vêm "de berço?". O profissionalismo médico deve ser adicionado à lista de assuntos não passíveis de ensinamento? Embora alguns argumentem que o caráter ético e o profissionalismo são pessoais, portanto, não podem ser ensinados, acreditamos que o compor-

tamento profissional e ético pode ser ensinado e avaliado<sup>(3)</sup>. Alguns estudos têm caminhado nesta direção, demonstrando sucesso com resultados estatisticamente significante no ensino de habilidades humanísticas no ensino médico<sup>(6) (7) (8)</sup>.

Ainda não existe um modelo teórico ou prático unificador a ser usado como formato para integrar o ensino do profissionalismo no currículo médico que seja amplamente aceito(9)(10), porém o profissionalismo é um componente importante do contrato da medicina com a sociedade. Não apenas precisamos tomar boas decisões para nossos pacientes com base nas evidências da literatura, mas precisamos aplicar essas decisões de uma forma que seja profissional e, em última análise, ajude nosso paciente. Certas atitudes no início da educação médica se correlacionam com o comportamento não profissional durante a carreira de um médico. Precisamos estar vigilantes ao procurar esses comportamentos e deixar nossos alunos saberem por que estamos preocupados com eles. Os médicos tendem a melhorar seu profissionalismo com treinamento e experiência(11).

Os residentes são profissionais ainda imaturos e que devem atuar sob supervisão. Um educador pode criar um currículo oculto para ensinar características positivas como dignidade, humildade, trabalho árduo, responsabilidade e apreço. Os grandes médicos não são determinados somente por pontuações, honras ou horas de estudo, mas sim por quem essa pessoa está sob o jaleco branco. Vamos trabalhar para manter a nós mesmos e nossos alunos o mais completo possível durante essa jornada fantástica que é o exercício da medicina.

#### Referências bibliográficas

- 1. Gump P, Jackson PW. Life in Classrooms. Am Educ Res J. 1969;
- 2. Witman Y. What do we transfer in case discussions? The hidden curriculum in medicine.... Perspect Med Educ. 2014;
- 3. Lee AG, Beaver HA, Boldt HC, Olson R, Oetting TA, Abramoff M, et al. Teaching and Assessing Professionalism in Ophthalmology Residency Training Programs. Surv Ophthalmol. 2007;
- 4. Swick HM. Toward a normative definition of medical professionalism. Academic Medicine. 2000.
- 5. Swick HM, Szenas P, Danoff D, Whitcomb ME. Teaching professionalism in undergraduate medical education. J Am Med Assoc. 1999:
- 6. Weissmann PF, Branch WT, Gracey CF, Haidet P, Frankel RM. Role modeling humanistic behavior: Learning bedside manner from the experts. Acad Med. 2006;
- 7. Lown BA, Chou CL, Clark WD, Haidet P, White MK, Krupat E, et al. Caring attitudes in medical education: Perceptions of deans and curriculum leaders. J Gen Intern Med. 2007;
- 8. Branch WT, Frankel R, Gracey CF, Haidet PM, Weissmann PF, Cantey P, et al. A good clinician and a caring person: Longitudinal faculty development and the enhancement of the human dimensions of care. Acad Med. 2009;
- 9. Archer R, Elder W, Hustedde C, Milam A, Joyce J. The theory of planned behaviour in medical education: A model for integrating professionalism training. Med Educ. 2008;
- 10. Gracey CF, Haidet P, Branch WT, Weissmann P, Kern DE, Mitchell G, et al. Precepting humanism: Strategies for fostering the human dimensions of care in ambulatory settings. Academic Medicine. 2005.
- 11. Kirk LM. Professionalism in Medicine: Definitions and Considerations for Teaching. Baylor Univ Med Cent Proc. 2007. X



## GRUPO OPTY ANUNCIA DOIS NOVOS ASSOCIADO - HMO E UPO

Acreditando no potencial do mercado e em sua missão, a Opty segue seus planos de expansão e apresenta novos associados. Com a chegada da UPO - Unidade Paulista de Oftalmologia e do HMO - Hospital Medicina dos Olhos, a Opty alcança a Grande São Paulo e também se torna a maior companhia do segmento em número de unidades na praça paulista, marcando presença em 18 localidades, passando por bairros e regiões como Tatuapé, Itaim Bibi, Higienópolis, Morumbi, Moema, Consolação, Vila Olímpia, Lapa, Alphaville, Perdizes e Bela Vista, além de Osasco, São Bernardo do Campo e São Caetano do Sul.

Com 412 colaboradores e 167 médicos, a praça paulista ganha ainda mais relevância para o Grupo Opty. "Considerando as recentes associações, conseguimos unir quatro das principais empresas do segmento em São Paulo, além de contarmos com um moderno e bem localizado centro cirúrgico de nossa marca própria, o HOBrasil, aberto também a profissionais locais que buscam infraestrutura completa para realizar suas cirurgias. É um mercado robusto, ainda com muito espaço para expansão", afirma Amaury Guerrero, CEO da Opty, que, mesmo com os desafios decorrentes da pandemia de COVID-19,

aumentou seus investimentos no estado este ano, incluindo avanços nas unidades existentes, como a implementação de inovação e novas tecnologias, expansão de unidades e possíveis associações. Em São Paulo, o grupo já conta com o HCLOE e a Visclin Oftalmologia.

"Com os dois novos associados, expandimos nosso alcance na operação de São Paulo, com sócios, marcas e médicos que são referência na área, possibilitando projetos e sinergias em vários campos", comenta o Jonathan Lake, diretor médico do Grupo Opty. "Ambos se empenham na produção de conhecimento e pesquisa e também compartilham nossos valores e desejo de levar oftalmologia de qualidade à população, colaborando para a redução dos índices de cegueira no país?, afirma. No Brasil, estima-se que mais de 1,5 milhão de pessoas sejam cegas, sendo que 80% de todas as causas de deficiência visual seriam passíveis de prevenção ou cura.

Os novos associados dispõem de estrutura completa para atendimento das diversas subespecialidades do segmento, como glaucoma, córnea e refrativa, catarata, plástica, retina, oftalmopediatria, plástica ocular e neuro-oftalmologia.



# Chega no Brasil o iprism<sup>®</sup>S

A Glaukos acaba de lançar no Brasil o iprism<sup>®</sup>S, um gonioprisma para uso intraoperatório em cirurgias minimamente invasivas para o glaucoma (MIGS).

O iprism<sup>®</sup>S oferece um novo design, que proporciona uma clara e excepcional visão de todas as estruturas angulares do olho.

É apresentado em caixas contendo 5 unidades estéreis, para uso único. Para mais informações, converse com seu Gerente de Negócios Glaukos.



# Nossos pacientes estão vendo o mundo sob nova perspectiva: a melhor possível.

Sabe o que traz imensa alegria para nós da Irmandade Santa Casa de Misericórdia de São Paulo? Mudar a vida das pessoas através de nosso trabalho. É algo quase indescritível. Por isso, levamos muito a sério uma importante tradição: ser pioneira nas causas mais sensíveis para a saúde! A Santa Casa promove o projeto "Amigos da Lente", com o objetivo de ajudar pessoas que têm necessidade de correção ótica ou reabilitação visual por lentes de contato. É uma causa tão importante que diferentes empresas da oftalmologia decidiram contribuir, oferecendo produtos e serviços gratuitamente à Santa Casa. O mundo é bom. Basta olhá-lo pela perspectiva correta.



Patrocínio:

Contamac LOOK Vision





Rua Dr. Cesário Mota Júnior, 112 - Vila Buarque - São Paulo - SP - CEP 01221-020 - Atendimento: (11) 2176-7055



## PORTAL J&J VISION PRO BRASIL: AGORA COM CONTEÚDOS DA DIVISÃO SURGICAL VISION

A plataforma digital da Johnson & Johnson Vision está ainda mais completa, abrindo uma nova área totalmente voltada à cirurgia para a saúde ocular.

Focada em equipamentos e lentes intraoculares, essa nova área também oferece conteúdo atualizado e ferramentas de negócio, o que promete agilizar muito os processos dos oftalmologistas, desde o diagnóstico até a cirurgia e no acompanhamento da saúde ocular de seus pacientes.

Um dos seus grandes diferenciais é o acesso ao portfólio cirúrgico completo dos produtos J&J Surgical Vision, com equipamentos de diagnóstico da NIDEK e microscópios cirúrgicos da Leica.

Lançada nos EUA em 2018 e no Brasil em 2020, a plataforma se amplia no Brasil no momento em que as conexões dos meios digitais estão dando um salto na qualidade de informações, uso e frequência no âmbito científico.

Toda plataforma, que desde o seu lançamento funciona por meio de inteligência artificial, permite a personalização de conteúdo e interesse de cada usuário cadastrado. Com isso,



ela tem a capacidade de compartilhar mais do que treinamentos técnicos e demonstrações de produto.

Os módulos permitem a otimização de tempo para os profissionais se dedicarem ao atendimento dos pacientes e minimização do tempo de tarefas administrativas e estudos das abordagens cirúrgicas.

"Estamos criando um novo patamar no serviço cirúrgico da saúde ocular, que irá facilitar e incrementar uma nova maneira de as equipes clínicas e multidisciplinares interagirem em favor do paciente", destaca Tatiana Souto, oftalmologista da Johnson & Johnson Vision.

Mais informações em www.jnjvisionpro.com.br

# ZEISS APRESENTA NOVAS LIO´S DE FOCO ESTENDIDO PARA CORREÇÃO DO ASTIGMATISMO E PRESBIOPIA

A alemã ZEISS acaba de trazer para o Brasil, a AT LARA TÓRICA®, uma lente intraocular de foco estendido que proporciona a correção do astigmatismo e também da presbiopia, também conhecida como visão cansada. Como parte da família AT LARA®, a nova lente ZEISS também é usada para o tratamento ou substituição do cristalino opacificado, ou seja, catarata. Ela foi apresentada durante webinar voltado para oftalmologistas brasileiros, do qual participaram alguns dos principais nomes de referência da área.

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a presbiopia é um problema que se desenvolve com o passar dos anos e os sintomas, geralmente, surgem entre 40 e 45 anos de idade, atingindo cerca de 90% da população nessa faixa etária. A doença afeta negativamente a qualidade de vida porque influencia em pequenas atividades do dia a dia como ler uma bula de remédio, um livro ou mensagens no celular.

Com suas inovações tecnológicas, a AT LARA TÓRICA® pode sua-



vizar alguma ametropia (miopia, hipermetropia ou astigmatismo) e colaborar para que o indivíduo tenha uma maior independência dos óculos, ou seja, tenha uma melhora na visão para longe ou intermediária, além de visão funcional para perto, para a grande maioria dos casos onde ela foi implantada, segundo diversos estudos publicados. Ela também minimiza a dispersão de luz (halo e glare), proporcionando aos pacientes maior conforto e um estilo de vida mais ativo.

A lente é usada durante os procedimentos cirúrgicos para catarata. O mais comum é a facoemulsificação. Técnica consagrada, muito segura, que consiste em uma microincisão na córnea do paciente para a extração do cristalino opacificado. Tem duração de 10 a 30 minutos e é realizado com anestesia tópica. A lente é colocada atraves da microinsisão, após a retirada completa do cristalino. A maioria dos casos não necessita de sutura. A recuperação normalmente é rápida. Após um curto período de descanso, o paciente pode retomar as suas atividades.



#### Aché

Tel. 0800 701 6900 Páginas 22 e 23



#### Amigos da Lente

Tel. (11) 2176 7225 Página 49



0fta

Tel. 0800 500 600 4ª capa





#### Johnson e Johnson

Tel. 0800 55 8689 Informe Educacional Páginas 26, 27, 28 e 29



#### **US Ophthalmic**

info@usophthalmic.com Ph: 1.786.621.0521 Páginas 5, 19 e 39



### Allergan

Tel. 0800 014 4077 Página 11



#### Latinofarma

Tel. (11) 4702 5322 2ª capa e página 3



#### Zeiss

Tel. 0800 770 5556 Informe Educacional Páginas 32, 33, 34 e 35



A EVOLUÇÃO SUPLEMENTAR PARA OS OLHOS



12 MG DE LUTEÍNA LIVRE FLORAGLO®

OPTISHARP®

ôMEGA 3 com padrões globais de qualidade e pureza<sup>2</sup>

M DOSE ÚNICA DIÁRIA



1- A LUTEÍNA É UM CAROTENOIDE COM AÇÃO ANTIOXIDANTE, VIELUT ÔMEGA APRESENTA 12 MG DE LUTEÍNA LIVRE FLORAGLO

2- Padrões estabelecidos pela União Europeia, Health Canada e o FDA dos Estados Unidos

ALERGÍCOS: CONTÉM DERIVADOS DE PEIXE, SOJA E PODE CONTER DERIVADOS DE AMENDOIN. NÃO CONTÉM GLÚTEN





