

A REVISTA DA OFTALMOLOGIA

# Universo Visual

NOVEMBRO 2018 | ano XVI | nº 109 | Dois Editorial [universovisual.com.br](http://universovisual.com.br)

## **CIBERCRIME EXISTE SIM!**

**E não é só história  
de ficção científica.  
Cada vez mais há casos  
de roubo de dados de  
prontuários nas clínicas  
oftalmológicas**



Software de  
Gestão Médica

# Universo Visual

A REVISTA DA OFTALMOLOGIA

## CONSELHO EDITORIAL 2018

### Editora

Marina Almeida

### Editor Clínico

Marcos Pereira de Ávila

## EDITORES COLABORADORES

### Oftalmologia Geral

Newton Kara José  
Rubens Belfort Jr.

### Administração

Cláudio Lottenberg  
Marinho Jorge Scarpi

### Catarata

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

### Cirurgia Refrativa

Mauro Campos  
Renato Ambrósio Jr.  
Wallace Chamon  
Walton Nosé

### Córnea e Doenças Externas

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

### Estrabismo

Ana Teresa Ramos Moreira  
Carlos Souza Dias  
Célia Nakanami  
Mauro Plut

### Glaucoma

Augusto Paranhos Jr.  
Homero Gusmão de Almeida  
Marcelo Hatanaka

Paulo Augusto de Arruda Mello  
Remo Susanna Jr.  
Vital P. Costa

### Lentes de Contato

Adamo Lui Netto  
César Lipener  
Cleusa Coral-Ghanem  
Nilo Holzchuh

### Plástica e Órbita

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

### Refracção

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

### Retina

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

### Tecnologia

Paulo Schor

### Uveíte

Cláudio Silveira  
Cristina Muccioli  
Fernando Oréfice

### Jovens Talentos

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



# Universo Visual

A REVISTA DA OFTALMOLOGIA

Edição 109 – ano XVI – Novembro 2018

Editora Marina Almeida

Diretora Comercial e marketing Jéssica Borges

Diretora de arte e projeto gráfico Ana Luiza Vilela

Fotografia Douglas Daniel

**Colaboradores desta edição:** Ana Cláudia Alves Pereira, Bianca Oshiro Orro, Eduardo Morales, Jeanete Herzberg, Kleber Cunha Clemente, Paulo Schor e Vitória Oshiro Orro (artigos); José Vital Monteiro, Luciana Rodriguez e Sabrina Duran (textos).

**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](mailto:marina.almeida@universovisual.com.br)

site: [www.universovisual.com.br](http://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.**



## *Pausa para o café, antes de seguir viagem*

**A** pesar de já trabalhar com esse setor há mais de 10 anos, ainda me surpreendo com a velocidade com que se desenvolve a oftalmologia. O conhecimento se aprimora num ritmo tal que não seria errado dizer que se trata de uma das especialidades mais dinâmicas na via expressa da medicina.

Mas vez por outra aparecem oportunidades para discutir as velhas questões: Para onde vamos? Para onde queremos ir? Estamos no caminho certo? Nesses três últimos meses, tivemos boas chances para fazer uma pausa e filosofar antes de seguir viagem.

Esta edição na Universo Visual passa a ser editada pela Dois Editorial e comandada por mim e pela Jéssica Borges. Depois de 16 anos sob o comando do querido Flávio Bitelman, a revista está de casa nova! Ele, que foi o idealizador e fundador do maior veículo de comunicação da oftalmologia brasileira, resolveu seguir outros caminhos. Nós, abraçamos a causa e seguimos com garra, vontade e com a garantia de manter a qualidade e independência editorial que a Universo Visual sempre teve.

Agradecemos todo o carinho e confiança que já recebemos até aqui!

Aproveitem a leitura!

### **Marina Almeida e Jéssica Borges**

*Dois Editorial*



## *Caros colegas,*

**A** Universo Visual está de casa nova. Após 16 anos sob o comando do amigo Flavio Bitelman, através da Jobson Brasil, dos quais 12 anos com a colaboração da Marina Almeida e quatro anos da Jessica Borges a revista mudou de direção. Há cerca de três meses, nós colaboradores da UV, recebemos a ligação do Flavio expondo sobre sua nova etapa na vida, motivo pelo qual deixou a revista. Todos entendemos e o apoiamos em sua nova caminhada e seguimos juntos com a Marina e a Jessica, agora com a nova empresa: Dois Editorial.

Esta edição, a matéria de capa mostra uma preocupação de todos nós: o ciberataque aos nossos dados pessoais e os das nossas clínicas. É preocupante acompanhar os depoimentos de quatro colegas oftalmologistas que tiveram seus dados bloqueados e sofreram extorsão para tê-los recuperados. A reportagem no orienta para prevenção deste cibercrime.

Dois novas tecnologias são discutidas: a utilização do Ologen um novo agente anti-fibrótico nas cirurgias de drenagem no glaucoma e o expansor de íris de Canabrava - de grande utilidade em pupilas pequenas durante a cirurgia de catarata. O expansor foi idealizado pelo nosso colega Sérgio Canabrava, de Belo Horizonte, seguiu todas as difíceis etapas de aprovação da ANVISA e está sendo produzido por empresa especializada da Europa. Parabéns Sergio pela conquista!

A oftalmologia deve muito ao CBO em várias frentes, duas delas aqui destacadas: o CBO 2018 realizado em Maceió no último mês de setembro e a luta incessante na defesa de classe como o trabalho constante junto as demandas cada vez maiores da Saúde Suplementar, dentre elas os novos códigos da CBHPM.

A ciência evolui rapidamente e um dos maiores símbolos das novas conquistas é a evolução das lentes intraoculares principalmente as multifocais. As dificuldades que temos na escolha certa de cada caso pode ser superada seguindo as orientações descritas no artigo desta edição. A tecnologia é parte importante da nossa vida, e Paulo Schor nos relata o prêmio de Ciência e Mídia de Boston, que nos faz refletir no futuro como será a transparência e a nova privacidade.

Boa Leitura,

**Marcos Ávila** *Editor Clínico*

# SUMÁRIO

EDIÇÃO 109 / NOVEMBRO 2018



10



22

**06 ENTREVISTA**  
Camila Ventura fala sobre ser a primeira brasileira a receber o prêmio 'Artemis - 2018', da AAO

**10 CAPA**  
Cibercrime existe sim! E não é só história de ficção científica. Cada vez mais há casos de roubo de dados de prontuários nas clínicas oftalmológicas

**16 GESTÃO**  
Procedimentos oftalmológicos inclusos na CBHPM

**20 INOVAÇÃO**  
Anvisa aprova anel expander de íris Canabrava Ring

**22 EM PAUTA**  
CBO 2018 tem destaques nas áreas de ensino, inovação e melhoria da saúde visual

**28 PONTO DE VISTA**  
Transparência é a nova privacidade?

**30 SAÚDE FINANCEIRA**  
Boa música e as experiências dos pacientes em suas clínicas

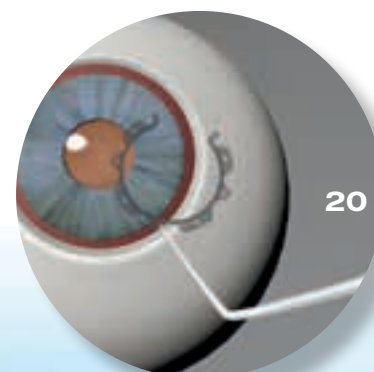
**38 COMO EU TRATO**  
Como eu escolho minhas lentes multifocais

**40 GLAUCOMA**  
Atualização em cicatrização: uso da matriz de colágeno Ologen

**46 EVENTOS**  
Cobertura fotográfica do CBO 2018

**48 NOTÍCIAS E PRODUTOS**

**49 AGENDA**



20

**Camila Ventura**

Oftalmologista da Fundação Altino Ventura

## Reconhecimento profissional

Os achados oculares em bebês afetados pelo Zika vírus durante a gestação atraíram a atenção da oftalmologia mundial e renderam a Camila Ventura o Prêmio Artemis 2018

**Marina Almeida**

**P**rimera estrangeira (e brasileira) a receber o Prêmio Artemis 2018 da Academia Americana de Oftalmologia, Camila Ventura conta que ficou surpresa ao ser indicada – e aceita. A premiação realizada no último dia 28 de outubro, é parte do reconhecimento pelo seu excelente trabalho com pacientes com a Síndrome Congênita do Zika Vírus.

O Prêmio Artemis reconhece anualmente um jovem oftalmologista que tenha realizado algo de impacto para a oftalmologia mundial, além de ter demonstrado dedicação exemplar aos pacientes. Também, destina-se a reconhecer o comportamento desses profissionais para além do que é exigido (e esperado), e que incentive tal serviço aos demais colegas.

Em entrevista à Universo Visual, ela conta mais da sua trajetória profissional, do seu envolvimento com os pacientes portadores da síndrome, e de como impactou a comunidade oftalmológica com seus achados oculares em recém-nascidos afetados pelo Zika vírus durante a gestação.



Camila faz a entrega de óculos para pacientes da Fundação Altino Ventura.



Acima: A parte de Terapia Ocupacional faz a estimulação visual com brinquedos de alto contraste. Ao lado: A oftalmologista durante o atendimento de uma paciente com a Síndrome Congênita do Zika Vírus.



**Revista Universo Visual – Como reagiu ao descobrir sua indicação para este prêmio tão conceituado da Academia Americana de Oftalmologia?**

**Camila Ventura** – Totalmente surpresa para ser sincera. Recebi um contato da Associação Panamericana de Oftalmologia de que queriam me indicar para o Prêmio, e alguns meses depois veio a resposta de que eu havia sido escolhida. E foi ainda mais inusitado ao saber que seria a primeira estrangeira, e brasileira, a recebê-lo. Claro, me senti muito honrada!

**UV – O reconhecimento veio através do seu trabalho com o Zika vírus. Como tudo isso começou?**

**Camila** – Foi durante a epidemia do Zika vírus que atingiu o Brasil em 2015, quando recebemos os primeiros casos de bebês com microcefalia. A partir de então comecei a publicar os primeiros resultados oculares em bebês afetados pelo vírus. Os estudos abordavam especificamente o dano estrutural causado ao olho pelo Zika

“  
**Não havia nada na literatura sobre microcefalia, nem sobre os achados oculares. Hoje a gente já sabe que existe a Síndrome Congênita do Zika Vírus. Mas até então era tudo novo**

vírus, a fisiopatologia por trás dessas manifestações, a curto e a longo prazo. Até então, não havia nada na literatura que descrevesse isso.

Hoje já são mais de 20 trabalhos publicados nessa área, vários capítulos de livros e palestras e conferências proferidas em vários

países. Realmente foi um boom muito grande, e como o Brasil tinha o maior número de casos, fomos os primeiros a reportar microcefalia.

**UV – Como a comunidade acatou seus achados?**

**Camila** – Não havia nada na literatura sobre microcefalia, nem sobre os achados oculares. Hoje a gente já sabe que existe a Síndrome Congênita do Zika Vírus. Mas até então era tudo novo. Eu fiz parte da comissão que definiu a Síndrome, e que tem algumas características típicas, e dentre essas características, tem a parte oftalmológica da criança.

Eu fiz grande parte dessa descrição e depois tivemos outras pessoas reportando achados similares aos que eu havia descrito, e que veio a somar e a corroborar ao que já vinha falando. E isso foi muito bacana, porque se imaginar e voltar ao tempo onde muitos me julgavam e criticavam, dizendo que eu não tinha embasamento para fazer a descrição de que era uma nova

entidade, pois eu não conseguia provar pela sorologia que aquelas crianças tinham a Síndrome, mas eu sabia que aqueles achados eram totalmente diferentes de tudo o que já se havia visto. Foi preciso uma quebra de preconceitos muito grande.

#### **UV – E de que maneira o Zika vírus afeta a visão dessas crianças?**

**Camila** – A caracterização dos achados oculares da Síndrome foi feita em 2016. O Zika vírus afeta principalmente a retina e o nervo ótico. Ocorre o dano ocular em muitos casos, afetando principalmente as estruturas do segmento posterior incluindo retina, nervo óptico e vasos retinianos. Os principais achados são a alteração pigmentar e a atrofia coriorretiniana macular.

O vírus é atraído por células nervosas. Essas são as principais características, mas existe um amplo espectro da Síndrome e dos achados oculares. Já foram reportados glaucoma congênito, catarata congênita, subluxação do cristalino e microftalmia.

#### **UV – E há tratamento?**

**Camila** – Infelizmente, ainda não existe uma modalidade terapêutica ou vacina capaz de prevenir ou atenuar a infecção por Zika vírus e suas complicações. A doença é tratada de acordo com os sintomas. Em crianças com infecção congênita, o cuidado é focado no diagnóstico e manejo das condições presentes, monitorando seu desenvolvimento ao longo do tempo. A doença nesse caso deve ser tratada de forma multidisciplinar.

Na Fundação Altino Ventura temos 285 crianças com a Síndrome, e temos acompanhado e tratado essas crianças desde 2015. Não só a parte visual, mas motora, cognitiva, intelectual, esquelética, e tudo o que mais envolve. Na parte

**Helloá deixou de lado as lentes com grau de 10 e passou a usar óculos com graus bem menores, o que só foi possível graças ao trabalho de estimulação visual.**



## **ZIKA E DESENVOLVIMENTO DA VISÃO NOS PRIMEIROS MIL DIAS DE VIDA**

A história de Helloá é mais uma como de tantas outras crianças que nasceram com a Síndrome Congênita do Zika vírus; mas com a diferença de ter recebido atendimento desde o nascimento. Ela que, deixou de lado as lentes com grau de 10 e passou a usar óculos com graus bem menores, o que só foi possível graças ao trabalho de estimulação visual que progressivamente ajuda a pequena a alcançar a sua capacidade máxima de desenvolvimento da visão e, conseqüentemente, de outros sentidos e habilidades motoras, a fim de driblar dificuldades para exercitar o corpo e a mente.

O atendimento multidisciplinar de Helloá é realizado no Centro Especializado em Reabilitação da Fundação Altino Ventura, localizado em Recife, e que desde 1986 promove a saúde ocular e das múltiplas deficiências.

Segundo Camila Ventura, todo o estímulo visual começa com atividades de alto contraste (preto e branco) e luz. “Nos primeiros meses, fazemos exercícios com lanternas e, aos poucos, vamos trabalhando com outras cores e com distanciamento de objetos para possibilitar aumento do campo de visão”, diz. A análise da oftalmologista revela que muito do potencial da criança depende dos danos neurológicos que ela tem por causa da infecção congênita. “A gente estimula para que cada uma alcance sua capacidade máxima de desenvolvimento. E essa intervenção precoce vale a pena. Dá até orgulho de falar sobre o que já foi feito e alcançado. A sementinha está dando fruto: essas crianças estão melhorando, o que nos estimula bastante a continuarmos com o nosso trabalho”, finaliza.

*Fonte: Jornal do Comércio*

visual, temos tanto a adaptação de óculos, quanto um checkup visual realizado a cada três meses, para ver o desenvolvimento visual dessas crianças. A parte de Terapia Ocupacional faz a estimulação visual com brinquedos de alto contraste.

Temos estimulado a visão dessas crianças e mostrado, inclusive em publicações, que se essas crianças são tratadas e habilitadas, existe sim um desenvolvimento visual, claro que com limitação, mas com melhora. ✖





# CIBERCRIME, VOCÊ ESTÁ PREPARADO PARA ENFRENTÁ-LO?

A criminalidade virtual rompeu limites territoriais e está presente em todo o mundo. As invasões são constantes e a um nível elevado. Proteger-se adequadamente é a única maneira de evitá-los

**José Vital Monteiro**

**N**os últimos anos, em congressos e reuniões tornaram-se frequentes conversas e relatos em que médicos oftalmologistas contam casos ocorridos consigo ou com colegas nos quais hackers sequestram e criptografam os dados armazenados nos computadores das clínicas e exigem resgate para fornecerem as senhas que permitam a recuperação das informações.

Compreensivelmente, tais relatos são sempre feitos em ambientes fechados e protegidos e divulgados apenas depois da garantia de anonimato de seus autores. Por conta deste contexto de inquietação e falta de informações precisas, a real dimensão deste tipo de crimes no segmento das clínicas e consultórios médicos

em geral, e oftalmológicos em particular, é de difícil mensuração.

Mas, se alguém ainda assim achava que tudo isso era história de ficção científica, pois bem, tanto não é que está acontecendo diante dos nossos olhos, mesmo que a gente não perceba. São os, cada vez mais comuns, cibercrimes.

## **Então o que é?**

Os crimes virtuais são uma ameaça cada vez mais frequentes. Sendo grande parte das vezes causados pelos ransomwares. Ransom o que? Ransomware é o nome genérico de programas maliciosos projetados para bloquear o acesso do usuário ao computador e criptografar os dados armazenados. Uma vez instalado em um computador, criptografa todas as

informações armazenadas no disco rígido e exige o pagamento de um resgate ao dono dessas informações. Os números relativos à expansão dessa praga são assustadores.

O primeiro desses programas foi criado em 1989 por Joseph L. Popp, um biólogo evolucionário com PhD em Harvard. Atualmente existem dezenas de versões que causam prejuízos e apreensões em todos os segmentos empresariais. Como as empresas médicas armazenam informações de pacientes, sujeitas a altos graus de confidencialidade, os receios provocados por este tipo de ameaça no universo da saúde ganha contornos peculiares.

Um ataque de ransomware normalmente começa a partir de um e-mail com um anexo, geralmente

“

**Sequestraram os dados da clínica e criptografaram. Pediram um “resgate” em bitcoins, na época U\$ 18 mil. Fechamos em mil dólares. Não liberaram a senha. Pediram mais mil. Pagamos e, daí mandaram a senha”**

*Oftalmologista diretor  
de clínica de médio porte  
em Belo Horizonte*



**“Na tarde daquela sexta-feira todos os computadores da clínica mostraram a mesma mensagem, em inglês, dizendo que os dados haviam sido criptografados e exigindo pagamento. Já tinha ouvido falar deste tipo de crime, mas achava que nunca iria acontecer comigo. Não existem palavras para descrever o sentimento de raiva, impotência e desamparo. Trabalhamos o fim de semana inteiro para tentar recuperar alguns arquivos, mas os resultados foram poucos e tivemos que pagar o resgate exigido”**

*Oftalmologista do interior  
de Minas Gerais*

com um arquivo executável, ou um arquivo comprimido (zipado), embora existam registros de casos que o vírus tenha sido distribuído a partir de websites. Assim que o anexo é aberto, o programa criminoso começa a ser executado no computador, mas a infecção pode não ser imediatamente percebida pelo usuário.

De acordo com o diretor fundador da empresa desenvolvedora de software para a área de saúde Projesi Software, Marcelo Dias, a invasão é um processo que demora algumas horas, durante as quais os usuários podem perceber que algo está errado. Caso não sejam tomadas providências imediatas ou caso o programa criminoso não seja detectado a tempo, ocorre o bloqueio, a criptografia total dos arquivos e a mensagem avisando a contaminação e exigindo o resgate aparece no monitor.

“A criptografia e a compactação são operações comuns. A criptografia nada mais é do que utilizar um programa que leia as informações, as codifique e as grave num novo padrão de tal forma que somente quem conhece o padrão utilizado o processo tem condições de fazer a informação voltar ao padrão original. Este processo é muito utilizado para proteger o acesso à informação, inclusive dos prontuários médicos. Só que quando é feito por um malfeitor virtual, impede que a empresa tenha acesso a seus próprios dados, provocando enormes prejuízos”, declara Dias.

Segundo pesquisas realizadas pela empresa multinacional de segurança de redes e computadores Kaspersky Lab a maior infecção de ransomware da história ocorreu em maio de 2017 com a disseminação de um programa denominado WannaCry, que afetou mais de 200 mil sistemas em 150 países. De lá para cá, segundo a empresa, este tipo de crime reduziu-se em cerca de 30%

e surgiu uma nova modalidade de delinquência causada por programas maliciosos denominados cryptominers ou crypjackings, em que os próprios computadores são capturados e passam a “garimpar” criptomoedas no gigantesco universo da web sem que o usuário perceba claramente o que está ocorrendo. Levantamentos parciais realizados pela Kaspersky Lab indicam que na América Latina ocorreram 57.278 ataques de cryptominers em 2017 e mais de 394 mil nos primeiros oito meses de 2018. O Brasil figura como alvo preferencial, detentor da assombrosa cifra de 51,23% do número total desses crimes na região.

### **Pagar ou não?**

“Não existe ninguém tão pequeno que possa passar despercebido, e nem tão grande que possa se sentir 100% seguro”, essa é a opinião do Diretor Geral Brasil da Kaspersky Lab, Roberto Rebouças. Para ele, a segurança digital ainda é vista como “commoditie” por grande parte das empresas, que nos outros setores atuam e faturam como pessoas jurídicas, mas que em relação à proteção de seus dados, usam os mesmos mecanismos que utilizam nas residências das pessoas físicas de seus diretores.

De acordo com Rebouças, muitas empresas também não realizam os investimentos necessários para a realização de back-ups constantes e regulares. Utilizar um HD externo plugado na USB é algo contraproducente, já que o programa malicioso vai a criptografar os arquivos localizados em todos os discos, incluindo o HD externo e, em alguns casos, até nos arquivos localizados na nuvem, se eles estiverem acessíveis no momento da contaminação.

“Tivemos até um caso de uma pequena farmácia que passou por uma criptografia de dados, pagou o

**KASPERSKY**<sub>lab</sub>



**Fomos vítimas de um ransomware. Eles bloqueiam tudo e colocam uma senha praticamente impossível de ser quebrada. Na ocasião não pagamos o resgate. Enviamos um dos arquivos criptografados para um site de ajuda e conseguimos recuperar alguns arquivos”.**

**Oftalmologista do interior de Minas Gerais**

resgate e recebeu a chave adequada. Depois de recuperar os arquivos, a primeira coisa que o proprietário fez foi plugar um HD externo para fazer back-up e naquele momento, tudo foi criptografado novamente”, conta.

E, diante do fato consumado, o especialista recomenda que a vítima não pague o resgate, já que não existe nenhuma garantia de que os dados serão liberados. Além disso, ressalta que o sucesso da extorsão incentiva os criminosos a persistirem e aprimorarem suas práticas.

Reconhece, entretanto, que, da mesma forma quando ocorre um sequestro de uma pessoa, é muito difícil para os afetados seguirem o conselho de não aceitarem a chantagem. Os dados armazenados pelas empresas têm diferentes graus de confidencialidade e de importância e a grande maioria deles não são rapidamente restabelecidos, mas frutos de anos de coletas, armazenamento, tratamento e manipulação. No caso de clínicas, consultórios e hospitais, tais considerações são potencializadas pelo fato de que parte considerável do que está armazenado em seus meios magnéticos são prontuários de pacientes. Assinala também que vários problemas podem surgir com o pagamento do resgate, como por exemplo, a existência de um bug na chave de recuperação que faça com que os dados fiquem irremediavelmente perdidos, mesmo com a chave correta.

A mesma recomendação de não pagar o resgate também é feita por Marcelo Dias justamente para não encorajar a ação dos cibercriminosos, que com os sucessos podem ser tornar cada vez mais audaciosos e, portanto, mais perigosos.

### **Recuperar é possível?**

Empresas de segurança e autoridades de todo mundo procuram combater os crimes cometidos por hackers e ajudar suas vítimas a recuperar os dados criptografados. Não é tarefa fácil, mas por vezes as autoridades policiais conseguem recuperar servidores que podem servir de base para a elaboração ou descoberta das chaves para descriptografar os arquivos afetados.

“Na maior parte das vezes, os arquivos são perdidos, mas algumas iniciativas conjuntas de empresas e autoridades têm dado resultados. Não se trata de criar falsas esperan-

ças, mas de mostrar que existem iniciativas que podem contribuir para que os usuários recuperarem os dados. Uma destas iniciativas é o projeto No More Ransom, que reúne dezenas de parceiros e mantém o site NoMoreRansom.org para auxiliar as vítimas a recobrem seus dados e interromper o lucrativo negócio dos cibercriminosos”, informa Roberto Rebouças.

Já o diretor da Pojesi, Marcelo Dias, que é engenheiro eletrônico, mestre em administração e doutor em engenharia da computação, afirma que a recuperação de dados que já estejam comprometidos, sem a utilização de back-ups e sem o conhecimento da chave para descriptografar é praticamente impossível. Acrescenta que mesmo com a existência de back-ups, o processo de recuperação das informações pode ser trabalhoso.

“Recentemente, um de nossos clientes foi afetado por um ransomware e a infecção foi detectada enquanto ocorria. Com a detecção, imediatamente desligamos todas as ligações internas e externas do servidor, paralisando o processo de infecção. Transferimos os arquivos não contaminados para outro servidor, da mesma forma que os arquivos do back-up. Com isso, o sistema de informações da clínica ficou quase dois dias paralisado, com os consequentes prejuízos em seu funcionamento e no atendimento aos pacientes”, conta Dias.

### **Prevenir sempre**

Os especialistas em cibersegurança preconizam que os usuários tenham sempre pelo menos dois sistemas de realização de back-ups automáticos, um deles com armazenamento na “nuvem” e outro físico (HD externo, flash drive, outro computador, etc) que não deve estar ligado sempre ao computador

ou servidor original. Também recomendam a utilização de programas antivírus compatíveis com a quantidade e importância dos arquivos a serem protegidos.

O médico oftalmologista Alexandre Chater Taleb, integrante do Grupo de Trabalho de Telemedicina do Conselho Brasileiro de Oftalmologia (CBO) afirma que se torna cada vez mais necessário que as clínicas e consultórios estabeleçam políticas de realização de back-ups múltiplos e assíncronos. “A única forma de se proteger é manter o antivírus constantemente atualizado, fazer treinamento da equipe para não ficar abrindo arquivos suspeitos e ter pelo menos dois back-ups em mídias diferentes”, afirma.

Já o Diretor Geral Brasil da Kaspersky Lab lembra que o médico não tem o conhecimento e nem tempo, ou recursos, para implementar soluções de segurança semelhantes as de um banco, mas deve entender que a segurança que vem com o sistema operacional ou os programas que são obtidos gratuitamente pela internet são deficientes. “Existem muitas empresas sérias dedicadas à cibersegurança e muitas delas têm produtos voltadas para pequenos e médios empresários que podem atender perfeitamente a maioria das clínicas e consultórios”, declara.

Além da instalação de sistemas de back-ups e antivírus que ampliem a margem de segurança dos respectivos sistemas e redes, é recomendada a realização de programas de treinamento para funcionários no uso da internet já que os programas maliciosos podem ser enviados através de contas de amigos nas redes sociais, colegas ou parceiros de jogos online entre tantos outros caminhos, e se descobrir um processo desconhecido em execução no computador, desligá-lo

imediatamente da internet e de outras ligações de rede.

Marcelo Dias afirma também que é importante que os usuários de médio e grande porte instalem programas de firewall, isto é, equipamentos para controle do tráfego entre a rede interna e as redes externas para deter as invasões de hackers.

“As clínicas precisam de firewalls de cunho corporativo, que permitam a varredura do que está sendo transmitido em tempo real. Alguns programas atuais permitem até a proteção contra ransomwares antes que eles cheguem ao servidor. Além disso, tais equipamentos precisam

ser configurados por profissionais de TI que conheçam as regras de segurança de rede”, explica Dias.

## A lei vem aí!

Em 14 de agosto último, o presidente Michel Temer sancionou a Lei 13.709 que dispõe sobre a proteção de dados pessoais e altera o Marco Civil da Internet e que entrará em vigor dezoito meses depois de sua publicação oficial (15 de fevereiro de 2020). A Lei de Proteção de Dados Pessoais (LPD) é inspirada no recentemente aprovado Regulamento Geral de Proteção de Dados (GDPR, na sigla em inglês) da União Europeia e tem o objetivo de criar regulamento para o uso de dados pessoais no País, tanto online quanto off-line, nos setores privado e público.

Por esta lei, todas as empresas que fazem tratamento de dados pessoais deverão tomar medidas para garantir o cumprimento da lei, incluindo a implementação de políticas corporativas adequadas, contratação de recursos de tecnologia da informação e treinamento dos colaboradores para respeitar os direitos dos titulares de dados pessoais.

“As empresas poderão ser penalizadas por perda de informação, que pode ser um número de cartão de crédito, CPF, RG ou prontuário médico. Vai doer no bolso e, portanto, tem tudo para funcionar. Para os médicos, a LPD tem mais um ponto que deve ser objeto de atenção: ele vai ter que começar a pedir autorização explícita do paciente para armazenar muitas dessas informações. É uma situação nova para a qual não existem respostas prontas. Temos mais um ano e pouco para resolver este e outros problemas e nos adaptarmos à legislação, que tem pontos bastante interessantes”, revela Roberto Rebouças, da Kaspersky Lab. ✕



**Um colega foi hackeado e sequestraram todos os dados do computador dele. Os hackers pediram um resgate de U\$ 5.000 para devolver os dados. O incrível é que foi pago e os dados devolvidos. Parece filme de sequestro de humanos”**

***Oftalmologista sem indicação falando sobre colega de Mato Grosso***

# Procedimentos oftalmológicos incluídos na CBHPM

Reinvindicações da Especialidade foram totalmente acatadas pela AMB

**José Vital Monteiro**

**R**ecentes Resoluções Normativas da Comissão Nacional de Honorários Médicos (CNHM) fizeram com que vários procedimentos oftalmológicos fossem incluídos na Classificação Brasileira Hierarquizada de Procedimentos Médicos (CBHPM), enquanto que outros tiveram alteradas suas respectivas descrições ou portes alterados. Tais alterações foram resultado de intensas negociações realizadas pela Comissão de Saúde Suplementar e SUS (CSS.S) do Conselho Brasileiro de Oftalmologia (CBO) tanto no âmbito da CNHM quanto da Câmara Técnica Permanente da CBHPM, instituição a quem acaba revisar e aprovar as modificações da CBHPM.

A inclusão de um procedimento médico na CBHPM é condição quase necessária para, posteriormente, o mesmo ser incorporado ao Rol de Procedimentos e Eventos da Saúde da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) e passar a ser de cobertura obrigatória para as operadoras de planos privados de assistência à

saúde (Até hoje só houve uma exceção desta regra: a inclusão no rol do crosslinking para ceratocone). Além disso, a CBHPM é considerada como padrão mínimo ético para a remuneração do trabalho médico pelo Conselho Federal de Medicina (CFM) e demais entidades representativas do movimento médico.

Foi editada pela primeira vez em 2003. É estruturada numa lógica de hierarquização entre todos os procedimentos médicos. Apesar de bastante discutida, tal hierarquização foi coordenada pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas da Universidade de São Paulo (FIP-PE-USP) e debatida com todas as sociedades de especialidades. Os procedimentos foram divididos em quatorze portes, cada um deles com três subdivisões e estão valorados de acordo com critérios de complexidade, tempo de execução, curva de aprendizagem e outros. Além dessa estrutura básica, a CBHPM também contempla a Unidade de Custo Operacional (UCO), fator criado para compensar a depreciação e o uso

de aparelhos médicos, de grande importância para uma especialidade que utiliza permanentemente aparelhos sofisticados (e caros), como a Oftalmologia.

Embora aceita por muitas instituições, a CBHPM é objeto de uma eterna queda de braço entre as operadoras e entidades médicas. A remuneração dos procedimentos pelas empresas quase nunca seguem a versão atualizada da classificação e quase nunca levam a UCO em consideração. Por outro lado, existem pendências judiciais provocadas pelo argumento de que a CBHPM seria uma tabela de preços e que seria contrária à legislação econômica vigente no País.

## **As modificações relacionadas com a assistência oftalmológica introduzidas pelas últimas resoluções normativas da CNHM foram:**

Alteração de Descrição e Alteração de Porte

Código 3.03.10.04-0 – nome ori-



ginal: Cirurgias fistulizantes com implantes valvulares

Nome atual: Cirurgia fistulizante com implante de drenagem

De: 8C para: 9A;

**Inclusão de Procedimento**

Código 3.03.10.12-1 - Cirurgia antiglaucomatosa via angular (com ou sem implante de drenagem)

Porte 8B, Auxiliar 1 e Porte Anestésico 4;

**Inclusão de Procedimento**

Código 3.03.10.13-0 - Iridoplastia periférica a laser

Porte 5A, Custo Operacional 4,980;

**Inclusão de Procedimento**

Código 3.03.10.15-6 - Revisão de cirurgia fistulizante antiglaucomatosa

Porte 6A, Auxiliar e Porte Anestésico 4;

**Inclusão de Procedimento**

Código 2.01.01.40-6 - Acompanhamento clínico ambulatorial pós-cirurgia fistulizante antiglaucomatosa – por avaliação do 11º ao 30º dia, até três avaliações

Porte 2B;

**Inclusão de Procedimento**

Código 4.15.01.31-4 - Angiografia de Grande Angular (AGA) - monocular, Porte 3A e Custo Operacional 6,800;

**Inclusão de Procedimento**

Código 4.15.01.32-2 - Angiotomografia ocular (ATO), monócula

Porte 3C e Custo Operacional 16,000;

**Inclusão de Procedimento**

Código 3.03.03.12-5 - Reconstrução de superfície ocular com membrana amniótica Porte 8C, 1 Auxiliar, Porte Anestésico 5 e Custo Operacional 18,800;

**Inclusão de Procedimento**

Código 3.06.09 - 4 - Reposicionamento de lentes intraoculares – Porte 7A, 1 Auxiliar, Porte Anestésico 4;

**Inclusão de Procedimento**

Código 3.03.10.14-8 - Sutura de Iris – Pupiloplastia

Porte 10A, 1 Auxiliar e Porte Anestésico 5;

Além desses, outros procedimentos relacionados com Oftalmologia já foram aprovados, mas ainda não foram objeto de publicação por resolução normativa da CNHM. São eles:

**Inclusão de Procedimento:**

**7.1 Exames realizados em crianças menores de 7 anos e/ou crianças com retardo do desenvolvimento neuropsicomotor pouco colaborativas sob sedação ou anestesia geral.**

A Sociedade Brasileira de Oftalmologia Pediátrica pleiteou o que se segue:

2 x o valor de Tonometria: 4.13.01.32-3; Porte 1B; CO 0,500

2 x o valor de Paquimetria: 4.15.01.12-8; Porte 2A; CO 0,520

2 x o valor de Gonioscopia: 4.13.01.24-2; Porte 1B; CO 0,360

2 x o valor de Ecobiometria: 4.15.01.01-2; Porte 2C; CO 0,520

2 x o valor de Mapeamento de Retina: 4.13.01.25-0; Porte 2A; CO 0,330 (\*)

O Comitê Técnico da CBHPM, em razão das especificidades dos procedimentos, aprovou o pleito em sua totalidade e serão criados códigos próprios com Portes de Procedimentos equivalentes ao dobro, como solicitado, mantendo-se o respectivo Custo Operacional - CO de cada procedimento.

4.13.01.XX-D Tonometria binocular\* Porte 2A CO 0,500

Tivemos a valoração dos atuais R\$ 35,32 para R\$ 70,66 (sem contabilizar o valor do C.O).

4.15.01.XX-D Paquimetria ultrassônica - monocular\* Porte 3A CO 0,520

Tivemos a valoração dos atuais R\$ 70,66 para R\$ 150,62 (sem contabilizar o valor do C.O).

4.13.01.XX-D Gonioscopia - binocular\* Porte 2A CO 0,360

Tivemos a valoração dos atuais R\$ 35,32 para R\$ 70,66 (sem contabilizar o valor do C.O).

4.15.01.XX-D Biometria ultrassônica (Ecobiometria) - monocular\* Porte 3C CO 0,520

Tivemos a valoração dos atuais R\$ 110,23 para R\$ 220,45 (sem contabilizar o valor do C.O).

4.15.01.XX-D Mapeamento de Retina - monocular\* Porte 3A CO 0,330

Tivemos a valoração dos atuais R\$ 70,66 para R\$ 150,62 (sem contabilizar o valor do C.O).

**Será incluso termo de Observação aos códigos criados nos respectivos Subgrupos 4.15.01 e 4.13.01:**

Exames realizados em crianças menores de 7 anos, pouco colaborativas e/ou crianças com retardo do desenvolvimento neuropsicomotor sob sedação ou anestesia geral.

Sob justificativa, são previstos aos procedimentos a participação de um auxiliar, valorado conforme item 5 das Instruções Gerais da CBHPM e/ou a participação do Anestesiologista conforme código 3.16.02.34-7.

**7.2 Atendimento oftalmológico de criança pré-verbal (<4 anos) ou crianças com déficit intelectual, dificuldade de comunicação e pouco colaborativas realizada em consultório ou sob sedação/anestesia geral.**

Aprovada a criação e inclusão dos procedimentos em **OUTROS 01.01.06.00-6:**

1.01.06.XX-D Atendimento ambulatorial oftalmológico de criança pré-verbal ou crianças com déficit intelectual e dificuldade de comunicação realizada em consultório - Porte 3B

**7.3 Acompanhamento clínico ambulatorial do pós-operatório de cirurgia de catarata congênita ou**

glaucoma congênito, por avaliação do 11º ao 30º dia, até 3 avaliações, em consultório.

**7.4 Acompanhamento clínico ambulatorial da retinopatia da prematuridade (ROP) por avaliação do 1 ao 30º dia, até 5 avaliações, em consultório.**

**7.5 Acompanhamento clínico ambulatorial de uveítes anteriores agudas e/ou coriorretinites focal ou disseminada em atividade por avaliação do 1 ao 30º dia, até 4 avaliações, em consultório.**

2.01.01.XX-D Acompanhamento clínico ambulatorial do pós-operatório de cirurgia de catarata congênita ou glaucoma congênito, por avaliação do 11 ao 30º dia, até 3 avaliações, em consultório - Porte 2B

2.01.01.XX-D Acompanhamento clínico ambulatorial da retinopatia da prematuridade por avaliação do 1 ao 30º dia, até 5 avaliações, em consultório - Porte 2B

2.01.01.XX-D Acompanhamento clínico ambulatorial de uveítes anteriores por avaliação do 1 ao 30º dia, até 4 avaliações, em consultório - Porte 2B

O CBO deverá criar diretrizes ou protocolos clínicos, com a devida divulgação, que esclareçam a aplicação das codificações dos procedimentos acima criados.

**7.6 Atendimento para avaliação oftalmológica ao recém-nascido em berçário ou UTI.**

1.01.06.XX-D Atendimento para avaliação oftalmológica ao recém-nascido em berçário ou UTI - Porte 3C

O CBO deverá criar diretrizes ou protocolos clínicos, com a devida divulgação, que esclareçam a aplicação das codificações dos procedimentos acima criados.

## **Inclusão de Custo Operacional:**

**7.7 Acréscimo de Custo Operacional para panfotocoagulação de retina na retinopatia da prematuridade (ROP), procedimento aprovado na Câmara Técnica Permanente da CBHPM de 15/05/2013. (\*)**

As solicitações de inclusão/exclusão ou alteração de procedimentos na CBHPM são feitas pelas sociedades de especialidade médica (entre as quais o CBO), dentro de metodologia para apresentação e análise, com base nos formulários elaborados especificamente para estas finalidades e embasadas tecnicamente com apresentação de estudos científicos para tal.

Para o médico oftalmologista e integrante da CSS.S, Reinaldo Flávio da Costa Ramalho, o processo de modificação dos procedimentos oftalmológicos na CBHPM sempre tem início nas consultas que o CBO faz às diversas sociedades de especialidades a ele filiadas. Depois das consultas, as sugestões são agrupadas e debatidas dentro da CSS.S e, posteriormente, apresentadas à CNHM e à Câmara Técnica da CBHPM.

“As reivindicações da Oftalmologia vêm sendo integralmente acatadas, já que são acompanhadas por justificativas técnicas bastante consistentes”, declarou.

Reinaldo Ramalho ressalta que as recentes incorporações e as que já foram aprovadas, mas ainda não foram objeto de resoluções técnicas, levam em conta que os primeiros trinta dias após as cirurgias oftalmológicas são determinantes para o êxito do procedimento em questão. Assim, segundo ele, é importante detectar situações que necessitem de intervenção precoce, instituindo medidas clínico-terapêuticas que propiciem a manutenção de um

curso favorável no pós-operatório.

“O mesmo raciocínio se aplica aos pacientes portadores de uveítes, onde avaliações sequenciais no período imediatamente posterior à consulta inicial permitirão detectar precocemente eventuais complicações que poderiam conduzir a um prognóstico desfavorável”, esclarece.

Já com relação aos eventos que contemplam a faixa etária pediátrica, ele recorda que os primeiros anos de vida são essenciais para o desenvolvimento normal da visão e que a ausência de diagnóstico preciso neste período crítico pode levar a baixa visual irreversível. Além das graves implicações de eventual cegueira em paciente tão jovem, tal situação acarretará relevante impacto socioeconômico em razão da longa expectativa de vida da criança, quando comparada a adultos e idosos.

Da mesma forma, afirma que as dificuldades do exame em berçário ou UTI neonatal e a necessidade de experiência no manejo de recém-nascidos de baixo peso, com instabilidade respiratória, em oxigenioterapia e não raras vezes em isolamento de contato, foram também determinantes para inclusão de diversos outros eventos na CBHPM.

“Mesmo com seus problemas intrínsecos resultantes de sua complexidade e com a resistência que encontra em vários segmentos, a CBHPM ainda é a melhor arma que os médicos têm para negociar seus honorários junto às fontes pagadoras. Por isso, seu constante aprimoramento com inclusões, exclusões de procedimentos e modificações na nomenclatura e posição é uma das maiores preocupações das entidades médicas em geral e do Conselho Brasileiro de Oftalmologia em particular”, concluiu Reinaldo Ramalho. ✱



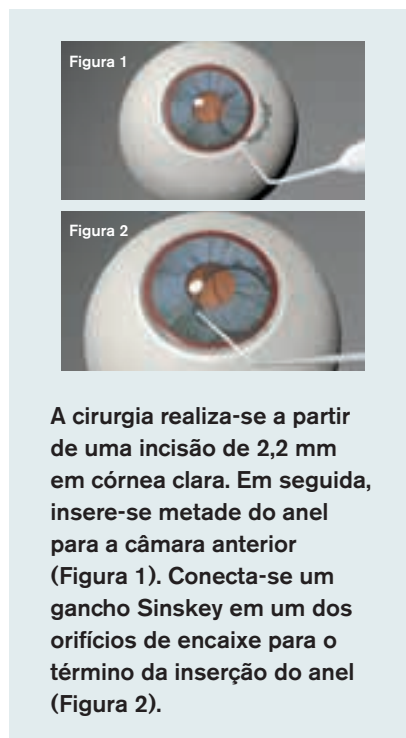
# Aprovação de dispositivo oftalmológico no Brasil

Após quatro anos de pesquisas, estudos, negociações com empresas e patente, ANVISA aprova anel expensor de íris, Canabrava Ring

Luciana Rodriguez

**U**ma iniciativa do médico Sergio Canabrava, preceptor do Departamento de Catarata da Clínica de Olhos da Santa Casa de Belo Horizonte, Minas Gerais e membro do Departamento de Catarata do Centro Oftalmológico de Minas Gerais, resultou em significativa contribuição para o avanço da cirurgia de catarata. Depois de quatro anos de trabalho, desde a fase inicial de desenhos, testes em olhos de porcos, testes em humanos, pesquisas clínicas e patente, finalmente o anel expensor de íris Canabrava Ring acaba de ter seu registro aprovado na ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária).

De acordo com Canabrava, a ideia do expensor de íris surgiu em 2014 quando havia uma grande evolução das impressoras 3D na medicina. “Observava muitos trabalhos nas áreas de ortopedia e neurologia, mas nenhum na área de oftalmologia. Assim, tivemos inicialmente a ideia do anel em impressão 3D, mas logo depois algumas empresas nos procuraram para tratar sobre Royalties e seguimos um longo caminho com muitos estudos, patente e negociações. Mais recentemente, como última etapa, tivemos a aprovação da



Anvisa”, explica o oftalmologista.

Segundo Canabrava, para o desenvolvimento do produto, foram seguidos todos os trâmites legais. “Inicialmente buscamos a autorização no comitê de ética da Santa Casa de Belo Horizonte, Plataforma Brasil, realizamos todos os testes necessários, apresentamos a primeira cirur-

gia em congressos nacionais e internacionais, iniciamos estudo clínico para comprovação dos resultados e finalmente publicamos o trabalho e apresentamos os dados à ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária)”, detalha Canabrava.

O dispositivo é um anel de expansão da íris para pupilas pequenas. Ocorre que em cerca de 5% dos casos, a pupila não se dilata por conta de doenças como diabetes, uveíte e síndrome de pseudoexfoliação, daí a importância do anel para esse grupo de pacientes nas cirurgias de catarata. O anel foi apresentado pela primeira vez no Congresso da American Society of Cataract and Refractive Surgery (ASCRS), em San Diego 2015, mas somente agora, após a aprovação da ANVISA, será produzido e vendido em polimetilmetacrilato (PMMA) pela AJL Ophthalmic, empresa espanhola especializada na fabricação de produtos oftalmológicos com alta tecnologia.

Por fim, o especialista ressalta que tem observado grande expectativa pelo início das vendas. “Após a autorização da ANVISA, iniciamos o processo de importação. As vendas devem ser iniciadas em aproximadamente dois meses”, conta. ✖



# CBO 2018

62ª edição tem destaques nas áreas de ensino, inovação e melhoria da saúde visual

Sabrina Duran

**E**ntre os dias 5 e 8 de setembro, a cidade de Macaíó sediou a 62ª edição do Congresso Brasileiro de Oftalmologia. O evento vem mantendo a tendência de números superlativos dos últimos congressos. Foram cerca de 400 horas de atividades didáticas; 150 horas de aulas formais com alguns dos principais nomes da oftalmologia, e uma média de 700 palestrantes que ministraram e coordenaram 1.400 atividades. De acordo com a organização do evento, cerca de cinco mil pessoas, entre congressistas e expositores, participaram do congresso na capital alagoana. A revista Universo Visual fez a cobertura

completa e apresenta os principais destaques a seguir.

## Luz sobre a história da oftalmologia

O livro do tema oficial da 62ª edição do congresso lançou luz sobre a história da oftalmologia. A sessão de apresentação da publicação contou com a participação dos seus três relatores: Newton Kara José, Fernando César Abib e Milton Ruiz Alves, e de alguns dos 65 colaboradores. O livro abordou dois temas interligados: “Aspectos da História da Oftalmologia e do Conselho Brasileiro de Oftalmologia”, que teve como relatores Newton Kara José e Fernando César Abib; e “Política Nacional de

Atenção à Oftalmologia, relatado por Milton Ruiz Alves.

A parte histórica da obra fez o relato de fatos ligados ao desenvolvimento da saúde ocular e da oftalmologia em vários momentos históricos e espaços geográficos e sociais, com ênfase para o Brasil, da colônia até o século XX. Na segunda parte do livro foram abordados temas como a Atenção Básica à Saúde e em Oftalmologia, as redes de Atenção em Oftalmologia, a Atenção de Média e Alta Complexidade em Oftalmologia e o Programa de Combate às Causas Prevalentes de Baixa Visão e Cegueira.

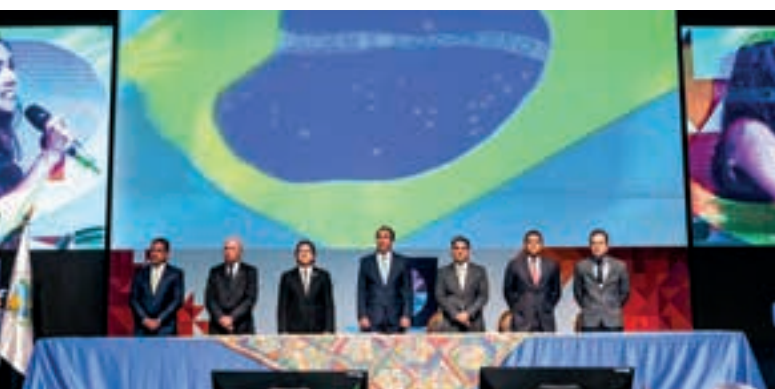
“Inicialmente situamos a história da oftalmologia antes de Cristo, primeiro milênio, segundo milênio, história prévia à fundação do CBO, a Fundação do CBO, sua missão, seus gestores, e o surgimento das sociedades de subespecialidade, as escolas de ensino, a história da oftalmologia nos estados, campanhas de prevenção da cegueira e a Política Nacional de Atenção à Oftalmologia”, pontuou o relator Fernando Cesar Abib. De acordo com ele, ao compilar documentos históricos e relatos dos colaboradores, a obra





A apresentação do Tema Oficial contou com a participação dos seus três relatores: Newton Kara José, Fernando César Abib e Milton Ruiz Alves, e de alguns dos 65 colaboradores. O livro abordou dois temas interligados: *“Aspectos da História da Oftalmologia e do Conselho Brasileiro de Oftalmologia”*, que teve como relatores Newton Kara José e Fernando César Abib; e *“Política Nacional de Atenção à Oftalmologia”*, relatado por Milton Ruiz Alves.





Com o Auditório Gustavo Leite quase lotado, a 62ª edição do Congresso Brasileiro de Oftalmologia teve sua abertura oficial realizada no Centro Cultural e de Exposições Ruth Cardoso. Após a sessão de homenagens, foi realizada a conferência magna proferida pelo presidente da Future Vision Foundation e professor voluntário do Bascom Palmer Eye Institute, Suber S. Huang.

contribui para a diminuição das lacunas sobre o passado da oftalmologia mundial e brasileira, facilitando o trabalho dos futuros historiadores.

Newton Kara José pontuou que a história da oftalmologia brasileira não estava escrita de forma compacta, e que foi difícil captar os números e os fatos. “Muitas datas eram conflitantes. Colocamos a média do que encontramos. Para quem se interessa pelo que está fazendo e pelos rumos da profissão, esse livro é de leitura quase obrigatória”, afirmou o especialista e um dos relatores da publicação.

Ele citou alguns dos principais nomes da oftalmologia brasileira, a partir do início do século XX: Hilton Rocha, Cyro Rezende, Moacir Álvaro, Waldemar Belfort de Matos, José Antônio Abreu Fialho, Pereira Gomes, Joviano Rezende, Ivo Corrêa

Meyer, João Penido Burnier, Almiro de Azevedo, Heitor Marack, Hilário de Gouvêa, Leiria de Andrade e Archimedes Bussaca. Fernando César Abib ressaltou que não coube aos relatores identificar o primeiro oftalmologista, mas sim reconhecer que o conhecimento que se tem hoje só foi possível graças a outros precursores, cujos feitos podem ter se perdido no tempo por carência de documentação dos fatos.

Ao falar da Política Nacional de Atenção à Oftalmologia (PNAO), de 2008, Milton Ruiz apresentou o histórico de lutas e trabalhos que precederam a criação da política, e refletiu sobre seu potencial e implementação. “A Política Nacional de Atenção à Oftalmologia foi instituída com as portarias 228 e 957, mas não foi implementada como deveria. A PNAO reitera a necessi-





dade de ações integradas para a assistência primária, prestadas por equipes multiprofissionais integradas e resolutivas para evitar o encaminhamento desnecessário para os outros níveis de complexidade”, disse. Para Ruiz, a implementação efetiva da PNAO é fundamental, pois significa a aproximação da oftalmologia da atenção primária, necessária à construção de rede de atenção em oftalmologia, interligando a atenção primária aos níveis mais complexos de atendimento oftalmológico.

### **Cerimônia de abertura**

Com o Auditório Gustavo Leite quase lotado, a 62ª edição do Congresso Brasileiro de Oftalmologia teve sua abertura oficial realizada no Centro Cultural e de Exposições Ruth Cardoso. Além dos presidentes do congresso, Mário Jorge Santos e João Marcelo Lyra, e do Presidente do Conselho Brasileiro de Oftalmologia (CBO), José Augusto Alves Ottaiano, compuseram a mesa de honra da solenidade o Ministro da Saúde, Gilberto Occhi, o secretário de Saúde do estado de Alagoas, Carlos Christian Reis Teixeira, e o deputado federal pelo estado de Roraima, Hiran Gonçalves, que também é oftalmologista.

Após a exposição dos membros da mesa, houve a sessão de homenagens com a entrega de diplomas e medalhas de Honra ao Mérito a personalidades que realizaram relevantes trabalhos em favor da especialidade. Receberam diplomas Alcides Hirai, que foi chefe do Setor de Retina na UNIFESP / EPM e médico assistente voluntário do Departamento de Oftalmologia da Faculdade de Medicina de Marília; Paulo Augusto de Arruda Mello, Professor Titular da Universidade Federal de São Paulo / Escola Paulista de Medicina (UNIFESP / EPM), ex-presidente da Sociedade Brasileira de Glaucoma (SBG), da Sociedade Pan-Americana de Glaucoma e do CBO (gestão 2009 / 2011); e Claudete Nagem Moral, organizadora dos simpósios Moacyr Álvaro, da UNIFESP. Em novembro de 1985, Moral foi contratada para trabalhar no CBO na administração e na organização de eventos. Nestes 33 anos de CBO, tornou-se símbolo de dedicação e abnegação à entidade.

Fernando Oréfice, Doutor em Medicina





**Acima: Destaques para iniciativas nas áreas de ensino e inovação. Congressistas puderam aprender também fora das salas de aula. Ao meio: O CBO Mulher mais uma vez abriu um campo de discussões muito interessantes para as profissionais ali presentes. Uma das convidadas a falar foi Heloisa Helena, recém candidata a Deputada Federal. Abaixo: Ação da Universo Visual conquista os corredores e atrai oftalmologistas para saírem no Instagram da revista.**

pela Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Professor Voluntário e orientador do Programa de Pós-Graduação em Infectologia e Medicina Tropical da mesma instituição e pesquisador de renome internacional foi homenageado com a medalha de Honra ao Mérito.

Outros homenageados e homenageadas da noite foram Fernando Cançado Trindade; João Carlos Fernandes de Gusmão Lyra (in memoriam); Marco Antônio Rey de Faria; Milton Ruiz Alves; Newton Kara José; Robson Oliveira Vasconcelos e Suber S. Huang.

O estudante Rodolpho Takaishi Ninin Matsumoto, aluno da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP) – campus São Paulo, recebeu o Prêmio CBO Ensino Professor Hilton Rocha por ter obtido

a melhor nota na Prova Nacional de Oftalmologia de 2018. Já Ivan Maynard Tavares, coordenador do Curso da Universidade Federal de São Paulo / Escola Paulista de Medicina (UNOFESP / EPM), recebeu o mesmo prêmio pelo fato de o curso que coordena ter alcançado a melhor média nas últimas três edições da mesma prova.

Após as homenagens, foi realizada a conferência magna proferida pelo presidente da Future Vision Foundation e professor voluntário do Bascom Palmer Eye Institute, Suber S. Huang. O especialista abordou o impacto das novas tecnologias, como células-tronco, engenharia celular e nanotecnologias na ciência e na prática oftalmológicas nos próximos anos.

A cerimônia de abertura terminou com show da Banda Sandra



Ávila Jazz Quintet, seguida de um coquetel servido no foyer do teatro.

### **Doação de lentes de contato**

Durante o segundo dia de congresso, a Solótica lançou em seu estande o projeto “Amigos da Lente”, uma parceria da Santa Casa de São Paulo com a Solótica, a Contamac, a Look Vision e a Medmont. Criado pela dra. Elisabeth Guimarães, coordenadora do setor de lentes de contato da Santa Casa de São Paulo, o projeto prevê a doação de lentes de contato para 1500 pacientes de baixo poder aquisitivo tratados pela instituição médica paulistana. As lentes, segundo a especialista, são personalizadas, e precisam de monitoramento constante desde a adaptação até o uso.

A parceria com as empresas surgiu a partir de uma conversa entre Elisabeth e Carlos Mayoral, gerente de conta para a América do Sul da empresa Contamac, que fornece a matéria-prima para as lentes produzidas pela Solótica. Diante do desafio apresentado pela especialista de zerar a fila de 180 pacientes com prescrição de lentes de contato e atender outros pacientes que chegam à instituição com esta demanda, o executivo fez alguns telefonemas para o chefe e empresas parceiras e em um dia conseguiu articular os recursos necessários para levar adiante o projeto.

No projeto “Amigos da Lente”, o setor de lentes de contato da Santa Casa de São Paulo realiza a consulta médica e o cadastro dos pacientes. Um dos exames é realizado com um topógrafo de córnea doado pela Medmont. Os parâmetros das lentes são enviados à Solótica, que confecciona as próteses com matéria-prima doada pela Contamac. Depois de prontas, as lentes são recebidas pelo Setor de Qualificação de Materiais da Santa Casa. O setor de lentes de contato da Santa Casa também é responsável por adaptar as lentes, acompanhar os pacientes e administrar eventuais ajustes e trocas. Na hora de retirar as lentes no hospital, o paciente as recebe em um estojo estéril e personalizado doado pela Look Vision, e também ganha produtos de limpeza doados pela Solótica.

O “Amigos da Lente” ainda conta com a parceria da AE Total Comunicação, empresa ligada à Contamac, que criou toda a identidade visual do projeto, além de um plano de produção e divulgação. O site já está no ar: [www.amigosdalente.com.br](http://www.amigosdalente.com.br). ✱





**Paulo Schor**

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

# Transparência é a nova privacidade?



**Claro que a simples existência ou entendimento de um processo não implica em aprimoramento do mesmo, e que as pessoas precisam agir proativamente, transformando/regulando a realidade**

**H**oje em dia bilhões de câmeras registram nossas expressões, sem a devida autorização/regulação. Sentimentos que já foram digitalmente desconstruídos e comparados, e agora identificam comportamentos que entendemos como surpresa, felicidade e indignação.

Do mesmo modo que sugestões de música são feitas baseado em escolhas passadas, terapias, amigos e viagens vão ser propostas assim que a tecnologia vencer a regulação. Esse foi o tom de recente roda de conversas durante o prêmio de ciência e mídia (<https://www.sciencemediasummit.org/>) em Boston.

O que podemos traduzir a princípio dessa sessão, é que a angústia da falta de privacidade não parece ser um tema tão central como pensamos, principalmente nas novas gerações, que desenvolveram outro modo de lidar com a própria imagem.

Essa mesma geração traz respostas bem pouco esperadas para pesadelos como os drones, que sobrevoam nossas cabeças de modo anônimo. A informação!

Sobre esse tópico, a agência que

cuida do espaço aéreo norte-americano (NASA) está desenvolvendo aplicativos que identificam, na tela do nosso celular, de quem é aquele OVNI (agora identificado), e o que faz. Especula-se que o medo do desconhecido seja minimizado com o controle da informação. Do mesmo modo, ao invés de reagir e tentar impedir que nossas feições sejam capturadas por CCDs nas ruas, saber, em tempo real, que nossas expressões foram registradas, ofereceria um meio de autorregulação, baseada na transparência (informação), e não na legislação (autorização).

A quebra de paradigma está na proposta de que a tecnologia seja o antídoto para a própria tecnologia. Ao sabermos o que está acontecendo com nossos dados, nos manifestaremos e escolheremos o melhor uso dos mesmos.

Parece utópico, mas os outros caminhos dão poder infinito aos detentores secretos da informação,

que deverão ser vigiados com desconfiança máxima, por uma hierarquia burocrática que conhecemos muito bem, e que entre outras consequências, gera corrupção e atraso.

Um exemplo do conhecimento e controle do sistema vem da informação médica, que pertence ao paciente, sendo a guarda dos prontuários, institucional. O acesso a ficha clínica demanda autorização expressa nas consultas e estudos clínicos (via consentimento assinado). Sabemos em quais serviços passamos, e quais laboratórios tem nossos exames. Temos senhas e damos acesso a quem quisermos. Conhecemos, e com isso temos o poder de também regular o sistema.

Claro que a simples existência ou entendimento de um processo não implica em aprimoramento do mesmo, e que as pessoas precisam agir proativamente, transformando/regulando a realidade. No caso, elaborando os melhores meios para propor o que fazer com os dados pessoais amplamente disponíveis.

A solução científica, extrajudicial, tem sido debatida por líderes como o amigo Ramesh Raskar, do MIT e agora também Facebook, e remetem a um salto no escuro, longe da irreal zona de conforto das leis vigentes, que davam conta dos séculos passados. Vamos avançar de modo concreto e eficaz, junto com a informática.

Saber programar é importante, mas conhecer (pela leitura) e poder raciocinar é fundamental. A lógica (base do raciocínio) é o que está sendo ensinado nos colégios modernos, para crianças. Engana-se quem acha que letramento digital é deixar nossos filhos escreverem na tela azul (terminal), instruções incompreensíveis para os mortais. Educação digital passa por montar diagramas de ações, que levam a determinado resultado. Temos sim, de ensinar além de ler e escrever. Ensinar a pensar. Mas isso não é contemporâneo, isso é Aristotélico! ✱

**LOOK Vision**<sup>®</sup>  
Soluções inteligentes para a saúde



### Jeanete Herzberg

Administradora de empresas graduada e pós-graduada pela EAESP/FGV. Autora do livro “Sociedade e Sucessão em Clínicas Médicas”. Membro do Conselho Consultivo da Sociedade Brasileira de Administração em Oftalmologia, gestão 2016-2018

# Boa música e as experiências dos pacientes em sua clínica



**H**á anos sou assinante da programação de concertos da Orquestra Sinfônica do Estado de São Paulo – OSESP - e quase semanalmente vou à Sala São Paulo assistir aos espetáculos de música. Me encanta assistir aos espetáculos, usualmente de qualidade e excelência invejáveis.

Para quem não conhece, a Sala São Paulo foi construída numa área onde havia a estação da Estrada de Ferro Sorocabana, no centro da cidade. Lá remodelaram o edifício e construíram uma sala com uma das melhores acústicas do mundo e que se tornou sede da Orquestra Sinfônica do Estado.

Inaugurada em 1999 a lotação era

praticamente completa, ano após ano, seja por venda de assinaturas ou de ingressos avulsos.

Recentemente tenho observado a redução do número de pessoas que frequentam aos concertos. Diversos motivos podem ter levado a essa realidade: degradação do entorno da sala de concertos, acesso mais arriscado em função de assaltos e violência nas ruas do centro da cidade, programação de autores mais desconhecidos e/ou modernos, programações mais longas fazendo com que os concertos terminassem muito tarde, preços que foram aumentando gradativamente, entre outros.

Como “cliente” de lá, tenho observado diversas medidas que foram

e são tomadas para trazer de volta o público: realização de pesquisas periódicas com os assinantes, incluindo perguntas que vão das aulas que são ministradas antes de cada espetáculo para explorar o programa e ensinar sobre o contexto do compositor e época histórica, até a comodidade das poltronas, serviços de alimentação disponíveis e tantos outros itens. Neste ano, implantaram um serviço de taxi que possibilita embarque e desembarque dentro do estacionamento, trazendo segurança e conforto ao público, além de desconto nas corridas.

E o que tudo isso tem a ver com as clínicas e consultórios de oftalmologia?

Como administradora, me chamou a atenção a preocupação da direção em entender o que realmente estava acontecendo. E as medidas de reversão de tendências certamente foram consequência do controle de frequência do público aos espetáculos e a observação dos problemas que poderiam estar causando o esvaziamento.

Na maior parte das clínicas que já tive contato, é muito grande a proporção das que não tem controles básicos. E um deles, muito importante por sinal, é não saberem o número de pacientes novos nem o de pacientes atendidos durante o mês. A resposta que obtenho quando começamos a conversa é de que esse número está constante, melhorando ou piorando, mas efetivamente não recebo números, controles que comprovem essa “sensação” do sócio ou do gestor.

Ora, se não se sabe se o público está frequentando a clínica ou o consultório, como se poderá tomar medidas para atraí-lo ou ao menos mantê-lo como clientes?

Qual a razão das clínicas e consultórios não terem esses números

- ou tantos outros indicadores que ajudam na gestão?

Tenho algumas hipóteses: sistemas de gestão que não funcionam a contento – na minha visão por não terem sido bem implantados; pessoas não treinadas para operarem esse sistema ou não entenderem a importância do zelo na correção e transparência dos números, e principalmente desinteresse na compreensão da vida financeira e administrativa do negócio – tanto pelos gestores como pelos sócios (médicos ou não).

A lógica diz que na ausência de bons dados – confiáveis, corretos e bem estruturados – a base para tomada de decisão fica comprometida: como se poderá estabelecer qualquer estratégia de atendimento se não se sabe se o número de pacientes está diminuindo ou se os particulares estão gradativamente sumindo, por exemplo? Como saber quais problemas poderiam ser evitados e assim atender melhor os pacientes, se não há atenção aos problemas apontados por eles?

Na maior parte dos concertos que assisto, saio mais “leve de alma”, feliz por ter optado sair da minha casa para ouvir música de qualidade e, ainda mais, sentir que o conjunto da obra – Sala São Paulo, a Orquestra Sinfônica, as lojas que lá estão, os restaurantes e toda infraestrutura, prezam pela minha presença, me oferecendo o que há de melhor.

E você, oftalmologista, o que poderá fazer para tornar sua clínica um centro de excelência e referência? Minha primeira sugestão é de conhecer melhor o seu cliente, ter dados numéricos consistentes e usá-los ao seu favor, para estruturar uma experiência única ao seu paciente - que eles também saiam de “alma leve” após conhecer sua clínica e seu atendimento, como uma boa música bem tocada! ✨



# DERRUBANDO OS MITOS SOBRE A RADIAÇÃO ULTRAVIOLETA

**Tatiana Cavalcanti Usai Souto, M.D.**

*Oftalmologista formada pela Universidade Federal do Rio de Janeiro e atua como Consultora Médica de Desenvolvimento e Educação Profissional na Johnson & Johnson Vision Care.*

Muitas pessoas acham que são cuidadosas quanto ao fato de evitar o sol durante os horários de pico nos meses de verão, usar óculos de sol ao se expor sob uma luz solar intensa e aplicar protetor solar na praia ou na piscina. Embora todas sejam boas atitudes, a prática dessas ações pode fazer com que as pessoas tenham uma falsa sensação de segurança, pelo menos, quando se trata de seus olhos. A realidade é que os olhos ficam expostos à radiação ultravioleta (UV) durante todo o ano. Durante certos meses, essa exposição atinge o pico em horários inesperados como, por exemplo, no início da manhã, quando muitas pessoas acham que é seguro sair de casa sem proteção solar.

A radiação UV solar é dividida em três bandas de comprimento de onda: UVA (315-400nm), UVB (280-315nm) e UVC (100-280nm). A camada de ozônio da atmosfera absorve todos os raios UVC e cerca de 90% dos raios UVB, porém a maior parte dos raios UVA atinge a superfície terrestre. A radiação UV é o principal fator de risco no desenvolvimento do câncer de pele, que é o mais comum nos Estados Unidos e no Reino Unido. A radiação UVA contribui para o envelhecimento da pele. Os raios UVB desempenham um papel importante na produção de vitamina D por meio da absorção dérmica; no entanto, uma exposição prolongada a esses raios gera efeitos danosos, como, por exemplo, queimaduras solares. Tanto os raios UVA quanto os UVB podem causar dano celular, levando à morte celular programada, também conhecida como apoptose.<sup>1</sup>

Além da luz solar, as câmaras de bronzeamento, luminárias solares e solda elétrica também expõem as pessoas à radiação UV. A reflexão da luz UV na superfície, chamada de albedo, é outra fonte importante e pouco conhecida de exposição aos raios UV. Certas superfícies, como a neve e a água do mar, podem refletir até 90% e 25% dos raios UVB, respectivamente, aumentando potencialmente a exposição total à radiação UV.<sup>2</sup>

## » O DANO OCULAR

A fotoceratite é a lesão ocular decorrente da exposição à radiação UV intensa e aguda. A exposição crônica e de baixa intensidade aos raios UV é um dos fatores de risco associados à ceratopatia bolhosa climática, à catarata cortical e a outras alterações. A exposição total aos raios UV varia conforme alguns fatores, incluindo altitude, presença de nuvens e o tempo de exposição em locais externos.

O padrão de exposição ocular aos raios UV não é tão intuitivo quanto o de exposição total à radiação UV. Em parte, isso se deve ao fato de os olhos apresentarem certa proteção natural contra a luz solar. As pupilas contraem sob uma luz intensa, diminuindo a transmissão de radiação UV. Apertar os olhos e piscar ao olhar para uma luz intensa ou foco luminoso também diminui a exposição. Por fim, os ossos faciais, especialmente o nariz e a fronte, proporcionam uma proteção significativa.

De modo geral, a radiação UV atinge o auge quando o sol está diretamente acima da cabeça (ou seja, entre 10h e 14h no verão), mas, nesta posição, a fronte protege naturalmente os olhos (**Figura 1**). A quantidade de exposição UV muda de acordo com o ângulo solar. A hora em que os pacientes estão mais acostumados a pensar em proteção solar (isto é, quando o sol está diretamente sobre nossas cabeças, no meio do dia) é, na verdade, a hora em que temos menor exposição ocular à radiação UV, se comparada aos horários em que o sol está em um ângulo mais baixo em relação ao horizonte. As estruturas faciais fornecem menos proteção contra a luz que vem por baixo (por exemplo, albedo), ou que vem diretamente do sol, quando ele está em angulações mais baixas em relação ao horizonte.

Em um estudo sobre os efeitos da angulação solar, cabeças de manequim foram equipadas com sensores UVB para medir a exposição à radiação UV da face, dos olhos e do topo da





ÂNGULO DO SOL SOBRE O HORIZONTE	< 35°	35° A 45°	> 45°
Exposição ocular	Parcialmente expostos	Completamente iluminados	Completamente sombreados
Fontes de UV	Radiação UV difusa, a partir de reflexões das superfícies	Radiação UV direta e refletida de superfícies	Radiação UV indireta, a partir de reflexões das superfícies
Verão	Logo cedo pela manhã e ao final da tarde em todas as latitudes	Meio da manhã e à tarde em baixas e médias latitudes / Ao meio-dia em latitudes extremas	Meio-dia em baixas e médias latitudes / Geralmente não ocorre em latitudes extremas

**Figura 1:** Exposição ocular baseada no ângulo solar.

cabeça.<sup>3</sup> Os manequins foram posicionados de modo a imitar um olhar sutil em infraversão (15°), de uma mulher com estatura média (1,65 m) andando, sendo um manequim posicionado como se estivesse de frente para sol e outro de costas. As leituras de radiação UVB foram registradas uma vez por segundo desde o nascer do sol até o pôr do sol durante dois dias, sendo um em setembro (21 de setembro de 2006) e outro em novembro (21 de novembro de 2006), no Japão, em uma latitude similar à de Las Vegas, Nevada, nos EUA. Os ângulos solares máximos nestes dias foram de 54,2° e 33,6°, respectivamente.

Os sensores no topo da cabeça registraram a maior quantidade de radiação UVB ao redor do meio-dia nos dois dias, quando o sol estava em seu ponto mais alto. Os sensores oculares contaram uma história diferente, pelo menos, em setembro. Neste dia, a exposição ocular máxima aos raios UVB aconteceu em um ângulo solar menor de cerca de 40°, que ocorreu às 9h e das 14h às 15h. A exposição total aos raios UVB nos supostos horários "fora de pico" (das 8h às 10h e das 14h às 16h) foi quase o dobro da exposição a esses raios nos horários das 10h às 14h. Em novembro, quando o sol nasce e alcança um ângulo menor, a exposição máxima aos raios UVB ocorreu próximo do meio-dia. Entretanto, a exposição ocular total à radiação UVB em novembro foi apenas 8% menor que a ocorrida em setembro.

Em parte, isso se deve ao fato de a exposição aos raios UV não estar tão diretamente associada às condições de calor e de intensidade do sol como tendemos a pensar. Pode haver uma exposição significativa à radiação UV mesmo em um dia frio e, certamente, em um dia nublado. Até 80% dos raios UVA podem penetrar as nuvens.<sup>4</sup> Em outras palavras, a exposição ocular aos raios UV é significativa durante todo o ano e em todas as horas do dia, e não apenas naqueles momentos habituais em que estamos acostumados a pensar em proteção solar.

## » PROTEÇÃO CONTRA OS RAIOS UV

Os oftalmologistas devem orientar seus pacientes a proteger os olhos contra a exposição aos raios UV, através de comportamentos e acessórios adequados. Algumas atitudes incluem procurar um local com sombra, usar um chapéu de aba larga e óculos de sol com bloqueio UV de qualidade aprovada por órgãos reguladores e, se indicado, associados ao uso de lentes de contato com bloqueio UV efetivo.

Orientar estes hábitos para crianças é especialmente importante. Como o cristalino jovem permite a passagem de quantidades significativas de radiação UV, a maior possibilidade de exposição da retina aos raios UV ocorre antes dos 25 anos de idade.<sup>5</sup> Independente deste fato, torna-se importante limitar a exposição ocular à radiação UV em qualquer idade.

Contudo, óculos de sol, amplamente considerados como um meio óbvio de proteção ocular, têm algumas limitações potencialmente significativas quando usados como a única opção de proteção à radiação UV. Nas demonstrações com os manequins, foram usadas próteses oculares, revestidas por uma tinta que fluoresce sob exposição UV, para testar como combinações diferentes de óculos de sol e lentes de contato protegem contra esta radiação, dependendo do ângulo de emissão. Esses testes demonstram que a radiação UV quase sempre atinge a superfície ocular mesmo com o uso de óculos de sol. Particularmente, muitos modelos de armação desempenham um papel insuficiente de proteção contra a radiação UV que penetra pelas laterais diretamente ou refletida de superfícies como areia, água ou mesmo asfalto. Os óculos maiores e que envolvem o rosto oferecem uma proteção mais eficaz contra os raios UV, quando comparados aos outros estilos (**Figura 2**), porém, mesmo esses modelos falham ao bloquear a radiação UV quando usados um pouco afastados do dorso nasal. Chapéus proporcionam uma boa

proteção contra a radiação UV vinda de cima, mas não dos raios refletidos pelo solo. E, obviamente, tanto chapéu, quanto óculos de sol, passam a não ter utilidade se não forem usados corretamente. Sabemos que a conscientização sobre as formas de proteção solar, mesmo em crescimento, ainda é baixa. De acordo com o Centro de Controle e Prevenção de Doenças, 58% dos adultos relatam a prática de, pelo menos, alguns comportamentos de proteção solar (protetor solar, roupas que protegem do sol, ou buscar um local com sombra para ficar).<sup>6</sup> Esta porcentagem é muito mais baixa para jovens estudantes, e eles relataram com mais frequência ter utilizado uma câmara de bronzeamento no último ano (13,3%), que ter passado protetor solar de forma rotineira (10,8%).<sup>7</sup> Em um estudo que analisou especificamente o uso de óculos de sol, observou-se que 41,6% dos adultos e apenas 12,3% das crianças usavam óculos de sol em parques e piscinas em Honolulu, Hawaii, em dias ensolarados.<sup>8</sup> Por este motivo, um método “sempre ativo”, na forma de lentes de contato com bloqueador de raios UV, oferece uma camada adicional de proteção.

As lentes de contato com bloqueador UV cobrem a córnea e, por conseguinte, as estruturas ópticas dos olhos. Apesar de não serem substitutas de óculos de sol, elas podem ajudar a reduzir a exposição direta e indireta à radiação UV que não é bloqueada por outros métodos de proteção. Na **Figura 3**, enquanto a imagem



**Figura 2:** A fluorescência da tinta sensível à radiação UV (imagem à esquerda), vista na região dos olhos do manequim, indica exposição aos raios UV vindos de baixo, mesmo com o uso de óculos de sol. Óculos que ficam mais próximos à face (imagem à direita) fornecem mais proteção que outros modelos de óculos solares, como os da imagem à esquerda.



**Figura 3:** Na imagem à extrema esquerda, o manequim apresenta olhos com extrema fluorescência, sem lentes de contato, evidenciando grande exposição à radiação UV. Nas outras imagens, evidencia-se um brilho alaranjado mais intenso nos olhos com lentes de contato que não bloqueiam os raios UV (olhos esquerdos dos manequins, em verde) do que naqueles com um bloqueador de raios UV Classe 1 (olhos direitos dos manequins, em tons de azul).

do manequim à extrema esquerda, que não está com qualquer lente de contato, mostra um brilho laranja intenso, indicando extrema exposição à radiação UV, as outras imagens evidenciam os benefícios das lentes de contato com bloqueador UV e a maior fluorescência presente onde foram utilizadas lentes de contato sem um bloqueio UV eficiente.

Há uma técnica que pode ser utilizada para demonstrar, na prática, o efeito das lentes de contato com bloqueio UV.<sup>9</sup> Já que o cristalino possui autofluorescência quando exposto à radiação UV próxima dos olhos, uma lâmpada de Burton pode ser usada como esta fonte de radiação e podem ser feitas fotografias dos olhos antes e depois da inserção das lentes de contato (**Figura 4**). Lentes de contato com bloqueio UV podem ser visualmente identificadas desta forma, quando expostas à radiação UV, e comparadas às lentes sem bloqueador UV. Esta técnica é útil para mostrar ao paciente a eficácia ou a ausência do bloqueio UV em suas lentes habituais e educá-lo sobre a importância desta proteção e do uso de lentes de contato com um bloqueio eficaz.

Uma outra forma de demonstração aos pacientes é a utilização de um bloco de lente fotossensível, sobre o qual pode-se colocar a (s) lente (s) de contato a ser (em) testada (s). Coloca-se o bloco com a (s) lente (s) sob uma fonte de emissão de radiação UV, até que o bloco escureça. Removem-se, então, a (s) lente (s) de contato testada (s), e observa-se a variação de coloração do bloco. Pode-se evidenciar as diferenças entre as lentes de contato com proteção UV Classe 1 e Classe 2 e entre as lentes de contato sem proteção UV eficaz (**Figura 5**).

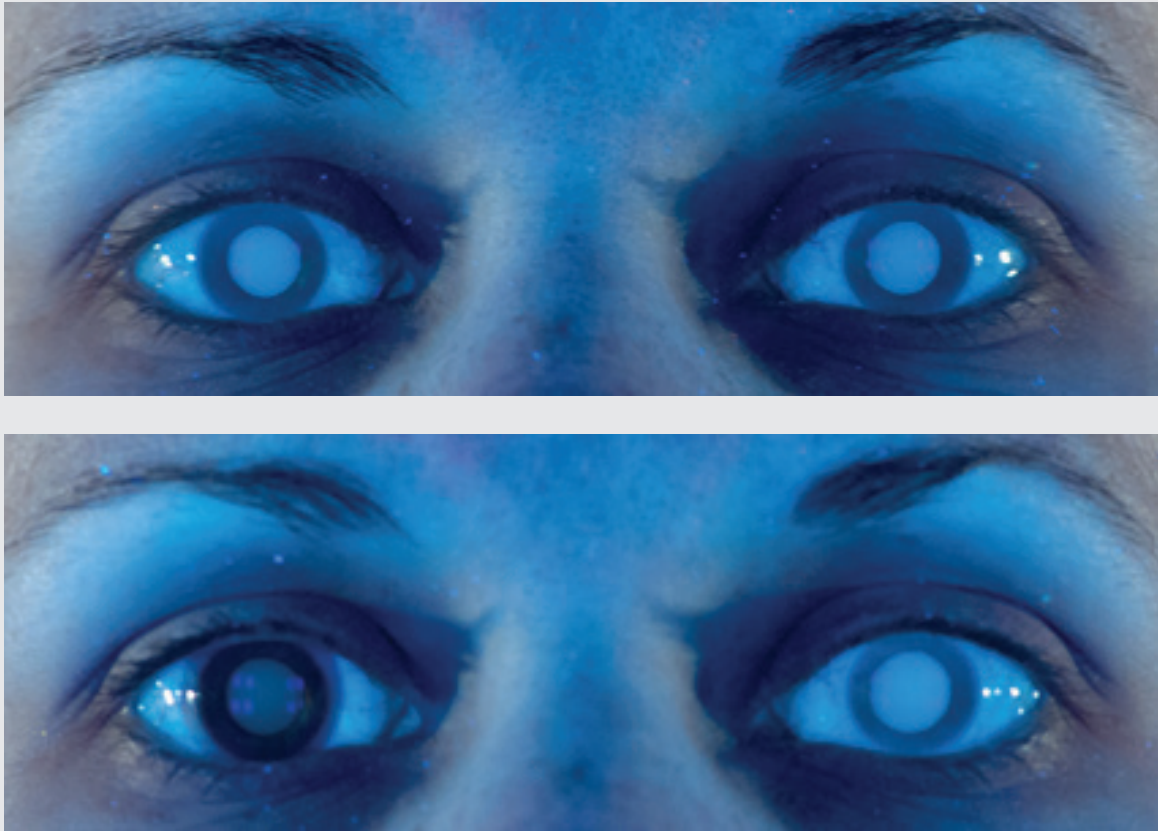
Nem todas as lentes de contato oferecem proteção contra os raios UV clinicamente efetiva e, entre aquelas que o fazem, nem todas oferecem níveis similares de absorção. A Johnson & Johnson Vision Care é a única empresa de lentes de contato a oferecer bloqueio contra a radiação UV em todas as linhas de produtos. Todas as lentes de contato ACUVUE® bloqueiam, pelo menos, 99% dos raios UVB e 85% dos raios UVA (valores para lentes de contato de -1,00DE), e as lentes de contato de silicone hidrogel também são as únicas lentes dis-



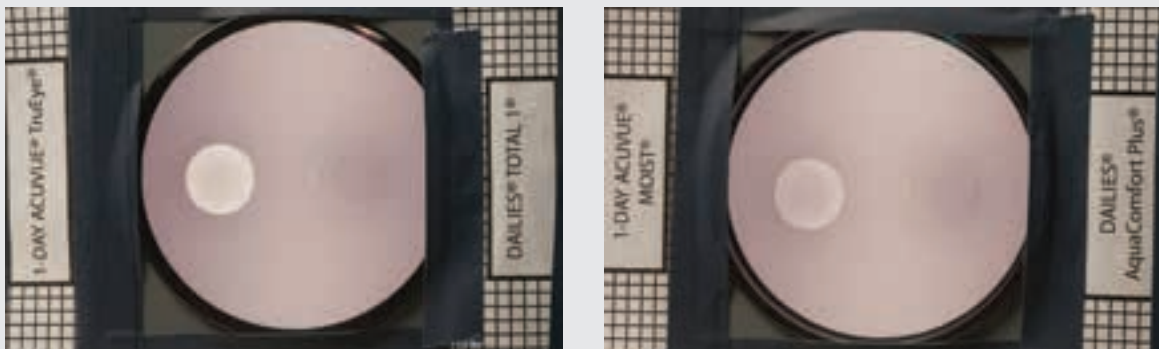
poníveis no mercado que atendem ao padrão de bloqueio Classe 1 (bloqueio de pelo menos 99% dos raios UVB e 90% dos raios UVA, para uma lente de contato de -1,00DE).<sup>10,11</sup>

Ainda não se sabe que efeitos as lentes de contato com bloqueio de raios UV podem causar na saúde ocular a longo prazo, mas já foi demonstrado que lentes de contato com proteção UV realmente bloqueiam esta radiação.

Estudos com animais evidenciaram que essas lentes protegem a córnea contra alterações histológicas, neovascularização e edema após uma curta e intensa exposição à luz UV<sup>12,13</sup> e protegem o humor aquoso e o cristalino dos olhos de coelhos.<sup>13,14</sup> No entanto, não foram realizados estudos clínicos em humanos para demonstrar se o uso de lentes de contato com bloqueio de raios UV reduz diretamente o risco de uma doença ou condição ocular específica.



**Figura 4:** Exemplos do efeito das lentes de contato com bloqueador UV através da autofluorescência do cristalino. A imagem da esquerda mostra a ausência de lentes de contato; a imagem da direita mostra o olho direito com uma lente de contato com bloqueio UV Classe 1, e o olho esquerdo com uma lente de contato sem bloqueador UV.



**Figura 5:** Demonstração dos diferentes níveis de bloqueio UV pode ser feita com a utilização de um bloco de lente fotossensível e diferentes lentes de contato com e sem bloqueio UV. Imagens meramente ilustrativas.

## » CONVERSANDO COM OS PACIENTES

É importante que os oftalmologistas conscientizem os pacientes de que a exposição aos raios UV - a qual já é sabida ser prejudicial para a pele - também pode afetar os olhos. Vale a pena conversar claramente com os pacientes sobre os efeitos cumulativos dos raios UV nos olhos, o impacto da angulação dos raios solares e do albedo na exposição ocular total, e as medidas que podem ser tomadas para ajudar a proteger os olhos contra a radiação UV, incluindo lentes de contato que bloqueiam os raios UV, chapéus de aba larga e óculos de sol adequados.

Oftalmologistas que integram em sua rotina de atendimento habitual informações sobre a radiação UV e as formas de proteção relatam que estas mensagens fazem um grande sentido para os pacientes. Quando os pacientes entendem que a radiação UV pode ter possíveis efeitos negativos na visão e na saúde ocular, tornam-se mais inclinados a seguir as recomendações que ajudam a proteger os seus próprios olhos e os de seus filhos. Por fim, ao ajudar os pacientes a escolherem os óculos apropriados que complementam a estratégia de proteção contra a radiação UV, pode-se ajudar a diminuir os riscos da exposição ocular aos raios UV e a proteger a saúde ocular a longo prazo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Chandler H. Ultraviolet absorption by contact lenses and the significance on the ocular anterior segment. *Eye Contact Lens*. 2011;37(4):259-266.
2. Oliva MS, Taylor H. Ultraviolet radiation and the eye. *Int Ophthalmol Clin*. 2005;45:1-17.
3. Sasaki H, Sakamoto Y, Schnider C, et al. UV-B exposure to the eye depending on solar altitude. *Eye Contact Lens*. 2011;37(4):191-195.
4. Parisi AV, Downs N, Turner J. Evaluation of the cloudy sky solar UVA radiation exposures. *J Photochem Photobiol B*. 2014;138:141-145.
5. van Kuijk FJGM. Effects of ultraviolet light on the eye: role of protective glasses. *Environ Health Perspect*. 1991;96:177-184.
6. National Cancer Institute. Cancer trends progress report—2009/2010 update: Sun protection. Bethesda, MD: National Institutes of Health, US Department of Health and Human Services. [http://progressreport.cancer.gov/doc\\_detail.asp?pid=1&did=2009&child=91&coid=911&mid=#trends](http://progressreport.cancer.gov/doc_detail.asp?pid=1&did=2009&child=91&coid=911&mid=#trends). Accessed July 21, 2014.
7. Eaton DK, Kann L, Kinchen S, et al. Youth risk behavior surveillance—United States, 2011. *MMWR Surveillance Summaries*. 2012;61(4):1-162. [www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/ss6104a1.htm](http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/ss6104a1.htm). Accessed July 21, 2014.
8. Maddock JE, O’Riordan DL, Lee T, et al. Use of sunglasses in public outdoor recreation settings in Honolulu, Hawaii. *Optom Vis Sci*. 2009;86(2):165-166.
9. Pall B & Schnider C. Case Report on a Novel Technique to Demonstrate On-Eye Effect of Ultraviolet Radiation-Blocking Contact Lenses via Crystalline Lens Autofluorescence. Poster at Asia Cornea and Contact Lens Conference 2014.
10. Moore L, Ferreira JT. Ultraviolet (UV) transmittance characteristics of daily disposable and silicone hydrogel contact lenses. *Cont Lens Anterior Eye* 2006;29:115-22.
11. Walsh JE, Koehler LV, Fleming DP, Bergmanson JPG. Novel method for determining hydrogel and silicone hydrogel contact lens transmission curves and their spatially specific ultraviolet radiation protection factors. *Eye Contact Lens* 2007;33(2):58-64.
12. Giblin FJ, Lin LR, Leverenz VR, Dang L. A class I (senofilcon A) soft contact lens prevents UVB-induced ocular effects, including cataract, in the rabbit in vivo. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2011;52(6):3667-3675.
13. Chandler H, Reuter KS, Sinnott LT, Nichols JJ. Prevention of UV-induced damage to the anterior segment using class I UV-absorbing hydrogel contact lenses. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2010;51:172-178.
14. Giblin FJ, Lin LR, Simpanya MF, et al. A class I UV-blocking (senofilcon A) soft contact lens prevents UVA-induced yellow fluorescence and NADH loss in the rabbit lens nucleus in vivo. *Exp Eye Res*. 2012;102:17-27. n

**Baseado em artigo originalmente publicado:**  
**Schnider C. Debunking Myths About UV Light.**  
**Optician (2015) 249; 6496: 13-16.**



### **Eduardo Morales**

*Médico oftalmologista  
Especialista em Catarata  
CBV - Hospital de Olhos  
Olhar Prime*

# Como eu escolho minhas lentes multifocais

**C**om o avanço da cirurgia de catarata, o objetivo principal deixou de ser a recuperação visual pura e simples, e passou a nos possibilitar fazer uma cirurgia com fins refrativos. Este avanço, aliado às melhorias nas tecnologias das lentes intraoculares, possibilitam, na grande maioria dos casos, a independência quase total dos óculos, tanto de longe como para perto.

Estas evoluções foram tão significativas que, nos dias atuais, o procedimento está se tornando uma cirurgia personalizada, onde podemos escolher o tipo de lente conforme a necessidade visual do paciente, suas atividades diárias e, até mesmo, mudar o tipo de lente, levando em consideração a altura e o tamanho dos braços de cada indivíduo.

Na minha prática diária, no primeiro contato com o paciente, tento entender suas necessidades, sua dependência dos óculos e o quanto esta dependência atrapalha suas atividades diárias. Nesta primeira consulta descarto também qualquer patologia

ocular que possa contraindicar o uso de lentes multifocais (leucomas, ambliopias, pterígios grandes, uveítes etc), e aí solicito exames complementares que incluem topografia corneana (de preferência em mais de um aparelho), microscopia especular de córnea, retinografia, ecobiometria, tomografia de mácula, potencial de visão (PAM) e exame de risco cirúrgico cardiológico e exames laboratoriais.

Com os exames oftalmológicos em mãos, posso determinar se esse paciente tem ou não indicação para o implante de lentes multifocais, se o astigmatismo corneano é importante, tornando-se o uso de lentes tóricas ou não; se o ângulo kappa é grande ou pequeno e avalio também o tamanho da pupila.

Estes dois últimos itens vão influenciar na escolha da lente em relação ao diâmetro do anel central. Lentes com o anel central menores podem levar a uma visão borrada em pacientes com o ângulo kappa muito grande (nos pacientes hipermetropes isto é muito comum). Já

a pupila muito pequena pode fazer com que lentes com anéis centrais muito grandes sejam inapropriadas. Pupilas com diâmetro inferior a 2mm devem ser evitadas para lentes multifocais.

A escolha, dentro das possibilidades de multifocalidade, vão recair em lentes trifocais, trifocais tóricas, bifocais, bifocais tóricas e as lentes de foco estendido.

Tratando-se de um paciente jovem, atuante profissionalmente, o ideal é utilizar uma lente trifocal, já que estas vão proporcionar melhor acuidade visual para longe, intermediário e perto, levando a uma maior independência de lentes corretoras para todas as distâncias.

As lentes trifocais surgiram como uma alternativa melhor às bifocais, uma vez que, nestas, o foco intermediário não é um foco distinto e sim uma “aproximação” entre os dois focos, fazendo com que o uso de computadores ou a visualização do painel do carro sejam um pouco cansativos, com uma visão ligeiramente borrada.

Outra grande vantagem das lentes trifocais é que os pacientes, na maioria das vezes, se queixam menos de halos e glare, que são mais intensos e incomodativos nas lentes bifocais.

No caso de pacientes mais idosos, cujas atividades na distância intermediária são menos comuns, prefiro utilizar as lentes bifocais, já que, como têm adições diferenciadas, podem ser personalizadas conforme a altura do paciente e a sua atividade preferida. Uma senhora de 80 anos, 1,50m de altura, cujas atividades principais são a costura e ver televisão, vai se beneficiar mais com o implante de uma lente bifocal com adição de +4,00 dioptrias, com um foco para perto por volta dos 33 cm, enquanto quer que um senhor, também de 80 anos, mas com 1,90m de altura, braços longos, que goste de ler nos intervalos dos programas de televisão, provavelmente ficará mais satisfeito com uma adição de +2,50 ou +3,25 dioptrias, que permitirão uma leitura confortável mais perto dos 50 cm de distância dos olhos.

As lentes de foco estendido são as mais indicadas, na minha opinião, para pacientes que exercem atividades à noite (motoristas, motociclistas), pilotos de avião e pacientes submetidos previamente a cirurgias refrativas.

Não existe contraindicação para lentes multifocais em indivíduos previamente operados, seja por cirurgia fotorefrativa como por ceratotomia radial. Mas estes últimos têm que ser muito bem avaliados e, uma vez que a córnea seja relativamente regular, não muito plana e que os cortes realizados sejam pequenos, regulares e preservem a área pupilar, gosto de sugerir uma lente de foco estendido, após esclarecer detalhada e cuidadosamente que os resultados podem ficar comprometidos devido à cirurgia prévia. Nestes casos a relação médico

paciente é muito importante e eu faço com que ele assine um consentimento informado especial, no qual todas as implicações na escolha da lente e todos os riscos estão detalhados. Lembro a estes pacientes que somos um time e estamos de acordo com as possibilidades cirúrgicas e os possíveis resultados.

A avaliação das atividades do paciente é de extrema importância nos dias atuais. Cito sempre como exemplo meu irmão, que operei quando ele tinha 56 anos. Ele era hipermetrope de +6,50 dioptrias, com adição de +2,50. Usuário de óculos desde os 7 anos de idade, tem sua profissão e seus hobbies nos computadores. Apesar de ser relativamente brevíssimo (1,68m de altura) e de ter os braços curtos, optei por implantar duas lentes bifocais com adições de +2,50, já que ele está acostumado a passar 10-12 horas por dia em frente a quatro monitores de computador. Com isso, ele passa a maior parte do tempo sem óculos e, quando precisa ler em distâncias menores, usa óculos somente para perto.

Esta é outra dica importante: sempre informe ao paciente que, independente da lente escolhida, pode haver necessidade de uso de correção para alguma atividade específica. Estando bem informado ele compreenderá que o objetivo principal da cirurgia não é tirar definitivamente os óculos, mas sim deixá-lo mais independente dos mesmos.

Temos que deixá-lo ciente também que os cálculos de lentes atuais não são cem por cento precisos e que podem restar graus residuais que necessitem correções com óculos, com cirurgias refrativas, implantes de lentes suplementares ou até mesmo com a troca da lente. Ele deve saber também que estes procedimentos podem ter custos adicionais e que estes custos deverão ser arcados por ele.

Minha rotina cirúrgica é operar primeiramente um olho (o pior ou o não dominante) e, uma semana depois submeter o paciente à cirurgia do outro olho. Mas em casos especiais, pode ser necessário a alteração desta rotina. Por exemplo, em pacientes emétopes, jovens, que gostem de praticar exercícios, dirigir à noite e ler, proponho operar um olho com uma lente de foco estendido (o olho dominante) e espero por volta de 30 dias para avaliar e decidir se vamos operar o outro olho com outra lente de foco estendido ou vamos optar por uma lente trifocal, se ele estiver tendo muita dificuldade para leitura, por exemplo. Já em pacientes com as mesmas características, mas que seja um leitor assíduo, opero primeiro o olho não dominante com uma lente trifocal e reavalio um mês depois. Se ele não estiver se queixando muito de halos e a leitura estiver desconfortável, implanto o mesmo tipo lente no olho contralateral. Se a leitura estiver boa e a visão noturna prejudicada demais, escolho uma lente de foco estendido para o outro olho, o que minimizará as queixas, deixando-o mais satisfeito.

É muito importante que tenhamos conhecimento sobre as lentes e, no meu entendimento, não podemos ficar restritos apenas a um tipo ou marca de lente. Cada lente tem uma característica diferente, cada laboratório opta por extrair da sua lente uma qualidade em prol de uma “deficiência” e temos que utilizar estas diferenças a nosso favor. Cada paciente pode necessitar de uma destas características positivas, mesmo sendo impactado de forma negativa por uma deficiência da lente. Cabe a nós pesar o custo-benefício de cada uma das lentes para oferecer ao nosso paciente a melhor opção. ✕

**Ana Cláudia Alves Pereira**

*Professor adjunto da UFMS, Chefe do Setor de Glaucoma do Hospital de Olhos MS, Preceptor do Setor de Glaucoma da Santa Casa de Campo Grande/MS, Mestre e Doutor em Oftalmologia pela UNIFESP*

**Kleber Cunha Clemente**

*Residente do 3º ano de Oftalmologia da Santa Casa (MS)*

**Bianca Hayashi Borges da Silva**

*Acadêmica do 4º ano de Medicina da UEMS (MS)*

**Vitória Oshiro Orro**

*Acadêmica do 4º ano de Medicina da UEMS (MS)*

---

# Atualização em cicatrização: uso da matriz de colágeno Ologen

**Processo de cicatrização**

**C**lassicamente, a Trabeculectomia (TREC) é considerada a cirurgia padrão para o tratamento do glaucoma, no entanto as taxas de sucesso cirúrgico a médio e longo prazo estão relacionadas a cicatrização do sítio operatório, envolvendo principalmente o tecido conjuntival e tenoniano. O processo de cicatrização é dividido em quatro fases principais: coagulativa, inflamatória, proliferativa e remodeladora, com uma série de cascatas químicas e fatores bioquímicos liberados na tentativa de restabelecer a hemostasia<sup>1</sup>.

Nas fases mais precoces, o processo é controlado pela liberação imediata de proteínas plasmáticas, células sanguíneas, plaquetas e hormônios locais selando inicialmente os vasos lesionados. Com o

ferimento tecidual, há liberação de histamina, serotonina e bradicinina que causam vasodilatação e aumento de fluxo sanguíneo no local<sup>2</sup>. Nas etapas posteriores, as plaquetas ativadas desempenham um papel fundamental, através da liberação de fatores químicos de crescimento. Estas substâncias servem como potentes quimio-atrativos inflamatórios, e ao mesmo tempo os fatores de coagulação são ativados, progredindo com a primeira fase da cicatrização<sup>3,4</sup>.

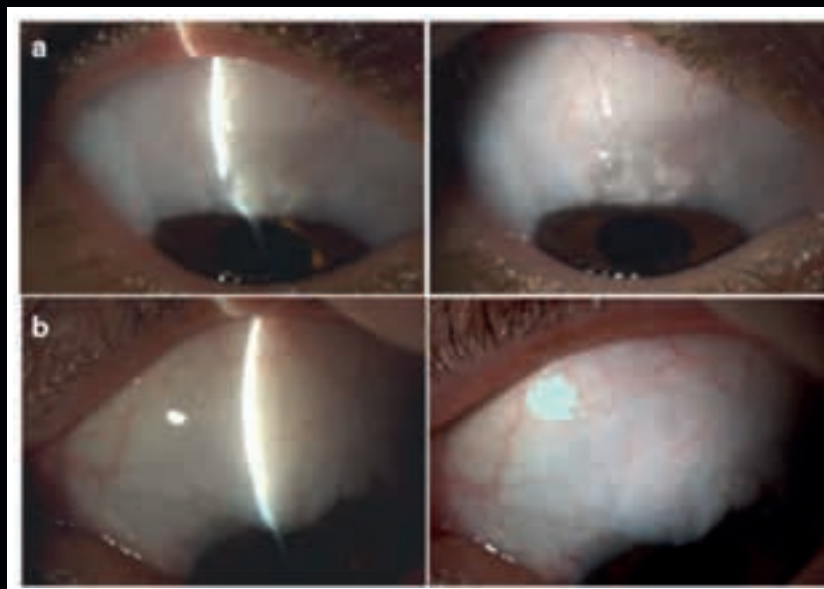
O microambiente com sua composição físico-química alterada inicia o influxo de neutrófilos e monócitos (posteriormente macrófagos teciduais) inaugurando a fase inflamatória. Fatores de crescimento liberados de macrófagos e citocinas secretadas pelos linfócitos T desempenham uma ação estimulatória

importantíssima na fase inicial e ação reguladora na fase tardia da cicatrização<sup>5,6</sup>.

A fase proliferativa, inicia-se com a proliferação de células epiteliais, na periferia da ferida, concomitante com a angiogênese e a fibroplasia (produção de colágeno pelos fibroblastos) gerando uma nova matriz tecidual. Sua principal função é a restauração da continuidade do tecido lesado, funcionando como um arcabouço para migração celular. O fibroblasto é o grande protagonista deste processo, pois além da produção do principal constituinte da matriz celular, se diferencia em miofibroblasto, o qual é um fenótipo mais contrátil responsável pela tração das margens da ferida.

Com o passar do tempo, este tecido fibrovascular primitivo evolui para uma cicatriz madura na fase





**Figura 1a (em cima):** mulher de 38 anos submetida a TREC com MMC, observa-se uma bolha difusa avascular central com área cística. **Paciente 1b (abaixo):** homem de 52 anos do grupo TREC com ologen, observa-se bolha difusa com vascularização quase normal.

final da cicatrização. A degradação da matriz extracelular é mediada por ativadores de plasminogênio e a matriz metalo-proteinases através da remoção de ácido hialurônico e fibronectina do tecido. A apoptose dos fibroblastos é um evento fundamental na fase de remodelação, levando a ferida a tornar-se o mais próximo possível do tecido inicial<sup>5,6</sup>. Sua maturação caracteriza-se por um aumento da resistência, sem aumento na quantidade de colágeno, pois há um equilíbrio entre produção e destruição das fibras de colágeno neste período, por ação das colagenases. As fases da cicatrização não são mutuamente excludentes, mas sobrepostas no tempo<sup>7</sup>.

### **Moduladores da cicatrização**

Para o controle da cicatrização nas cirurgias antiglaucomatosas,

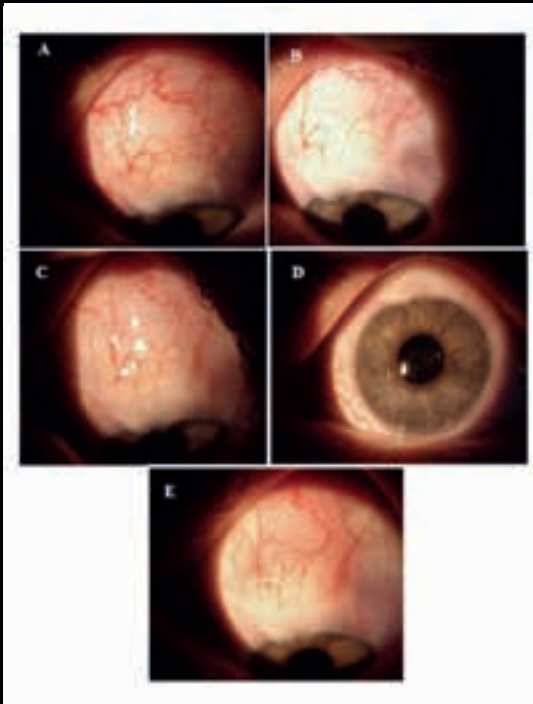
especialmente na Trabeculectomia (Trec) e cirurgias Não Penetrantes (EPNP) são utilizados medicamentos antimetabólitos, tais como 5-fluorouracil (5 FU) e mitomicina C (MMC), com o intuito de prevenir a formação de cicatrizes e melhorar a taxa de sucesso das cirurgias. No entanto, estas substâncias estão associadas a aumento nas taxas de complicações, como vazamento de bolhas, hipotonia, descolamento de coróide, blebíte, maculopatia hipotônica e endoftalmite<sup>6</sup>.

A matriz de colágeno Ologen é um novo agente antifibrótico composto por uma matriz porosa de atelocolágeno tipo I e glicosaminoglicano reticulados, que pode ser utilizado como uma alternativa para a modulação da cicatrização nas cirurgias. Por ser altamente poroso e biodegradável, este implante auxilia nos processos

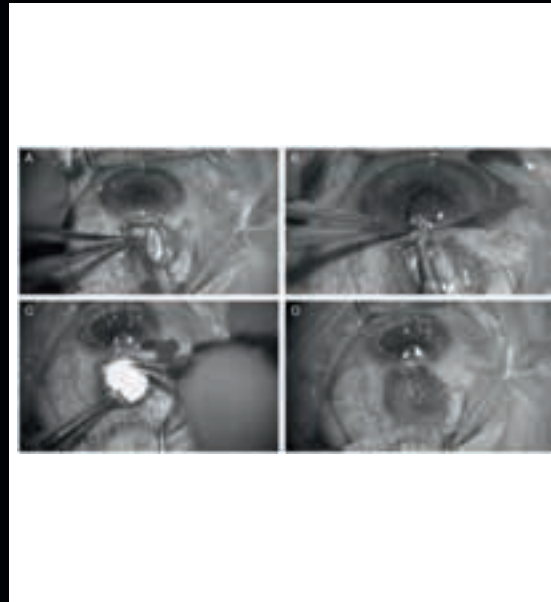
de reparação fisiológicos que ocorrem no tecido conjuntivo e epitelial da lesão, sem a formação de tecido fibrótico, o qual acarreta insucesso cirúrgico e elevação da PIO.

A matriz de colágeno Ologen está disponível em diferentes formas e tamanhos. A sua biodegradação ocorre num período de 3 a 6 meses, dependendo das condições da inflamação e do grau de infiltração (Figuras 1 e 2). Cria-se um reservatório fisiológico dinâmico para preservar a funcionalidade da cirurgia, através da formação de um espaço subconjuntival. O processo de cicatrização é impedido pela interação entre o tecido e a matriz de colágeno, por otimizar e estabilizar a estrutura e a composição dos tecidos oculares, criando uma fistula madura.

Desta forma, este novo implante pode ser utilizado como um dispo-



**Figura 2:** Pós-operatório (PO) de TREC com OLO implante em olho esquerdo. A: 3 dias de PO, B: 30 dias de PO, C: 5 meses de PO, D: 10 meses de PO e E: 11 meses de PO. .



**Figura 3:** Trabeculectomia com implante de Ologen. A: Retalho escleral trapezoidal de 2.5 x1,5 mm de meia espessura foi confeccionado na área superior. B: A Trec foi realizada com punch. C: o implante de Ologen foi posicionado em cima do retalho escleral sem o uso de qualquer sutura. D: A conjuntiva foi fechada com nylon 10-0.

sitivo antifibrótico em diferentes cirurgias oftalmológicas, como TREC (Figura 4), EPNP, revisão de fistulas ou implantes de drenagem, com o intuito de criar uma bolha vascular saudável, especialmente nas cirurgias onde o uso de antimetabólitos não é recomendado como em idosos, pacientes com tecido escleral ou conjuntival fino, bolha em posição não superior, história de MMC e complicações associadas, entre outros<sup>8,9</sup>.

### Resultados na literatura

Avaliando-se a segurança e eficácia da TREC com implante Ologen versus TREC com MMC, Ji et al.<sup>10</sup> realizaram uma meta-análise com seis ensaios

clínicos randomizados, encontrando uma redução da PIO menor para as cirurgias com o implante de Ologen, em relação às cirurgias com MMC, em todos os intervalos estudados, exceto nos estudos que fizeram seguimento por mais de 24 meses. As complicações relatadas foram hipotonia com descolamento coroidal, seidel, câmara anterior rasa, todas com resolução espontânea, semelhantes nos dois grupos: TREC com implante de Ologen e com MMC. Não houve diferença significativa na redução de medicações para o glaucoma e na taxa de sucesso, comparando-se os dois grupos.

Em estudo retrospectivo reali-

zado em 24 pacientes (33 olhos) com GPAA, Dada et al.<sup>11</sup> avaliou os resultados da TREC com o uso de Ologen subconjuntival combinado com 15mmHg, sendo que, apenas na visita de seis meses, dois olhos precisaram de colírios hipotensores. Foram relatados dois olhos com câmara anterior rasa e hipotonia durante a primeira semana, com Seidel sugestivo de vazamento de lesão conjuntival. Houve exposição do implante em um olho após a 1ª semana de seguimento. Ambos foram tratados com resutura de conjuntiva. Dois outros olhos desenvolveram cisto de Tenon na 8ª e 12ª semana de pós-operatório com elevação da PIO,



sendo tratados com infiltrações de 5mg de 5-fluorouracil.

Em um estudo prospectivo, comparativo, realizado por El-Saied, Abdelhakim<sup>12</sup>, em 40 olhos de 40 pacientes com glaucoma secundário não controlado, seguindo de insucesso da TREC com MMC (0,4 mg/ml por 2 min), e três tentativas de agulhamento com um mês de intervalo. A trabeculectomia com implante Ologen foi realizada um mês após o último agulhamento. Os pacientes foram divididos em dois grupos: Grupo A, formado por 18 olhos de 18 pacientes com glaucoma secundário de ângulo aberto e Grupo B, com 22 olhos de 22 pacientes com glaucoma secundário de ângulo fechado. Os pacientes de ambos os grupos atingiram sucesso cirúrgico, com níveis de PIO variando entre 5 a 18 mmHg. Neste estudo não foram observadas complicações intra ou pós-operatórias, exceto um olho que desenvolveu Dellen.

Dietlein, Lappas, Rosentreter<sup>13</sup>, utilizaram o implante de Ologen em 12 pacientes que haviam sido submetidos previamente a TREC com MMC e estavam sofrendo com subsequente hipotonia ocular. Obtiveram melhora nos níveis da PIO no acompanhamento pós-operatório, além disso, nove pacientes apresentaram melhora na acuidade visual. Entretanto algumas complicações relatadas neste estudo foram: hipotonia ocular e vazamento de bolha com exposição do implante, após duas semanas da cirurgia. Para resolução foi necessário o fechamento por um retalho conjuntival rotacional. Outro paciente com hipotonia ocular e vazamento desenvolveu Dellen corneal tratado com lágrimas artificiais. Os casos de descolamento coroidal tiveram resolução espontânea, e dois pacientes necessitaram de colírios hipotensores, no final do seguimento.

Em estudo prospectivo comparativo de 16 pacientes (20 olhos) com glaucoma congênito por Síndrome de Sturge-Weber, os autores Mohamed, Salman, Elshinawy<sup>14</sup> randomizaram os pacientes em dois grupos, sendo que um grupo recebeu MMC (0.3 mg/ml por 2min) e outro Ologen. Foi obtida uma PIO média de 12 mmHg para aqueles tratados com MMC e de 13 mmHg para os tratados com Ologen, entretanto maiores níveis de complicações pós-operatórias foram obtidas no grupo com MMC, como bolha fina com policistos em seis olhos, blebite em um olho tratado com antibiótico tópico e câmara anterior rasa em dois olhos, com resolução espontânea.

Outros estudos, como de Hafez<sup>15</sup>, obteve resultados similares, com o uso de Ologen em 20 olhos de 15 pacientes com glaucoma congênito.

### Conclusão

Os resultados dos atuais estudos com implante de Ologen para o tratamento de glaucoma são encorajadores e promissores. No entanto, ensaios clínicos randomizados futuros com seguimento a longo prazo são necessários para avaliarmos a segurança e a eficácia do novo implante na modulação da cicatrização, alcançando melhores taxas de sucesso cirúrgico.

### Referências Bibliográficas

1. Atreides SP, Skuta GL, Reynolds AC. Wound healing modulation in glaucoma filtering surgery. *Int Ophthalmol Clin* 2004; 44(2): 61-106.
2. Coleman AL. Advances in glaucoma treatment and management: surgery. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2012; 53(5): 2491-4.
3. Seibold LK, Sherwood MB, Kahook MY. Wound modulation after filtration surgery. *Surv Ophthalmol* 2012; 57(6): 530-50.
4. Tazima MFGS, Vicente YAMVA, Mo-

riya T. *Biologia da ferida e cicatrização. Medicina*. 2008; 41 (3): 259-64.

5. Contran RS, Kumar V, Collins T. *Robbins: Patologia estrutural e funcional. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2001; 44-100.*

6. Palanca-Capistrano et al. Long-term outcomes of intraoperative 5-fluorouracil versus intraoperative mitomycin C in primary trabeculectomy surgery. *Ophthalmology*. 2009; 116: 185-190.

7. Cillino et al. Biodegradable collagen matrix implant versus mitomycin-C in trabeculectomy: five-year follow-up. *BMC Ophthalmology*. 2016; 16: 24.

8. Anguelov B. Clinical cases of surgical revision with Ologen™ implantation in eyes with glaucoma and x-PRESS™ implant. *Bulgarian Forum Glaucoma*. 2013; 3(4): 172-82.

9. Perez et al. Trabeculectomy Combined With Ologen. *J Glaucoma*. 2017; 26(1):54-58.

10. Ji et al. Efficacy and Safety of Ologen Implant Versus Mitomycin C in Primary Trabeculectomy: A Meta-analysis of Randomized Clinical Trials. *J Glaucoma*. 2015; 24: 88-94.

11. Dada et al. Trabeculectomy With Combined Use of Subconjunctival Collagen Implant and Low-dose Mitomycin C. *J Glaucoma*. 2013; 22:659-662.

12. El-Saied HMA, Abdelhakim MASE. Ologen with secondary glaucoma. *Eye*. 2016; 1-9.

13. Dietlein TS, Lappas A, Rosentreter A. Secondary subconjunctival implantation of a biodegradable collagen-glycosaminoglycan matrix to treat ocular hypotony following trabeculectomy with mitomycin C. *Br J Ophthalmol*. 2013; 0:1-4.

14. Mohamed TH, Salman AG, Elshinawy RF. Trabeculectomy with Ologen implant versus mitomycin C in congenital glaucoma secondary to Sturge Weber Syndrome. *Int J Ophthalmol*. 2018; 11(2): 251-55.

15. Hafez MI. Trabeculectomy with collagen matrix implantation versus trabeculectomy with mitomycin C application for the treatment of primary congenital glaucoma. *Journal of Egyptian Ophthalmological Society*. 2015; 108: 26-31. ✖



**O que?** 62º Congresso Brasileiro de Oftalmologia

**Quando?** De 05 e 08 de setembro de 2018

**Onde?** Maceió, Alagoas

## CBO 2018

Reunidos em Maceió, oftalmologistas de todo o país puderam acompanhar o maior encontro da especialidade, que nesta edição, foram cerca de 400 horas de atividades didáticas e uma média de 700 palestrantes.



1 Luciene Barbosa; 2 Newton Kara José, Haroldo de Vieira Moraes Jr. e Acácio Alves de Souza Lima; 3 Renato Ambrósio Jr. e Walton Nosé; 4 Paulo Augusto de Arruda Melo e Marcelo Macedo; 5 Carlos Augusto Moreira Jr. e Marcos Ávila; 6 Aline Reichel e Jean Rossa (Johnson&Johnson); 7 Marcony Santhiago e Haroldo de Vieira Moraes Jr.; 8 Maria Cristina Nishiwaki-Dantas e Elisabeth Guimarães; 9 Jorge Rocha; 10 Milton Yogi; 11 Fernando Paranhos (Adapt), Bruna Ventura, Carlos Arieta e Vanderlei Salvador (Adapt); 12 Allan Pieroni e Roberto Murilo Limongi.



13 Equipe Hoya; 14 Marcelo Antônio e Adriana Abud (Allergan); 15 Samantha Albuquerque, Ulysses Tachibana e Helena Oliveira; 16 Paulo Ovidius, Marcos Ávila, Gleice Fernandes e Jorge Freitas (Bausch+Lomb); 17 Newton Andrade Jr., Marco Rey de Faria e David Lucena; 18 Equipe Lookvision 19 Liana Priscila de Brito e Thais Fernanda Geron (Medplus); 20 Amaryllis Avakian, Ulysses Daólio e Tiago Calvente (Alcon); 21 Hamilton Moreira e Ronald Cavalcanti; 22 Wilma Lelis Barbosa; 23 Equipe Genom; 24 Ana Luisa Hoffling-Lima, Michelle Farah e Denise de Freitas; 25 Miguel Burnier, Leila Costa e Flavio Nery (Zeiss); 26 Magno Antônio Ferreira, Osias F. Souza, André Maia e Paulo Schor; 27 Nilva Moraes, Miguel Burnier e Denise de Freitas; 28 Carlos Puglia (Ofita), Marcelo Macedo, Marcelo Carletti, Omar Assae (Ofita) e Vanessa Foster (Zeiss); 29 Alessandra Ferraresi, José Eduardo Pelino e Maira Sant'Anna (J&J Vision).



## SOL SIM, UV NÃO

A ZEISS inova o mercado de lentes de óculos ao lançar a nova tecnologia UVProtect, que expande o nível de proteção em lentes transparentes para um bloqueio máximo dos raios ultravioleta. Com a novidade, a ZEISS define um novo patamar no segmento de lentes transparentes, sendo a primeira no mercado brasileiro a fornecer proteção máxima contra a radiação UV em todas as suas lentes, das mais acessíveis até as mais avançadas e customizadas. Presente a partir de novembro em todo o portfólio de lentes da marca, a tecnologia ZEISSUVProtect barra a radiação UV, que causa sérios prejuízos à visão a médio e longo prazo. Outro importante diferencial da tecnologia UVProtect é a proteção na parte interna da lente, por meio do tratamento antirreflexo DuraVision®, garantindo assim um bloqueio completo em 360 graus.

## PARCERIA COMERCIAL

A Johnson & Johnson Surgical Vision (JJSV), divisão cirúrgica oftalmológica da maior empresa de Health Care do mercado, anuncia parceria com a renomada Leica Microsystems, líder mundial na fabricação de microscópios cirúrgicos.

O contrato de longo prazo, torna a JJSV sua única representante no Brasil, sendo assim responsável pela promoção, distribuição, suporte e assistência técnica dos equipamentos. O objetivo é utilizar a estrutura e expertise da Johnson & Johnson para oferecer soluções ainda mais completas e inovadoras ao mercado oftalmológico brasileiro.

A parceria também reflete o compromisso da Surgical Vision com o primeiro parágrafo do CREDO Johnson & Johnson, que enfatiza como primordial a responsabilidade com os médicos, enfermeiros e pacientes em oferecer produtos e serviços de alta qualidade.

Para mais informações entre em contato com o seu consultor cirúrgico JJSV e ou mande um e-mail para [sac.visionsurgical@its.jnj.com](mailto:sac.visionsurgical@its.jnj.com)

## TRATAMENTO PARA LENTES RGP

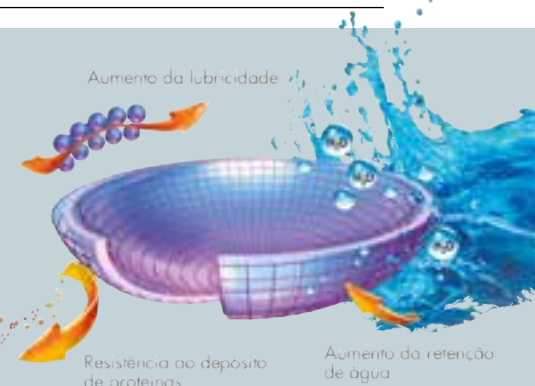
O desconforto que as lentes de contato podem causar é o principal motivo para o abandono das mesmas pelos pacientes: o Tangible Hydra-PEG é a primeira tecnologia de revestimento de lentes de contato do mundo para a especialidade de lentes personalizadas e, com boa manutenção, pode durar um ano. Projetado para solucionar o problema do desconforto da lente de contato ao aumentar a umectabilidade, retenção de água, tempo de quebra do filme lacrimal, lubrificidade e minimizar os depósitos. Também é indicado para usuários de lentes de contato, mas especialmente projetado para pacientes que sentem secura ou desconforto associado ao uso, apresentam acúmulo de depósitos moderados ou pesados e usuários de lentes de esclerais.



## Equipamento multifuncional

Novo lançamento da Essilor, o Aberrometro Wave Analyser Médica 700+ tem a capacidade de fornecer dados por meio de diferentes abordagens para auxiliar o oftalmologista em um diagnóstico mais preciso. O diferencial do produto está na combinação de tecnologias e juntamente com a agilidade para realização dos exames, tornando-o único no mercado.

A rapidez nos exames (tudo em 90 segundos), com interface intuitiva (fácil delegar), tecnologia compacta, capaz de gerar relatórios e permitir documentação digital estão entre alguns dos benefícios proporcionados ao oftalmologista. A conectividade com Foróptero digital Essilor é uma realidade internacional que será lançada no Brasil em breve para permitir a refratometria digital. Para o paciente, todas estas melhorias serão percebidas com redução do estresse para realizar a refração, mais agilidade na realização dos exames que não são invasivos e a confiabilidade dos resultados.






# 2018

novembro a dezembro

**novembro**



→ 08 a 10 de novembro  
**SIMPÓSIO INTERNACIONAL DO BANCO DE OLHOS DE SOROCABA 2018**  
**LOCAL:** Hospital Oftalmológico de Sorocaba – Sorocaba/SP  
**E-MAIL:** sinbos@bos.org.br



→ 08 a 10 de novembro  
**XXXVIII CONGRESSO DO HOSPITAL SÃO GERALDO**  
**LOCAL:** Hotel Mercure Lourdes – Belo Horizonte/MG  
**SITE:** www.jdeeventos.com.br/Evento.aspx?EV=127



→ 09 e 10 de novembro  
**III SIMPÓSIO SERGIPANO DE OFTALMOLOGIA**  
**LOCAL:** Aracaju – SE  
**SITE:** www.ssoftalmo.com.br

**nov / dez**



→ 30 de novembro a 1º de dezembro  
**21º CONGRESSO DE OFTALMOLOGIA DA USP**  
**LOCAL:** Centro de Convenções Rebouças - São Paulo/SP  
**SITE:** www.cousp.com.br





**Allergan**  
Tel. 0800 144 077  
Página 45



**Kaspersky**  
Tel. (11) 4280-1770  
Página 13



**Quantel Medical**  
Tel. +33 (0)4 73 745 745  
Páginas 31 e 49



**Latinofarma**  
Tel. 0800 701 1918  
4ª capa



**Amigos da Lente**  
Tel. (11) 2176 7225  
Página 35



**Unicos**  
Tel. (11) 97405 2558  
Página 25



**Look Vision**  
Tel. (11) 5565 4233  
Página 29



**CooperVision**  
Tel. 0800 600 9097  
3ª capa e página 19



**MEDPLUS**  
Tel. (46) 3309 2380  
2ª capa



**Visional**  
Tel. 0800 037 1582  
Página 43



**3D Precision**  
Tel. (11) 3333 5858  
Página 27



**Ofta**  
Tel. 0800 500 600  
Página 21



**Zeiss**  
Tel. 0800 770 5556  
Página 9



