

A REVISTA DA OFTALMOLOGIA

Universo Visual

FEVEREIRO 2013 | ano XI | nº 69 | Jobson Brasil universovisual.com.br

OFTALMOLOGIA

Existe espaço
para subespecialidades?

PAUSA NA ROTINA

Período sabático na
oftalmologia,
o que isso significa?

R\$ 9,90



A REVISTA DA OFTALMOLOGIA

Universo Visual

REVIEW
of Ophthalmology

CONSELHO EDITORIAL 2013

Publisher & Editor

Flavio Mendes Bitelman

Editora Executiva

Marina Almeida

Editor Clínico

Homero Gusmão de Almeida

EDITORES COLABORADORES

Oftalmologia Geral

Newton Kara José
Rubens Belfort Jr.

Administração

Cláudio Chaves
Cláudio Lottenberg
Marinho Jorge Scarpi
Samir Bechara

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

Lentes de Contato

Adamo Lui Netto
César Lipener
Cleusa Coral-Ghanem
Eduardo Menezes
Nilo Holzchuh

Plástica e Órbita

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

Refração

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

Retina

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

Tecnologia

Paulo Schor

Uveíte

Cláudio Silveira
Cristina Muccioli
Fernando Oréfica

Jovens Talentos

Bruno Fontes
Paulo Augusto Mello Filho
Pedro Carlos Carricondo
Ricardo Holzchuh
Silvane Bigulin

 **JOBSON** BRASIL

Publisher e editor Flavio Mendes Bitelman

A REVISTA DA OFTALMOLOGIA

Universo Visual

Edição 69 - ano XI - Fevereiro de 2013

Editora Marina Almeida

Diretora de arte Ana Luiza Vilela

Gerentes comerciais e de marketing Fernanda Ferret e Nara Monteiro

Gerente administrativa Juliana Vasconcelos

Colaboradores desta edição: Eduardo Ferrari Marback, Epaminondas de Souza Mendes Junior, Igor Marcelo Oliveira Mesquita, Kátia Delalibera Pacheco, Liliana Werner, Marcos Ávila, Roberto Lorens Marback e Wilma Lelis Barbosa (artigos). Adriana do Amaral, Christye Cantero, Luciana Rodriguez e Raphael Cavaco (texto).

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

Redação, administração, publicidade e correspondência:

Rua Cônego Eugênio Leite, 920
Pinheiros, São Paulo, SP, Brasil, CEP 05414-001
Tel. (11) 3061-9025 • Fax (11) 3898-1503
E-mail: marina.almeida@universovisual.com.br

Assinaturas: (11) 3971-4372

Computer To Plate e Impressão: Ipsis Gráfica e Editora S.A.

Tiragem: 16.000 exemplares

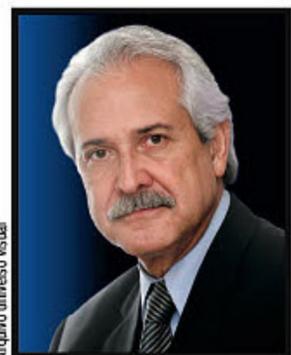
As opiniões expressas nos artigos são de responsabilidade dos autores.

Nenhuma parte desta edição pode ser reproduzida sem a autorização da Jobson Brasil.

A revista Universo Visual é publicada sete vezes por ano pela Jobson Brasil Ltda., Rua Cônego Eugênio Leite, 920, Pinheiros, São Paulo, SP, Brasil, CEP 05414-001.

A Jobson Brasil Ltda. edita as revistas View, Universo Visual e Host & Travel.

Dependência química em Oftalmologia



Arquivo Universo Visual

A medicina é uma profissão no mínimo instigante. Ao mesmo tempo que assistimos progressos surpreendentes em algumas áreas, como o uso de antiangiogênicos para tratamento da DMRI, nos vemos revisitando técnicas que acreditávamos de indicação muito limitada, como é o caso da ciclofotocoagulação. Isso decorre, aliás, do fato de que estamos longe de termos um tratamento cirúrgico adequado para o glaucoma. Vivemos um

paradoxo: se com as novas drogas para o tratamento clínico do glaucoma hoje operamos muito menos, por outro lado, é graças a elas que o índice de sucesso das nossas cirurgias filtrantes é muito mais tímido. O pós-operatório das cirurgias filtrantes tornou-se um longo e árduo caminho povoado de massagens, liberações de suturas, injeções de antioblásticos, agulhamentos etc... A tudo isso se somam os efeitos colaterais das drogas que somos obrigados a utilizar para melhorar nossos resultados cirúrgicos, como a mitomicina C e o 5-FU. Estas drogas, antes indicadas somente para os glaucomas refratários, atualmente são utilizadas quase que rotineiramente. Infelizmente, temos que admitir: hoje, a trabeculectomia e suas variantes são dependentes químicas.

Agora que o Carnaval acabou, quero desejar a todos um Ano Novo com muito sucesso e realizações.

Forte abraço,

Homero Gusmão de Almeida *Editor Clínico*

Profissão: especialista



A reportagem de capa desta edição trata de um assunto importante para toda a classe oftalmológica: a divisão da especialidade em subespecialidades. Hoje, o cuidado da nossa saúde ocular está cada vez mais nas mãos de um retinólogo, de um glaucomatólogo, ou de um especialista em catarata, e assim por diante, já que a subespecialização do oftalmologista permite um maior aprimoramento dos profissionais com interesse específico em uma patologia.

Entretanto, sabemos que na prática, o que não pode ocorrer é o oftalmologista se restringir a atender somente uma área, já que ele deve dominar todas as temáticas da especialidade. Até porque, em termos legais, as subespecialidades da oftalmologia não são reconhecidas pela Associação Médica Brasileira (AMB). O que nos leva a crer que esse cenário ainda deve sofrer mudanças num futuro próximo.

A Universo Visual, que há 11 anos vem acompanhando o desenvolvimento e superação da oftalmologia no Brasil, espera também poder assistir a essas novas transformações. Afinal, apoiamos a oftalmologia de qualidade, seja ela generalista ou especialista.

Boa leitura!

Flavio Mendes Bitelman *Publisher* fbitelman@universovisual.com.br

Sumário

Edição 69 Fevereiro 2013

06 Entrevista

Walton Nosé, presidente do Simasp 2013, fala sobre o congresso que abre o calendário oftalmológico do ano

12 Capa

Subespecialidades: a divisão de algumas especialidades médicas permite maior aprimoramento dos profissionais com interesse em uma patologia ou áreas específicas

16 Inovação

Atlas digital de doenças oculares reúne inúmeras imagens e informações clínicas, e está disponível para iPhone e iPad

18 Em pauta

Uma pausa na rotina. As experiências enriquecedoras de quem teve coragem de tirar um período sabático

22 Gestão

Ler para crer. Pesquisa mostra quais são os hábitos de leitura entre os deficientes visuais

30 Retina

DMRI: novas drogas oferecem novas perspectivas no tratamento de uma potencial causa de cegueira

36 Relato de caso

Xantogranuloma juvenil palpebral

38 Lentes Intraoculares

Há espaço ainda para melhoria dos diferentes materiais de lentes intraoculares? A visão da ciência

42 Glaucoma

Ceratocone e ectasias de córnea

44 Notícias e produtos

48 Agenda

49 Dicas da redação

36º Simasp

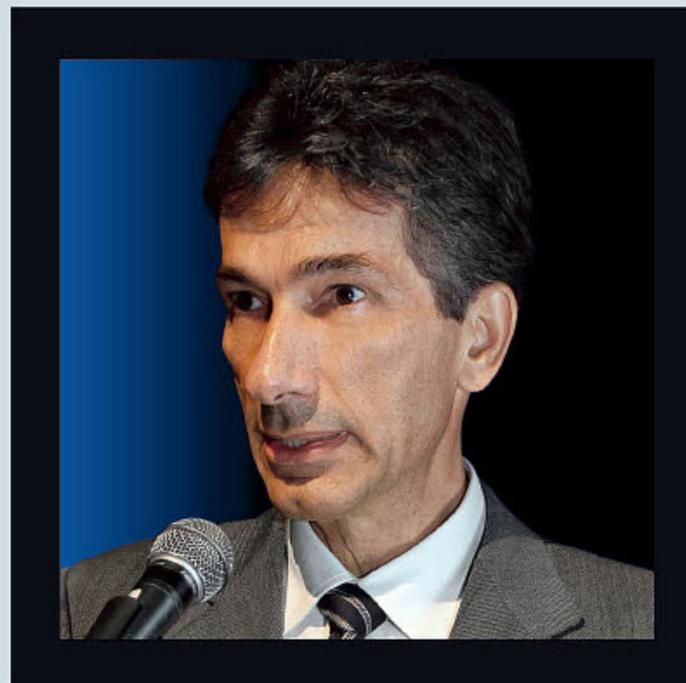
Oftalmologia de precisão: do básico ao avançado.
É com essa proposta que o congresso abre o calendário oftalmológico de 2013

Marina Almeida

O Departamento de Oftalmologia da Escola Paulista de Medicina - Hospital São Paulo - Universidade Federal de São Paulo (EPM/UNIFESP)

promoverá na cidade de São Paulo, entre os dias 7 e 9 de março, o 36º SIMASP (Simpósio Internacional Moacyr Álvaro), que este ano terá como tema central “Oftalmologia de precisão”. Com uma ampla programação científica, abrangendo todas as áreas da especialidade, o SIMASP é considerado um dos principais eventos anuais do calendário científico da oftalmologia nacional. Além da grade habitual do Simpósio, haverá um espaço especialmente dedicado a realização de cirurgias ao vivo.

Em entrevista à **Universo Visual**, Walton Nosé, presidente da edição de 2013, conta esta e outras novidades para este ano. Confira!



Arquivo Universo Visual

Walton Nosé

“

O Simasp é voltado para o oftalmologista geral, e portanto, nos preocupamos em abranger na grade científica todas as últimas tendências da oftalmologia

Revista Universo Visual - Resumidamente, quais foram os caminhos que o levaram a ser o presidente do próximo Simasp 2013 ?

Walton Nosé – Essa é a segunda vez que tenho a honra de presidir o Simasp. A primeira vez que presidi foi em 1990, ocasião em que fui presidente do Centro de Estudos Moacyr e Álvaro.

UV – Qual o tema central da edição desse ano?

Nosé – Neste ano, o foco será Oftalmologia de Precisão em todas as subespecialidades da área oftalmológica.

UV – Haverá um espaço especial para isso, onde as pessoas poderão acompanhar as cirurgias ao vivo?

Nosé – Sim, o Simasp contará com o Espaço “Precisão”, onde os congressistas poderão acompanhar as cirurgias ao vivo, com transmissão em alta definição, HD.

UV – Além disso, o que o congressista que irá participar do evento pode esperar?

Nosé – O Simasp é voltado para o oftalmologista geral, e portanto, nos preocupamos em abranger na grade científica todas as últimas tendências da oftalmologia. Esperamos que o congressista consiga absorver do Simasp o dia a dia do consultório, pois o enfoque será esse.

UV – Como a grade científica do congresso foi construída?

Nosé – Cada chefe de setor elaborou o programa de acordo com a sua área específica, abrangendo do básico ao avançado.

UV – A ideia do congresso é que o oftalmologista saia com informações para que ele possa utilizar no seu dia a dia de consultório?

Nosé – Exatamente, esse é o nosso objetivo. Além disso, contaremos com 14 palestrantes internacionais que dividirão experiências e troca de conhecimentos com os congressistas.

UV – O que mudou na organização do evento, desde sua primeira experiência até a edição desse ano. O que está diferente?

Nosé – O que aumentou realmente foi o público. Antes organizávamos o evento para 700, 800 pessoas. Hoje, esperamos 2.500 congressistas. Isso com certeza é um



grande diferencial. As preocupações atuais são outras. Dispomos de imagens e tecnologia acessíveis, o que na época era raro e indisponível. A indústria farmacêutica cresceu e trouxe seus progressos para a área clínica e cirúrgica.

UV – Quem são os oftalmologistas que virão prestigiar o Simasp?

Nosé – Virão pessoas de todo o Estado, do Brasil e também das Américas e Europa.

UV – Hoje o Simasp é considerado um dos eventos mais fortes do calendário oftalmológico, correto?

Nosé – Sabemos que nessa edição teremos lançamentos de novas lentes intraoculares e novas drogas, novos equipamentos e tendências para o ano que começa.

UV – Complementando, qual o objetivo do Fórum Olhos da Cidadania?

Nosé – O fórum ocorre em todas as edições do Simasp, e é voltado aos pacientes e familiares. Tem a finalidade de atualizar e educar os portadores de deficiências visuais. Neste ano, teremos palestrantes nacionais e internacionais que promoverão debates sobre novos tratamentos genéticos, clínicos e cirúrgicos. ■

Mais informações no site

[www.oftalmo.epm.br/simasp2013](http://www Oftalmo.epm.br/simasp2013)

Oftalmologia: existe espaço para subespecialidades?

Reflexo do avanço da medicina em geral, a divisão de algumas especialidades médicas permite maior aprimoramento dos profissionais com interesse em uma patologia ou áreas específicas

Luciana Rodriguez





A divisão de algumas áreas da medicina em subespecialidades permitiu um maior aprimoramento dos profissionais com interesse em uma patologia ou ramo específicos. Em especialidades como oncologia e ortopedia essa divisão faz parte da rotina de seus profissionais; por exemplo, o oncologista especialista em câncer de cabeça e pescoço, câncer de pulmão, câncer de mama, etc.; bem como o ortopedista que ampliou seus conhecimentos em coluna, quadril, joelho, pés ou mãos, entre outros. Na oftalmologia também é assim, existem diversas subdivisões: córnea, estrabismo, glaucoma, lentes de contato, maculopatia, tumores da retina, oncologia, patologia retiniana, plástica e vias lacrimais, retina clínica, retinopatia da prematuridade, uveíte, entre outros, porém apenas em situações especiais o paciente acaba sendo encaminhado para um oftalmologista especialista exclusivamente em uma dessas áreas.



MARCO REY DE FARIA:
 “Nossos oftalmologistas têm uma formação geral muito boa nos cursos credenciados pelo CBO.”



MARCUS SAFADY:
 “As subespecialidades são um reflexo do avanço da medicina em todas as suas áreas.”



PAULO AUGUSTO DE ARRUDA MELLO:
 “Em termos legais não existem subespecialidades na oftalmologia.”

Arquivo Univeso Visual

Segundo o professor do Departamento de Oftalmologia da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), Paulo Augusto de Arruda Mello, em termos legais não existem subespecialidades na oftalmologia, pois a Associação Médica Brasileira (AMB), que define as áreas de atuação dentro das especialidades médicas, não as reconhece. Outro importante ponto salientado pelo oftalmologista é que o curso de residência abrange a oftalmologia geral, ou seja, o profissional é preparado para atender todos os casos.

“Embora não exista subespecialidade em oftalmologia, temos grupos com interesses específicos que se dedicam mais a um determinado assunto, é o caso de algumas Sociedades parceiras do Conselho Brasileiro de Oftalmologia (CBO), como as Sociedades Brasileiras de: Administração em Oftalmologia; Catarata e Implantes Intraoculares; Cirurgia Plástica Ocular; Cirurgia Refrativa; Ecografia em Oftalmologia; Glaucoma; Laser e Cirurgia em Oftalmologia; Lentes de Contato; Córnea e Refratometria; Oftalmologia Pediátrica; Oncologia Oftalmológica; Retina e Vítreo; Trauma Ocular; Uveítes e Visão Subnormal e o Centro Brasileiro de Estrabismo. Essas entidades são muito importantes, pois desenvolvem relevantes estudos nestas áreas específicas e promovem educação médica continuada. Mas vale lembrar que todos os

profissionais envolvidos devem ser capacitados para tratar qualquer dessas patologias oculares”, afirma.

Outra situação que tem se tornado cada vez mais frequente, segundo ele, é que muitos oftalmologistas optam por trabalhar em grupos, seja em clínicas ou consultórios, e muitas vezes se dividem em áreas de atuação. “Na prática, quando se trata de grandes grupos é comum observarmos cada oftalmologista mais dedicado a uma patologia. Na Unifesp, por exemplo, muitos profissionais se aprimoraram em áreas particulares. O que não pode ocorrer é o oftalmologista se restringir a atender somente uma área. Ele deve dominar todas as temáticas da especialidade. Para que o oftalmologista possa dar maior ênfase a um ramo, além de atuar em grandes grupos, precisa trabalhar em regiões com maior recurso tecnológico e financeiro. Em uma pequena cidade do interior seria inviável um oftalmologista que atende glaucoma, outro catarata e assim por diante”, explica.

A tendência mundial conforme a International Council of Ophthalmology (ICO), o Conselho Brasileiro de Oftalmologia (CBO) e a Associação Pan-Americana de Oftalmologia (APAO) é a formação geral do oftalmologista e, caso haja interesse individual, posterior aprimoramento em ramificações da área.

PROVA NACIONAL DE OFTALMOLOGIA

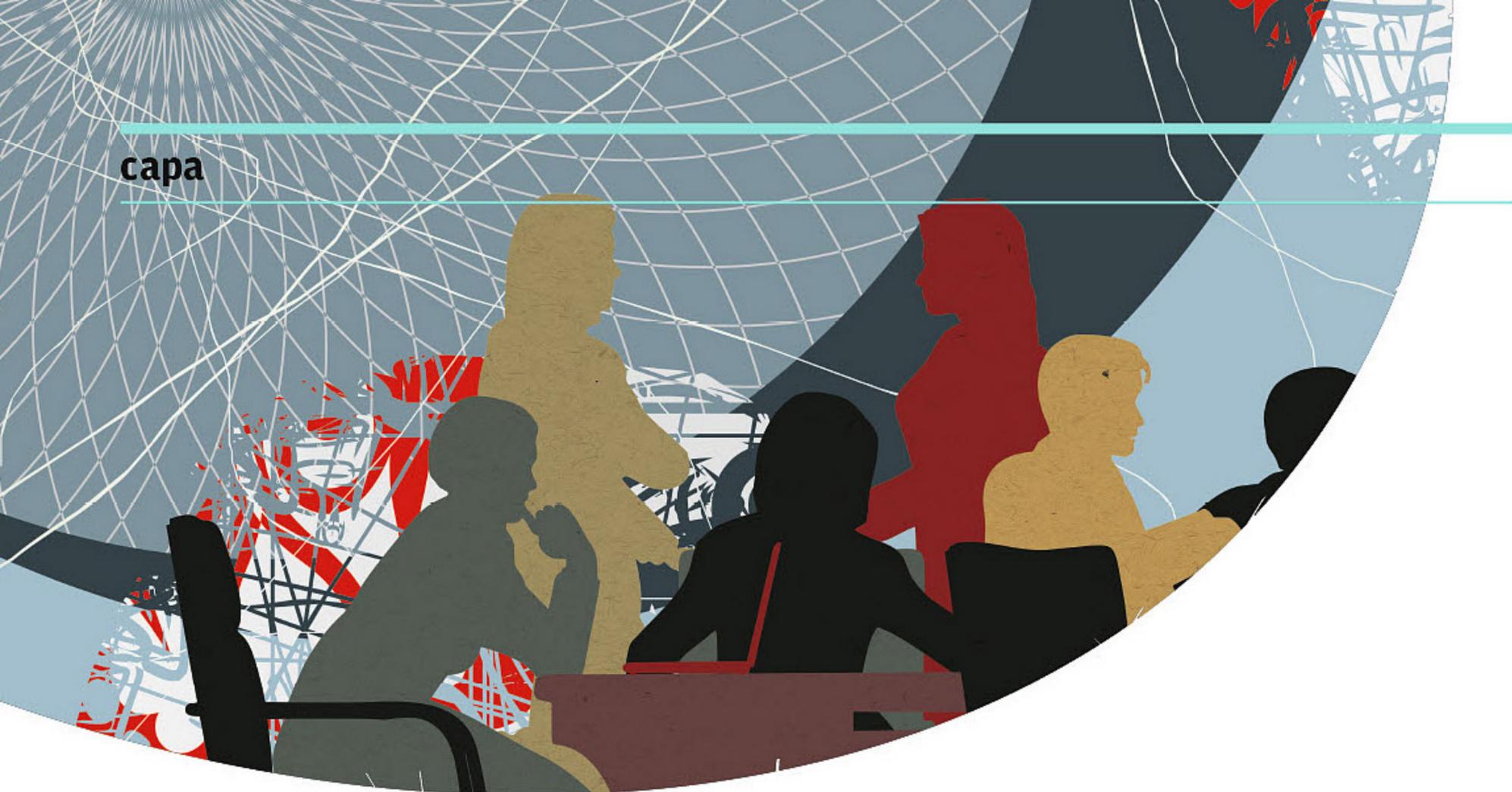
Com o foco na educação médica continuada, no início deste ano, em conformidade com a Resolução do Conselho Federal de Medicina (CFM) 1973/2011, o Conselho Brasileiro de Oftalmologia tornou pública a Prova Nacional de Oftalmologia com direito ao Título de Especialista em Oftalmologia para os aprovados - concedido pelo Conselho Brasileiro de Oftalmologia e pela Associação Médica Brasileira. A medida visa a avaliação permanente da qualidade do ensino da especialidade no Brasil e é, portanto, mais um ponto a favor da formação do oftalmologista. O cronograma das atividades definidas para a realização da prova e outras informações estão disponíveis no site www.cbo.com.br/novo/medicos/ensino/prova-nacional2. A comissão de Ensino-CBO também esclarece dúvidas pelo telefone (11) 3266-4000 ou e-mail ensino@cbo.com.br.

ABORDAGEM DO PACIENTE

De acordo com Arruda Mello, o ponto inicial para o oftalmologista é uma boa avaliação e diagnóstico adequado de seus pacientes e, se houver necessidade, encaminhamento para outro profissional. “De modo geral, considerando o cenário nacional, os diferentes problemas oftalmológicos são tratados sem o auxílio de outros especialistas; apenas aqueles casos de patologias raras são direcionados para grupos com maior experiência e estudos naquela doença. As patologias de alta complexidade, como as oncológicas, podem também eventualmente serem encaminhadas para um oftalmologista especialista”.

O alto custo para a montagem de consultórios de oftalmologia, com equipamentos sofisticados e precisos, fazem com que cada vez mais esses profissionais atuem em grupos a fim de viabilizar o funcionamento da clínica de forma mais econômica. Assim o paciente pode se beneficiar com melhores recursos e seu tratamento não será tão dispendioso. “Os equipamentos nesta área são muito caros e quanto menos utilizados mais oneram, daí a importância de um grupo maior de profissionais dividir os custos e manter o funcionamento dos aparelhos de maneira ininterrupta tornando seu custo final muito menor”, esclarece Arruda Mello.

Ainda no contexto do paciente e novas tecnologias, o presidente da Sociedade Brasileira de Oftalmologia (SBO), Marcus Safady, fala sobre importantes avanços em relação ao conhecimento médico. “As subespecialidades são um reflexo do avanço da medicina em todas as suas áreas. O grande progresso observado em novas tecnologias, assim como no desenvolvimento das ciências básicas, fez aumentar muito o nível do conhecimento médico. Na oftalmologia, enquanto que no início do século passado sua prática era exercida em conjunto com a otorrinolaringologia, hoje é difícil para um oftalmologista atuar em todas as áreas da especialidade com a mesma competência que um subespecialista. Esse maior nível de conhecimento levou sem dúvida a grandes progressos em diagnóstico e tratamento nas mais diversas áreas da oftalmologia. E, o que é melhor, este grande avanço não se limita a medicina privada. Temos hoje, espalhados pelo país, serviços de oftalmologia pública praticando o que se tem de mais moderno. Poderíamos questionar esse fato, alegando que precisamos mais de médicos generalistas que subespecialistas. A resposta seria que certamente precisamos dos dois”.



Para Safady, os oftalmologistas generalistas e especialistas desempenham um papel muito importante. “Enquanto que o generalista trabalha nos cuidados primários, o subespecialista consegue um alto nível de resolução de problemas graças à sua formação específica. O ideal é que exista um equilíbrio quantitativo entre esses dois “tipos” de oftalmologistas. E é o que observamos. O próprio mercado de trabalho, absorvendo mais generalistas, regula a formação de subespecialistas. Sabemos como é importante socialmente o papel do oftalmologista generalista, pois é através dele que pacientes com patologias mais complexas chegam ao subespecialista, que garante a continuação do processo até sua resolução. Quem ganha com isso é o paciente”, declara.

FORMAÇÃO EM OFTALMOLOGIA

Entretanto, antes de qualquer ação direcionada particularmente a uma área, o foco maior dessas sociedades médicas envolvidas com a oftalmologia tem sido a formação de qualidade de seus profissionais. Essa, inclusive, é uma das grandes preocupações do atual presidente do Conselho Brasileiro de Oftalmologia, Marco Antônio Rey de Faria e de toda sua diretoria. “Nossos oftalmologistas têm uma formação geral muito boa nos cursos credenciados pelo CBO. Temos o cuidado de fazermos inspeções periódicas, principalmente nos cursos que têm notas mais baixas nas provas, além de comunicarmos a

essas residências em que áreas elas estão mais fracas. Isso faz com que possamos oferecer uma formação de qualidade muito boa. Entretanto temos que aperfeiçoar ainda muitas coisas. Os nossos residentes têm que ter a consciência que os nossos pacientes necessitam e querem ter um atendimento mais personalizado, desde um par de óculos bem prescrito até a orientação acerca

de uma doença mais grave. Eles querem poder confiar e contar com alguém que lhes oriente em seus problemas oculares. Antes de ser subespecialista, o oftalmologista tem que ser um clínico geral. É isso que o nosso país precisa.”, ressalta.

Além disso, Rey de Faria reforça a importância do CBO, que tem como missão fundamental a promoção da saúde visual e ocular da população, e que para tal tem desenvolvido várias ações em defesa do aprimoramento técnico-científico e ético dos médicos oftalmologistas. “O CBO

tem trabalhado com grande empenho para promover a educação médica continuada: organiza importantes congressos na área, inclusive o Congresso Brasileiro de Oftalmologia realizado a cada dois anos e é responsável também pela emissão do Título de Especialista. Além disso, mais de 60 Cursos de Especialização são credenciados pelo CBO que também produz os periódicos *Jornal Oftalmológico Jota Zero* e *Revista Arquivos Brasileiros de Oftalmologia* e livros básicos sobre vários temas ligados à oftalmologia”, finaliza. ■

“

Embora não exista subespecialidade em oftalmologia, temos grupos com interesses específicos que se dedicam mais a um determinado assunto

Com conteúdo todo em inglês, o atlas digital foi concebido pelo Departamento de Oftalmologia do Hospital São Paulo, ligado à Unifesp (Universidade Federal de São Paulo), e traz uma coletânea das melhores imagens do segmento anterior ocular, pertencentes à instituição. São fotos reunidas em mais de três décadas de atividades do grupo de ensino e pesquisa da especialidade.

Segundo o Professor Titular de Oftalmologia da Unifesp e editor da obra, Rubens Belfort Jr., esse acervo teve início em 1975, sob a liderança dele e de especialistas treinados na própria universidade federal e em alguns dos mais renomados centros do mundo. Além disso, contou com a colaboração de um grupo de residentes, funcionários e oftalmologistas em treinamento, que coletaram milhares de imagens e slides de doenças externas do olho, córnea e de cirurgia refrativa.

Para coroar todo esse trabalho, o atlas foi lançado justamente em comemoração ao aniversário de 35 anos do grupo de especialistas e também do Laboratório de Doenças Externas do Olho da Unifesp, com o objetivo principal de contribuir para o ensino de futuras gerações de oftalmologistas. “Como instituição de ensino, o Departamento de Oftalmologia da Unifesp tem uma longa tradição no compromisso de divulgar conhecimento. Isso sempre foi feito na forma de publicações em revistas e livros científicos. Mas agora inovamos com o lançamento de um aplicativo de fácil aquisição e utilização”, explica Belfort.

No formato digital gratuito em vez de impresso, o atlas ocular permite ao médico consultá-lo em seu aparelho móvel a qualquer momento que necessite, ou tirar dúvidas de maneira rápida e imediata. Ao mesmo tempo, o aplicativo é um prato cheio para pesquisas. Com navegação intuitiva, compila informações de mais de 120 tipos de doenças corneanas e externas oculares. Há um resumo descritivo para cada enfermidade, incluindo os pontos principais do aspecto clínico como nome patológico, de-

finição, riscos, sinais, sintomas e tratamento indicado.

Por meio do app, ainda é possível ampliar as fotos clínicas típicas em boa resolução, compartilhá-las por e-mail ou mesmo salvá-las em galerias. “Trata-se de um material com ampla informação para uso imediato em um telefone, contribuindo tanto para o atendimento na clínica privada quanto em discussões de casos e em aulas didáticas”, recomenda Belfort.

MÉDICOS JÁ UTILIZAM NO DIA A DIA

O aplicativo do Atlas Digital de Doenças Oculares já tem servido como recorrente fonte de consulta no dia a dia de muitos médicos oftalmologistas. A Chefe do Setor de Córnea do H.Olhos (Hospital de Olhos Paulista) e do Setor de Doenças Externas Oculares e Córnea do Departamento de Oftalmologia da Unifesp, Myrna Serapião dos Santos, acessa a obra semanalmente tanto no iPhone quanto no iPad. “Utilizo para as minhas próprias dúvidas diagnósticas de consultório, mas principalmente como ferramenta de ensino para residentes e estagiários”, conta.

Ela destaca as fotos de altíssima qualidade para obter dicas diagnósticas e informações sobre o quadro clínico referente à patologia ou achado clínico presente nas imagens. “É uma excelente ferramenta de ensino e de consultas rápidas de diversos quadros corneanos e de doenças externas oculares, disponível em plataformas comumente utilizadas por oftalmologistas, ou seja, de acesso fácil em qualquer lugar e a qualquer hora”, elogia.

O Professor-Doutor e Colaborador do Serviço de Córnea da Unifesp, Luiz Antonio Vieira, é outro usuário habitual do aplicativo digital durante as aulas ministradas para residentes. “Reunindo fotos de boa qualidade, o atlas ocular é completo, grátis e fácil de usar. A troca de informações pelo toque na tela e o zoom nas imagens são recursos interessantes”, aprova. ■



O Atlas é uma excelente ferramenta de ensino e de consultas rápidas de diversos quadros corneanos e de doenças externas oculares

Uma pausa na rotina

As experiências enriquecedoras de quem teve coragem de sair da rotina e tirar um período sabático

Christye Cantero

Dar um tempo ao 'fazer tudo igual, todos os dias' e colocar em prática aquele projeto profissional ou pessoal que estava na gaveta. Essa realidade que ganha cada vez mais adeptos ao redor do mundo atende pelo nome de sabático (cuja definição do dicionário Aurélio é período de interrupção das atividades regulares).

Não importa se esse período irá durar três meses ou um ano, o que interessa é que o objetivo de quem desfruta desse tempo seja atingido. Passar quatro meses num retiro espiritual na Índia, fazer um curso de gastronomia em Paris ou ficar um ano se aperfeiçoando numa universidade de outro país são experiências que ficam por toda a vida.

Mas essa pausa na rotina requer planejamento, principalmente financeiro. Especialistas da área de recursos humanos afirmam que, como esse será um período em que o profissional não trabalhará e, conseqüentemente, não terá rendimento, é preciso se organizar economicamente. Também é fundamental estabelecer quanto tempo irá durar o projeto em questão. Além disso, no livro *Sabático - Um Tempo para Crescer*, o autor Herbert Steinberg explica que o obstáculo mais comum à prática não costuma ser a falta de suporte financeiro, mas o medo de mudar a estrutura de vida.

Com orçamento planejado, projeto definido e medos deixados de lado, é hora de arrumar as malas e partir

para o aeroporto. Foi o que fez, recentemente, Paulo Schor. O professor adjunto livre-docente e vice-chefe do Departamento de Oftalmologia da Escola Paulista de Medicina - Universidade Federal de São Paulo (EPM-Unifesp) resolveu sair para fazer algo diferente e abrir outras frentes. Ficou três meses em Boston (EUA), no Massachusetts Institute of Technology (MIT).

A escolha pelo MIT foi algo natural. Há 17 anos, quando fez doutorado em Harvard, ele acabou se aproximando do instituto. Além disso, Schor sempre esteve ligado à tecnologia na área médica e sempre quis estar próximo de escolas que não apenas testavam projetos, mas que os executavam. Outro fator que o levou a decidir pelo MIT foi o autorrefrator pelo celular. Explica-se: Schor conheceu Manuel Menezes de Oliveira Neto e Vitor Pamplona, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), que desenvolveram um celular com autorrefrator, cujo projeto foi liderado pelo instituto de tecnologia americano. Schor também conheceu o líder desse projeto no MIT, que estava desenvolvendo uma ferramenta para estudar o fundo de olho. "Me convidei para passar um tempo lá, e ele achou ótimo porque queria alguém com bagagem clínica e cirúrgica. O MIT funciona de forma multidisciplinar, tem inovação, criatividade. Foi ótimo", comenta.

Ele conta que quando chegou ao laboratório, estavam "mais ou menos" o esperando. Em uma semana, o oftalmologista já estava fazendo feijoada em sua casa para os



LOOK Vision[®]
Soluções inteligentes para a saúde

**PERSONALIZAMOS PRODUTOS
COM SUA LOGOMARCA**
A MELHOR SOLUÇÃO PARA FIDELIZAR
SEUS CLIENTES!

+ 3 Cores
de Tampas



Estojo TOP LINE

+ 7 Cores
de Tampas



Single
GELATINOSAS

MÍNIMO
DE
100
PEÇAS

LANÇAMENTO

Estojo
Single *Clear*[®]



MÍNIMO
DE
300
PEÇAS



Porta Estojo
Lockit
CONVENIENCE



Porta Estojo
Pocket
ADVANCE

MÍNIMO
DE
100
PEÇAS



Porta Estojo
Pocket TOP LINE



Embalagem
Saco TNT

Estojos com:

nanoxClean[®]
Antimicrobial Protection

CENTRAL DE ATENDIMENTO
(11) 5565-4233/5677-0057

► Consulte outros modelos no site
www.lookvision.com.br

novos colegas. “O bom de se fazer isso mais velho é que os medos irracionais, como, por exemplo, onde ficar ou ‘será que vão gostar de mim’, não existem. Fiz mais contatos e desenvolvi mais coisas nesses três meses do que no ano inteiro que passei em Harvard há 17 anos”, diz.

Schor revela que um dos pontos mais interessantes do período sabático é a pessoa se permitir mudar. “É sair sem saber como será o retorno. Esse período foi fantástico e muito importante para oxigenar a cabeça e voltar ao país com novas propostas, alinhadas ao que o mundo pensa. É diferente de ficar no mesmo lugar em que sempre estive”, ressalta. “O período sabático deveria ser prescrição médica. É recomendado tirar três meses a cada quatro anos. Isso deveria ser uma obrigação de todos os profissionais ligados à ciência, tecnologia, educação. Além das pessoas ficarem mais humildes, ficam menos acomodadas”, aconselha.

Também foi para ampliar os horizontes que Wallace Chamon, professor adjunto livre-docente do Departamento de Oftalmologia da Escola Paulista de Medicina - Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), e professor adjunto da UIC (University of Illinois at Chicago) ficou um ano nos Estados Unidos. “O ser humano tem de se reinventar de tempos em tempos. Esse período serviu para viver novos aspectos do atendimento médico oftalmológico, do ensino médico e da pesquisa básica e aplicada em uma cultura diferente”, afirma.

No ano em que ficou fora, Chamon atendeu pacientes, deu aulas para os residentes locais para educação médica continuada de médicos de várias instituições norte-americanas, e fez pesquisas aplicada e básica em cirurgia robótica e biomecânica corneana. Para ele, as melhores coisas desse período foram as amizades feitas, o reconhecimento do seu trabalho e a expertise e a experiência do convívio em um das melhores instituições acadêmicas norte-americanas. “Como professor adjunto da UIC (University of Illinois at Chicago) - cargo que mantenho após o retorno ao Brasil - participei das instâncias decisórias de um departamento fortíssimo e pude notar as diferenças culturais nessas instâncias. Do ponto de vista prático, a exposição a novas tecnologias, como a cirurgia robótica e a de catarata por laser de femtossegundo, foi bem gratificante”, comenta.

Apesar da ótima vivência o oftalmologista conta que sentia saudades de voltar a atender seus pacientes no Brasil. “Creio que a relação médico-paciente que acontece no Brasil é mágica e extremamente prazerosa”, diz. Ele comenta também que o retorno ao país é sempre difícil porque quem participa de uma experiência como essa volta com uma nova percepção. “Precisamos de pelo



Os brasileiros e o período sabático

Fora dos consultórios, a prática de tirar um tempo para se dedicar a projetos individualizados ainda é raro no Brasil. Uma pesquisa divulgada em março do ano passado pela empresa de recrutamento Robert Half aponta que a cultura de conceder o período sabático para os colaboradores ainda não se firmou com uma prática comum no mercado brasileiro. Apenas 8,4% das empresas o oferecem aos funcionários. O índice de desconhecimento sobre a prática do benefício também é alta: 18,2% dos entrevistados sequer sabem se a empresa o concede.

Segundo a Robert Half, muitos profissionais deixam de tirar o período sabático porque se preocupam com o prejuízo à produtividade da empresa e com a limitação de recursos das equipes no Brasil e em outros países da América Latina, por exemplo. De acordo com o levantamento, a principal vantagem de se tirar um período sabático é aproveitar a oportunidade para qualificação profissional, apontada por 73% dos executivos entrevistados, seguido por oportunidade de desenvolver projetos pessoais (66,7%) e tempo de autoconhecimento (48,6%). Por outro lado, 57,1% identificam o risco de perder o cargo como a principal desvantagem, seguido por ser visto pelos colegas como falta de comprometimento com a equipe, 52,3%.



KIMBLE MATOS:
 “Voltar à rotina dos estudos médicos foi gratificante, pois se na Disney ficava exausto fisicamente, do ponto de vista mental foi ótimo.”

PAULO SCHOR:
 “Esse período foi fantástico e muito importante para oxigenar a cabeça e voltar ao país com novas propostas, alinhadas ao que o mundo pensa.”

WALLACE CHAMON:
 “O ser humano tem de se reinventar de tempos em tempos. Esse período serviu para viver novos aspectos do atendimento médico oftalmológico.”

menos seis meses para colocarmos a vida nos eixos e começarmos a entrar no ritmo novamente. Definitivamente o ano sabático é uma experiência pessoal que a maioria das pessoas que estão ao nosso redor não apreciam por causa da magnitude das mudanças que ocorrem. Quando se volta de um período desses se vê as coisas com novas perspectivas”, finaliza.

EXPERIÊNCIA MÁGICA

Como muitos profissionais, Kimble Matos, membro do Conselho Brasileiro de Oftalmologia, alergista e imunopatologista pela Sociedade Brasileira de Alergia e Imunopatologia, e orientador do setor de Uveíte da Escola Paulista de Medicina - Universidade Federal de São Paulo (EPM-Unifesp), resolveu ter um tempo fora da medicina. O período sabático de Matos aconteceu quando ele tinha 23 anos e tinha acabado de se formar.

“Antes da residência resolvi ir trabalhar na Disney, em Orlando (EUA)”, conta.

O oftalmologista ficou na Disney por mais de seis meses e mesmo quando retornou ao Brasil voltou várias vezes a Orlando como guia e coordenador de grupos de turistas. Nessa época, Matos aproveitou sua experiência como médico para atender as intercorrências que aconteciam durante o passeio, tornando a viagem mais tranquila para os jovens que viajavam pela primeira vez sozinhos. “Voltar à rotina dos estudos médicos foi gratificante, pois se na Disney ficava exausto fisicamente, do ponto de vista mental foi ótimo. O trato com pessoas do mundo todo e vivenciar a filosofia da Disney de tornar os sonhos possíveis é realmente mágico”, diz. Difícil foi participar dessa filosofia e voltar ao Brasil. “O choque da realidade foi grande e pensei porque na saúde no Brasil as coisas não podem funcionar assim...”, finaliza. ■

eyetec
 tecnologia para a vida

Visite nosso site e
 conheça nossos
 Equipamentos

Tela de Acuidade Visual Campímetro de Projeção
 Microscópio Especular Oftalmoscópio Binocular
 Topógrafo de Córnea Auto Projetor

WWW.EYETEC.COM.BR

- Assistência técnica permanente
- Garantia de 1 ano
- Equipamentos a pronta entrega
- Equipamentos nacionais

VISITE NOSSO STAND



EYETEC EQUIPAMENTOS OFTÁLMICOS

0800 771 3012

ANVISA FALECONOSCO@EYETEC.COM.BR

Ler para crer

Pesquisa mostra os hábitos de leitura entre as pessoas com deficiência visual no Brasil e revela que através dos livros acessíveis, mesmo os cegos podem enxergar o mundo melhor

Adriana do Amaral

Ao se deparar com um caso clínico fechado, talvez o oftalmologista sinta a frustração de saber que a medicina não tem as repostas para todas as patologias. O ser humano, entretanto, sempre encontra novos caminhos. E mesmo a cegueira não exclui um dos maiores prazeres, que não necessariamente precisa estar associado à boa visão: o hábito da leitura!

Há mais de 60 anos trabalhando pela inclusão social da pessoa portadora de deficiência visual, a Fundação Dorina Nowill para Cegos, entre as mais importantes instituições do mundo que produz e distribui gratuitamente os chamados livros acessíveis (impressos em braille, falados e digitais), realizou um estudo que mostra os hábitos de leitura entre aqueles que perderam o sentido da visão. Uma coisa é certa, se o livro for disponibilizado e houver condições de acesso, ele será lido e promoverá a inclusão.

Os dados compilados no Censo de 2012, pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas), mostraram que 23,9% dos brasileiros (45,6 milhões) são portadores de algum tipo de deficiência física ou intelectual, e a ausência de visão é a maior entre as causas. Na ocasião,



eram 6,5 milhões de pessoas com alguma deficiência visual, 3,5% destes com muita dificuldade de enxergar e 0,3% totalmente cegos.

Susi Maluf, gerente geral de operações da Fundação, afirma tratar-se de um número relevante, mas que é preciso ir além da contagem. Saber onde vivem esses cidadãos, como são assistidos e de que forma se incluem na sociedade brasileira.

LEITURA SEMANAL E PREFERÊNCIA PELA LITERATURA NACIONAL

A informação atualizada é imprescindível para a Fundação Dorina Nowill Para Cegos aprimorar as suas ações e nortear as estratégias de trabalho. Por isso, contratou a empresa IPSOS Public Affairs para um estudo sobre os “Hábitos de Leitura das Pessoas com Deficiência Visual no Brasil”, com o apoio do Programa Nacional de Apoio à Cultura, dentro da linha PRONAC 11 - Ler, Incluir e Transformar, que foi concluído em outubro passado e prestes a ser publicado no Anuário 2012 da instituição.

Com abordagem qualitativa para levantamento das hipóteses, e quantitativa para confirmá-las, a pesquisa foi realizada entre os meses de maio e agosto passado. Na fase qualitativa, foram realizadas 21 entrevistas, em profundidade, nas cidades de São Paulo e Ceará, sendo nove com pessoas com deficiência visual e 132 com organizações. Já na fase quantitativa, foram mil entrevistas: 700 com portadores de deficiência visual



“

O livro nos ensina a pensar, argumentar, fazer escolhas e ir para frente. Com informação a não ficamos parados

Ensinando habilidades e gerando possibilidades

Mãe da Isabella (3 anos, com apenas 1% de visão e atendida desde um mês e 15 dias de vida), Ana Cristina de Oliveira Luiz conta que a menina aprendeu a ser independente. “O que acreditava que seria uma limitação para minha filha, não aconteceu. No dia de ir para a Fundação, Bella escolhe sua roupa e já sabe o caminho. Hoje, ela é uma garota feliz, animada e capaz de realizar as atividades com autonomia e segurança”, conta.

Já a avó de Thacyanny, 5 anos, Antonia Alves Silva garante que a vida de toda a família mudou desde que a neta começou os trabalhos na instituição, há menos de um ano. “A cada momento, ela vai se adaptando e se desenvolvendo, de forma nítida. Hoje, brinca com autonomia e socializa com a família e amigos”, avalia.

O tom entre os frequentadores é sempre de agradecimento, resultado de um trabalho sério, realizado através de programas específicos que amplia os horizontes a partir das necessidades e capacidades individuais, beneficiando toda a família. São pessoas de todo o Brasil, como Ana Lucia Martins Torres, de Natal, RN, que resalta: os livros que chegaram nas minhas mãos (no formato Daisy) são instrumentos valiosos para minha aprovação em concursos”, ou o carioca Manuel Bezerra da Silva Filho, que diz sentir-se “reabilitado perante mim mesmo e a sociedade, pois me mantenho atualizado sobre os acontecimentos socioculturais do Brasil e do mundo, bem como da literatura nacional e estrangeira”. Finalizando, Elisângela Siqueira Camargo, 39 anos, resume: “Os profissionais da Fundação me mostraram que eu sou capaz”.

NÚMEROS DE PESSOAS PORTADORAS DE DEFICIÊNCIA NO BRASIL

45,6 milhões
(algum tipo deficiência);

35,7 milhões
(deficiência visual em diferentes níveis de acuidade);

6,6 milhões
(deficiência visual severa);

506,3 mil
(cegueira) são cegos;

40,76
(homens);

59,24
(mulheres);

5%
(0 a 14 anos);

10%
(15 a 24 anos);

48%
(25 a 59 anos)

37%
(mais de 60 anos);

4,1%
são originárias da região Nordeste;

3,6%
são originárias da região Norte;

38.09%
vivem na região Sudeste;

32,29%
vivem na região Nordeste

(fonte IBGE 2010)

Fundação Dorina Nowill Para Cegos: ensinando uma nova forma de viver

Responsável pelos produtos e serviços voltados aos deficientes, Susi Maluf destaca que todos os trabalhos realizados na Fundação Dorina Nowill Para Cegos visa resgatar a autonomia e independência. E enfatiza: a acessibilidade não prevê caminhos especiais, mas tem de ser pensada para todos, fazendo com que a pessoa com deficiência tenha condições de ir aonde todos vão.

No decorrer de 2012, a entidade distribuiu gratuitamente 150 mil livros acessíveis para três mil organizações que prestam assistência para pessoas com deficiência visual e cinco mil bibliotecas públicas, em todo o país. Anualmente, são editados 900 títulos novos nos segmentos dos livros didáticos-pedagógicos, literárias, além de obras solicitadas especialmente pelos leitores com deficiência visual. Vale ressaltar que a lei de direito autoral do Brasil permite qualquer reprodução para formato acessível, desde que seja sem fins lucrativos e de uso exclusivo do deficiente visual.

A Fundação prevê a criação da sua Biblioteca On Line, que permitira ao usuário fazer o download gratuito dos títulos publicados, ainda em 2013, e o desenvolvimento de uma rede de organizações articuladoras nas cinco regiões. Sobretudo, continuará difundindo entre os portadores de deficiência visual os seus direitos e papel cidadão.

e 300 instituições em todo o Brasil. Vale ressaltar que os pesquisados foram selecionados do cadastro da Fundação, que recebem regularmente os livros acessíveis.

Resumidamente, a amostragem identificou indivíduos (maiores de 16 anos a idosos) que se declararam leitores, sendo que 70% disseram ler pelo menos uma vez por semana. O maior interesse está na literatura brasileira, seguido da estrangeira. Um terço dos pesquisados afirmaram terem dificuldade de se locomoverem aos locais de acesso à leitura.

Curiosamente, quando perguntado ao usuário se a quantidade e títulos de livros acessíveis oferecidos são suficientes, à maioria disse que não, embora os bibliotecários tenham afirmado o contrário. “Por dedução, entendemos que há o despreparo do profissional para entender as reais necessidades do leitor com deficiência visual” explica Susi Maluf.

Contando que a Fundação costuma desenvolver ações de sensibilização entre os bibliotecários, embora ainda com efeitos pequenos, ela alerta: não adianta apenas distribuir os livros acessíveis. “A arte está em aumentar a demanda de leitores, o que irá estimular o bibliotecário”, sugere.

OFTALMOLOGISTA COMO AGENTE AGREGADOR

Susi Maluf acredita que os oftalmologistas, mesmo quando esgotadas às técnicas e a perda da visão é definitiva, pode ser um parceiro na multiplicação de informações que gerará melhora na qualidade de vida dos pacientes. Para isso, diz ser “necessário que o especialista conheça mais a fundo o universo da deficiência visual e que ele se interesse em divulgar e orientar o paciente e sua família sobre as oportunidades existentes”.

E completa, “mesmo no momento em que o paciente se depara com a perda definitiva da visão, o oftalmologista pode gerar um universo de esperança, pois a vida não acaba com a perda visual”. Inclusive, Susi é taxativa ao afirmar que a orientação, com indicação dos próximos passos, facilita a posterior reabilitação, pois o paciente chegará às instituições com uma visão mais ampla e esperançosa. ■

Mais informações:

www.fundacaodorina.org.br

www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=2125&id_pagina=1

Degeneração macular relacionada à idade

Novas drogas oferecem novas perspectivas no tratamento de uma potencial causa de cegueira



Kátia Delalíbera Pacheco

Fellowship em Retina e Vítreo pela UFTM e Centro Brasileiro da Visão; Pós-graduanda em Ciências da Saúde pela UnB

Marcos Ávila

Professor Titular de Oftalmologia da Universidade Federal de Goiás

A Degeneração Macular Relacionada à Idade (DMRI) é uma condição que afeta a mácula, região central e mais crítica da retina, que promove a visão de detalhes. A prevalência da perda visual decorrente da DMRI aumenta com a idade. No Brasil, é uma das principais causas de perda irreversível da visão central, em pessoas com mais de 60 anos.

Embora, na maioria dos casos, a DMRI não resulte em perda visual severa, a perda da visão central pode ter grande impacto na vida de uma pessoa, limitando a habilidade para dirigir, para ler ou mesmo para ver o rosto de alguém. É uma doença crônica, relacionada com o envelhecimento. A detecção precoce da doença e seu monitoramento periódico podem, muitas vezes, permitir o tratamento da mácula, evitando a perda visual severa.

É significativo o avanço da ciência no tratamento

da forma mais agressiva de DMRI, tipo neovascular. As abordagens farmacológicas mais recentes, como o uso de injeções intraoculares de Ranibizumabe (Lucentis®), proporcionaram desfechos mais consistentes no tratamento. Lucentis® foi desenvolvido especificamente para uso ocular e é a primeira terapia que ofereceu aos pacientes a oportunidade de manter e melhorar a visão. Outra droga chamada Bevacizumabe (Avastin®), também usada “off-label” no tratamento da DMRI neovascular, tem mostrado bons resultados. Recentemente, uma terceira droga, Aflibercept (Eylea), teve aprovação do FDA para tratamento da DMRI neovascular. Por causa dessas drogas o tratamento da DMRI mudou dramaticamente nos últimos anos. As opções terapêuticas vão continuar crescendo nos próximos anos.

TIPOS DE DMRI

A Degeneração Macular Relacionada à Idade (DMRI)

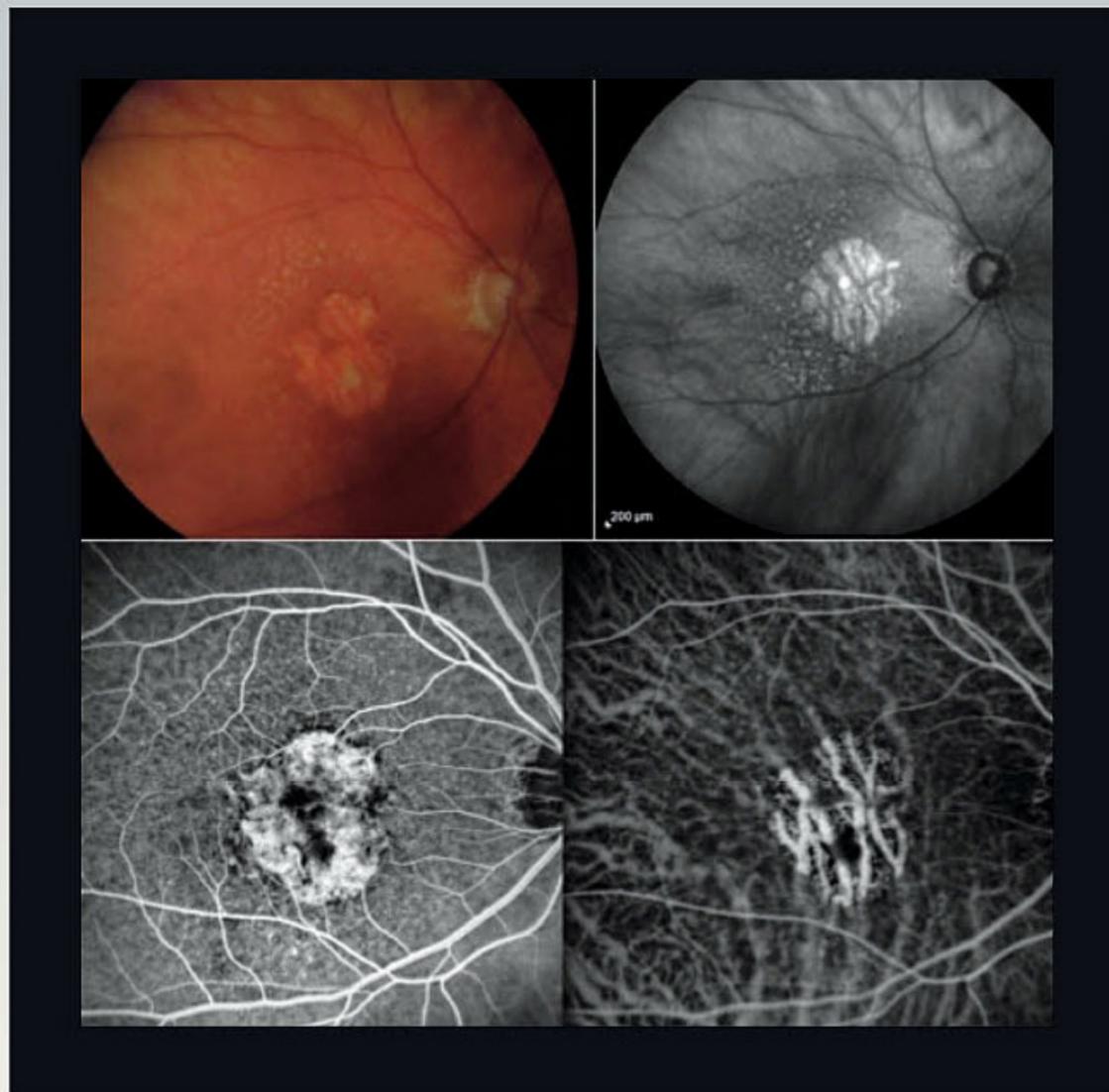


Figura 1: Atrofia geográfica e drusas cuticulares perilesionais

é classificada nas categorias não-neovascular (também conhecida como seca) e neovascular (úmida).

As duas formas podem se manifestar ao mesmo tempo, em um ou nos dois olhos de uma mesma pessoa. A forma não-neovascular pode se apresentar em algum momento que precede o desenvolvimento da DMRI neovascular. O início e a progressão dos tipos de DMRI não seguem um padrão estabelecido, o que a torna uma doença de difícil diagnóstico em seus estágios iniciais. De causa desconhecida, está associada, em suas duas formas de manifestação, a riscos conhecidos, como idade avançada, história familiar e tabagismo.

DMRI SECA: MAIS COMUM

Aproximadamente 90% das pessoas com DMRI apresentam a forma seca da doença, também conhecida como forma não-neovascular. Caracteriza-se por depósitos subretinianos chamados drusas, que são pequenos

acúmulos de material amorfo e debris abaixo da retina e acima das células do epitélio pigmentar da retina (EPR). Ao exame de fundoscopia, as drusas aparecem como pequenos pontos amarelos abaixo da retina. As drusas podem ser duras ou moles e podem aumentar em número e em tamanho. Muitas pessoas apresentam, a partir dos 50 anos, pequenas drusas duras, como uma consequência normal do envelhecimento, sem que representem risco para a visão. Drusas maiores, moles, no entanto, estão associadas à DMRI e podem representar um risco potencial para a perda de visão e progressão da doença para formas mais graves.

O aumento das drusas, em número e tamanho, pode impedir o fluxo de nutrientes para a retina sadia e para as células do epitélio pigmentar da retina (EPR). A atrofia e morte das células do EPR levam à perda da função e à degeneração da retina externa acima dele.

A DMRI seca não poder ser prevenida ou revertida, e

pode progredir lentamente ou estabilizar-se por alguns períodos, não causando perda severa da visão na maioria dos indivíduos. Em algumas pessoas, no entanto, a atrofia das células do EPR se torna mais pronunciada com o passar do tempo, acometendo grande parte da mácula. As células visuais chamadas cones e bastonetes desaparecem juntamente com o EPR. Essa atrofia progressiva na mácula é chamada de atrofia geográfica e é considerada uma forma avançada da DMRI seca (Figura 1). A atrofia geográfica resulta em perda severa da visão central e é responsável por aproximadamente 10% da cegueira legal causada pela DMRI.

Algumas pessoas se beneficiam do uso de suplementos alimentares na dieta, diminuindo a progressão para casos avançados e, principalmente, para a forma neovascular. O efeito dos suplementos e vitaminas no risco de progressão da DMRI seca foi investigado pelo estudo Age-Related Eye Disease Study (AREDS). Por um período de seis anos, participantes dos EUA tomaram suplementos contendo antioxidantes, zinco, selênio, dentre outros. Nenhuma suplementação dietética reduziu o risco de desenvolvimento de DMRI, reduzindo, no entanto, a probabilidade de a doença evoluir para estágios avançados.

As evidências mostram que o uso desses suplementos não previne o risco de DMRI em pessoas saudáveis, nem protege contra a progressão da doença em pessoas com a forma inicial da DMRI. Permite, entretanto, a recomendação de que pessoas em estágio intermediário da doença em um ou ambos os olhos e aquelas com a forma avançada em um olho e com boa visão no outro olho, façam uso da suplementação (evidentemente com supervisão médica) na tentativa de reduzir o ritmo da evolução. Aceita-se que, embora a suplementação dietética não cure a DMRI e não seja capaz de restabelecer a visão previamente perdida, pode, entretanto, retardar o início de aparecimento das formas mais graves. Não se dispõe, até a presente data, de tratamento efetivo para a forma avançada da DMRI seca (atrofia geográfica). No entanto, tratamentos experimentais estão sendo testados e novas terapias estarão disponíveis em um futuro próximo.

DMRI NEOVASCULAR: MAIS DEVASTADORA

A forma neovascular é a principal causa de perda visual relacionada à DMRI. A perda da visão se deve à neovascularização da coroide, ao crescimento de novos e anormais vasos sanguíneos dessa camada entre a retina e a esclera. Esses vasos novos e anormais tendem a extravasar líquido e sangue para a retina. Mesmo quando cicatrizados, a cicatriz tecidual que ocorre no local dos vasos destrói as células visuais resultando em perda da visão central.

A forma neovascular é considerada um estágio avançado da DMRI e não se manifesta em estágios como na DMRI seca. Desenvolve-se mais rapidamente do que a

forma seca (em semanas ou meses). Ainda que se manifeste em apenas 10 a 15% dos pacientes com DMRI, dois terços das pessoas com a forma avançada apresentam a forma úmida. A forma neovascular da DMRI responde por mais de 80% dos casos de perda visual severa ou cegueira legal. Embora possa se manifestar em apenas um dos olhos, seu surgimento, quando em presença de drusas grandes e alterações do EPR, está associado a 50% de chance de o outro olho ser afetado em um período de cinco anos. Indivíduos com a forma seca e presença de drusas grandes e alterações pigmentares na mácula também têm grande

risco de progressão para formas avançadas da DMRI. O monitoramento periódico é recomendável em presença da forma seca da doença, já que a evolução para a forma úmida pode passar despercebida pelo paciente.

TRATAMENTO COM INIBIDORES DO VEGF

Ainda não existe cura para a doença em suas formas seca ou úmida. Entretanto, o prognóstico melhorou muito nos últimos anos, nos casos da forma neovascular, devido ao advento de novas medicações que bloqueiam a ação de uma proteína chamada fator de crescimento endotelial vascular (VEGF), responsável pela promoção do crescimento de novos vasos sanguíneos no olho. As drogas anti-VEGF promoveram mudança radical no tratamento da DMRI neovascular, já que o bloqueio do VEGF reduz o crescimento e o extravasamento de líquido dos vasos anormais.

Historicamente, a forma úmida tem sido tratada através de fotocoagulação a laser, terapia fotodinâmica, radioterapia ou procedimentos cirúrgicos, embo-



Vivemos novos tempos
e perspectivas
animadoras ao podermos
oferecer aos nossos
pacientes com DMRI
esperança de melhor
visão e qualidade
de vida

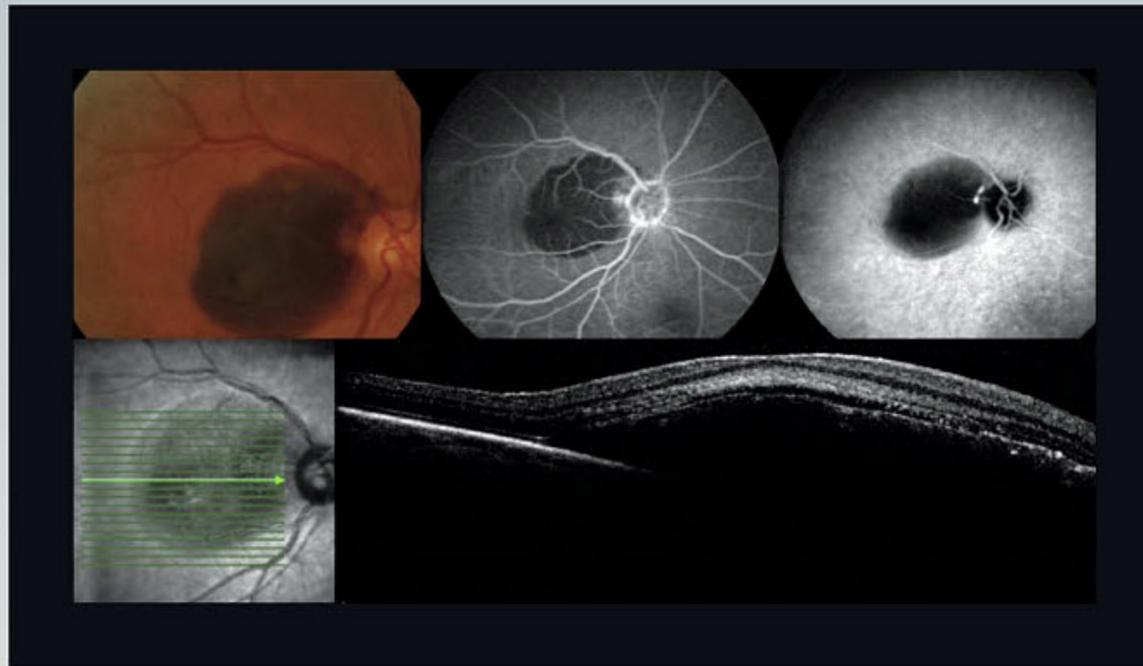


Figura 2: Neovascularização da coroide oculta por sangue espesso. Observa-se, à angiografia fluoresceínica, o bloqueio da fluorescência por uma grande hemorragia subretiniana e à ICG, presença de hot spots. OCT de mácula mostra presença de grande DEP e presença de líquido intra e subretiniano



Figura 3: NVC dois meses após tratamento com três injeções intravítreas de Lucentis. Observa-se pequeno staining residual na região perifoveal pela angiografia fluoresceínica. OCT de mácula mostra desaparecimento do DEP e ausência de líquido intra ou subretiniano.

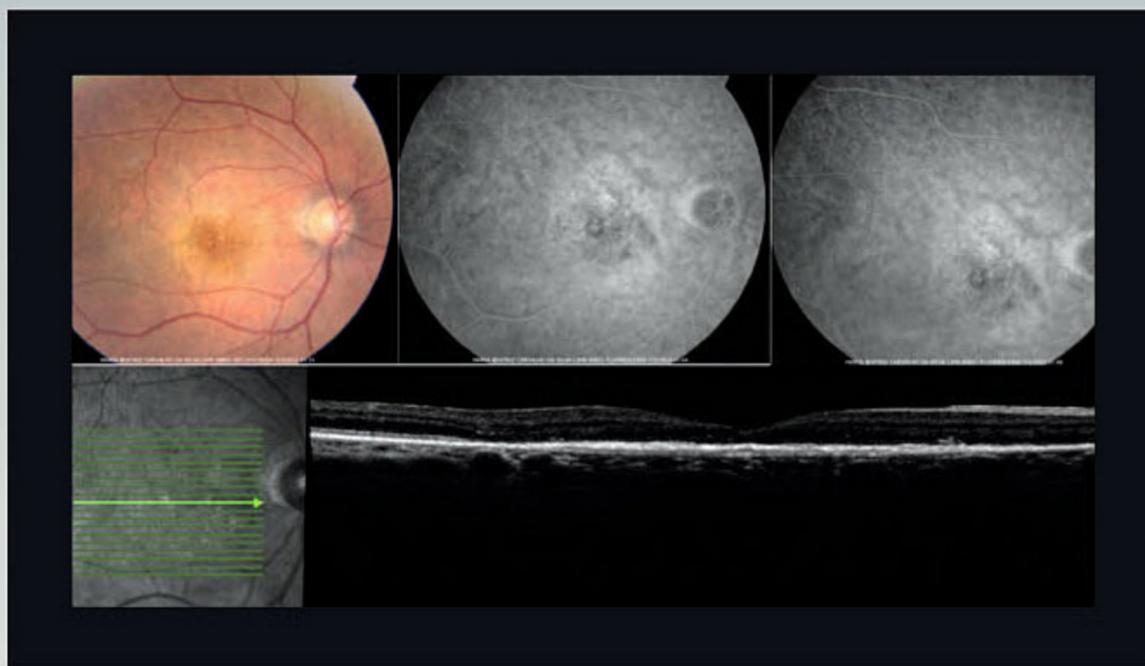


Figura 4: NVC de coróide ativa na região macular. Angiografia fluoresceínica mostra extravasamento tardio do contraste na região perifoveal nasal. OCT de mácula evidencia líquido subretiniano perifoveal. Após o tratamento com Lucentis houve desaparecimento do extravasamento macular e do líquido subretiniano

ra com resultados pouco satisfatórios. As abordagens farmacológicas mais recentes, como o uso dos anti-VEGF, levam a desfechos mais consistentes. Lucentis foi especificamente desenvolvido para uso ocular e é a primeira droga a mostrar melhora da visão em mais de 30% dos pacientes tratados com DMRI úmida.

Estudos de dois anos com pacientes tratados com Lucentis mostraram que aproximadamente 95% dos olhos tratados não experimentaram perda visual severa, e em entre 30 e 40% dos casos houve melhora da visão. Aqueles que mostraram melhora da visão ganharam pelo menos três linhas (15 letras) de visão até o final do primeiro ano de estudo e mantiveram este resultado até o final do segundo ano. Em comparação, pacientes que receberam placebo e outros tratamentos perderam, em média, duas ou três linhas de visão durante o mesmo período.

Hoje, o uso de Lucentis é o “padrão ouro” para o tratamento desses pacientes e tem mostrado resultados satisfatórios (Figuras 2, 3 e 4). A droga é administrada através de injeção intravítrea, uma vez por mês, enquanto a lesão estiver ativa.

O TRATAMENTO MAIS RECENTE

Em adição à escolha de Avastin ou Lucentis, para pacientes com DMRI neovascular, está disponível agora uma terceira droga como opção. Em Novembro de 2011,

o FDA americano aprovou o anti-VEGF Eylea, também conhecido por VEGF Trap-Eye. A droga já foi aprovada pela ANVISA e está em vias de comercialização para o primeiro semestre de 2013. É uma proteína de fusão com vários tipos diferentes de receptores que capturam diferentes formas de VEGF. Por se ligar a esses promotores de crescimento de novos vasos sanguíneos, o VEGF Trap-Eye previne o desenvolvimento adicional de novos vasos na mácula.

O VEGF Trap-Eye se mostrou comparável ao Lucentis na prevenção da perda visual e no ganho de visão, exigindo, ademais, o uso de menor número de injeções. Recomenda-se a administração de uma injeção de VEGF Trap-Eye (2mg) por mês, durante três meses, seguida de uma injeção em meses alternados. Este regime induz o retorno do paciente em intervalos menores de dois meses.

NOVOS TEMPOS

Finalmente, compete ao médico a decisão sobre a melhor medicação em cada caso, assim como o melhor regime de tratamento, informando devidamente o paciente sobre o tratamento proposto (intensivo e demorado, podendo chegar, em alguns casos, a dois, três ou mais anos). Vivemos novos tempos e perspectivas animadoras ao podermos oferecer aos nossos pacientes com DMRI esperança de melhor visão e qualidade de vida. ■

Xantogranuloma juvenil palpebral: relato de caso



Epaminondas de Souza Mendes Junior

*Hospital Universitário Professor Edgar Santos – Clínica Oftalmológica
Universidade Federal da Bahia – UFBA, Setor de Oculoplástica
Instituto Brasileiro de Oftalmologia e Prevenção da Cegueira – IBOPC*

Igor Marcelo Oliveira Mesquita

*Hospital Universitário Professor Edgar Santos – Clínica Oftalmológica
Universidade Federal da Bahia – UFBA*

Eduardo Ferrari Marback

*Hospital Universitário Professor Edgar Santos – Clínica Oftalmológica
Universidade Federal da Bahia – UFBA*

Roberto Lorens Marback

*Hospital Universitário Professor Edgar Santos – Clínica Oftalmológica
Universidade Federal da Bahia – UFBA*

INTRODUÇÃO

Oxantogranuloma juvenil é uma doença cutânea benigna relativamente incomum. Geralmente ocorre durante a infância se caracterizando por lesões nodulares de coloração róseo-amarelada podendo ter comprometimento sistêmico ou extracutâneo.

O tecido ocular extracutâneo mais frequentemente envolvido é a íris que pode ser responsável pelo apa-

recimento de hifema espontâneo, glaucoma e cegueira. Também pode existir comprometimento orbitário e epibulbar.

Histopatologicamente, o xantogranuloma é representado por infiltrado de histiócitos, grande número de capilares e células gigantes multinucleadas conhecidas como de células de Touton.

O presente relato visa apresentar um caso incomum de xantogranuloma juvenil palpebral acompanhado de suas características clínicas e histopatológicas.



Figura 1: A. Lesão nodular em pálpebra inferior esquerda. B. Pós-operatório imediato.

Figura 2: Exame anatomopatológico (HE100x). Presença de grande quantidade de histiócitos e vasos

RELATO DE CASO

Paciente, três anos, masculino, comparece ao serviço de Oftalmologia do Hospital Universitário Professor Edgar Santos, UFBA, com queixa de lesão em pálpebra inferior esquerda há cerca de quatro meses.

O exame externo evidenciou presença de uma lesão nodular no terço medial da pálpebra inferior esquerda, coloração rósea, com centro ulcerado de consistência fibroelástica e indolor (Figura 1).

Demais estruturas oculares sem alterações. Não foram visualizadas alterações sistêmicas bem como lesões semelhantes em outras partes do corpo.

Feita suspeita diagnóstica de xantogranuloma juvenil e realizada biópsia excisional da lesão para estudo anatomopatológico que evidenciou presença de grande quantidade de histiócitos e vasos (Figura 2) confirmando a suspeita clínica.

Paciente evoluiu satisfatoriamente.

COMENTÁRIOS

As histiocitoses estão classificadas em: histiocitoses de células de Langerhans e histiocitoses de células não-Langerhans. O xantogranuloma juvenil está inserido no grupo de células não-Langerhans.

A idade média de aparecimento da lesão é em torno de dois anos, podendo já estar presentes desde o

nascimento sem predileção por sexo.

O envolvimento ocular já foi descrito em região epibulbar, palpebral, órbita e tecido uveal.

As complicações mais importantes são provenientes do envolvimento do trato uveal (íris ou corpo ciliar) como hifema espontâneo, glaucoma unilateral, heterocromia de íris, dentre outras. Em nosso caso, o paciente não apresentou alterações no trato uveal.

Lesões palpebrais como as do caso aqui relatado são mais frequentes.

As lesões xantogranulomatosas apresentam três estágios microscópicos: um estágio mais precoce onde há predominantemente um infiltrado celular denso linfocitocitário, um estágio médio com lipidização e aparecimento de células gigantes, e um estágio tardio com aparecimento de fibrose. Isto pode justificar a ausência de células de Touton em nosso caso que provavelmente se encontrava em um estágio mais precoce.

Geralmente, as lesões solitárias tendem a envolver naturalmente em meses ou anos podendo-se optar por tratamentos clínicos com injeção intralesional de corticóides ou excisão cirúrgica quando existem lesões grandes com risco de ambliopia ou dúvida no diagnóstico.

Apesar de ser uma lesão incomum, o xantogranuloma juvenil palpebral deve ser considerado entre os diagnósticos diferenciais de tumores benignos palpebrais. ■



Figura 1: A. Lesão nodular em pálpebra inferior esquerda. B. Pós-operatório imediato.

Figura 2: Exame anatomopatológico (HE100x). Presença de grande quantidade de histiócitos e vasos

RELATO DE CASO

Paciente, três anos, masculino, comparece ao serviço de Oftalmologia do Hospital Universitário Professor Edgar Santos, UFBA, com queixa de lesão em pálpebra inferior esquerda há cerca de quatro meses.

O exame externo evidenciou presença de uma lesão nodular no terço medial da pálpebra inferior esquerda, coloração rósea, com centro ulcerado de consistência fibroelástica e indolor (Figura 1).

Demais estruturas oculares sem alterações. Não foram visualizadas alterações sistêmicas bem como lesões semelhantes em outras partes do corpo.

Feita suspeita diagnóstica de xantogranuloma juvenil e realizada biópsia excisional da lesão para estudo anatomopatológico que evidenciou presença de grande quantidade de histiócitos e vasos (Figura 2) confirmando a suspeita clínica.

Paciente evoluiu satisfatoriamente.

COMENTÁRIOS

As histiocitoses estão classificadas em: histiocitoses de células de Langerhans e histiocitoses de células não-Langerhans. O xantogranuloma juvenil está inserido no grupo de células não-Langerhans.

A idade média de aparecimento da lesão é em torno de dois anos, podendo já estar presentes desde o

nascimento sem predileção por sexo.

O envolvimento ocular já foi descrito em região epibulbar, palpebral, órbita e tecido uveal.

As complicações mais importantes são provenientes do envolvimento do trato uveal (íris ou corpo ciliar) como hifema espontâneo, glaucoma unilateral, heterocromia de íris, dentre outras. Em nosso caso, o paciente não apresentou alterações no trato uveal.

Lesões palpebrais como as do caso aqui relatado são mais frequentes.

As lesões xantogranulomatosas apresentam três estágios microscópicos: um estágio mais precoce onde há predominantemente um infiltrado celular denso linfocitocitário, um estágio médio com lipidização e aparecimento de células gigantes, e um estágio tardio com aparecimento de fibrose. Isto pode justificar a ausência de células de Touton em nosso caso que provavelmente se encontrava em um estágio mais precoce.

Geralmente, as lesões solitárias tendem a envolver naturalmente em meses ou anos podendo-se optar por tratamentos clínicos com injeção intralesional de corticóides ou excisão cirúrgica quando existem lesões grandes com risco de ambliopia ou dúvida no diagnóstico.

Apesar de ser uma lesão incomum, o xantogranuloma juvenil palpebral deve ser considerado entre os diagnósticos diferenciais de tumores benignos palpebrais. ■

A visão da ciência

Há espaço ainda para melhoria dos diferentes materiais de lentes intraoculares?

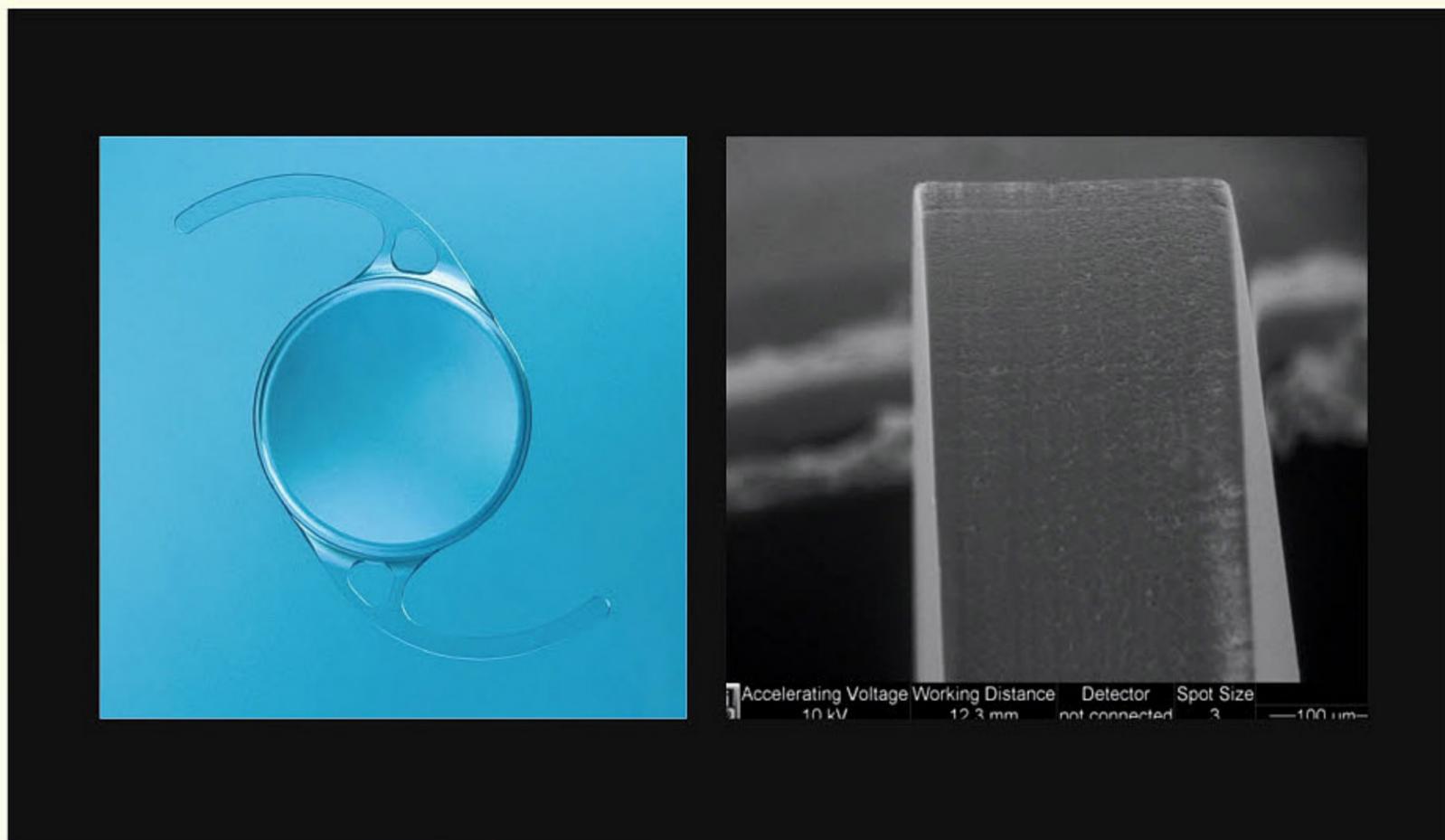


Liliana Werner, MD, PhD,
*Professora Associada John A. Moran Eye Center,
Universidade de Utah*

MATERIAIS ATUALMENTE UTILIZADOS PARA A FABRICAÇÃO DE LENTES INTRAOCULARES

Biomateriais (polímeros) utilizados para a fabricação de lentes intraoculares (LIOS) podem ser divididos em dois grupos gerais: acrílico e silicone. Lentes acrílicas podem ser divididas em dois tipos: lentes rígidas, fabricadas a partir de polimetilmetacrilato (PMMA), e lentes dobráveis, fabricadas a partir de materiais acrílicos hidrofóbicos (por exemplo, AcrySof, Alcon Laboratories; e Sensar, Abbott Medical Optics), ou a partir de materiais acrílicos hidrofílicos (por exemplo, MemoryLens, Ciba Vision; e Centerflex, Rayner). Cada lente dobrável acrílica atualmente disponível no mercado é fabricada a partir de um copolímero acrílico diferente, com propriedades diferentes, tais como índice de refração, temperatura de transição vítrea (acima desta temperatura o polímero exibe propriedades flexíveis e abaixo desta temperatura o polímero permanece rígido), conteúdo aquoso, propriedades mecânicas, etc. Lentes acrílicas hidrofóbicas convencionais (assim como lentes de silicone) têm um baixo conteúdo aquoso, geralmente abaixo de 1%. A maioria das lentes acrílicas hidrofílicas atualmente disponí-

veis no mercado é fabricada a partir de copolímeros acrílicos com conteúdo aquoso variando de 18% a 38%. O material conhecido como Collamer (fabricado pela companhia Staar) pode também ser incluído na categoria de materiais acrílicos hidrofílicos. Ele é um material proprietário composto de um polímero acrílico hidrofílico copolimerizado com colágeno porcino, tendo um conteúdo aquoso de 34%. O primeiro silicone utilizado na fabricação de lentes intraoculares foi o polidimetilsiloxane, que tem um índice de refração de 1,41. Gerações mais atuais de materiais em silicone em geral têm índices de refração mais elevados. Enquanto acrílicos dobráveis têm uma temperatura de transição vítrea em torno da temperatura ambiente, a temperatura de transição vítrea de silicões pode ser significativamente inferior à temperatura ambiente. Como consequência deste fato, lentes em silicone se desdobram rapidamente, enquanto o desdobramento de lentes acrílicas é em geral muito mais controlado. Outra propriedade que diferencia lentes acrílicas dobráveis e lentes em silicone é o índice de refração, que em geral é mais elevado no primeiro grupo (1,47 ou mais elevado) o que faz com que lentes acrílicas sejam mais finas que lentes em silicone para o mesmo poder refrativo.



Fotos: reprodução

Figuras: Lente intraocular EnVista (Bausch & Lomb). Fotografia mostrando o desenho geral da lente (esquerda), e microfotografia obtida a partir de microscopia eletrônica de varredura mostrando os bordos quadrados (direita)

MATERIAL DALENTE ENVISTA

A companhia Advanced Vision Science (AVS), uma subsidiária da companhia Santen Pharmaceuticals, recentemente desenvolveu um novo material acrílico hidrofóbico (veja o quadro para as características gerais deste material). Ele foi aprovado para uso no Japão em 2008, e para uso nos Estados Unidos em Fevereiro de 2009 após avaliações clínicas em vários centros. O material foi posteriormente licenciado pela companhia Bausch & Lomb para ser comercializado fora do Japão (lente EnVista). A companhia AVS/Santen comercializa a lente Eternity no Japão, que é fabricada a partir do mesmo material da lente EnVista, mas tem um desenho diferente. A lente EnVista é fabricada pela Bausch & Lomb em Clearwater (Flórida). O novo material acrílico hidrofóbico da lente EnVista tem características bastante interessantes, que serão discutidas abaixo.

A capacidade das lentes dobráveis, de serem inseridas através de incisões pequenas, depende de fatores diferentes, incluindo o índice de refração e propriedades termomecânicas. O índice de refração tem um efeito significativo na espessura central da lente. Quanto mais elevado o índice de refração, mais fina é a lente e menor é a incisão necessária para a sua inserção. O material da lente EnVista tem um índice

de refração elevado (1,54). Propriedades termomecânicas determinam o comportamento da lente durante seu dobramento, inserção, e desdobramento dentro do olho. O material da lente EnVista tem uma temperatura de transição vítrea que é um pouco mais elevada que a temperatura de transição vítrea de lentes acrílicas hidrofóbicas convencionais (aproximadamente 25 graus Celsius). Devido ao componente hidroxietilmetacrilato do polímero, o conteúdo aquoso do material da lente EnVista é de aproximadamente 4%, assim, a lente pode ser dobrada em temperatura ambiente quando hidratada. Ao mesmo tempo, este material demonstrou alta resistência à abrasão e danos que podem ocorrer durante seu manuseio e injeção, de acordo com estudos utilizando nanoindentação para medir o “modulus” (medida da dureza do material) de diferentes lentes acrílicas hidrofóbicas.

O material da lente EnVista não exibe “glistenings”. Estes são micro vacúolos preenchidos por líquido que se formam dentro de lentes intraoculares quando elas estão em meio aquoso. A maioria da literatura disponível sobre o assunto descreve glistenings em associação a lentes acrílicas hidrofóbicas, mais particularmente a lente AcrySof (Alcon). Glistenings em geral estão distribuídos dentro da totalidade do componente ótico

CARACTERÍSTICAS GERAIS DO MATERIAL DALENTE ENVISTA (BAUSCH & LOMB)

LIO /FABRICANTE	COMPOSIÇÃO DO MATERIAL (COM BLOQUEADOR DE LUZ ULTRAVIOLETA)	ÍNDICE DE REFRAÇÃO	CONTEÚDO AQUOSO	ÂNGULO DE CONTATO COM ÁGUA	EMBALAGEM	MÉTODO DE FABRICAÇÃO
Lente EnVista/ (Bausch & Lomb)	Copolímero de hidroxietil metacrilato, polietileno glicol, fenil éter acrilato e estireno, cross-linked com etilenoglicol dimetacrilato	1,54	~4,0%	76°	Lente pré-hidratada em solução salina a 0,9%	Torneamento em temperatura ambiente

da lente. O tamanho de cada glistening em geral varia de 1 a 200 micras, quando observados clinicamente ou induzidos em laboratórios através da imersão das lentes em meio aquoso, e variações na temperatura. O mecanismo de formação de glistenings pode ser descrito da seguinte maneira: polímeros utilizados na fabricação de LIOs têm diferentes componentes, e pequenos espaços vazios podem ser encontrados dentro da rede polimérica dependendo da sua estrutura arquitetural. Polímeros em geral absorvem água quando submergidos em meio aquoso por um longo período de tempo, e a absorção aquosa aumenta com o aumento da temperatura (acima da temperatura de transição vítrea). Se a lente é colocada em água aquecida e então a temperatura é subitamente diminuída, haverá um excesso de água dentro do polímero. Este excesso vai se localizar dentro dos espaços vazios, que passam então a serem vistos como glistenings, porque há uma diferença entre o índice de refração das gotas de água (1,33) e o restante do polímero. A característica de não exibir glistenings do material da lente EnVista pode ser explicada a partir de diferentes fatores.

O material tem uma temperatura de transição vítrea que é mais elevada que a temperatura de transição vítrea de lentes acrílicas hidrofóbicas convencionais (o material foi desenvolvido para ser utilizado abaixo de sua temperatura de transição vítrea). A lente também é hidratada com um conteúdo aquoso de equilíbrio de aproximadamente 4%, e empacotada em solução salina a 0,9% antes do implante. Este equilíbrio elimina as forças motrizes que induzem difusão aquosa. Assim, não há troca de fluidos ou metabolitos com o humor aquoso quando a lente é implantada dentro do olho. Estudos clínicos e avaliações em vários centros confirmaram a ausência de glistenings na lente EnVista. Esta é a primeira lente referida como “glistenings-free” pelo FDA americano.

É importante ressaltar que a lente EnVista é realmente uma lente acrílica hidrofóbica, apesar de ser empacotada em solução salina. A natureza hidrofóbica ou hidrofílica de uma lente pode ser definida pela afinidade da sua superfície com a água. Medidas do ângulo de contato com água através de técnicas diferentes permitem uma avaliação da natureza hidrofóbica/

hidrofílica da superfície de um material. Com lentes acrílicas hidrofóbicas, a água não se espalha na superfície da lente, assim o ângulo de contato com a água é em geral elevado. Não há mudanças de dimensões significativas quando a lente EnVista é hidratada, e o ângulo de contato de sua superfície com a água permanece elevado. Estudos medindo o ângulo de contato com a água em lentes acrílicas hidrofóbicas diferentes, no estado seco e após períodos de hidratação diferentes mostraram mudanças significativas no ângulo de contato com a água após a hidratação das lentes. As mudanças menos importantes foram observadas com o material da lente EnVista, sugerindo que a hidratação em equilíbrio com conteúdo aquoso de aproximadamente 4% pode aumentar a estabilidade a longo prazo da superfície de lentes acrílicas hidrofóbicas.

Lentes acrílicas hidrofóbicas podem ser fabricadas a partir de dois métodos gerais.

1) Moldagem direta: Neste método, o polímero é colocado em moldes/formas de plástico descartáveis ou moldes de metal que podem ser reutilizados. O polímero é polimerizado (curado) nos moldes e as lentes individuais são removidas dos mesmos após a cura.

2) Torneamento: Neste método, o polímero é curado sob a forma de placas/folhas espessas. Botões são cortados das placas e com a utilização de tornos as lentes são individualmente obtidas a partir dos botões. Para os polímeros que precisam ser trabalhados em temperatura abaixo da temperatura de transição vítrea, o torneamento é realizado em temperaturas baixas (processo chamado de “cryo-lathing”).

A lente EnVista é fabricada a partir do segundo método (torneamento ou “lathing”), o que permite ao fabricante tirar o máximo de vantagem do índice de refração elevado do material e produzir qualquer tipo de desenho, aperfeiçoar os bordos da lente, etc. Estudos comparando lentes acrílicas hidrofóbicas fabricadas a partir de moldagem ou torneamento também mostraram uma formação de glistenings mais importante nas lentes fabricadas a partir de moldagem (o material da lente EnVista não foi incluído nestes estudos já que não era disponível na época).

A biocompatibilidade uveal e capsular do material da

lente EnVista foi avaliada em um estudo com coelhos. A lente avaliada foi a Eternity, que é a lente de peça única fabricada pela AVS/Santen para comercialização no Japão. Esta lente foi implantada no olho direito de cinco coelhos e a lente controle (AcrySof) no olho esquerdo. Exames clínicos foram realizados de um a quatro semanas após o implante das lentes. No final do estudo, os olhos foram enucleados e fixados em formol. A opacificação capsular foi avaliada a partir da visão posterior de Miyake-Apple, e os olhos foram preparados para exame histopatológico completo. A biocompatibilidade uveal foi semelhante nos dois grupos de olhos. Exames clínicos

mostraram que as duas lentes foram igualmente toleradas pelos olhos de coelhos. Não houve qualquer diferença em termos de inflamação pós-operatória, sinéquias, ou depósitos celulares. A histopatologia não mostrou qualquer sinal de toxicidade ou alterações inflamatórias em diferentes estruturas dos olhos. No final do estudo, havia mais opacificação da cápsula posterior nos olhos com a lente controle. O desenho da lente avaliada (Eternity) apresenta um degrau extra nas junções ótica-alças, o que exibiu potencial para aumentar a prevenção da opacificação da

cápsula posterior. Outros estudos já demonstraram que as junções ótica-alças de lentes de peça única podem representar sítios de início de opacificação da cápsula. Assim, é importante incorporar modificações nestas junções. O desenho da lente EnVista tem alças que incorporam um degrau nas junções (as alças estão em um plano anterior a ótica), e bordos quadrados por 360 graus ao redor da ótica.

Em conclusão, a fabricação de lentes intraoculares continua a evoluir. A lente EnVista representa uma nova geração de lentes intraoculares fabricada a partir de um novo material acrílico hidrofóbico que é hidratado em equilíbrio com um conteúdo aquoso de aproximadamente 4%, e empacotada em solução salina a 0,9%. Estudos in vitro demonstraram uma estabilidade a longo prazo da sua superfície e resistência a abrasão e danos. Estudos in vivo confirmaram sua biocompatibilidade. Este é o primeiro material a estabelecer a reivindicação junto ao FDA americano de ser um material isento de glistenings. ■



A lente EnVista
representa uma nova
geração de lentes
intraoculares fabricada
a partir de um novo
material acrílico
hidrofóbico

Ceratocone e ectasias de córnea

Avanços em cirurgia refrativa trazem importantes benefícios no manejo destas doenças da córnea



Wilma Lelis Barboza

Doutora em medicina pela Universidade de São Paulo, Assistente voluntária do setor de Glaucoma do HCFMUSP e Membro do conselho científico da ABRAG

A utilização da endociclotocoagulação para tratamento do glaucoma tem se tornado mais comum em nosso meio. As cirurgias ciclodestrutivas têm o objetivo de reduzir a pressão intraocular pela diminuição da produção do humor aquoso, conseguida pela destruição do epitélio do corpo ciliar.

A ciclodestruição tem seu uso recomendado para glaucomas refratários, mas a capacidade da endociclotocoagulação (ECFC) de tratar o corpo ciliar de forma mais seletiva, causando menos destruição ao redor e, conseqüentemente menos complicações, tem levantado a discussão sobre sua utilização mais precoce e até em substituição a trabeculectomia nas cirurgias combinadas.

São procedimentos aplicados desde o início do século XX, tendo seu início pela ciclodiatermia em meados de 1930, passando para a ciclocrioterapia no fim da década de 60 e a ciclotocoagulação a laser de diodo no início da década de 90. Uram em 1992 propôs a ciclotocoagulação via endoscópica com laser de diodo como é usada hoje.

Os métodos de ciclodestruição via transescleral, como a ciclocrioterapia e a ciclotocoagulação, são tecnicamente fáceis de realizar. Ambulatorialmente podem ser aplicados num paciente que vai necessitar de anestesia

peri ou retrobulbar, mas sem excisão de tecidos. As sondas, de crio ou de laser, são colocadas sobre a conjuntiva, na região do corpo ciliar, onde são feitas as aplicações, em geral, por 180° inicialmente. As vantagens param por aqui, pois há dificuldades relacionadas à técnica quando se trata de olhos com limbo largo, ou seja, a região do corpo ciliar é mais difícil de ser localizada, por exemplo, em olhos com glaucoma congênito e buftalmia, altos míopes, ou se há afinamento escleral por cirurgias ou doenças prévias. A intensidade do congelamento ou do laser é arbitrária, pois não é possível saber o que está ocorrendo internamente, se atingimos o objetivo ou se a destruição de tecidos adjacentes foi exagerada.

Em estudos anátomo-patológicos de olhos submetidos à ciclotocoagulação transescleral há ocasionalmente leve lesão da esclera, com destruição acentuada do corpo ciliar e produção de cicatrizes corioretinianas. Nos olhos submetidos à CFC via endoscópica, o corpo ciliar tem atrofia com substituição por tecido fibroso, pigmentação aumentada e alguns vasos, mas a área adjacente, não tratada, mostra processos ciliares preservados.

O melhor controle da área a ser tratada, sem dano às estruturas vizinhas, a visualização direta dos processos ciliares sob ação do laser, são vantagens suficientes para fazer a endociclotocoagulação substituir uma trabeculectomia?

Fazer uma trabeculectomia (TREC) funcionar por longo tempo é uma tarefa difícil, particularmente quando feita em associação com outros procedimentos, como facectomia, descolamento de retina e transplante de córnea, ou mesmo isolada em olhos inflamados, como no glaucoma secundário à uveíte, trauma e neovascular. Outras alternativas de cirurgias fistulizantes surgem, como a esclerectomia profunda e o uso do implante Express, mas nenhum deles atua sobre o problema principal, a cicatrização conjuntival. Fazer uma fístula da câmara anterior para o espaço subconjuntival não é o ponto crucial, mas sim propiciar que a conjuntiva não volte a aderir sobre a esclera. Mesmo com uso de antimetabólitos, que são indicação formal nos casos de glaucomas refratários, ainda temos um sucesso cirúrgico limitado.

Os implantes de drenagem surgiram com essa finalidade, promover a passagem do aquoso por um dispositivo para o espaço subconjuntival posterior, onde há menor cicatrização. Atualmente, em nosso meio, os implantes de Baerveldt (não valvulado) e Ahmed (valvulado) são os mais utilizados. De uma forma geral são segunda opção cirúrgica para o glaucoma, pois eles causam uma redução da pressão intraocular (PIO) cerca de 30% inferior a promovida pela TREC. Há glaucomas onde os implantes de drenagem podem ser a primeira opção cirúrgica, como o neovascular e a ICE síndrome, porque a TREC funciona mal.

As complicações estão relacionadas a cada etapa do processo, desde as per-operatórias, como o correto posicionamento do tubo na câmara anterior, que não pode tocar a íris pelo risco de uma irite crônica, nem o cristalino pela catarata que promoveria, tampouco a córnea, pois causaria uma perda endotelial e opacidades. Esta é a principal discussão quando se trata de glaucoma e ceratoplastia.

O glaucoma é a segunda causa de falência da ceratoplastia, tanto pelas complicações promovidas pela doença em si, quanto por seu tratamento, pois esse pode promover a aceleração da perda endotelial.

A principal complicação pós-operatória imediata é a atalâmia e a médio prazo a descompensação do transplante em 44% dos casos, podendo levar à rejeição em 2%. A queda da acuidade visual nestes pacientes é mais importante, chegando próximo a 60%.

Nos casos de ceratoplastia, substituir a trabeculectomia ou o implante de drenagem pela endociclotocoagulação melhora os resultados cirúrgicos?

Comparando-se as três técnicas cirúrgicas, Dada, T e cols em 2008, numa metanálise, verificaram o sucesso cirúrgico da TREC entre 67 e 91% e o risco de falência do enxerto entre 12 e 18%. Sucesso dos implantes de drena-

gem em reduzir a PIO entre 71 e 96% e risco de falência do enxerto de 10 a 51%. A CFC endoscópica tem sucesso na redução da PIO semelhante aos implantes (menor que a TREC), mas com a vantagem da perda do enxerto e visual semelhante a TREC (menor que os implantes).

Em glaucoma neovascular comparando-se a CFC via endoscópica e o implante de Ahmed, a redução da PIO foi semelhante (70%) e as complicações foram maiores com o implante, segundo Lima e cols. As vantagens da associação da CFC endoscópica na cirurgia vítreoretiniana é grande quando se pondera o tempo do ato cirúrgico pelo uso da mesma via de acesso.

A inflamação crônica é uma desvantagem importante, ocorre mais em pacientes diabéticos, evoluindo com aquoso plasmóide e muitas vezes com sinéquias posteriores e hipotonia, necessitando de uso crônico de corticóides. Hipotonia superior a seis meses de 0 a 20% e phthisis bulbi entre 0 e 5%.

Cirurgia combinada de glaucoma e catarata, qual a melhor alternativa no momento?

Gayton e cols compararam os resultados da cirurgia de catarata associada à trabeculectomia e a endociclotocoagulação, em dois anos. PIO menor que 19 mmHg sem medicação foi obtida na Faco TREC em 42% dos olhos e na Faco CFC endoscópica em 30%. Também Lima e cols relataram sua experiência com Faco CFC endoscópica e o sucesso (PIO entre 5 e 21 mmHg) foi obtido em 55,7%, com PIOs médias de 12 mmHg. As complicações foram: PIO >40 mmHg no pós-operatório imediato (14,4%), exsudato inflamatório na CA (7%), edema macular cistóide (4,3%) e BAV persistente em 1%, hipotonia transitória (2%) e íris bombé (1%).

Cirurgia de catarata não combina com processo inflamatório, pois além de não favorecer uma melhora rápida da acuidade visual, pode gerar dor, vermelhidão, sinéquias que podem descentrar a lente intraocular, etc.

Como nenhum procedimento é isento de riscos, a escolha do melhor procedimento para seu paciente envolverá além de acertados diagnósticos pré-operatórios, seu conhecimento teórico e técnico sobre as diferentes opções cirúrgicas.

A endociclotocoagulação é uma técnica muito útil nos glaucomas pediátricos, nos casos de opacidade de córnea ou associada à ceratoplastia. Por outro lado, considerando a curva de aprendizagem e especialmente a irreversibilidade do procedimento, sua indicação em outras cirurgias combinadas ainda não procede. Atualmente as sociedades Americana, Européia, Asiática e Brasileira de Glaucoma preconizam o uso da endociclotocoagulação para uso em glaucomas refratários. ■



PRATICIDADE E FUNCIONALIDADE

A Adlens®, empresa de tecnologia especializada no desenvolvimento e comercialização de um óculos com lentes reguláveis para qualquer pessoa, deixando a cargo do usuário regular se as lentes devem ficar mais ou menos fortes, dependendo do estado da visão. Para isso, a empresa desenvolve óculos que possuem o espaço das lentes preenchido por uma lente sem grau e uma fina folha de plástico esticada sobre ela. Ao lado, um simples mecanismo funciona como uma torneira, e permite ao usuário controlar a entrada e saída de um fluido transparente com alto índice de refração. O fluido enche o espaço entre o plástico e a lente, e quanto maior a quantidade do líquido, maior a curvatura da folha de plástico, aumentando o grau das lentes.

Sediada em Oxford, no Reino Unido, a Adlens® foi fundada pelo empresário James Chen e o professor da Universidade de Oxford Josh Silver. Os sócios fizeram um acordo com um empresário norte-americano que garantiu à empresa dos Estados Unidos Adlens Beacon Inc a licença para lançar no mercado internacional os óculos de grau reguláveis.

NOVA AQUISIÇÃO

A Bausch + Lomb anuncia que completou a aquisição da Technolas Perfect Vision GmbH, empresa do segmento de laser oftalmológico, com sede em Munique, Alemanha. A fusão entre Bausch + Lomb e Technolas Perfect Vision concretiza a união entre as duas marcas mais representativas na área de cuidados para os olhos. A nova entidade vai se chamar Bausch + Lomb Technolas e continua com o compromisso em desenvolver e comercializar o melhor laser cirúrgico do campo da oftalmologia.

UNIÃO EMPRESARIAL

A Ophthalmos acaba de anunciar que, conforme atuais tendências do mercado farmacêutico, unificou suas operações com o Laboratório Hepacholan S.A. Sendo assim, a Ophthalmos assume o controle acionário e também a nova diretoria, agora representada por Acácio Alves de Souza Lima e Márcia de Carvalho Santos.

A união das duas empresas visa o desenvolvimento de novos projetos e o fortalecimento de produtos no mercado farmacêutico brasileiro.

SPDM E Interfarma lançam livro

A Associação Paulista para o Desenvolvimento da Medicina (SPDM), em parceria com a Interfarma, está lançando o livro *A Saúde no Brasil em 2021 - Reflexões sobre os desafios da próxima década*. A obra reproduz as palestras e considerações do Fórum Internacional "Saúde em 2021", realizado pela SPDM em agosto de 2011, com o objetivo de avaliar os desafios futuros do sistema de saúde no Brasil.

As palestras e os debates, conduzidos pelos principais líderes e formadores de opinião das áreas de educação e saúde do Brasil e de outros países, fazem desse livro um documento de consulta para as próximas gerações. "A leitura desse livro é obrigatória para todos os estudantes e profissionais de saúde que pensam e agem hoje e no amanhã", orienta o Dr. Rubens Belfort Jr., presidente da SPDM.

Para mais informações e acesso gratuito, consulte o site www.spdm.org.br



Proteção pós-cirúrgica

A Lookvision amplia sua linha de filtros e protetores pós-cirúrgicos e lança uma nova linha de modelos óculos. Com indicação pós-operatório de catarata e refrativa, os modelos possuem cores variando entre transparente, amarelo e fumê. Ainda é possível personalizar com logotipos e valorizar ainda mais a clínica e os serviços de atendimento em oftalmologia.



No Simasp

A Durante o 36º Simpósio Internacional Moacyr Álvaro, a Bausch + Lomb promoverá um encontro científico no dia 07 de março, às 12h30 na sala Rio.

O evento vai abordar os avanços na tecnologia de LIOs e apresentará o mais novo lançamento, a en-Vista, a lente intraocular de peça

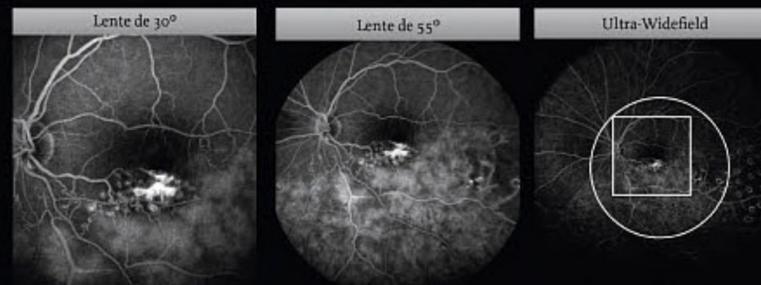
única fabricada em acrílico hidrofóbico livre de Glistening aprovada pela ANVISA e FDA. EnVista possui a exclusiva tecnologia de óptica esférica avançada (AO) livre de aberrações e foi concebida para minimizar a opacidade da cápsula anterior (OCP), uma complicação pós-cirúrgica comum e que pode embaçar a visão.

Victor L. Pérez, MD, Professor Associado de Oftalmologia no Instituto Bascom Palmer e na Escola de Medicina Miller da Universidade Miami vai abordar um novo olhar sobre a inflamação ocular e discutir o papel do Loteprednol.

INOVAÇÃO E LIDERANÇA

Ceratocone, um passo a frente. Em união recém anunciada, a Ferrara Ring acaba de consolidar sua aliança com a empresa espanhola AJL Ophthalmic, integrando sua estrutura e tecnologia em benefício do segmento de cirurgias intracorneana e anéis intracorneanos.

Imagem precisa



A Medvision, representante no país da Heidelberg Engineering, acaba de lançar um novo módulo de Angiografia Ultra-Widefield de não-contato. O novo módulo de angiografia Ultra-Widefield capta imagens sem contato, e o resultado são imagens de AF e ICGA sem distorção e de alto contraste iluminadas uniformemente até os pontos mais periféricos.

Tudo com a simples troca de uma lente, sendo que todos os modelos de angiografia HRA2 e SPECTRALIS podem ser atualizados com o módulo de angiografia Ultra-Widefield de não-contato - alternativa com boa custo-eficácia para separar dispositivos de imagens em widefield.

Mais informações no site www.heidelbergengineering.com

Alfabetização e a saúde ocular infantil

Para alcançar os Objetivos do Milênio, lançados pela ONU em 2000, no que diz respeito à alfabetização, o Brasil precisa mais do que estreitar o foco somente no conteúdo passado para o estudante em sala de aula. Um país que pretende ser protagonista no cenário mundial e tem quase 13 milhões de analfabetos e 30,5 milhões de analfabetos funcionais - aqueles com mais de 15 anos de idade e menos de quatro anos de estudo, que leem, mas não entendem -, necessita prestar atenção também nos porquês de muitos estudantes não absorverem o conteúdo, observa o presidente do Hospital Oftalmológico de Brasília (HOB), Canrobert Oliveira, neste dia 14 de novembro, quando é celebrado o Dia Nacional da Alfabetização. “A qualidade e a quantidade de visão dos alunos, em alfabetização, é um aspecto importante a considerar”, sublinha o médico.

Visão - Dados divulgados recentemente pelo IBGE apontam que quase um milhão de crianças brasileiras, com até nove anos de idade, apresenta algum grau de deficiência visual. Estas crianças estão indo à escola, mas será que estão absorvendo o conteúdo? questiona o médico ao considerar que os professores e os pais têm um papel decisivo na evolução intelectual dos



alunos, uma vez que os problemas de visão, não raro, alteram também o comportamento da criança e seu relacionamento em sala de aula.

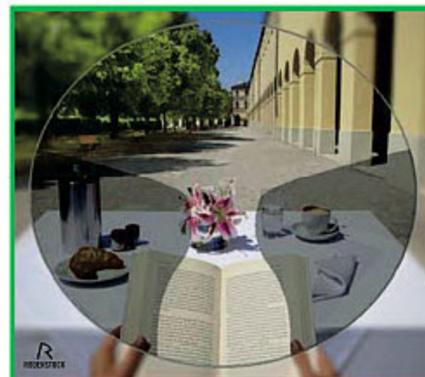
Futuro - De acordo com Canrobert Oliveira, “se projetarmos problemas visuais não tratados na infância em longo prazo, vamos ver adultos impedidos de exercer suas profissões com todo o potencial, devido ao fato de não enxergarem adequadamente no momento da formação, durante o período de alfabetização”. O impacto social e econômico deste problema deve ser considerado, defende o médico, porque essas crianças também serão adultos que vão faltar ao trabalho mais vezes, uma vez que vão necessitar de mais consultas oftalmológicas, bem como de tratamentos específicos e ficarão limitados no seu espectro de oportunidades de trabalho.

Revolução no conceito de correção óptica progressiva

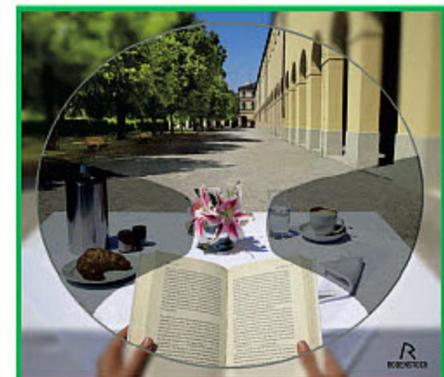
As lentes progressivas ImpressionEyeLT Technology incorporam os dados cilíndricos da refração em posições diferentes para perto e longe em uma mesma superfície progressiva.

Com o Programa EyeModel, desenvolvido pela Rodenstock, os programas calculam a rotação e a torção exercida pelos olhos no ato da convergência, fazendo com que os cilindros desta rotação sejam corrigidos nas distâncias intermediárias e próximas.

Com esta tecnologia haverá uma melhor desempenho na área de perto em até 40% na qualidade da visão. Entre os benefícios estão: imagens em alto contraste com maior profundidade de campo; melhor definição das cores reais; progressões suaves e áreas extremamente amplas; movimento natural dos olhos para todas as distâncias; adaptação rápida e fácil; total conforto, livre de fadiga ocular; alto-contraste em baixas luminosidades; longo tempo de leitura sem enxaquecas ou olhos cansados e maior amplitude de campo, ideal para dirigir e efetuar manobras movimentando apenas os olhos.



Tecnologia Digital



Individual EyeModel

agenda 2013

MARÇO	V Jornada de Oftalmologia do Hospital São Rafael	1 e 2	Hospital São Rafael - Salvador/BA	dimagnavitaeventos@yahoo.com.br www.ceosr.com.br/jornada
	36º Simpósio Internacional Moacyr Álvaro -Simasp	7 a 9	São Paulo/SP	www.oftalmo.etm.br/simasp2013
	38º Congresso da Associação Paranaense de Oftalmologia	14 a 16	Curitiba/PR	www.apo-pr.com.br
	XVII Congresso da Sociedade Brasileira de Uveítes	14 a 16	Hotel BH Platinum Belo Horizonte/MG	wiltonfeitosa@hotmail.com
	XIX Congresso Norte-Nordeste de Oftalmologia	21 a 23	Enotel Resort & Spa Porto de Galinhas - Ipojuca/PE	secretaria.cnne2013@snno.com.br
4ª Jornada Paulista de Oftalmologia	22 e 23	Hotel Fonte Colina Verde São Pedro/SP	elianesd@usp.br	
ABRIL	38º Congresso da Sociedade Brasileira de Retina e Vítreo	11 a 13	Belo Horizonte/MG	www.retina2013.com.br
	XIX Congresso Latino Americano de Estrabismo; VI Congresso Brasileiro de Estrabismo e Oftalmologia Pediátrica; V Congresso da Sociedade Latino-Americana de Oftalmologia Pediátrica	17 a 20	Rio de Janeiro/RJ	www.clade2013.com.br
	American Society of Cataract and Refractive Surgery (ASCRS)	19 a 23	São Francisco/CA	www.ascrs.org
MAIO	VI Congresso Brasileiro da SOBLEC	2 a 4	Centro de Convenções Frei Caneca São Paulo/SP	(11) 5084-9174 / 5082-3030 www.congressodasoblec.com.br
	XXXIII Congresso do Hospital São Geraldo	23 a 25	Belo Horizonte/MG	www.hospitalsaogeraldo.com.br
MAIO/JUNHO	VII Congresso Brasileiro de Catarata e Cirurgia Refrativa; V Congresso Brasileiro de Administração em Oftalmologia	29/5 a 1/6	Hotel Iberostar Bahia Praia do Forte - Salvador/BA	www.catarataerefrativa2013.com.br
JUNHO	XV Simpósio Internacional da Sociedade Brasileira de Glaucoma	6 a 8	Centro de Convenções Anhembi São Paulo/SP	(11) 3214-2004 www.sbglaucoma.com.br
	Congresso da Sociedade Europeia de Oftalmologia	8 a 11	Copenhague - Dinamarca	www.soe2013.org
	VI Congresso da Sociedade Brasileira de Visão Subnormal	20 a 22	São Paulo/SP	www.visaosubnormal.org.br
	VII Congresso Nacional da Sociedade Brasileira de Oftalmologia	26 a 29	Centro de Convenções Mabu Thermas & Resort, Foz do Iguaçu/PR	(21) 3235-9220 www.sboportal.org.br



fotos: Divulgação

Caminhada e boa gastronomia

Na exuberante paisagem da Patagônia, onde se combina a magia das cores de geleiras, lagoas, lagos e montanhas, encontra-se o Hotel Los Cerros. Localizado sobre um mirante, o hotel é parte da paisagem, e nele destacam-se sua arquitetura, onde o uso de pedras naturais, painéis de madeira nativa e telhados de metal colorido vermelho compõem com as imponentes montanhas que o rodeiam. No interior, o alaranjado das paredes lembra os maravilhosos entardeceres deste canto da Patagônia.

No total, são 44 quartos extremamente confortáveis e charmosos. Foram decorados com uma delicada combinação de materiais naturais com elementos rústicos e coloridos, que conseguem o máximo conforto em um ambiente íntimo que convida ao descanso. No living, a mobília e o teto de madeira se nutrem com o calor da lareira e os detalhes coloridos dos tecidos em almofadas e mantas.

Para os amantes da gastronomia, ver o rio enquanto se degusta um prato típico é com certeza uma experiência inovadora. No cardápio, versões de cozido patagônico, carbonada de lebre ou um delicioso cordeiro.

LOS CERROS El Chatén, Patagônia, Argentina
www.loscerrosdelchalten.com

Estadia em grande estilo

Ganhador do prestigioso prêmio da revista Wallpaper* de Melhor Novo Hotel 2007, o Hotel Home é moderno, íntimo e aconchegante. O conceito chave é o jogo dos espaços exteriores e interiores, e o resultado é um hotel de 20 quartos, com ambientes interconectados utilizando vidro, cimento e madeira.

O serviço verdadeiramente personalizado começa muito antes da chegada do hóspede. A equipe do hotel está altamente preparada para receber de forma única, de acordo com os gostos e expectativas de cada um.

Localizado em Palermo Hollywood, o hotel oferece a seus hóspedes uma experiência única: um espaço pequeno, mas com grandes serviços. E ainda conta com um restaurante e bar, onde se pode desfrutar de comida fresca, local e da estação, com uma vasta variedade de drinks.

HOME HOTEL Buenos Aires, Argentina
www.homebuenosaires.com



anunciantes desta edição

Alcon

Alcon
SAC 0800 707 7993
Fax (11) 3732 4004
Páginas 5,15 e 23



CooperVision™

Coopervision
Tel. (11) 3527 4100
Fax (11) 3527 4113
Página 13



Optolentes
Tel. (51) 3358 1700
Fax (51) 3358 1701
2ª Capa

 **ALLERGAN**

Allergan
Tel. 0800 174 077
3ª capa

 **eyetec**

tecnologia para a vida

Eyetec
Tel. 0800 771 3012
Tel. (16) 3363 3012
Fax (16) 3363 3013
Página 21



COMÉRCIO,
IMPORTAÇÃO E
EXPORTAÇÃO LTDA.

Rocol/HV
Tel. (11) 3549 2855
Fax (11) 3287 9295
Página 29

BAUSCH + LOMB

Bausch & Lomb
Tel. 0800 702 6464
4ª Capa

LOOK Vision

Soluções inteligentes para a saúde

Look Vision
Tel. (11) 5565 4233
Página 19

**Simpósio Internacional Moacyr Álvaro
(SIMASP)**

Tel. (11) 5081 7028
simasp@fernandapresteseventos.com.br
www.oftalmo.epm.br/simasp2013
Página 45

**Congresso da Sociedade Brasileira
de Retina & Vítreo**
Tel. (11) 5081 7028
retina@fernandapresteseventos.com.br
www.retina2013.com.br
Página 33

 **OPHTHALMOS**

Ophthalmos
Tel./Fax (11) 3488 3788
Página 11



We make it visible.

Zeiss
Tel. 0800 770 5556
Cinta e páginas 26 e 27