

Universo Visual

A REVISTA DA OFTALMOLOGIA

MARÇO 2019 | ano XVII | nº 110 | Dois Editorial universovisual.com.br

O DESAFIO DIÁRIO DE INCORPORAR A INOVAÇÃO

Simuladores cirúrgicos,
impressões 3D, telemedicina
e outros artefatos ganham cada
vez mais espaço na prática
médica oftalmológica



CooperVision™

Universo Visual

CONSELHO EDITORIAL 2019

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 Noseé

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 Óbita

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

Uveite

Cláudio Silveira
Cristina Muccioli
Fernando Oréfice

Jovens Talentos

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



Universo Visual

Edição 110 – ano XVII – Março 2019

Editora Marina Almeida

Diretora Comercial e marketing Jéssica Borges

Diretora de arte e projeto gráfico Ana Luiza Vilela

Fotografia Douglas Daniel

Colaboradores desta edição: Daniela Marcelo Gravina, Fernando B. Cresta, Frederico Nobre Murta, Izabela Godinho, Jeanete Herzberg, Marina Souza Silva Velloso, Paulo Schor, Ricardo Augusto Palleta Guedes, Rodrigo F. Espíndola, Rodrigo Otávio Espírito Santo, Vitor Martins Manteufel (artigos); Flavia Lo Bello e José Vital Monteiro (texto).

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: Editora Gráfica Nywgraf

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.

O futuro é agora!

A recente publicação da resolução do Conselho Federal de Medicina (CFM) sobre telemedicina provocou um pequeno terremoto nas redes sociais frequentadas por médicos oftalmologistas. Os debates sobre a resolução, posteriormente revogada, acabaram resvalando para outros pontos tais como inteligência artificial, deep learning e machine learning, impressão 3D e utilização de simuladores, transmissão de dados, fotos e diagnósticos pela internet e o futuro da Especialidade diante deste turbilhão de tecnologias de vanguarda que, de acordo com muitos dos participantes desses debates, ameaçam a existência da Oftalmologia tal como conhecemos e a relação entre os médicos e pacientes.

Sem entrar no mérito da resolução ou dos debates que provocou, a situação tornou evidente que tais tecnologias denominadas “de vanguarda” fazem parte da realidade e do horizonte da Oftalmologia do Brasil e que precisam ser foco de atenção de debates.

Na matéria de capa desta edição, acompanharemos em detalhes a posição de destaque ocupado pelas instituições de ensino, que representam o primeiro local de eventuais conflitos sociais e éticos provocados pelo avassalador e inevitável mundo digital.

Aproveitem a leitura!

Marina Almeida e Jéssica Borges

Dois Editorial



Caros colegas,

O ensino na graduação e a educação médica continuada sempre teve agenda intensa na oftalmologia brasileira. Neste número destacamos o trabalho do Prof. Francisco Irochima, que desenvolveu junto com a equipe da UFRN e UnP dois dispositivos que inovam, mostrando em tempo real os diversos erros refracionais de forma 3D e interativa aos estudantes de medicina. É destaque também o Congresso da Sociedade Brasileira de Oftalmologia que este ano será em São Paulo sob a presidência dos Professores Rubens Belfort Jr e Remo Suzanna Jr. Será um grande evento, que trará, além da extensa grade científica e a participação de colegas de destaque, muitas inovações como os wet-labs fora do centro de eventos e a extensão até as 21hs.

Três temas clínicos foram escolhidos para esta edição. Os MIGS (Minimally Invasive Glaucoma Surgery) com suas indicações, técnicas e resultados. A expectativa de sucesso de longo prazo e uso crescente da nova tecnologia é muito grande no controle do glaucoma. Os tumores oculares são abordados em duas matérias. Uma delas, da Fundação Hilton Rocha, aprendemos acerca do raro tumor de células ganglionares. Na outra matéria a equipe da EPM/UNIFESP, capitaneada pelo trabalho incessante do Prof. Rubens Belfort Neto, aborda o Xeroderma Pigmentoso, doença rara de transmissão familiar, que causa além de sequelas e deformações faciais extensas, tumores malignos em vários órgãos, e, alterações severas no segmento externo e anexos oculares. A equipe de oncologia da UNIFESP tem realizado trabalho de grande alcance social amenizando o sofrimento destas famílias e pessoas acometidas.

E a correção óptica? Quatro artigos nesta edição chamam atenção de alguns pontos centrais. As ectasias após Cirurgia Refrativa podem ser minimizadas com cuidadosa investigação pré-operatória, contraindicando o procedimento em casos mais susceptíveis. Apesar do extenso arsenal de LIOs a solução refrativa adequada depende, além do estudo pré-operatório com tecnologia adequada, de chair time do médico com o paciente para a decisão da LIO ideal. As tabelas inseridas na matéria, com as principais características de cada LIO, ajuda muito na escolha. Paulo Schor coloca vários pontos na perspectiva adequada e ajusta, com sua clareza habitual, o momento atual da Óptica acompanhada da correção cirúrgica dos erros refracionais, que passa a ser a Óptica Cirúrgica um mundo novo e fascinante que se apresenta para os humanos. Paulo, como e a que velocidade a tecnologia avançará?

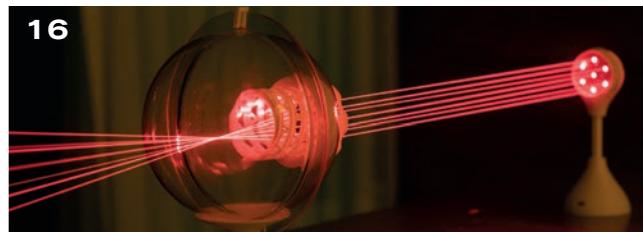
Boa leitura!

Marcos Ávila Editor Clínico



SUMÁRIO

EDIÇÃO 110 / MARÇO 2019



- 06** ENTREVISTA
Preparativos para o Congresso da SBO 2019

- 10** CAPA
Simuladores cirúrgicos, impressões 3D, telemedicina e outros artefatos ganham cada vez mais espaço na oftalmologia

- 16** INOVAÇÃO
Melhorias no ensino através de dispositivos tecnológicos

- 20** EM PAUTA
EPM e IPEPO criam serviço de atendimento à pacientes com xeroderma pigmentoso

- 24** PONTO DE VISTA
Óptica cirúrgica

- 26** SAÚDE FINANCEIRA
Termômetro de gestão

- 28** RELATO DE CASO
Tumor de células granulares em órbita

- 30** GLAUCOMA
Experiência inicial com o uso de “By-Pass” trabecular para o tratamento cirúrgico de GPAA

- 34** CATARATA
Lentes Intraoculares Trifocais

- 38** LENTES DE CONTATO
A prática do ato médico ao adaptar lentes de contato

- 40** CIRURGIA REFRATIVA
Avaliação pré-operatória e fatores de risco para ectasia

- 42** EVENTOS
Cobertura do Simasp 2019

- 44** NOTÍCIAS E PRODUTOS

- 49** AGENDA



**Remo Susanna Jr. e Rubens Belfort Jr.**

Presidentes do X Congresso Nacional da Sociedade Brasileira de Oftalmologia

Congresso da SBO 2019

Um marco na oftalmologia brasileira

Flávia Lo Bello

O X Congresso Nacional da Sociedade Brasileira de Oftalmologia (SBO), que será realizado de 4 a 6 de julho de 2019, no Maksoud Plaza, em São Paulo, SP, estará repleto de novidades e com uma programação científica intensa, com atividades que irão até às 21 horas. Já estão também confirmados os Simpósios das Sociedades Norte Nordeste, Centro Oeste e Sul Brasileira, além da Associação Pan-americana de Oftalmologia – PAAO.

O professor titular da Clínica Oftalmológica da Faculdade de Medicina da USP, Remo Susanna Jr., e o professor titular de Oftalmologia da Escola Paulista de Medicina, Rubens Belfort Jr., presidirão este grande evento, que conta com os mais renomados especialistas brasileiros na coordenação do programa científico, contemplando todas as áreas da oftalmologia.

Um diferencial deste Congresso é que ele não será apenas realizado na sede do evento (Hotel Maksoud), mas será ampliado para Universidades, laboratórios e centros de treinamento das indústrias. Os cursos práticos e Wet Labs são outro ponto importante do Congresso: serão 37 atividades desenhadas para grupos pequenos, de 20 pessoas apenas, possibilitando um contato muito próximo com os instrutores e a certeza do aprendizado de novas tecnologias que farão a diferença na prática diária.

A revista Universo Visual conversou com os dois presidentes do Congresso da SBO 2019. Confira abaixo os detalhes da entrevista.

Revista Universo Visual – Como estão os preparativos para o Congresso da SBO 2019?

Remo Susanna Jr. – Os preparativos para o Congresso estão praticamente finalizados. Foram cuidadosamente planejados em cada detalhe e tenho certeza que este evento será um marco na oftalmologia brasileira.

UV – Quais são as expectativas para esta edição do Congresso?

Rubens Belfort Jr. – As expectativas para o Congresso da SBO 2019 são ótimas. Teremos um Congresso adequado ao aprendizado e à transmissão de conhecimentos de nível médio e avançado e que irá corresponder às expectativas da oftalmologia brasileira.

UV – Quais foram os critérios utilizados na hora de elaborar a programação científica deste Congresso?

Susanna Jr. – Foram criadas comissões científicas em cada subespecialidade com a orientação de abordagem para os tópicos mais relevantes e palestrante com maior experiência naquele determinado tópico. As palestras e sessão de perguntas e respostas deverão focar não somente nos grandes avanços da subespecialidade, mas, sobretudo, na abordagem prática quanto ao diagnóstico, tratamento e seguimento dos pacientes. Os cursos serão interativos, com apresentação de vídeos e debates. O número e qualidade de Wet Labs, sob a responsabilidade da Dra. Edna Almodin, é surpreendente e inovador.

UV – Existe algum diferencial desta edição do evento em relação aos últimos anos?

Belfort Jr. – Tomamos o cuidado para que o programa científico do Congresso fosse suficientemente completo para apresentar o que existe de mais importante na oftalmologia, mas ao mesmo tempo evitando grandes repetições de temas com desperdício. Queremos também realizar um Congresso adaptado à nova situação da oftalmologia, com grande número, portanto, de mulheres no programa científico, e estamos mesmo tentando construir um local onde possamos deixar as crianças de férias enquanto os pais estão nas atividades científicas. Também, considerando que muitos médicos trabalham durante o dia, teremos uma programação científica se estendendo até às 21 horas.

UV – Quais as grandes novidades para esta edição do evento?

Susanna Jr. – Este congresso foi elaborado em conjunto com a USP, UNIFESP e SBO. Cada comissão para elaboração do programa científico tem representantes destas Universidades e da SBO. O resultado da programação científica é fruto da inquietude científica, da diversidade e pró-atividade dos membros destas comissões. Desta forma, o que não faltarão são novidades científicas importantes de aplicação imediata na clínica diária. As novidades são muitas para serem abordadas





MUDANÇAS NA NOVA GESTÃO DA SBO

Estamos nos aproximando da data do nosso evento. A SBO iniciou algumas mudanças na gestão do Dr. Armando Crema e uma delas foi iniciar com a presidência feminina. Com isto, minha eleição me direciona a alterações também na SBO e em seus eventos, daí a ideia de levarmos o Congresso Nacional a São Paulo, cidade de mais fácil aporte para todo o Brasil. Centro nacional de negócios, facilita a todos, o trânsito de voos e de negócios, e não somente aos congressistas, mas também às indústrias e laboratórios.

O convite à presidência do Congresso a dois ícones da oftalmologia brasileira, Dr. Remo Susanna Jr. e Dr. Rubens Belfort Jr., certamente nos trará o que de melhor podemos esperar na grade científica. Além de uma programação científica espetacular, com nomes de referência e de alto padrão na oftalmologia brasileira, teremos 37 Wet Labs e cursos práticos. Isto proporcionará, principalmente aos colegas que moram em cidades do interior, longe dos centros de treinamento, a levar em seu retorno novas tecnologias aos seus consultórios.

O motivo pelo qual a SBO mudou este ano o evento para São Paulo é porque, além de facilitar a vinda dos participantes e a participação maior da indústria, São Paulo tem 20.000 restaurantes com 52 tipos de cozinhas, sendo a segunda maior cidade do mundo em número de restaurantes, além de infinitas opções culturais, com 158 museus e 145 casas de espetáculo. Pensando nos colegas que vêm de fora, procuramos condensar as informações, disponibilizando no site sugestões de restaurantes bem próximos ao Maksoud em duas das mais icônicas ilhas gastronômicas da cidade, os Jardins e o Bixiga, além de links para listas de restaurantes premiados.

O São Paulo Convention Bureau, parceiro institucional do SBO 2019, preparou uma página especial em nosso site com diversas sugestões culturais e passeios com roteiros muito interessantes (clique no menu SÃO PAULO). Venham, participem! Tudo está sendo preparado com muito cuidado e carinho para recebê-los e deixá-los a par de todas as novas técnicas e tecnologias".

EDNA ALMODIN

*Presidente da Sociedade Brasileira de Oftalmologia
e coordenadora dos Wet Labs do X Congresso Nacional da SBO.*

nesta resposta, tendo em vista que cada subespecialidade apresentará o que de mais inovador e útil surgiu nestes últimos anos.

UV – Prof. Rubens, na sua opinião, quais os grandes destaques da programação científica?

Belfort Jr. – Considero como principais destaques da programação científica a grande ênfase em doenças crônicas não infecciosas, principalmente relacionadas à retina, com ênfase na mácula e no glaucoma, além de catarata. Será um Congresso que agrupa conhecimento útil. Também teremos grandes discussões sobre casos de consultório e condutas diárias relacionadas ao diagnóstico diferencial e estabelecimento dos melhores tratamentos clínicos e cirúrgicos.

Um outro ponto é a ampliação do ambiente do evento, que não será limitado a sua sede no Hotel Maksoud. Várias atividades correrão em paralelo em Wet Labs e cursos específicos realizados em Universidades, centros hospitalares e nas indústrias que possuem ambientes de ensino e treinamento aqui em São Paulo. Os Wet Labs serão um dos pontos mais importantes do Congresso e contam com o apoio de algumas das maiores expressões oftalmológicas em todas as áreas, bem como o apoio total da indústria, que disponibilizou os equipamentos mais modernos para utilização pelos colegas.

UV – Prof. Remo, gostaria de destacar mais alguma informação importante a respeito do Congresso?

Susanna Jr. – Sim, gostaria de dizer a todos os colegas oftalmologistas que não percam este Congresso, que, além de ser o primeiro no Brasil com estas características, trará aos participantes informações por vezes surpreendentes para aprimoramento do conhecimento médico-oftalmológico dos que nele participarem. *

BAUSCH + LOMB

Ver melhor. Viver melhor.

O DESAFIO DIÁRIO DE INCORPORAR A INOVAÇÃO

Simuladores cirúrgicos, impressões 3D, telemedicina e outros artefatos ganham cada vez mais espaço na prática médica oftalmológica

José Vital Monteiro

A recente publicação da resolução do Conselho Federal de Medicina (CFM) sobre telemedicina provocou um pequeno terremoto nas redes sociais frequentadas por médicos oftalmologistas. Os debates sobre a resolução, posteriormente revogada, acabaram resvalando para outros pontos tais como inteligência artificial, deep learning e machine learning, impressão 3D e utilização de simuladores, transmissão de dados, fotos e diagnósticos pela internet e o futuro da Especialidade diante deste turbilhão de tecnologias de vanguarda que, de acordo com muitos dos participantes desses debates, ameaçam a existência da Oftalmologia tal como conhecemos e a relação entre os médicos e pacientes.

Sem entrar no mérito da resolução ou dos debates que provocou, a situação tornou evidente que tais tecnologias denominadas “de vanguarda” fazem parte da realidade e do horizonte da Oftalmologia do

Brasil e que precisam ser foco de atenção de debates. E, dentro desses debates, posição de destaque deve ser ocupado pelas instituições de ensino, já que representam o primeiro local de eventuais conflitos sociais e éticos provocados pelo avassalador e inevitável mundo digital.

“Na realidade, acho que nós que lidamos com a Oftalmologia somos muito lentos na absorção das tecnologias disponíveis e acanhados em abandonar os paradigmas consagrados. E isto ressalta ainda mais a importância do ensino da Especialidade, principalmente naquelas instituições em que não estão amarradas aos métodos consolidados em seus programas que, no Brasil, geralmente são as instituições públicas”, afirma Paulo Schor, professor adjunto do Departamento de Oftalmologia da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP).

Schor faz questão de explicitar sua avaliação. Para ele, quando se aborda a questão da assistência oftalmológica, fica evidente que a

adoção de microscópios de maior resolução, ou de equipamentos dotados de lâmpadas led, ou marcadores de eixo de três dimensões ligados a aparelhos de OCT e outros constantes aprimoramentos que o mercado apresenta contribuem para melhorar o resultado que é entregue ao paciente: “nossos inúmeros congressos abordam muito bem esta faceta da questão”, constata.

Mas, segundo ele, o acanhamento na adoção de novas tecnologias aparece em outro nível: na utilização de tecnologias e paradigmas existentes em outras áreas do conhecimento, que demoram a ser absorvidas pela Oftalmologia. Cita como exemplo o Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais (CNEPEM), que está inaugurando em Campinas (SP), um acelerador linear de partículas Sirius para a realização de pesquisas que poderiam ser direcionadas à área biológica, à Medicina e à Oftalmologia em particular. De acordo com Schor, o uso de microscópios de altíssima resolução, muito co-



A impressão 3D, conhecida também como prototipagem rápida, é a fabricação de um objeto a partir de modelos tridimensionais que podem ser criados através de software de modelagem em 3D ou através de uma digitalização também em 3D



mum nas instituições de pesquisa de física, poderiam abrir panoramas promissores para estudos das alterações gênicas da retina, entre outros tantos exemplos de caminhos para pesquisa multidisciplinar com foco direcionado para Oftalmologia.

E o ensino?

“Dentro do ambiente acadêmico, temos contato muito rápido com todas as novidades, mudanças e inovações e tecnológicas. Muitas vezes não na forma de produtos específicos, mas na forma de conceitos, de grandes grupos de princípios, artefatos e aparelhos que acabam modificando a forma que transmitimos o conhecimento e percebemos a Oftalmologia e a assistência oftalmológica. Os alunos são os grandes catalisadores deste movimento, que acabam envolvendo os professores e mentores e, todos juntos, vamos buscar informações e superar eventuais obstáculos provocados por limitações econômicas”.

É o que declara Mauro Silveira de Queiroz Campos, colega de Schor no Departamento de Oftalmologia da UNIFESP, para quem a demanda por informações sobre inovações geralmente parte dos alunos, que provocam os professores e mentores a realizarem pesquisas e estudos e

Na Universidade de São Paulo (USP), a inovação em Oftalmologia inspirou a criação de um grupo de estudos e atividades aberto a todos interessados, mas com predominância dos integrantes do Departamento de Oftalmologia: o Grupo Geek Vision

compartilharem o conhecimento adquirido entre todos procurando desenvolver o espírito crítico dos próprios alunos.

Mauro Campos também afirma que as chamadas inovações de vanguarda da Oftalmologia já fazem parte do dia a dia da especialidade, pelo menos as instituições de ensino. Cita

como exemplos os conceitos de inteligência artificial, de machine learning, de impressão 3D e da própria telemedicina, que tanta discussão provocou nas redes sociais.

Explicou que o próprio prontuário eletrônico do Hospital São Paulo, ligado à UNIFESP, foi montado dentro do conceito de inteligência artificial e learning machine, pois todos os dados diagnósticos são acumulados e vão fazer parte de um grande arquivo (big data) que alimenta os computadores na orientação do diagnóstico dos novos casos, baseados nos dados e fotos dos milhares de casos atendidos anteriormente. “Temos também o caso da impressão em 3D, que é um conceito genérico que pode ser utilizado de várias formas”, afirmou.

Impressão 3D

A impressão 3D, conhecida também como prototipagem rápida, é a fabricação de um objeto a partir de modelos tridimensionais que podem ser criados através de software de modelagem em 3D ou através de uma digitalização também em 3D. O computador envia as instruções para a impressora e, por processos variados, o objeto em questão é fabricado.

Campos explica que essa impressão também pode ser feita com diferentes materiais biológicos. Cita como exemplo a impressão de uma córnea impressa em 3D a partir de culturas de células: Na primeira camada são dispostas as células que correspondem ao endotélio da córnea, em outra o estroma e na última o epitélio e, a partir de então, a máquina é programada para imprimir a córnea.

“Um dos principais usos que fazemos é a impressão de fios ou fibras para cirurgias oculares que já contém antibióticos, programando a máquina para produzir estes fios. Também estamos pesquisando

KASPERSKY



a produção de curativos biológicos oculares, como se fosse um band-aid de células, do tamanho e no formato desejado, para cicatrização de queimaduras e lesões corneanas”, declarou Campos.

Por outro lado, voltando sua atenção especificamente para o ensino da Oftalmologia, Paulo Schor considera que a participação do aluno na operação de impressão em 3D é bastante importante enquanto processo educativo, pois o aluno deve ver de onde vem a imagem, como transformar aquela imagem em arquivo compatível com a impressora, administrar a impressão e verificar a qualidade da peça que imprimiu.

“Desta forma, a experiência é muito mais rica. A impressão 3D tem grande potencial no ensino da Oftalmologia, já que, entre outras coisas, as peças impressas podem contribuir para o entendimento das doenças. Pelas informações que tenho, este potencial não está sendo plenamente utilizado nas instituições de ensino, numa prova a mais do que disse anteriormente que ainda somos muito tímidos na adoção de tecnologias”, afirmou Schor.

Materiais de cirurgia

Na Universidade de São Paulo (USP), a inovação em Oftalmologia

novas formas de garantir o atendimento aos pacientes.

“Tentamos enfrentar os problemas dentro de nossa realidade com custos compatíveis. No momento nossa intenção é criar novas formas de wet lab (treinamento de cirurgias com olhos de animais) e de dry labs (simuladores). Descobrimos que existem peixes que têm tamanho de olhos bastante interessantes para simulação de cirurgias, além de outros animais. Estamos estudando agora formas de fazer estes olhos desenvolver catarata”, afirmou Carricundo.

Com relação à impressão em 3D, o grupo Geek tem pessoas trabalhando na fabricação de instrumental para cirurgia de catarata com plástico descartável esterilizado de custo acessível. Carricundo também informou que existem outros integrantes do grupo trabalhando na impressão de modelos de cabeças para encaixar olhos para treinamento cirúrgico.

“A existência dos simuladores de cirurgia, que exercem essa função muito bem, tornaram o trabalho desse grupo redundante, com perspectivas limitadas, mesmo assim, os modelos impressos são bastante eficientes já que simulam os ossos da fronte que exigem certos posicionamentos por parte do cirurgião que, num wet lab com utilização de olho

Antes só podíamos treinar a cirurgia em olho de bicho ou no próprio paciente. Com o advento dos simuladores computacionais realistas, podemos dar ao jovem a sensação realista de estar fazendo capsulorexe

inspirou a criação de um grupo de estudos e atividades aberto a todos interessados, mas com predominância dos integrantes do Departamento de Oftalmologia: o Grupo Geek Vision, criado por Pedro Carlos Carricundo, diretor do Pronto Socorro Oftalmológico do Hospital de Clínicas da Faculdade de Medicina da USP.

O grupo, de acordo com seu fundador e principal inspirador, busca novas formas de pensar e de ensinar a Oftalmologia e de refletir sobre

de porco, por exemplo, tem maior liberdade de movimento”, disse.

O médico da USP informa que integrantes do Geek também estão trabalhando com inteligência artificial criando aplicativos para pacientes cegos identificarem e serem avisados dos horários de ingerir medicamentos. Outro campo de atividade está sendo a criação de um banco de imagens grande o suficiente de determinadas moléstias oculares para que o computador possa gerar uma imagem artificial, a ser usada futuramente em aulas e apresentações.

“Essa imagem artificial criada a partir do banco de dados tem o objetivo de cumprir a nova legislação que o Brasil está adotando que permite ao paciente a opção de não querer ser identificado”, explica Carricondo.

Simulador cirúrgico

Diminuição significativa do número de complicações nas cirurgias realizadas pelos alunos e residentes, aumento da autoconfiança dos jovens cirurgiões, economia de material e redução do tempo da curva de aprendizagem da cirurgia de facoemulsificação (e em alguns casos de procedimentos cirúrgicos na retina): estes são alguns dos benefícios registrados com a adoção dos simuladores de cirurgias oculares.

O primeiro simulador cirúrgico deste tipo do Brasil começou a ser utilizado em abril de 2012 em curso coordenado por Flávio Rezende, Titular de Pós-Graduação em Oftalmologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Aproximadamente três anos depois foi instalado outro aparelho destes no Departamento de Oftalmologia, Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço da Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP e no final de 2016, a Latinofarma, divisão do Grupo Cristália dedicada à Oftal-

mologia, instalou em São Paulo outro simulador. Atualmente existem seis desses aparelhos no Brasil.

O simulador cirúrgico é um aparelho de realidade virtual. Permite que o operador realize a cirurgia de forma bastante semelhante ao que ocorreria na operação de um olho humano. O operador “sente” a resistência dos tecidos, precisa se adaptar à posição dos ossos e cavidades cranianas e deve realizar todas as etapas da cirurgia com o cuidado e destreza que utilizaria com um paciente real. Os resultados são computados e servem para avaliar a habilidade do médico.

Levantamento realizado por docentes da Faculdade de Medicina de Botucatu (Universidade Estadual Paulista – UNESP) mostrou o número de complicações ocorrido nas dez primeiras cirurgias de facoemulsificação em pacientes humanos de um grupo de 70 alunos que haviam passado por treinamento no simulador foi 12,86%, significativamente menor do que os 27,14% apresentados por outro grupo também de 70 alunos que não havia passado pelo treinamento.

“Antes só podíamos treinar a cirurgia em olho de bicho ou no próprio paciente. Com o advento dos simuladores computacionais realistas, podemos dar ao jovem a sensação realista de estar fazendo capsulorrex, cortando a membrana sobre a retina e assim por diante. Os resultados para o ensino são evidentes”, declara Paulo Schor.

De acordo com Antônio Carlos Lottelli Rodrigues, Professor Associado da Faculdade de Medicina de Botucatu, desde que o simulador foi instalado na faculdade, mais de uma centena de alunos já passaram pelo curso de 20 horas. A partir de 2017, a instituição disponibilizou a aparelhagem para a realização de cursos in-

dividuais a alunos de outras escolas e mesmo a médicos oftalmologistas interessados no aprimoramento de suas competências cirúrgicas.

“Como orientador, é muito fácil perceber que após passar pelo treinamento os alunos adquirem habilidades de movimento compatíveis com as dimensões oculares, além de habilidades específicas para realizar todas as etapas da facoemulsificação, inclusive coordenando os movimentos manuais com a utilização do pedal. Tudo isso “economiza adrenalina” e beneficia diretamente os pacientes”, afirma Lottelli Rodrigues.

Já o simulador instalado pela Latinofarma beneficiou, de acordo com dados da empresa, mais de mil alunos de instituições de todo o Brasil com a realização de mais de duas mil sessões. Os alunos dos cursos de São Paulo representam a maioria dos favorecidos e foram firmados convênios para a realização regular de treinamentos com a utilização deste equipamento.

O simulador da Latinofarma também participou de dry labs em vários congressos de oftalmologia. No Congresso Brasileiro de Oftalmologia de 2018 (Maceió), o aparelho foi inclusivo protagonista de uma competição de destreza cirúrgica entre dezenas de equipes formadas por médicos e alunos.

“O ensino da Oftalmologia está mudando por que o mundo está mudando e os grandes artífices desta mudança são os alunos, já que eles nasceram e cresceram no mundo digital ao qual nós, os professores, temos que nos adaptar de uma forma ou de outra. Ainda temos muito o que caminhar para utilizar todas as portas abertas pela tecnologia para adicionar valor ao conhecimento. E este é um desafio diário”, concluiu Mauro Silveira de Queiroz Campos, da UNIFESP. ■

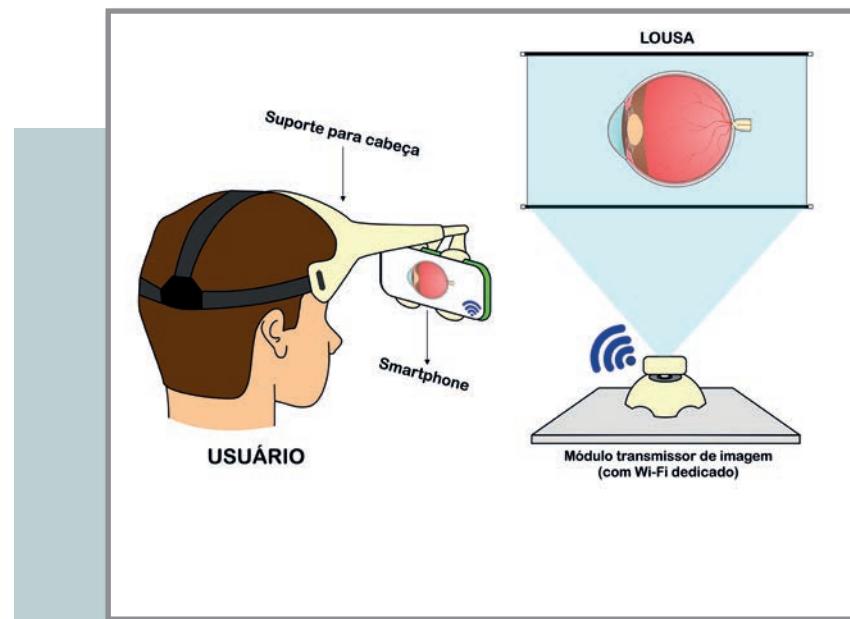
Melhorias no ensino

Novos dispositivos tecnológicos promovem benefícios a estudantes de medicina

Flávia Lo Bello

Quando se trata de obter melhores resultados em medicina, a tecnologia é uma aliada bastante importante nesse quesito. No segmento da oftalmologia não é diferente, as tendências tecnológicas nesta área da medicina estão em constante crescimento e, frequentemente, surgem inovações no mercado, beneficiando médicos e pacientes. Recentemente, dois dispositivos foram criados em prol de estudantes de medicina. Os dois produtos, denominados REFRACTON e OnEYES, são resultado de um projeto de inovação tecnológica e foram desenvolvidos em parceria entre a Universidade Potiguar (UnP) e a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN).

O primeiro, REFRACTON, representa um simulador de erros refrativos e foi desenvolvido para promover melhorias no processo de ensino/aprendizagem nas escolas médicas, enquanto o segundo, OnEYES, consiste em um dispositivo óptico vestível para auxiliar estudantes com deficiência visual parcial. Segundo o oftalmologista Francisco Irochima, Professor do Programa de Pós-graduação em Biotecnologia da UnP, Professor Adjunto do Serviço de



OnEYES – Dispositivo óptico vestível para o auxílio de deficiente visual parcial.

Oftalmologia do HUOL-UFRN, Professor do Programa de Pós-graduação em Ciência, Tecnologia e Inovação da UFRN e Coordenador do Escritório de Negócios, Inovação e Tecnologia da Liga Norte Riograndense Contra o Câncer, a ideia do simulador surgiu devido ao ensino da refratometria sempre representar um desafio para a oftalmologia.

“Isso se explica pelo fato de se

tratar de um exame que carrega certa habilidade específica a ser dominada, além da necessidade do conhecimento da física, matemática e geometria para a compreensão de como determinar e anular os chamados vícios refracionais (ametropias) do sistema óptico do olho humano”, afirma o especialista, ressaltando que o simulador é composto por uma torre emissora de lasers conectada



OnEyes, foi desenvolvido com impressão 3D e componentes com custos reduzidos.

por meio de uma barra a um globo ocular transparente dotado de um sistema de lentes ajustável que simula miopia, hipermetropia e astigmatismos. “O benefício principal consiste na visualização em tempo real dos diversos erros refracionais de forma tridimensional e interativa”, comenta, salientando que uma vez industrializável, o REFRACTON pode ser utilizado tanto no ensino médico, superior e em pós-graduações. “Não há dispositivos semelhantes no mercado para tal finalidade e seu depósito de pedido de patente já foi providenciado”, revela o médico.

Benefícios a estudantes com deficiência visual

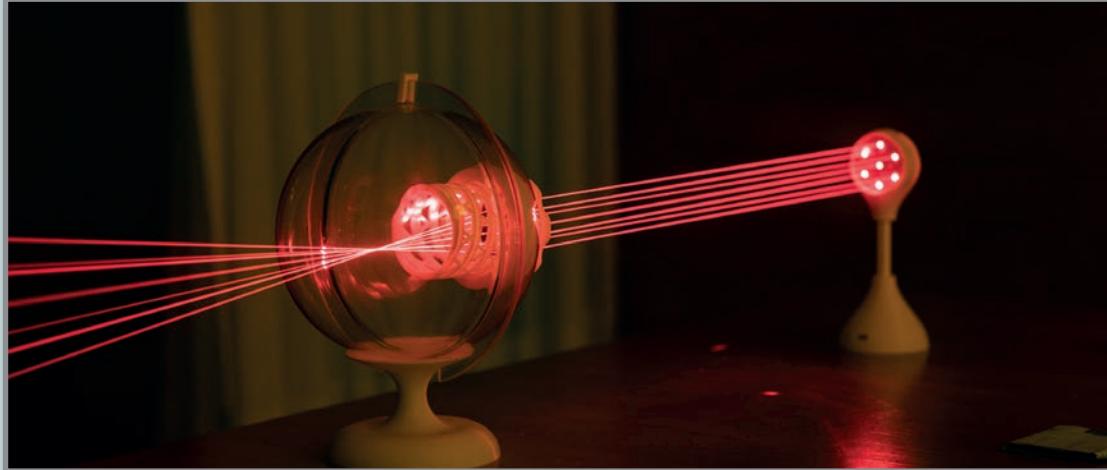
Quanto ao desenvolvimento do dispositivo óptico vestível para auxiliar estudantes com deficiência visual parcial, o médico esclarece que este surgiu da necessidade de promover uma melhor acessibilidade de um dos alunos do curso de medicina que apresenta uma deficiência visual

severa decorrente de uma distrofia de cones. “A partir daí, formamos uma equipe multidisciplinar com engenheiros e designers e criamos o protótipo do OnEYES”, informa Irochima. Ele explica tratar-se de um conjunto de hardwares composto por um suporte de cabeça vestível para sustentar um smartphone e uma base para albergar um módulo transmissor de imagens em tempo real, além de um aplicativo para exibição em smartphones Android.

“A base é colocada sobre uma mesa e direcionada para a tela de exibição do PowerPoint do professor. A câmera capta a imagem e envia via Wi-Fi dedicado para o celular próximo ao rosto do aluno, tornando possível sua visualização”, continua o especialista, esclarecendo que o módulo transmissor é equipado com uma câmera e uma bateria capaz de prover uma autonomia de pelo menos 5h30min. A câmera é configurada de tal forma que, ao ser ligada, a transmissão das imagens é

OnEYES

Ideia nascida de um problema real em sala de aula, o dispositivo óptico vestível para auxiliar indivíduos com deficiência visual parcial, ou simplesmente OnEYES, também foi desenvolvido com impressão 3D e componentes com custos reduzidos. De acordo com o oftalmologista Francisco Irochima, o protótipo também passará por uma validação entre universitários da UnP e UFRN que apresentam deficiências visuais parciais triados pelos núcleos institucionais de suporte àqueles alunos. “Durante os testes individuais, um aluno que durante as aulas tinha que fotografar os ‘slides’ com um tablet para só após ampliação poder estudar em casa, nos testemunhou: ‘Professor, foi a primeira vez que consegui acompanhar uma aula na faculdade!’,” relembra o médico.



Simulador de erros refrativos para o ensino da oftalmologia.

iniciada em tempo real por uma rede dedicada, que funciona mesmo onde não há sinal de Wi-Fi. “Dessa forma, os usuários do sistema poderão se conectar remotamente à rede sem fio do transmissor e receber as imagens da apresentação do professor em tempo real obtidas pela câmera na sala de aula ou durante as aulas práticas”, avalia.

De acordo com o oftalmologista, o aplicativo para exibição no smartphone tem como principal objetivo captar as imagens de interesse, processá-las e exibi-las na tela do celular, dispondo de sete filtros. Ele afirma que dois modos de utilização estarão disponíveis: um para captar as imagens a partir da câmera do celular e outro para receber as imagens disponibilizadas na rede local do módulo transmissor. “Para ambos, estará disponível um menu de seleção de sete filtros, os quais foram sugeridos pelo próprio aluno

REFRACTON

Utilizando softwares de modelagem e impressão 3D, o REFRACTON foi desenvolvido para auxiliar os oftalmologistas na difícil missão de ensinar a refratometria. “Toda sua fabricação, desde a produção das peças em plástico do tipo ABS plus e montagem dos componentes elétricos, como sistemas de circuitos impressos, foi realizada em ambiente universitário”, revela o oftalmologista Francisco Irochima, salientando que com o envolvimento dos alunos de iniciação científica da UnP e da UFRN, o REFRACTON passará por testes de validação em que dois grupos de estudantes do primeiro semestre do curso de medicina daquelas universidades serão submetidos às aulas expositivas convencionais e a uma simulação com o REFRACTON. “Ao final, os dois grupos passarão por avaliações quantitativas e qualitativas para se analisar o processo de ensino/aprendizagem”, observa o especialista.

que inspirou o desenvolvimento do protótipo e são aplicados às imagens antes de serem exibidas, almejando aumentar a legibilidade de acordo com as necessidades do usuário de baixa visão”, destaca.

Além dessas funcionalidades, o médico comenta que se pretende incluir uma ferramenta de zoom, que também favorece as pessoas com baixa acuidade visual em aulas práticas em laboratórios, ambulatórios, enfermarias e até em estudos domiciliares. Para o professor, a exemplo

do REFRACTON, o OnEYES requer melhoramentos industriais e representa uma alternativa viável, prática e de baixo custo, que visa melhorar o processo de ensino/aprendizagem, a qualidade de vida e a inclusão de todo estudante com deficiência visual parcial. “Isso representa uma grande inovação, pois a maioria dos dispositivos disponíveis no mercado apresenta um elevado custo e, muitas vezes, estes dispositivos são inacessíveis para a grande maioria das pessoas”, finaliza Irochima. ✪



FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DA
SANTA CASA
DE SÃO PAULO

Centro Especializado

Escola Paulista de Medicina e Instituto da Visão criam serviço inédito de atendimento a pacientes com xeroderma pigmentoso

Flávia Lo Bello

O Instituto da Visão e o Departamento de Oftalmologia da Escola Paulista de Medicina/UNIFESP inauguraram, em outubro de 2018, um serviço inédito no Brasil – o programa de acompanhamento e tratamento ocular do xeroderma pigmentoso, doença genética que gera uma extrema sensibilidade aos raios ultravioletas do sol, causando aparecimento de manchas na pele e cânceres, desde a primeira década de vida das crianças.

“O xeroderma pigmentoso é uma doença muito grave, os olhos também podem ser acometidos por tumores ou outras lesões que podem causar baixa de visão e até cegueira”, revela o médico oftalmologista Rubens Belfort Neto, professor afiliado de Oftalmologia da Escola Paulista de Medicina/UNIFESP, um dos idealizadores do programa que atende os pacientes com esta doença.

Ele explica que hoje o único tratamento disponível é proteger

os pacientes dos raios solares com protetor solar, chapéu, roupas especiais etc. “São pacientes que devem evitar ao máximo sair durante o dia, mesmo com toda a proteção adequada”, afirma, ressaltando que também é fundamental identificar e tratar os tumores assim que possível, para evitar cirurgias grandes e mutiladoras. “Ainda não existem medicamentos que impeçam o aparecimento de novos cânceres, mas algumas moléculas estão sendo testadas”, completa o médico.

A respeito da implantação do programa no Instituto da Visão, Belfort esclarece que a ideia surgiu quando a equipe percebeu que alguns pacientes com a doença muito avançada eram acompanhados por diversos dermatologistas e oftalmologistas pelo Brasil, entretanto não havia um centro especializado que atendesse os portadores de xeroderma pigmentoso, principalmente na oftalmologia. “Estes pacientes merecem oftalmologistas treinados e experientes em câncer ocular, com experiência no tratamento desta doença tão rara”, destaca o especialista.

Protocolo rigoroso de acompanhamento

Belfort diz que cânceres oculares comuns, que normalmente são tratados com cirurgia ou colírio de mitomicina, requerem tratamentos diferentes nos portadores de xeroderma pigmentoso. “Atualmente há 38 pacientes com xeroderma pigmentoso sob os cuidados dos oftalmologistas da Escola Paulista de Medicina, que são re-examinados a cada três meses e seguem um rigoroso protocolo de acompanhamento com exame oftalmológico, citologia de impressão, avaliação por OCT (tomografia de coerência óptica), além de estudo genético”, relata o médico.

De acordo com o oftalmologista, esse acompanhamento rigoroso do programa permite identificar e tra-





Rubens Belfort com parte do grupo de médicos e profissionais de saúde voluntários no dia de atendimento de 31 novos pacientes com xeroderma pigmentoso.



Felipe e Debora Ventura com uma paciente com xeroderma pigmentoso que acabava de receber os óculos e chapéu com proteção UV.

DOENÇA RARA

O xeroderma pigmentoso é uma doença genética rara, não contagiosa, que afeta igualmente ambos os sexos e é caracterizado por uma extrema sensibilidade à radiação ultravioleta (presente nos raios solares). Afeta, portanto, as áreas do corpo mais expostas ao sol como a pele e os olhos. Em pessoas com esse problema, após exposição à luz solar, surge um “defeito” no reparo do DNA, com possibilidade da pele formar câncer cutâneo. Alguns indivíduos com xeroderma pigmentoso podem apresentar, também, envolvimento neurológico, mas é raro. As lesões decorrentes do xeroderma pigmentoso ocorrem nas áreas expostas à luz solar e, geralmente, iniciam-se nos primeiros anos de vida.

A pele, em indivíduo ainda criança, apresenta um número aumentado de sardas e manchas em confete esbranquiçadas. Seus olhos também possuem forte sensibilidade à luz. O dano solar, quando o paciente não se protege com roupas, chapéus, óculos escuros e filtro solar, pode evoluir para lesões pré-malignas (queratoses actínicas) e malignas de pele (câncer da pele). Além disso, podem apresentar maior incidência de tumores sistêmicos, quando comparados com a população em geral.

Fonte: Sociedade Brasileira de Dermatologia



Muitos pacientes só se conheciam por grupos de WhatsApp e o dia de exame permitiu encontro pela primeira vez. Na foto, pacientes e seus familiares acompanhados por Rubens Belfort e Felipe Ventura.

INSTITUTO DA VISÃO – IPEPO

O Instituto Paulista de Estudos e Pesquisas em Oftalmologia – IPEPO ou Instituto da Visão é uma entidade sem fins lucrativos, de caráter filantrópico, fundada em 1990 por docentes do Departamento de Oftalmologia da UNIFESP – EPM. Desde esta época, o IPEPO presta serviços médicos por meio de diagnósticos, tratamentos clínicos e cirúrgicos em projetos assistenciais e didáticos com a missão de promover, de modo sustentável e inovador, a gestão de recursos, apoiando o ensino, pesquisa e assistência oftalmológica. O IPEPO tem como missão fomentar de forma sustentável a promoção da saúde ocular, com foco em atividades de gestão, apoio ao ensino, pesquisa, assistência, e busca de inovação em Oftalmologia, priorizando e complementando as ações do Departamento de Oftalmologia do Hospital São Paulo e da Escola Paulista de Medicina, pretendendo, assim, ser referência como instituição para promoção da saúde ocular.

tar lesões ainda microscópicas, evitando cirurgias mutiladoras. “Também temos um novo protocolo de pesquisa para tentar devolver a visão para alguns pacientes que ficaram cegos com uso de ceratoprótese”, comenta Belfort, enfatizando que a equipe de atendimento, além dos nove médicos do setor de oncologia ocular, também conta com equipe de visão subnormal, doenças externas e plástica ocular.

Além dos 38 pacientes em acompanhamento, há mais 17 aguardando data para realizar a primeira avaliação. “Muitos pacientes são de outros Estados e precisamos organizar toda a parte operacional e de custo para que eles possam vir a São Paulo”, esclarece o especialista, ressaltando que em outubro foram examinados 31 novos pacientes em um grande esforço da Escola Paulista de Medicina e Instituto da Visão.

O programa de acompanhamento destes pacientes no Instituto da Visão conta hoje com uma equipe multiprofissional de 43 profissionais de saúde, entre oftalmologistas, der-

matologistas, tecnólogos, enfermagem etc. “Também temos muita sorte de contar com parceiros, como a Ótica Ventura e a UV Line, que doam roupas e óculos especiais, que são fundamentais na prevenção de câncer nestes pacientes”, acrescenta.

Quanto às perspectivas futuras em relação ao tratamento do xeroderma pigmentoso, o médico salienta que pela primeira vez há um ambulatório organizado para

atender os pacientes, minimizando as vindas ao hospital e com os mais modernos testes diagnósticos e tratamentos, o que garantirá, portanto, resultados melhores aos portadores desta doença. “Esperamos ter um tratamento pioneiro no mundo para evitar novos cânceres de pele, mas ainda estamos negociando o protocolo de tratamento com uma multinacional farmacêutica”, conclui Belfort. ✪

IX Congresso
Brasileiro da **soblec**

Lentes de Contato Córnea Refratometria



Paulo Schor

Diretor de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico da Unifesp, e Professor Chefe do Setor de Óptica Cirúrgica da Escola Paulista de Medicina

Óptica cirúrgica

A prescrição de óculos e a cirurgia de catarata sempre foram “comodities” que faziam parte das especializações em oftalmologia, após a graduação em medicina. Ainda hoje os residentes e estagiários tem uma demanda e queixa a esse respeito: “Há pouca orientação para refração” (reconhecidamente importante na prática diária) e “baixo volume de cirurgia de catarata” (os formandos entendem que mais horas de prática trazem segurança em um procedimento que será tido como rotineiro).

A incorporação da tecnologia dos anos 70 permitiu avançar no campo da cirurgia refrativa, com o advento de incisões que induziam deformações corneanas “controladas”, ou RK, e reduziam a miopia. Nos anos 80 o excimer laser tomou o controle e cenário, e até hoje realizamos fotoablações mais precisas e estáveis, na superfície (PRK) ou estroma (LASIK); completamente guiados por lasers (iLASIK), e eventualmente personalizados com base

em mapas de aberrações de cada sistema visual. Hoje se reduz a miopia, astigmatismo, hipermetropia e os sintomas da presbiopia.

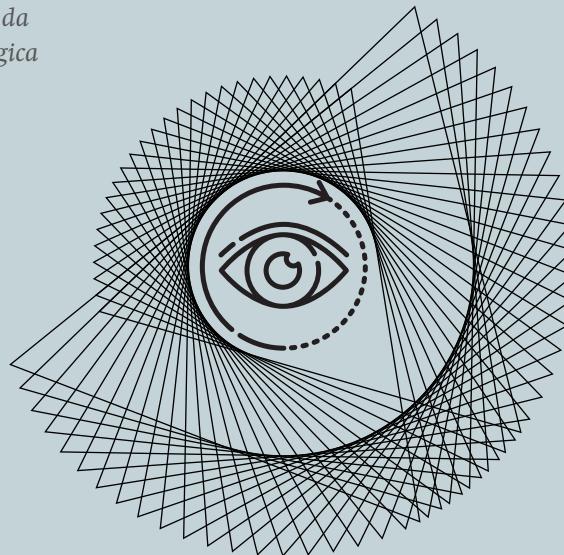
A extração intracapsular do cristalino completamente opaco (catarata), com correção da afácia por óculos, dos anos 70, também deu lugar as lentes intraoculares rígidas da década de 80 e abriu caminho para a facoemulsificação dos anos 90, com lentes dobráveis e atualmente tóricas multifocais, e de foco estendido. Tais lentes podem ser inseridas com o auxílio de realidade aumentada, com manipulação e ajuste intraoperatório, levando a uma alta precisão refracional pós-operatória. Continuamos nos comprometendo com a “diminuição no uso de óculos ou lentes de contato” através das técnicas utilizadas na óptica cirúrgica, e ouso dizer que a cada década conseguimos uma maior independência dos auxílios ópticos externos.

O que une essas duas histórias é exatamente a modulação da refração (óptica), por procedimentos invasivos, não reversíveis (cirurgia).

O personagem central (paciente), de ambas as rotas, pode hoje participar de escolhas. Quando e como ser operado, ou ainda... não ser operado se houver a sensação de risco maior que benefício. Pelo conhecimento e controle dos riscos e benefícios, nos permitimos (e os pacientes demandam) dividir a responsabilidade sobre um resultado esperado.

O oftalmologista de hoje teve sua potência tecnológica aumentada, bem como sua responsabilidade com resultados, e aquelas duas queixas iniciais se multiplicaram: falta treinamento sobre como abordar o paciente, sobre tipos de lente, cálculo biométrico, cobrança em re-operações, sensibilidade ao contraste, profundidade de foco, aberrometria, centralização, biocompatibilidade das lentes... e o “commoditie” já não existe do modo como era entendido no século passado.

Claro que a técnica cirúrgica é fundamental, e não pode comprometer o raciocínio e preciso cálculo óptico. Há de se operar bem, de modo que os “olhos não sintam” (fra-



se atribuída ao grande amigo e pioneiro da óptica cirúrgica em nosso meio, Prof. Walton Nosé) o procedimento. Diga-se de passagem, que operar rápido não é operar bem! Mas há de se pensar muito rápido e muito bem!

A interlocução humana, em conjunto com o domínio técnico e do desenvolvimento tecnológico, está mais presente do que nunca nesse ambiente centrado no paciente. Felizmente, para os reticentes quanto ao avanço da inteligência artificial, a mesma evolução tecnológica que deixa nossa precisão na casa do quarto da dioptria (0,25) ainda não consegue ouvir o ser humano. Ela entende e traduz palavras, e classifica resultados numéricos, mas a emoção, empatia, modulação, que trazemos no DNA, e treinamos desde o útero, são as ferramentas intuitivas que nos diferenciam e por hora afastam o medo da substituição pelos algoritmos.

Há alguns anos fizemos um experimento que fotografava a cada hora a vida diária de candidatos a cirurgia de catarata, e pensávamos que pela análise das fotos, relacionando distância, iluminação e contexto nos sentiríamos confortáveis em indicar um ou outro tipo de lente ou estratégia cirúrgica, mas não foi o caso. Tivemos de revisar as fotos com os pacientes, para entender, junto com eles, qual a importância de cada momento. A partir dessa interação humana foi possível a escolha de lentes mais apropriadas, aparentemente melhorando o resultado baseado na expectativa de cada um (http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0004-27492015000200008&script=sci_abstract).

Maior conhecimento dos pacientes, sem indicação cirúrgica na primeira consulta. Crescente comprometimento com os resultados, expondo os riscos e estatísticas abertamente. Treinamento manual constante, evoluindo com consciência. Essas são algumas “dicas” que irão certamente enriquecer a qualidade do serviço prestado, e justificar a qualificação de ser um especialista em óptica cirúrgica. O que consegue resultados ópticos excelentes, e que conhece detalhes, que fazem a diferença. *





Jeanete Herzberg

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

Termômetro de Gestão



Há alguns anos, comecei a estudar uma forma de mostrar aos consultórios e clínicas que seu comportamento se assemelha ao de seus pacientes, cuja irracionalidade eles percebem com clareza. Surgiu a ideia de desenvolver indicadores de mercado para esse segmento. Afinal de contas, com resultados de exames, com estatísticas claras, como poderá ser refutada a realidade?

Porém, notei duas barreiras quase intransponíveis:

1^a: alta resistência em obter e analisar as informações sensíveis do negócio. É comum as clínicas e consultórios não contarem com indicadores amplos e específicos e poucos acompanham e mudam seu comportamento diante do desempenho de faturamento, resultados, custos, investimentos.

2^a: falta de confiabilidade das informações. Conceitos básicos de gestão e finanças não são tão claros e aplicados nesses negócios. Os mecanismos de controles financeiros são precários, tornando as informações pouco consistentes.

É muito comum a Interact receber consultas para avaliar se a clínica

está ou não tendo lucro. Há casos em que o cliente diz que a clínica não dá lucro suficiente porque o sócio não consegue retirar uma remuneração que arque com o “custo de vida” da pessoa física. Outro caso, sócios inconformados com o “prejuízo” da clínica, na queixa que me foi feita, mas que, na verdade, todo o lucro tinha sido investido na compra de um grande imóvel, todo mobiliado e equipado com a mais alta tecnologia, tudo pago pela clínica. Uma clássica confusão entre lucro e caixa.

Ainda inconformada, e com a ajuda de profissionais de pesquisa, RH e Marketing, a Interact desenvolveu uma forma fácil e rápida para avaliar a saúde da gestão das clínicas e consultórios. Com 10 perguntas de múltipla escolha, sem a necessidade de revelar dados financeiros, com uma abordagem mais conceitual que numérica, contornando o problema da confiabilidade das informações, mas principalmente permitindo identificar a maturidade gerencial.

A premissa central é que se trata de um exame para ser feito pelo próprio paciente. Como medir a própria temperatura: você mesmo coloca o termômetro em baixo do braço, por

alguns minutos, e logo depois vê um resultado febril ou não, e de que gravidade. Eis que desse conceito nasceu o TERMÔMETRO DE GESTÃO.

Tratando-se de autoexame, sem acompanhamento de um profissional, e por isso criamos mecanismos para identificar se o paciente estava de fato colocando o termômetro de baixo do braço, da forma correta e no tempo adequado.

Com base nas suas respostas, o respondente além de receber a temperatura medida, da gestão da clínica ou consultório, recebe também indicações de quais áreas precisa melhorar, riscos e oportunidades.

Esse processo não foi rápido. O desenvolvimento levou alguns anos, para validar com o público alvo a linguagem e formato; a parte estatística e de metodologia; conteúdo; tecnologia; testes, etc. Ao final, rodamos um projeto piloto, em parceria com a Sociedade Brasileira de Administração em Oftalmologia (SBAO), com quase 100 respondentes de todas as regiões do Brasil.

Os resultados são muito interessantes, e o relatório final do piloto que pode ser acessado pelo link <http://interact-consult.com.br/wp-content/uploads/2019/01/termometro-uv-18jan19.pdf>, e também estão disponíveis no site da Interact.

Destaco aqui uma conclusão importante e para isso, volto ao início deste artigo: “Paciente é tudo igual”. Notamos dentre os melhores resultados, um alto índice de inconsistências em função de respostas contraditórias. Nossa conclusão é que o paciente não leva a “minha especificidade médica” a de gestão, muito a sério. Afinal, se uma mulher fizer o autoexame para identificar nódulos nos seios), não tem cabimento ignorar caso algo seja detectado, ou ainda fazer exame na maior velocidade, “apenas para inglês ver”. *



Frederico Nobre Murta*Fellow de Plástica Ocular da Fundação Hilton Rocha***Marina Souza Silva Velloso e Vitor Martins Neto Manteufel***Residentes de Oftalmologia da Fundação Hilton Rocha***Rodrigo Otávio Espírito Santo***Coordenador do Departamento de Plástica Ocular e Órbita da Fundação Hilton Rocha*

Tumor de células granulares em órbita: relato de caso

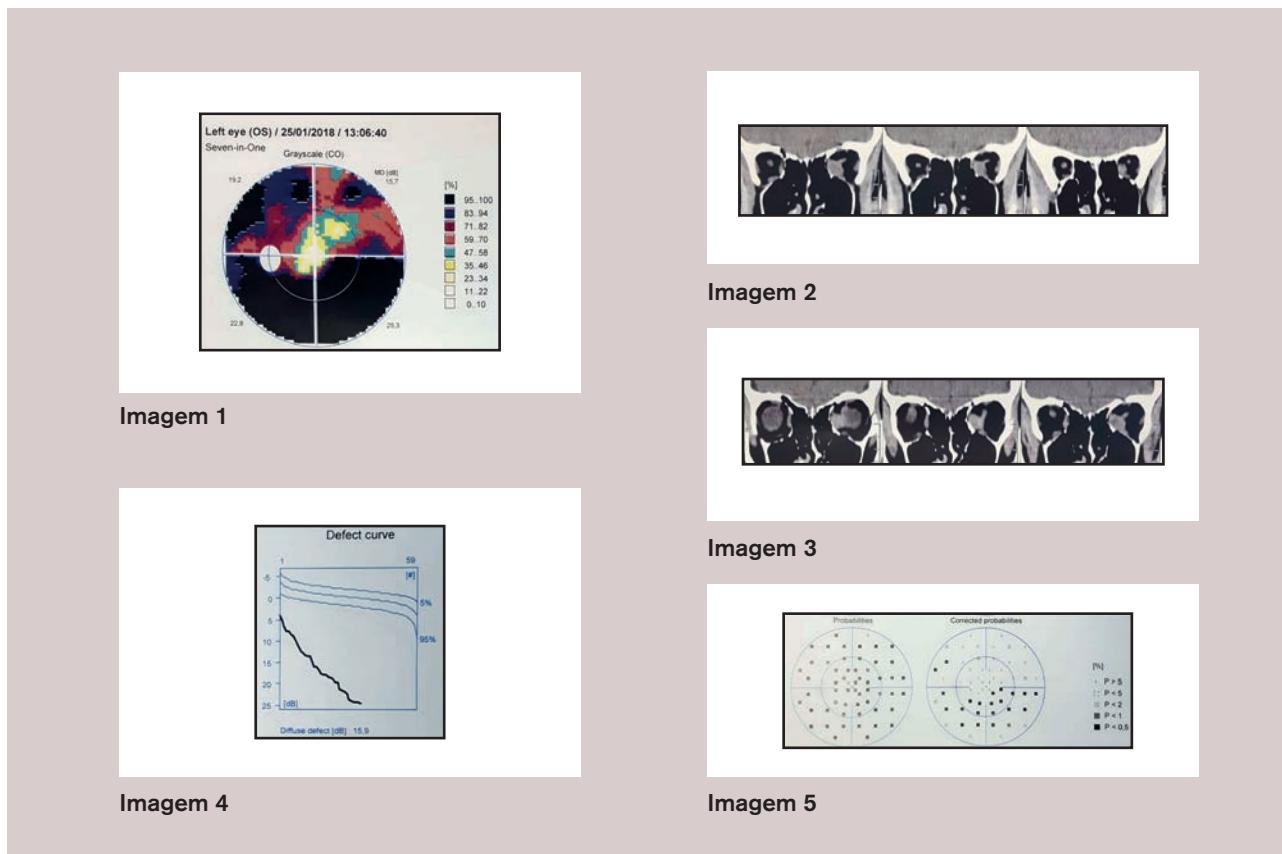
Introdução

Otumor de células granulares (TCG) ou Tumor de Abrikossoff é um tipo raro de tumor, predominantemente benigno, de crescimento lento, com ligera predominância feminina e pico de incidência entre 40 e 60 anos. Pode ocorrer em qualquer parte do corpo, entretanto predomina na região da cabeça e pescoço, sendo raro o acometimento orbitário. Em aproximadamente 85% destes casos, os pacientes apresentam-se com proptose progressiva e diplopia, resultante do envolvimento da musculatura extraocular. No presente trabalho, apresentamos o caso de um paciente portador de Tumor de Abrikossoff com acometimento orbitário, submetido a ressecção parcial da lesão.

Relato de Caso

Paciente 60 anos, sexo masculino, já submetido a biópsia de tumor de órbita esquerda há 19 anos. À época, queixava proptose indolor lentamente progressiva em olho esquerdo, associado a diplopia à dextroversão. O exame anatomo-patológico revelou células redondas com citoplasma granular eosinofílico, ausência de mitoses ou áreas de necrose. O estudo imuno-histoquímico foi positivo para S-100, confirmando o diagnóstico de TUMOR DE CÉLULAS GRANULARES. Atualmente, ao exame apresenta exoftalmometria de 13 mm em OD e 15 mm em OE e restrição da adução do olho esquerdo. Acuidade visual de 20/20 parcial em ambos, olhos normotensos e escavação aumentada do disco óptico em ambos os olhos (E/D 0,7 e 0,9).

Campo visual do olho esquerdo apresenta escotoma absoluto acometendo todo hemicampo inferior, alguns escotomas profundos e absolutos no hemicampo superior e região macular estava preservada. A tomografia computadorizada de órbitas apresenta lesão ovóide, homogênea, com discreta captação de contraste e isodensa ao parênquima cerebral, no quadrante infero-medial da órbita, medindo 18 x 15 mm, adjacente ao músculo reto medial em toda a sua extensão, sem aparente plano de clivagem. Apesar da ressecção parcial do tumor, o paciente encontra-se relativamente assintomático, sem prejuízo da sua qualidade de vida apesar da diplopia. Optamos por conduta expectante apenas, uma



vez que os achados radiológicos mostram-se inalterados há vários anos e a ressecção total da lesão apresenta grande potencial iatrogênico.

Conclusão

O caso supracitado é considerado raro, pois apenas 3% dos tumores de células granulares com acometimento ocular tem como sítio primário a órbita. Trata-se de uma lesão benigna e a transformação maligna ocorre em apenas 1% a 3%, sugestivamente quando há crescimento rápido. Dentre os tumores orbitários que se apresentam radiologicamente como lesões bem circunscritas, retro-orbitárias e envolvendo a musculatura extrínseca ocular, apesar da baixa incidência, o diagnóstico de Tumor

de Células Granulares ou Tumor de Abrikossoff deve ser incluído no diagnóstico diferencial. O exame anatomo-patológico e o estudo imunohistoquímico possibilitam a confirmação diagnóstica e a exclusão de malignidade da lesão.

Referências bibliográficas

- 1- Germanò D, Elbadawy HM, Ponzin D, Ferro D, Priore L. Surgical Excision of Orbital Progressive Granular Cell Tumour. *Epub 2015 May 18.*
- 2- Sterker I, Hagert-Winkler A, Gradianac T, Frerich B. Granular cell tumor of the orbit. *Ophthalmologe.* 2007 Sep; 104(9):803-5. German.
- 3- Ribeiro SF, Chahud F, Cruz AA. Oculomotor disturbances due to granular cell tumor. *Ophthal Plast Reconstr Surg.* 2012 Jan-Feb; 28(1):e23-7.
- 4- Morgenstern C, Lipman H, Grünzig J. *Granular cell tumors of the orbit: diagnostics and therapeutic aspects exemplified by a case report.* Laryngol Rhinol Otol (Stuttg). 1986 Dec; 65(12):691-2. German.
- 5- Fernandes BF, Belfort Neto R, Odashiro AN, Pereira PR, Burnier MN Jr. Clinical and histopathological features of orbital granular cell tumor: case report. *Arq Bras Oftalmol.* 2012 Mar-Apr; 75(2):137-9.
- 6- Guerriero S, Gancipoli G, Sborgia A, Fiore MG, Rossi R, Piscitelli D. Orbital granular cell tumor in a patient with Churg Strauss syndrome: the importance of biopsy. *Orbit.* 2011 Jan; 30(1):30-3.
- 7- Reis F, Iyeyasu JN, Altemani AM, Carvalho KM. Tumor de células granulares acometendo a órbita em uma criança. *Radiol Bras [online].* 2011; 44(5):331-332. *

**Ricardo Augusto Paletta Guedes**

Especialista em Glaucoma (Universidade de Paris, França). Mestre e Doutor em Saúde (UFJF). Pesquisador da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Diretor do Instituto de Olhos Paletta Guedes

Daniela Marcelo Gravina

Fellow em Glaucoma (Instituto de Olhos Paletta Guedes)

Experiência inicial com uso de “By-Pass” trabecular para tratamento cirúrgico de glaucoma de ângulo aberto

Introdução

Recentemente, um novo grupo de cirurgias para o glaucoma vem tomando espaço com intuito de melhorar a segurança e a previsibilidade do tratamento cirúrgico do glaucoma, são as chamadas cirurgias de glaucoma micro-invasivas (MIGS), que vem do inglês *Micro-Invasive Glaucoma Surgery* ou *Minimally Invasive Glaucoma Surgery*.¹ Estes procedimentos evitam, na sua maioria, ou limitam, em alguns casos, a manipulação conjuntival. Eles possuem algumas características em comum como:

- Abordagem ab interno,

- Abordagem pouco traumática,
- Eficácia comprovada,
- Elevado perfil de segurança,
- Recuperação visual rápida.¹

As MIGS podem ser classificadas de acordo com o seu mecanismo de ação. Existem aquelas que se propõem a facilitar o escoamento do humor aquoso através da via convencional de drenagem (trabeculado, canal de Schlemm e canais coletores), realizando uma ablação do trabeculado, como as técnicas de trabeculotomia (Trabecutome®, ABIC®, GATT® e Kahook Dual Blade®) ou um “by-pass” trabecular com implante de dispositivo (iStent®, iStent

Inject® ou Hydrus®). Outras proporcionam uma drenagem supra-coroidiana, tais como o iStent Supra® e o CyPass®. Um terceiro grupo de técnicas criam uma nova via de drenagem subconjuntival através de uma comunicação direta entre a câmara anterior e o espaço subconjuntival (XEN gel Stent® ou InnFocus®).^{1,2}

Os dispositivos de “by-pass” trabecular são implantes trabeculares usados para reduzir a pressão intraocular. Eles se propõem a realizar uma abertura patente no trabeculado, estabelecendo uma comunicação direta entre a câmara anterior e o interior do canal de Schlemm, ul-

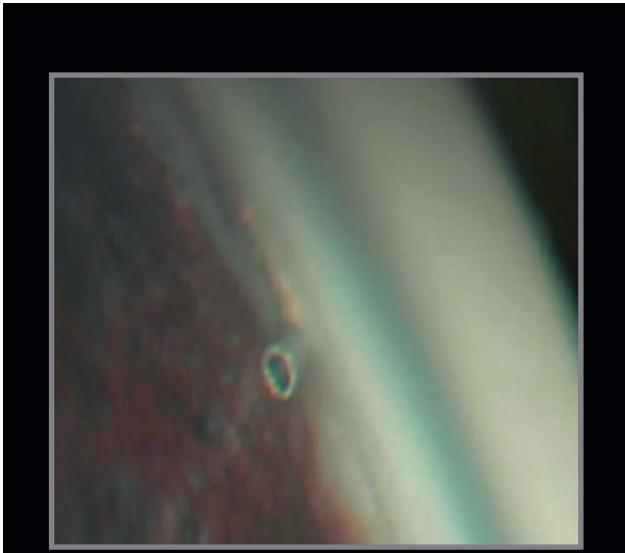


Figura 1: Dispositivo iStent implantado no seio camerular (canalizando o canal de Schlemm).

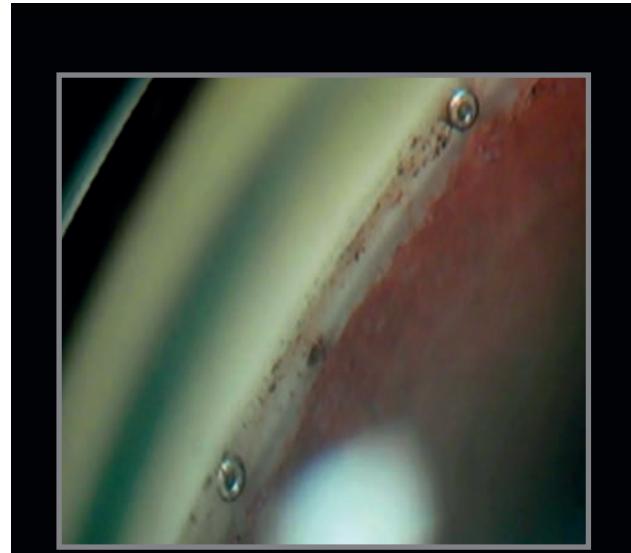


Figura 2: Dispositivo iStent Inject implantado no seio camerular.

trapassando, desta maneira, o obstáculo trabecular e justacanalicular ao escoamento do humor aquoso.¹⁴

Existem no mercado duas versões do dispositivo de by-pass trabecular: o iStent e o iStent Inject. O iStent (1^a geração de implantes trabeculares) é um implante único com um formato em "L", assemelhando-se a um "snorkel" (Figura 1). O iStent Inject (2^a geração) é menor e vem com dois dispositivos carregados no mesmo injetor para serem implantados no trabeculado (Figura 2).

Técnica cirúrgica

O implante de "by-pass" trabecular, deverá respeitar algumas premissas importantes:²

- Abordagem corneana temporal.
- Colocação do implante iStent ou iStent Inject na região nasal, nasal inferior ou inferior, onde o número de canais coletores é superior a outras regiões angulares.
- Angulação de 70° (35° da ca-

beça do paciente e 35° da cabeça do microscópio), a fim de otimizar a visualização do seio camerular e região trabecular.

- Utilização de lente de gonioscopia direta.

A cirurgia é feita em ambiente estéril (sala cirúrgica), respeitando todos os cuidados de assepsia e antisepsia para cirurgias oftalmológicas intraoculares. Nos casos onde o procedimento é realizado isoladamente (sem a associação com a cirurgia de catarata), está contraindicada a dilatação da pupila, podendo-se ainda, facultativamente, associar 01 gota de pilocarpina 2% no preparo pré-operatório para facilitar a visualização do seio camerular.

Inicialmente, realiza-se uma paracentese corneana em região temporal ou temporal superior, seguida da injeção de visco-elástico coesivo, preenchendo a câmara anterior. Passa-se então ao correto posiciona-

mento da cabeça do paciente e do microscópio cirúrgico (inclinação de aproximadamente 70° ao todo, normalmente divididos da seguinte maneira: 35° da cabeça do paciente na direção oposta ao cirurgião e 35° da cabeça óptica do microscópio). Em seguida, posiciona-se a lente de gonioscopia direta sobre a córnea em uma interface de visco-elástico dispersivo. A visualização do ângulo da câmara anterior deve ser avaliada antes de se abrir o lacre do dispositivo. Após a confirmação da correta visualização angular, o cirurgião procede com o implante do dispositivo.

Nos casos onde a cirurgia é combinada com a facoemulsificação, normalmente a cirurgia de catarata é realizada primeiro. Após o implante da lente intraocular, todo o viscoelástico dispersivo deverá ser aspirado. Passa-se, então, a injeção de carbacol com a finalidade de se provocar miosis intra-operatória.

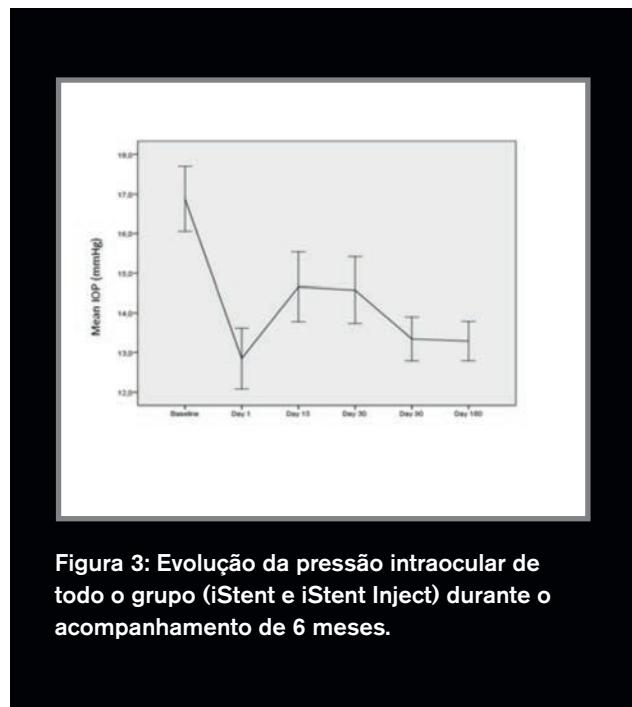


Figura 3: Evolução da pressão intraocular de todo o grupo (iStent e iStent Inject) durante o acompanhamento de 6 meses.



Figura 4: Evolução da pressão intraocular separada por grupos.

Antes da realização do implante do(s) stent(s), deve-se injetar viscoelástico coesivo para manter uma boa estabilidade da câmara anterior.

Seleção de pacientes

Para que se obtenha o resultado esperado, é necessária uma correta seleção de pacientes para MIGS. Tais procedimentos estão classicamente indicadas para os glaucomas de ângulo aberto primário ou secundário, sendo frequentemente associados com a cirurgia para extração da catarata. Estão contraindicadas nos glaucomas de ângulo estreito ou fechado e glaucoma neovascular.

Os melhores casos para o uso de “by-pass” trabecular são os glaucomas de ângulo aberto nas fases mais iniciais (hipertensos oculares que necessitem de tratamento), glaucomas pré-perimétricos e glaucomas perimétricos iniciais e moderados). Apesar da indicação

clássica para glaucoma nas fases iniciais, existe a possibilidade de indicação para casos mais avançados, principalmente quando se utiliza mais de um dispositivo.¹⁻⁶

Resultados pessoais

Entre junho de 2017 a janeiro de 2019, realizamos ao todo 128 implantes de “by-pass” trabecular, sendo 59 do tipo iStent (1^a geração) e 69 do tipo iStent Inject (2^a geração) tanto em cirurgias combinadas com catarata como em cirurgias de glaucoma isolada.

Em uma análise parcial comparativa entre os dois tipos de iStents, encontramos resultados bastante promissores ao final de seis meses de acompanhamento. Nesta análise, incluímos os olhos que foram submetidos a cirurgia combinada de catarata e implante de “by-pass” trabecular (iStent ou iStent Inject), os quais tiveram um acompanhamento de seis meses

de pós-operatório. Foram excluídos desta análise os 10 primeiros casos de iStent e cinco primeiros casos de iStent Inject, pois foram considerados como parte da curva de aprendizado. Este estudo foi publicado recentemente na revista Ophthalmology and Therapy.⁷

A população de estudo foi composta por 73 olhos (38 no grupo de Faco-iStent e 35 no grupo de Faco-iStent Inject). A Figura 3 mostra a evolução da pressão intraocular em toda a população de estudo. Já a Figura 4 mostra a evolução da pressão intraocular em cada grupo separadamente. De uma PIO média pré-operatória de 16,5 mmHg no grupo Faco-iStent e 17,3 mmHg no grupo Faco-iStent Inject ($p=0,275$), alcançou-se uma PIO ao final de 6 meses de 13,9 mmHg e 12,7 respectivamente ($p=0,014$). Pacientes que foram submetidos a Faco-iStent inject obtiveram pressões médias mais baixas que paciente submeti-

Tabela1: Proporção de olhos que atingiram diferentes níveis de pressão-alvo:

PIO-ALVO AO FINAL DE 6 MESES	ISTENT	ISTENT INJECT	P-VALOR ^a (comparação entre os grupos)
PIO < 18 mmHg	86,8%	100,0%	0,033
PIO < 16 mmHg	84,2%	88,6%	0,422
PIO < 14 mmHg	55,3%	71,4%	0,118
PIO < 12 mmHg	7,9%	25,7%	0,040

^a Teste Chi-Quadrado

dos a Faco-iStent. A tabela 1 mostra a proporção de olhos que atingiu diferentes níveis pressóricos com cada grupo estudado. Percebe-se que mais olhos atingiram PIO-alvos mais baixas com o iStent Inject do que com o iStent.

Ambos os dispositivos proporcionaram uma redução significativa do número de colírios. A redução média do número de colírios foi de 77,8% com iStent e 82,6% com o iStent Inject. Antes da cirurgia, 63,1 e 74,3% dos olhos nos grupos de iStent e iStent Inject, respectivamente, estavam em uso de duas ou mais medicações para glaucoma. Ao final de seis meses, 71,1% dos olhos com iStent e 74,3% dos olhos com iStent Inject estavam livre de medicações para glaucoma.

As complicações foram muito raras em ambos os grupos. Um olho no grupo do iStent desenvolveu sinéquia anterior periférica durante o acompanhamento e foi tratado com Nd:YAG laser com sucesso. Dois olhos, também do grupo do iStent, necessitaram cirurgia filtrante no pós-operatório (um caso de glaucoma cortisônico e outro caso de alergia a qualquer

medicação tópica). Em ambos os casos, o iStent não foi suficiente para controlar a pressão e colírios adicionais não foram efetivos ou estavam contra-indicados.

Conclusão

A grande vantagem das cirurgias microinvasivas do glaucoma (MIGS) é sua segurança, devido ao baixo índice de complicações e eventos adversos. Dentre as MIGS, as cirurgias com implante de dispositivo de “by-pass” trabecular estão entre as mais seguras. Quando bem indicada, apresenta resultados satisfatórios. A curva de aprendizado exige uma readaptação do cirurgião e da equipe cirúrgica.

Referências Bibliográficas

1. Saheb H, Ahmed II. Micro-invasive glaucoma surgery: current perspectives and future directions. *Curr Opin Ophthalmol* 2012; 23: 96-104.
2. Guedes RAP, Suzuki Jr E, Omi CA, Guedes VMP (eds). *Manual prático para cirurgias microinvasivas do glaucoma (MIGS)*. 1 ed. Cultura Médica. Rio de Janeiro-RJ. 2019.
3. Ansari E. An update on implants for Minimally Invasive Glaucoma Sur-
- gery (MIGS). *Ophthalmol Ther*. 2017; 6: 233-241.
4. Fernandes Resende Jr A, Patel NS, Waisbuourd M et al. *iStent® trabecular microbypass stent: an update*. *J Ophthalmol* 2016; 2016: 2731856.
5. Myers JS, Masood I, Hornbeak DM, Belda JI, Auffarth G, Junemann A, Giamporcaro JE, Martinez-de-laCasa JM, Ahmed IIK, Voskanian L, Katz LJ. *Prospective evaluation of two iStent trabecular stents, one iStent Supra suprachoroidal stent and postoperative prostaglandina in refractory glaucoma: 4-year outcomes*. *Adv Ther* 2018, 35: 395-407.
6. Chang DF, Donnenfeld ED, Katz LJ, Voskanyan L, Ahmed II, Samuelson TW, Giamporcaro JE, Hornbeak DM, Solomon KD. *Efficacy of two trabecular micro-bypass stents combined with topical travoprost in open-angle glaucoma not controlled on two preoperative medications: 3-year follow-up*. *Clin Ophthalmol* 2017; 11: 523-28.
7. Guedes RA, Gravina DM, Lake JC, Guedes VM, Chaoubah A. *Intermediate results of iStent or iStent Inject combined with cataract surgery in a real-world setting: a longitudinal retrospective study*. *Ophthalmol Ther*. 2019. Published on line on Feb 5th 2019. ✕

**Fernando B. Cresta**

Setor de Catarata - Banco de Olhos de Sorocaba (BOS)

Lentes Intraoculares Trifocais

O implante de lentes intraoculares multifocais é uma opção cada vez mais frequente para os pacientes que tem interesse em diminuir a dependência no uso de óculos no pós operatório da cirurgia de catarata. Avanços tecnológicos, como o lançamento das lentes intraoculares (LIOs) Trifocais, vem proporcionando melhores resultados, tanto refrativos quanto visuais, para estes pacientes.

A maioria das LIOs multifocais disponíveis no mercado brasileiro utilizam plataformas ópticas difrativas, onde a energia luminosa é dividida em diferentes pontos focais. Esta divisão da luz acarreta perdas e consequente diminuição na sensibilidade ao contraste no pós-operatório. LIOs Bifocais apresentam apenas dois focos principais : longe e perto. Na atualidade, entretanto, o foco intermediário é cada vez mais requisitado para o uso de laptops e tablets. Esta demanda estimulou o desenvolvimento das LIOs Trifocais (focos perto, intermediário e longe) e das LIOs EDOFs (foco estendido). O objetivo desta revisão é descrever as características das LIOs Trifocais mais frequentemente utilizadas no mercado brasileiro.

Avaliação Pré-operatória

Na avaliação pré-operatória dos candidatos a estas lentes é importante verificar suas necessidades visuais para as diferentes distâncias, atividades diárias (profissionais e hobbies) e, principalmente, suas expectativas com relação a estas lentes.

O chair time com o paciente, explicando as vantagens/desvantagens e limitações destas lentes é essencial. Efeitos ópticos indesejados tais como halos, glare e diminuição da sensibilidade ao contraste podem estar presentes e causar insatisfação. A evolução tecnológica destas LIOs produziu uma redução nos efeitos ópticos indesejados, entretanto, estes ainda estão presentes, em uma pequena porcentagem de pacientes.

O exame oftalmológico deve ser completo e incluir uma avaliação da mácula. A presença de qualquer patologia ocular é, usualmente, uma contra-indicação ao implante destas lentes. Outros pontos a serem avaliados incluem: idade do paciente; refração prévia ao desenvolvimento da catarata; status do cristalino/zônula; diâmetro pupilar; angulo Kappa; astigmatismo corneano e cirurgias oculares prévias (especial-

mente cirurgias refrativas corneanas). Digno de nota é a avaliação da magnitude e eixo do astigmatismo corneano. Sabemos que 30% da população, nesta faixa etária, apresenta astigmatismo corneano acima de 1,25D. Ametropias residuais no pós operatório (em especial o astigmatismo) são um dos principais fatores relacionados a insatisfação/insucesso com estas lentes.

As principais contra-indicações ao implante das lentes trifocais encontram-se listadas na tabela 1.

As principais LIOs Trifocais do mercado brasileira são (ordem alfabética): Acrysof IQ PanOptix (Alcon, Fort Worth, Texas) ; AT LISA (Carl Zeiss Meditec, Jena, Germany)); FineVision (Physiol, Liege, Belgium) e RayOne Trifocal (Rayner, England).

A tabela 2 mostra as adições para perto (plano da LIO e plano dos óculos) das diferentes LIOs, assim como os diferentes pontos focais para perto.

A tabela 3 mostra as adições para o foco intermediário (plano da LIO e plano dos óculos) das diferentes LIOs, assim como as distâncias para o ponto focal intermediário. A tabela 4 especifica a distribuição da energia luminosa nos diferentes fo-

Alcon®

Tabela 1: Principais Contra-indicações ao Implante de Lios Multifocais

PRINCIPAIS CONTRA-INDICAÇÕES AO IMPLANTE DE LIOS MULTIFOCIAS
Alterações da superfície ocular/ filme lacrimal: Olho seco (moderado/severo)
Alterações corneanas: distrofias, degenerações, ectasias, cicatrizes e/ou opacidades, distrofia de Fuchs
<ul style="list-style-type: none"> • Glaucoma ; Retinopatia Diabética ; Maculopatias (membrana epirretiniana, edema macular, DMRI) • Estrabismo/ Ambliopia • Neuropatias Ópticas

Tabela 2: Adições para perto (plano da LIO e plano dos óculos) das diferentes lios, assim como os diferentes pontos focais (perto)

ADIÇÃO PERTO			
	plano da LIO	plano Óculos	Ponto focal
FineVision	+3.50	+2.55	37.5 cm
AT LISA	+3.33	+2.43	40 cm
PanOptix	+3.25	+2.37	42 cm
RayOne	+3.50	+2.55	37.5 cm

Tabela 3: Adições para o foco intermediário (plano da LIO e plano dos óculos) das diferentes LIOs, assim como as distâncias do ponto focal intermediário

ADIÇÃO INTERMEDIÁRIA			
	plano da LIO	plano Óculos	Ponto focal
FineVision	+1.75	+1.28	75 cm
AT LISA	+1.66	+1.21	80 cm
PanOptix	+2.17	+1.66	60 cm
RayOne	+1.75	+1.28	75 cm

Tabela 4: Distribuição da energia luminosa entre os focos longe, intermediário e perto

DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA %			
	Longe	Intermediária	Perto
FineVision	49%	18%	34%
AT LISA	50%	20%	30%
PanOptix	42%	24%	22%
RayOne	52%	22%	26%

Tabela 5: Transmissibilidade luminosa e perdas de energia

	Transmissão da Luz	Perda de energia %
FineVision	86%	14%
AT LISA	84%	14,3%
PanOptix	88%	12%
RayOne	89%	11%

cos (perto, intermediário e longe); a tabela 5 a transmissibilidade da luz e perdas da energia luminosa.

Discussão

Os dados das tabelas 2, 3, 4 e 5 foram obtidos das informações fornecidas pelos próprios fabricantes. A partir destas informações podemos verificar que as LIOs que tem as maiores adições para perto são a FineVision e a RayOne. Com relação ao foco intermediário, a LIO que apresenta a maior adição (associado ao fato de apresentar maior distribuição de energia para o foco intermediário) é a PanOptix. A RayOne é a LIO que apresenta a menor

perda de energia luminosa (11%).

Todas as LIOs Trifocais disponíveis no mercado brasileiro apresentam excelente performance visual (perto; intermediário e longe). Acrescentam, em comparação às LIOs Bifocais, um foco intermediário. Não há prejuízo na acuidade visual para longe e perto, mesmo com a adição deste foco intermediário. Efeitos ópticos indesejados (Halos e Glare) também estão presentes, e podem causar insatisfação, em um pequena porcentagem de pacientes.

O sucesso cirúrgico na indicação destas LIOs depende do conhecimento das suas características, associado a avaliação personalizada das neces-

sidades visuais e expectativas de cada paciente.

Referências Bibliográficas

1-Premium intraocular lenses: The past, present and future. Zvorni anin J, Zvorni anin E. *J Curr Ophthalmol.* 2018 May;30(4):287-296.

2-Cataract surgery and lens implantation. Li S, Jie Y. *Curr Opin Ophthalmol.* 2019 Jan;30(1):39-43

3-Correction of presbyopia: An integrated update for the practical surgeon. Balgos MJTD, Vargas V, Alió JL. *Taiwan J Ophthalmol.* 2018 Jul-Sep;8(3):121-140

4-Presbyopia: Effectiveness of correction strategies. Wolffsohn JS, Davies LN. *Prog Retin Eye Res.* 2019 Jan;68:124-143 ✕

**Isabela Godinho***Oftalmologista especialista em Córnea e Lentes de Contato*

A prática do ato médico ao adaptar lentes de contato



Certa vez, por indicação de um colega, recebi uma paciente para adaptação de lentes de contato. Era portadora de ceratocone, transplantada em OE e presença de anel intra-estromal em OD. Ao chama-lá para o atendimento notei que estava tensa, ansiosa e cheia de esperanças. Após o meu abraço de boas-vindas começamos a nossa consulta. Com as mãos trêmulas e suadas ela, aos poucos, me relatava sua saga em busca da melhor qualidade de visão. Havia passado por cinco médicos especialistas em Lentes de Contato antes de estar ali, ou seja, foram cinco tentativas de lentes de contato sendo quatro delas as “infalíveis” esclerais.

Como de costume tratei-a com muito carinho e naquele dia começamos uma história (é assim que eu me refiro à relação médico/paciente que estabeleço com os meus). Pacientemente fizemos algumas trocas de

lentes corneanas até que, finalmente, chegamos a uma lente fisiológica, confortável e que lhe garantiu a melhor acuidade visual! Emocionada ela me abraçou forte em sinal de profundo agradecimento, como se ali acabasse o meu papel. Eu, ponderadamente, expliquei que o sucesso da adaptação não pode ser resumido apenas por um único dia de uso da lente. Esse sucesso está na continuidade do uso, no conforto da lente e na melhor visão, e que para mim, tudo isso significava, no sentido mais amplo, o verdadeiro Ato Médico.

“Adaptar lentes de contato exige enxergar o seu paciente como um todo”, sempre me dizia meu pai, o saudoso e sábio mestre Cleber Godinho! Hoje bem percebo o quanto perspicaz foi o seu comentário. Abrir o coração e sentir as expectativas dos pacientes, ter sabedoria para indicar a melhor lente e entregar o melhor resultado visual é o resumo da gran-

de satisfação imediata, porém o verdadeiro sucesso está na continuidade da adaptação, ou seja, o uso tolerável! Portanto, para tal sucesso devemos carinhosamente ouvir o nosso paciente, atentamente escutar suas queixas e cuidadosamente investigar de onde elas vêm.

A intolerância à lente de contato pode ser gerada por um passado de alergia ocular, às vezes pelas noites mal dormidas, tantas vezes pelo uso indiscriminado de ansiolíticos, em alguns casos pelas questões hormonais, em tantos outros casos pelo uso excessivo de computador, ar condicionado e ventiladores. Intolerância à lente de contato pode ser atribuída ao motociclista que gosta de andar sem viseira, ao fazendeiro que gosta de cavalgar na poeira, à infelicidade que alguns trazem pela vida pessoal, aos traumas antigos, à eterna insatisfação e não aceitação da doença, às angústias e várias outras causas. Essas situações pessoais e, por vezes, pontuais podem conferir uma infindável infelicidade e não podem ser sufocadas pelo uso de lentes esclerais, elas lentes, por vezes, não abordam a verdadeira queixa e em detrimento à solução estamos proporcionando um remédio.

Façamos, meus colegas, da arte de adaptar lentes de contato um verdadeiro ato médico! Não devemos nos basear apenas no poder das leis e resoluções, mas sim no seu sentido mais romântico e profundo. Vamos dar, portanto, assistência aos nossos pacientes, vamos nos responsabilizar pelo ato de adaptar um corpo estranho nos olhos pacientes, vamos ouvir e, principalmente, valorizar as queixas e, assim, tentar resolvê-las entrando um pouco na vida de cada paciente, entendendo a rotina e os anseios de cada indivíduo que nos procura com coração cheio de dúvidas e a certeza de que busca a melhor qualidade de visão. Busquem, meus caros, sempre aquela lente que dê respeito a fisiologia e orientem o paciente aos bons hábitos. Senão, num futuro muito próximo, se já não estamos vivendo isso, teremos oftalmologistas que usam indiscriminadamente e excessivamente as lentes confortáveis lentes esclerais, e teremos os oftalmologistas como prescritos compulsórios de colírios lubrificantes porque são incapazes de orientar o paciente que a lágrima dele é melhor e mais efetiva do que qualquer lubrificante do mercado e que para tanto deveria piscar mais. *

LOOK Vision®
Soluções inteligentes para a saúde

**Rodrigo F. Espíndola**

Doutorado pela FMUSP

Médico Assistente de Cirurgia Refrativa FMUSP

Avaliação pré-operatória e fatores de risco para ectasia

Aprimeira ectasia pós cirurgia refrativa foi descrita por Theo Seiler há cerca de 20 anos⁽¹⁾. Tratava-se de um paciente de 47 anos, submetido a LASIK, com ametropia estável há pelo menos 10 anos, de -8,5DE - 3,0DC (20/20) no olho direito e de -9,0DE - 2,75DC (20/25) no olho esquerdo. Apresentava paquimetria central de 540 micra, flap realizado por microcerátono de 156 micra, e um leito estromal residual de > 250 micra em ambos os olhos. A topografia mostrava uma gravata de borboleta assimétrica, com aumento da curvatura inferior (classificado como ceratocone forma frusta). Na época, o artigo já ressaltava que a LASIK enfraquecia mecanicamente a córnea, mas acreditava-se que a ectasia iatrogênica somente era originada caso o leito estromal residual ficasse abaixo de 250 micra. E ainda, caso um paciente com forma frusta de ceratocone se mantivesse estável

por muitos anos, não era considerado uma contraindicação formal para LASIK. Os autores concluíram o relato de caso sugerindo que a forma frusta de ceratocone fosse uma contraindicação para LASIK.

De lá para cá, muitos conhecimentos sobre fatores de risco foram adquiridos e realizar um LASIK em um paciente com forma frusta de ceratocone nos dias de hoje constitui uma contraindicação clássica. O surgimento de novas tecnologias que auxiliaram na detecção de casos mais suscetíveis à ectasia, também foram fundamentais para diminuir o número desta complicaçāo ao longo dos anos.

A etapa mais fundamental para o sucesso da cirurgia refrativa é a adequada seleção dos pacientes. O foco deve ser a busca dos candidatos suscetíveis a ectasia, mas sem excluir indivíduos normais para o procedimento. Esta tarefa nem sempre é fácil, pois diariamente nos deparamos com

casos limítrofes e sabemos que diferentes padrões topográficos podem estar relacionados ao enfraquecimento corneano. Estes padrões podem apresentar-se de maneira sutil, e o cirurgião deve estar atento a isso.

Durante a avaliação pré-operatória, a topografia de córnea com disco de Plácido é o exame mais importante. Contudo, ela depende da experiência e vivência do médico, e pode apresentar uma ampla variabilidade de interpretações entre os cirurgiões. Um interessante estudo já identificou esta dificuldade, e concluiu que mesmo entre médicos especialistas, houve grande variabilidade na classificação de risco para ectasia, tanto em analisar topografias com escalas de 1,5 D, como de 0,50 D⁽²⁾.

Padrões clássicos de topografias alteradas como a presença de assimetria inferior (gravata de borboleta assimétrica) ou astigmatismo irregular são de fácil identificação e de modo geral, não deixam grandes

dúvidas quanto ao diagnóstico. Porém, outros padrões como pequenas assimetrias, baby bow-tie, astigmatismos contra-regra e diferença entre os olhos, podem ser sinais indiretos de enfraquecimento corneano, especialmente em pacientes jovens. Na presença destes padrões, a realização da cirurgia requer mais cuidado. A análise temporal do caso, com a realização de mais de uma topografia e a interpretação dos mapas diferenciais, são fundamentais para termos a certeza da estabilidade e do real diagnóstico do caso. Alterações secundárias a olho seco ou uso crônico de lente de contato (warpage) devem ser excluídas para a indicação segura do procedimento.

Especialmente nos casos suspeitos, outros exames podem adquirir maior relevância, como é o caso da tomografia de córnea. Ela pode nos fornecer informações importantes da estrutura corneana, como a avaliação da superfície posterior, progressão paquimétrica e mapa paquimétrico. Embora os índices presentes nestes aparelhos possam apresentar uma ampla variabilidade (especialmente em casos mais sutis/suspeitos), eles podem ser úteis para a análise em conjunto com outros dados (especialmente a topografia). O mapa Belim-Ambrósio do Pentacam, por exemplo, nos fornece os índices de ART-Max e BAD-D, que quando <412 ou > 1,41 respectivamente, podem indicar susceptibilidade de ectasia⁽³⁾.

Não podemos nos esquecer dos dados clínicos como fatores de risco para ectasia pós-Lasik, já classicamente estabelecidos por Randleman⁽⁴⁾. Idade < 30 anos, espessura corneana central < 510 micra, leito estromal residual < 300 micra e equivalente esférico > -8,0 D, e claro, as alterações topográficas como gravata de borboleta assimétrica, astigmatismos irregulares (skewed radial axis). Estes

foram os fatores mais associados a ectasia pós-LASIK e a presença de um ou mais destes em um mesmo paciente, elevam muito o risco de ectasia.

Mais recentemente, Marcony Santhiago apresentou o conceito do percentual de tecido alterado (PTA) como um fator de risco robusto para ectasia pós-LASIK, em pacientes míopes com topografia normal⁽⁵⁾. O PTA é calculado somando-se a espessura do flap com a profundidade de ablação, e dividindo o resultado pela espessura corneana central (ou ponto mais fino se disponível). Quando o PTA está acima de 40%, há uma chance significativa do paciente desenvolver ectasia, e uma cirurgia de superfície deve ser considerada. Na PRK não há a confecção do flap e subsequente comprometimento das fibras periféricas da córnea, diminuindo o risco da complicação. Pode-se também diminuir o PTA, reduzindo a espessura do flap quando possível, embora para casos mais limítrofes, a ablação de superfície seja a opção mais segura.

Como notado, a cirurgia em si pode ser o fator causal da ectasia, mesmo em pacientes não suscetíveis, com exames normais (baixo risco). Os pacientes submetidos a LASIK com flap mais espessos, estão em maior risco. Em olhos com espessura de flap acima de 140 micra, o risco de ectasia aumenta significativamente se associado a uma ablação acima de 70 micra. No entanto, flaps que são em média mais espessos (140-180 micra), isoladamente, são insuficientes para criar ectasia em pacientes com topografia normal, a menos que associado a maiores valores de profundidade de ablação e, consequentemente, valores elevados de PTA⁽⁶⁾. Por isso, além de ser importante a seleção criteriosa dos pacientes, a escolha da técnica a ser empregada (LASIK versus PRK), deve

ser cuidadosa e individualizada.

Em suma, a topografia de córnea continua sendo o principal exame para análise dos candidatos a cirurgia refrativa. A identificação de padrões topográficos mais sutis, que podem indicar indiretamente o enfraquecimento corneano deve ser um dos objetivos do cirurgião. Nos casos mais suspeitos/limítrofes, outras tecnologias são úteis e somam-se na tomada de decisão. Em especial a tomografia de córnea, com análise da elevação posterior (best fit toric asphere), da progressão paquimétrica e do mapa paquimétrico. Outras tecnologias ainda demandam mais estudos para a sua utilização mais robusta e disseminada como a análise dos mapas epiteliais e da biomecânica da córnea em conjunto com a tomografia de córnea. Aguardemos o que o futuro nos pode trazer.

Referências Bibliográficas

1. Seiler T et al. Iatrogenic keratectasia after LASIK in a case of forme fruste keratoconus. *J Cataract Refract Surg*. 1998;24: 1007-9.
2. Ramos IC, et al. Variability of subjective classifications of corneal topography maps from lasik candidates. *J Refract Surg*. 2013;29(11): 770-5.
3. Ambrosio R Jr. Scheimpflug imaging for laser refractive surgery. *Curr Opinion Ophthalmol*. 2013; 24: 310-20.
4. Randleman JB et al. Risk assessment for ectasia after corneal refractive surgery. *Ophthalmology*. 2008;115:37-50.
5. Santhiago MR et al. Association between the percent tissue altered and post-laser in situ keratomileusis ectasia in eyes with normal preoperative topography. *Am J Ophthalmol*. 2014;158:87-95.
6. Santhiago MR et al. Relative contribution of flap thickness and ablation depth to the percentual tissue altered (PTA) in post-lasik ectasia. *J Cataract Refract Surg*. 2015;41:2493-500. *

O que? Simasp 2019

Quando? De 14 a 16 de fevereiro

Onde? Maksoud Plaza Hotel, São Paulo



E foi dada a largada

Com o tema central “Definindo Condutas”, o Simasp abriu o calendário oftalmológico de 2019, e reuniu em São Paulo, mais de 2,5 mil oftalmologistas. Com uma programação científica de alto nível e muito bem elaborada, onde os aspectos mais importantes do conhecimento oftalmológico atual foram abordados por palestrantes nacionais e internacionais, o Simasp certamente foi um congresso de grande proveito para todos os presentes.



Fotos: Douglas Daniel



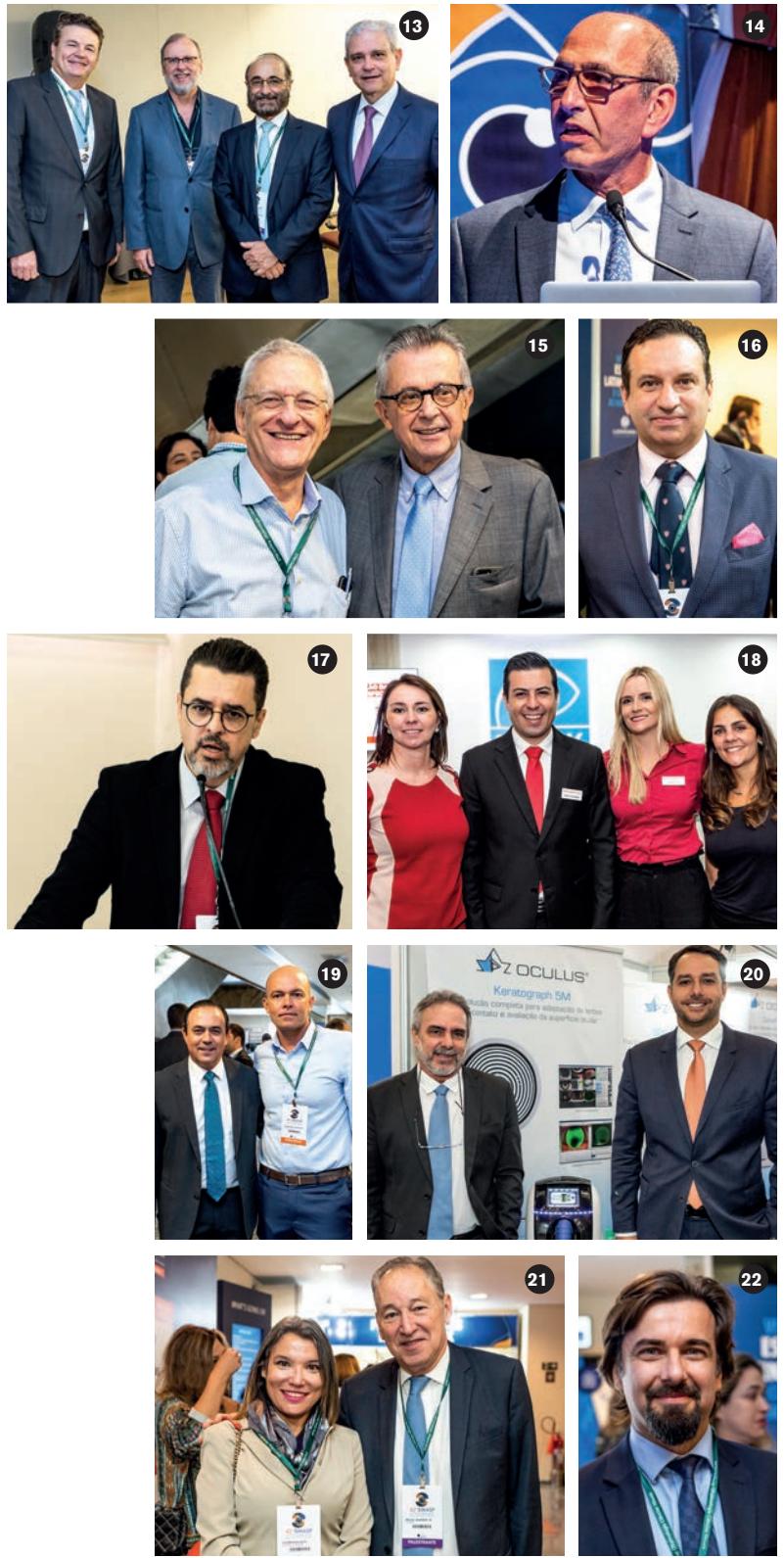
1 Christiano Caixeta, Homero Gusmão de Almeida, Paulo Augusto de Arruda Mello, Marcos Ávila e Carlos Augusto Moreira Jr.; 2 Lincoln Carnal, Guilherme Souza, Gleice Fernandes, Erika Massarotti e Alessandro (Bausch+Lomb); 3 Mário Motta; 4 Paulo Augusto de Arruda Mello; 5 Edson Mori e Paulo Schor; 6 Equipe Alcon; 7 Marcela Cypel e Flávio Bitelman; 8 José Augusto Alves Ottaiano; 9 José Álvaro Pereira Gomes; 10 Eduardo Soriano; 11 Equipe Allergan; 12 Eduardo Rodrigues e Marina Almeida; 13 Álvaro Higert, Carlos Augusto Moreira Jr., Marcio Nehemy e Marcos Ávila; 14 Michel Eid Farah; 15 Isaac e Acácio de Souza Lima (Ophthalmos); 16 Marcelo Sobrinho; 17 Francisco Irochima; 18 Equipe Johnson&Johnson ; 19 Allan Pieroni e Francisco Crestana; 20 Gilson Michel e Gustavo Couri (DryCom); 21 Carmen Pessuti e Miguel Burnier; 22 Felipe Pereira.



SESSÃO DE ABERTURA

Auditório lotado. Esse foi o cenário visto durante a solenidade de abertura do Simasp 2019. Após falas do presidente do Evento, Michel Eid Farah, do presidente do Instituto da Visão, Rubens Belfort Jr., e dos coordenadores da Comissão Científica, Ana Luisa Höfling-Lima e Mauro Campos, além do homenageado com a Medalha de Ouro Moacyr Álvaro em 2019, o ortopedista Ricardo Affonso Ferreira, por sua enorme contribuição à sociedade, como Fundador da Organização Expedicionários da Saúde, subiu ao palco o economista Ricardo Amorim para a palestra especial de encerramento.

Único brasileiro incluído na lista dos mais importantes e melhores palestrantes mundiais do Speakers Corner, Amorim apresentou uma leitura clara e objetiva de grandes tendências e transformações futuras da economia mundial e brasileira e as oportunidades e riscos que elas criam para o mercado da saúde no Brasil.



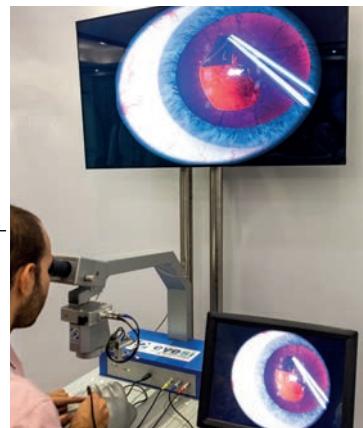
imagens: divulgação



ESTÉTICA PERIOCULAR

A Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica Ocular (SBCPO) lançou o livro 'Estética Periocular' (editora Cultura Médica, 600 páginas), durante o 5º Congresso Internacional de Estética Periocular (Ciepo), que ocorreu paralelamente ao 26º Congresso Internacional de Oculoplastia (Ciop), no Centro de Convenções de Goiânia (GO). Liderada pelo oftalmologista Roberto Limongi – chefe do Departamento de Plástica Ocular e membro do Departamento de Cirurgia Refrativa do Centro Brasileiro de Cirurgia de Olhos (CBCO), professor afiliado de Oftalmologia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás (UFG), orientador da especialização ('fellowship') em Plástica Ocular e professor permanente da pós-graduação em Ciências da Saúde da UFG –, o livro tem a participação das médicas Patrícia Akaishi, Ana Rosa Pimentel e Suzana Matayoshi – também oftalmologistas – e a colaboração de 71 autores, médicos de várias partes do Brasil.

Segundo Roberto Limongi, a importância da obra, considerada pela SBCPO um divisor de águas na abordagem estética da região periocular. "Esta região é uma área extremamente delicada, com anatomia peculiar, e está em íntimo contato com os olhos. Assim, pensamos que deve ser tratada e manejada com os respectivos cuidados. Os procedimentos estéticos, nessa área, não devem ser banalizados, pois as consequências podem ser desastrosas. Experts de todo o Brasil participam dessa obra, que engloba conhecimentos de anatomia, técnicas cirúrgicas e procedimentos, além de discutir possíveis complicações de cirurgias ao redor dos olhos, e ainda ensina como tratá-las. Sem dúvida, este é um livro que não deve ficar de fora da estante do cirurgião que deseja aprofundar seus conhecimentos em Cirurgia Plástica Ocular Estética", disse.



Simulação em realidade virtual

A parceria realizada entre o Instituto da Visão e a Latinofarma tem sido extremamente prolífica para a oftalmologia brasileira. Com o DryLab Latinofarma, lançado no fim de 2016, ganharam os médicos e principalmente os pacientes. O DryLab conta com uma ferramenta de treinamento com simulação em realidade virtual (EyeSi) para cirurgias de catarata, retina e vítreo; disponível, até então, somente em países de primeiro mundo. A iniciativa é a única no Brasil com todos os módulos completos e aberta para todas as instituições (sujeitas à disponibilidade de agenda). O equipamento é produzido pela empresa alemã VRMagic e distribuído no Brasil pela CIVIAM. Ambas têm sido sempre parceiras da iniciativa.

Números do simulador até o fim de 2018:

- Fizeram simulação in loco, mais de 1.000 residentes de todo o Brasil.
- Foram realizadas mais de 2.000 sessões de atendimento.
- Foram beneficiadas mais de 110 instituições (principalmente serviços de residência).
- Foram realizadas duas provas de fellows, para medir a proficiência dos médicos antes de aceitá-los nos programas de algumas das instituições parceiras.

VISÃO ESTRATÉGICA



Na direção geral do Brasil desde janeiro de 2018, Hugo Saavedra, Vice Presidente Mundipharma Latam, vem desafiando o time e o mercado, através de estratégias inovadoras e foco em desenvolvimento de novos negócios e excelência operacional. À revista Universo Visual, ele contou quais são os desafios da companhia ao longo do ano.

Revista Universo Visual - O que podemos esperar da companhia em 2019? Há previsão de lançamentos?

Hugo Saavedra - Em 2018, investimos em parcerias estratégicas, como a realizada com a Farmadelivery para divulgar aos médicos que seus pacientes podem adquirir medicamentos para glaucoma via WhatsApp. Além de estar amplamente difundido no Brasil, o aplicativo possibilita que o pedido seja realizado por meio de mensagem de voz, diminuindo a dependência do paciente em solicitar a familiares e amigos a compra de seus medicamentos. Para 2019, estamos trabalhando para aumentar o nosso portfólio, pois há muita oportunidade de crescimento e desenvolvimento de novas soluções para incrementar o acesso da população a medicamentos e ao sistema de saúde, melhorar a satisfação e promover a maior eficiência do setor. Há previsão de ampliação do nosso portfólio de oftalmologia ainda no primeiro semestre.

UV - Há previsão de aumentar a área de atuação? Digo, abranger outras subespecialidades que não o glaucoma?

Saavedra - A abertura do escritório no Brasil reforça o objetivo de oferecer novas possibilidades em tratamentos focados no melhor interesse dos pacientes e àqueles que deles cuidam. Estamos empenhados em desenvolver um portfólio diversificado de medicamentos que atenda às necessi-

dades da sociedade, identificando o potencial de inovações médicas que contribuam para a melhora do paciente de maneira significativa.

UV - Em termos de mercado, como foi a entrada da Mundipharma na oftalmologia brasileira, após a compra da linha de produtos oftalmológicos da Merck?

Saavedra - Em dezembro de 2015, anunciamos a compra do portfólio de glaucoma da farmacêutica MSD, conhecida como Merck nos Estados Unidos e no Canadá. Esta aquisição foi uma entrada estratégica para o setor de oftalmologia com produtos consolidados e confiáveis. A negociação envolveu todos os medicamentos indicados para a doença. De lá para cá, atuamos em posicionar o portfólio de forma competitiva e ampliar a força de vendas, para reforçar a presença em todo o país. Hoje, no Brasil, a estimativa é de que 900 mil pessoas sejam portadoras do Glaucoma (OMS).

UV - Para você, o que caracteriza o mercado nacional de oftalmologia? Que características podemos citar?

Saavedra - O mercado de oftalmologia está em franco crescimento, com medicamentos voltados tanto para a prevenção quanto para o tratamento de doenças. O relatório do Conselho Brasileiro de Oftalmologia (CBO), publicado em 2015, aponta glaucoma, catarata e degeneração macular relacionada à idade como as três maiores causas de cegueira no mundo. Tais doenças acometem, principalmente, idosos e, ao considerarmos que a população mundial está envelhecendo, é indispensável que os principais players do setor, incluindo a indústria, ajam em conjunto com o objetivo de oferecer acompanhamento oftalmológico de qualidade a todos.



AUTOMAÇÃO E PRECISÃO

A Alcon acaba de lançar Clareon® Autonom® monofocal, nova plataforma de lentes intraoculares que proporciona clareza inigualável e redução de reflexos ou halos, e é indicada para pacientes com catarata.

A nova plataforma possui um design de borda de precisão que resulta em um menor risco de opacificação de cápsula posterior e do glare de borda. Além disso, conta com novo biomaterial, nova formulação que traz clareza inigualável e redução de reflexos, com material acrílico hidrofóbico. A lente proporciona uma visão nítida e clara de uma zona óptica asférica de 6 mm totalmente utilitável, com previsibilidade refrativa máxima.

"Em linha com a nossa missão, que é ajudar as pessoas a enxergarem melhor, estamos sempre investindo e buscando o aprimoramento e inovação das soluções que oferecemos aos profissionais de Oftalmologia, tanto em relação à tecnologia, como no que diz respeito a facilitar a performance do médico durante os procedimentos", afirma Rodrigo Guarará, diretor da área cirúrgica da companhia.

Um outro diferencial da Clareon® Autonom® monofocal é o sistema de manipulação e implante da lente. O injetor Autonom® da nova LIO é o primeiro e único pré-carregado, automatizado e descartável do mercado, projetado para ser confortável e ergonômico para o uso. O novo injetor permite que o médico implante a lente com mais precisão e controle.

"A tecnologia do Autonom® preserva incisões de até 2,2mm, sem movimentos de torção, e, com a pressão de uma alavancinha, ativa o pistão que empurra a lente. Dessa forma, a velocidade de inserção pode ser controlada de acordo com o manuseio do cirurgião", explica Vanessa Toscano, líder da área médica da Alcon.

A Clareon® foi aprovada pela Anvisa no final de 2018 e já está disponível no mercado brasileiro. O lançamento aos médicos aconteceu durante a 42ª edição do Simasp, evento de iniciativa do Instituto Paulista de Estudos e Pesquisas em Oftalmologia (IPEPO), que contou com a presença de renomados oftalmologistas do mundo todo.

NOVA ROUPAGEM

Em 2019 todos os produtos da Latinofarma estarão de cara nova! Tanto a linha de prescrições como a linha de OTC terão suas embalagens renovadas com tamanho maior e design moderno.

Além disso, os produtos terão seus layouts diferenciados por cor conforme o segmento de mercado que ele atua. Essa diferença será um ganho tanto para o médico como para o paciente que poderá identificar pela cor da embalagem qual produto certo a utilizar, evitando assim confusão entre colírios, por exemplo. A mudança ocorrerá a partir de março nos pontos de vendas e já será apresentado aos médicos pelas novas amostras.

3 em 1

O novo fármaco, desenvolvido pela Allergan, e de nome TRIPLENEX®, apresenta uma tripla combinação de ativos (bimatoprost, tartarato de brimonidina e maleato de timolol), concentrando em um único frasco a composição necessária para reduzir a pressão intraocular em pacientes com glaucoma de ângulo aberto ou hipertensão ocular que requerem o uso de terapia combinada para o controle da PIO.

O medicamento atua de duas formas: diminui a produção do humor aquoso e melhora seu escoamento. Com isso, a pressão ocular é reduzida, restabelecendo-se uma situação de normalidade para os olhos.

A dose recomendada é de 01 gota aplicada nos olhos afetados, duas vezes ao dia, sem encostar a ponta do frasco nos olhos ou em outra superfície para evitar contaminação do frasco e do colírio.

Quando mais de um medicamento oftálmico estiver sendo utilizado pelo paciente, deve ser respeitado o intervalo de pelo menos 5 minutos entre a administração dos medicamentos.





imagens: divulgação



CONSCIÊNCIA AMBIENTAL EM DESIGN E OPERAÇÃO

A CooperVision acaba de ter sua fábrica da Costa Rica premiada com a prestigiada Certificação LEED® Silver por sua consciência ambiental em design e operação. A planta, com mais de 100.000 ft², foi inaugurada em 2016 para produzir exclusivamente as lentes clariti® 1 Day e, até o momento, é a única fábrica de lentes de contato com Certificação LEED® Silver no mundo.

O sistema de certificação LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) é o principal programa para edifícios, plantas, casas e comunidades que são projetados, construídos, mantidos e operados para melhorar o desempenho ambiental e a saúde humana. A CooperVision destacou-se nas categorias de conservação de energia e água, transporte, redução de resíduos e experiência humanitária.

A Certificação LEED Silver reflete apenas uma parte das iniciativas ambientais da CooperVision focadas em economia e conservação de água e energia; redução, reutilização e reciclagem de recursos; capacitação das pessoas dentro da empresa e nas comunidades em que opera. Mais destaques sobre os esforços da empresa em todo o mundo estão disponíveis em cooper-vision.com/sustainability



Fidelização do paciente

A Hemogreen, importadora e distribuidora oficial das lentes de contato Morning.Q no Brasil, apresenta as lentes "Morning.Q Silicone Hidrogel Asférica" e "Morning.Q Silicone Hidrogel Tórica". Fabricadas pela Interajo, multinacional sul-coreana, presente em mais de 80 países, as lentes de contato Morning.Q Silicone Hidrogel se destacam no mercado por sua tecnologia de "silicone hidrogel de umectação natural", com excelente hidratação (45%), baixo módulo (0.8Mpa), baixo ângulo de contato (32°) e ótima transmissibilidade de oxigênio (DK/t 100), proporcionando aos seus usuários melhor saúde ocular e um conforto excepcional. Como forma de parceria com a classe oftalmológica, a Hemogreen assumiu o compromisso com a SOBLEC em manter por um período de 5 anos estas lentes fora do comércio eletrônico (sites), contribuindo assim para aumentar a fidelização dos pacientes ao consultório.

TRATAMENTO DO OLHO SECO

O E-Eye IRPL®, fabricado na França e usado em mais de 40 países, é o primeiro e único equipamento de luz pulsada de alta intensidade aprovado para tratamento da Síndrome do Olho Seco e Blefarite. Recém aprovado pela Anvisa, o E-Eye IRPL é comercializado pela DryCom, e desde sua chegada ao país, foram vendidas mais 15 unidades para diversas clínicas de referência no Brasil.



Através da aplicação de Luz Pulsada Policromática, utilizando a nova tecnologia: IRPL® (Intense Regulated Pulsed Light). O E-Eye IRPL® gera sequências de pulsos uniformes e perfeitamente calibradas sobre as glândulas inativas ou obstruídas do paciente. Também emite um feixe de "luz fria", que estimula e desobstrui as glândulas meibomianas com total segurança e conforto de forma minimamente invasiva. Em resposta a este estímulo, as glândulas de meibomio voltam a funcionar entregando lipídios e proteínas ao filme lacrimal evitando que o mesmo evapore. É indicado para pacientes que possuem olho seco causado por baixa produção de lipídios devido a DGM, com alto nível de osmolaridade. Pacientes que sofrem de olho seco causado somente por disfunções aquosas terão resultados inferiores ou não se beneficiarão com o tratamento. Com efeitos quase imediatos após cada sessão, o tratamento é cumulativo e incrementa-se de acordo com o número de sessões.

2019

março a maio

março



→ 20 a 24 de março
CURSO REFRAATIVA R.I.O.
LOCAL: Windsor Barra – Rio de Janeiro
SITE: www.cursorefrativario.com



→ 21 a 24 de março
CONGRESSO MUNDIAL DE RETINA
LOCAL: Fort Lauderdale – Estados Unidos
SITE: www.healio.com/meeting/retinaworldcongress/home



→ 28 a 30 de março
XXV CONGRESSO NORTE-NORDESTE DE OFTALMOLOGIA
LOCAL: Natal – Rio Grande do Norte
SITE: www.cnno2019.com.br

abril



→ 10 a 13 de abril
44º CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE RETINA E VÍTREO
LOCAL: Fortaleza – Ceará
SITE: www.retina2019.com.br



→ 11 a 13 de abril
XXVII CIOP / VI CIEPO PLÁSTICA OCULAR
LOCAL: Goiânia – Goiás
SITE: www.sbcpi.eventos.com.br/ciop2019



→ 24 a 27 de abril
26º SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE ATUALIZAÇÃO EM OFTALMOLOGIA DA SANTA CASA
LOCAL: Centro de Convenções Rebouças – São Paulo
SITE: www.santacasasimposio.com.br

maio



→ 16 a 18 de maio
IX CONGRESSO BRASILEIRO DA SOBLEC
LOCAL: Maksoud Plaza – São Paulo
SITE: www.congressosoblec.com.br



→ 17 e 18 de maio
JORNADA SOCIEDADE BRASILEIRA DE OFTALMOLOGIA PEDIÁTRICA
LOCAL: Hotel Radisson – São Paulo
SITE: www.sbop.com.br



Alcon
Tel. 0800 707 7993
Página 35



Allergan
Tel. 0800 144 077
Página 27



Amigos da Lente
Tel. (11) 2176 7225
Página 47



Ver melhor. Viver melhor.

Bausch & Lomb
Tel. 0800 702 6464
Página 9



CooperVision™

CooperVision
Tel. 0800 600 9097
2ª capa



ofta
Vision Health
Ofta
Tel. 0800 500 600
4ª capa



3D Precision
Tel. (11) 3333 5858
Página 7



XVIII SIMPÓSIO INTERNACIONAL
DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE
GLAUCOMA
23 A 25 DE MAIO DE 2019

SÃO PAULO | SP

Sociedade Brasileira de Glaucoma
Tel. (17) 3214 5900
3ª capa



**Faculdade de Ciências Médicas
da Santa Casa de São Paulo**
TEL. (11) 3367 7887
Página 19

**IX Congresso
Brasileiro da** **soblec**
Lentes de Contato Córnea Refratometria

Soblec
Tel. (11) 3262 4737
Página 23



Kaspersky
Tel. (11) 4280 1770
Página 13



unicos
Tel. (11) 97405 2558
Página 25

LOOK Vision®
Soluções inteligentes para a saúde

Look Vision
Tel. (11) 5565 4233
Página 39



XVIII SIMPÓSIO INTERNACIONAL
DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE
GLAUCOMA
23 A 25 DE MAIO DE 2019

SÃO PAULO | SP

