A REVISTA DA OFTALMOLOGIA

Universo Visual

MARÇO 2022 | ano XX | nº 123 Dois Editorial

universovisual.com.br



URGÊNCIAS EM OFTALMOLOGIA

ESPECIALISTAS FALAM DOS PROCEDIMENTOS E DESAFIOS RELACIONADOS AO TRAUMA OCULAR

TOXOPLASMOSE X COVID-19

FREQUÊNCIA E CARACTERÍSTICAS DAS RECORRÊNCIAS

Universo Visual: duas décadas de conteúdo dedicado à oftalmologia



ACUVUE®
LENTES DE CONTATO

ID: PP2022AMB4075

Alcon

AcrySof IQ Vivity®

Simplificando a Correção da Presbiopia[1-10]



A primeira LIO do seu tipo para correção da Presbiopia com Tecnologia de “Modulação de Frente de Onda” e um perfil de distúrbios visuais similar a uma LIO monofocal, comprovado clinicamente[1-5]

Instruções de uso para LIO AcrySof IQ Vivity® Extended Vision. Instruções de uso da LIO tórica AcrySof IQ Vivity® Extended Vision. Dados registrados da Alcon, patente dos EUA 9968440 B2, 15 de maio de 2018. Dados registrados da Alcon, TDOC-0055575. 9 de abril de 2019. Dados registrados da Alcon. TDOC-0055576. 23-Jul-2019. Dados registrados da Alcon, TDOC-0056718. 18 de junho de 2019. Ligabue E, et al. ACRYSOF IQ VIVITY: Natural vision at a range of distances provided by a novel optical technology. Cataract & Refractive Surgery Today. Abril de 2020 // Dados registrados da Alcon. A02062-REP-043696. Optical Evaluations of Alcon Vivity®, Synfony®, Zeiss® AT LARA® AT LISA IOLs, Feb 2020. Lawless M. Insight news. “An IOL to change the cataract surgery paradigm?” available at “https://www.insightnews.com.au/an-iol-to-change-the-cataract-surgery-paradigm/”. Acessado em 17.07.2020. Ike K, Ahmed, et al. The Vivity Extended Depth of Focus IOL: Our Clinical Experience. Cataract & Refractive Surgery Today. Fevereiro de 2021. Dados registrados da Alcon. First Interim Analysis Report for Protocol ILE871-P001 A Real World Evidence (RWE) Ambispective Study (Registry) to Assess Outcomes of Vivity and Vivity Toric (Non-Diffractive Extended Vision IOL) Implantation. 28 de janeiro de 2021. Wirtitsch MG, Findl O, Menapace R, et al. Effect of haptic design on change in axial lens position after cataract surgery. J Cataract Refract Surg. 2004;30:45-51. Instruções de Uso da LIO tórica AcrySof® IQ. Lee B, Chang D. Comparison of the rotational stability of two toric intraocular lenses in 1273 consecutive eyes. Ophthalmology. 2018;125(9):1325-1331. Oshika T, Fujita Y, Hirota A, et al. Comparison of incidence repositioning surgery to correct misalignment with three toric intraocular lenses. Eur J Ophthalmol. 2019. doi: 10.1177/1120672119834469.. Potvin R, Kramer BA, Hardten DR, Berdahl JP. Toric intraocular lens orientation and residual refractive astigmatism: an analysis. Clin Ophthalmol. 2016;10: 1829-1836. Dados registrados da Alcon, TDOC-0016076. 30 de julho de 2013. Abulafia A, Barrett GD, et al. Prediction of refractive outcomes with toric intraocular lens implantation. J Cataract Refract Surg. 2015;41:936-944. Abulafia A, Hill WE, Franchina M, Barrett GD. Comparison of methods to predict residual astigmatism after intraocular lens implantation. J Refract Surg. 2015;31(10):699-707. Alpins N, Barrett GD, Hansen MS, Berdahl JP, Hardten DR, Holladay JT. Innovative toric IOL calculators and how to use them: Barrett Toric Calculator. Cataract.

©2021 Alcon 09/21 BR-VIV-2100042 Acrysof IQ Vivity MS: 81869420019

A REVISTA DA OFTALMOLOGIA
Universo Visual

CONSELHO EDITORIAL 2022

Editora
Marina Almeida

Editor Clínico
Marcos Pereira de Ávila

EDITORES COLABORADORES

Oftalmologia Geral
Newton Kara José
Rubens Belfort Jr.

Administração
Cláudio Lottenberg
Marinho Jorge Scarpi

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

Cirurgia Refrativa
Mauro Campos
Renato Ambrósio Jr.
Wallace Chamon
Walton Nosé

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

Estrabismo
Ana Teresa Ramos Moreira
Carlos Souza Dias
Célia Nakanami
Mauro Plut

Glaucoma
Augusto Paranhos Jr.
Homero Gusmão de Almeida
Marcelo Hatanaka
Paulo Augusto de Arruda Mello
Remo Susanna Jr.
Vital P. Costa

Lentes de Contato
Adamo Lui Netto
César Lipener
Cleusa Coral-Ghanem
Nilo Holzchuh

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

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

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

Tecnologia
Paulo Schor

Uveíte
Cláudio Silveira
Cristina Muccioli
Fernando Oréfice

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

DOIS EDITORIAL

A REVISTA DA OFTALMOLOGIA
Universo Visual

Edição 123 – ano XX – Março 2022

Editora Marina Almeida
Diretora Comercial e marketing Jéssica Borges
Diretora de arte e projeto gráfico Ana Luiza Vilela
Assessoria financeira: Smart Work

Colaboradores desta edição: Camila Abranches, Christye Cantero e Flávia Lo Bello (reportagens); Andrea Zin, Cláudio Silveira, Harley Bicas do Amaral, Ricardo Valente e Sérgio Munk (artigos).

Imagem de capa: Vovatol/Shutterstock

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

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

Impressão: Gráfica Eskenazi
Tiragem: 16.000 exemplares

As opiniões expressas nos artigos são de responsabilidade dos autores.

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

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

Este material é destinado a classe médica.

B"H

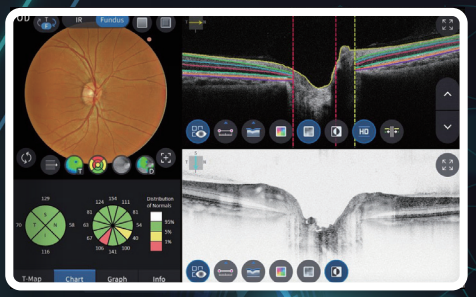
Huvitz

TUDO QUE VOCÊ NECESSITA

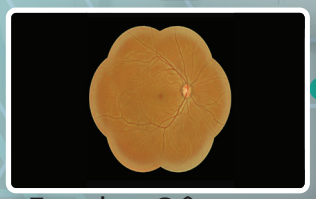
OCT | RETINÓGRAFO | FUNDUS CÂMERA | ANGIOGRAFIA | TOPOGRAFIA | BIOMETRIA | IA



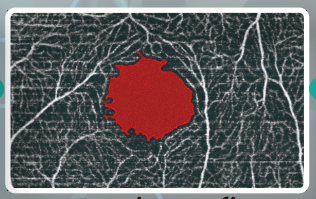
HOCT-1F



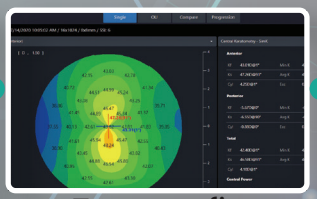
Módulos que podem ser incorporados individualmente



Fundus Câmera



Angiografia



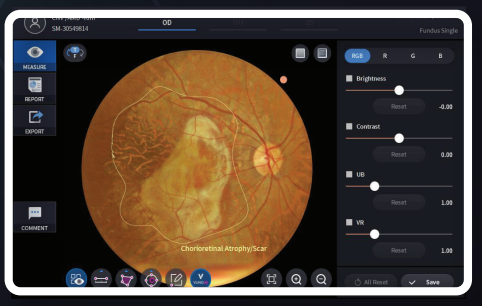
Topografia



Biometria



HFC-1
Retinógrafo
20 Mega Pixels



IA
(Inteligência Artificial)

PARA MAIS INFORMAÇÕES CONTACTE-NOS EM:
www.usophthalmic.com
info@usophthalmic.com
Tel: +55 11 4118 6375

US OPHTHALMIC

Ipi ipi urra

É com muita satisfação que iniciamos as comemorações dos 20 anos da Universo Visual. Foram 123 edições até aqui, centenas de matérias, entrevistas e artigos. Muito empenho, dedicação, apuração dos fatos e comprometimento com a oftalmologia.

Nascemos em 2002, sob a tutela do então Publisher Flávio Bitelman, e crescemos juntos com a especialidade. Durante essas duas décadas, foram muitas as notícias retratadas na revista, desde os avanços tecnológicos e da terapia gênica, até os impactos da pandemia da Covid na oftalmologia.

Obviamente que nada teria sido possível sem a incansável colaboração dos editores clínicos, Hamilton Moreira, Paulo Augusto de Arruda Melo, Homero Gusmão de Almeida e Marcos Ávila, que ainda hoje nos guia com tanta sabedoria.

Para aqueles que ainda não sabem, desde 2018 a Universo Visual é editada pela Dois Editorial, onde nós (Marina Almeida e Jéssica Borges) comandamos a produção da revista e de outros canais de comunicação, como o site, redes sociais, UV podcast, entre outros.

Até aqui, só temos a agradecer! Nosso muito obrigada a vocês leitores. Continuem com a gente. Vida longa a Universo Visual e à oftalmologia brasileira.

Boa leitura!

Jéssica Borges e Marina Almeida
Dois Editorial







Caros leitores,

2022 é um ano especial. Dentre várias razões é que a oftalmologia brasileira está comemorando 20 anos da Universo Visual. Esta recente edição mostra a trajetória da revista, sempre com muita ética e informações absolutamente confiáveis. Parabéns a todos os envolvidos na produção desta revista.

Inicialmente, o artigo a respeito da toxoplasmose, comparando com a Covid, traz conclusões bastante importantes para o dia a dia da clínica médica. Uma delas é que os pacientes infectados com toxoplasma tem uma chance maior de serem infectados com SARS-CoV-2

Já o artigo do colega Harley Bicas, chama atenção para fatos relevantes, que ele mesmo denomina como pérolas da refratometria e isometropias.

Na matéria de capa, as urgências oculares, onde os especialistas falam das experiências e desafios relacionados ao trauma ocular.

A cada dia observamos um aumento significativo no número de mulheres que fazem e praticam oftalmologia. Esta edição apresenta três delas de muito destaque na oftalmologia brasileira: Juliana Sallum, presidente do Simasp 2022, Andrea Zin, que assina um artigo sobre os desafios para garantir a saúde visual infantil no Brasil, e Edna Almodin, que nos relata a experiência de ter sido a primeira mulher presidente da Sociedade Brasileira do Oftalmologia.

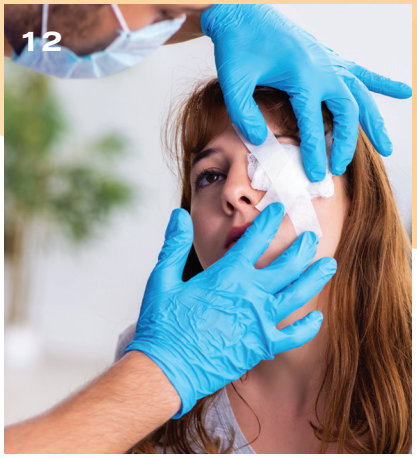
Finalmente, a coluna Ponto de Vista, que desta vez conta com a participação da Renata Rothbarth. Ela e Paulo Schor discorrem sobre segurança da informação no setor de saúde. Sem dúvida, este é um tema de extrema relevância nos dias de hoje, e que traz a tona um emaranhado de leis e de interpretações. Como nos comportaremos diante da imensidão de dados que a cada dia são gerados nos nossos consultórios em todo o país?

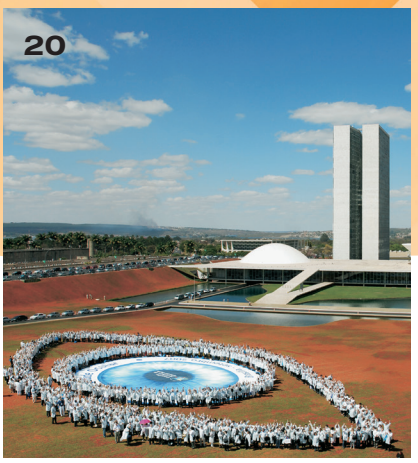
Boa leitura a todos!

Marcos Ávila *Editor Clínico*

SUMÁRIO

EDIÇÃO 123 / MARÇO 2022







08 ENTREVISTA
Juliana Sallum, presidente do Simasp 2022, fala sobre a volta do evento presencial pós-pandemia

11 INFORME EDUCACIONAL
Systane Complete – colírio para todos os tipos de olho seco

12 CAPA
Urgências em oftalmologia: manejos no trauma ocular

20 UV 20 ANOS
Universo Visual: duas décadas de conteúdo dedicado à oftalmologia

24 INFORME EDUCACIONAL
A importância das lentes de contato no retorno às atividades acadêmicas e esportivas

30 PONTO DE VISTA
Segurança da Informação no setor de saúde

32 OLHAR FEMININO
Primeira mulher à frente da SBO conta sua jornada profissional

34 RESIDÊNCIA
A escolha pela oftalmologia

36 OFTALMOPEDIATRIA
Desafios para garantir a saúde visual infantil no Brasil: onde estamos e para onde vamos

38 TOXOPLASMOSE X COVID
Frequência e características das recorrências

44 REFRAÇÃO
Isometropias e outras pérolas da refratometria



mente na época em que ocorreria o simpósio. Hoje, ao rever a decisão de adiar o evento, sabemos que foi uma escolha realmente acertada.

Queremos que os participantes do Simasp tenham tranquilidade e segurança durante o congresso. Em junho esperamos estar em uma fase em que a pandemia estará mais controlada. A saúde de todos é nossa preocupação. A nova data do congresso, de 15 a 18 de junho, promete oferecer mais segurança. Além disso, coincide com o feriado de Corpus Christi, o que possibilitará a vinda de pessoas de fora sem preocupações, permitindo aproveitar um pouco mais o feriado em São Paulo.

UV: Haverá um tema principal para o Simasp 2022? Qual será?

Juliana Sallum: Além das salas das subespecialidades teremos salas com temas transversais. Nestas salas discutiremos miopia, diabetes, Covid, cirurgia ocular, laser em oftalmologia e telemedicina, sob vários enfoques. Como não poderia faltar, também teremos genética como ferramenta para a medicina de precisão.

UV: Como será a participação dos convidados nacionais e internacionais?

Juliana Sallum: Depois de tantos eventos virtuais, a presença física dos palestrantes nacionais será prioridade, já os internacionais participarão por meio de vídeos. E por isso o encontro e a troca de experiências será a prioridade. Cada professor do Departamento de Oftalmologia da Unifesp se empenhou em elaborar temas de grande relevância para o oftalmologista levar para a sua prática. Tanto os chefes como os colaboradores dos setores estarão em peso na programação científica, trazendo a atmosfera familiar e acolhedora da Escola Paulista de Medicina.

UV: Quais serão os destaques desta edição do evento?

Juliana Sallum: A proposta é ter espaços amplos e ventilados. As palestras ocorrerão em arenas abertas com o uso de fones e os participantes terão as opções de acesso ao áudio em canais. Todas as subespecialidades da oftalmologia serão contempladas no programa com cursos e discussões de casos que irão do básico até o nível mais avançado. Contaremos também com os tradicionais cursos pré-congresso nas dependências da Unifesp e o com cinema 3D que já fazem parte da história do Simasp.

UV: Após anos acontecendo no Hotel Maksoud Plaza, como será realizar o simpósio na Bienal do Ibirapuera?

Juliana Sallum: Realmente o Maksoud Plaza era sinônimo de Simasp. Um hotel ícone paulistano em uma localização que sempre apreciamos. Deixou lembranças em todos nós. O simpósio havia crescido e o espaço já não comportava mais o evento. O Pavilhão da Bienal é amplo e arejado e permite o distanciamento e a implementação de normas sanitárias. A coincidência do momento de retomada e a nova localização, no Parque Ibirapuera, é uma feliz coincidência.

UV: Para finalizar, o que os participantes podem esperar desta 44a edição?

Juliana Sallum: O encontro com os amigos e colegas no agradável espaço do Ibirapuera permitirá aproveitar a programação científica. O prédio da Bienal em meio ao parque transmite paz e tranquilidade, fatores tão necessários neste momento. A integração da arquitetura com o verde empresta bem-estar aos participantes. Aproveitamos isso na elaboração dos espaços para tornar nossa experiência muito agradável. Teremos ambientes abertos com praça de alimentação e variadas opções.

A Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) tem relação com o Parque

SUBMISSÃO DOS TRABALHOS

A data limite para a submissão de trabalhos para o 44º Simasp é 31 de março de 2022. Para gerar o formulário de envio de trabalhos é preciso preencher o cadastro de inscrição e é obrigatória a inscrição de um dos autores no congresso. Somente serão aceitos os trabalhos enviados on-line pelo formulário do site.

Para mais informações acesse: https://simasp.com.br/2022/submissao-de-trabalho/

PROGRAME-SE

CONFIRA ALGUMAS DAS ATIVIDADES DA GRADE DO 44º SIMPÓSIO INTERNACIONAL MOACYR ÁVARO (SIMASP). A PROGRAMAÇÃO COMPLETA DO EVENTO PODE SER ACESSADA EM https://simasp.com.br/2022/

DIA 15 (QUARTA-FEIRA)

Arena 1
- Sessão Doenças Externas Oculares e Córnea (DEOC) Aprendiz (das 14h às 15h)
- Sessão DEOC Ceratocone (das 15h às 16h)
- Sessão Óptica Cirúrgica (das 16h30 às 18h30)

Arena 2
- Alumini Retina (das 14h às 16h e das 16h30 às 18h30)

Arena 4
- Alumni Ultrassom (das 14h às 16h e das 16h30 às 18h30)

DIA 16 (QUINTA-FEIRA)

Arena 6
- Cerimônia de abertura (das 10h30 às 11h30)
- Palestra Magna (das 11h30 às 12h30)

Arena 1
- Simpósio Úvea (das 8h às 10h)
- Simpósio Farmacologia (das 14h às 15h)
- Painel PS e Trauma (das 16h30 às 18h30)

Arena 2
- Sessão Glaucoma (das 8h às 10h)
- Sessão Retina (das 16h30 às 18h30)

Arena 3
- Sessão Neuroftalmologia (das 8h às 10h)
- Sessão Oftalmogeriatria (das 14h às 16h)
- Sessão Oculoplástica (das 16h30 às 17h30)

Arena 4:
- Painel Estrabismo (das 14h às 15h)
- Painel Biometria (das 15h às 16h)
- Sessão Eletrofisiologia (16h30 às 18h30)

Arena 5
- Simpósio de Telemedicina (das 16h30 às 18h30)

Arena 6
- Simpósio Diabetes (das 8h às 10h)
- Simpósio Genética e Epigenética (das 14h às 16h)

DIA 17 (SEXTA-FEIRA)

Arena 1
- Sessão Óptica Cirúrgica (das 8h às 10h)
- Sessão Oncologia (das 16h30 às 18h30)

Arena 2
- Simpósio Laser (das 8h às 10h)
- Simpósio Covid (das 10h30 às 12h30)
- Sessão DEOC Extremos Infantil (das 15h às 16h)
- Sessão DEOC Extremos Idosos (das 16h30 às 17h30)

Arena 3
- Sessão CBO: Defender a Oftalmologia (das 11h30 às 12h30)
- Oftalmopediatria: Take Home Messages (das 14h às 15h)
- Sessão Pesquisa Clínica (das 16h30 às 18h30)

Arena 4
- Sessão Órbita (das 10h30 às 12h30)
- Painel Reabilitação Visual e VSN (das 16h30 às 18h30)

Arena 5
- Sessão Genética Ocular (das 8h às 10h)
- Painel Ultrassom e Imagens (das 16h30 às 18h30)

Arena 6
- Simpósio Telemedicina (das 14h às 16h)

DIA 18 SÁBADO

Arena 1
- Sessão Olhos para a Cidadania (das 11h30 às 13h30)

Arena 2
- Sessão DEOC Masters (das 8h às 10h)

Arena 3
- Sessão Anestesia (das 8h às 9h)
- Sessão CBO Mercado de Saúde (das 9h às 10h)
- Sessão Pós-graduação (das 11h30 às 12h30)

Arena 4
- Banco de Olhos (das 11h30 às 13h30)
- *Arena 5*
- Tecnologia Oftálmica (das 11h30 às 13h30)

Arena 6
- Simpósio Update em Clínica Médica (das 8h às 10h)

Sala 2
- Sessão Residência em Oftalmologia (das 11h30 às 13h30)

Ibirapuera pela vizinhança com a Vila Clementino (bairro da Zona Sul de São Paulo onde fica a universidade e que fica próximo ao local do evento). Desde a graduação os alunos vão treinar no parque ou simplesmente passam nos seus arredores no caminho para a faculdade. Hoje até o prédio da Reitoria fica de frente ao Ibirapuera.

Além disso, o parque tem suas próprias atrações. Além dos lagos, há o Museu de Arte Moderna de São Paulo (MAM), o Museu de Arte Contemporânea (MAC) que fica em frente, seus respectivos restaurantes, o Pavilhão Japonês.

Até o dress code foi mudado para esporte confortável. Planejamos também uma corrida-caminhada pelo parque. Esperamos que todos participem! ✖



Juliana Sallum
Professora afiliada do Departamento de Oftalmologia da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) e presidente do 44º Simasp

Bem-vindos à nova casa

Juliana Sallum, presidente do Simasp 2022, fala sobre a volta do evento presencial pós-pandemia

Christye Cantero

O planeta já está há mais de dois anos às voltas com a pandemia. De lá para cá, tivemos de nos readaptar em todos os sentidos. Aprender novas maneiras de se comunicar com a família e os amigos, trabalhar de casa, dar consultas por vídeo, assistir às aulas no sofá. Aos poucos, a convivência, aquele olho no olho que fez tanta falta, está voltando. E depois de horas de aulas virtuais, lives, videoconferências, e contato com alunos, colegas e pacientes por meio de plataformas digitais, é chegada a hora do reencontro para os palestrantes e participantes do 44o Simpósio Internacional Moacyr Ávaro (Simasp). A retomada do evento em formato presencial traz todo o aprendizado e desafios dos últimos tempos e será marcada por muita informação e compartilhamento de conhecimento.

Os participantes ainda tiveram de driblar as expectativas para o reencontro tão esperado. O simpósio, organizado pela Atep Eventos, estava marcado inicialmente para acontecer entre os dias 9 e 12 fevereiro de 2022 e teve de ser adiado por causa da nova variante do coronavírus. O encontro foi remarcado para acontecer, presencialmente, de 15 a 18 de junho.

Além do retorno "ao vivo e a cores", o Simasp tem outra novidade. Depois de anos sendo realizado a poucos metros da Avenida Paulista, no Hotel Maksoud Plaza, (que encerrou as atividades em dezembro do ano passado), o congresso ganhou, literalmente, novos ares. Um dos principais cartões postais da cidade de São Paulo, a Bienal do Parque Ibirapuera, será palco da volta do Simasp ao formato presencial.

Saiba mais sobre esta edição do simpósio nesta entrevista com Juliana Sallum, professora afiliada do Departamento de Oftalmologia da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) e presidente do 44o Simasp.

Universo Visual: O Simasp estava agendado para o mês de fevereiro de 2022 e em função da nova variante do coronavírus foi transferido para junho. Qual a expectativa para o retorno presencial do evento?

Juliana Sallum: Quando decidimos adiar o Simasp nos baseamos nas curvas epidemiológicas para a variante Ômicron do coronavírus. A previsão era que o pico da curva seria no início de fevereiro, exata-

mente na época em que ocorreria o simpósio. Hoje, ao rever a decisão de adiar o evento, sabemos que foi uma escolha realmente acertada.

Queremos que os participantes do Simasp tenham tranquilidade e segurança durante o congresso. Em junho esperamos estar em uma fase em que a pandemia estará mais controlada. A saúde de todos é nossa preocupação. A nova data do congresso, de 15 a 18 de junho, promete oferecer mais segurança. Além disso, coincide com o feriado de Corpus Christi, o que possibilitará a vinda de pessoas de fora sem preocupações, permitindo aproveitar um pouco mais o feriado em São Paulo.

UV: Haverá um tema principal para o Simasp 2022? Qual será?

Juliana Sallum: Além das salas das subespecialidades teremos salas com temas transversais. Nestas salas discutiremos miopia, diabetes, Covid, cirurgia ocular, laser em oftalmologia e telemedicina, sob vários enfoques. Como não poderia faltar, também teremos genética como ferramenta para a medicina de precisão.

UV: Como será a participação dos convidados nacionais e internacionais?

Juliana Sallum: Depois de tantos eventos virtuais, a presença física dos palestrantes nacionais será prioridade, já os internacionais participarão por meio de vídeos. E por isso o encontro e a troca de experiências será a prioridade. Cada professor do Departamento de Oftalmologia da Unifesp se empenhou em elaborar temas de grande relevância para o oftalmologista levar para a sua prática. Tanto os chefes como os colaboradores dos setores estarão em peso na programação científica, trazendo a atmosfera familiar e acolhedora da Escola Paulista de Medicina.

UV: Quais serão os destaques desta edição do evento?

Juliana Sallum: A proposta é ter espaços amplos e ventilados. As palestras ocorrerão em arenas abertas com o uso de fones e os participantes terão as opções de acesso ao áudio em canais. Todas as subespecialidades da oftalmologia serão contempladas no programa com cursos e discussões de casos que irão do básico até o nível mais avançado. Contaremos também com os tradicionais cursos pré-congresso nas dependências da Unifesp e o com cinema 3D que já fazem parte da história do Simasp.

UV: Após anos acontecendo no Hotel Maksoud Plaza, como será realizar o simpósio na Bienal do Ibirapuera?

Juliana Sallum: Realmente o Maksoud Plaza era sinônimo de Simasp. Um hotel ícone paulistano em uma localização que sempre apreciamos. Deixou lembranças em todos nós. O simpósio havia crescido e o espaço já não comportava mais o evento. O Pavilhão da Bienal é amplo e arejado e permite o distanciamento e a implementação de normas sanitárias. A coincidência do momento de retomada e a nova localização, no Parque Ibirapuera, é uma feliz coincidência.

UV: Para finalizar, o que os participantes podem esperar desta 44a edição?

Juliana Sallum: O encontro com os amigos e colegas no agradável espaço do Ibirapuera permitirá aproveitar a programação científica. O prédio da Bienal em meio ao parque transmite paz e tranquilidade, fatores tão necessários neste momento. A integração da arquitetura com o verde empresta bem-estar aos participantes. Aproveitamos isso na elaboração dos espaços para tornar nossa experiência muito agradável. Teremos ambientes abertos com praça de alimentação e variadas opções.

A Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) tem relação com o Parque

SUBMISSÃO DOS TRABALHOS

A data limite para a submissão de trabalhos para o 44º Simasp é 31 de março de 2022. Para gerar o formulário de envio de trabalhos é preciso preencher o cadastro de inscrição e é obrigatória a inscrição de um dos autores no congresso. Somente serão aceitos os trabalhos enviados on-line pelo formulário do site.

Para mais informações acesse: https://simasp.com.br/2022/submissao-de-trabalho/

PROGRAME-SE

CONFIRA ALGUMAS DAS ATIVIDADES DA GRADE DO 44º SIMPÓSIO INTERNACIONAL MOACYR ÁVARO (SIMASP). A PROGRAMAÇÃO COMPLETA DO EVENTO PODE SER ACESSADA EM https://simasp.com.br/2022/

DIA 15 (QUARTA-FEIRA)

Arena 1
- Sessão Doenças Externas Oculares e Córnea (DEOC) Aprendiz (das 14h às 15h)
- Sessão DEOC Ceratocone (das 15h às 16h)
- Sessão Óptica Cirúrgica (das 16h30 às 18h30)

Arena 2
- Alumini Retina (das 14h às 16h e das 16h30 às 18h30)

Arena 4
- Alumni Ultrassom (das 14h às 16h e das 16h30 às 18h30)

DIA 16 (QUINTA-FEIRA)

Arena 6
- Cerimônia de abertura (das 10h30 às 11h30)
- Palestra Magna (das 11h30 às 12h30)

Arena 1
- Simpósio Úvea (das 8h às 10h)
- Simpósio Farmacologia (das 14h às 15h)
- Painel PS e Trauma (das 16h30 às 18h30)

Arena 2
- Sessão Glaucoma (das 8h às 10h)
- Sessão Retina (das 16h30 às 18h30)

Arena 3
- Sessão Neuroftalmologia (das 8h às 10h)
- Sessão Oftalmogeriatria (das 14h às 16h)
- Sessão Oculoplástica (das 16h30 às 17h30)

Arena 4:
- Painel Estrabismo (das 14h às 15h)
- Painel Biometria (das 15h às 16h)
- Sessão Eletrofisiologia (16h30 às 18h30)

Arena 5
- Simpósio de Telemedicina (das 16h30 às 18h30)

Arena 6
- Simpósio Diabetes (das 8h às 10h)
- Simpósio Genética e Epigenética (das 14h às 16h)

DIA 17 (SEXTA-FEIRA)

Arena 1
- Sessão Óptica Cirúrgica (das 8h às 10h)
- Sessão Oncologia (das 16h30 às 18h30)

Arena 2
- Simpósio Laser (das 8h às 10h)
- Simpósio Covid (das 10h30 às 12h30)
- Sessão DEOC Extremos Infantil (das 15h às 16h)
- Sessão DEOC Extremos Idosos (das 16h30 às 17h30)

Arena 3
- Sessão CBO: Defender a Oftalmologia (das 11h30 às 12h30)
- Oftalmopediatria: Take Home Messages (das 14h às 15h)
- Sessão Pesquisa Clínica (das 16h30 às 18h30)

Arena 4
- Sessão Órbita (das 10h30 às 12h30)
- Painel Reabilitação Visual e VSN (das 16h30 às 18h30)

Arena 5
- Sessão Genética Ocular (das 8h às 10h)
- Painel Ultrassom e Imagens (das 16h30 às 18h30)

Arena 6
- Simpósio Telemedicina (das 14h às 16h)

DIA 18 SÁBADO

Arena 1
- Sessão Olhos para a Cidadania (das 11h30 às 13h30)

Arena 2
- Sessão DEOC Masters (das 8h às 10h)

Arena 3
- Sessão Anestesia (das 8h às 9h)
- Sessão CBO Mercado de Saúde (das 9h às 10h)
- Sessão Pós-graduação (das 11h30 às 12h30)

Arena 4
- Banco de Olhos (das 11h30 às 13h30)
- *Arena 5*
- Tecnologia Oftálmica (das 11h30 às 13h30)

Arena 6
- Simpósio Update em Clínica Médica (das 8h às 10h)

Sala 2
- Sessão Residência em Oftalmologia (das 11h30 às 13h30)

Ibirapuera pela vizinhança com a Vila Clementino (bairro da Zona Sul de São Paulo onde fica a universidade e que fica próximo ao local do evento). Desde a graduação os alunos vão treinar no parque ou simplesmente passam nos seus arredores no caminho para a faculdade. Hoje até o prédio da Reitoria fica de frente ao Ibirapuera.

Além disso, o parque tem suas próprias atrações. Além dos lagos, há o Museu de Arte Moderna de São Paulo (MAM), o Museu de Arte Contemporânea (MAC) que fica em frente, seus respectivos restaurantes, o Pavilhão Japonês.

Até o dress code foi mudado para esporte confortável. Planejamos também uma corrida-caminhada pelo parque. Esperamos que todos participem! ✖

NOVO Systane® COMPLETE

SYSTANE® COMPLETE COLÍRIO PARA TODOS OS TIPOS DE OLHO SECO CHEGA EM BREVE ÀS LOJAS

FÓRMULA EXCLUSIVA

No mundo[1], 1 em cada 4 pessoas sofrem da Doença do Olho Seco. O fardo desta doença crônica para os pacientes pode ser significativo: indivíduos com o quadro são 2 a 3 vezes mais propensos a relatar dificuldades com atividades diárias como ler, dirigir ou trabalhar no computador[3]. O impacto dos estágios avançados na qualidade de vida dos pacientes é comparável com outras condições incapacitantes[4,5] como angina, de moderada a grave, ou uma fratura de quadril.

Lubrificantes oculares são recomendados como primeiro passo no tratamento da Doença do Olho Seco

Um comitê de médicos e pesquisadores parte do Tear Film and Ocular Surface Dry Eye Workshop II, desenvolveu um algoritmo faseado, baseado em evidências, para o tratamento de Doença do Olho Seco[6]. **O uso dos lubrificantes oculares faz parte da primeira fase de tratamento, ao lado da educação dos pacientes, modificação de fatores ambientais**, dieta, medicamentos, bem como uma melhor higiene das pálpebras e uso de compressas mornas[6].

Conhecer o tipo de Doença do Olho Seco pode ser crítico para a seleção de produtos adequados

Apesar da distinção geral entre Doença do Olho Seco por deficiência aquosa e por deficiência lipídica, acredita-se que os pacientes sofram de uma combinação variável de ambas[6]. **Um estudo de coorte retrospectivo concluiu que a maioria dos pacientes com Olho Seco (86%) teve algum tipo de Olho Seco por deficiência lipídica, sendo 50% exclusivamente por deficiência lipídica, 36% por deficiência mista e apenas 14% por deficiência aquosa[7]**. A maioria dos produtos lacrimais artificiais no mercado apenas lubrificam a camada aquosa.

Muitos pacientes não conhecem seu tipo específico de Olho Seco quando se autodiagnosticam[8], então é possível que eles escolham lubrificantes oculares que não sejam adequados para sua condição específica[9].

Systane® Complete permite que você atenda às necessidades de seus pacientes para o alívio eficaz dos sintomas do Olho Seco

Suas recomendações significam muito para seus pacientes. Dada a natureza complexa da Doença do Olho Seco, encontrar produtos adequados pode ser um desafio. Com Systane® Complete, você pode recomendar um único colírio que é adequado para o alívio de todos os tipos de Olho Seco, uma vez que sua fórmula completa apoia todas as camadas naturais do filme lacrimal[10]. Ensaios controlados randomizados mostraram que o **Systane® Complete é eficaz a curto prazo no alívio de pacientes com Olho Seco por deficiência aquosa, deficiência de lipídios e mista[10, 11], proporcionando até 8 horas de alívio com apenas uma gota.[10]**



Referências

1. Stapleton F, Alves M, Bunya VY, et al. TFOS DEWS II Epidemiology Report. Ocul Surf. 2017;15(3):334-365. **2.** Vision Needs Monitor 2020. **3.** Miljanović B, Dana R, Sullivan DA et al. Impact of dry eye syndrome on vision-related quality of life. American Journal of Ophthalmology. 2007;143(3):409–15. **4.** Schiffman RM, Walt JG, Jacobsen G et al. Utility assessment among patients with dry eye disease. Ophthalmology. 2003;110(7):1412–9. **5.** Torrance GW. Utility approach to measuring health-related quality of life. Journal of Chronic Diseases. 1987;40(6):593–600. **6.** Jones L, Downie LE, Korb D, et al. TFOS DEWS II Management and Therapy Report. Ocul Surf. 2017;15(3):575-628. **7.** Lemp MA, Crews LA, Bron AJ et al. Distribution of aqueous-deficient and evaporative dry eye in a clinic-based patient cohort: a retrospective study. Cornea. 2012;31(5):472–8. **8.** Vision Needs Monitor 2019. **9.** Systane ATU Report USA. Alcon data on file; 2016. **10.** Silverstein S, Yeu E, Tauber J et al. Symptom Relief Following a Single Dose of Propylene Glycol-Hydroxypropyl Guar Nanoemulsion in Patients with Dry Eye Disease: A Phase IV, Multicenter Trial. Clin Ophthalmol. 2020;14:3167–77. **11.** Yeu E, Silverstein S, Guillon M et al. Efficacy and Safety of Phospholipid Nanoemulsion-Based Ocular Lubricant for the Management of Various Subtypes of Dry Eye Disease: A Phase IV, Multicenter Trial. Clin Ophthalmol. 2020;14:2561–70.

Número de registro: 0081869420136

Em parceria com Alcon

©2022 Alcon - Fevereiro BR SYC-2200017



URGÊNCIAS EM OFTALMOLOGIA

Especialistas falam dos procedimentos e desafios relacionados ao trauma ocular

Christye Cantero



Falta do uso de equipamento de proteção, acidentes, quedas, queimaduras com produtos químicos, crianças que se machucam com objetos pontiagudos. A lista de fatores que contribuem para a entrada de pacientes com traumas oculares nos serviços de emergência é grande. Essas lesões constituem a principal causa de cegueira entre pessoas com menos de 50 anos.

"O olho é a comunicação com o mundo. Apesar de representar 0,1% do nosso corpo, um estudo aponta que durante as guerras os olhos são responsáveis por 10% dos traumas", declara Emerson Castro, membro da diretoria da Sociedade Brasileira de Trauma Ocular e oftalmologista do Hospital Sírio Libanês, em São Paulo. "Fui chefe da Oftalmologia do Hospital das Clínicas (na capital paulista) por cinco anos e era o setor que mais atendia no HC inteiro, representando 15% de todos os atendimentos do hospital", diz.

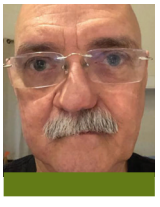
E os casos de trauma são os mais variados. Séculos atrás, a falta de equipamento de proteção nos olhos levou à morte o rei da França Henrique II. Em 1559, durante um duelo sobre cavalos em que os cavaleiros ficavam paramentados com armadura e elmo, Gabriel de Montgomery, capitão da guarda escocesa, atingiu o olho do rei com uma lança. "Henrique II estava com o visor levantado e a espada de madeira furou a órbita dele. Morreu por um trauma ocular. Desde aquela época o ser humano tem dificuldades em seguir regras", conta Castro.

Normas que, segundo Castro, são fundamentais para o atendimento de trauma ocular. "Felizmente, há muitas regras em pronto-socorro e isso dá suporte para tudo", diz. A base delas é o Advanced Trauma Life Support (ATLS), um conceito de gerenciamento de trauma criado nos Estados Unidos no final dos anos 1970. Em 1976, o médico ortopedista James Stimmer pilotava seu avião e sofreu um



"O mais importante do atendimento de trauma ocular é pensar o que fazer com o paciente para minimizar a ocorrência de mais lesões, riscos de infecção, trauma psicológico da vítima e da família, e minimizar os aspectos legais"

Emerson Castro



"As complicações mais comuns dos casos recebidos em pronto-socorro são as decorrentes de hifemas graus III e IV, como glaucoma pós-traumático, hemorragias vítreas isoladas ou associadas a descolamentos e ou rupturas da retina, cataratas traumáticas com ou sem luxação do cristalino"

Francisco José de Lima Bocaccio

acidente. Na ocasião, o atendimento hospitalar recebido por ele e sua família na pequena cidade próxima ao acidente foi sofrível. "Ele ficou apavorado com o atendimento que recebeu. Transferiu toda a família para um hospital grande nos Estados Unidos. A partir dessa experiência criou o ATLS", explica.

Graças a essa ferramenta, o tratamento do trauma evoluiu significativamente nos últimos 40 anos. "Existem regras, tem a preparação, a triagem do paciente, o exame primário, além de saber a história, que é importante para verificar se o traumatismo ocular foi de acidente de alto impacto. Se a pessoa caiu da laje, por exemplo, tem de avaliar a circulação. Descartou o risco de vida, parte para o exame secundário e aí sim entra o oftalmológico. O médico tem de estar com tudo isso em mente. A triagem é fundamental", explica. "O mais importante do atendimento de trauma ocular é pensar o que fazer com o paciente para minimizar a ocorrência de mais lesões, riscos de infecção, trauma psicológico da vítima e da família, e minimizar os aspectos legais", completa Castro.

No dia-a-dia do Pronto Socorro

Francisco José de Lima Bocaccio, professor do Departamento de Oftalmologia e Otorrinolaringologia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e Chefe do Serviço de Oftalmologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), relata que a maioria dos atendimentos na urgência do Hospital de Pronto-Socorro de Porto Alegre, referência de trauma em oftalmologia, são em homens com idade produtiva, variando entre 17 e 60 anos. "São obreiros em serralheria, construção civil e demais funções de trabalho pesado. Experiência que se confirma, ainda hoje, em nossas aulas práticas com os alunos do sétimo semestre da graduação. Em menor número estão os acidentes domésticos envolvendo crianças. O que nos chama a atenção são os casos de maus tratos infantis, evidenciados durante a história e confirmados nos achados de fundo de olho na síndrome da criança sacudida (shake baby)", revela.

Bocaccio comenta que as complicações mais comuns dos casos recebidos em pronto-socorro são as decorrentes de hifemas graus III e IV, como glaucoma pós-traumático, hemorragias vítreas isoladas ou associadas a descolamentos e ou rupturas da retina, cataratas traumáticas com ou sem luxação do cristalino. "Em sua maioria, esses casos acarretam acentuada baixa da acuidade visual, causando prejuízos socioeconômicos para os pacientes em particular e à sociedade em geral. O longo tempo de recuperação visual, o custo do tratamento aliados à ausência ao trabalho, ao encosto e aposentadorias precoces promovem o aumento da carga horária e do volume de trabalho dos demais funcionários", afirma o professor da UFRGS.

Suplementos ANTIOXIDANTES na QUANTIDADE IDEAL para o combate aos radicais livres

Vielut 10 luteína 10mg

Suplemento Antioxidante

Auxilia no combate ao estresse oxidativo, protege as células contra os radicais livres e efeitos nocivos da luz azul.

Vit. B2 | Vit. E | Vit. C | Vit. A

Selênio | Cobre | Zinco

Luteína 10mg livre | Zeaxantina 2mg livre [2]

Luteína e Zeaxantina Livres

23% a mais de absorção nos níveis de concentração sérica com a luteína livre[1].



Comprimido Revestido
DOSE ÚNICA DIÁRIA

Vielut ÔMEGA luteína 12mg

Fórmula Única

Maior concentração de Luteína Livre (12mg) associada ao Ômega 3, contribuindo para a melhora dos processos inflamatórios e progressão da DMRI .

Vit. B1 | Vit. B3 | Vit. B6 | Vit. B9 | Vit. B12 | Vit. E | Vit. C

Selênio | Cobre | Zinco

Luteína 12mg livre | Zeaxantina 2mg livre

ÔMEGA3 300mg | 182 EPA | 121 DHA [3]



Cápsula gelatinosa
DOSE ÚNICA DIÁRIA

SAC 0800-050 06 00
www.oftafarma.com.br

Referências
1. Norkus et al. J Am Coll Nutr, 2010. 29(December): p. 575-585. Presented at the Conference "Lutein and its benefits in eye health" Hohenkammer, Germany, March 24, 2011
2. Vielut - Bula do produto. **3.** Vielut ômega - Bula do produto.

ofta Vision Health



Pedro Antonio Nogueira Filho, oftalmologista e chefe do Pronto-Socorro do Grupo H. Olhos/Vison One, e vice-presidente da Sobreto (Sociedade Brasileira de Emergência e Traumatologia Ocular) aponta que no pronto atendimento as ocorrências são as mais variadas possíveis. “Vão desde o acometimento das pálpebras até lesões profundas e que comprometem o polo posterior do globo ocular. Sejam traumas contusos por trauma direto ou mesmo aqueles atrelados a lacerações, perfurações e/ou roturas das estruturas dos olhos”, diz.

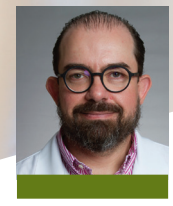
O médico explica que para classificar os traumatismos oculares foi criada a BETT (Birmingham Eye Trauma Terminology), reconhecida e endossada por organizações internacionais, como a Academia Americana de Oftalmologia, a Sociedade Americana de Trauma Ocular e suas mais de 30 afiliadas em todo o mundo, a Sociedade Americana de Especialistas em Retina, a Sociedade Internacional de Trauma Ocular e a Retina Society.

“A BETT fornece uma plataforma que padroniza a descrição dos tipos de lesões oculares, independentemente da nacionalidade, do local de prática ou treinamento do oftalmologista. Uma vez estabelecida a classificação das lesões traumáticas, o grupo responsável pela sua criação avaliou mais de 2.500 olhos a fim de analisar possíveis achados clínicos e epidemiológicos que pudessem estar correlacionados com o prognóstico visual do paciente após seis meses”, comenta Nogueira Filho. Dessa forma foi criado o Escore de Trauma Ocular (Ocular Trauma Score – OTS). “Os escores do OTS variam de 1 (lesão mais grave e pior prognóstico ao final de 6 meses) a 5 (lesão menos grave e melhor prognóstico ao final de 6 meses). Cada pontuação se associa a uma gama de potenciais acuidades visuais previstas após 6 meses da lesão”, completa (tabelas 2.2 e 2.3).

De acordo com o chefe do pronto-socorro do Grupo H.Olhos, análises estatísticas evidenciam que tal escore apresenta acurácia de 80%. “De acordo com os estudos, os principais fatores relacionados ao pior prognóstico visual após seis meses são baixa da acuidade visual prévia (logo após o trauma) e presença de defeito pupilar aferente no olho lesionado”, informa.

Outro fator que apresentou importante valor prognóstico foi a zona ocular acometida pelo trauma. Ele explica que de acordo com o BETT, o trauma contuso pode acometer três diferentes zonas: zona I (lesões superficiais da conjuntiva bulbar, esclera e córnea), zona II (cristalino e segmento anterior) e zona III (retina, vítreo, úvea e nervo óptico). Nos casos de trauma aberto, a zona I caracteriza-se pelo acometimento da córnea e limbo, zona II corresponde aos 5 mm do limbo até 5 mm da esclera e a zona III, distância na esclera maior que 5 mm a partir do limbo. Traumas que acometem a zona III estão relacionados a um pior prognóstico.

“Diante disso, é possível perceber não apenas a importância de uma anamnese e exame clínico no manejo do trauma ocular, como também da adequada e padronizada classificação do trauma, uma vez que esta será mandatória na conduta e, portanto, no prognóstico do caso. Certamente, não há dúvidas do quão importantes foram estudos como BETT e OTS na história do trauma ocular”, aponta Nogueira Filho. “O conhecimento aprofundado das lesões potenciais é fundamental para garantir um diagnóstico rápido, para evitar mais danos aos olhos e para preservar a capacidade visual”, completa.



"Para classificar os traumatismos oculares foi criada a BETT (Birmingham Eye Trauma Terminology), reconhecida e endossada por organizações internacionais, e que fornece uma plataforma que padroniza a descrição dos tipos de lesões oculares, independentemente da nacionalidade, do local de prática ou treinamento do oftalmologista"

Pedro Antonio Nogueira Filho

Desafios

Para Bocaccio, um dos principais desafios da especialidade de trauma oftalmológico é amplificar a conscientização da sociedade para a prevenção dos traumas e acidentes. "Conscientizar o empregador e o empregado quanto ao necessário uso e melhoria da qualidade dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs). A má qualidade dos óculos de proteção – vedação inadequada – embaçamento e as condições inadequadas de higiene e ventilação, nos confinados ambientes de trabalho,

ALGUNS CASOS QUE CHEGAM NO PS

O professor da UFRGS e Chefe do Serviço de Oftalmologia do HCPA, Francisco Bocaccio, nos relatou alguns casos que chegam ao pronto-socorro. Confira:

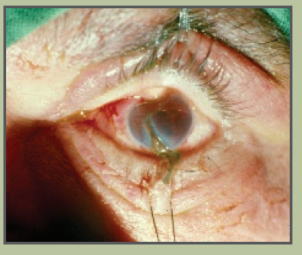


Figura 1: Ferimento penetrante com ruptura da íris.



Figura 2: Caso de acidente automobilístico, hematoma bipalpebral, bilateral.





Figuras 3 e 4: Anzol na pálpebra inferior.



Figura 5: Ruptura do canalículo inferior com caco de telha. Foi realizada sondagem do mesmo com abocat 24 e posterior sutura com catgut 6-0.

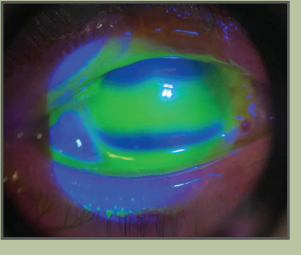
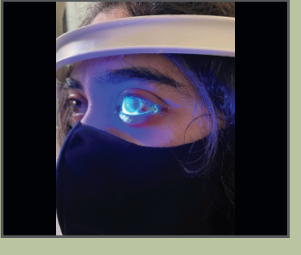
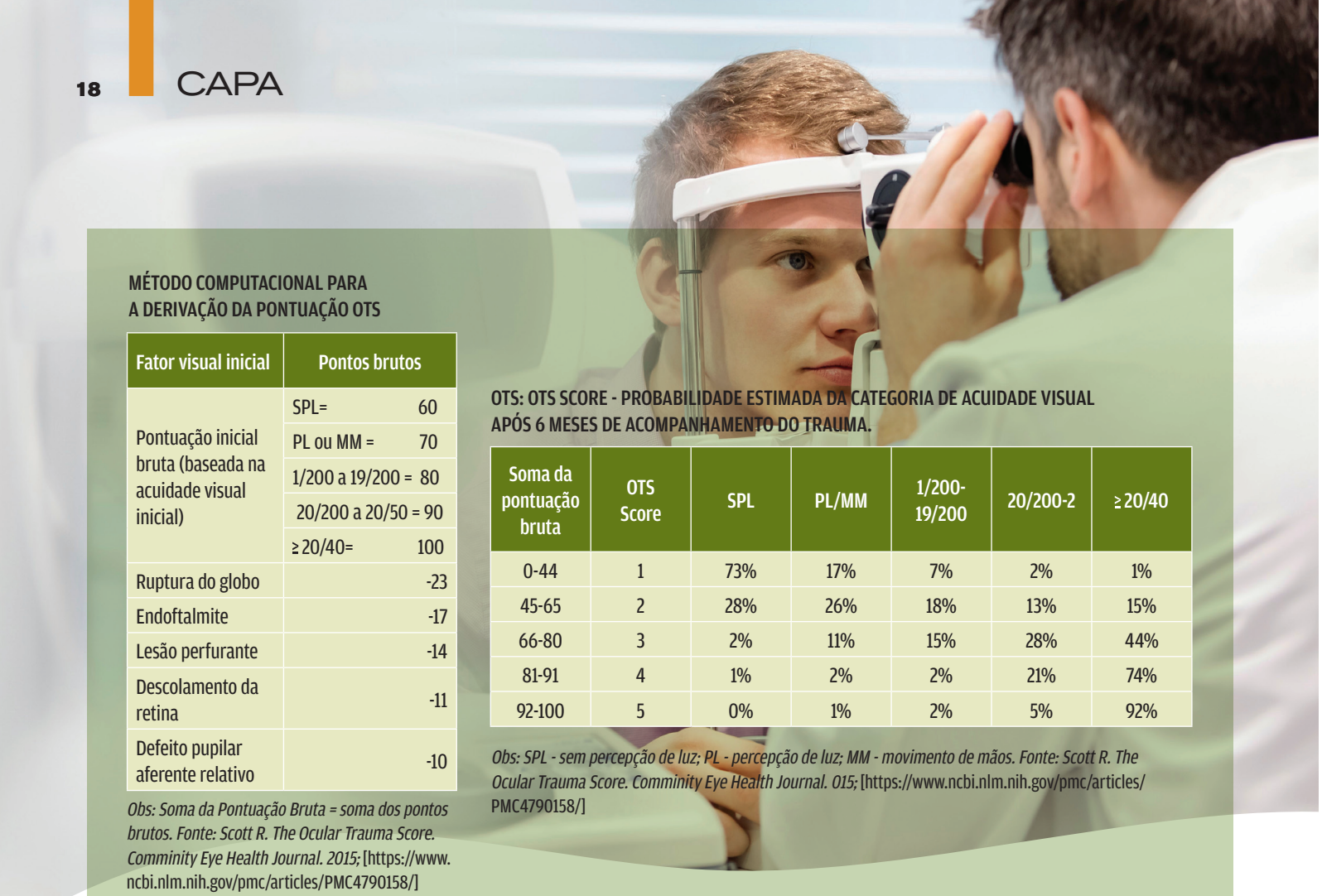


Figura 6: Explosão de ovo no microondas causando lesão na córnea.





Figuras 7 e 8: Trauma causado por chave de fenda (paciente foi agredida pelo pai). Houve erosão linear na córnea com hiposfagma (hemorragia sub conjuntival).



MÉTODO COMPUTACIONAL PARA A DERIVAÇÃO DA PONTUAÇÃO OTS

Fator visual inicial	Pontos brutos
Pontuação inicial bruta (baseada na acuidade visual inicial)	SPL= 60
	PL ou MM = 70
	1/200 a 19/200 = 80
	20/200 a 20/50 = 90
	≥ 20/40= 100
Ruptura do globo	-23
Endoftalmite	-17
Lesão perfurante	-14
Descolamento da retina	-11
Defeito pupilar aferente relativo	-10

Obs: Soma da Pontuação Bruta = soma dos pontos brutos. Fonte: Scott R. The Ocular Trauma Score. Comminity Eye Health Journal. 2015; [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4790158/]

OTS: OTS SCORE - PROBABILIDADE ESTIMADA DA CATEGORIA DE ACUIDADE VISUAL APÓS 6 MESES DE ACOMPANHAMENTO DO TRAUMA.

Soma da pontuação bruta	OTS Score	SPL	PL/MM	1/200-19/200	20/200-2	≥ 20/40
0-44	1	73%	17%	7%	2%	1%
45-65	2	28%	26%	18%	13%	15%
66-80	3	2%	11%	15%	28%	44%
81-91	4	1%	2%	2%	21%	74%
92-100	5	0%	1%	2%	5%	92%

Obs: SPL - sem percepção de luz; PL - percepção de luz; MM - movimento de mãos. Fonte: Scott R. The Ocular Trauma Score. Comminity Eye Health Journal. 015; [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4790158/]

induzem ao não uso dos mesmos propiciando o acidente", comenta o professor da UFRGS.

Ele comenta ainda que é preciso melhorar e ampliar os conhecimentos das pessoas que trabalham nos serviços de emergência e que não são oftalmologistas de plantão, com orientações das condutas no primeiro atendimento e da importância do encaminhamento precoce ao especialista. "É relevante lembrar que a exaustiva e abundante lavagem da superfície ocular, mesmo com água corrente, imediatamente após uma queimadura química poderá representar um melhor prognóstico visual para o paciente".

Castro também ressalta a importância da conscientização e lembra que 90% dos traumas são preventivos. "Sabemos que 50% dos traumas infantis acontecem dentro de casa. Além disso, há vários casos em que no trabalho o sujeito usa proteção e em casa vai fazer um serviço parecido e se machuca. O rei que morreu tinha o elmo e não estava usando. O cinto de segurança já estava em vigência há 15 anos e todo dia tinha olho furado no pronto-socorro pela falta de uso do cinto. É preciso haver um trabalho de conscientização", endossa.

O médico também aponta que a notificação de trauma ocular deveria ser compulsória para minimizar os riscos, e também ter um sistema integrado para identificar o que acontece em cada região. "O fabricante de um jogo de varetas foi notificado depois de várias crianças se machucarem. Há esportes, como o hóquei, em que os praticantes não usavam protetor e acabavam sofrendo traumas oculares. Por isso a importância da epidemiologia, para monitorar e ter intervenção preventiva", exemplifica Castro.

Outra questão que é um gargalo se refere à formação dos alunos. "Os alunos não têm pronto-socorro no hospital. Tem PS, mas é referenciado. Só recebe tiro no olho, descolamento, e assim não pega a experiência necessária para dar diagnósticos assertivos. Pronto-socorro é onde o médico aprende e pega experiência", diz Castro. Ele cita o caso de uma paciente que passou por dois médicos e a diagnosticaram com esclerite e estava tomando imunossupressor. "Quando a atendi, pedi para que tirasse a máscara e percebi que ela tinha rosácea. O diagnóstico correto era blefarite. O corticoide piorou a rosácea. Bastava ter olhado o rosto da paciente", exemplifica. Em outra ocasião, o médico atendeu uma paciente com olho vermelho que estava sendo tratada como uveíte e na verdade o que tinha era glaucoma agudo. "Pronto-socorro é uma escola. O aluno aprende na faculdade o diagnóstico diferencial de olho vermelho e quando vai para o PS, recém-formado, não sabe o que é. Daí a importância da prática", finaliza Castro. ✖

B"H

Huvitz

TRÊS GERAÇÕES

SE COMBINAM EM UMA SÓ MARCA



HTR-1



- Auto refrator e Certatômetro
- Câmera Colorida
- Aberrômetro de até 4o ordem
- Análise de glândula meibomiana
- Tempo de ruptura do filme lacrimal (TFBUT)
- Tonômetro
- Paquímetro
- Full Automatic

HRK-9000



- Auto refrator e Certatômetro
- Câmera Colorida
- Aberrômetro de até 4o ordem
- Análise de glândula meibomiana
- Tempo de ruptura do filme lacrimal (TFBUT)

HRK-1



- Auto refrator e Certatômetro
- Câmera Colorida
- Auto Tracking horizontal
- Adaptação de Lentes de Contato

PARA MAIS INFORMAÇÕES CONTACTE-NOS EM:

www.usophthalmic.com

info@usophthalmic.com

Tel: +55 11 4118 6375

US OPHTHALMIC

Universo Visual: duas décadas de conteúdo dedicado à oftalmologia

Camila Abranches

Dois mil e dois. Naquele março, há 20 anos, nascia a revista Universo Visual. Idealizada e criada pelo então publisher Flavio Bitelman, a revista chegou inicialmente com a proposta de abordar temas relacionados exclusivamente às lentes de contato. Recém-egresso da diretoria executiva da Fotótica, Bitelman já era um apaixonado por esse universo. Valeu-se também de seu bom relacionamento com boa parte da comunidade da oftalmologia nacional para lançar, em parceria com a SOBLEC (Sociedade Brasileira de Lente de Contato, Córnea e Refratometria) a Universo Visual, tendo então como seu primeiro editor clínico o médico oftalmologista Hamilton Moreira.

Sem a pretensão de ser uma revista científica ou ligada a uma associação específica, a Universo Visual sempre exerceu o papel de levar ao público médico um conteúdo com linguagem acessível a fim de informar e orientar os profissionais da especialidade.

"Convidamos cerca de 50 especialistas de todo o Brasil para participar do nosso Conselho Editorial. Todos aceitaram o convite para participar e, graças a isso, ganhamos uma respeitabilidade enorme, todos queriam ler a revista, saber das tendências mundiais", resgata Bitelman.

Depois de 33 edições, Moreira foi substituído por Paulo Augusto de Arruda Melo na editoria clínica. Mas essa não seria a última contribuição de Moreira: o médico voltou ao cargo por mais uma série de edições até a chegada de Homero Gusmão de Almeida, que também contribuiu com inúmeras edições até que Marcos Ávila, atual editor clínico, chegasse à publicação.

Desde 2018 a Universo Visual passou a ser editada pela Dois Editorial, das publishers Marina Almeida e Jéssica Borges. Uma jornalista e outra publicitária, que já atuavam na área, deram novos rumos a publicação e o fôlego de que tanto precisava. Hoje a revista é distribuída gratuitamente para 16 mil médicos oftalmologistas no país e o site conta com mais de 20 mil acessos ao mês, sendo um canal de atualização para os médicos da especialidade.

Memórias dos editores

Durante essas duas décadas, foram muitas as notícias retratadas na revista, desde os avanços tecnológicos e da terapia gênica, até os impactos da pandemia da Covid na oftalmologia. No entanto, quando voltamos ao passado, nem sempre as lembranças remetem necessariamente a um fato isolado; recordar, muitas vezes, mexe com as relações, com as parcerias e com a realização pelo dever cumprido.

• "Em 2006, fazer a revista do Congresso Mundial de Oftalmologia foi uma coisa marcante, bem como fazer o jornal diário dentro do congresso também. Era uma operação de guerra: fotógrafos, repórteres freelancers, todos nós trabalhando para que, à 1h da manhã, o UV News fosse para a gráfica e pudesse chegar às 8h impresso no congresso", lembra Bitelman.



Durante essas duas décadas, foram muitas as notícias retratadas na revista, desde os avanços tecnológicos e da terapia gênica, até os impactos da pandemia da Covid na oftalmologia







Durante o Congresso Brasileiro de Oftalmologia de 2007, em Brasília, centenas de oftalmologistas se reuniram em frente ao Congresso Nacional. Na formação, o formato de um olho reforçou a força da especialidade.

• "No Congresso Brasileiro de Oftalmologia de 2007, em Brasília, em frente ao Congresso Nacional, conseguimos registrar uma imagem aérea de um olho formado pelos médicos oftalmologistas. Essa representação da força da especialidade foi algo icônico para mim", conta Marina.

• "Desde 2015 quando ingressei na oftalmologia, admiro o trabalho feito pelas mulheres, médicas, cientistas que estão à frente de grandes estudos. O estudo premiado sobre Zika Vírus, a chegada da Terapia Gênica agora em 2021 para tratamento de doenças raras, o primeiro quadro de uma mulher na presidência da SBO, são alguns dos diversos pontos que me inspiram a buscar sempre levar a representatividade como algo natural e que prestigie o trabalho que vem sendo feito para a sociedade por elas. Liana Ventura me fez pensar, na época da premiação Benjamin F. Boyd, sobre seu grande exemplo de dedicação à sociedade e à medicina. Assim como outras mulheres à frente de diversos projetos, como a Juliana Sallum, Leila Gouvêa, Wilma Lelis Barbosa, Edna Almodin e tantas outras médicas oftalmologistas. São mulheres que inspiram outras mulheres", fala Jéssica. ✖

PALAVRA DO EDITOR CLÍNICO

"A Universo Visual preenche um papel extremamente importante. Com uma comunicação muito ética e elaborada, semelhante a modelos vistos nos Estados Unidos. Uma publicação com credibilidade, que conseguiu estar presente e a cada vez melhor, por duas décadas. Isso, por si só, já deveria ser motivo de comemoração. Como leitor, sou um ávido colecionador, tenho todos os números como fonte de consulta confiável. Me ajuda muito", comenta Marcos Ávila. Para ele seria injusto escolher um só momento para descrever sua relação com a revista. "São tantas boas matérias! Se eu pudesse destacar alguma coisa, seria a perspicácia, a inteligência e os pontos de vista expostos na coluna do Paulo Schor", diz.

Marcos Ávila

O QUE ESPERAR PARA OS PRÓXIMOS 20 ANOS

Nos seus 20 anos, a Universo Visual traz uma novidade: passará por um reposicionamento da marca; renovando seu logotipo e apresentação, mas sem deixar de cobrir seu papel principal que é levar conteúdo e conhecimento ao médico oftalmologista brasileiro. Mais do que uma publicação, a Universo Visual é a revista da oftalmologia.

Outra novidade será um espaço dedicado às mulheres na oftalmologia com o intuito de promover as ações encabeçadas por elas e a representatividade feminina. Do mesmo modo, a opinião dos residentes médicos continuará a ser ampliada na sessão "Residência".

Em 2022 serão quatro edições da revista. Portanto, a conexão entre o conteúdo impresso e o digital será outra frente importante para a Universo Visual, com atualizações constantes nas redes sociais, com direito a uma renovação do site. Dando continuidade ao projeto que ganhou forças devido à pandemia, os webinars continuarão fazendo parte da estratégia para aumentar as possibilidades de relacionamento com o público.

Temas como inovação, gestão administrativa e a explosão das healthtechs, por exemplo, também não passarão despercebidos na proposta de uma comunicação mais abrangente e integrada. Em contrapartida, "o caráter humano das histórias será o gancho para continuar despertando o interesse dos nossos leitores e seguidores, esse é um dos nossos diferenciais", declara Marina.

Além disso, o "UV Podcast", que nasceu no fim do ano passado já com a intenção de ser uma nova oportunidade de contato com o público da revista, apresenta um crescimento muito grande e deve ser um dos destaques desse ano. "Já são mil audições do canal", informa Jéssica. O programa RX, liderado por Paulo Schor, é um dos programas de maior sucesso, e precede os novos programas que estão por vir. O podcast, presente em todas as plataformas de áudio, como Spotify e Apple Podcasts, já atingiu ouvintes em 16 países.

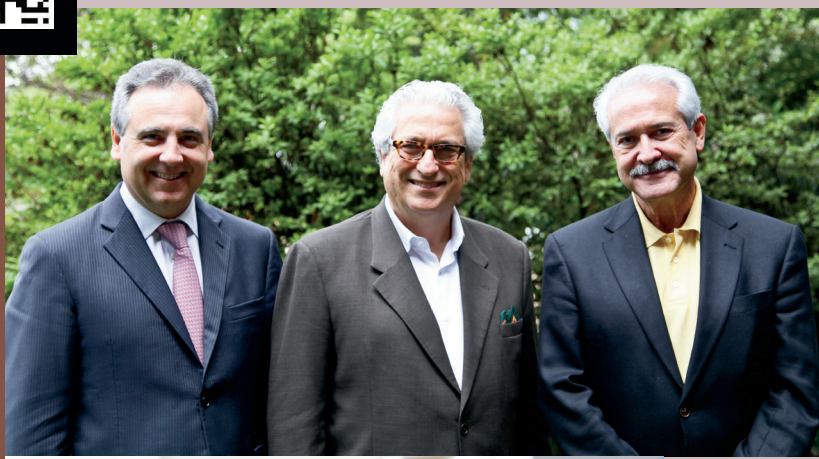
Ávila, feliz pelo papel que exerce e também por aprender muito com essa contribuição à Universo, espera "que a revista se consolide ainda mais como fonte segura nos próximos anos para auxiliar os oftalmologistas em seu dia a dia".

Na opinião de Marina, "a independência do nosso veículo, comemorando agora seus 20 anos, com propósito de informar e levar conhecimento, sendo reconhecido como o meio de comunicação que representa a oftalmologia... é isso que nos move". O feedback que chega de leitores, principalmente aqueles que estão fora dos grandes centros, também motiva muito a equipe e ajuda a nortear as principais pautas.



UV Podcast

Desde 2018 a Universo Visual passou a ser editada pela Dois Editorial, das publishers Marina Almeida e Jéssica Borges. Hoje a revista é distribuída gratuitamente para 16 mil médicos oftalmologistas no país e o site conta com mais de 20 mil acessos ao mês, sendo um canal de atualização para os médicos da especialidade.







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

DRA. DEBORA ESPADA SIVUCHIN
Oftalmologista e Gerente do Time de Educação Profissional da Johnson&Johnson Vision

A IMPORTÂNCIA DAS LENTES DE CONTATO NO RETORNO ÀS ATIVIDADES ACADÊMICAS E ESPORTIVAS

O recesso do final do ano e as férias de verão terminaram, e com isso, as rotinas são retomadas.[1] Como o retorno às atividades estudantis e às atividades físicas interfere na rotina de consultórios e clínicas oftalmológicas?

No primeiro trimestre do ano é muito comum observarmos mais crianças, adolescentes e adultos jovens nas salas de espera, tanto pela demanda das escolas que exigem avaliação oftalmológica anual, quanto pela preocupação em avaliar necessidade de correção visual ou mudança de refração, do próprio indivíduo ou de familiares.

A visão, essencial para o aprendizado, é responsável pela maior parte da informação sensorial recebida do meio. A integridade dessa percepção é indispensável para o ensino da criança. Com o ingresso na escola, se desenvolve mais intensamente as atividades intelectuais e sociais, diretamente associadas às capacidades psicomotoras e visuais. Entretanto, segundo o Ministério da Educação, somente parte inexpressiva dessa população se submete a algum tipo de avaliação oftalmológica antes de ingressar na escola.[2]

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), cerca de 80% das causas de cegueira infantil são preveníveis ou tratáveis.[3] O quanto mais precocemente acontecer o diagnóstico, o tratamento e a habilitação visual, maiores são as probabilidades de melhora do desempenho visual.

Números publicados pelo Conselho Brasileiro de Oftalmologia (CBO) mostram que no Brasil aproximadamente 20% das crianças em idade escolar apresentam alguma alteração oftalmológica e 10% dos alunos primários necessitam de correção por apresentarem erros de refração, como hipermetropia, miopia e astigmatismo; sendo que, aproximadamente 5% destes, têm redução grave de acuidade visual.[2]

A identificação de problemas visuais em crianças e adolescentes em idade escolar é uma abordagem preventiva, com a finalidade de impedir a evolução de certas doenças e melhorar o aprendizado e o aproveitamento escolar. É necessário, portanto, que essas crianças tenham acesso à assistência e atendimento oftalmológico para poder desenvolver integralmente suas capacidades e potencialidades.[3-5]

Uma vez detectada a necessidade de correção visual em uma criança ou adolescente, pode-se avaliar a indicação de lentes de contato, como alternativa ao uso dos óculos, para certas atividades. A opção de usar as lentes pode melhorar o desempenho de crianças em atividades esportivas, por exemplo.

A prática de esportes, em qualquer faixa etária, está associada a benefícios físicos, psíquicos e sociais e deve ser sempre estimulada. Em crianças, atividades em ambientes externos estão relacionadas ao retardo no aparecimento e na progressão da miopia, e as práticas esportivas em ambientes abertos podem contribuir para se alcançar o tempo de exposição necessário relacionado com este efeito protetor.[6-11]

65% dos adolescentes afirmam que usar lentes ajuda a melhorar sua performance nos esportes[12]. As lentes de contato oferecem melhor visão periférica e promovem uma acuidade visual mais consistente, quando comparadas aos óculos.[13]

A decisão sobre a indicação e o uso das lentes em crianças e adolescentes está associada às características da criança e a determinação do uso pelo médico especialista. A criança pode fazer uso das lentes de contato desde que tenha maturidade para realizar a colocação e remoção destas lentes dos olhos, além de cuidar de sua conservação e higiene. A idade com que essa maturidade ocorre, pode variar de criança para criança. Porém, é essencial e de extrema importância a supervisão dos pais no período de adaptação. E o exame oftalmológico deve ser realizado com frequência, para avaliar qualquer dano que as lentes de contato possam estar acarretando aos olhos das crianças.[14]

Mas é necessário prestar muita atenção ao se eleger uma lente de contato para esses jovens. Lentes de contato gelatinosas, lentes esclerais ou ortoceratologia podem ser usadas para indivíduos

© Johnson & Johnson Vision – MARÇO/2022

que praticam esportes; lentes rígidas gás permeáveis quase não são utilizadas pela instabilidade e risco de deslocamente durante a atividade física. Lentes gelatinosas são preferidas pelo conforto, e pela flexibilidade no uso único ou na troca planejada; lentes esclerais têm boa qualidade visual e conforto, mas têm alto custo e requerem adaptação e treinamento especial; a ortoceratologia dispensa o uso de lentes durante a atividade física, mas também têm limitações de disponibilidade, adaptação e correção refracional, além risco de complicações associadas ao uso noturno de lentes de contato. **Desta maneira, a correção dos erros de refração para a prática de atividades físicas é feita, salvo exceções, com lentes gelatinosas.**[15-18]

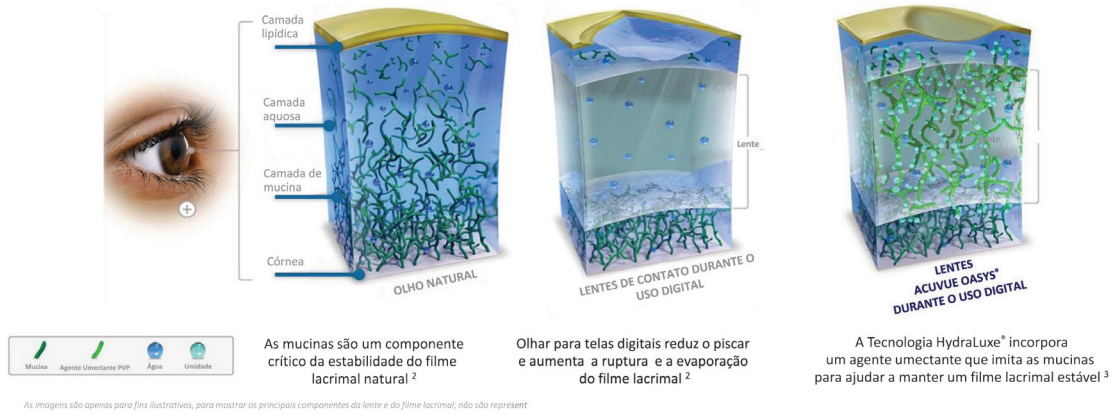
As lentes de contato de descarte diário podem ajudar com a responsabilidade da manipulação das lentes. Como dispensam os cuidados com armazenamento e assepsia, podem facilitar a adaptação de crianças e adolescentes ao uso seguro destes dispositivos, pois estarão usando uma lente nova sempre.[19]

Tanto em crianças quanto em adultos, uma maior atividade metabólica durante as atividades físicas acarreta um aumento nos níveis de ácido láctico e uma redução na concentração de glicose na câmara anterior, aumentando a chance de edema corneano. Desta maneira, lentes de contato que permitem um maior fluxo de oxigênio, como as de silicone hidrogel, são as mais recomendadas para praticar esportes, particularmente aqueles com maior intensidade aeróbica.[20]

Além do retorno às atividades físicas, um cenário onde as atividades híbridas e a conexão com os aparelhos digitais está cada vez mais presente em escolas e universidades, também requer uma avaliação oftalmológica mais cuidadosa. E quando se opta pelo uso de lentes de contato como método de correção visual, algumas considerações devem ser levadas em conta.

62% dos usuários de lente de contato, quando estão com as suas lentes nos olhos, sentem diminuição no desempenho da mesma ao longo dia.[21] E qual seria a causa deste fato? Independente da idade, da atividade: acadêmica, física ou profissional; que as pessoas exerçam, todos buscam sempre "desempenho" nas mais diversas funções. E o cotidiano envolve muitas mudanças de atividades e de ambientes, como o uso de aparelhos digitais e ar condicionado, entre outros. Os olhos expostos estes ambientes podem ter uma instabilidade do filme lacrimal, levando a sensação de

FIGURA 1





olhos cansados, ressecados, irritados e com instabilidade visual[22-24]. O uso de lentes de contato pode contribuir para esta condição[25].

Piscamos cerca de 14 mil vezes por dia, juntamente com a instabilidade do filme lacrimal, aumentamos o atrito com as pálpebras, o que afeta negativamente o conforto do usuário de lentes.[26] Um material de lentes de contato que se integre aos componentes da lágrima, pode minimizar experiências negativas com as lentes.[27-29]

Algumas tecnologias podem proporcionar benefícios aos usuários de lentes de contato gelatinosas, como a tecnologia HydraLuxe®, que simula as mucinas das lágrimas e auxilia na promoção uma superfície refrativa consistentemente lubrificada e estável.[30,31]

Esta tecnologia exclusiva, inspirada na lágrima, foi projetada para proporcionar conforto durante o dia todo através de uma rede melhorada de moléculas semelhantes à mucina, incorporada em toda a lente (não é apenas uma tecnologia de revestimento). Esta tecnologia ajuda a estabilizar de uma maneira uniforme todas as camadas do filme lacrimal, promovendo uma superfície refrativa consistentemente lisa, lubrificada e estável. A lubrificação da lente pode ser comparada com a de um olho nu, sem a presença de uma lente de contato.[31] Funciona de uma forma estável o dia todo, não sendo diminuída com o piscar.[30]

Converse com seu paciente sobre todas as opções de correção visual que possam auxiliá-lo no seu retorno às suas atividades. Não descarte a opção de lentes de contato como uma aliada nas mais diversas situações. E não podemos esquecer como a escolha do material e das tecnologias empregadas nas lente de contato podem auxiliar no sucesso da sua adaptação.

JNJ Vision Pro, a plataforma digital da Johnson

© Johnson & Johnson Vision – MARÇO/2022



ALEX GONÇALVES
Tecnólogo Oftálmico e Analista do time de educação profissional da Johnson & Johnson Vision Care Brasil

As tecnologias empregadas nas lentes de contato podem fazer toda a diferença quando falamos de conforto e uma ótima experiência para o usuário[1]. Por isso, as lentes de contato ACUVUE® possuem tecnologias diferenciais inspiradas na anatomia e fisiologia ocular, que harmonizam perfeitamente com os olhos. Essas tecnologias levam o nome de EYE INSPIRRED INNOVATIONS™.

As lentes ACUVUE® possuem outros benefícios das tecnologias EYE INSPIRED INNOVATIONS™ além da **Tecnologia de umectação**, que consiste em um agente umectante (PVP) incorporado na matriz da lente, com o objetivo de mimetizar a função das mucinas naturais do olho humano, e assim, ser responsável por uma maior estabilidade do filme lacrimal[2,3].

Outras tecnologias presentes são o **Desenho de borda infinita™**, responsável por uma menor interação das bordas da lente com a pálpebra, proporcionando conforto a cada piscar[4]; **O Bloqueio UV efetivo**, contra os danos causados pela exposição dos olhos à radiação UV[5]; e um Monômero com **propriedades Antioxidantes**, responsável por prevenir os danos oxidativos à camada lipídica do filme lacrimal, melhorando a estabilidade da superfície ocular e o conforto durante o uso das lentes.[6]

Lentes com Tecnologias mais modernas e desenhos inspirados nos olhos, que levam em consideração as necessidades anatômicas e fisiológicas conseguem oferecer mais do que correção visual, oferecem qualidade de vida, conforto e saúde ocular.

Referências Bibliograficas: 1. Matthews, K., et al. Exploring variability in soft contact lens performance throughout the day. Optician. 2016 251:32-34; 2. Craig JP, et al. TFOS CL & TF subcommittee. IOVS 2013;TFOS123. 2. Patel S, et al. Effect of VDU on blink and tears. Optom Vis Sci. 1991;888; 3. Dados da JJV em Arquivo 2019. Semelhanças entre Mucina e Poli(N--vinil pirrolidona) (PVP) 4. Edge profile images of ACUVUE OASYS, 1-DAY ACUCUE MOIST and 1-DAY ACUVUE TrueEye Brand contact lenses and select competitor daily disposable and reusable contact lenses. Fabruary 12, 2013; 5. Young AR. Acute effects of UVR on human eyes and skin. Prog Biophys Mol Biol. 2006 Sep;92(1):80-5; 6. Antioxidant Properties of ACUVUE® Brand Contact Lenses. Results and Summary of Substantiation.

& Johnson Vision, dispõe de informações sobre lentes de contato gelatinosas, bem como artigos exclusivos, conteúdo educacional e ferramentas inéditas de negócios, bem como calculadoras de conversão de lentes tóricas e multifocais. Há também opções de treinamentos para ampliar o conhecimento do médico oftalmologista e da sua equipe com recursos educativos, incluindo vídeos, artigos, informes técnicos, cursos e programas online, levados pela Johnson & Johnson. Para saber mais, acesse www.jnjvisionpro.com.br

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2021/11/25/comissao-aprova-obrigatoriedade-de-exames-medicos-para-crianca-que-entra-na-escola

2. Alves MR, Kara-José N. Campanha "Veja Bem Brasil". Manual de Orientação. Conselho Brasileiro de Oftalmologia, 1998.

3. Gilbert C, Foster A. Childhood blindness in the context of VISION 2020 — the right to sight. Bull World Health Organ. 2001;79(3):227-32.

4. Fechine ADL, Cardoso MVL, Pagliuca LMF. Prevenção e detecção de distúrbios oftalmológicos em escolares. Ped Atual 2000;13(4):21-5.

5. Temporini ER, Kara-José N. Níveis de prevenção de problemas oftalmológicos. [Prevention levels on ophthalmological problems: research proposals.] Arq Bras Oftalmol 1995;58(3):189-92.

6. Eijsvogels TM, George KP, Thompson PD. Cardiovascular benefits and risks across the physical activity continuum. Curr Opin Cardiol. 2016 Sep;31(5):566-71.

7. Wu N, Bredin SSD, Guan Y, Dickinson K, Kim DD, Chua Z, Kaufman K, Warburton DER. Cardiovascular Health Benefits of Exercise Training in Persons Living with Type 1 Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis. J Clin Med. 2019 Feb 17;8(2).

8. Marzetti E, Calvani R, Tosato M, Cesari M, Di Bari M, Cherubini A, Broccatelli M, Savera G, D'Elia M, Pahor M, Bernabei R, Landi F; SPRINTT Consortium. Physical activity and exercise as cou-

ntermeasures to physical frailty and sarcopenia. Aging Clin Exp Res. 2017 Feb;29(1):35-42.

9. Cotman CW, Berchtold NC, Christie L-A. Exercise builds brain health: key roles of growth factor cascades and inflammation. Trends Neurosci. 2007;30:464–472 6) Eigenschenk B, Thomann A, McClure M, Davies L, Gregory M, Dettweiler U, Inglés E. Benefits of Outdoor Sports for Society. A Systematic Literature Review and Reflections on Evidence. Int J Environ Res Public Health. 2019 Mar 15;16(6).

10. Manferdelli G, La Torre A, Codella R. Outdoor physical activity bears multiple benefits to health and society. J Sports Med Phys Fitness. 2019 Jan 16.

11. Walline JJ, Jones LA, Sinnott L, Chitkara M, Coffey B, Jackson JM, Manny RE, Rah MJ, Prinstein MJ; ACHIEVE Study Group. Randomized trial of the effect of contact lens wear on self-perception in children. Optom Vis Sci. 2009 Mar;86(3):222-32.

12. https://hmdopticians.co.uk/contact-lenses-and-kids/

13. https://www.acuvue.com.br/sobre-lentes-de-contato/guia-de-lentes-de-contato-para-adolescentes

14. Kara-José N, Alves MR. Problemas oculares mais freqüentes em escolares. In Conceição JAN (coord). Saúde Escolar. A criança, a vida e a escola. São Paulo: Sarvier; 1994, p.195-203.

15. Hosker DK, Elkins RM, Potter MP. Promoting Mental Health and Wellness in Youth Through Physical Activity, Nutrition, and Sleep. Child Adolesc Psychiatr Clin N Am. 2019 Apr;28(2):171-193.

16. Walline JJ, Jones LA, Sinnott L, Chitkara M, Coffey B, Jackson JM, Manny RE, Rah MJ, Prinstein MJ; ACHIEVE Study Group. Randomized trial of the effect of contact lens wear on self-perception in children. Optom Vis Sci. 2009 Mar;86(3):222-32.

17. Rah MJ, Walline JJ, Jones-Jordan LA, Sinnott LT, Jackson JM, Manny RE, Coffey B, Lyons S; ACHIEVE Study Group. Vision specific quality of life of pediatric contact lens wearers. Optom Vis Sci. 2010 Aug;87(8):560-6.

18. Sano K, Kawashima M, Takechi S, Mimura M, Tsubota K. Exercise program improved subjective dry eye symptoms for office workers. Clin Ophthalmol. 2018 Feb 9;12:307-311.

19. https://www.jotazerodigital.com.br/com-que-idade-as-criancas-podem-comecar-a-usar-lentes-de-contato-.php#:~:text=O%20oftalmologista%20Rubens%20Belfort%20Neto,variar%20de%20crian%C3%A7a%20para%20crian%C3%A7a

20. https://www.universovisual.com.br/secao/edicoes/pdfs/UV122.pdf

21. Mattheus, K., et al. Exploring variability in soft contact lens performance throughout the day. Optician. 2016 251:32-34.

22. Pritchard N, Fonn D, Brazeau D. Discontinuation of contact lens wear: a survey. Int Contact Lens Clin. 1999;26:157-62.

23. Begley CG, Caffery B, Nichols KK, Chalmers R. Responses of contact lens wearers to a dry eye survey. Optom Vis Sci. 2000;77:40-6.

24. Dumbleton K, Woods CA, Jones LW et al. The impact of contemporary contact lenses on contact lens discontinuation. Eye Contact Lens. 2013;39:92.

25. Craig JP, Willcox MDP, Argueso P, et al. The TFOS international workshop on contact lens discomfort: report of the contact lens interactions with the tear film subcommittee. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2013;54:TFOS123-56.

26. Brennan N et al. Supporting data linking coefficient of friction & soft contact lens comfort. Contact Lens Ant Eye. 2013;36(2):e10.

27. Craig JP, Nichols KK, Akpek EK et al . TFOS DEWS II Definition and Classification Report. Ocular Surf. Jul 2017; 15(3), 2765-283.

28. Tiffany JM. The normal tear film. Dev Ophthlamol. 2008,41,1-20.

29. Tiffany JM. Tears in health and disease. Eye. 2003;17,923-6.

30. Dados da JJV em Arquivo 2018. Definição da Tecnologia HydraLuxe®.

31. Dados da JJV em Arquivo 2018. Semelhanças entre Mucina e Poli (N-Vinil Pirrolidona) (PVP).

© Johnson & Johnson Vision – MARÇO/2022

Renata Rothbarth
Life Sciences, Digital Health and Healthcare Senior Associate Mattos Filho
Paulo Schor
Cirurgião e Professor de Oftalmologia & Ciências Visuais da Epm-Unifesp, Ficsae-Hiae e Ita

Segurança da Informação no setor de saúde

Parte 1: muito além da LGPD

Há 3 anos escrevia sobre Transparência e Privacidade para essa coluna (https://universovisual.com.br/secao/noticia/ImprimirMateria.aspx?matId=257). Na época argumentamos sobre uma lei que supostamente controlaria a liberdade de pesquisar e aumentaria o poder controlador sobre as pessoas, a LGPD.

Hoje já implementada, a LEI Nº 13.709, DE 14 DE AGOSTO DE 2018 pode ser compreendida e conseguimos discorrer sobre sua aplicação e consequências, mote perseguido também pela advogada e especialista em sistemas de saúde, que junto comigo assina essa série de artigos, Renata Rothbarth.

O entendimento dessa regulação está ligada ao pressuposto de que os dados em saúde crescem exponencialmente, estão dispersos e são altamente sensíveis, causando dano ao serem mal utilizados.

Também entendemos que a continuidade de modelos tradicionais de assistência à saúde, com anotações e ações isoladas, parece cada vez mais improvável pela ação disruptiva e integração de novas tecnologias.

Seja na indústria de life sciences, para condução de pesquisas clínicas e desenvolvimento de novos medicamentos, terapias e produtos ou na própria prestação de serviços, é certo que ferramentas baseadas em dados, ou digitais, como blockchain, robótica, inteligência artificial, internet das coisas, big data e outras podem contribuir para melhoria da saúde e bem-estar dos indivíduos e já fazem parte da rotina de todas as pessoas.

Sob o aspecto de política pública, a organização e manipulação de informações binárias podem ser utilizadas com o intuito de gerir e mapear as demandas da sociedade ou identificar tendências epidemiológicas e indicadores pertinentes de atenção à saúde. Por consequência, podem auxiliar na alocação e gestão adequada de recursos públicos com base em dados de vida real e métodos científicos.

De forma individualizada, essas tecnologias já permitem ao paciente uma interação ativa e próxima com seus profissionais de saúde, estabelecendo uma troca de informações em tempo real a respeito de sintomas, comportamentos, rotinas e outras respostas clínicas, estimulando o autocuidado. É certo que essas afirmações acima são potencialidades, em implementação por alguns centros, porém longe de serem realidade, ainda, na maioria do território brasileiro.

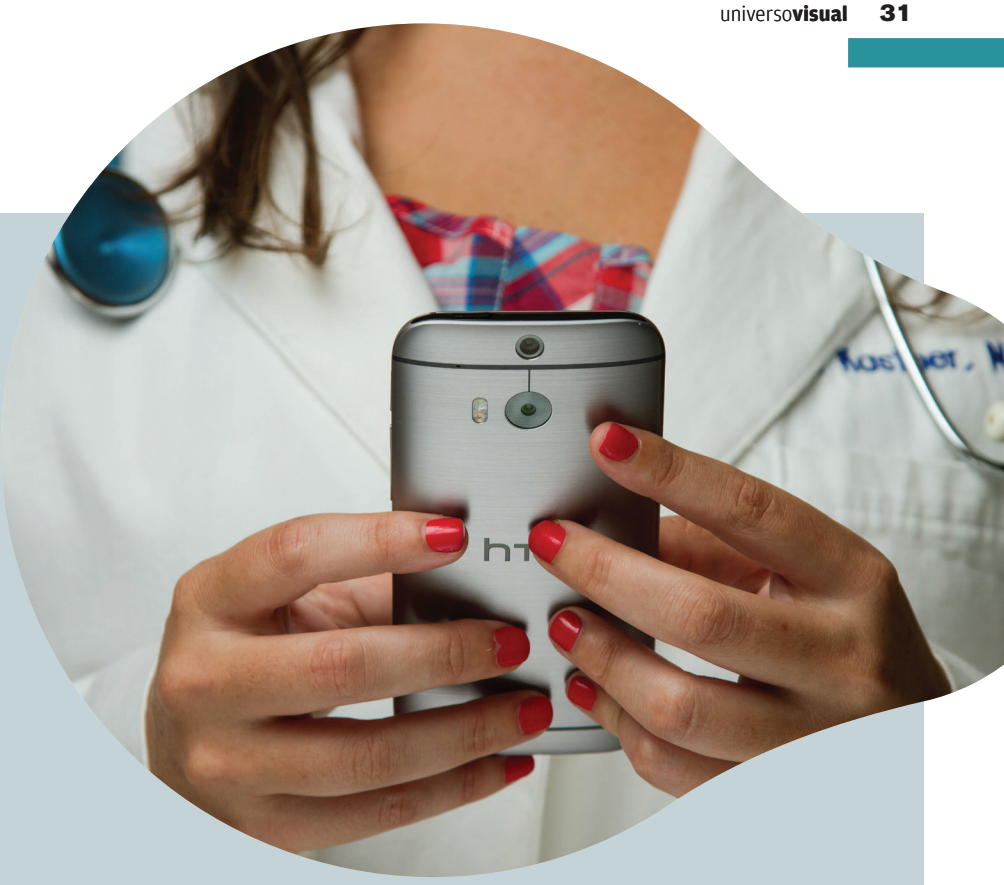
Em complementar, podem possibilitar a superação de barreiras financeiras e geográficas, criando uma jornada mais eficiente, transparente e acessível para o paciente.

A informatização de processos administrativos e clínicos ainda é capaz de aumentar a qualidade da assistência à saúde, especialmente se acompanhada de medidas de segurança para proteger o imenso volume de dados compartilhados nas mais variadas ações (pesquisa, prevenção, diagnóstico, tratamento, monitoramento e reabilitação em saúde). É o caso, por exemplo, dos prontuários de pacientes, que quando adequadamente geridos, podem resultar na integração e centralização de dados que acabam sendo fragmentados em diferentes instituições e quase inacessíveis ao seu respectivo titular.

Nesse sentido temos um projeto incubado que consiste em agrupar, pela semelhança de padrões, imagens do mesmo paciente, permitindo uma auto-organização dos exames, sem a necessidade de indexação via CPF, número SUS ou outras chaves, nem sempre padronizadas.

Em linha com as tendências in-

Foto: Unsplash



ternacionais de digitalização dos sistemas de saúde públicos e privados, o Ministério da Saúde criou a Rede Nacional de Dados de Saúde (RNDS), com o objetivo de viabilizar a interoperabilidade de dados de saúde entre todos os atores do ecossistema – pacientes, gestores, farmácias, serviços e profissionais de saúde, laboratórios, operadoras de plano de saúde, redes de atenção, entre outras. A iniciativa também tem o potencial de criar mecanismos de governança para autorizar ou limitar acessos, ou mesmo compartilhar dados de acordo com as preferências decididas pelo seu titular.

Instituída pela Portaria GM/MS nº 1.434/2020, é considerada uma peça fundamental na estratégia de saúde digital brasileira e está baseada em diretrizes estabelecidas pela Política Nacional de Informática e Informações em Saúde, pela Estratégia da e-Saúde, pelo Plano de Ação, Monitoramento e Avaliação de Saúde Digital para o Brasil, e, mais recentemente, pela Estratégia de Saúde Digital para o Brasil 2020-2028.

A longo prazo, a RNDS deve se constituir de forma ampla como um repositório de armazenamento dos dados de saúde dos cidadãos, contando com a tecnologia de blockchain para endereçar questões de segurança, desempenho, acesso e escalabilidade. Isso porque, até 2028, o Ministério da Saúde pretende consolidar essa plataforma digital como uma ferramenta de inovação, informação e cuidado em saúde para todo o Brasil, beneficiando usuários, cidadãos, pacientes, comunidades, gestores, profissionais e organizações de saúde.

Em complemento, o Congresso Nacional atualmente discute o Projeto de Lei n° 3814/2020, que dispõe sobre a digitalização e a utilização de sistemas informatizados para a guarda, o armazenamento e o manuseio de prontuário de paciente, para obrigar o Sistema Único de Saúde a manter plataforma digital única com informações de saúde dos pacientes.

Por outro lado, à medida que a tecnologia se torna indispensável, ameaças cibernéticas tendem a aumentar na mesma proporção, potencialmente comprometendo a privacidade dos indivíduos. Vulnerabilidades na área da saúde incluem, por exemplo, vazamento ou sequestro de dados de pacientes e/ou de sistemas de gestão hospitalar, manipulação de prontuários eletrônicos ou algoritmos utilizados para tomada de decisão clínica e invasão por hackers de dispositivos médicos conectados em IoT – dada a grande quantidade de equipamentos interconectados no ambiente intra e extra-hospitalar.

Todos devem se recordar da invasão de um grande laboratório em São Paulo, há poucos meses, o que despertou e desesperou profissionais do setor. Os estabelecimentos e organizações de saúde devem hoje se perguntar como, e não se, seus departamentos de tecnologia da informação vão crescer em ritmo acelerado. Se de forma autônoma, como “speed boats” ou “spin offs”, ou se como parte da organização, com financiamento adequado capaz de atrair cérebros ainda escassos e caros, mas altamente necessários.

Logo, esse processo de transformação da saúde analógica em saúde digital possui o desafio de preservação da governança, autenticidade, confidencialidade e segurança dessa enorme quantidade de informações, demandando atenção de todas as instâncias no entendimento e cumprimento não só da Lei Geral de Proteção de Dados, como também de outras normas específicas do setor.

Cabe ao poder público organizar o sistema na ótica do cidadão, cuidando de todas as pessoas, porém preservando o indivíduo, suas informações e privacidade. Essa equação nem sempre é simples e nem bem entendida. Há de se cuidar para não pesar a mão na autonomia e acabar sem controle algum, ou no sentido oposto, ser tão rígido a ponto de não contemplar diferenças e necessidades. ✖



Edna Almodin
Médica e diretora do Provisão Hospital de Olhos de Maringá;
Presidente da Sociedade Brasileira de Oftalmologia 2019 - 2020

Primeira mulher à frente da Sociedade Brasileira de Oftalmologia conta sua jornada profissional

Flávia Lo Bello

A médica oftalmologista de Maringá (PR), Edna Almodin, primeira mulher a ocupar a presidência da Sociedade Brasileira de Oftalmologia (SBO), em 2019 e 2020, comenta que desde a sua residência na especialidade, quando na época havia poucas mulheres na sala de aula, teve boa receptividade por parte de seus colegas homens. Ela diz que até hoje o grupo é muito unido e se encontra a cada cinco anos em algum lugar do país.

"Já estiveram comigo inclusive em Maringá e diariamente nos falamos pelo whatsapp. Éramos apenas 44 alunos e isto nos proporcionou bastante proximidade", relembra a médica, explicando que em seu grupo de residência fez excelentes amigos que sempre a apoiaram em sua vida profissional. "Até na Sociedade Brasileira de Oftalmologia tive auxílio de muitos deles. Todo o congresso realizado em Maringá contei com a participação de muitos colegas da minha residência", completa.

Edna conta que ao iniciar sua participação em aulas de congresso teve o auxílio de vários professores: Flávio Rezende, Paulo Cesar Fontes, Ednei Nascimento, Eduardo Martines, Virgílio Centurion, Paulo Ferrara, Carlos Heller, Tadeu Cvintal, Carlito e muitos outros. "Eles me receberam com afeto quase familiar. Tenho muitos deles como pais, irmãos....construímos um laço de amizade muito forte, e mesmo distantes nos sentimos sempre muito próximos", afirma.

Mas a despeito de atuar em um ambiente dominado por homens, ela diz que nunca precisou se impor perante os colegas. "Nunca procurei fazer nada por imposição. Sempre tentei ser amiga de todos e agregar. De maneira que quem era meu amigo se tornava amigo do outro, porque sempre procurei, em viagens a trabalho, estar unida a todos, e assim a vida foi me levando por caminhos que nem eu sabia que iria trilhar", destaca, ressaltando que na SBO teve a oportunidade de se aproximar e ganhar mais dois grandes amigos que a auxiliaram na realização do X Congresso Nacional da SBO em São Paulo: Rubens Belfort Jr. e Remo Susanna Jr. "Com eles aprendi muitas coisas, inclusive a importância do networking", observa.

Representatividade feminina

Edna revela que ficou extremamente honrada com o convite da diretoria da SBO, que veio através seu antecessor Armando Crema, para



> *Sejam honestas na profissão, tenham amor ao que fazem, no trabalho e com a família, comprometam-se naquilo que se dispuserem a fazer; agregar e não dividir é a grande questão. E tenham gratidão àqueles que as ajudam, pois sozinhas não vamos a lugar nenhum*

ocupar a presidência da Sociedade, um novo marco em sua carreira. "Senti o peso da responsabilidade de representar minhas colegas nesta tarefa, mas feliz porque estudei na SBO em 1979 e 1980 e ali dei meus primeiros passos na oftalmologia", relembra a especialista, comentando que muitas lembranças boas de seu mestre Flávio Rezende vieram da entidade. "Sabia que o deixaria feliz, pois ele me tinha como uma aluna afilhada, mas não tive o prazer de tê-lo comigo na SBO, pois o perdemos em presença", lamenta.

Ela diz, entretanto, que Rezende sempre esteve presente em sua memória, principalmente quando precisou tomar qualquer atitude frente à Sociedade. "Ele foi para mim um grande exemplo de vida, como mestre e líder de classe", revela. Questionada sobre o que gostaria de deixar como legado de sua gestão no comando da SBO, a oftalmologista enfatiza que almeja deixar, talvez não como legado, mas certamente como modelo, o fato de que toda mulher pode exercer qualquer trabalho ou função a qual se dispuser a fazer bem.

E ela dá um conselho às mulheres que estão iniciando na oftalmologia: "Sejam honestas na profissão, tenham amor ao que fazem, no trabalho e com a família, comprometam-se naquilo que se dispuserem a fazer; agregar e não dividir é a grande questão. E tenham gratidão àqueles que as ajudam, pois sozinhas não vamos a lugar nenhum", declara, enfatizando que só tem a agradecer a Sociedade por ter lhe dado o privilégio de colocar sua foto como a primeira mulher na galeria dos ex-presidentes e fazer disto parte da sua vida e da história oftalmológica no Brasil.

"Agradeço a minha família e ao Conselho Consultivo da Sociedade Brasileira de Oftalmologia, que me permitiu estes momentos preciosos à frente da entidade e que sempre esteve ao meu lado me apoiando", ressalta a médica, agradecendo, ainda, os funcionários da SBO, seus colegas oftalmologistas e as empresas nacionais e internacionais que durante a pandemia nunca a deixaram sem o apoio financeiro de que necessitou para deixar a Sociedade sobreviver neste período de luta. "E obrigada a Deus por existir em nossas vidas", conclui Edna. ✖

Ricardo Valente
Oftalmologista CBO, mestre em gestão pelo ISCTE (Lisboa), especialista em VBHC pela Harvard Business School, sócio da clínica BVC e idealizador do canal Fala Doutores

A escolha pela oftalmologia

Fala Doutores!!
Por que eu escolhi a oftalmologia? E por que você deveria pensar nessa especialidade como opção?

1) Mescla a parte clínica e cirúrgica
2) Maior facilidade de controle dos seus horários, pois não costumamos trabalhar com plantões
3) Muita tecnologia relacionada, especialidade com muitas perspectivas de evolução

No momento que escrevo esse artigo, temos 75 episódios gravados e mais de 65 lançados no canal FALA DOUTORES, sendo 29 histórias de carreiras de oftalmologistas renomados; em que a grande maioria, buscou a principal razão para fazer oftalmologia: satisfação única em restabelecer a visão do próximo, como o grande propósito.

A oftalmologia é uma especialidade altamente dependente da tecnologia, para complementar os nossos conhecimentos técnicos aprendidos na residência e na experiência da jornada do trabalho.

Tanto os procedimentos simples, como exames de rotina e até procedimentos mais complexos, como delicadas cirurgias, dependem do uso de modernos aparelhos.

Portanto, se você quer cursar uma residência em oftalmologia, precisa gostar de trabalhar com tecnologia e estar disposto a se atualizar sempre, pois ela evolui muito rapidamente.

Residência em oftalmologia tem uma duração de três anos, muitas vezes, sendo seguida por um ou dois anos de subespecialização na sua área de maior afinidade.

Além disso, diligência e capacidade de observação contam muito a favor do médico da visão, uma vez que as patologias oftalmológicas podem ser difíceis de identificar e tratar. Atendimentos cuidados e atenciosos são fundamentais pra uma boa prática.

Como muitos dos tratamentos hoje são cirúrgicos, é bom manter em mente que você precisa desenvolver habilidades manuais; que na maioria dos cursos se iniciam no segundo ano. Obviamente que existem os "ESCOLHIDOS", os fora de série, que tem a facilidade de operar quase que de olhos fechados, mas pra mim está muito mais relacionado ao treinamento da mente e ser resiliente, que atingirá seus objetivos.

Um oftalmologista pode escolher trabalhar apenas com a parte clínica. Então, se você é um médico que não abre mão do contato com seus pacientes, a oftalmologista será uma escolha perfeita!

Outra opção, que ainda não mencionei e a parte acadêmica, podemos trabalhar dando aula em faculdades ou cursos de residência e especialização. Além de diversas possibilidades nas áreas administrativas que vem aparecendo, pela grande consolidação e criação de grandes grupos que estamos vivendo.

Como é o mercado de trabalho para o oftalmologista?

O campo de atuação do oftalmologista hoje, graças aos avanços tecnológicos das últimas três décadas, se ampliou bastante.

Sendo assim, o mercado está sempre buscando especialistas e subespecialistas da área, tanto para clinicar quanto para realizar procedimentos, ou mesmo ambos.

Nos últimos anos, porém, a especialidade tem se tornado bastante competitiva devido a certa saturação de profissionais, especialmente em grandes centros.

A oftalmologia é uma especialidade clínico-cirúrgica e conta com 19.471 médicos titulados na área, de acordo com o último Censo do Conselho Brasileiro de Oftalmologia (CBO), divulgado em 2021.

Para efeitos de compreensão das informações e análises de números absolutos, durante o trabalho foram denominados "indivíduos médicos oftalmologistas" todos os médicos com CRMs válidos que atuam na especialidade com ou sem RQE registrado na base do CFM. (Tabela)

Além disso, o investimento requerido para trabalhar em clínica própria, pode ser muito alto, uma vez que tanto a oftalmologia clínica quanto a cirúrgica dependem do uso de tecnologia cara.



Atualmente, a média salarial de um médico oftalmologista é de R$ 4.902,33 para uma jornada de trabalho de 19 horas semanais. De acordo com pesquisa do Salario.com.br junto a dados oficiais do eSocial e Empregador Web. Os dados foram analisados no período de Janeiro de 2021 a Dezembro de 2021.

Mas a principal mensagem para qualquer um se tornar um excelente oftalmologista é nunca perder a empatia e a humanização nos seus atendimentos, mantendo a estrela do cuidado, nossos pacientes, no centro de tudo!

Então estudante, bora iniciar uma reserva financeira nos primeiros anos de carreira, caso deseje ser um Médico Oftalmologista e queira abrir seu próprio negócio! ✖

Quadro 01: Distribuição dos oftalmologistas por região

Região	Oftalmologistas*	População	Oftalm./ Hab.	Situação
Região Centro-Oeste	1.968	16.504.303	1: 8.386	
Região Nordeste	4.088	57.374.243	1: 14.035	
Região Norte	957	18.672.591	1: 19.512	
Região Sudeste	11.349	89.012.240	1: 7.843	
Região Sul	2.999	30.192.315	1: 10.067	
Total Geral	**21.361**	**211.755.692**		

* O Valor por Região é absoluto em relação às UF da mesma região. Porém, o total da soma de todas as regiões é relativo em relação ao total nacional, já que encontramos 1.798 oftalmologistas que atuam em duas ou mais regiões diferentes.

Fonte: Censo CBO 2021 (https://cbo.net.br/2020/admin/docs_upload/034327Censocbo2021.pdf)





Andrea Zin
Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança, do Adolescente, Fernandes Figueira, (IFF/FIOCRUZ); Instituto Brasileiro de Oftalmologia (IBOL)

Desafios para garantir a saúde visual infantil no Brasil: onde estamos e para onde vamos

A prevenção da cegueira e deficiência visual infantil é uma das cinco prioridades da Inciativa Global da Organização Mundial de Saúde (OMS)/Agência Internacional de Prevenção da Cegueira (IAPB) "Programa Visão 2020 – O Direito à Visão".

A 66ª Assembleia Mundial da Saúde, que ocorreu em Genebra, em 2013 aprovou um novo plano de ação global para a prevenção e controle da cegueira evitável: "Plano de Ação Global 2014-2019 para a saúde ocular universal". Esse plano estimula os países membros a fortalecer os esforços nacionais para prevenir a cegueira e deficiência visual evitáveis, por meio de uma melhor integração da saúde ocular aos planos nacionais de saúde. O Brasil foi um dos países signatários.

A 73ª Assembleia Mundial da Saúde, de 2020, aprovou uma Resolução que convoca todos os estados-membros a implementarem as recomendações do relatório mundial sobre a visão, e especificamente a incluir o cuidado oftalmológico na cobertura universal da saúde.

A visão é muito importante para o desenvolvimento físico e cognitivo normal da criança. O diagnóstico e tratamento precoce de situações que impeçam o desenvolvimento visual são muito importantes para a prevenção de cegueira e deficiência visual na infância.

As principais causas de cegueira na infância e o número de crianças cegas na população podem variar amplamente de região para região, sendo fatores determinantes o nível de desenvolvimento socioeconômico, a disponibilidade de cuidados médicos primários, além da taxa de mortalidade infantil abaixo dos 5 anos. Como muitas das causas de cegueira infantil são também causas de mortalidade infantil, ao quantificarmos o número de cegos, consideramos apenas aqueles que estão vivos, sendo a magnitude do problema subestimada.

Não há um registro oficial dos casos de cegueira na infância no Brasil, mas dados disponíveis na literatura sugerem que há uma correlação linear entre a prevalência de cegueira e a mortalidade abaixo de 5 anos (reflexo do acesso aos cuidados de saúde), o que permite uma estimativa do número de cegos na população. Dados do IBGE mostram que o país conseguiu reduzir fortemente a mortalidade infantil nas últimas décadas. A melhora nas condições sanitárias, a urbanização e a maior assistência pré-natal com o avanço da cobertura de vacinação das crianças recém-nascidas contribuíram para a redução do indicador ao longo das décadas. A piora dos números em 2015 foi devida as inúmeras epidemias como a de Zika, principalmente, Dengue, Chikungunya e Febre Amarela. A taxa de mortalidade na infância na



década de 1980 era de 69 óbitos para cada mil nascidos vivos, em 2018 esse valor foi de apenas 12,4 segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Em 2018, de cada mil nascidos vivos 14,4 não completavam os 5 anos de idade. Em 2019, esta taxa foi de 14,0 por mil, declínio de 2,8% em relação ao ano anterior.

Assim sendo, pode-se estimar uma prevalência de cegueira no país de 3/10.000 (Diretrizes de Atenção à Saúde Ocular na Infância: detecção e intervenção precoce para prevenção de deficiências visuais). O Brasil é um país de dimensões continentais, com grande variabilidade regional nos níveis de desenvolvimento socioeconômico, e a prevalência de cegueira é, certamente, maior nas áreas mais pobres.

As causas evitáveis de cegueira são aquelas que podem ser totalmente preveníveis ou tratáveis para preservar a visão. Exemplos de causas preveníveis: todas as causas de cicatrização corneana, doenças infecciosas e Retinopatia da Prematuridade (ROP), em qualquer estágio. Causas tratáveis incluem catarata, glaucoma, e ROP grave. De modo geral, mais da metade das causas de cegueira são evitáveis. Nos países em desenvolvimento, a proporção de cegueira por causas evitáveis é maior que nos países desenvolvidos.

A deficiência visual na infância e suas consequências provocam grande impacto quando se calcula o número de anos vividos que estas crianças terão pela frente com cegueira ou baixa visão, com maiores chances de atraso no desenvolvimento físico, neuropsicomotor, educacional, econômico e na qualidade de vida. Os problemas visuais em idade escolar mais comumente encontrados são os erros refrativos, que não causam cegueira, mas que se não forem detectados e corrigidos podem repercutir desfavoravelmente no desempenho escolar.

A prevenção da cegueira infantil exige um esforço multidisciplinar conjunto, que envolve não apenas médicos (obstetras, pediatras, médicos de família, geneticistas e oftalmologistas), como também enfermeiros, agentes comunitários, assistentes sociais e professores. A prevenção se inicia com a realização de um bom pré-natal para identificação e tratamento de doenças infecciosas congênitas (toxoplasmose, herpes, citomegalovirus, sífilis e, mais recentemente, zika) e, se possível, aconselhamento genético para doenças hereditárias que afetem a visão (glaucoma, catarata).

Em diversos estados brasileiros, como Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais, Santa Catarina, Pernambuco e Ceará, para citar alguns, a realização do teste do reflexo vermelho antes da alta da maternidade é obrigatória por lei há quase 20 anos. Todos os recém-nascidos devem ser submetidos ao reflexo vermelho (TRV) pelo pediatra ou médico de família antes da alta da maternidade e pelo menos 2-3 vezes/ano nos 3 primeiros anos de vida. Caso o reflexo vermelho seja duvidoso ou alterado, a criança deve ser encaminhada o mais brevemente possível para diagnóstico por um oftalmologista. Pelos dados colhidos no Portal de Transparência da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro em julho de 2020, notamos que se encontravam na fila, à espera de uma consulta especializada em oftalmologia pediátrica 4.580 crianças, sendo 158 pacientes na escala de prioridade vermelha, e o primeiro paciente na fila, de acordo com o segundo critério de prioridade que é a data de solicitação, foi inserido na fila em maio de 2017 (https://www.saude.gov.br/gestao-do-sus/programacao-regulacao-controle-e-financiamento-da-mac/regulacao). Uma espera tão prolongada de 3 anos para uma consulta especializada pode resultar em perda da oportunidade de intervenção no momento adequado para evitar a instalação do déficit permanente de visão. Infelizmente, na maioria das vezes a janela de oportunidade para alcançar um resultado visual satisfatório é perdida, e a criança permanecerá cega ou com deficiência visual mesmo se operada tardiamente. No caso do retinoblastoma, essa demora pode custar a vida. Em um estudo realizado no serviço de baixa visão da Universidade de São Paulo (USP), entre 1998 e 2003, 75% das crianças com cegueira/deficiência visual por catarata haviam sido operadas, mas tiveram acesso tardio ao tratamento. Se avançamos muito em anos recentes, ainda há um longo caminho a percorrer para que as crianças nascidas em solo brasileiro não fiquem desnecessariamente cegas. ✖

foto: Shutterstock



Cláudio Silveira
Oftalmologista, Doutor em Medicina pela UNIFESP; Diretor Clínico do Centro de Referência em Toxoplasmose – Erechim/RS

Sérgio Munk
Estatístico, Professor-Pesquisador, EPSJV/Fiocruz

TOXOPLASMOSE X COVID-19

Frequência e características das recorrências

A virulência do COVID-19 foi associada a fatores de risco específicos como diabetes, obesidade problemas cardiovasculares e asma. Recentemente o toxoplasma foi associado a esta lista, em um estudo realizado na Tchecoslováquia.

Em 1923 a toxoplasmose ocular foi descrita pela primeira vez na Tchecoslováquia por Janku que encontrou na retina de um menino com hidrocefalia morto aos onze meses de idade o parasita Toxoplasma gondii, que segundo o autor era o responsável pela infecção geral e pelas lesões oculares. Este parasita já era conhecido conforme os trabalhos de Splendore e Nicolle e Manceuax em 1908.

De lá para cá muito já se fez, mas muito ainda deverá ser feito, porque quanto mais estudamos o Toxoplasma gondii, mais a complexidade de seu comportamento se revela.

Durante muitos anos a toxoplasmose foi considerada uma doença que pode causar lesões oculares que, na maioria das vezes, não envolve outras manifestações sistêmicas.

Nosso grupo publicou em 2001 o trabalho: Ocular Toxoplasmosis: More Than Just What Meets the Eye. Valocchi A L, Nakamura M V, Schlesinger D, Martins M C, Silveira C, Belfort Jr. R & Rizzo L.V, mostrando a complexidade do parasita.

Em 2021/2022, o livro de E. Fuller Torrey relaciona os trabalhos de Jaroslav Flegr na Tchecoslováquia e também outros autores, referindo as alterações de comportamento que podem ser causadas pelo Toxoplasma. Estes estudos foram realizados em roedores, macacos e também observações em humanos.

Os estudos de Torrey mostram que varias manifestações sistêmicas podem estar associadas a alterações no SNC, como Esquizofrenia, Autismo, Déficit de Atenção, Hiperatividade e Parkinson. E por esse motivo a toxoplasmose não deve ser considerada somente uma doença ocular, merecendo uma abordagem sistêmica.

Atualmente o conceito de que a toxoplasmose só causa de uma lesão ocular isolada praticamente acabou. Em relação à prevenção de reativações de lesões oculares, múltiplos fatores estão envolvidos, mas até então não existem estudos conclusivos sobre o assunto.

Enquanto não temos a medicação cisticida e vacinas efetivas que poderão modificar o futuro das recidivas, devemos lançar mão dos recursos que estão ao nosso alcance.

Em 1983, O Connor comentava a possibilidade de o estresse estar relacionado às recidivas.

De acordo com Moisés Bauer, o estresse e a depressão também levam a mudanças de comportamento que podem alterar o sistema imunológico. Por exemplo, os sintomas relacionados com a depressão, como anorexia, desnutrição e insônia, podem afetar o funcionamento das nossas defesas. Dessa maneira, a mudança de comportamento deve ser reconhecida como um importante fator em relação com o nosso sistema imunológico. O estresse psicológico é, de modo geral, um fator de risco importante para o desenvolvimento de inúmeras doenças. Nesse aspecto, um mistério a ser explicado é porque alguns indivíduos convivem melhor com o estresse do que outros. Talvez isso esteja relacionado com fatores genéticos ou sociais. Atualmente a ciência começa a reconhecer que os sistemas nervoso, endócrino e imunológico estão mais interligados do que se pensava antes. No entanto, ainda estamos vendo apenas a ponta do iceberg e precisamos ainda muitas pesquisas para compreender uma questão intrigante: Por que adoecemos?

Em relação à pergunta, por que adoecemos, podemos pensar em algumas possibilidades:

ESTRESSE: altera o sistema imunológico e o sono

POLUIÇÃO: predispõe a infecções, como infecções respiratórias, etc.

TOXINAS: alimentos com pesticidas, absorção através da pele.

DESNUTRIÇÃO: deixamos de ingerir minerais, vitaminas, aminoácidos, ácidos graxos.





Figuras 1 e 2: N = 172: 136 pacientes com toxoplasmose e COVID-19 x 36 pacientes sem toxoplasmose, mas com COVID-19

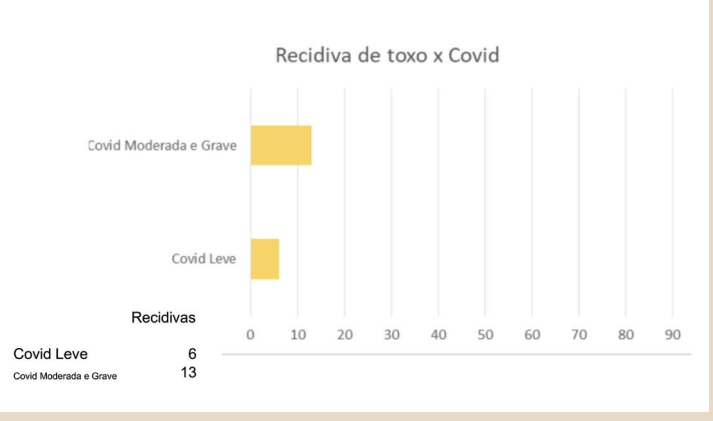


Figura 3

INFECÇÕES: toxoplasmose adquirida através da alimentação (verduras e frutas mal lavadas, água contaminada por oocistos, carnes mal cozidas, etc.), parasitas, bactérias, vírus.

Grupo Controle

Para avaliar a frequência de recidivas associadas à COVID-19 comparamos a frequência dos casos encontrados no grupo COVID com retinocoroidite 2020/2021 com as recidivas encontradas no trabalho The effect of long-term intermittent trimetoprim/sulfametoxazole treatment on recurrences of toxoplasmic retinochoroiditis, dos autores Silveira C, Belfort Jr R, Muccioli C, Holland GN, Victora, C, Horta BL, Yu F, Nussenblatt RB, publicado em 2002 no American Journal of Ophthalmology.

O referido trabalho comparou a medicação trimetoprim + sulfametoxazol intermitente, que era usada na época para prevenção de recidivas de toxoplasmose, com um grupo controle.

A conclusão foi que o tratamento intermitente com trimetoprim + sulfametoxazol pode reduzir a taxa de recorrência da retinocoroidite toxoplasmica. Nessa publicação o grupo controle apresentou uma taxa de recidivas de 23,8%, enquanto que o grupo tratado apresentou a uma taxa de 8%.

Portanto a taxa de recidivas na região sul do Brasil é de aproximadamente 23,8%.

Toxoplasmose e COVID

No presente estudo procuramos responder duas perguntas:

1° - Pacientes com COVID-19 apresentam maior número de recidivas de toxoplasmose do que os que não têm COVID-19?

2°- Pacientes com COVID-19 e toxoplasmose apresentam evolução mais grave do que os que não têm toxoplasmose? *(Figuras 1 e 2)*

“Os pacientes infectados com Toxoplasmose tem uma chance maior de desenvolver sintomas mais graves de COVID 19. Dados preliminares deste estudo foram apresentados no Simpósio da IUSG no dia 29.01.2022

Pergunta 1: Desfecho = Recidivas Pacientes com COVID-19 apresentam maior número de recidivas de toxoplasmose do que os que não têm COVID-19?

O objetivo do trabalho foi avaliar a influência do COVID-19 nas recidivas da retinocoroidite toxoplásmica. Como o toxoplasma é uma doença oportunista e o COVID-19 interfere no sistema imunológico debilitando o paciente, seria esperado que houvesse um aumento no numero de recidivas.

Foi comparado o numero de recidivas nos pacientes que tiveram COVID-19, nos anos de 2020 e 2021 e que tinham previamente retinocoroidite toxoplásmica com o numero de recidivas histórico do trabalho de trimetoprim + sulfametoxazol, de 23,8% (pacientes estudados entre 1998/1999).

N= 96 pacientes com retinocoroidite toxoplásmica e COVID-19

- 19 Pacientes com recidivas
- 19,76%

(Figura 3)

RECIDIVA DE TOXOPLASMOSE x COVID-19

- Covid leve: 6 pacientes
- Covid Moderada e Grave: 13 pacientes

2020/2021: 19,76% de recidivas
1998/1999: 23,8% de recidivas

Conclusão da 1° pergunta:

Não, os pacientes com retinocoroidite toxoplásmica que adquiriram COVID-19 não tiveram aumento no número de recidivas, diferente do que seria esperado.

Mas os que tiveram recidivas apresentaram casos com evolução grave, como no caso a seguir:

Descrição do caso:

Paciente de 61 anos, sexo masculino. Adquiriu COVID-19 moderada em dezembro de 2020 e no mesmo mês apresentou baixa de acuidade visual, quando foi detectada toxoplasmose recentemente adquirida. Apresentava IgG positivo e IgM: 22 com cut off > 0,60. Esse paciente foi tratado durante 10 meses para toxoplasmose em sua cidade, sem me-

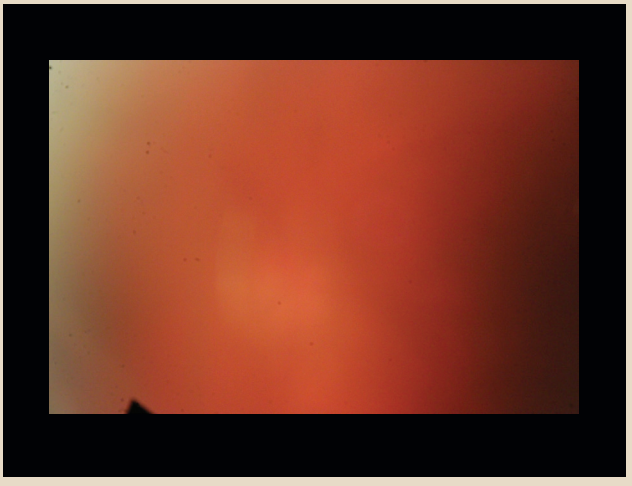


Imagem 1: Retinografia do olho direito permite que se observe o reflexo avermelhado e a impossibilidade de detalhar as estruturas do fundo do olho. Data: 26/10/2021.

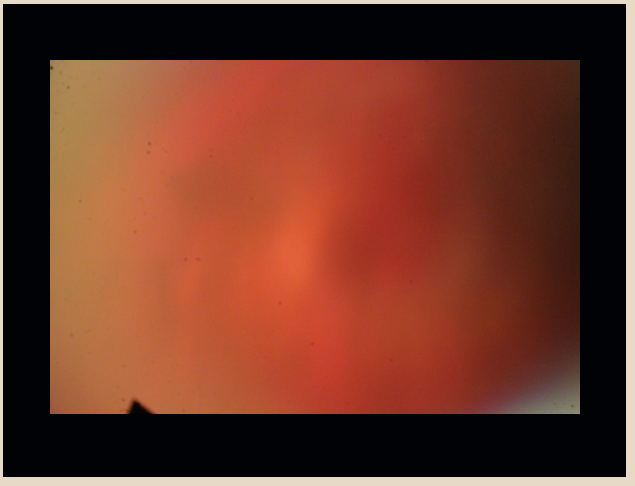


Imagem 2: Nessa foto observa-se possível presença de lesão de retinocoroidite no olho direito. Data: 26/10/2021.

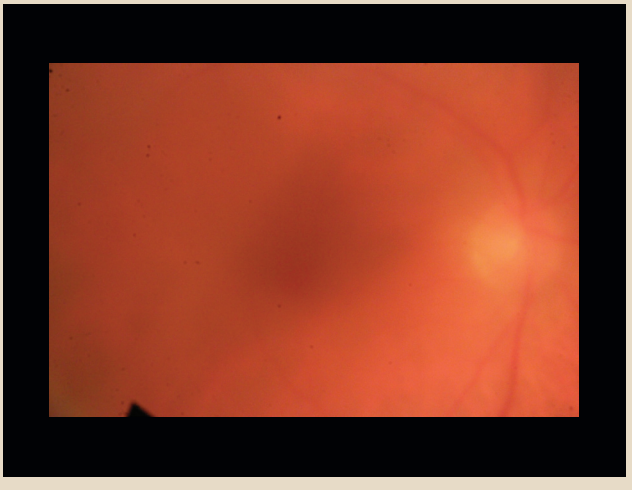


Imagem 3: Retinografia do olho direito após o tratamento: já é possível ver as estruturas do fundo de olho melhor delineadas. Data: 02/12/2021.

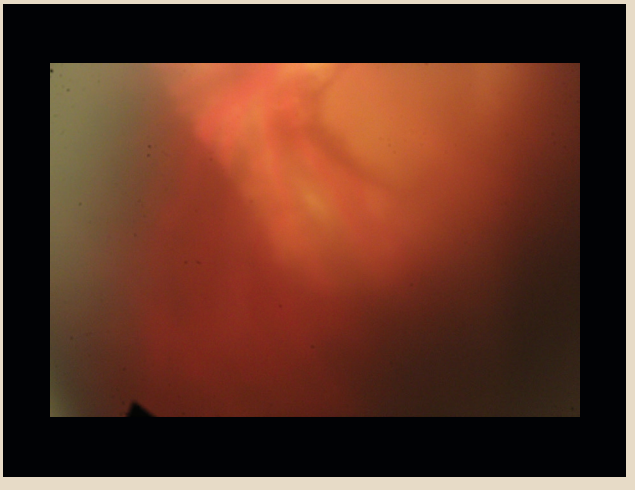


Imagem 4: Nesta foto conseguimos observar a lesão do olho direito. Data: 02/12/2021.

lhora. Foi examinado em nosso serviço pela primeira vez em 26.10.2021 quando apresentava acuidade visual de percepção luminosa no olho direito, devido a opacidades vítreas importantes secundárias a retinocoroidite exudativa. *(Imagens 1 e 2)*

O olho esquerdo apresentava visão normal.

O paciente iniciou o tratamento com medicação específica e corticoide e em dez dias já começava a apresentar melhora com a acuidade visual, que era percepção luminosa passou para 20/200. Manteve o tratamento por mais 25 dias quando já apresentava uma visão de 20/25. *(Imagens 3 e 4)*

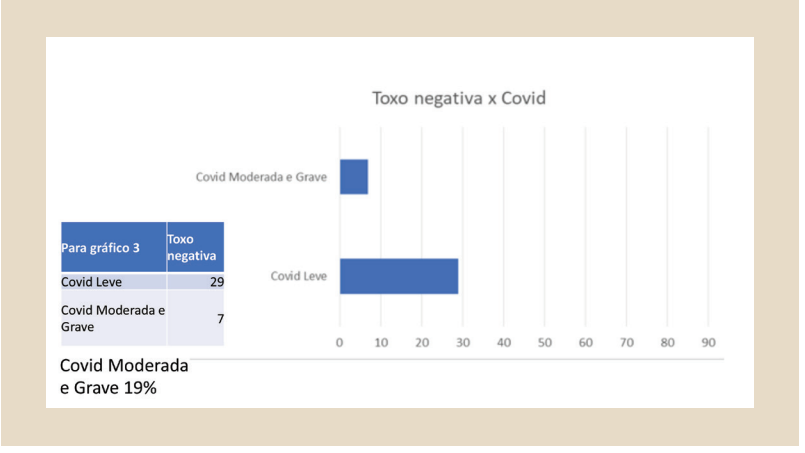


Figura 4

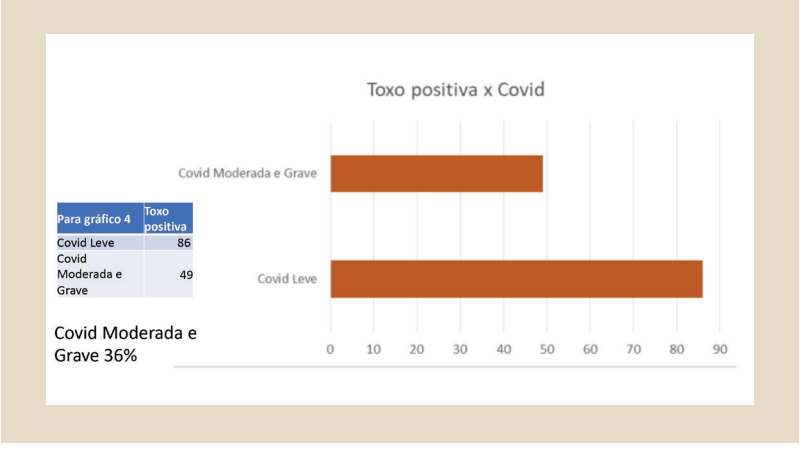


Figura 5

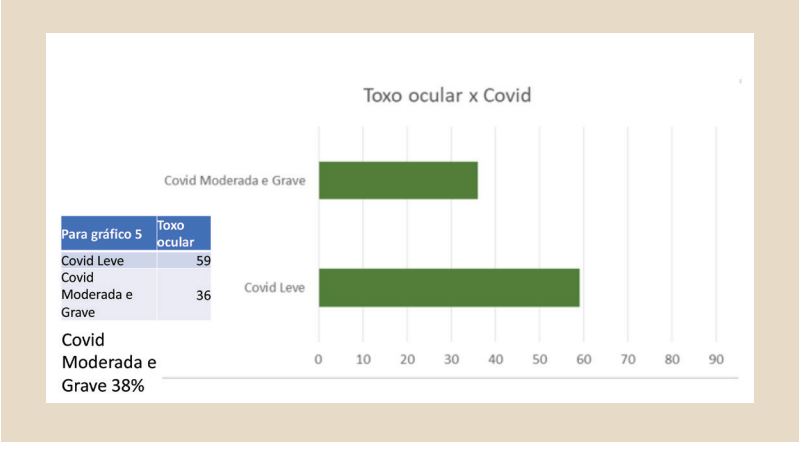


Figura 6

Importante lembrar é que a toxoplasmose adquirida após o nascimento, quando tratada na fase inicial, costuma ter uma boa resposta. Nesse caso, talvez devido a COVID-19, o paciente não evoluiu bem e durante vários meses não apresentou melhora.

Conclusão:

Os pacientes com retinocoroidite toxoplásmica que adquiriram COVID-19 não tiveram aumento no número de recidivas em relação aos que não adquiriram COVID-19.

Apesar de não ter havido um aumento no número de recidivas, quando elas ocorrem, podem ser de forma mais grave.

Recidivas em pacientes que adquirem COVID-19 podem levar a quadros graves e, portanto devem ser tratados com cuidados especiais.

Uma publicação recente do Jornal Francês de Oftalmologia (06.01.2022) mostra um caso de um paciente que 15 dias após ter adquirido COVID-19 apresentou uma reativação da retinocoroidite toxoplásmica com complicações como descolamento de retina e buraco macular.

Pergunta 2: Desfecho = Gravidade do COVID-19 Pacientes com COVID-19 e toxoplasmose apresentam evolução mais grave do que os que não têm toxoplasmose?

Em relação à segunda pergunta os pacientes com toxoplasmose foram comparados com pacientes sem toxoplasmose, os dois grupos positivos para COVID-19.

N= 172

- 136 pacientes com toxoplasmose:

87 COVID-19 leve

49 COVID-19 moderada/grave

• 36 pacientes sem toxoplasmose:
29 COVID-19 leve
7 COVID-19 moderada/grave
(Figura 4)

TOXOPLASMOSE NEGATIVA x COVID-19
• Covid leve: 29 pacientes
• Covid Moderada e Grave: 7 pacientes
(Figura 5)

TOXOPLASMOSE POSITIVA x COVID-19
• Covid leve: 86 pacientes
• Covid Moderada e Grave: 49 pacientes
(Figura 6)

TOXOPLASMOSE OCULAR x COVID-19
• Covid leve: 59 pacientes
• Covid Moderada e Grave: 36 pacientes

Conclusão:

Os pacientes infectados com Toxoplasmose tem uma chance maior de desenvolver sintomas mais graves de COVID 19.

Dados preliminares deste estudo foram apresentados no Simpósio da IUSG no dia 29.01.2022:

Toxoplasmosis x COVID-19- Frequency and Recurrence Characteristics, no simpósio da IUSG, 29.01.2022, tribute to the president of IUSG Manfred Zierhut. Simplifying Uveitis - Changes in the last and the next years. IPEPO-UNIFESP-SBU-IUSG

Limitações do Estudo: Número de pacientes

O presente estudo é um estudo piloto. O próximo passo é aumentar o N, principalmente dos pacientes sem toxoplasmose, além de utilizar um grupo controle composto por pacientes que consultaram entre 2020 e 2021e não tiveram COVID-19.

Outros autores

No Blog BugBitten são citados outros autores, como Jaroslav Flegr, que realizou um estudo com o objetivo de determinar se a toxoplasmose latente tem algum efeito no risco de infecção grave por SARS-CoV-2 e no curso de COVID 19. A mídia social foi usada para recrutar participantes, inicialmente cidadãos tchecos e eslovacos. Os participantes assinaram um Consentimento Informado. Também responderam a um questionário em três partes, cujas respostas sobre fatores de risco e proteção. Foram analisados presença de diabetes, excesso de peso, problemas vasculares, coronarianos e imunossupressão. Os potenciais fatores de proteção incluíam vitaminas, suplementos e natação em água fria. A propriedade de um gato também foi incluída nesta lista, uma vez que o Toxoplasma pode ser transmitido pelas fezes de gatos infectados. Foram selecionados 4499 participantes, dos quais 786 estavam infectados com Toxoplasma.

Efeito da infecção por toxoplasma:

O achado surpreendente foi que os participantes infectados com toxoplasma realmente tinham uma chance maior de serem infectados com SARS-CoV-2 e de sofrer sintomas mais graves e serem hospitalizados do que aqueles não infectados com o toxoplasma.

Além disso, a toxoplasmose mostrou ser um fator de risco maior para COVID-19 grave do que qualquer um dos outros fatores analisados, incluindo excesso de peso, doença cardiovascular ou diabetes. Jaroslav Flegr sugere que isso pode ser resultado de alterações do sistema imunológico causadas pelo toxoplasma.

> Jaroslav Flerg
> Atualmente a toxoplasmose não é considerada um fator de risco para COVID-19 e os indivíduos infectados pelo toxoplasma não são informados sobre seu maior risco, nem são priorizados nos programas de vacinação.

Uma nota de cautela (Blog BugBitten)

O estudo identificou um novo fator de risco para infecção com SARS-CoV-2 e com resultado de doença grave. No entanto, os autores alertam que os participantes foram usuários de mídia social autosselecionados e provavelmente não representam uma verdadeira seleção cruzada da população.

Além disso, as descobertas podem ter sido tendenciosas, pois os participantes com fatores de risco conhecidos podem ter mudado seu comportamento tomando precauções adicionais para evitar a infecção por SRS-CoV-2. Isso também é valido para pessoas que se preocupam com a saúde e praticam esportes ou tomam vitaminas e suplementos. Outros participantes do estudo podem não ter feito isso.

Finalmente, é claro, aqueles com sintomas mais graves ou que morreram de COVID-19 não estavam representados na amostra de forma alguma.

Apesar dessas ressalvas, a possibilidade de que a toxoplasmose latente represente um fator de risco para mais de um terço da população mundial, com impactos significativos na saúde publica, deve ser investigada mais detalhadamente. ✖

Colaborou na captação de dados para este artigo, Cesar Gomes Victora, da UFPel.



Harley E. A. Bicas
Professor Titular Senior - Oftalmologia, F.M.R.P.U.S.P
e Membro Vitalício do C.D.G. - C.B.O

Isometropias e outras pérolas da refratometria

Muito provavelmente, a maioria dos oftalmologistas desconsideraria as queixas de "desconforto visual" de um jovem com ótima acomodação e acuidade visual em cada um dos olhos, ambos emétropes (ou, por exemplo, com uma hipermetropia de +1,5 D sf em cada um deles), ao exame sob cicloplegia. Estariam errados.

Reconhecidamente, o procedimento mais comum em Oftalmologia é o das prescrições ópticas. Com elas se pretende garantir a melhor nitidez da imagem e a melhor reprodução das formas de um objeto sobre a retina de cada olho, sem desconfortos (geralmente decorrentes do uso da acomodação). Entre essas prescrições, as mais complexas são as das anisometropias quando, além desses objetivos, também se requer o adequado ajustamento dos tamanhos dessas imagens. A escolha entre a qualidade da correção óptica a ser então usada (lentes de contato ou óculos) pode ser boa para a obtenção da nitidez e forma das imagens, além de suas adequações para objetos situados a diferentes distâncias (ajustamento pela acomodação suscitada em cada olho) mas errada para a dos tamanhos dessas imagens em cada um dos olhos (anisiconia), ou vice-versa.

Talvez, por antítese, torne-se então costumeiro pensar que quando as medidas da refração ocular forem idênticas nos dois olhos (isometropia) tais preocupações não devam persistir. Aliás, é surpreendente que tal questão deixe de ser abordada nos livros de refração ocular e que o próprio termo (isometropia) neles não apareça. Em sequência, os principais elementos referentes a essas questões serão examinados, para elucidá-las.

O estado refratométrico do olho, isto é, a chamada "refração ocular" (V) resulta da adequação entre duas distâncias: a focal imagem do sistema óptico ocular (fi) e a do eixo longitudinal (anteroposterior) do olho (a) ou, melhor dizendo, de suas recíprocas dióptricas, respectivamente, E (= n / fi) e R (= n / a), isto é, V = R – E, em que n é uma constante, o índice de refração do interior do olho, o humor aquoso e o corpo vítreo |(n = 1,336). Assim, escreve-se:

$$\mathbf{V = R - E = (n / a) - (n / fi) = n [(1 / a) - (1 / fi)]} \quad \mathbf{(F. I)}$$

De quaisquer combinações entre os valores de E e de R podem resultar resultados positivos (hipermetropias, quando R > E), negativos (miopias, quando R < E) ou neutros (emetropia, quando R = E). Por exemplo, para um olho emétrope padrão (E = R = 60 D), f1 = a = 1336/60 = 22,267 mm. Também se qualifica o tipo de ametropia como axial (quando a ametropia se deve a erro de a e

não de fi), refracional (quando a ametropia se deve a erro de fi e não de a) ou mista (quando por erros desses dois fatores). Este é um conceito clássico, mas que pode conduzir a conclusões errôneas, como será visto.

De qualquer modo, valores idênticos da "refração ocular" (V) nos dois olhos podem resultar de diferentes combinações de a e fi em cada um deles. Ou seja, para uma "simples" emetropia resultam infinitas possibilidades (figura 1). Obviamente, isso também se aplica a quaisquer outras isometropias (existem infinitas possibilidades de composição das miopias de − 1,5 D sf em cada olho).

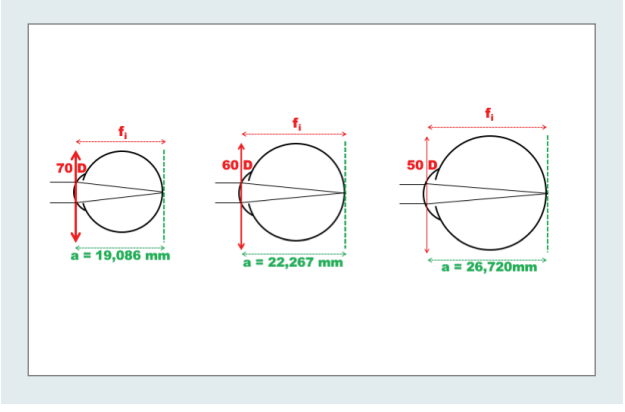


Figura 1. Representações de isoemetropias por compensações de maior poder dióptrico e menor comprimento axial (à esquerda); poder dióptrico e comprimento axial padrões (centro); e menor poder dióptrico e maior comprimento axial (à direita).

A) Acomodação nas isometropias

Nas isometropias, como o estado refratométrico do olho direito (VD) é perfeitamente idêntico ao do esquerdo (VE) e, pois, de modo esperado, como as lentes eventualmente prescritas são também iguais (LD = LE), as respectivas acomodações (AD e AE) para uma determinada distância (d, em metros) são as mesmas. De fato:

$$AD = VD + (1 / d) + LD \quad e \quad AE = VE + (1 / d) + LE$$

B) Tamanho das imagens

Já os tamanhos das imagens de um objeto em cada uma das retinas (tD e tE) dependem do tamanho angular desse objeto. O tamanho angular (TA) com que um objeto seja visualmente percebido é dado pela relação entre o tamanho real desse objeto (TR) e a distância (d) dele ao olho (isto é, ao seu ponto nodal objeto, No). Portanto, quando o objeto for observado a uma certa distância, por diferentes olhos, seu tamanho angular será o mesmo para qualquer um deles. Esse ângulo (TA) é mantido a partir do ponto nodal imagem do olho (Ni), assim o tamanho da imagem formada sobre a respectiva retina (Fi) dependerá da distância entre Ni e Fi, isto é, será específica para a medida NiFi de cada olho:

$$TR / d = TA = tD / (NiFi)D$$

A posição dos pontos nodais objeto (No) e imagem (Ni) em um sistema óptico é dada, respectivamente, pelas distâncias focais imagem (fi) a partir do ponto focal objeto (Fo) e pela distância focal objeto (fo) a partir do ponto focal imagem (Fi)1,2 (figura 2).

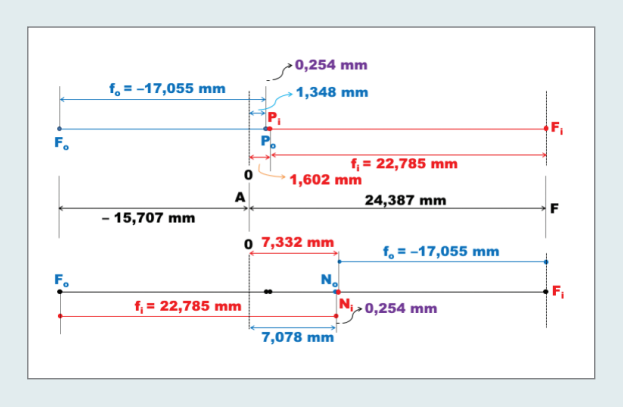


Figura 2: Acima, posições de pontos cardeais, conforme valores de um sistema óptico ocular padrão, calculados por Gullstrand2,3 : focal objeto (Fo), focal imagem (Fi), principal objeto (Po) e principal imagem (Pi) e as correspondentes distâncias, focal objeto (fo = FoPo) e focal imagem (fi = PiFi), pelas quais são determinadas (abaixo) as posições dos pontos: nodal objeto (No) e nodal imagem (Ni). Os pontos A e R representam as posições do vértice anterior da córnea (A, a origem do sistema de medidas) e da fóvea (retina). Note-se que FoA + APo = fo , APi + PiFi (= fi) = AR = ANi + NiFi (= NiR).

Assim, a posição de Ni (ponto nodal imagem) de um olho cuja imagem estiver ajustada sobre a retina é definida pela distância NiFi = −fo, medida a partir da retina (Fi). E como (1/fo) = (n/fi) = E (poder dióptrico equivalente

do sistema óptico), resulta que o tamanho da imagem de um objeto (t) de tamanho angular TA formada sobre a retina de tal olho é mera expressão, inversamente proporcional, do valor do poder dióptrico E desse olho (cuja imagem é "ajustada" (leia-se "acomodada") sobre a retina:

$$TA = t / fo = t . E$$

Similarmente, para outro olho de poder equivalente E':

$$TA = t' / (-fo)' = t' . E'$$

Portanto, a relação entre os tamanhos das imagens dos olhos direito (tD) e esquerdo (tE) é, simplesmente dada pela relação inversa dos respectivos valores dióptricos dos sistemas ópticos (ED e EE) "ajustados":

$$tD . ED = tE . EE \quad tD / tE = EE / ED$$

Também se pode dispensar o mecanismo de "ajustamento" da imagem à retina (acomodação), corrigindo-se o eventual erro óptico do sistema óptico ocular (V) com lentes (de contato, ou convencionais). Nesse caso, faz-se que R = n/a = n/fi = E, resultando que a = fi = n/E. Assim, em olhos (já) emétropes ou emetropizados, a relação de tamanhos das imagens dos olhos direito (tD) e esquerdo (tE) é dada pela relação inversa das respectivas distâncias focais imagens (fiD e fiE), ou direta dos respectivos comprimentos axiais longitudinais (aD e aE) (figura 3).

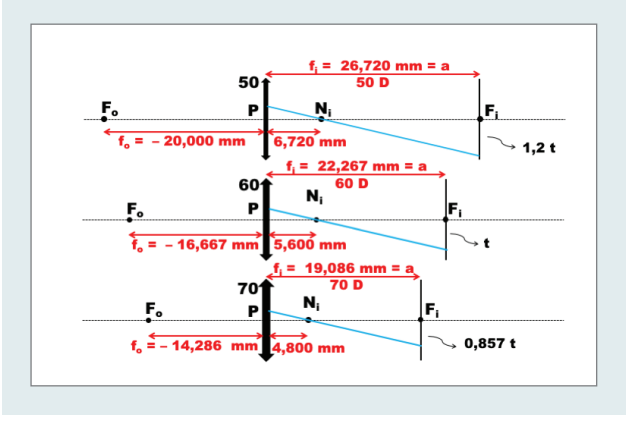


Figura 3: Representações esquemáticas de olhos emétropes, ou emetropizados (V = R – E = 0) por compensação de valores dióptricos de E (sistema óptico ocular) = n/fi e de R (comprimento axial longitudinal do olho) = n/a, mostrados como iguais a 50 D (acima), 60 D (no centro) e 70 D (abaixo). As distâncias focais imagens (fi) são dadas como (em milímetros) fi = (1336 / E) = (1336/R) = a; e as distâncias focais objetos (fo) como fo = 1000 / E. A distância de cada ponto nodal imagem (Ni) ao respectivo plano principal imagem (P) é dada pela soma (fi + fo). Note-se que o tamanho angular com que o objeto é percebido (ângulo entre a linha pontilhada preta e a linha cheia azul) é o mesmo para os três casos, mas que a imagem sobre a retina é maior no olho em que o poder dióptrico equivalente (E) é menor (acima: comprimento longitudinal axial, a, maior); e menor quando E é maior (abaixo, a menor).

Tamanhos de imagens em função de tamanhos do olho (emétrope, ou emetropizado) podem, então, ser simplesmente relacionados (figura 4). Ora, a relação de tamanho das imagens em cada um dos olhos é muito importante, pois quando chega a 5% a anisiconia resultante impede a fusão binocular (cortical) das imagens. Por essa figura, note-se que variações acima desse limite (5 %) podem se dar com variações de tamanho abaixo de 1 mm, em olhos com tamanhos axiais menores do que 20 mm (equivalendo a tamanhos dióptricos acima de 66,8 D) ou abaixo de 1,2 mm (equivalendo a tamanhos dióptricos acima de 55,67 D) em olhos com tamanhos axiais menores do que 24 mm (equivalentemente a olhos com tamanhos dióptricos 55,67 D). Ou seja, para a grande maioria dos olhos (tamanhos axiais entre 20 e 24 mm), variações relativamente pequenas (entre 1,0 e 1,2 mm) são suficientes para a produção de aisiconias de 5% ou maiores ("intoleráveis").

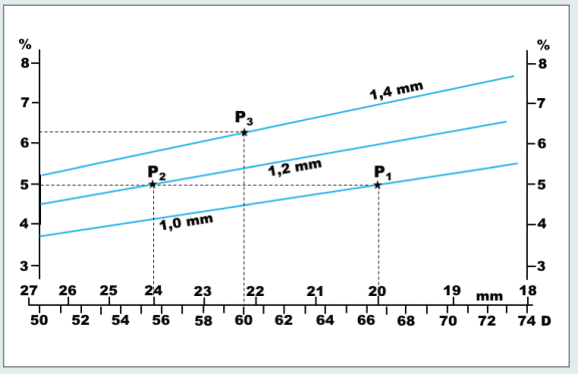


Figura 4: Relação (percentual) entre o tamanho das imagens (eixo das ordenadas) em função do tamanho de um olho (eixo das abscissas) quando esse tamanho variar

B'H

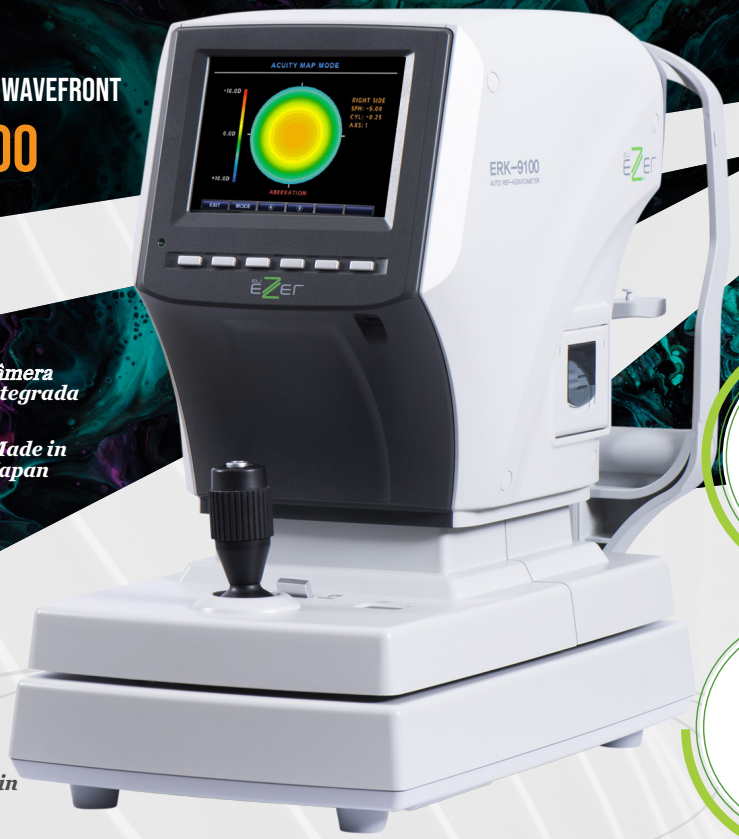
ELI EZER

ONDE MAIS É MENOS

TECNOLOGIA + QUALIDADE = BAIXOS CUSTOS

AUTO REFRATOR WAVEFRONT

ERK-9100



Câmera Integrada

Made in Japan



EMERALD-26



PAQUÍMETRO
EUS-1800 P

ZOOM

Made in Japan



EMERALD-18



OFTALMOSCÓPIO
EZ-OPH-2600



LENSÔMETRO DIGITAL
ELM-9200



ULTRASSOM BIOMICROSCÓPICO
EUS-2600



TELA DE ACUIDADE
EDC-2600



REFRATOR DIGITAL
EDR-9000

US OPHTHALMIC

PARA MAIS INFORMAÇÕES CONTACTE-NOS EM:

www.usophthalmic.com | info@usophthalmic.com | ***Tel:*** *+55 11 4118 6375*

por certa quantidade linear (linhas azuis). Por exemplo, o ponto P1 significa que para um olho de tamanho 20 mm (ou, equivalentemente, 1336/20 = 66,8 D) comparado a outro 1 mm maior (21 mm), ou menor (19 mm), a variação de tamanho das imagens será de 5 % para mais (21/20 = 1,05) ou para menos (19/20 = 0,95). O ponto P2 significa que para um olho de tamanho 24 mm (ou, equivalentemente, 55,67 D) comparado a outro 1,2 mm maior (25,2 mm) ou menor (22,8 mm), a variação de tamanho das imagens será, também, de 5 % para mais (25,2/24 = 1,05) ou para menos (22,8/24 = 0,95). O ponto P3 significa que para um olho de tamanho 60 D (ou, equivalentemente, 22,27 mm) comparado a outro 1,4 mm maior (23,67 mm) ou menor (20,87 mm), a variação do tamanho das imagens será de 6,29% para mais (23,67/22,27 = 1,0629), ou para menos (20,87/22,27 = 0,9371).

A seguir, examinam-se isometropias de diferentes tipos, determinando-se limites de anisiconia suportável, isto é, condições em que tD / tE = 1,05 (ou 0,95).

1) Isoemetropias

Para um olho tomado como referência (por exemplo, o direito) de comprimento axial (aD) grande (valor dióptrico, ED, pequeno), por exemplo, ED = 50 D (e aD = 1336/50 = 26,72 mm) a relação correspondente a 5% seria 1,05 = EE / 50, portanto EE = 52,5 D (e aE = 1336/52,5 = 25,448 mm), isto é, diferenças de 2,5 D nos valores dióptricos dos respectivos sistemas ópticos dos dois olhos; ou 1,272 mm em seu comprimentos axiais.

Já para um comprimento axial do olho referencial (aD) pequeno (valor dióptrico ED grande), por exemplo ED = 70 D (e aD = 1336/70 = 19,086 mm), a relação correspondente a 5% seria 1,05 = EE / 70, portanto EE = 73,5 D (e aE = 1336/73,5 = 18,177 mm), isto é, diferenças de 3,5 D entre os valores dióptricos dos respectivos sistemas ópticos, ou 0,909 mm nos respectivos comprimentos axiais.

Para um olho referencial de valores "normais" (ED = 60 D, aD = 22,267 mm), as diferenças para a produção de anisiconia seriam 3,0 D e 1,060.

2) Correções de anisometropias

Aparentemente, a determinação das composições de emetropias (e, ou de ametropias em geral) é puramente acadêmica, mas simples exemplos práticos podem elucidar a importância dessas caracterizações. Por exemplo:

a) Suponha-se o olho referencial (OD) como emétrope "padrão" (isto é, VD = RD − ED = 60 − 60 = 0) e o OE como com EE = 60 D (e, portanto, VE = RE − EE = 57 − 60 = −3 D). Ou como VE = RE − EE = 63 − 60 = +3 D. Essas anisometropias (respectivamente − 3 D e + 3 D) deverão ser classicamente definidas como axiais (os erros estão nos respectivos valores de RE) e as correções com lentes convencionais (recomendadas nas correções das anisometropias axiais) estarão corretas. Mas tais correções ópticas (anulação das respectivas anisometropias, por lentes convencionais) seriam inadequadas, criando anisiconias, se o OD (emétrope) fosse VD = RD − ED = 57 − 57 = 0 no primeiro caso (anisomiopia) ou VD = RD − ED = 63 − 63 = 0, no segundo (anisohipermetropia).

b) Reciprocamente, suponha-se o olho referencial (OD) como emétrope "padrão" (isto é, VD = RD − ED = 60 − 60 = 0) e o OE como com EE = 63 D (e, portanto, VE = RE − EE = 60 − 63 = −3 D). Ou como EE = 57 D (e, portanto, VE = RE − EE = 60 − 57 = +3 D). Essas anisometropias (respectivamente − 3 D e + 3 D) são refracionais ou refringenciais (os erros estão nos respectivos valores de EE) e as correções com lentes de contato (recomendadas nas correções das anisometropias refringenciais) estarão corretas. Mas seriam inadequadas, criando anisiconias, se o OD (emétrope) fosse VD = RD − ED = 63 − 63 = 0 no primeiro caso (anisomiopia) e VD = RD − ED = 57 − 57 = 0, no segundo (anisohipermetropia).

Obviamente, tanto lentes de contato quanto óculos convencionais agem efetivamente sobre o valor do sistema óptico do olho (E), garantindo a nitidez das imagens sobre as respectivas retinas. Mas, para raciocínios sobre tamanhos de imagens e, pois, sobre a correção de anisiconias, um método mnemônico simples é o de admitir que as lentes de contato modifiquem o valor de E, enquanto os óculos modificam o de R, de modo a equalizá-los aos da emetropia correspondente...

3) Correções de isometropias

De fato, suponhamos as miopias já referidas de − 3 D, uma no olho direito (axial), outra no olho esquerdo (refracional), isto é:

VD (= − 3) = RD (= 57) − ED (= 60) (axial)
VE (= − 3) = RE (= 60) − EE (= 63) (refracional)

Com a correção por lentes de contato (sobre valores de E), as correções ficam (figura 5):

VD (= 0) = RD (= 57) − ED (= 60 − 3)
VE (= 0) = RE (= 60) − EE (= 63 − 3)

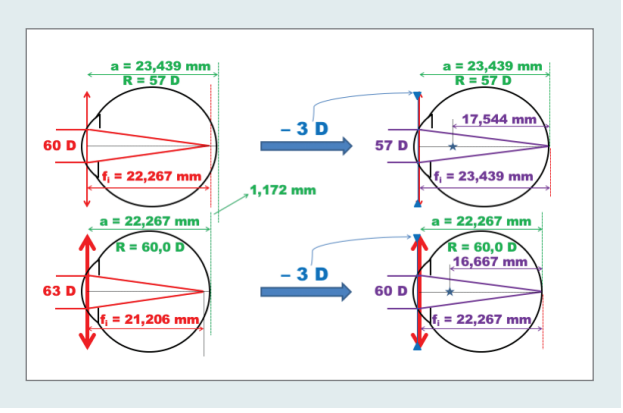


Figura 5: Esquema de sistemas ópticos com isomiopias (de – 3 D), por sistema óptico de 60 D e tamanho longitudinal 57 D (miopia axial, acima e à esquerda) e por sistema óptico de 63 D e tamanho longitudinal 60 D (miopia refracional, abaixo e à esquerda), após as respectivas correções por lentes de contato (à direita).

Embora, após as devidas correções ópticas, as imagens estarem nítidas sobre as retinas e apesar de a diferença de tamanho longitudinal desses olhos ser pequena (23,439 – 22,267 = 1,172 mm) o tamanho da imagem do olho com poder óptico 57 (figura 4, acima) relativamente ao de poder óptico 60 D (figura 5, abaixo) é 60/57 = 1,05263 = 5,26 % maior.

Com a correção por óculos (sobre valores de R) as correções ficam (figura 6):

VD (= 0) = RD (= 57 + 3) – ED (= 60)
VE (= 0) = RE (= 60 + 3) – EE (= 63)

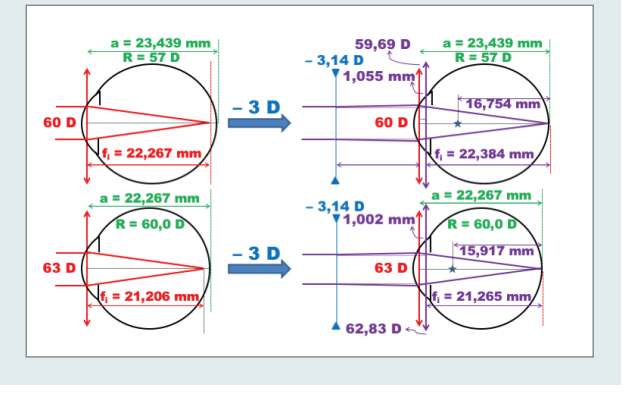


Figura 6: Esquema de sistemas ópticos com isomiopias (de – 3 D), por sistema óptico de 60 D e tamanho longitudinal 57 D (miopia axial, acima e à esquerda) e por sistema óptico de 63 D e tamanho longitudinal 60 D (miopia refracional, abaixo e à esquerda). As correções dióptricas de V = –3 D por lentes convencionais colocadas a 15 mm adiante dos respectivos planos principais objeto dos sistemas (representados pelas biflechas vermelhas) são feitas por lentes L = 1/(1 + s.V) = –3,14 D. Elas equivalem a –3,00 D sobre o plano principal, mas o sistema resultante é calculado pela composição de L e E em cada caso (–3,14 e +60, dando +59,69 D, ou –3,14 e +63, dando +62,83 D). Note-se que, nesses casos, o sistema resultante (biflecha roxa) é aproximada da retina.

Note-se que a diferença no tamanho das imagens é correspondente às distâncias dos respectivos pontos nodais imagem às retinas (16,754 e 15,917 mm), isto é, 16,754/15,917 = 62,83/59,69 = 1,0526, ou seja 5,26 %.

Assim, uma correção similar (mesmo recurso óptico para os dos olhos) para tal isometropia (ambos os olhos com miopia –3 D), tanto com lentes de contato (figura 5) quanto com lentes convencionais (figura 6), será insatisfatória, por criar uma anisconia, (diferença de 5,26% no tamanho das imagens de cada olho), tanto num caso quanto no outro. A melhor correção nesse caso, por estranha que possa parecer, é a do OE com lente de contato (figura 5, abaixo) e a do OD com óculo convencional (figura 6, acima). Nesse caso, a diferença reduz-se a, apenas, 16,754 / 16,667 = 0,52%.

4) E o jovem emétrope?

Enfim, retornando ao caso inicial, a investigação biométrica revela para o OD daquele jovem RD (= ED, pois o olho é emétrope) igual a 21,724 mm (equivalente a 61,5 D) e para o OE, RE (= EE, pois o olho é também, emétrope) igual a 22,838 mm (equivalendo a 58,5 D). Explicada a queixa: a relação de tamanhos de imagens de um mesmo objeto em cada uma das retinas é 22,838 / 21,724 = 61,5 / 58,5 = 1,0513, uma anisiconia acima do limite que permite a fusão binocular das imagens. E que correção poderia ser feita, já que ambos os olhos são emétropes?

Referências bibliográficas:

1) Pascal JI. Studies in Visual Optics. St. Louis: Mosby, 1952, p. 800.

2) Bicas HEA. Elementos de um Sistema Óptico. In Refratometria Ocular, HEA Bicas, AA Alves, R Uras, eds. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 2005, pp. 73-84.

3) Gullstrand A. The Optical System of the Eye. In Helmholtz's Treatise on Physiological Optics, JPC Southall, ed. The Optical Society of America, 1924, pp. 350-8.

		R Óculos	–	E Lentes de contato	=	V Refração
PROBLEMA	OD	61,5	–	61,5	=	0
	OE	58,5	–	58,5	=	0
SOLUÇÃO A	OD	61,5–(+1,5) = 60	–	61,5+(–1,5) = 60	=	0
	OE	58,5–(–1,5) = 60	–	58,5+(+1,5) = 60	=	0
SOLUÇÃO B	OD	61,5–(+3,0) = 58,5	–	61,5+(–3,0) = 58,5	=	0
	OE	58,5	–	58,5	=	0
SOLUÇÃO C	OD	61,5–(+4,5) = 57	–	61,5+(–4,5) = 57	=	0
	OE	58,5–(+1,5) = 57	–	58,5+(–1,5) = 57	=	0

SOLUÇÃO DA ANISICONIA NA ISOEMETROPIA

Há múltiplas soluções para aumentar o tamanho da imagem do OD e, ou diminuir a do OE. Lembre-se que a mudança dos fatores que compõem a refração ocular (V) pode ser feita por lentes de óculos (Lo), agindo sobre R (isto é, R - Lo) e de contato, agindo sobre E (isto é, E + Lc). Para que a refração (V) não seja afetada, tais mudanças devem ter idênticos efeitos sobre o sistema óptico de cada olho (embora os valores nominais das lentes sejam necessariamente diferentes).

A) A opção mais simétrica é a de equalização das emetropias em sistemas ópticos de 60 D, com lente de contato de – 1,5 D no OD equilibrada por um óculo de efeito oposto (+1,5 D); e no OE, óculo de –1,5 D e lente de contato de +1,5 D (ver tabela).

B) A equalização pode ser por modificação do balanço em apenas um dos olhos de modo que ambos fiquem com R e E em 61,5 D; ou em 58,5 D. Esta última opção, provê maiores imagens em ambos os olhos. Note-se que o sistema composto pela lente de contato (–3,0 D) como ocular e pela do óculo (+2,87 D, para efeito de +3,0 D sobre E) como objetiva, embora não seja um sistema afocal típico, lembra uma luneta terrestre (de Galileu). A lente de +2,87 D, a 15 mm à frente do plano principal imagem do sistema óptico ocular, então com 61,5 – 3,0 = 58,5 D, compõe um sistema com poder dióptrico 58,85 D, a 0,978 mm adiante do dito plano. As imagens do OD aumentam por 61,5/58,5 = 1,0513 e ficam 60/58,5 = 1,0256 maiores do que as da opção "A".

C) Nova isoEmetropia pode ser criada, por exemplo, transformando os sistemas em balanços de R e E com 57 D, com imagens ainda um pouco maiores (60/57 = 1,0526) do as que as da opção "A".

TABELA : Composição de fatores (R e E) da refração de sistemas ópticos oculares (V) ioemétropes, mas de composições diferentes; e possíveis correções ópticas, por lentes de contato e, ou óculos. ✖

ANUNCIANTES

Alcon

Alcon
SAC. 0800 707 7993
SAC: 0800 707 7908
2ª capa e página 1 e Informe Educacional, página 11

ABCCR BRASCRS

ABCCR / BRASCRS
Tel. (021) 2225-2600 / (021) 99153-0989
3ª capa

Johnson&Johnson VISION

Johnson e Johnson Vision
Tel. 0800 55 8689
Meia capa e Informe Educacional, páginas 24 a 29

ofta Vision Health

Ofta
Tel. 0800 500 600
Página 15

USO US OPHTHALMIC

US Ophthalmic
Tel. 1.786.621.0521
info@usophthalmic.com
Páginas 5, 19 e 47

BRASCRS 2022

25 A 28 DE MAIO - SALVADOR - BAHIA

Esperamos por você em nosso reencontro presencial!

- Cálculo de Lente Intraocular em 2022
- Córnea Day e Glaucoma Day
- FACO Essencial
- Simpósio Refrativa
- Simpósio Catarata



Centenas de palestrantes
nacionais e internacionais
e muito mais!

Veja a programação completa no site!

www.brascrs2022.com.br

ABCCR
Associação Brasileira de Catarata e Cirurgia Refrativa

BRASCRS
Brazilian Association of Cataract and Refractive Surgery

NOVO Systane®



MEU OLHO SECO NÃO ME LIMITA.

Systane® Complete traz um novo conceito para o cuidado do Olho Seco.

Em breve, nas farmácias



TUDO EM 1 GOTA

O colírio lubrificante que proporciona **alívio completo para todos os tipos de Olho Seco.**[1]

Referências: 1. Silverstein S, Yeu E, Tauber J, et al. Symptom Relief Following a Single Dose of Propylene Glycol-Hydroxypropyl Guar Nanoemulsion in Patients with Dry Eye Disease: A Phase IV, Multicenter Trial. *Clin Ophthalmol.* 2020;14:3167-3177.

Veja as instruções de uso, precauções, advertências e contra-indicações.

Registro ANVISA nº 81869420136 © 2022 Alcon BR-SYC-2200015 JAN/2022

Alcon