

20/20

**Especial 2° Curso
“Diferénciate y vende más.
Herramientas prácticas”**

**Conceptos básicos
para realizar un
plan de marketing**



Síguenos en:
f /visionyoptica
@visionyoptica
@visionyoptica
vvo www.visionyoptica.com

ACUVUE®

#DalePrioridadATusOjos



ACUVUE® VITA™

**EL LENTE DE CONTACTO MENSUAL DISEÑADO PARA BRINDAR
CUATRO VECES
MAYOR COMODIDAD¹**

OFRÉZCALO A SUS PACIENTES DE LENTES DE CONTACTO MENSUALES

1. Datos de JJV en el archivo 2016. Evaluación de dispensación de 30 días Reemplazo mensual del estudio DW n = 533 usuarios de CL de hidrogel de silicona suave en los Estados Unidos. Los lentes de contacto ACUVUE® son indicados para la corrección de la visión. Producto de venta bajo receta médica. Para más información sobre uso, cuidado de mantenimiento y seguridad consulte a un profesional de la visión, llame al centro de atención al cliente 1-800-518-4094, visite www.acuvue.com.co, escribanos a contactanos.co@acuvue.com o consulte la Guía de Instrucciones para el usuario. **ADVERTENCIA:** LOS LENTES DE CONTACTO CON ABSORCIÓN DE RAYOS UV no sustituyen los anteojos protectores con absorción de rayos UV tales como las gafas de protección o anteojos para el sol con absorción UV, debido a que no cubren completamente el ojo y el área de alrededor. Debe continuar usando lentes con absorción de rayos UV, según lo indicado. **ACUVUE®; ACUVUE® VITA™** son marcas registradas de Johnson & Johnson 2021. Todos los derechos reservados. PP2021MLT4401

LENTE DE CONTACTO ACUVUE® VITA™ Reg. INVIMA No. 2018DM-0017844, LENTE DE CONTACTO ACUVUE® VITA™ PARA ASTIGMATISMO REG. INVIMA 2018DM-0017844.

CONTENIDO EXCLUSIVO PARA EL PROFESIONAL DE LA VISIÓN

DONDE VELOCIDAD Y PERFECCIÓN SE FUSIONAN



Huvitz

HPE-910

SOLO **HUVITZ** PUDO
ALCANZAR ESTO.

USO
US OPHTHALMIC®



Sigue Nuestras Redes Sociales



PARA MÁS INFORMACIÓN, PUEDES CONTACTARNOS A:

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

20/20 Andina



06

Noticias

Menicare Pure, solución para desinfectar lentes de contacto RPG y esclerales

- 6. Menicare Pure, solución para desinfectar lentes de contacto RPG y esclerales
- 6. Disminuye la densidad de los vasos en pacientes hospitalizados con COVID-19
- 6. Safilo y Carolina Herrera anuncian un acuerdo global de licencia



08

Desde la Portada

Kenmark: nueva colección otoño-invierno 2021 de Kensie + Kensie Girl



10

Especial Diferenciación

Conocimiento, innovación y tecnología, de la mano de grandes expertos durante el evento: "Diferénciate y vende más, herramientas prácticas"?

- 14. Asesor Industria
Conozca nuestra plataforma y acceda a grandes promociones



18

Optometría Clínica

Incidencia del índice de refracción en la potencia de lentes de contacto, lentes oftálmicos e instrumentos



22

Publirreportajes

Más de 275 empresas expositoras estarán en Vision Expo West 2021

- 20. Essilor
- 22. Miraflex
- 26. Vision Expo



28

Moda y Tendencias

- 28. Eyewear Desings
- 30. Safilo
- 31. ClearVision
- 32. Luxottica



34

Mi Óptica

Conceptos básicos para realizar un plan de marketing



38

Especial Colombia

El 1,2 y 3 para mejorar sus finanzas durante una pandemia

40. Yoga visual, un aliado para reducir la fatiga visual generada por el síndrome visual informático



44

En Contacto

Manejo de córneas irregulares con lentes de contacto blandos



50

Asociaciones y Universidades

Liberación farmacológica a través del uso de lentes de contacto blandos



Espero que esta carta les encuentre a ustedes, a sus familias y a sus colegas en buena salud en la continua crisis sanitaria por COVID-19, con la que llevamos conviviendo desde ya más de año y medio. Si bien la pandemia ha transformado nuestras vidas, tanto en el ámbito personal como laboral, no estamos en pausa. La vida continúa y tendremos que adaptarnos a este gran cambio. Desde el principio de la pandemia nuestro grupo ha investigado e invertido en buscar las mejores propuestas de educación y desarrollo profesional para nuestra audiencia desde todos nuestros canales de comunicación.

Como parte de este nuevo cambio de paradigma, realizamos el Segundo Curso: “Diferénciate y Vende Más: Herramientas Prácticas,” los días 25 y 26 de agosto. Quisimos que este evento contara no solo con una plataforma educativa- Asesor-sino con una innovadora plataforma comercial – Asesor Industria.

En Asesor hubo cuatro fantásticos módulos de aprendizaje- Marketing, Optometría Diferenciada, Conozca más a sus clientes y Laboratorios-. La audiencia en vivo de más de 2,450 usuarios pudo disfrutar charlas de primer nivel, tanto de con-

ferencistas de nuestra región como internacionales. De nuestra revista hermana 20/20 contamos con la participación de: Marc Ferrara, CEO de Jobson Medical Information/WebMD, nominado como la Person of Vision 2021 por Prevent Blindness; Marge Axelrad, Directora editorial de Vision Monday y VMAIL y Andy Karp, director de contenidos de Jobson y líder global en laboratorios.

La muestra comercial podrán encontrarla en la plataforma Asesor Industria, una propuesta innovadora en la que los visitantes pueden hacer sus listas de deseos en las diferentes categorías de interés de productos para las ópticas. Por medio de estas listas podrán participar, tanto en las promociones y descuentos de las empresas patrocinadoras, como en la rifa de diferentes experiencias AIRBNB.

La plataforma del Curso está abierta a partir del 6 de septiembre y, durante 45 días, usted podrá acceder a las charlas grabadas y a la plataforma comercial desde la misma página por medio de un botón. En la página de Asesor, encontrará además EBooks, talleres y artículos de apoyo para cada Módulo, con los que podrá complementar sus conocimientos adquiridos durante el evento.

<https://evento.asesorvvo.com/evento-asesor/>

Si tiene alguna duda respecto al registro puede comunicarse con el siguiente WhatsApp: +57 312 3597757 .

La pandemia nos ha hecho apreciar lo más importante en nuestras vidas- las relaciones humanas en nuestra familia, grupos de trabajo y comunidad. Como director de CLM ha sido una gran satisfacción ver cómo nuestro grupo de trabajo se ha unido con el profesionalismo que siempre los distingue para ofrecer a nuestro sector una alternativa de comunicación en estos tiempos difíciles. Desde ya, estamos analizando lo aprendido de esta experiencia para seguir mejorando y continuando nuestro trabajo en pro del sector de la óptica.

Cierro con un agradecimiento muy especial a los conferencistas y a los patrocinadores por el apoyo y confianza que nos han brindado en este proyecto.

Por favor, escribanos sus inquietudes a nuestro correo editorial: ccastillo@clatinmedia.com o por medio de nuestras redes sociales.

[f /visionyoptica](https://www.facebook.com/visionyoptica)

[i @visionyoptica](https://www.instagram.com/visionyoptica)

[yt www.visionyoptica.com](https://www.youtube.com/visionyoptica)



Las traducciones y el contenido editorial de 20/20 México, no pueden ser reproducidos sin el permiso de Creative Latin Media™.

Editora en Jefe	Claudia Castillo
Editores clínicos (Andina)	Dr. José María Plata Luque
Editores clínicos (México)	Lic. Opt. María Guadalupe Vergara
Editores (Andina)	Laura Mercado
	Miguel González
Editora (México)	Elizabeth Olguín
Editora (Cono Sur)	Gabriela Campos
Editora (Brasil)	Andrea Tavares
Jefe de Producción	Alejandro Bernal
Diseño Gráfico y Fotografía	Yuly Rodríguez B. Andrea Villada T.
Profesional Logística	Ximena Ortega
Diseñador Gráfico de Medios Digitales	Cristian Puentes

Para temas editoriales contactarse con: Elizabeth Olguin (eolguin@clatinmedia.com)

Editada y Diseñada

3TouchMedia
 strategy • marketing • communication

Oficinas y Ventas

Director Ejecutivo (CEO)	Juan Carlos Plotnicoff
Director de Operaciones (COO)	Sergio Plotnicoff
Directora de comunicaciones (oftalmología)	Laura Malkin-Stuart
Directora de comunicaciones (óptica)	Claudia Castillo
Directora Administrativa y Financiera	Luisa Fernanda Vargas A.
Director Comercial	Héctor Serna

VENTAS:

México: Carlos Cerezo, Cel: 52-5513523306, ccerezo@clatinmedia.com
USA, Región Andina y otros países: Héctor Serna
 Tel.: (571) 214 4794 Ext. 123
ventas1@clatinmedia.com
Colombia: Kelly Triana, Tel: +57 (1) 214 4794
 Ext. 123, Cel: +57 320 9454400,
ktriana@clatinmedia.com
Cono Sur y Europa: Tel.: (34) 682 183 459
ventas2020-arg@clatinmedia.com
Brasil: Fernanda Ferret Tel.: +55 (11) 3061-9025
 ext. 109 fernandafferret@revistareview.com.br
Europa: Cecilia Zanasi Tel.: +39 (045) 803-6334
info@studiozanasi.it cecilia@studiozanasi.it

OFICINAS:

USA: One West Camino Real Boulevard, Suite 205, Boca Raton, FL 33432 USA Tel: +1 (561) 443 7192
Colombia: Carrera 7 No. 106 - 73 Of. 301 Bogotá, Colombia Tel: +57 (1) 214-4794
México: Avenida Patriotismo 229, Piso 8, Ofc 1, Colonia San Pedro de los Pinos, México, D.F. C.P. 03800, D.F. México
Tel.: +52 (55) 2881-0384 / +52 (55) 2881-020

20/20 Andina y Centro América (ISSN: 2619-5534) es una revista producida, editada, diseñada y distribuida por **Creative Latin Media, LLC**, en Bogotá Colombia, bajo la licencia de **Jobson Publishing, LLC**. Su distribución es para todos los profesionales de la Salud Visual que cumplan con los requisitos para recibir la revista en América Latina. Tarifas de suscripción anual: Colombia US\$53; América Latina (países habla hispana) US\$90; México US\$53; Brasil US\$180; USA y Canadá US\$200; Europa por correo aéreo US\$240; por correo aéreo a todos los demás países US\$260. Para suscripciones comuníquese a suscripciones@clatinmedia.com.

Preprensa Creative Latin Media LLC.

Impresión Printer Colombiana S.A. - Colombia.

Otros productos de Creative Latin Media LLC son:

20/20 México.
 Review Of Ophthalmology en Español.
 Review Of Ophthalmology México.

Creative Latin Media no se responsabiliza por los contenidos publicados en los anuncios, comentarios o artículos suministrados por los profesionales de la salud visual o anunciantes en las revistas.

alvera®



Hidrogel
Silicona



Protección



Eficaz contra
los lípidos

*Cuida tus lentes y ojos,
de la forma más natural*



AVIZOR
EYE CARE SOLUTIONS





Menicare Pure, solución para desinfectar lentes de contacto RPG y esclerales

Menicare Pure, comercializadas en México por medio de Laboratorios Lumilent., es una solución de mantenimiento multiusos única creada por Menicon para el cuidado y desinfección diario de lentes de contacto RPG y lentes esclerales. Contiene componentes que permiten crear una formulación natural y efectiva en el cuidado de la superficie ocular: 1. Polímero Lisina: Entrega una alta eficacia microbiana, baja toxicidad y estabilidad en su estructura en altas temperaturas; 2 Hidrometilcelulosa: Menor fricción entre GP y superficie ocular = mayor comfort; 3. Ácido hialurónico: Permite una mayor adhesión a la capa mucínica del epitelio corneal = mayor humectabilidad; 4. Macroglicerol: Máxima limpieza de lípidos adheridos en nuestra lente y ayuda a prevenir la desnaturalización de proteínas; Glucósido de Vitamina C: Actúa como antiinflamatorio y antioxidante.



Disminuye la densidad de los vasos en pacientes hospitalizados con COVID-19

Un estudio reciente incluyó 50 ojos de 25 pacientes que habían sido hospitalizados con COVID-19 y el mismo número de controles sanos. Todos se sometieron a OCT-A en el período inicial después del alta hospitalaria y seis meses después. La densidad de vasos foveales (VD) y los valores de VD parafoveal se midieron en cuatro cuadrantes (superior, inferior, nasal, temporal) del plexo capilar superficial (SCP) y el plexo capilar profundo (DCP).

Los pacientes con COVID-19 mostraron valores de VD significativamente más bajos en todos los cuadrantes parafoveales tanto en el SCP como en el DCP en la revisión inicial y en todos los cuadrantes parafoveales del SCP y en los cuadrantes parafoveales superior e inferior del DCP a los seis meses. seguimiento, que es similar a lo reportado en estudios previos. También se encontró una disminución de los valores del área de flujo de la coriocapilar (CC) a lo largo del tiempo.

Los autores explican que esto es especialmente relevante para el tejido coroideo “ya que tiene el mayor suministro de sangre por unidad en el cuerpo”.



Safilo y Carolina Herrera anuncian un acuerdo global de licencia

Safilo y Carolina Herrera anunciaron su acuerdo de licencia global, por los próximos 5 años, para el diseño, manufactura y distribución de las gafas de la marca Carolina Herrera. El acuerdo de licencia será efectivo desde el 1 de enero de 2022.

“Carolina Herrera es una marca de lujo icónica, popular y valorada en el mundo por su enfoque femenino y su gran elegancia,” declaró Angelo Trocchia, CEO del Grupo Safilo. “Estamos encantados de empezar esta nueva asociación, que representa la inclusión de una gran marca en nuestro portafolio y una oportunidad significativa para avanzar más y fortalecer la imagen de marca y el alcance geográfico gracias a nuestro diseño de producto totalmente único y nuestra capacidad de distribución. Como estamos trabajando en remodelar nuestro portafolio de marca, Carolina Herrera reforzará nuestra propuesta para mujer y será clave para contrarrestar las recientes salidas de marcas. La entrada de esta nueva marca va acorde con nuestra estrategia de negocio y las iniciativas claves realizadas en los últimos años para consolidar y desarrollar aún más nuestra posición como actor principal en el mercado de gafas.”

Transitions™
XTRACTIVE®
POLARIZED



DE TRANSPARENTE A EXTRA-WOW

Bienvenido al extra comfort de Lentes Transitions® *XTRActive® Polarized*. Estos lentes comienzan claros en interiores, se van oscurecido moderadamente en el automóvil y al aire libre bajo el sol logran una extra oscuridad y se vuelven polarizados.

AHORA DISPONIBLE:

- 1.50 Resina dura, gris SFSV
- Policarbonato, SFSV gris
- MR-10™ de índice alto 1.67, gris SFSV

Kenmark Eyewear Kensie + Kensie Girl, colección otoño-invierno



La diversión está en pleno auge con el último lanzamiento de Kensie, que se caracteriza y se resalta gracias a su variedad de colores llamativos que seguramente lo convertirán en una fiesta en este otoño, ofreciendo marcos actuales y a la vanguardia.

Con materiales únicos, degradados interesantes y divertidos detalles, estos marcos te harán retomar la confianza y soñar despierto con tus amigos. No busques en tu atuendo diario; estos estilos te harán girar la cabeza.

Kensie + Kensie Girl, otoño-invierno

SHADE:

Un moderno estilo cuadrado de un gran tamaño, que se caracteriza por sus divertidos tonos en la frente. Disponible en negro y gris.



OMG:

Una montura rectangular de acetato súper lindo, con dos tonos en la frente, que genera un toque elegante.

**IRONIC:**

Un estilo clásico de acetato rectangular con detalles de franja en la frente. Disponible en negro y rosa.

HIGHKEY:

Un lindo marco de metal redondo, viene en tres colores divertidos: turquesa, rubor y dorado.

**Kensie + Kensie Girl, otoño-invierno****AWKS:**

Un estilo moderno con una forma rectangular con ajustables almohadillas. Disponible en azul y rosa.

TWINKLE:

Un lindo marco cuadrado de acetato moderno, con divertidos detalles en degradado. Disponible en crystal blue, morado y rosado.

**CHAMELEON:**

Un dulce estilo rectangular con un acetato que cambia de color cuando sales. Disponible en rosa y turquesa.



Kensie se inspira en las tendencias y juega con la idea del contraste, mezclando colores y materiales con detalles femeninos, formas elegantes y vanguardistas que se distinguen entre la multitud y colores divertidos, únicos y atrevidos, además de sus texturas que son diferentes y se adaptan a cualquier tipo de rostro.

Esta temporada, Kenmark Eyewear presenta colores clásicos de Kensie como verde, azul, rosa, marrón, en marcos modernos y de gran tamaño. **20/20**

Conocimiento, innovación y tecnología, de la mano de grandes expertos durante el evento: “Diferénciate y Vende Más Herramientas Prácticas”

2450
Visitas

1350
Espectadores exclusivos

Los días 25 y 26 de agosto, se llevó a cabo, de manera virtual, el evento “Diferénciate y Vende más, Herramientas Prácticas” en el que participaron más de 2400 profesionales de la salud visual, ópticos y representantes de la industria óptica provenientes de diversas partes de Estados Unidos y Latinoamérica.

Durante dos días, los participantes tuvieron la oportunidad de disfrutar de charlas vía online, impartidas por expertos en cada tema, que les servirán en la práctica diaria y podrán ejecutar gracias a los puntos expuestos en los cuatro módulos y a las herramientas de apoyo como las conferencias del evento, E-books y talleres y conferencias adicionales pre-grabadas, que están disponibles, a partir del 6 de septiembre, durante 45 días.

Módulo 1: Marketing para ópticas

Módulo 2: Optometría diferenciada

Módulo 3: Conozca más a sus clientes

Módulo 4: Laboratorios



“El comportamiento de los consumidores es diferente, a comparación de lo que sucedía hace 18 meses”, afirmó Marc Ferrara, CEO Information Services Jobson Medical / Web MD Estados Unidos, conferencista que participó en el módulo 1 con su conferencia magistral “Situación del mercado óptico actual, ¿Hacia dónde vamos?”.

Por su parte, Bill Gerber, **CEO en Contentlinq (USA)**, que abordó el tema “Experiencia Phygital cómo herramienta para su óptica”, enfatizó en distribuir muy bien los espacios, aprovechar cada uno de los metros que tienen los consultorios, y finalizó con la frase “No le tengan miedo a la tecnología, adóptenla”.

“Lo que no se puede medir, no se puede mejorar” y los mejores influencers son nuestros clientes felices”, fueron dos de las principales frases que la Lic. Mónica Arredondo, especialista en Comunicación y Marketing Digital, compartió durante su charla acerca de Marketing.

Módulo 1: marketing para ópticas

Con el tema “Los beneficios de salud de ACUVUE® Vita™ con tecnología HydraMax™”, que estuvo a cargo del Patrocinador Oro de Johnson & Johnson, se dio inicio a este módulo,, con el Dr. Nelson Merchan, quien explicó los beneficios de este producto.

Posteriormente, se realizó una amena charla entre Marc Ferrara, CEO Information Services Jobson Medical / Web MD Estados Unidos, y Juan Carlos Plotnicoff, CEO de nuestra revista, quienes abordaron la situación actual del mercado óptico.

Este módulo también contó con la participación de un gran panel de expertos quienes compartieron sus conocimientos con todos los asistentes.

Mónica Arredondo, (México), exploró los conceptos básicos del Marketing aplicado a las ópticas, Carlos Meira CEO de Meira Productivity, (Argentina), habló sobre la importancia del Marketing digital y cómo hacer campañas en este medio y Bill Gerber (USA) habló sobre la experiencia Phygital, la unión del medio físico y el digital



“Lo que no se puede medir, no se puede mejorar”

En todo negocio, existen objetivos y metas a las que se quiere llegar.

- ¿Cómo saber los resultados?
- ¿Cómo saber el avance?
- ¿Cómo saber qué se hizo bien para replicarlo?
- ¿Cómo saber qué se hizo mal para corregirlo?

Al medir en digital podemos establecer metas muy concretas y conocer todo este detalle en tiempo real.

Módulo 2: optometría diferenciada

Este espacio, inició con la charla de nuestro Patrocinador Oro Bausch+Lomb, que estuvo a cargo de la Dra. Iris Hernández con el tema “Impacto de las tecnologías de humectación y baja tasa de deshidratación en los usuarios de LCB”.

Javier Prada, Sergio Mario García, Guillermo Carillo y Ninoska Contreras fueron los conferencistas que participaron en este módulo, que contó con la moderación del Dr. José María Plata, Editor clínico de la revista 20/20 en Español.

Algunos de los temas que se expusieron fueron: miopía, ortoqueratología, lentes especiales, ojo seco y baja visión.

Módulo 3: conozca más a sus clientes

Distribuidora ZOOM y Distribuidora Galileo, Patrocinadores Oro, ofrecieron la charla “Distribuidora



¿Qué es la Tecnología HydraMax™?

Formulación de un hidrogel de silicona sin recubrimiento de superficies que combina siliconas hidratadas y lipofílicas para facilitar un mayor nivel de agente hidratante dentro del lente y favorecer una mayor integración de lípidos de la película lagrimal, creando un material que maximiza y mantiene la hidratación y una comodidad superior durante todo el mes de uso.

Agente hidratante

ACUVUE Vita

Prescribe lentes de contacto blancas para corregir completamente el astigmatismo de los pacientes. Esto puede ayudar a generar mayor satisfacción en el paciente, incluso para aquellos con astigmatismo alto.

Partes de la cabeza: Párpados, Posiciones de la cabeza, Movimientos naturales.

Al compararse con los lentes de contacto blancos y con lentes de contacto grises, el diseño de estabilidad por presión® reduce el riesgo de deslizamiento y ayuda a generar un mayor nivel de satisfacción. Este diseño también reduce el riesgo de deslizamiento y ayuda a generar un mayor nivel de satisfacción. Este diseño también reduce el riesgo de deslizamiento y ayuda a generar un mayor nivel de satisfacción.



Diferencie y Vende Más Herramientas Prácticas

Logos of various optical brands and distributors including Bausch + Lomb, D&S, Galileo, and others.



La importancia de la hidratación

¿Por qué es importante que la lente se mantenga hidratada durante su uso?

- Para disminuir el coeficiente de fricción que aumenta el riesgo de la laceración.
- Para mantener una visión continuamente nítida.
- Para reducir el riesgo de deslaminación.

Conoce cómo una lente hidratada durante todo el día reduce los riesgos de:

- Compartir el poder por tener un contacto.
- Lentes optóicas separadas superior.
- Riesgo de rasguños.
- Riesgo de contaminación por partículas.
- Español solo en mercados de EE.UU.



ZOOM: un aliado que le ayudará a impulsar su óptica hacia la transformación digital”, dirigida por Guillermo Mancilla Cárdenas.

Por su parte, Héctor Serna, Director Comercial de la Revista 2020, fue el encargado de moderar este módulo, que estuvo conformado por Marge Axelrad, Mónica Arredondo, Sandra Ortíz y Daniel Campos.

“El número de compradores por Internet, ha tenido un gran aumento y demanda”, afirmó Marge Axelrad, Directora Editorial de Vision Monday y VMAIL Estados Unidos quien ofreció la charla “Tendencias del consumidor actual” en la que compartió, de qué forma cambió el mercado de las ópticas en el último año, y cómo los compradores, han acudido a conseguir y comprar sus productos, vía online.

Por su parte, Sandra Ortiz (Colombia), ofreció un panorama acerca de las características de las generaciones y cómo aplicar este concepto en la óptica. Mónica Arredondo (México) abordó el tema de tipos de clientes y, por último Daniel Campos (Colombia) habló acerca de LinkedIn local y su aplicación para el crecimiento de las ópticas a nivel digital.

Módulo 4: laboratorios

“HEINE, VE lo que nadie VE”, fue la charla principal del Patrocinador Oro Dewimed y Heine, a cargo de la Licenciada en Optometría, Evelyn Leal.

La conferencia magistral estuvo a cargo de Andrew Karp, Jobson medical information/WebMD, (USA) quien desarrolló el tema: “Cómo ha evolucionado la comunicación con el laboratorio y la óptica”. Aquí presentó interesantes estadísticas, realizadas por Jobson Optical acerca de las relaciones entre ópticas y laboratorios, lo que amplió el panorama de esta relación en el mercado latinoamericano.

En este módulo, moderado por Gustavo Dall’Osto, y Mtro José Nery Ordoñez, se contó con la valiosa participación de representantes de tres laboratorios: Jimmy Viscarra, de Laboratorios Vislab, (Bolivia) Francisco Audifred, de Laboratorios Vertex, (México) y Felipe Caballero, de Labocosta, (Colombia) quienes formaron parte del foro de discusión sobre “Retos de los laboratorios en su relación con las ópticas”. Durante el módulo, también se contó con la participación de Marisa Montenero de Ópticas Montenero (Argentina), Raúl Castillo, de Opticalia Cameli-




nas (México) Erika Juárez, de San Isidro Visión (Argentina), Diana Rey, Óptica Vision Medics (Colombia) y Patricia Saavedra de Ópticas Iris (Bolivia).

Como una forma de garantizar el aprendizaje, las conferencias estarán disponibles, a partir del 6 de septiembre, en la plataforma <http://evento.asesorvvo.com/diferenciacion/>, en la que además encontrará en cada uno de los módulos , E-books, talleres, conferencias pregrabadas y artículos con los que podrán complementar los conocimientos adquiridos en el evento.

Muestra comercial

Nuestra plataforma Asesor Industria, formó parte de las grandes novedades de este evento. Allí, los asistentes tuvieron acceso a información y productos de nuestros patrocinadores y pudieron elaborar una lista de deseos en la que además de tener acceso a excelentes promociones, también estarán participando en la rifa de experiencias Airbnb.

Recuerde que puede visitar nuestra plataforma Asesor Industria y elaborar su lista de deseos hasta la primera semana de noviembre. Ingrese AQUÍ:



Queremos agradecer el apoyo de nuestros PATROCINADORES ORO: Bausch+Lomb, Johnson & Johnson, Essilor, Heine - Dewimed, Distribuidora ZOOM y Distribuidora Galileo; y los PATROCINADORES PLATA: Digital Optical Solutions, Hi Vision Optical, US Ophthalmic, Ital Lent, Grupo Prats, Opticalia, Clearvision, Avizor, Younger Optics y BK Frames.

Así mismo, agradecemos a cada uno de los participantes que nos acompañaron durante estos dos días, en un evento en el que todos tuvimos la oportunidad de aprender y compartir herramientas tanto clínicas como de Marketing, Ventas y Laboratorios, que nos ayudarán en nuestra práctica diaria y nos harán crecer como persona gracias al conocimiento adquirido. **2020**

¡Gracias a todos!



Módulo 4: Laboratorios
Moderadores: Gustavo Dall'Osto y Mtro. José Nery Ordoñez

 NERY ORDOÑEZ Lic. Opt. Maestro en Ciencias de la Educación Médica	 GUSTAVO DALL'OSTO Argentina	 ANDREW KARP Director de operaciones y servicios operativos, Jintec Medical Information Systems, Estados Unidos
---	---	--

Francisco Raffred

¿Cómo es la comunicación con su laboratorio?

Francisco Raffred



Patrocinadores ORO



Patrocinadores PLATA



Asesor Industria Conozca nuestra plataforma y acceda a grandes promociones

Hasta el mes de noviembre, no olvide ingresar a nuestra plataforma <https://conexion.asesorvvo.com/> y conocer más de cerca la diversa gama de productos de nuestros patrocinadores. Además, si usted envía su lista de deseos, podrá acceder a grandes promociones y participar en la rifa de experiencias Airbnb.

¿Cómo participar en las rifas/descuentos?

Si tiene alguna duda o desea apoyo para crear su lista de deseos, escríbanos al siguiente número de **WhatsApp:**
+57 312 3597757

Visita el portal de Asesor Industria – <https://conexion.asesorvvo.com/> No necesita usuario, solo debe añadir el producto a la lista de deseo y enviarla.

(1)

Entre al producto deseado

(2)

Una vez adentro, añádalo a su lista de deseos

(3)

Presione el corazón, en la parte superior de la pantalla para revisar su lista

(4)

Rellena el formulario, y haz clic en “realizar el pedido”

(5)

PROMOCIONES Y DESCUENTOS

Descuentos en monturas

ClearVision: ofrece los siguientes descuentos en sus monturas

Nivel 1: 18 piezas con un 30% de descuento

Nivel 2: 36 piezas con un 40% de descuento

Nivel 3: 72 piezas con un 50% de descuento.

Rifas en lentes oftálmicos

Hi Vision Optical: Sorteará **4 pares de lentes GX7** entre los asistentes que pasen por su *stand* y envíen su lista de deseos. **Aplica únicamente para países donde GX7 cuente con distribuidor.

Younger Optics: Gane una **máquina de resplandor** haciendo su lista de deseos con productos de la compañía.

Descuentos en lentes de contacto

Johnson & Johnson Vision: Aproveche el precio especial de lanzamiento de Acuvue Vita.

Ital Lent: **10% de descuento** en toda la línea de productos cuando envíe su lista de deseos con productos de la compañía.

Distribuidora Galileo: En su primera compra Distribuidora Galileo le ofrece el **20% de descuento** en todos sus productos **Válido solo para Argentina.

Distribuidora Zoom: En su primera compra Distribuidora Zoom le ofrece el 20% de descuento en todos sus productos **Válido solo para México.

Experiencias Airbnb

- Cocina paella con una chef de primera
- vinos argentinos - Clase divertida con un Sommelier
- Curar el estrés a través del arte terapia
- Aprende tango argentino con expertos locales
- Cocina tacos mexicanos con un chef profesional
- Nuevos hábitos, nueva vida
- Las mejores Recetas de la cocina peruana con un chef experto
- Power yoga desde Barcelona

Conozca algunos de los productos que ofrecen nuestros patrocinadores:

BAUSCH + LOMB

Ultra®

Lentes de contacto diseñadas para usuarios de pantallas digitales.



Johnson & Johnson VISION

Acuvue Vita

Diseñados para casi todos los tipos de corrección de la visión





Dewimed-Heine

Estuche de diagnóstico oftalmológico



ESTUCHE DE DIAGNÓSTICO OFTALMOLÓGICO
INVERSIÓN INTELIGENTE Y SEGURA A LARGO PLAZO

OFTALMOSCOPIO BETA 200

- Rasante a golpes.
- Hemético al polvo.
- Sistema óptico esférico, para una imagen de la retina, clara y con mucho contraste.
- 6 diafragmas y 2 Filtros.
- 27 lentes (350 a +400).

MANGO BETA 4 USB

- Indicador de carga.
- Carga vía USB.
- Batería de iones de litio.
- Tiempo de carga rápida.
- Mayor efectividad de uso.
- Superficie de metal de larga vida y calidad.

RETINOSCOPIO BETA 200

- Filtro de polarización integrada.
- PRASSTOP: Facilita la determinación del eje del cilindro más rápido y preciso.
- Con soporte para tarjetas de fijación.

Además recibe de regalo:

- 2 lentes de repuesto.
- Tarjetas de retinoscopia.

PRECIO PROMOCIÓN:
\$23,500.00 IVA INCLUIDO
Vigencia: 15 de diciembre 2021



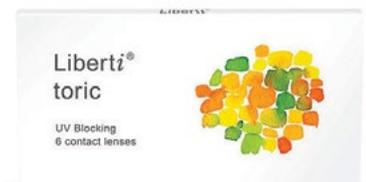
DISTRIBUIDORA
GALILEO

Proporciona una mayor humectación durante todo el día y Smartshield que evita el acumulo de proteínas.



DISTRIBUIDORA
ZOOM

Proporciona un uso estable y confortable, para una orientación óptima. **2020**



Ahora es el momento para reinventar la refracción

Chronos

Refracción Binocular Guiada

Sistema de Refracción Automatizado con Algoritmo de Refracción Guiada SightPilot, Todo-en-Uno

Chronos combina la autorefracción binocular y las mediciones de queratometría con pruebas binoculares subjetivas y agudeza visual en un solo instrumento que ocupa una cantidad mínima de espacio y optimiza el flujo de trabajo.



CONOZCA MÁS
<https://tphc.io/esocta>



Incidencia del índice de refracción en la potencia de lentes de contacto, lentes oftálmicos e instrumentos



José María Plata Luque O.D.

Primera Parte

Desde la irrupción de los materiales de alto índice de refracción, tanto en la fabricación de lentes oftálmicos como de lentes de contacto, muchos colegas quedan desconcertados al obtener resultados finales de potencias dióptricas resultantes *no coincidentes o coherentes* con el defecto de refracción obtenido en el examen.

Actualmente, todas las resinas usadas en los lentes oftálmicos, a excepción del CR-39, tienen un índice mayor que el cristal Crown (1.523) que fue el referente durante muchas décadas para la construcción del lensómetro, esferómetro y talla convencional, y que hoy en día no determinan con exactitud el poder medido, por lo que se debe aplicar un factor de conversión, para obtener el poder resultante. Esto ha traído como consecuencia que, en muchos casos, el profesional devuelva al laboratorio los lentes aduciendo equivocación en el despacho.

Este hecho, no descrito en textos de óptica oftálmica y contactología, lo descubrí por casualidad hacia finales de los noventa, al readaptar a mis pacientes de lentes de contacto blandos, que había adaptado con materiales de HEMA a lentes de Hidrogel de silicona.

En este artículo analizaré, como el advenimiento de los materiales de alto índice, nos obligan a utilizar nuestros conceptos básicos de óptica física, para entender los cambios en el poder dióptrico de los lentes oftálmicos y de contacto, así como la conversión de las mediciones lensométricas y esferométricas.



Lentes de contacto blandos

Si conceptuamos que todo lente de contacto que neutralice un defecto refractivo debe tener un índice de refracción igual o cercano al índice corneal para que los poderes sean coincidentes, en el caso de los materiales de hidrogel de silicona a excepción del Omafilcon D que tiene un índice cercano a la córnea (1.375), la mayoría de los materiales del mercado tienen un índice mayor, algunos ejemplos:

MATERIAL	INDICE DE REFRACCION
OMAFILCON D (PROCLEAR)	1.380
SOMOFILCON A (CLARITI)	1.397
METHAFILCON A (VERTEX)	1.400
COMFILCON A (BIOFINITY)	1.400
OCUFILCON D (BIOMEDICS)	1.410
SENOFILCON A (OASYS)	1.420

n Córnea: 1.375 n' L.C. 1.40 ± 0.02

Ahora bien, el poder de una superficie se expresa por:

$$P = (n - 1) / r$$

De donde

P = poder de la superficie

n = Índice del material

r = Radio de curvatura del material

Si equiparamos el índice de la córnea con cualquier índice de determinado material, en este caso y como ejemplo el Senofilcon A que es el más alto (1.42) se establece una identidad así

PCórnea = (1.375 - 1) / r Poder Lente de Contacto

(PLC) = PLC = (1.42 - 1) / r'

PCórnea = 0.375 / r PLC = 0.42 / r'

r = r' : Los radios de córnea y del lente in situ se asimilan puesto que, si bien el radio del lente es mas largo que el de la córnea, toma la forma del radio corneal, por lo tanto, se anulan en la fórmula así

PCórnea = 0.375/r PLC = 0.420/r' 0.375/PC: 0.42 / PLC

PLC: PCórnea (0.42/0.375)

PLC = Pc / 1.12

Este valor de 1.12 será el factor de conversión, para definir el lente de prueba a seleccionar-

Para entenderlo mejor, usaré el ejemplo de un paciente que adapté con lente blando tórico con el material del ejemplo (Senofilcon A/ Marca OASYS) y donde entendí que además de considerar los parámetros convencionales de curva base, poder, diámetro y distancia al vértice de determinado material seleccionado como lente de prueba, debía conocer el índice de refracción del lente.

Paciente con la siguiente refracción en anteojos de **-6.00 - 2.25 x 180 Dv: 13 mm**

Aplicando conversión de la distancia al vértice meridional (DVM)

Rx Plano Corneal Meridiano horizontal: -6.00 compensado al vértice = -5.50

Meridiano Vertical: -8.25 compensado al vértice = -7.50

Rx. Plano Corneal -5.50 -2.00 x 180

Este sería el lente de prueba si el índice del lente de contacto fuera de 1.375, pero como en este caso el material tiene índice de 1.42 se debe aplicar el factor de conversión de 1.12 a cada meridiano así

-5.50 / 1.12 = -4.91 se aproxima a - 5.00

-7.50 / 1.12 = 6.69 se aproxima a - 6.75

Por consiguiente, la Rx. Compensada, tanto en DVM como en factor de conversión para seleccionar el LENTE DE PRUEBA será

Rx Compensada (LP) = - 5.00 - 1.75 x 180

Para facilitar a los profesionales, que poco desean realizar cálculos de esta índole, les suministro el valor de conversión que se debe aplicar a los materiales de la tabla anterior:

MATERIAL	FACTOR DE CONVERSION
OMAFILCON D (PROCLEAR)	1.01
METHAFILCON A (VERTEX)	1.016
METHAFILCON A (VERTEX)	1.06
COMFILCON A (BIOFINITY)	1.06
OCUFILCON D (BIOMEDICS)	1.09
SENOFILCON A (OASYS)	1.12

En la segunda parte abordaré los factores de conversión para lentes RGP Tóricos, lentes oftálmicos e instrumentos como el lensómetro y lensómetro. **2020**

Referencias

- Block HM., *History and development of contact lenses*. En: Raiford, M.R., editor. *Contact lens management*. International Ophthalmology Clinics. Boston: Little, Brown and Co.; 1961. 1, n.º 2. p. 299-309. 3.
- Fick AE. *A contact lens*. Arch Ophthalmol. 1988; 106:1373-1377. Artículo original publicado por Lebensohn JE. *An anthology of ophthalmic classics*. Baltimore: The William & Wilkins Co.; 1969. p. 116-120. También publicado y comentado por Oliver H, Davezies JR. Arch Ophthalmol. 1997; 115:120-121. A.V. Sánchez Ferreiro y L. Munoz Bellido
- Gonzalez-Meijo, José, Et. Al. *Hidrogeles de Silicona: qué son, cómo los usamos y qué podemos esperar de ellos (I) y (II)*. Revista Gaceta Óptica y Optometría, Nos.414 y 415, Madrid, 2012
- Plata L., José. *Variables e Interacción Lente-Ojo en la Adaptación de Lentes Blandos Tóricos*, Revista Panamericana de Lentes de Contacto, Vol 2 No. 2 abril-Mayo, Sao Paulo 2010
- Plata L., José. *Variables e Interacción Lente-Ojo en la Adaptación de Lentes Blandos Tóricos*, revista Imagen Óptica, marzo-abril 2011, México
- Plata L., José. *Lentes Blandos Desechables*, Contacta Publicaciones, Colombia, 2001
- Plata L., José. *Experiencia Personal*.
- www.lentes-de-contacto.es/Diccionario/indice-de-refraccion.html
- www.oftalmo.com/sec/00-tomo-1/02.htm
- correo del editor: jplata@clatinmedia.com



KODAK LENS

VISIÓN FELIZ PARA UNA NUEVA GENERACIÓN

Si bien **Kodak** como marca ha estado presente en la mente de un gran número de consumidores alrededor del mundo, su poder y respaldo van más allá del diseño, producción y comercialización de equipos fotográficos. Hoy en día, con la extensión de su marca a **KODAK Lens**, se mantiene la legendaria tradición en el terreno de la imagen y la tecnología óptica.

Con un portafolio específico de lentes oftálmicos, **KODAK Lens**, se reinventa y llega a Colombia

este 2021 acompañada de un concepto alternativo, que nos invita a compartir momentos alegres siempre con una clara y colorida visión. **Visión Feliz para una nueva generación.**

Una nueva audiencia ahora es el objetivo de la marca, en donde el portafolio de productos tiene una oferta de valor de gama media que se enfoca en la siempre tan anhelada relación de calidad y precio.

A través de ServiOptica, como laboratorio aliado, el portafolio de productos **KODAK** Lens estará disponible en:

LENTES
PROGRESIVOS Y
OCUPACIONAL

TALLADO DIGITAL
KODAK Unique DRO HD

TALLADO DIGITAL
KODAK Unique DRO

TALLADO DIGITAL
KODAK Network

TALLADO DIGITAL
KODAK Intro Lens

TALLADO DIGITAL
KODAK Softwear

LENTES
VISIÓN
SENCILLA

TERMINADO
KODAK AR City Lens

TERMINADO
KODAK AR Blue 1.56

TERMINADO
KODAK AR Blue Poly

TERMINADO
KODAK AR Intro 1.56

TERMINADO
KODAK AR Intro Poly

TALLADO DIGITAL
KODAK Visión Sencilla

Cubriendo todos los segmentos de mercado y llegando al consumidor con una oferta de calidad, respaldo de marca, tecnología y precisión visual, los lentes **KODAK** buscan llegar a cada rincón de Colombia, logrando que cada vez más colombianos disfrutemos de los colores de la vida con la mejor solución visual.

KODAK Lens

Disfruta los Colores de la Vida

★ Producto nuevo disponible a partir de abril de 2021.
Consulte por rangos de disponibilidad y precios con su asesor ServiOptica de confianza.

Lo que su óptica necesita... Un trato diferenciado para los niños

MIRAFLEX®

Las familias con niños, son una gran fuente de crecimiento para la mayoría de las ópticas, no obstante, se debe comenzar por eliminar algunas ideas erróneas como las de hablarle solo a los padres y no tener en cuenta al niño, o que solo es posible evaluar a los niños hasta que aprenden a leer o comienzan a ir a la escuela, ya que la Ambliopía, Estrabismo y sus condiciones asociadas, son los principales enemigos del sistema visual en los menores, por lo que mientras más temprano reciban la consulta optométrica, mejor será el resultado y su visión podrá desarrollarse en plenitud y alcanzar el 100% de su rendimiento.

Pero si aún se pregunta ¿Por qué enfocarse en los niños? Basta con revisar las estadísticas que hablan por sí mismas; la miopía está creciendo de forma exponencial, debido entre otros factores, a la poca exposición al aire libre y al uso indiscriminado de dispositivos digitales sin las debidas precauciones, lo que se ha convertido en un gran reto para los especialistas de la salud visual.

Además, ver a los niños como pacientes significa que muchos se quedarán con usted cuando se conviertan en adultos. Con tanto que ganar, vale la pena considerar: ¿Qué necesitan sus pacientes más pequeños para sentirse cómodos y bien atendidos mientras están en su consultorio?

Mantenga a los niños felizmente ocupados mientras esperan

Que su sala de espera sea un área de juego atractivo para los niños con libros y juguetes apropiados para una variedad de edades. Siempre es útil tener algunas actividades que se puedan hacer rápidamente (bloques, libros cortos) y otras que pueden ocupar a un hermano por más tiempo (es decir, un rompecabezas o páginas para colorear).

Los niños no necesitan muchos muebles ya que la mayoría se sienten cómodos jugando en el suelo, por ello, no necesita realizar grandes inversiones en el mobiliario, con un par de mesas y sillas pequeñas que sean fáciles de limpiar y un tapete de juegos será suficiente.

Maneje al niño y a los padres para que obtengan la información necesaria

Atender en su óptica a pacientes pediátricos implica, ante todo, una muy buena comunicación, tanto con los niños como con los padres, para así poder comprender el problema que nos comparten y responder con asertividad desde la anamnesis. Para los padres y los pacientes, es beneficioso proporcionar un marco verbal del examen antes de comenzar. Es fundamental entender su preocupación cuando nos expresan algunos comportamientos que han observado (como por ejemplo que chocan con los sillones de la casa o que sus ojos se desvían) y responder, de forma clara, sencilla y comprensible a sus interrogantes con explicaciones lógicas y congruentes. Esto generará confianza, lo que permitirá que se mantengan atentos al uso de la graduación que se prescribe y realicen el tratamiento completo que se les indique.

Si bien los niños varían en temperamento y pueden tener un comportamiento alterado según el momento del examen con respecto a su nivel de fatiga, hacer que su personal le indique la duración esperada del proceso al confirmar la cita, puede ayudar a que los padres lleven meriendas o sus juguetes favoritos para facilitar la hora del examen.

Diríjase al niño directamente y explíquelo lo que está haciendo

Siempre diríjase al niño primero. Ellos son los pacientes y necesitan saber que son el foco de atención durante el examen. Cuando realice una prueba, converse con el niño e involucre a los padres si la cooperación del pequeño no es la esperada. Una explicación rápida de las pruebas que se realizan es útil para algunos niños. Los menores que están nerviosos o aprensivos por el examen a menudo cooperan mucho mejor cuando se les explican lo que está pasando. Algunos sienten curiosidad por los instrumentos y las pruebas, así que trate de abordar cualquier pregunta que tengan de una manera que puedan entender.



Recuerde que los niños merecen el mismo respeto que le mostraríamos a un adulto. Incluirlos en las conversaciones e involucrarlos en su cuidado es importante y los convierte en participantes activos en su cuidado de la vista.

Adquiera la instrumentación y productos necesarios

Equipe su óptica con los instrumentos necesarios para realizar las pruebas en niños. Integre en su consultorio cartillas de A.V. pediátricas tales como: Tarjetas de Teller para Mirada Preferencial, Optotipos Lea, Optotipos de Kay, C de Landot, Cartilla ETDRS. es indispensable para valorar a cualquier edad a los pacientes.

Además de contar con los equipos tecnológicos, las monturas y accesorios para los más pequeños de la familia son importantes para completar la experiencia de una óptica enfocada en los pacientes pediátricos. Disponer de marcos especiales para niños, con una variedad de formas, tamaños y colores, les da la oportunidad de seleccionar el accesorio que los acompañará cada día. Integrarlos en esta selección les ayudará a disfrutar del proceso en el cuidado de su visión.

La industria cuenta con aliados estratégicos para que las ópticas ofrezcan productos especializados en la atención temprana de las necesidades visuales de niños. Compañías como MIRAFLEX, proponen soluciones para la corrección de ametropías y tratamientos desde los 3 meses de edad, en materiales dermatológicamente aprobados, dándoles la confianza a los padres en términos de seguridad y calidad y a los niños la facilidad de disfrutar de las actividades que más aman con total confort. Conozca la línea de producto de Miraflex aquí:
<https://miraflex.com.co/>



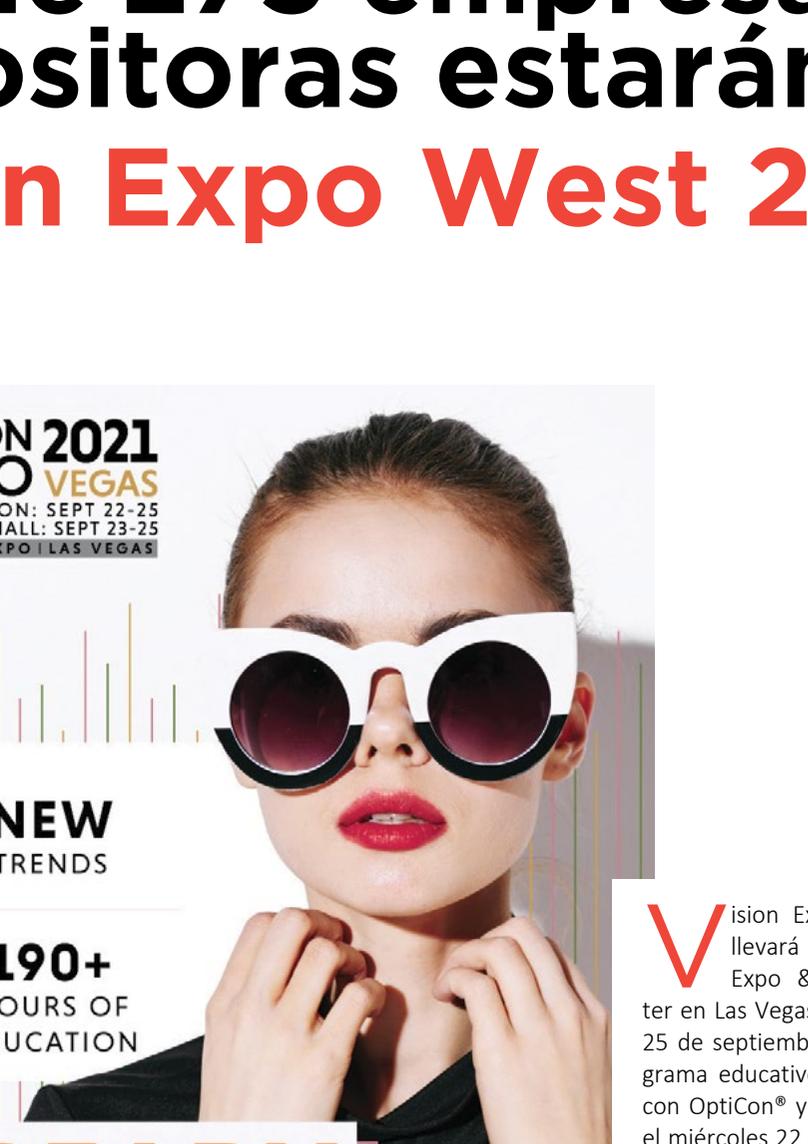
A young girl with dark hair in a bun, wearing pink glasses and a pink tutu, is smiling and posing with her arms outstretched. The background is a solid light pink color. In the top right corner, there are two overlapping circles, one pink and one purple.

MIRAFLEX®

Explorando el mundo a través de sus ojos

Descubre todas nuestras novedades en:
www.miraflex.com.co     /MiraflexOficial

Más de 275 empresas expositoras estarán en Vision Expo West 2021



**VISION 2021
EXPO VEGAS**
EDUCATION: SEPT 22-25
EXHIBIT HALL: SEPT 23-25
SANDS EXPO | LAS VEGAS

NEW PRODUCTS	NEW TRENDS
300+ EXHIBITORS	190+ HOURS OF EDUCATION

#IMREADY

Vision Expo West 2021 se llevará a cabo en el Sands Expo & Convention Center en Las Vegas, Nevada, del 22 al 25 de septiembre de 2021. El programa educativo de la feria, junto con OptiCon® y Vision Expo, abrirá el miércoles 22 de septiembre y las exhibiciones estarán disponibles el jueves 23 de septiembre. Para registrarse en Vision Expo West 2021, haga clic en el siguiente código QR:



“El equipo de Vision Expo se complace en dar la bienvenida a más de 275 empresas expositoras en Las Vegas en septiembre”, dijo Fran Pennella, vicepresidente de Vision Expo, quien añadió que “esperamos volver a reunir a la comunidad de la visión y ofrecer una atmósfera vibrante para realizar negocios, establecer contactos y aprender”.

El Show Floor de Vision Expo incluyen: The Focus, que representa la base del cuidado de la vista y reúne tecnología de lentes y recubrimientos, técnicas de procesamiento de lentes, soluciones para el manejo de enfermedades, innovaciones en lentes de contacto y optimización de la práctica del cuidado de la vista; The Park, se destaca por sus íconos de la industria, marcas omnipresentes y colecciones prestigiosas; y The Union, representa un energético escaparate que incluye lo último en diseño independiente y colaboraciones inspiradas en la cultura pop.

Las empresas expositoras en **The Focus** incluyen Allergan, Novartis y Zeiss. Mientras tanto, Safilo y Marcolin apuestan por **The Park**, y Etnia Barcelona, Lafont y Shwood Eyewear se presentarán en **The Union**.

Las suites también regresarán a Las Vegas, ofreciendo a los asistentes acceso a las casas de moda de lujo más establecidas y las últimas boutiques exclusivas de lujo en una experiencia de compra íntima e incomparable en los hoteles Venetian y Palazzo. Se invita a los asistentes a experimentar un grupo selecto de marcas distintivas que van desde moda elegante hasta colecciones boutique emergentes y exclusivas. Las empresas expositoras incluyen Thélíos y Krewe.

“Estamos comprometidos a organizar un evento seguro y exitoso en Las Vegas”, dijo Mitch Barkley, vicepresidente de ferias comerciales y eventos en The Vision Council, copropietario de Vision Expo. “Estamos monitoreando cuidadosamente la evolución de los protocolos de salud y seguridad en Nevada y seguiremos actualizando nuestros protocolos VisionSAFE para cumplir con las recomendaciones y pautas más actualizadas”, añadió.

Para conocer las pautas más recientes de VisionSAFE, haga clic en el siguiente código QR:



The Seen, el destino dinámico del escenario principal que debutó en Vision Expo East 2021, ofrecerá un aprendizaje colaborativo en Vision Expo West 2021 a través de eventos especiales, incluida la Serie EYE2EYE, una serie de paneles con expertos de la industria que discuten una variedad de temas, desde tendencias, moda hasta la diversidad en la industria. El sábado 25 de septiembre, The Seen albergará el Career Zone-Student Lounge, un centro de contactos para estudiantes y jóvenes profesionales donde pueden explorar oportunidades profesionales y participar en varios eventos dinámicos.

Además de una impresionante lista de expositores, Vision Expo West dará la bienvenida a minoristas clave, grupos de compras y asociaciones profesionales. Varios de los principales grupos de compras de la industria se han asociado con Vision Expo West para el 2021 al comprometerse a enviar compradores clave, promocionar el Show entre sus miembros u organizar eventos. Los grupos de compra de apoyo incluyen: PECAA, IDOC, Villavecchia, Vision Trends, Opti-Port, CECOP y SNAPP.

Vision Expo West albergará varios eventos especiales, brindando amplias oportunidades para que los asistentes y expositores se relacionen y socialicen dentro y fuera del Show Floor. Prevent Blindness, la organización voluntaria líder en salud y seguridad ocular del país dedicada a combatir la ceguera y salvar la vista, organizará su evento Person of Vision junto con el Show el jueves 23 de septiembre.

El premio Prevent Blindness Person of Vision reconoce a una persona u organización cuya perspectiva inspirada defiende una visión saludable y su importancia para una vida saludable.

Para obtener más información sobre Vision Expo, visite visionexpo.com y siga los canales de redes sociales de Vision Expo, **Facebook**, **Instagram**, **Twitter** y **LinkedIn**. **2020**



Elizabeth Arden:

nueva tendencia de

Eyewear Designs

La colección de Elizabeth Arden, contiene una recopilación de diversas gafas que ofrecen una estética de diseño moderno pero clásico con colores intensos, detalles sofisticados y perfiles atemporales.



Clásicos:

Monturas elegantes que son progresivas y que reflejan un punto de vista moderno.

Petites:

Diseñado para complementar a las mujeres que tienen rasgos faciales más pequeños, delicados y estrechos, pero que aún desean colores vibrantes, estilo y estilos contemporáneos.

Sol:

Diseños distintivos que incluyen una variedad gama de colores divertidos y vibrantes, y protección UV 100%.

<https://eyewear designs.com/collections/elizabeth-arden>



Visión feliz

PARA UNA NUEVA
GENERACIÓN

Tecnología óptica inteligente que te permite disfrutar
la vida con todo su brillo, colores y llena de detalles.



KODAK Lens

Disfruta los Colores de la Vida

Hugo Boss,

detalles únicos

Por Safilo

La colección cuenta con innovadoras combinaciones de materiales, añade detalles de modernidad a las monturas clásicas y ofrecen una sofisticada sensación de personalidad presente en todos los modelos.

BOSS 1279.

Este armazón, de forma redonda, se encuentra disponible en oro/gris, en oro/Habana/nude, en azul/plata y en negro/oro/transparente.



BOSS 1277/S.

El modelo se distingue por su original forma geométrica redonda y se encuentra disponible en rutenio oscuro/negro/transparente con lentes espejo degradadas doradas, en oro/negro/gris con lentes espejo de color bronce, en oro/habana/beige con lentes de color marrón y en oro/negro/transparente con lentes degradadas de color gris.



BOSS 1271/S.

El armazón, de acetato de alta densidad con varillas de metal ultrafinas y ligeras, está disponibles en negro con lentes degradadas de color gris, en habana con lentes degradadas de color marrón, en gris con lentes ultrablanca, en azul con lentes azules y en nude con lentes degradadas de color marrón.



ClearVision

lanza los estilos de regreso a clases

Steve Madden

El último lanzamiento para niños de Steve Madden evoca la actitud y la energía icónicas de la marca, adaptado para niños más pequeños y adolescentes. Los estilos incluyen Fairlie, Thora, Brimley, Krammer y Harken.



Fairlie

Es una montura combinada para niña con una ceja superior plana de metal, patillas y puntas brillantes en contraste. Está disponible en negro, ciruela y verde azulado.



Thora

Es una montura de acetato para niña con una moderna forma de mariposa. Cuenta con un frente de desvanecimiento de cristal (en laminado negro, desvanecimiento marrón / azul y desvanecimiento gris / rosa) y puntas de brillo en los extremos.



Brimley

Es una montura de combinación deportiva para niño con patillas en contraste. Está disponible en negro o azul.



Krammer

Es un modelo de acetato rectangular para niño disponible en azul o gris.



Harken

Es un atrevido modelo cuadrado de acetato para niños, disponible en laminado negro o cristal de azul.

Los nuevos estilos de Steve Madden son divertidos, frescos y llenos de energía.
www.cvoptical.com

Emporio Armani,

energía innovadora

Por Luxottica

La colección se distingue por combinar modelos de estilo dinámico con estética visionaria.

También, por sus propuestas hechas con materiales sostenibles. Una fusión de elegancia y sensibilidad medioambiental.

EA 2118.

La montura ovalada de metal presenta un perfil múltiple y líneas abiertas, lo que da lugar a un efecto vanguardista que se subraya también con las propuestas cromáticas: blanco mate o plata brillante, en ambos casos con lentes grises. Las nuevas varillas tubulares llevan el logotipo grabado y cuentan con terminales perforados.



EA 2113.

Montura delgada con doble puente y unas nuevas varillas tubulares, que llevan grabado el logotipo de Emporio Armani y presentan extremos perforados. El carácter elegante y contemporáneo del modelo se subraya con la paleta cromática: lentes verdes para la montura en oro y naranja para la versión en bronce mate.



EA 4160.

Esta propuesta, ligera y dinámica, presenta varillas delgadas con una aplicación contrastante en goma en la que se ha impreso el logotipo de Emporio Armani. El modelo está disponible en verde con las lentes ajustables en habana y verde mate, y en azul con las lentes ajustables en habana azul y azul mate.



Transitions™ Signature® GEN8™



GEN8™

Nueva tecnología

Nueva frontera de desempeño

Transitions es una marca registrada, el logotipo de Transitions, Lentes Inteligentes a la Luz y Gen 8 son marcas comerciales de Transitions Optical, Inc. utilizadas bajo licencia por Transitions Optical Limited. El desempeño fotocromático está influenciado por la temperatura, exposición UV y el material de la lente.
©2019 Transitions Optical Limited.

Frames by CAROLINE ABRAM PARIS® - Lentes Transitions® Grey

Conceptos básicos para realizar un plan de marketing

Por Gladys del Rosario

Desarrollar un plan de *marketing* para nuestro negocio de salud visual es imprescindible en la realidad actual, aunque pueda sonar como un trabajo complicado; sin embargo, al conocer los conceptos básicos del plan, es fácil darse cuenta de que una de las tareas principales es explorar a su tipo de consumidor o cliente. Estudiarlo y basar nuestras estrategias y planes en la personalidad, demandas y preferencias, es uno de los puntos clave que indica la ruta a seguir.

Cada empresa, dueño de *Retail* o emprendedor, necesita un plan que no solamente se adapte a su negocio o a los requerimientos de este, sino que sea capaz de impulsar el éxito que necesita, lo cual podría incluir desde el crecimiento y expansión de su marca, hasta el logro de más clientes o pacientes, ventas asiduas y rentabilidad. En un plan de *marketing*, los conceptos que siguen a continuación son fundamentales y lo ayudarán a iniciar:

- Misión de su empresa.
- KPIs para esta misión.
- *Buyer* persona.
- Contenido.
- Definir omisiones del plan.
- Presupuesto.
- Competencia.
- Colaboradores y responsabilidades.

Misión

Definir y especificar la misión de su *Retail* óptico, ayudará a traducir esta misma en el plan de *marketing*. Por ejemplo, si la misión de su negocio es “hacer que entrar a comprar productos en mi óptica sea una experiencia agradable”, la del *marketing* diría: “atraer a una audiencia de clientes y pacientes, educarlos sobre lo importante de cuidar la salud de nuestra visión y convertirlos en usuarios de nuestra tienda física y *online*”. Este es el punto de partida, el concepto de misión nos motiva a aclarar lo que queremos.

KPIs

Por sus siglas en inglés, *Key Performance Indicator*, lo que en castellano significa: Indicador Clave de Desempeño o Medidor de Desempeño, se refiere a indicadores que





utilizan para sintetizar la información sobre la eficacia y productividad de las acciones que se efectúan en un negocio. Son también conocidos como indicadores de calidad o indicadores clave de negocio que pueden ser utilizados y aplicados en cualquier área de este, así como en el sector productivo. También, se emplean de forma muy habitual en el *marketing online*. Como ejemplo de KPI mostramos lo siguiente: Todo objetivo de *marketing* como el posicionamiento en las RRSS, tiene un objetivo en la *Web*: “que encuentren mi óptica”, y un KPI específico, el cual sería: cantidad de visitas orgánicas, palabras clave posicionadas. “El objetivo último de un KPI es ayudar a tomar mejores decisiones respecto al estado actual de un proceso, proyecto, estrategia o campaña para lograr definir una línea de acción futura.”

Buyer Persona

Un buyer persona (comprador) es una representación simulada de su cliente ideal, basada en estudios de mercado y datos reales sobre sus clientes existentes. Es una descripción de a quién desea atraer. Esto puede incluir edad, sexo, ubicación, tamaño de la familia, cargo, responsabilidades laborales, metas u objetivos y más. Cada comprador debe ser un reflejo directo de los clientes y clientes potenciales de su empresa. Por lo tanto, es fundamental que todos los líderes empresariales estén de acuerdo sobre cuáles son sus compradores.

Contenido

Marketing de Contenido es una estrategia enfocada en la creación y distribución de contenidos relevantes, como artículos, *ebooks* y *posts* en las redes sociales. Con el *Content Marketing*, la empresa ayuda a su público objetivo a resolver sus problemas y se convierte en una autoridad en el asunto. Es decir, todo este contenido está hecho para educar e informar a un futuro cliente. También es el combustible del *Inbound marketing*, determinado como un conjunto de estrategias que tiene como objetivo atraer voluntariamente los consumidores hacia el sitio de la empresa. Es lo contrario del *marketing* tradicional y está basado en la relación con el consumidor en lugar de publicidades e interrupciones.

En esta parte se incluyen los puntos principales de su estrategia de *marketing* y contenido. Debido a que hay una larga lista de tipos de contenido y canales disponibles hoy, es fundamental que elija sabiamente y explique cómo usará su contenido y canales en esta sección de su plan de *marketing*. Puede incluir publicaciones de blog, videos de YouTube, infografías, libros electrónicos, *flyers*, fotos, videos, anuncios y más, así como el volumen de estos en un tiempo específico, dependiendo del flujo de trabajo y de los objetivos. Así mismo, los canales más populares a su disposición para distribuir contenido son: Facebook, Twitter, LinkedIn, YouTube, Pinterest e Instagram, además de cualquier publicidad de esos mismos canales.

Omisiones de su plan

Un plan de *marketing* explica en qué se centrará el equipo y también en qué no se enfocará. Si hay otros aspectos de su negocio que no están sirviendo en este plan en particular, inclúyalos en esta sección porque las omisiones

ayudan a justificar su misión, las personas compradoras, los KPI y el contenido. No puede complacer a todos en una sola campaña de *marketing* y esto debe darlo a conocer a su equipo.

Defina su presupuesto de marketing

La estrategia de contenido puede aprovechar muchos canales y plataformas gratuitos, aunque hay una serie de gastos que deben tenerse en cuenta. Pueden ser tarifas de autónomos, patrocinios y has-

ta una nueva contratación de *marketing* a tiempo completo. Estos costos deben utilizarse para desarrollar un presupuesto y describir cada gasto en esta sección del plan de *Marketing*.

Competencia

Parte del *marketing* es saber quiénes son nuestros oponentes en la comercialización. Deben investigarse los actores clave de la industria donde se desenvuelve nuestro mercado y delinear a cada uno en esta sección. Los competidores pueden presentar desafíos distintos para su ne-

gocio; por ejemplo, mientras que uno de ellos puede tener una clasificación alta en los motores de búsqueda por las palabras clave para las que desea que su sitio *web* se clasifique, otro exhibe una gran presencia en una red social donde proyecta abrir una cuenta.

Colaboradores y responsabilidades

Con un plan de *marketing* plenamente desarrollado, es hora de establecer quién estará encargado de realizar las acciones previstas en este. No necesita ahondar demasiado en los proyectos diarios de sus empleados, pero debe saber qué equipos y líderes de equipo están cargo de tipos de contenido, canales, KPI y otros componentes importantes.

Entre otras ideas, es oportuno utilizar como guía el modo SMART para los objetivos del plan; por sus siglas se definen de la siguiente manera:

- **Specific (específico)** por ejemplo, una meta específica.
- **Mensurable (medible)** ya sea herramientas de *software*, una metodología de análisis o KPIs, que posibilite saber en qué medida se alcanzó el resultado previsto.
- **Achievable (alcanzable)** Por alcanzable se refiere a un objetivo que sea perfectamente realizable en las condiciones con las que se cuenta.
- **Relevant (relevante)** Es una meta que está en línea con los objetivos generales del negocio. No tiene sentido plantearse acciones cuyos resultados no se complementan con algunos de los objetivos generales que la óptica tiene en su plan de *marketing*.
- **Timely (temporal)** significa que están limitados a un tiempo determinado ya que el lapso que se asigna a un objetivo puede provocar que no sea realizable, o hacer difícil que sea medido.

Finalmente, diseñar un plan de *marketing* con sus conceptos básicos, puede ser un reto, sin embargo, en la *web* se pueden conseguir plantillas gratuitas que le ayudarán a plantearlo y también hay para definir a su cliente o Buyer Persona. [2020](#)



IMPORTLENS



FOTOKROMIK 1.56 AR

Oscurecen y aclaran, tu estilo de vida.



Los lentes **FOTOKROMIK 1.56 AR** protegen al ojo humano de los rayos nocivos como los rayos UV

Si bien proporciona una gran visibilidad en condiciones soleadas o condiciones de luz en constante cambio, bloquea el 100% de los rayos UV

También previene el deslumbramiento y fatiga ocular excesiva.



Próximamente en AR y filtro de luz azul

PUEDES CONTACTARNOS

Matriz Quito
Versalles N20-77 y Bolivia OE3-21 / Piso 1, oficina 103

Filial Cuenca
Gran Colombia 9-58 y Padre Aguirre, Centro Comercial El Joyero, Piso 2, local B17

El 1,2 y 3 para mejorar sus finanzas durante una pandemia



SALUD FINANCIERA PARA EMPRESAS

1

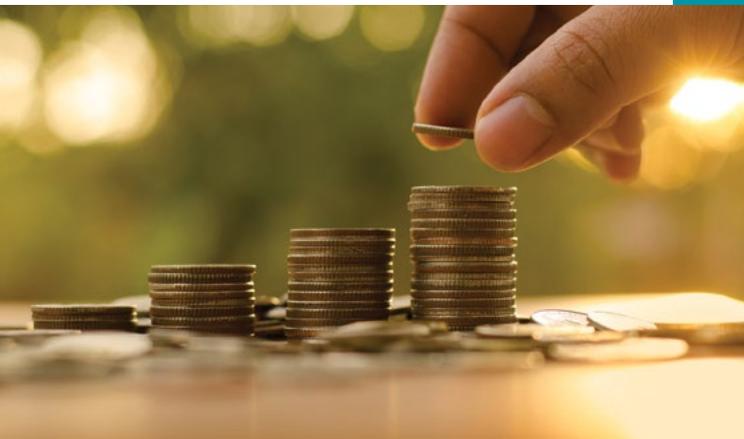
Ser conscientes en dónde estamos

Hay que ver dónde quedamos después de un año y medio con una situación social, política y económica irregular. Tener claridad de cuáles son los NUEVOS ingresos y los egresos (salidas de efectivo), actualizar ese presupuesto, por doloroso que pueda ser.

Nos quedamos con algunos números en la cabeza, y puede que estos no estén de acuerdo con lo que estamos viviendo.

En este presupuesto, que lo podemos extender a los próximos seis meses (sé que es complejo, caminamos en arena movediza), es clave tener en cuenta los compromisos a futuro, tipo impuestos, matrículas de hijos, regalos (aunque tenemos que ser muy asertivos y originales en este ítem).

Ahorro, aunque tengamos la idea que no alcanza, sí o sí, está siempre será la respuesta a nuestro propósito, este ítem lo podemos compartir con las elecciones que hacemos para destinar a entretenimiento, y demás.



2

Revisar la deuda

Idealmente ir ligero de deudas en estos tiempos de incertidumbre sería estar en el mejor de los mundos. Si hay deuda adquirida en el pasado, es bueno hacer consciencia de esas decisiones del pasado que nos llevaron a estar aquí; y obvio en estos momentos es mejor vivir un poco apretados e ir incrementando esos compromisos, que nos generan noches sin dormir, arritmias, presión alta, ansiedad, insomnio y en general, insatisfacción con nuestras realidades.

La recomendación sería no adquirir más deudas si la capacidad económica no da para asumirla. Recuerda que la **tarjeta de crédito** no es una extensión de tu salario.



3 Fortalecer la educación financiera

Aprovechemos las ventajas de esta pandemia, y una de ellas es la digitalización de la educación, podemos acceder a un contenido valioso, a cero costos o un costo muy bajo. Así que lo único que se requiere en realidad es voluntad. Hay especialistas a un solo *click*, audiolibros, Netflix y también Podcast.

En este camino de aprendizaje es importante entender cada producto que el sistema financiero tiene, con sus características. Revisar las diferentes tasas de interés de los créditos que el mercado nos ofrece, y que podamos chequear si contamos con las mejores alternativas. Siempre hay que hacer una investigación previa, con el fin de tomar decisiones racionales, y de acuerdo a nuestra realidad financiera.

Una vez, tengamos más información acerca de oportunidades de inversión, es decir, no dejar la plata debajo del colchón, sino lograr que ella misma produzca.



4 Ojo con los hábitos

“Tus hábitos determinan tus resultados” Jack Canfield.

Nuestra realidad es el resultado de la suma de las decisiones, así que la realidad financiera que tenemos hoy depende de las buenas y/o malas compras en el pasado. Busquemos inspiración y trabajemos en expandir nuestra visión del futuro, es decir, revisar las consecuencias positivas y negativas de nuestro presente.

Cuando nosotros logremos controlar nuestras emociones, alinearlas con los objetivos y propósitos, el resto es disciplina, mantenerse enfocado, y motivado para priorizar y hacer renuncias.

“La disciplina es el puente entre las metas y el logro” Jim Rohn.

Bonus 1: No nos desconectemos de la realidad, el contexto lo cambia TODO. Revisemos que sigue pasando con nuestra situación: todo nos afecta, estamos en el *retail*, dependemos del dólar, los consumos y otras variables macroeconómicas

Bonus 2: Nunca sobra el Fondo de Emergencias, en estos últimos dos años ha pasado de todo: pandemia, estallidos sociales, inundaciones, terremotos, huracanes. Reserva algo de tus ingresos para estas situaciones.

Bonus 3: Ten tus objetivos escritos y presentes en todo momento, así no caerás en tentaciones.

Para más información, escriba al correo: khurtado@optifit.com o contáctelos al teléfono: 3219368559 **2020**



Yoga visual, un aliado para reducir la fatiga visual generada por el síndrome visual informático

Claudia Lorena Jiménez, *Optómetra Universidad de Salle; Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo Universidad del Bosque; Diplomada en Salud Visual y Seguridad en el Trabajo, Universidad de La Salle.*

Kelly Nataly Rincón, *Optómetra Universidad de Salle; Diplomada en Salud Visual y Seguridad en el Trabajo, Universidad de La Salle.*
Ingrid Astrid Jiménez Barbosa, *PhD en Optometría. The University of New South Wales, Sydney, Australia.*

El uso de dispositivos móviles y tecnológicos a nivel mundial ha ido en aumento en los últimos años y con esto ha surgido una variedad de molestias visuales y oculares que han resultado en el Síndrome Visual Informático (SVI) **(1) (2)(3)**.

Los síntomas del SVI que se pueden presentar varían de acuerdo con las horas de exposición a pantallas digitales en el ambiente laboral por el uso continuo y diario de los dispositivos electrónicos aproximadamente entre dos o más horas **(4) (5)**.

Algunos de los síntomas que los usuarios reportan son la fatiga visual asociada con la afectación en algunas funciones binoculares como la disminución de la amplitud de acomodación, reducción de la convergencia fusional y aumento de exoforias, el cual conlleva a reportes de visión doble en visión cercana, visión borrosa transitoria y cefaleas temporales con corrección óptica **(6) (7) (8)**.

A nivel ocular se ha evidenciado una alteración en la frecuencia de parpadeo, su valor normal esperado sería de 22 veces por minuto, sin embargo, se ha encontrado casos en los que solamente se parpadea de a 4 o 5 veces por minuto constituyéndose en una importante alteración. Debido a esto, es común encontrar un sin número de síntomas asociados como resequedad ocular, rasquiña, irritación ocular, hipersensibilidad a la luz y en algunos casos dolor ocular **(9)(10)(11)**.



NUEVO Escaneo del Perfil Escleral Corneal para el Pentacam®

¡Más allá de la córnea!

La disponibilidad de los productos y sus características puede variar en función del país en el que se comercialice. OCULUS se reserva el derecho a modificar las especificaciones y el diseño del producto.



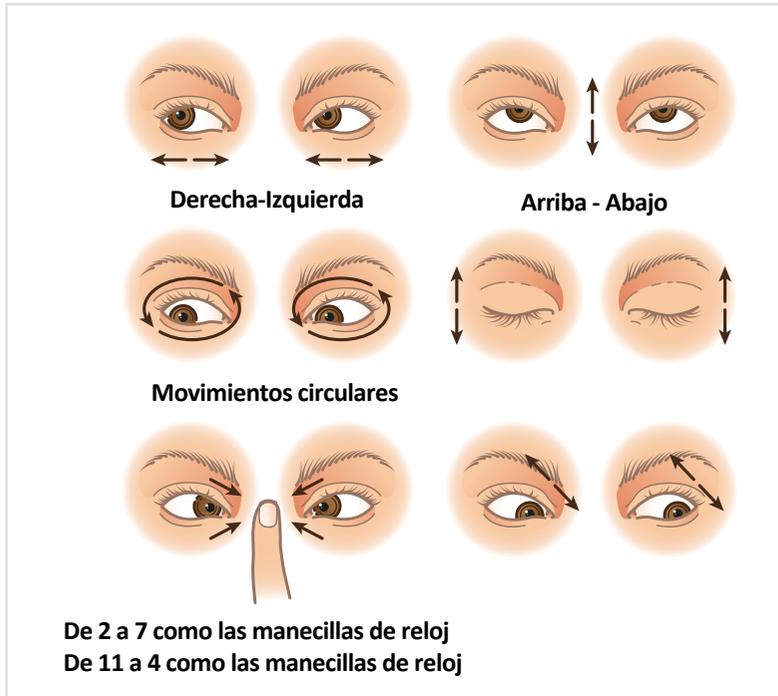
El nuevo Pentacam® CSP Report mide
donde otros solo estiman

Medir más allá de los límites del ayer cuando se adaptan lentes esclerales. El nuevo CSP Report crea 250 imágenes durante el proceso de medición. Medición independiente de la película lagrimal con captura automática que permite una cobertura de hasta 18 mm con el mismo punto de fijación.

www.oculus.de



 OCULUS®



Fuente: <https://sequencewiz.com>

Otros factores que pueden aumentar el número de síntomas de los pacientes están relacionados con la distancia en que se usan los dispositivos electrónicos, el tipo de iluminación y la postura en que se debe realizar la tarea **(12)(13)**.

En la actualidad existen diferentes estrategias para mitigar los síntomas del SVI. Entre los más comunes se encuentra el control del nivel de iluminación para evitar el deslumbramiento y mejorar el contraste de la tarea que se está realizando para permitir al usuario tener una buena calidad visual de los objetos, formas, colores previniendo la fatiga visual **(14) (15)**.

El manejo de las condiciones ambientales como la temperatura en el lugar de trabajo, ya que se ha demostrado que la baja humedad, altas temperaturas y corrientes de aire emitidas por aire acondicionado, calentadores o ventiladores pueden afectar la estabilidad de la película lagrimal, generando molestias oculares **(16)(17)**; evitar posturas prolongadas y forzadas que se pueden adoptar por cansancio, adecuación incorrecta del puesto de trabajo, no tener el mobiliario adecuado y algunos factores individuales del trabajador que pueden desencadenar trastornos musculoesqueléticos o alteraciones visuales. **(18)(19)**

Sin embargo, hoy en día existen otras alternativas que son tendencia a nivel internacional como la regla 20 20 20 (cada 20 minutos miro por 20 segundos a 20 pies) la cual ha demostrado beneficios a nivel visual y ocular (20). Gracias a esto se han investigado otras técnicas con el mismo enfoque de ejercicios visuales por medio del yoga visual el cual es una combinación de prácticas de posturas específicas que junto con la regulación y la meditación mejoran las condiciones de fatiga visual entre otros síntomas de disconfort a nivel ocular y general. **(20)**

Existen diversas técnicas del yoga que pueden ser aplicadas a la reducción de la fatiga visual e incluso ayudar a mejorar en cierta medida la visión en sí misma. Teniendo en cuenta la evidencia científica al respecto, **(21,22,23)** los ejercicios de yoga visual que han demostrado una reducción en la fatiga visual consisten en la aplicación de diferentes pasos tales como:

1. *Movimiento de ojos*: mover lentamente los ojos en diferentes direcciones, repetir de 6 a 8 veces y respirar profundamente.
2. *Ejercicios de enfoque*: Observar un objeto y enfocarlos unos segundos de cerca y después de lejos y volver a hacerlo. Repetir 6 a 8 veces. Respirar profundamente.

3. **Frotar las manos:** Frotar las manos vigorosamente durante un par de minutos hasta que se sienta calor en la palma de la mano. Luego, cubrir los ojos con las manos para bloquear la luz, asegurándose de no tocar los párpados para evitar posibles infecciones. Sentir el calor de las manos en los ojos, respirar profundamente y relajar los ojos.
4. **DRISHTI:** Enfocar la mirada en un objeto a la distancia y mirarlo durante unos minutos y relajar la mirada.
5. **DRIFTING:** Enfocar los ojos en algún objeto a la distancia, respirar profundamente y exhalar. Repetir 2 veces más, entonces lentamente cambiar la mirada a otro objeto a la distancia y cuando se observe respirar varias veces, entonces enfocar otro objeto. Continuar el enfoque a la distancia lentamente, asimilando el entorno. Se recomienda hacer esta actividad al aire libre o hacerlo en un espacio donde haya ventanas.
6. **TRATAKA:** Observar la luz de la vela en un cuarto oscuro. Mantener la mirada y no parpadear. Este es un ejercicio de purificación tradicional, entonces sentirá sus ojos lagrimear. Cerrar los ojos y visualizar la vela tan clara como sea posible. Mantener la imagen por unos minutos. Intentar extender la longitud del tiempo de visualización.
7. **Cubrir y descansar:** Acostado boca arriba cerrar los ojos y cubrirlos con una toalla, respirar profundamente, relajar el cuerpo y los ojos con cada exhalación.

Cerca- lejos



Extienda su mano. Observe su pulgar y cambie su enfoque a un objeto lejano y regrese.

Siga el pulgar



Observe su pulgar. Lentamente mueva su pulgar hacia su nariz y después aléjelo.

Fuente: <https://sequencewiz.com>

Durante el día se debe recomendar al paciente realizar pausas activas y hacer ejercicios de enfoque ocasionalmente para descansar los ojos.

Es importante hacer seguimiento a los síntomas presentados por el paciente y brindar las indicaciones necesarias para evitar lesiones durante la práctica de yoga visual. Aunque existen algunos estudios (24,25) que comprueban que la práctica del yoga mejora y disminuyen los síntomas reportados por fatiga visual, es importante considerar la realización de más investigaciones en el campo para que su uso se pueda dar de manera más regular. ²⁰²⁰

Bibliografía

1. Kemp S. Digital 2021: Global Overview Report [Internet]. Datareportal.com. DataReportal – Global Digital Insights; 2021 [cited 2021 Jun 11]. Available from: <https://datareportal.com/reports/digital-2021-global-overview-report>
2. Arlanzón Lope P, Valencia Nieto L, Arroyo del Arroyo C, López de la Rosa A, González García MJ. Caracterización de los síntomas derivados del uso de pantallas por dispositivos electrónicos en una población universitaria. *Ciencia tecnología para la salud visual ocular*. 2020;18(2):65–80.
3. Sheedy J. Computer Vision Syndrome. In: *Diagnosing and Treating Computer-Related Vision Problems*. Elsevier; 2003. p. 1–5.
4. Jaiswal S, Asper L, Long J, Lee A, Harrison K, Golebiowski B. Ocular and visual discomfort associated with smartphones, tablets and computers: what we do and do not know. *Clin Exp Optom*. 2019;102(5):463–77.
5. Klamn J, Tarnow KG. Computer vision syndrome: A review of literature. *Medsurg Nurs*. 2015;24(2):89–93.
6. Alemayehu AM. Pathophysiologic mechanisms of computer vision syndrome and its prevention: Review. *World Journal of Ophthalmology & Vision Research* [Internet]. 2019;2(5). Available from: <http://dx.doi.org/10.33552/wjovr.2019.02.000547>
7. Akinbinu TR & Mashalla YJ . Impact of Computer Technology on Health: Computer Vision Syndrome (CVS). *Medical Practice Review.*, 2014: 5. 20 - 30. 10.5897/MPR.2014.0121.
8. Dessie A, Adane F, Nega A, Wami SD, Cheros DH. Computer vision syndrome and associated factors among computer users in Debre Tabor town, northwest Ethiopia. *J Environ Public Health*. 2018;2018:4107590.
9. Robinson Guete, S. A., & Hernández Rojas, J. C. (2010). Calidad lagrimal y frecuencia de parpadeo en tres momentos, antes de usar el computador, dos horas de uso del computador y después de 4 horas de usar el computador en trabajadoras Colombianas usuarias de computador de la empresa Telexvargas Arias Ltda., con domicilio principal en la ciudad de Bogotá. Retrieved from <https://ciencia.lasalle.edu.co/optometria/70>
10. Yazici A, Sari ES, Sahin G et al. Change in tear film characteristics in visual display terminal users. *Eur J Ophthalmol* 2015; 25: 85–89.
11. Portello JK, Rosenfield M, Chu C. Blink rate, incomplete blinks and computer vision syndrome. *Optom Vis Sci* 2013; 90: 482–487.
12. Park M, Ahn YJ, Kim SJ et al. Changes in accommodative function of young adults in their twenties following smartphone use. *J Korean Ophthalmic Opt Soc* 2014; 19: 253–260.
13. Kwon K-I, Kim HJ, Park M, Kim SR. The functional change of accommodation and convergence in the mid-forties by using smartphones. *J Korean Ophthalmic Opt Soc*. 2016;21(2):127–35.
14. Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público. Capítulo 4: Diseños y cálculos de iluminación interior, requisitos generales del diseño de alumbrado interior, Marzo 2010. Colombia
15. Loh K, Redd's. Understanding and preventing computer vision syndrome. *Malays Fam Physician*. 2008;3(3):128–30
16. Wolkoff P. External eye symptoms in indoor environments. *Indoor Air*. 2017 Mar;27(2):246–260. doi: 10.1111/ina.12322. Epub 2016 Oct 5. PMID: 27444579.
17. Wolkoff P. Ocular discomfort by environmental and personal risk factors altering the precorneal tear film. *Toxicol Lett*. 2010 Dec 15;199(3):203–12. doi: 10.1016/j.toxlet.2010.09.001. Epub 2010 Sep 15. PMID: 20832324.
18. Russi Ingrid, Arango Zayda, Cardozo Ivi, Patiño Jessica.. Formulación de estrategias para la prevención de riesgos y peligros biomecánicos a los que se encuentran expuestos los trabajadores de emprivem LTDA ubicada en Madrid Cundinamarca. Universidad Uniminuto 2020
19. Mowatt L, Gordon C, Santosh ABR, Jones T. Computer vision syndrome and ergonomic practices among undergraduate university students. *Int J Clin Pract* [Internet]. 2018;72(1). Available from: <http://dx.doi.org/10.1111/ijcp.13035>
20. Randolph SA. Computer Vision Syndrome. *Workplace Health & Safety*. 2017;65(7):328–328. doi:10.1177/2165079917712727
21. Rincón NR. Identificación del síndrome visual informático y guía de pausas activas oculares para su prevención en los empleados de la empresa Gulf Avionics S.A.A. Bogotá. Uniminuto. 2019. Available from: https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/10372/TE.RLA_ReyesRinconNancy_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y
22. Satish Kumar Gupta SA. Effect of Yoga Ocular Exercises on Eye Fatigue [Internet]. *Int J Yoga*; 2020. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6937872/citedby/>
23. Sang-Dol K. Effects of yogic eye exercises on eye fatigue in undergraduate nursing students. 2016 Jun 28. doi: 10.1589/jpts.28.1813
24. Telles S, Naveen KV, Dash M, Deginal R, Manjunath NK. Effect of yoga on self-rated visual discomfort in computer users. *Head Face Med*. 2006 Dec 3; 2:46. doi: 10.1186/1746-160X-2-46. PMID: 17140457; PMCID: PMC1697802.
25. Muliani. Literature Review: Yoga Eye Exercise Effect on Visual Acuity. *International Journal of Science and Research (USR) ISSN (Online): 2319-7064*

Manejo de córneas irregulares con lentes de contacto blandos

(Este artículo fue traducido, adaptado e impreso con autorización del grupo de revistas de Jobson Publishing).

Las observaciones clínicas ayudarán a elegir un diseño de lente que ofrezca las características adecuadas.

Por Tiffany Andrzejewski, OD

El astigmatismo irregular se produce cuando los meridianos principales no son 90 grados de separación y diferentes partes del mismo meridiano tener diferentes grados de curvatura. El astigmatismo irregular provoca una reducción de la agudeza visual mejor corregida, un reflejo de tijera en la retinoscopia y, sobre todo, en los pacientes diplopía monocular, visión borrosa y deslumbramiento o halos.

El tratamiento tradicional para el astigmatismo irregular ha sido lentes rígidos permeables al gas (GP), que pueden proporcionar una visión superior en comparación con las gafas.^{1,2} Si bien estos lentes funcionan bien para enmascarar las irregularidades de la córnea, a menudo requieren un período de adaptación significativo para los pacientes. A veces, estos lentes simplemente no son la mejor opción para algunas situaciones, como actividades al aire libre o deportes. El estudio CLEK mostró que el 27% de los usuarios de GP queratocónicos informaron molestias con las lentes de contacto.³

Cuando los pacientes con astigmatismo irregular no pueden obtener una visión adecuada con anteojos y son intolerantes a las lentes GP, se encuentran disponibles opciones alternativas de lentes de contacto, como los sistemas *piggyback*, lentes híbridos y esclerales. Si bien estas opciones pueden ser útiles al proporcionar una buena visión y una mayor comodidad, algunos pacientes las encuentran inconvenientes, su tamaño intimidante o su aplicación y extracción desafiantes. Los diseños de lentes de contacto blandas pueden servir como un lugar para estos pacientes, permitiéndoles permanecer en lentes de contacto.



Lentes de contacto blandas estándar

Los lentes tóricos blandos estándar tienen una eficacia limitada para el paciente con córnea irregular. Su mejor aplicación es en casos leves de irregularidad donde la topografía es simétrica en el centro, hay una distorsión óptica mínima y se puede lograr una visión adecuada con gafas. Los beneficios de los lentes blandos estándar, más allá de la comodidad y el costo, es que están fácilmente disponibles en la mayoría de los consultorios. Hay muchas opciones de reemplazo y

la mayoría de los profesionales de la salud visual tienen experiencia en su adaptación. La desventaja de los lentes blandos comerciales es que no corrigen el astigmatismo irregular y pueden presentar inestabilidad rotacional con mayores cantidades de irregularidad de la córnea. Estos lentes son una buena opción para los pacientes que no tienen necesidades visuales críticas y desean independencia de las gafas, a pesar de ver bien con ellos.

Lentes blandas personalizadas

Hay disponible un número cada vez mayor de lentes blandas personalizadas cortadas con torno para personas con astigmatismo irregular. Esta modalidad ahora abarca más de 18 diseños, algunos disponibles en materiales de hidrogel y de hidrogel de silicona. Los lentes blandos personalizados ofrecen una mejor comodidad, centrado y visión inicial cuando fallan los lentes estándar. Se pueden fabricar en prácticamente cualquier parámetro, incluidas curvas de base empinadas y casi cualquier potencia de esfera imaginable, con cilindro y eje en un solo grado.

La desventaja de las lentes personalizadas es que algunos diseños tienen múltiples parámetros a consi-

derar. Es necesario un ajuste de diagnóstico, en lugar de empírico, y se hacen a pedido, lo que puede llevar tiempo para la fabricación. Las lentes también están asociadas con un costo más alto, un reemplazo menos frecuente, una transmisibilidad de oxígeno reducida y la comodidad puede reducirse en comparación con los lentes blandos estándar producidas en masa debido al mayor grosor. Los pacientes ideales para lentes personalizados son aquellos que tienen una disminución en la agudeza visual mejor corregida con anteojos y opciones tradicionales de lentes de contacto tóricos suaves con astigmatismo irregular leve a moderado.

Candidatos

Los pacientes que podrían beneficiarse de las lentes blandas para una córnea irregular incluyen:

- Conos unilaterales o asimétricos.
- Ataques iniciales de queratocono (sencillo en conos leves a moderados, inserción y extracción más fáciles que los esclerales o híbridos).
- Cirugía de queratoplastia pospenetrante.
- Degeneración marginal pelúcida (PMD).
- Pacientes post-cirugía refractiva que no pueden usar lentes blandas estándar.
- Pacientes que han tenido intolerancia a lentes GP (corneales o esclerales).
- Pacientes a los que no les gustan o no pueden adaptarse a los lentes superpuestos.

Otros candidatos incluyen pacientes con córnea irregular cuyas aberraciones de orden superior corneales anteriores (HOA) se compensan principalmente con sus HOA corneales internas o posteriores. Es-

tudios recientes de HOA en pacientes con queratocono han revelado un problema donde el astigmatismo irregular residual derivado de la superficie posterior de la córnea causa deterioro de la visión con lentes GP.⁴

Si los HOA corneales se corrigen con una lente GP, el paciente se quejará de una visión peor con la lente GP, incluso si es escleral, en comparación con la corrección de sus gafas porque los HOA internos más altos se manifestarán.

Los diseños personalizados de córnea blanda irregular son exclusivos de los lentes blandos estándar, ya que tienen un mayor grosor central (CT) para enmascarar el astigmatismo irregular o utilizan un diseño esférico para limitar las aberraciones.

Muchos de estos diseños tienen un grosor de más de 0,35 mm a 0,40 mm, por lo que incluso con un material de hidrogel de silicona que se pueda torrear, el Dk/t resultante no cumple con los criterios de Holden-Mertz de 24×10^{-9} unidades para evitar la hipoxia en el día a día.⁶

Fuera de la zona óptica, estas lentes suelen estar lenticularizadas para reducir el grosor del perfil, mejorando la comodidad general y aumentando la transmisibilidad de oxígeno sobre el limbo corneal. Clínicamente, deben moverse más (~ 1 mm) de lo que los profesionales de la visión están acostumbrados a ver en comparación con las lentes blandas estándar en pacientes con córnea normal. La ausencia observada de hallazgos hipóxicos en la

córnea en estos usuarios sugiere que se produce una cantidad significativa de intercambio de lágrimas durante el uso de lentes. El uso de materiales de hidrogel de silicona también puede ayudar a reducir el riesgo de neovascularización corneal.⁷ Incluso así, existe un riesgo de neovascularización con esta modalidad y estos pacientes necesitan ser monitoreados, especialmente si tienen incisiones en la córnea (post-RK y post-PK).

Características de ajuste

La profundidad sagital, o la altura de la córnea, juega un papel importante para lograr un ajuste exitoso. El diámetro del iris visual horizontal (HVID), la excentricidad, la curvatura corneal y la forma escleral pueden afectarlo.⁸ La mayoría de los diseños se ajustan con lentes de diagnóstico al hacer coincidir la altura sagital del ojo anterior con la profundidad sagital de la lente blanda personalizada. La característica corneal que tiene el mayor impacto en la altura sagital es el diámetro corneal total. Para la misma curvatura corneal, cuanto más grande sea la córnea, más profunda será la córnea. La fluoresceína sódica (en el caso de los materiales de hidrogel) puede ayudar a evaluar los ajustes planos o pronunciados durante el proceso de ajuste de diagnóstico.

La curva base (BC) impacta directamente en la visión, mientras que la falda o la periferia impacta directamente en el ajuste. Si el BC es demasiado empujado, reducirá la visión. Por el contrario, un BC demasiado plano hace que la visión fluctúe apreciablemente. Según la experiencia clínica, el BC apropiado a menudo será más plano de lo previsto. La periferia se puede alterar por separado que el BC central, lo que ayuda a lograr

un ajuste sin burbujas de aire, así como el movimiento de lente necesario para facilitar el intercambio de lágrimas. Si el ajuste parece apretado y sin movimiento, aplana la periferia. Lo contrario ocurre cuando hay un movimiento excesivo: empuja la falda.

Para lentes con un diseño de geometría inversa, la curva inversa debe ser pronunciada o aumentada si hay burbujas en la periferia media. Si se observan estrías en los bordes, entonces se empuja la periferia o, en algunos casos, se requieren cambios sectoriales.

Algunos productos ofrecen una variedad de espesores. Una lente más gruesa a menudo mejorará la calidad de la visión al proporcionar un efecto suavizante sobre el área central de irregularidad o ectasia. El uso de un topógrafo de disco de plácido durante el proceso de ajuste ayudará a determinar la cantidad de espesor a emplear dependiendo de la cantidad de irregularidad presente en las turberas en la topografía sobre la lente. El aumento del grosor central también puede reducir los halos y, a veces, permitir otra línea de mejora visual.

¿Dónde empezar?

Al ajustar lentes personalizados, realice una refracción manifiesta, así como una topografía o tomografía de Scheimpflug del segmento anterior. Si lo hace, determinará las posibles áreas de preocupación, como un injerto que sobresale o áreas de elevación de la córnea. Evaluar la salud del segmento anterior para descartar

tar tinción preexistente, neovascularización o edema microquístico corneal. Después de recopilar estos datos básicos, determine la gravedad de la irregularidad y la forma de la córnea antes de elegir un diseño de lente o prueba de diagnóstico. Los diseños personalizados de lentes blandas para la córnea irregular suelen

tener más éxito cuando hay una irregularidad corneal leve a moderada, lo que permite una agudeza visual mejor corregida equivalente a las lentes GP, en lugar de una irregularidad y / o cicatrización más avanzada.^{9,10}

Las lentes se ajustan con referencia a la forma corneal general en lugar de al área más empinada de la topografía. Para determinar la forma de la córnea, observe un perfil lateral de la córnea. Haga que el paciente mire al frente en la lámpara de hendidura, girando tanto la óptica como la fuente de luz lo más cerca posible de 90°. Luego use un aumento bajo y un difusor para evaluar el perfil lateral de la córnea.

Al observar el perfil de la córnea, determine si es alargada u oblata. En un perfil extremadamente extendido en el que la córnea tiene una apariencia de “pista de esquí”, puede ser necesaria una periferia de faldón más plana. En una apariencia achatada o “como una meseta”, puede ser necesario un diseño de geometría inversa donde el BC central es más plano en comparación con la curva secundaria. Si el vértice de la córnea está dentro de los 4 mm centrales de la córnea, una lente de geometría estándar puede lograr un mejor resultado; sin embargo, si el vértice corneal está fuera de los 4 mm centrales, una lente de geometría inversa puede funcionar mejor.

Además, el profesional de la visión debe tener en cuenta si hay una ectasia significativamente descentrada, lo que puede indicar la necesidad de un ajuste de faldón periférico o un diseño de sector.

Consejos y trucos de adaptación

Si la córnea es muy irregular, considere un diseño con un grosor central variable o reforzado. Puede ser necesario aumentar el volumen del centro de la lente para mejorar la visión.

Una vez que se ha seleccionado y aplicado una lente inicial, evalúe el ajuste de la lente, en cinco minutos, utilizando una evaluación dinámica de movimiento, rotación, centrado, comodidad y visión. Deje que las lentes se asienten durante 20 minutos antes de realizar una sobrerrefracción y evaluar la visión. En última instancia, si la sobrerrefracción es inestable, es posible que el ajuste central no sea óptimo e indique que se necesita un ajuste de BC.

Si la agudeza visual del paciente es clara, inmediatamente después de un parpadeo, antes de desvanecerse lenta-

DIBERLENTE

Distribuidores de Lentes de Contacto de Bausch & Lomb para Centroamérica y el Caribe

BAUSCH + LOMB

ULTRA® contact lenses
with MoistureSeal™ technology

ULTRA
DETALLADO
PARA ULTRA
CONFORT



16 HORAS DE COMODIDAD
con la tecnología MoistureSeal™



Astigmatismo Multifocal Miopía e Hipermetropía

Si quieres ser nuestro aliado Comercial en Centroamérica entra a:

www.diberlentes.com

Correo: info@diberlentes.com
divere@bellsouth.net

Telefono: (+1) 305 597 3807 (USA)
Dirección: 10431 nw 28st Unit E- 101
Doral, Florida, Miami USA.
Zip Code: 33172

Consulte a su profesional de la salud visual. Lea las instrucciones de uso.
ASTIGMATISMO México: Reg. No. 2704C207 SSA El Salvador: I103845032018 Honduras: HN-DM-0818-0007 Costa Rica: EMB-US-18-03262
Nicaragua: I04-191018-6482 Rep. Dominicana: PS2019-0001 MULTIFOCAL
México: Reg.2666C207 SSA El Salvador: I1038515032018 Honduras: HN-DM-0818-0006 Rep. Dominicana: PS2018-0150 Costa Rica: EMB-US-18-03269
Nicaragua: I104-310818-6301 MIOPIA E HIPERMETROPIA
México: Reg.1348C206 SSA Costa Rica: EMB-US-16-03631 El Salvador: I1166201822016 Honduras: DM-3671 Nicaragua: I104-231017-5395 Rep. Dominicana: PS2018-0022 No. de Autorización: 2039002018727.

mente, el ajuste central es demasiado pronunciado; elija el siguiente chaleco compensador más plano en el conjunto de ajustes. Por el contrario, si la visión del paciente se ve borrosa después del parpadeo y mejora si mira fijamente durante un rato, el ajuste central es demasiado plano y se necesita el siguiente BC más pronunciado. Se indica un faldón periférico más empujado cuando hay estrías y una rotación inestable de la lente. La estabilidad rotacional es importante, ya que a menudo se encuentran grandes cantidades de cilindro tras la refracción excesiva de estas córneas irregulares, y la estabilidad permitirá un buen resultado visual.¹¹

Una sobrerrefracción automatizada realizada sobre la lente puede ayudar a garantizar que se incorpore suficiente cilindro en la lente. El diámetro de la lente normalmente debe ser 3 mm más grande que el HVID del paciente para permitir un cubrimiento adecuado.

La selección de una lente para manejar el astigmatismo irregular incluye muchos factores, y hay muchas opciones en la caja de herramientas en estos días. Tenga en cuenta la gravedad de la irregularidad, la ubicación y el tamaño de la ectasia, el tamaño de la córnea y las fisuras del párpado y la capacidad del paciente para manejar el cuidado y la manipulación del cristalino. La mayoría que han sido diagnosticados previamente con astigmatismo irregular son conscientes de que es un desafío adaptarse a los lentes de con-

tacto; sin embargo, los recién diagnosticados deben ser educados sobre su condición, las diversas opciones de lentes de contacto disponibles para ellos y cuán complejo puede ser el manejo de los mismos.

Manejar las expectativas del paciente siempre es difícil, pero puede ser aún más desafiante cuando su visión se ve afectada y no se puede corregir en la medida que el paciente anticipa. Aunque las lentes blandas especiales tienen la ventaja de una rápida adaptación, buena comodidad y familiaridad, no siempre corrigen la visión con tanta nitidez como la óptica GP. Aborde las expectativas visuales con el paciente.

A pesar de algunos inconvenientes, los lentes blandos especiales pueden ser una excelente opción para muchos con córnea irregular, especialmente para mejorar la calidad de vida.¹² Con las pruebas adecuadas de ajuste previo, la selección del paciente y un conocimiento firme del proceso de adaptación y los desafíos, las lentes blandas especiales pueden ser de gran ayuda para mejorar la visión y la comodidad ocular.

El Dr. Andrzejewski trabaja en Chicago Cornea Consultants con áreas especiales de interés en el manejo del ojo seco, queratocono y otros problemas relacionados con la córnea y los lentes de contacto, así como los lentes de contacto esclerales. También es miembro adjunto de la facultad clínica del Colegio de Optometría de Illinois. 2020

Bibliografía

1. Griffiths M, Zahner K, Collins M, et al. Enmascaramiento de topografía corneal irregular con lentes de contacto. *CLAO J.* 1998; 24: 76-81.
2. Júpiter DG, Katz HR. Manejo del astigmatismo irregular con lentes rígidas permeables a los gases. *CLAO J.* 2000; 26 (1): 14-7.
3. Zadnik K, Barr JT, Edrington TB. Hallazgos de referencia en el estudio de evaluación longitudinal colaborativa del queratocono (CLEK). *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 1998; 39: 2537-46.
4. Negishi K, Kumanomido T, Utsumi Y, Tsubota K. Efecto de aberraciones de orden superior en la función visual en ojos queratocónicos con lentes de contacto rígidos permeables a los gases. *Soy J Ophthalmol.* 2007; 144: 924-9.
5. Marsack JD, Parker KE, Niu Y, et al. Rendimiento en el ojo de lentes de contacto blandas guiadas por frente de onda personalizadas en un paciente con queratocono habitual que usa lentes suaves. *J Refract Surg.* 2007; 23 (9): 960-4.
6. Holden BA, Mertz GW. Niveles críticos de oxígeno para evitar el edema corneal para lentes de contacto de uso diario y prolongado. *Invertir Ophthalmol Vis Sci.* 1984; 25: 1161-7.
7. Situ P, Simpson TL, Jones LW, Fonn D. Efectos del uso de lentes de contacto de hidrogel de silicona sobre la sensibilidad de la superficie ocular a la estimulación táctil, mecánica neumática y química. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2010; 51 (12): 6111-7.
8. Young G. Altura sagital ocular y ajuste de lentes de contacto blandos. *Lente Cont. Ojo anterior.* 1992; 15 (1): 45-9.
9. Fernandez-Velázquez FJ, Kerasoft IC comparado con Rose-K en el manejo de ectasias corneales. *Lente Cont. Ojo anterior.* 2012; 35: 175-9.
10. González-Méijome JM, Jorge J, de Almeida JB, Parafita MA. Lentes de contacto blandas para queratocono: reporte de caso. *Lente de contacto ocular.* 2006; 32 (3): 143-7.
11. Bennett ES, Barr JT, Szczołka-Flynn L. Keratoconus. En: Bennett ES, Henry VA, eds. *Manual clínico de lentes de contacto*, 4ª ed. Filadelfia: LWW; 2013: 518-77.
12. Yildiz EH, Erdurmus M, Elibol ES, Acar B, et al. Impacto de las lentes de contacto en la calidad de vida en pacientes con queratocono: lentes de queratocono rígidas permeables a los gases versus blandas de hidrogel de silicona. *Int J Ophthalmol.* 2015; 8 (5): 1074-7.

CONSTANTEMENTE REINVENTÁNDONOS

CON NUESTRO CLIENTE EN MENTE

LM-7800
LENSÓMETRO
AUTOMÁTICO

Lectura de Protección Contra la Luz Azul de las Pantallas LED.

LRK-7800
AUTOREFRACTÓMETRO
QUERATÓMETRO

*Color View Mode
Cámara a Color*

“Innovar y Mejorar para traer las soluciones que nuestros clientes necesitan.”



PANTALLA DE
OPTIPIOS



LENSÓMETROS
MANUALES



PROYECTORES



UNIDADES DE
REFRACCIÓN



LÁMPARAS DE
HENDIDURA



FORÓPTEROS
MANUALES



REFRACTORES
DIGITALES



Liberación farmacológica a través del uso de lentes de contacto blandos

María Fernanda Barbosa O. OD ¹,
Natalia Andrea Camargo G. OD²,
Diana V. Rey-Rodriguez PhD. ³

¹⁻² Optómetra Universidad El Bosque

³ Docente Investigadora Universidad El Bosque



UNIVERSIDAD
EL BOSQUE

Resumen:

El estudio de la superficie ocular permite la identificación de los mecanismos de liberación farmacológica a través de lentes de contacto blandos. La incorporación de vehículos poliméricos con características versátiles en el lente de contacto hace posible la administración sostenida y prolongada de medicamentos como antiglaucomatosos, antibióticos y antiinflamatorios. Asimismo, las propiedades y las características hidrofílicas e hidrofóbicas del material determinan la estabilidad, distribución y tiempo de liberación del fármaco. Esta revisión destaca aspectos anatómicos y fisiológicos, características de los materiales, modelos de liberación y su aplicación en el tratamiento de patologías oculares.

Palabras claves: Lentes de contacto, drogas, materiales, liberadores de fármacos.





Introducción

En la eficacia de la administración convencional de medicamentos de uso oftálmico intervienen mecanismos fisiológicos de defensa como el parpadeo, drenaje naso lagrimal, degradación metabólica, capacidad de dilución de las lágrimas y reducción de la absorción en la conjuntiva y en el epitelio corneal, lo cual podría reducir la acción del medicamento (1). Asimismo, situaciones relacionadas con incumplimiento y olvido del paciente, dificultad en la administración, riesgo de contaminación, son algunos factores que podrían retrasar la recuperación en los tratamientos farmacológicos (2-3).

Por lo anterior, se ha propuesto lentes de contacto de uso terapéutico para la administración de fármacos de forma controlada y sostenida (1). Actualmente más de 125 millones de personas en el mundo son usuarios de lentes de contacto siendo el mayor uso de tipo correctivo. Sin embargo, desde hace más de cincuenta años se ha identificado la utilidad de los lentes de contacto como vehículo para la liberación de productos farma-

cológicos a nivel ocular, en donde la biodisponibilidad del fármaco puede aumentar hasta en un 50%, minimizar efectos secundarios sistémicos, reducir la dosis y frecuencia de aplicación, aumentando la eficacia y cumplimiento terapéutico (1).

Los métodos empleados para la administración de fármacos buscan modificar la estructura clásica del material para permitir la liberación controlada del fármaco, estos métodos incluyen encapsulación polimérica o de nano partículas, administración de β -ciclo dextrina e impresión molecular, remojo en solución, escudos de colágeno para la administración de antibióticos, uso de vitamina E como barrera de difusión para mejorar el perfil de liberación de los fármacos, entre los más destacados (3-4).

El propósito de esta revisión fue destacar los métodos empleados para la liberación farmacológica ocular a través del uso de lentes de contacto, asimismo identificar la utilidad terapéutica en enfermedades de la superficie ocular.

Lentes de contacto como terapia farmacológica

Los lentes de contacto se propusieron como método de administración ocular de fármacos con los primeros prototipos de lentes de contacto blandos desde hace casi 50 años (5), pero solo a partir del año 2000 se implementaron metodologías es-

pecíficas para la carga de fármacos y la liberación controlada (3). En la actualidad cerca del 90% de los fármacos administrados de manera tópica ocular se presentan como soluciones o suspensiones (6). Sin embargo, varios factores influyen en la eficacia de

estas formulaciones, entre ellas se encuentran: baja biodisponibilidad, cumplimiento deficiente y limitada permanencia del fármaco en la superficie ocular (1) (7). La baja biodisponibilidad ocular se traduce en concentraciones del fármaco más altas lo que puede generar toxicidad en la córnea. Es por esto que aumenta la necesidad de desarrollar nuevos mecanismos para liberación farmacológica y tratar así afecciones oculares.

Un suministro óptimo de fármacos oculares necesita superar las dificultades que muestran los colirios, teniendo en cuenta que estos deben mantener todos los requisitos respecto a las propiedades físicas, farmacocinética y farmacodinámica. El mecanismo debe ser altamente biocompatible, fácil de administrar, cómodo y en lo posible no generar efectos adversos sobre la visión o las funciones oculares normales como el parpadeo. El diseño de lentes de contacto medicados ha experimentado un enorme avance para el desarrollo de tecnologías que permiten la administración de cantidades suficientes de fármacos sin comprometer las propiedades ópticas y la biocompatibilidad de los lentes de contacto, y la regulación de los patrones de liberación de fármacos durante el tiempo deseado (5).

Los materiales de lentes de contacto son empleados para injertar, encapsular o modificar la estructura clásica para lograr la distribución y liberación farmacológica (4). Aunque en la actualidad los lentes en hidrogel de silicona son los más adaptados debido a los altos niveles de oxigenación corneal, los lentes de hidrogel continúan en el mercado debido a sus propiedades hidrofílicas y comodidad durante el porte.

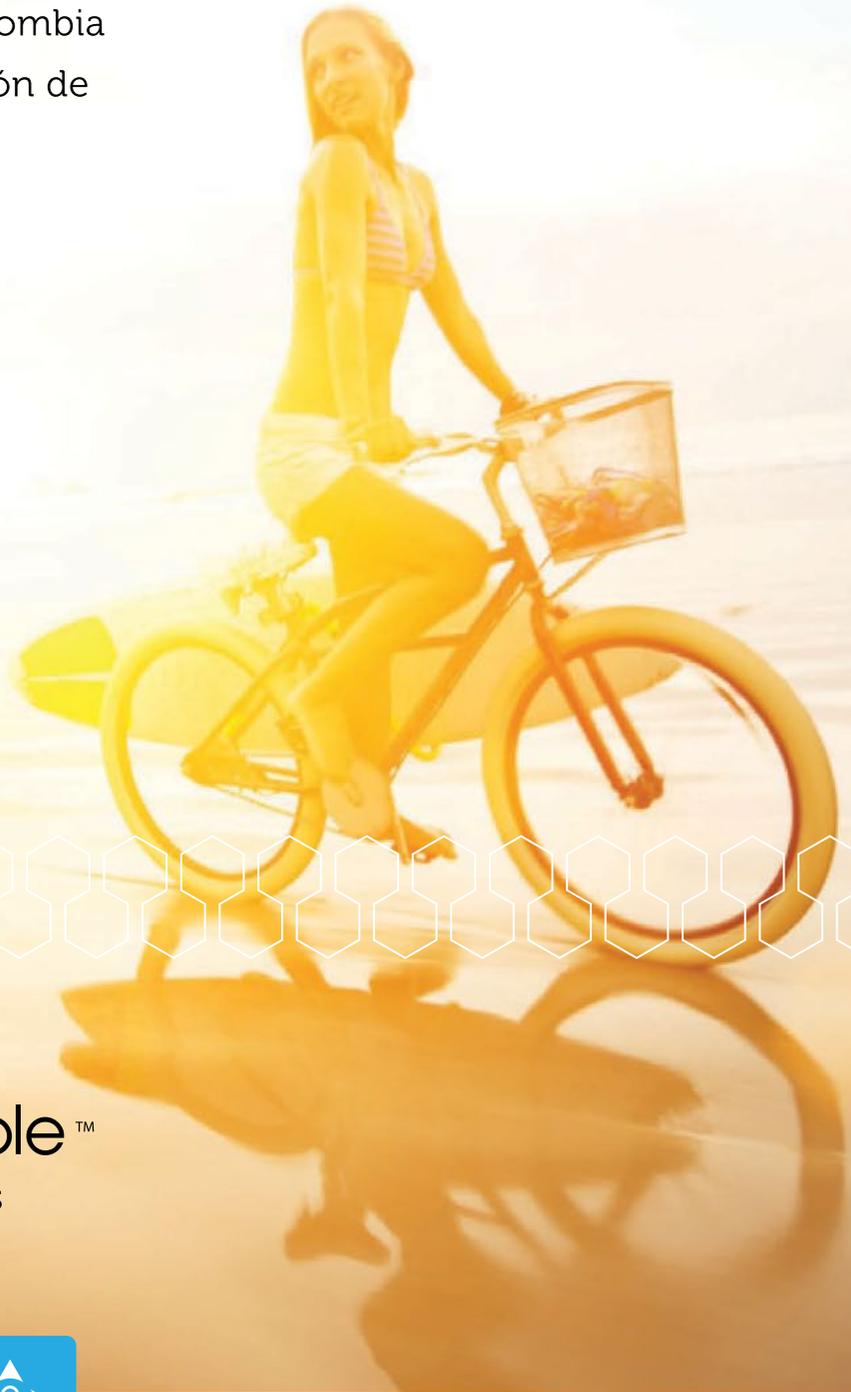
Película lagrimal como vehículo de liberación

La anatomía para la administración de fármacos oftálmicos es importante ya que el ojo está recubierto con una película lagrimal precorneal, además de un alto índice de refracción que contribuye a mantener una interface entre epitelio y lagrime, la cual mantiene hidratada la córnea y facilita el transporte a través de la misma (9).

Al colocar el lente de contacto la película lagrimal se divide en dos, la película lagrimal pre-lente (PLTF) y la película lagrimal posterior al lente o película lagri-



Custom Stable de Valley Contax,
únicos lentes esclerales en Colombia
con diseño de última generación de
fabricación local certificada y
entregados de 3 a 5 días.



 **custom stable**™
Lentes Esclerales



COMODIDAD
TODO EL DÍA



MÁXIMA
HIDRATACIÓN



POSICIÓN
EXACTA



WWW.ITAL-LENT.COM
HECHO EN COLOMBIA

mal preocular (POLTF). Esta doble superficie facilita el intercambio lagrimal favoreciendo la oxigenación corneal, lo cual permitiría la liberación sostenida de un medicamento hacia la córnea (9).

La película lagrimal humana contiene aproximadamente 6–7 μL de líquido para formar un espesor de 7–10 μm . Después de la inserción de un lente de contacto, el PLTF, tiene exposición directa al aire, mientras que el POLTF se encuentra entre la córnea y el segmento posterior del lente de contacto. El fármaco en el lente de contacto es liberado tanto en el PLTF como en el POLTF (10).

La concentración liberada en el POLTF llega a la córnea y el movimiento constante del lente con el parpadeo puede mejorar el transporte radial. El fármaco liberado dentro de la córnea se distribuye hasta el segmento anterior para el tratamiento de afecciones oculares a través de la ruta corneal. Inversamente, el fármaco liberado desde el lente de contacto al PLTF se absorbe predominantemente

en la conjuntiva, ingresando en el segmento posterior y la circulación sistémica, o se drena a través de los canaliculos (10).

Un lente de contacto con un principio activo libera principalmente el fármaco en la película lagrimal posterior al lente. Dado que la rotación de esta película ocurre lentamente, se pueden alcanzar mayores niveles de fármaco, lo que promueve la penetración en la córnea. La cantidad liberada hacia la capa exterior de la película lagrimal (pre-lente) es de aproximadamente 5 veces menor, debido a los períodos secos de la cara anterior del lente de contacto durante el intervalo de parpadeo (11).

Los lentes de contacto pueden mejorar la biodisponibilidad ocular hasta en un 50%. En algunos casos, una mejor liberación del medicamento administrado puede incluso permitir disminuir la dosis requerida para lograr el efecto terapéutico deseado. La liberación sostenida de dosis más bajas también debería contribuir a reducir la absorción sistémica y, por lo tanto, los efectos adversos (12).

Modelos de liberación farmacológica en L.C

Los modelos presentados por Li y Chauhan indican que las absorciones del fármaco por el lente de contacto son 35 veces más efectivas que los colirios (13). Asimismo, señalan que un lente de contacto impregnado con el fármaco, no puede liberarse durante un período de tiempo prolongado. Liberar demasiado medicamento en períodos cortos de tiempo puede generar toxicidad, y un tratamiento po-

dría requerir más de un solo lente de contacto por día. Por lo tanto, si se prolonga la duración de la liberación de un agente terapéutico farmacológico sobre un lente de contacto contribuiría a reducir la toxicidad (8). Asimismo, Hillman et al. Sugieren que la liberación farmacológica a través del lente de contacto es 33 veces más eficiente que la presentación en colirios (13).

Vitamina Lipofílica

Varios estudios han demostrado que la carga de vitamina E lipofílica en lentes de contacto de hidrogel e hidrogel de silicona ha sido beneficiosa en la administración de fármacos oculares. Se ha demostrado que los lentes en silicona impregnados con Vitamina E, exhiben un mejor tiempo de duración para la liberación de medicamentos como timolol, fluconazol y dexametasona, al parecer se cree que la vita-

mina E lipofílica forma agregados lipídicos muy pequeños, que fácilmente podrían distribuirse en el material del lente de contacto mejorando la retención de los fármacos. La vitamina A también ha sido evaluada in vitro encontrando que en general las cargas lipofílicas, mejoran la administración ocular del fármaco a través de lentes de contacto de diferentes materiales (14).

Antiglaucomatosos

Se ha empleado lentes de contacto para la liberación de latanoprost como tratamiento de glaucoma. Se ha encapsulado el ácido lactico-co-glicólico en methafilcon mediante polimeri-

zación con luz ultravioleta. Los análisis identificaron una rápida liberación, seguido de una liberación sostenida durante un mes siendo seguro en cultivos celulares y estudios en animales (1).

Antibióticos

Ciprofloxacina ha sido inoculada en lentes de contacto a través de fluorocarbono en el material, se ha exhibido actividad antimicro-

biana contra *Pseudomonas aeruginosa* in vivo e in vitro, sin observar fototoxicidad en las células epiteliales corneales humanas (15).

Antiinflamatorios

A través de nano partículas se ha evaluado la liberación de antiinflamatorios como la dexametasona y la prednisolona. A diferencia de fármacos hidrofílicos como el timolol, los fármacos hidrofóbicos como los antiinflamatorios son más difíciles de liberar en materiales de lentes de contacto hidrofílicos como el HEMA. Se ha demostrado una liberación continua y una mayor biodisponibilidad de la dexametasona administrada a través de lentes de contacto con relación al

uso de gotas oculares (16). Asimismo, con la prednisolona se ha identificado invitro un 10,8% de liberación acumulada durante 24 horas, esta liberación prolongada se atribuye a la dificultad de romper las nano partículas en la matriz del lente como barrera de difusión (17). Sin embargo, se ha indicado que a medida que se incorporan estas nano partículas al material, la transparencia del lente de contacto se reduce, lo cual podría intervenir en la calidad visual del usuario.

Antimicóticos

La natamicina es un medicamento indicado para la queratitis micótica, pero su efectividad depende de la administración frecuente en intervalos de una o dos horas durante una semana. La natamicina administrada a través de lentes de contacto sigue siendo un desafío debido a la baja solubilidad que tiene con el

agua, se ha descrito la liberación del fármaco encapsulado en nano partículas poliméricas de Poli (D, L - lactida)- dextrano (NP Dex b-PLA) en diferentes materiales hidrofílicas e hidrofóbicas. Se identificó una mejor liberación del fármaco en materiales de DMAA (Di-metilmetaacrilato) (18).

Conclusiones

Las nano partículas y la vitamina lipofílica han sido frecuentemente utilizadas como vehículo de encapsulación que facilita la permanencia y liberación de fármacos empleados para el tratamiento de glaucoma y de

infecciones oculares. Se requieren más estudios para comprender las diferencias entre los materiales de lentes de contacto hidrofílicos e hidrofóbicos y la eficacia en el mecanismo de liberación farmacológica. **2020**

Referencias

- Maulvi FA, Soni TG, Shah DO. A review on therapeutic contact lenses for ocular drug delivery. *Drug Deliv*. 2016 Oct;23(8):3017-3026. doi: 10.3109/10717544.2016.1138342. Epub 2016 Jan 29. PMID: 26821766.
- Morrison PW, Khutoryanskiy VV. Advances in ophthalmic drug delivery. *Ther Deliv*. 2014 Dec;5(12):1297-315. doi: 10.4155/tde.14.75. PMID: 25531930.
- Alex Hui. Contact lenses for ophthalmic drug delivery, 2017. 100 (5): 494-512. <https://doi.org/10.1111/cxo.12592>.
- Musgrave, C., & Fang, F. Contact Lens Materials: A Materials Science Perspective. 2019. *Materials* (Basel, Switzerland), 12(2), 261. <https://doi.org/10.3390/ma12020261>.
- González-Chomón C, Concheiro A, Alvarez-Lorenzo C. Soft contact lenses for controlled ocular delivery: 50 years in the making. *Ther Deliv*. 2013 Sep;4(9):1141-61. doi: 10.4155/tde.13.81. PMID: 24024513.
- Seung Woo Choi & Jaeyun Kim. 2018. *materials* 11(7): 1125. <https://doi.org/10.3390/ma11071125>.
- M.A. Holgado, A. Anguiano-Domínguez, L. Martín-Banderas. Contact lenses as drug-delivery systems: a promising therapeutic tool *Archivos de la Sociedad Española de Oftalmología (English Edition)*, 95(1):24-33. <https://doi.org/10.1016/j.oftal.2019.07.009>.
- Samuel Gause, Kuan-Hui Hsu, Chancellor Shafor, Phillip Dixon, Kristin Conrad Powell, Anuj Chauhan, Mechanistic modeling of ophthalmic drug delivery to the anterior chamber by eye drops and contact lenses, *Advances in Colloid and Interface Science*, 2016 233:139-154, <https://doi.org/10.1016/j.cis.2015.08.002>.
- Muntz A, Subbaraman LN, Sorbara L, Jones L. Tear exchange and contact lenses: a review. *J Optom*. 2015 Jan-Mar;8(1):2-11. doi: 10.1016/j.optom.2014.12.001. Epub 2015 Jan 7. PMID: 25575892; PMCID: PMC4314619.
- Jiawen Xu, Yingyan Xue, Gaoyong Hu, Tianyu Lin, Jingxin Gou, Tian Yin, Haibing He, Yu Zhang, Xing Tang, A comprehensive review on contact lens for ophthalmic drug delivery, *Journal of Controlled Release*. 2018. 281: 97-118. <https://doi.org/10.1016/j.jconrel.2018.05.020>.
- Marion Dubald, Sandrine Bourgeois, Veronique Andrieu, Hatem Fessi. Ophthalmic Drug Delivery Systems for Antibiotherapy—A Review. *Pharmaceutics*. 2018; 10(1):10. <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics10010010>.
- Haruyuki Hiratani, Akihito Fujiwara, Yuka Tamiya, Carmen Alvarez-Lorenzo. Okular release of timolol from Molecularly imprinted soft contact lenses. *Biomaterials*. 2005. 26(11):1293-8. DOI: 10.1016/j.biomaterials.2004.04.030.
- Chi-Chung Li and Anuj Chauhan. Modeling Ophthalmic Drug Delivery by Soaked Contact Lenses. *I&EC research*. 2006;45 (10): 3718-3734.
- Lee, D., Cho, S., Park, H. et al. Ocular Drug Delivery through pHEMA-Hydrogel Contact Lenses Co-Loaded with Lipophilic Vitamins. *Sci Rep* 6, 34194 (2016). <https://doi.org/10.1038/srep34194>.
- Qin G, Zhu Z, Li S, McDermott AM, Cai C. Development of ciprofloxacin-loaded contact lenses using fluoros chemistry. *Biomaterials*. 2017 Apr; 124:55-64. doi: 10.1016/j.biomaterials.2017.01.046. Epub 2017 Jan 31. PMID: 28188995; PMCID: PMC5330666.
- Behl, G., Iqbal, J., O'Reilly, N.J. et al. Synthesis and Characterization of Poly(2-hydroxyethylmethacrylate) Contact Lenses Containing Chitosan Nanoparticles as an Ocular Delivery System for Dexamethasone Sodium Phosphate. *Pharm Res* 33, 1638–1648 (2016). <https://doi.org/10.1007/s11095-016-1903-7>.
- ElShaer, A., Mustafa, S., Kasar, M., Thapa, S., Ghatara, B., & Alany, R. G. (2016). Nanoparticle-Laden Contact Lens for Controlled Ocular Delivery of Prednisolone: Formulation Optimization Using Statistical Experimental Design. *Pharmaceutics*, 8(2), 14. <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics8020014>.
- Phan CM, Subbaraman L, Liu S, Gu F, Jones L. In vitro uptake and release of natamycin Dex-b-PLA nanoparticles from model contact lens materials. *J Biomater Sci Polym Ed*. 2014;25(1):18-31. doi: 10.1080/09205063.2013.830914. Epub 2013 Sep 6. PMID: 24007402.



20/20 EN ESPAÑOL

AVIZOR	5
DIBERLENTES	47
ESSILOR	29
IMPORTLENS	37
ITAL LENT	53, PORTADA 4
JOHNSON&JOHNSON	PORTADA 2
KENMARK	PORTADA 1
MIRAFLEX	25
OCULUS	41
TOPCON	17
TRANSITIONS	33
USOPHTALMIC	1, 49, PORTADA 3
YOUNGER	7

Distribuidor
Local de la revista
20/20 En Español

Bogotá - Colombia
Ital Lent
+ 57 (1) 745 4445

San Jose Costa Rica
ILT de Costa Rica S.A.
+ 506 (2) 296-3250

Quito - Ecuador
Importlens
+ 593 (2) 321- 6242
+ 593 (2) 321- 6827

AVIZOR
ESP
Tel. +34 916564515
Fax: +34 916762757
www.avizor.com

DIBERLENTES
USA
Teléfono: +1 305 5973807
www.diberlentes.com
info@diberlentes.com
divere@bellsouth.net



MEX
Essilor México S.A. de C.V.
Tel.: (55) 5130 7310

IMPORTLENS
EC
QUITO: 3216242 / 3216827
Matriz Quito: Versalles N20-27 Y Bolivia
OE3-21/ Piso 1 oficina 103
CUENCA: 07- 2840483
Filial Cuenca: Gran Colombia 9-58 y
Padre Aguirre, Centro Comercial El
Joyerero Piso 2 local B17

ITAL - LENT LTDA
CO tel.: 571 745 44 45
info@ital-lent.com
www.ital-lent.com

JOHNSON & JOHNSON
MEX
Tel: (55) 1105 8400
Fax: (55) 5292 8130

KENMARK EYEWEAR
USA
Tel: 1- 502.266.8966
international@kenmarkeyewear.com
kenmarkeyewear.com

MIRAFLEX
CO
Tel.: 57 1 346 6040
Fax: 57 1 255 4515
info@miraflex.com.co
www.miraflex.com.
coKellyhurtado@hotmail.com

OCULUS, INC.
GER
Tel.: 49 (0) 641 2005 0
Fax: 49 (0) 641 2005 2
sales@oculus.de
www.oculus.de

USA
Tel.: 1 425 670 9977
Fax: 1 425 670 0742
sales@oculususa.com
www.oculususa.com

TOPCON
MEX
Lux Científico S.A. de C.V.
Tel: 52-55-5117-2612
mgutierrez@lux.mx
Grupo Itsaya
Tel: 52-55-5752-8384
www.grupoitsaya.com

TRANSITIONS
Transitions
MEX
Transitions Optical, Inc.
Tel.: 55 51307310
www.transitions.com

USOPHTHALMIC LLC
USA
Tel.: +1 786 621 0521
info@usophthalmic.com
www.usophthalmic.com
Utilice nuestro chat en línea

YOUNGER OPTICS
USA
Tel: (305) 740 3458 / 761 6953
Fax: (786) 268 7036
jtambini313@aol.com



DONDE MÁS ES MENOS

TECNOLOGÍA + CALIDAD = BAJOS COSTOS

AUTO REFRACTOR WAVEFRONT
ERK-9100



EMERALD-1

Made in Japan



SILLA ERU-2600



EMERALD-8

Made in Japan



PROYECTOR ECP-9000 LED



LENSÓMETRO DIGITAL ELM-9200



OF TALMOSCOPIO EZ-OPH-2600



PANTALLA DE AGUDEZA VISUAL EDC-2600



REFRACTOR DIGITAL EDR-900



Sigue Nuestras Redes Sociales



PARA MÁS INFORMACIÓN, PUEDES CONTACTARNOS A:
www.usophthalmic.com | info@usophthalmic.com | Tel: +1.786.621.0521



Solución para desinfección y desproteinización profunda de lentes de contacto RGP.



Kit Incluye:
1 Menicare Pure de 70ml
1 Dosis de Progent



1. Inserte los lentes en los soportes del contenedor incluido



2. Mezcle las soluciones A y B en el contenedor y agite



3. Deje actuar entre 20 y máximo 30 minutos



4. Enjuague bien el lente con Menicare Pure



5. Disfrute de la mejor visión y una excelente salud visual



WWW.ITAL-LENT.COM