A CREATIVE LATIN MEDIA PUBLICATION
SEXTA EDICIÓN /DICIEMBRE 2022
VOL 162

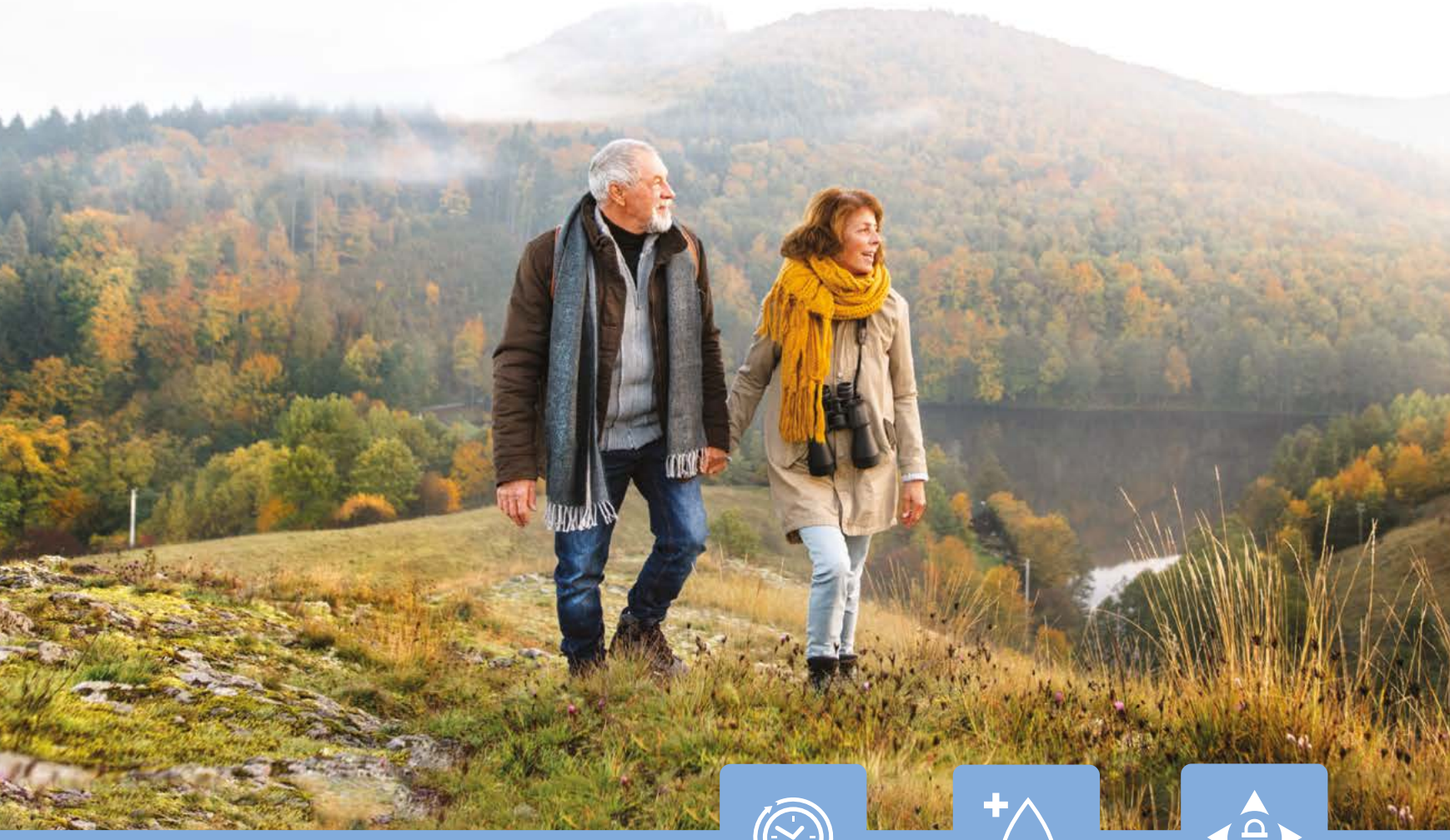
EN ESPAÑOL

20/20

Síganos en:
/visionyoptica
@visionyoptica
@visionyoptica
www.visionyoptica.com

infinite
OPTIMUM
Infinite, un material gas permeable con una combinación única de permeabilidad al oxígeno y módulo de flexión.
Hiperpermeabilidad al oxígeno de 180Dk
Alto módulo de flexión de 1341MPa
Disponible para cualquier tipo de diseño inclusive escleral
ITAL LENT
VEMOS MÁS ALLÁ
www.ital-lent.com
ital_lent
viendonos

custom stable™
ESCLERALES



Material recomendado
infinite Contamac®

COMODIDAD TODO EL DÍA

MÁXIMA HIDRATACIÓN

POSICIÓN EXACTA

El único escleral de última generación aprobado por la FDA de fabricación nacional con entregas en 5 días hábiles.

ITAL LENT

www.ital-lent.com ital_lent viendonos

20/20 EN ESPAÑOL

6

Noticias

Impacto de la córnea en la emetropización y la miopía

08 Los niños miopes llevan estilos de vida poco saludables

09 Optometristas latinoamericanos representados en la AAO en San Diego

09 Conozca la nueva junta directiva del Colegio de Optometristas de Pichincha

10 Salud ocular infantil con uso diario de lentes de contacto desechables

12

Desde la portada

Marchon: Converse

14

Optometría Clínica

Pautas para el examen subjetivo – Primera parte

18

Publirreportajes

Coburn Tecnologies

30 Kenmark Eyewear

32 Tangerine

42 Opticalia Colombia

21

Asesor

Medidas importantes para reducir el abandono de lentes de contacto

23 Volviendo a la vieja escuela: Un repaso a la retinoscopia

26
Moda y Tendencias

Etnia Barcelona

27 Eyewear Desings
28 Lunar
29 Morel

34
Especial Colombia

Cerrando el 2022: Cinco tips para empezar 2023

36 La estereopsis en la salud visual y seguridad en el trabajo

44
Asociaciones y Universidades

Traumas oculares presentes en la práctica del boxeo

50 Los sistemas sostenibles son clave para cosechar los beneficios de una buena visión a largo plazo

52
Eventos

EssilorLuxottica participó en el primer Simposio de Manejo de Miopía "Estamos preparados para afrontar la pandemia de miopía"

53 Revista 20/20 presente en el lanzamiento de los Lentes Transitions® XTRActive® Polarized™
56 CLASS SYMPOSIUM 2022: Un coctel perfecto de industria y academia
60 IMPORTLENS S.A., presente en el Congreso de Optometría de Cuenca, Ecuador
62 La tecnología y la innovación se convirtieron en los protagonistas de la presentación del nuevo showroom de Instrumentos de EssilorLuxottica
63 Novar presentó las primeras lentes diseñadas y desarrolladas por inteligencia artificial

64
Directorio

Estimados lectores: parece increíble que este 2022 esté llegando a su fin después de unos agitadísimos meses de actividades y congresos, presenciales e híbridos, postpandemia. Desde nuestras redes de @visionyoptica, cubrimos grandes eventos tanto en nuestra región como internacionalmente, lo que para nuestro equipo fue muy gratificante ya que, después de dos años de pandemia, pudimos saludar a muchos de ustedes personalmente. En cierto modo, este torbellino de actividades recordaba al mundo pre-COVID. Sin embargo, y a pesar de la presencialidad, nada es igual en la forma como nos comunicamos.

Desde su lanzamiento en 1994, 20/20 América Latina siempre se ha caracterizado por estar a la vanguardia en las comunicaciones de nuestra comunidad; y así, seguimos liderando estrategias que nos permitan apoyarla en estos nuevos tiempos que corren. Es por esto que les traemos dos iniciativas en el 2023. Una será la nueva WebApp de 20/20. En ella podrán disfrutar de todo el contenido de la revista desde la comodidad de su dispositivo móvil, con mayor interactividad y gran calidad de contenido en un solo lugar, sin tener que realizar ninguna descarga.

Nuestra segunda iniciativa se realiza en combinación con la gran experiencia de nuestras revistas hermanas, VisionMonday, Review of Optometry y 20/20 USA, para crear un evento enfocado en los mayores problemas de salud visual a los que se enfrenta la profesión tanto ahora como hacia el futuro. Entre ellos, la miopía que, en muchos países, ya es una epidemia que afecta a la juventud y que tendrá graves consecuencias en su salud visual durante el resto de sus vidas impactando las estructuras y sistemas tales como los conocemos. En LATAM este fenómeno se está dando ya en las grandes urbes y por eso desde ya queremos ser parte de la solución.

El evento se celebrará en el hotel Hard Rock de Guadalajara, México, entre el 7 y el 9 de septiembre de 2023. Elegimos Guadalajara por poseer una gran estructura ferial y ser un importantísimo punto de gran atracción cultural e histórica. Estaremos ofreciéndoles pronto todas las actualizaciones acerca de este evento.

Quiero aprovechar esta ocasión para agradecer a cada uno de ustedes el darnos el privilegio de acompañarlos en su día a día durante este año que termina. Esperamos que pasen unas muy Felices Fiestas y les deseamos lo mejor en el año que comienza.

Quedamos atentos a sus comunicaciones ya sea por email o por redes @visionyoptica. 20/20

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

/visionyoptica

@visionyoptica

www.visionyoptica.com

Editora en Jefe	Claudia Castillo
Editor clínico (Andina)	Dr. José María Plata Luque
Editor clínico (México)	Lic. Opt. María Guadalupe Vergara
Editores (Andina)	Valentina Sequeda Miguel González
Editora (México)	Claudia Castillo
Editora (Cono Sur)	Gabriela Campos
Editora (Brasil)	Andrea Tavares
Jefe de Producción	Alejandro Bernal
Diseño Gráfico y Fotografía	Nathalia López Ximena Jurado
Profesional Logística	Ximena Ortega
Diseñador Gráfico de Medios Digitales	Cristian Puentes

Para temas editoriales contactarse con: Claudia Castillo (ccastillo@clatinmedia.com)

Editada y Diseñada 3TouchMedia strategy • marketing • communication

Oficinas y Ventas

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

Creative Latin Media LLC
150 East Palmetto Park, suite 800, Boca Raton, FL 33432
Tel: (561) 443 7192 Atención al cliente, e-mail:
suscripciones@clatinmedia.com

latinmedia

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

VENTAS:

México: Carlos Cerezo, Cel: 561 174 8192, ccerezo clatinmedia.com
USA, Región Andina y otros países: Héctor Serna Tel.: (571) 214 4794 Ext. 123, ventas1@clatinmedia.com,
Kelly Triana, Tel: +57 (1) 214 4794, Ext. 123,
Cel: +57 320 9454400, ktriana@clatinmedia.com
Cono Sur y Europa: Soledad Senesi Tel.: (34) 682 183 459
ventas2020-arg@clatinmedia.com
Brasil: Fernanda Ferret Tel.: +55 (11) 3061-9025 ext. 109
fernandaferret@revistareview.com.br
Europa: Cecilia Zanasi Tel.: +39 (045) 803-6334
info@studiozanasi.it cecilia@studiozanasi.it

OFICINAS:

USA: 150 East Palmetto Park, suite 800 ,Boca Raton, FL 33432
Tel: +1 (561) 443 7192
Colombia: Carrera 7 No. 106 - 73 Of. 301 Bogotá, Colombia
Tel: +57 (1) 214-4794
México: Río Misisipi 49, piso 14, int. 1402, Colonia Cuauhtémoc, Alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México, C.P. 06350. Teléfono: 5541614561.

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 Quad Graphics Colombia S.A.S.
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.

Impacto de la córnea en la emetropización y la miopía

Hoy en día se ha escrito poco sobre el principal componente óptico, la córnea, y su papel en la emetropización y la miopía. Este artículo, publicado hace más de dos décadas, analiza el papel fundamental que desempeña la córnea en la emetropización y considera su papel en el desarrollo y la progresión de la miopía.

Los autores revisaron la evidencia y discutieron el papel que desempeña la córnea durante la emetropización y el desarrollo de la miopía.

Con respecto al papel de la córnea durante la emetropización, los autores resumieron la evidencia que indica que, durante los primeros años de vida, cuando el ojo aún se está desarrollando y madurando, tanto la córnea como el cristalino se aplanan para disminuir su poder refractivo y compensar la longitud axial aumenta rápidamente. Más tarde, durante la escuela y los años intermedios de la vida, el poder de la córnea permanece relativamente estable, pero curiosamente, en años posteriores, se encontró que la curvatura de la córnea se acentuaba, y se sugirió que este podría ser uno de los mecanismos compensatorios destinados a mantener la emetropía dada la disminución de la longitud axial y la potencia del cristalino en el ojo maduro.

Con respecto al desarrollo y progresión de la miopía, aunque el cambio de longitud axial es el determinante clave para la progresión de la miopía, también se consideró que la potencia de la córnea desempeña un papel. Cierta evidencia indica que los ojos miopes tienen córneas más curvas, lo que se cree que es el resultado de un factor de estiramiento (alargamiento axial con curvatura corneal) en lugar de un factor de tamaño (donde la longitud axial y el aplanamiento corneal están en armonía).

Además, una alta correlación entre el error de refracción y la relación AL/CR indica que no solo la longitud axial aisladamente sino también la potencia/curvatura de la córnea es un determinante significativo del estado de refracción del ojo. Curiosamente, existe una baja correlación entre la potencia refractiva y la del cristalino. Esto sugiere que el poder de la córnea, especialmente las córneas más inclinadas, juega un papel. Se planteó la hipótesis de que la fuerza mecánica debida a la presión del párpado superior podría alterar la curvatura de la córnea y podría desempeñar un papel en el empinamiento de la córnea observado en la miopía.

En resumen, se planteó la hipótesis de que una mayor potencia corneal y una mayor relación AL/CR desempeñan un papel en la aparición de la miopía.

transitions.com

Transitions y *Transitions Signature* son marcas registradas y el logo Transitions es una marcas comercial de *Transitions Optical,* Inc. usadas bajo licencia de *Transitions Optical Ltda.* ©2022 *Transitions Optical Ltda.*
El desempeño fotosensible es influenciado por la temperatura, por la exposición a los rayos UV y por el material del lente. Las imágenes son con fines ilustrativos.

*Exención de responsabilidad: Con base en mediciones de atributos clave de desempeño fotosensible con pruebas realizadas por un laboratorio externo en los EE. UU. entre 2015 y 2019. Los atributos también se ponderaron por su importancia relativa para los consumidores según la investigación realizada por SSI (Survey Sampling International) que llegó a 1.037 encuestados en enero/2019.

Los niños miopes llevan **estilos de vida poco saludables**

Una investigación reciente, identificó una relación inversa entre la duración del sueño y la miopía de inicio juvenil, es decir, un sueño menos que óptimo da como resultado una mayor prevalencia de miopía. Considere los siguientes puntos de datos:

Las probabilidades de miopía fueron un 41 % menores en sujetos con más de nueve horas de sueño en comparación con aquellos con menos de cinco horas de sueño después de ajustar por sexo, edad, niveles de educación y situación económica (Jee et al., 2016).

Los niños con más de siete horas de sueño tienen 3,37 veces más riesgo de miopía que aquellos con más de nueve horas de sueño (Gong et al., 2014).

Los niños miopes demuestran una mayor variabilidad de noche a noche en la duración del sueño que los niños no miopes (Ostrin et al., 2021).

¿Cuánto sueño debemos recomendar a los niños y adolescentes? La Fundación Nacional del Sueño de EE. UU. recomienda las siguientes pautas de sueño:

- Niños en edad preescolar (de 3 a 5 años): 10 a 13 horas por noche
- Niños en edad escolar (de 6 a 13 años): 9 a 11 horas por noche
- Adolescentes (14-17 años): 8-10 horas por noche

Otros factores de riesgo relacionados con el estilo de vida que pueden influir en la miopía juvenil incluyen:

- Dieta mal balanceada con alta ingesta calórica, incluyendo carbohidratos excesivos y porciones diarias de frutas y verduras inferiores a las óptimas.
- Consumo excesivo de refrescos, bebidas energéticas y otras bebidas cargadas de azúcar y consumo insuficiente de agua.
- Tiempo de pantalla excesivo.
- Estilo de vida sedentario con ejercicio físico inadecuado y tiempo de juego al aire libre.

El comportamiento sedentario y la mala alimentación a menudo conducen a la obesidad. Muchos niños y adolescentes se sientan inmóviles frente a dispositivos digitales la mayor parte del día con solo mover los dedos y los ojos. Este comportamiento sedentario es incuestionablemente miopigénico.

La obesidad infantil es un problema de salud en los Estados Unidos, que pone a los niños y adolescentes en riesgo de una vida de mala salud. Según los CDC, aproximadamente uno de cada cinco niños y adolescentes se consideran obesos. Las condiciones de salud crónicas relacionadas con la obesidad incluyen presión arterial alta, colesterol alto, diabetes tipo 2, problemas respiratorios como asma y apnea del sueño y problemas en las articulaciones.

Los profesionales del cuidado de los ojos deben tener una visión holística de cada paciente, especialmente niños y adolescentes, y hacer recomendaciones de estilo de vida adecuadas para garantizar una salud visual y general óptima.

Optometristas latinoamericanos representados en la AAO en San Diego

La Academia Estadounidense de Optometría es una asociación de profesionales de la optometría, que se esfuerzan por mantenerse en la cima de su campo con colegas de ideas afines y el compromiso de promover el arte y la ciencia del cuidado de la visión a través del aprendizaje permanente.

Los asistentes pudieron elegir entre más de 300 horas de conferencias y talleres, simposios de la Sección y del Grupo de Interés Especial (SIG), cientos de artículos y carteles científicos, una sala de exposiciones de clase mundial y eventos sociales memorables.

Este año es un año muy especial ya que también estaremos conmemorando la Celebración del Centenario de la organización. Encapsulando una rica y sólida historia de 100 años, la reunión rendirá homenaje a los fundadores de la Academia, un siglo de logros en la medicina optométrica, y celebrará a aquellos que han influido en el crecimiento y la posición de la Academia como proveedor líder de educación en optometría.

En el lugar, revelaremos el Salón de la Fama de la Academia y honraremos a los primeros 100 miembros. Tendremos una cronología histórica que retratará la historia de la Academia y guiará a los asistentes a través de las décadas en las que se han realizado innumerables avances en diagnósticos optométricos, opciones de tratamiento y manejo, desarrollos tecnológicos, medicamentos y proyectos de investigación. La línea de tiempo presentará puntos fundamentales en la sociedad que han impactado nuestra vida cotidiana y mostrará a los líderes del Salón de la Fama que han sido fundamentales para el éxito de la Academia todos estos años.

El Dr. Héctor C. Santiago OD, PhD, FAAO recibió el Premio Humanitarian Award en reconocimiento a su labor en la optometría a nivel mundial.

En la foto de Izquierda a derecha: Beatriz Gómez (Mexico), Emiliano Tejera (Mexico), Dr. Hector Santiago (Puerto Rico), Prof. Kovin Naidoo Head of Advocacy OneSight EssilorLuxottica Foundation, Jairo Mercado (Nicaragua), Judith Williams de OneSight EssilorLuxottica Foundation – Americas.

Conozca la nueva junta directiva del **Colegio de Optometristas de Pichincha**

El pasado 22 de octubre, se llevó a cabo la jornada de elección para elegir la nueva junta 2022-2023. Luego de las elecciones, el nuevo presidente del Colegio de Optometristas del Pichincha es el Dr. Diego Pazuña, y el vicepresidente elegido, es el Dr. Washington Rodríguez. A continuación, compartimos las demás elecciones que quedaron conformadas de la siguiente manera: Gladys Mayo-secretaria; Daniela Jiménez – Tesorera; **Vocales principales**: Eliana Alarcón, Elizabeth Gutiérrez, Nemesis García; **Vocales suplentes**: Ana Sofía Hernández, Daniela Intriago y Alexandra Mendoz.

Salud ocular infantil con uso diario **de lentes de contacto desechables**

Dado que el uso de lentes de contacto para el control de la miopía es generalmente a largo plazo, existe interés en comprender el impacto del uso de lentes de contacto a largo plazo en la salud y seguridad ocular de los niños. En este artículo publicado recientemente, los autores consideraron los parámetros de seguridad y salud ocular a largo plazo de 144 niños que usaron lentes de contacto durante un período de seis años.

La investigación de dos fases realizada en cuatro países, niños de 8 a 12 años usaban lentes de contacto. Durante los primeros tres años, a los niños se les colocaron aleatoriamente lentes de control de la miopía desechables diarias, de distancia central y de enfoque dual (MiSight 1 day, CooperVision, Inc.) o lentes desechables diarias comercializadas (Proclear 1 day, CooperVision, Inc). Ambos lentes eran idénticos en todos los aspectos excepto por la óptica de doble foco en el lente MiSight. Los niños fueron evaluados cada seis meses durante tres años y, durante la segunda fase, a todos se les dio la opción de usar MiSight durante tres años más.

Usando un protocolo uniforme de clasificación e informe, los eventos oculares y adversos (EA) se informaron como eventos graves, significativos o no significativos. Durante el período de estudio de seis años, se produjeron 40 EA (12 binoculares y 28 monoculares) en 30 participantes, de los cuales el 93 % fueron EA no significativos. Hubo un solo evento adverso grave con un participante que experimentó una uveítis asociada a herpes zoster en un ojo durante el quinto año. El mismo ojo del participante había experimentado previamente un evento de tinción de la córnea y deterioro de la visión durante los años cuatro y cinco. Hubo dos eventos adversos significativos (nuevas cicatrices periféricas). La incidencia bruta de queratitis infiltrativa fue del 0,61%. Todos los AA notificados se observaron en niños mayores de 10 años.

Durante todo el período de estudio, se encontró que el 99% de los participantes tenían grado 0-1 (ninguno para rastrear) hiperemia tarsal, aspereza tarsal e hiperemia bulbar en biomicroscopía con lámpara de hendidura. La salud ocular y los signos fisiológicos al final del estudio fueron similares al uso previo de los lentes.

En general, estos datos informados son muy alentadores para el uso exitoso de lentes de contacto de hidrogel desechables diarios en niños con un impacto mínimo en la fisiología ocular.

B"H

Huvitz

UNA COMBINACIÓN PARA CADA NECESIDAD

TECNOLOGÍA – RAPIDEZ – PRECISIÓN

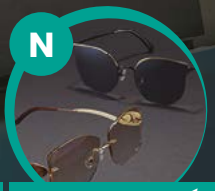
BISELADORA HPE-910

XD

DRILL INCLUIDO & STEP BEVEL

D

DRILL INCLUIDO



N

ALTA PRODUCCIÓN

BISELADORA HPE-410

D

DRILL INCLUIDO

8 OPCIONES DE BISELADO

Auto Blocker
HAB-910

Smart Bloquer
HBK-410

Manual Blocker
HMB-8000

usophthalmic.com
info@usophthalmic.com

+1 786 621 0521

Argentina: +54 11 5218-0491 | Chile: +56 229455724 | Brazil: +55 11 4118-6375
Mexico: +52 55 8526 4912 | Peru: +51 170 86853 | Colombia: 01 800 5190 770

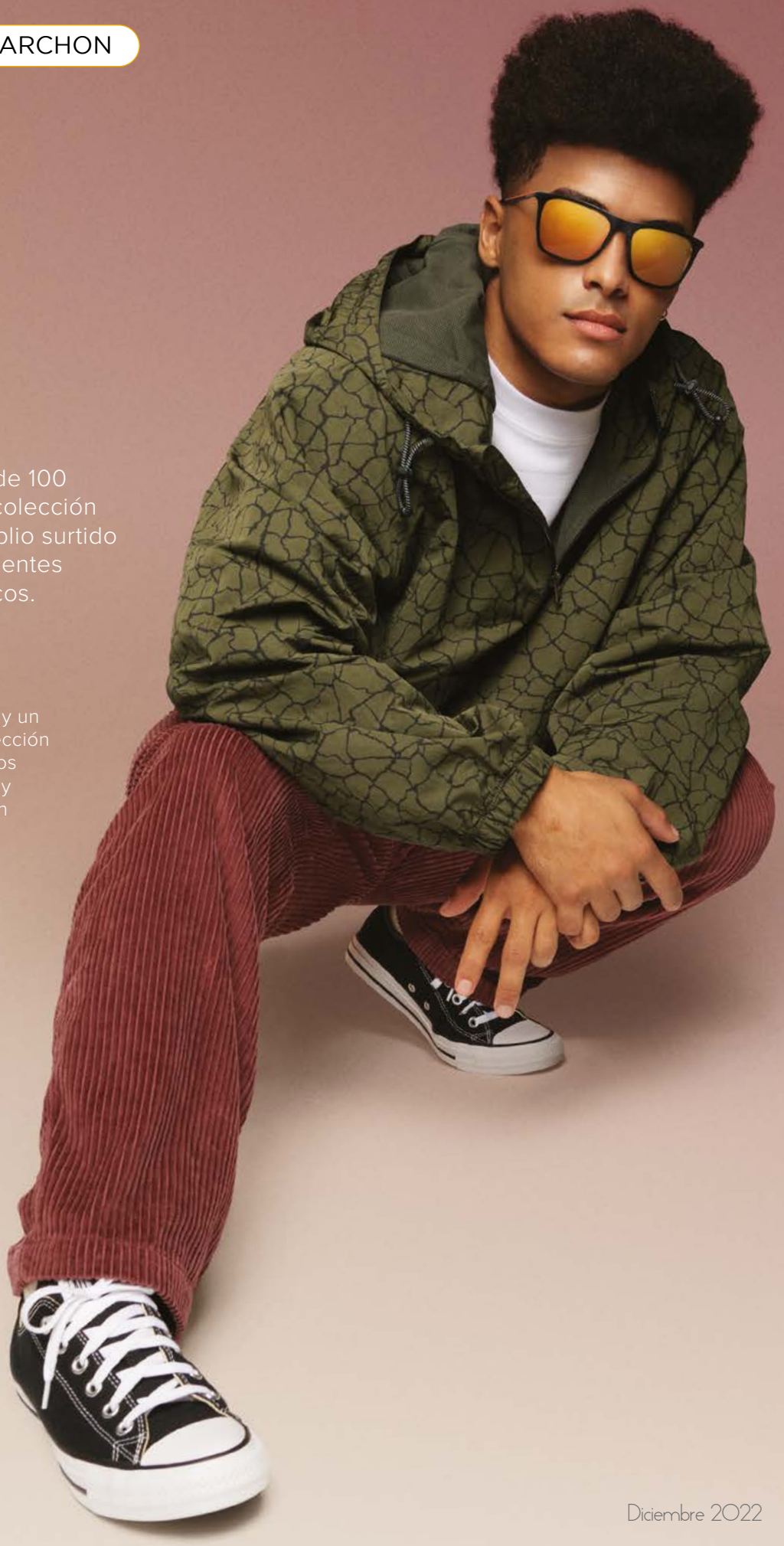
US OPHTHALMIC

CONVERSE

Converse lleva más de 100 años siendo una marca cool. La colección de gafas que ofrece tiene un amplio surtido para hombres, mujeres y adolescentes con estilos clásicos de sol y ópticos.

WHY YOU SHOULD BE DOWN

Detalles en goma, los logotipos icónicos y un colorido único que se asemejan a la colección de calzado de la marca. Los últimos estilos incluyen una mezcla de plásticos ligeros y cómodos, así como metales modernos en combinaciones de colores convincentes para complementar su estilo



All Star Collection

Cuando se trata de Converse, no hay nada más icónico que el parche Chuck Taylor. La colección All Star cuenta con una construcción de acetato de primera calidad con el clásico parche Chuck en ambas patillas.

Force Collection

Esta montura presenta una mezcla de materiales con patillas de goma que presentan el característico estampado de Converse, resaltado con un toque de color en el logotipo Star Chevron.

Elevate Collection

Eleva tu estilo con esta elegante y ligera montura con el texto del logotipo de la marca y un toque de color que se ve en la franja de las varillas.

Pautas para el examen subjetivo

José María Plata Luque O.D.

Editor Clínico de la revista 20/20 En Español

Primera parte

El Examen sujetivo se podría definir como: Una serie de procedimientos y técnicas aplicadas, con el propósito de determinar el estado refractivo ocular, combinando el análisis de los hallazgos objetivos con la respuesta del paciente (subjetivo). El objetivo de la refracción subjetiva es lograr, además del restablecimiento de la agudeza visual una visión clara, sencilla y binocular. La capacidad del profesional para mantener el control durante la refracción está directamente relacionada con la buena comunicación con el paciente.

Es indudable, que un examen subjetivo bien realizado, según se ha podido comprobar, es la prueba Gold standard o patrón de referencia para la formulación de una corrección óptica idónea.

La refracción subjetiva comienza después de la retinoscopía o auto refracción, que proporcionan una evaluación objetiva del error de refracción. Es posible comenzar con la prescripción anterior del paciente; sin embargo, esta es la forma menos deseable para comenzar, ya que no hay información objetiva sobre el error de refracción presente. Por lo tanto, lo mejor es determinar el error refractivo por retinoscopía y otra opción no tan confiable, con el resultado de una autorefractometría.

Ya sea que comience su refracción después de la retinoscopía o con los hallazgos de la auto refracción, primero, se deberá comprobar la agudeza visual de cada ojo, para lograr por lo menos una estimación tanto del estado refractivo como de la recuperación visual.

Dada la complejidad de la técnica y el sinnúmero de procedimientos, se abordara en tres ediciones que contemplarán lo siguiente:

- Agujero Estenopeico.
- Dominancia ocular y sensorial.
- Subjetivo monocular de lejos (OD y OI)
  - Examen sin retinoscopía de referencia.
    - Técnica de emborronamiento, Foggin o miopizante
- Examen con retinoscopía o auto refractometría de referencia.
  - Determinación del eje y cilindro correctivo.
  - Determinación de la esfera.
- Pruebas de afinación.
  - Cilindro cruzado de Jackson.
  - Prueba Bicromática, Rojo-Verde o Duocromo.
- Subjetivo Binocular de lejos.
  - Pruebas de ecualización y balance binocular.
- Subjetivo monocular de cerca (Adición para visión próxima).
- Subjetivo binocular de cerca.

Agujero Estenopeico

Es técnicamente un oclusor o lámina negra con un pequeño agujero en el centro de 1 a 1.5 mm de diámetro, foto No 1A el cual se coloca delante del ojo del paciente mientras el otro se ocluye por completo, esto hace que el circulo de menor difusión que está en la retina disminuya de diámetro por ende mejore la agudeza visual. Algunos profesionales usan una lámina con múltiples agujeros de 1 a 1.5 mm foto No. 1 B. Es una prueba rápida y sencilla en la que se evalúa la visión de lejos. Mirando a través del agujero el paciente debe leer los optotipos hasta el tamaño más pequeño que pueda. Al usar corrección óptica, deberá ver como mínimo tan bien como con ayuda del agujero estenopeico.

Fotos No 1A y 1B. Pruebas de agujero estenopeico

Si en el proceso de toma de la agudeza visual de un paciente la misma mejora mirando a través de el o los agujero(s), se estaría frente a un error refractivo (miopía, hipermetropía, etc.); en caso contrario, se estaría probablemente frente a otros diagnósticos no refractivos: patológicos, ambliopías, etc.

El agujero estenopeico es capaz de mejorar la agudeza visual en pacientes con ametropías regulares, así como en aquellos con astigmatismo irregular, queratocono, parálisis de acomodación u opacidades del cristalino (catarata). ¿Pero cómo es posible?, a continuación, es necesario explicar al lector el efecto estenopeico.

Efecto estenopeico

Cuando se cuenta con una visión normal la luz se enfoca en un sólo punto de la retina. En cambio, cuando existe un defecto refractivo se verá borroso porque la luz que llega a la retina no se enfoca en un sólo punto, sino en un área un poco mayor llamada círculo de difusión. Cuanto más se cierra la pupila o más pequeño es el agujero por donde observa el paciente, más se reduce este círculo consiguiendo una visión más nítida: esto se denomina el efecto estenopeico. Es importante anotar, que a menor agujero mejor visión, pero con una disminución de la luminosidad directamente proporcional.

Por otro lado, no todas las personas tienen las pupilas del mismo tamaño. Por ejemplo, dos personas con la misma graduación de miopía, pero distinto tamaño de pupila no verá igual. Aquellos que tienen pupilas más pequeñas serán capaces de ver un poco menos borroso que los que tengan pupilas mayores. Incluso una persona con poca miopía y pupilas grandes puede ver peor que una persona con más miopía, pero con pupilas más pequeñas.

Existe un postulado que dice: “Si la AV presenta un valor de 20/100 (0.2) y alcanza con el agujero estenopeico por lo menos una mejoría cercana a 20/25 (0.8) con la mejor refracción tendrá que alcanzar un valor igual o superior a 20/25 de lo contrario, existirá una anomalía ocular patológica o ambliogénica.”

Dominancia ocular y sensorial

Es un término necesario y muy utilizado sobre todo en optometría y contactología que nos permite saber qué ojo predomina por encima del otro. El ojo dominante sensorial es aquel cuya imagen se ve más frecuentemente cuando se está en si-

tuación de rivalidad binocular. Además, este ojo por lo general tiene mejor agudeza visual. El ojo dominante motor, es aquel que mantiene la fijación central.

Fotos No 2. Prueba para definir la dominancia ocular

Se trata de un término que conviene definir bien porque en ocasiones es empleado incorrectamente. Es pertinente ceñirnos a la definición empleada por Hoffsteter: "Superioridad de un ojo sobre el otro en tareas perceptuales o motoras. El término se aplica generalmente a aquellas superioridades que no se basan en una diferencia de agudeza visual entre ambos ojos, o en una disfunción del aparato neuromuscular de uno de los ojos."

Su conocimiento nos permite realizar:

- Equilibrios binoculares en anteojos.
- Ecualización de la corrección óptica.
- Definir el ojo dominante para la adaptación de lentes de contacto por Monovisión y Lentes de contacto multifocales.
- Indicaciones para pruebas de terapia visual.

Subjetivo monocular de lejos (OD y OI)

- Examen sin Retinoscopía de referencia.

En la actualidad, es improbable que un profesional, no pueda contar como referencia para hacer el subjetivo, con un valor de retinoscopía o una autorefractometría; sin embargo, se pueden presentar casos en los cuales ni siquiera exista una referencia de anteojos anteriores y nos obliga a buscar el valor esférico o esfero-cilíndrico, que permitan neutralizar una ametropía y formular una corrección óptica, en lo posible, idónea para nuestro paciente; el mejor método en estas condiciones es:

La técnica de emborronamiento, Foggin o miopizante

- Fogging o miopización como su nombre lo indica, consiste en volver al paciente miope, anteponiendo lentes positivos (+3.00 0 mas según el caso) con el propósito que el paciente no solo relaje su acomodación, sino que se emborrone o miopice, hasta llevarlo a una AV de 20/200. Otra de las razones del emborronamiento es lograr el máximo control posible del sistema acomodativo, especialmente en pacientes con componente hipermetrópico y sin necesidad de emplear un agente farmacológico. Se considera que se ha introducido una miopización o fogging óptimo cuando la AV de lejos se halla en el rango entre 20/200 o más. Algunos autores recomiendan como una mejor aproximación al emborronamiento adecuado anteponer un lente +1,00D y comprobar su agudeza visual. Si con el obtenido no se logra la reducción de agudeza visual esperada, se incrementará la potencia positiva hasta obtener una miopización cercana a 20/200.
- Una vez que se tenga un emborronamiento que genere rangos recomendados (20/200 o menos), se procede a la reducción de positivos (o aumento de negativos según el caso) Foto No. 3 de forma gradual hasta que se llegue a un valor de 20/40 (0.5). Este rango se debe considerar puesto que la mayoría de los optotipos diseñados para la determinación del astigmatismo, están fabricados con un ángulo de resolución para esa agudeza visual.

Foto No 3. Examen por emborronamiento. *Método Foggin o miopizante*

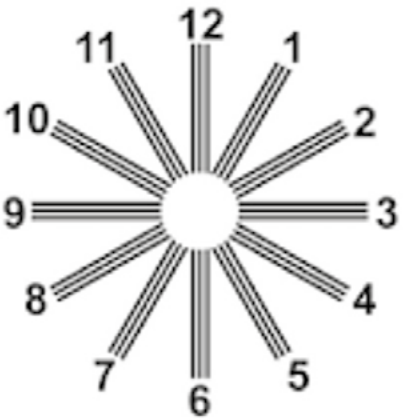


Foto No 4. Optotipo para astigmatismo

- Una vez obtenido el valor y eje del cilindro corrector, se disminuye el valor de la esfera en cuartos de dioptrías hasta obtener el máximo positivo o menor negativo que nos proporcione la mejor agudeza visual posible. Habitualmente se utiliza la prueba rojo -verde, Foto No. 5 para buscar este resultado, pero en la segunda entrega, analizaré las técnicas de corrección del astigmatismo y de la esfera, con sus ventajas e inconvenientes, así como las pruebas más comunes para la afinación de los tres componentes de una combinación esfero-cilíndrica a saber: ESFERA – CILINDRO – EJE.

Foto No 5. Prueba Bicromática (Rojo-Verde) Para Determinar el valor esférico)

REFERENCIAS

1. ADLER, R. Fisiología del ojo. Buenos Aires: Mosby/Doyma, España, 1994.
2. BORISH, I. Clinical Refraction, 3a. Edición. Professional Press, USA., 1970.
3. EDWARDS Keith y HEWELLYN R. Optometría, Barcelona Masson- Salvat/93.
4. ESKRIDGE, J.Boyd y otros Clinical Procedures in Optometry, J.B. Lippincott Company. Philadelphia,1992.
5. GIL DEL RÍO, E. Optica Fisiológica. Barcelona, Toray. 1996.
6. Plata, José. Experiencia clínica personal, Bogotá, 1973-2022
7. https://visionyoptica.com/refraccion-subjetiva/
8. https://longitudeonda.com/examen-visual-subjetivo-monocular-paso-paso/

WEBGRAFÍA

1. s.wikipedia.org/wiki/Agujero_estenopeico
2. https://www.qvision
3. https://www.informacionopticas.com/fogging-o-miopizacion-definicion/
4. https://www.google.com/search?q=agujero%20estenopeico&tbm=isch&tbs=isz:l&hl=es&sa=X&ved=0CAIQpwVqFwoTCJiD6pbjpvsCFQAAAAAdAAAAABAC&biw=1349&bih=625#imgrc=hY5w7AzbTVW17M
5. es/blogs/patrizia-salvestrini/2014/05/18/dominancia-ocular/
6. https://www.vista-laser.com/agujero-estenopeico/}
7. https://prezi.com/rikdkfxygsyy/pruebas-subjetivas/
8. https://www.informacionopticas.com/fogging-o-miopizacion-definicion
9. http://www.optometriapps.xyz/2014/05/cilindros-cruzados-de-jackson.html?m=1
10. https://es.slideshare.net/yeseniacastillo54966/metodos-subjetivos-derefraccion
11. https://www.google.com/search?q=test%20duocromo&tbm=isch&hl=es&tbs=isz:m&sa=X&ved=0CAMQpwVqFwoTCM
12. https://www.google.com/search?q=metodo+foggin&tbm=isch&ved=2ahUKEwiThe-Ckp_7AhVpyCkDHeCMDIYQ2-cCegQIABAA&oq=metodo+foggin
13. https://www.linkedin.com/posts/oftalmologoaldia_vea-ahora-el-cap%C3%ADtulo-4-de-la-tertulia-presbicia-activity-6995413486755340288-ZhTS?utm_source=share&utm_medium=member_android

Coburn Technologies se asoció con SDC Technologies

Richard Chang, President & CEO
SDC Technologies

Alex Incera, President
Coburn Technologies, Inc.

SDC Technologies, Inc. (SDC), el líder mundial y reconocido en soluciones de recubrimientos especiales de alto rendimiento y calidad superior, ha adquirido Coburn Technologies, Inc., un innovador establecido en la producción, servicio y soporte de sistemas e instrumentos de procesamiento de lentes oftálmicos de precisión, de alta calidad y galardonados para la industria del cuidado de los ojos.

Durante más de 65 años, Coburn ha suministrado a laboratorios ópticos y profesionales del cuidado de la vista, productos y servicios que han reinventado los métodos de producción de lentes con automatización de alta velocidad, inteligencia artificial, precisión y tecnologías de recubrimiento sostenibles. Esta compañía ofrece una línea de última generación de máquinas de diagnóstico precisas y confiables que los profesionales del cuidado de los ojos usan para realizar exámenes de la vista.

"Estamos entusiasmados de asociarnos con Coburn Technologies para ampliar nuestra gama de recubrimientos premium, equipos de recubrimiento automatizados y tecnologías avanzadas de procesamiento de lentes", dijo Richard Chang, presidente y director ejecutivo de SDC. "La sinergia de estas empresas reúne la mejor combinación de tecnologías innovadoras complementarias para impulsar el crecimiento empresarial basado en la solución Total Vision Care Solution y la huella global de SDC.

Esta integración comercial establece a SDC como un proveedor líder de una solución integral única en todas las fases del procesamiento de lentes oftálmicas. Con esta adquisición, crearemos nuevas aplicaciones de productos y tecnologías innovadores que combinen la gama de ofertas de productos de Mitsui Chemicals, monómeros de alto índice a recubrimientos especiales de SDC a FSI Coating Technologies, revestimientos permanentes para COTEC, materiales hidrofóbicos y equipos de procesamiento de lentes, recubrimientos y equipos de recubrimiento de Coburn Technologies". añadió.

"Esta es una alianza importante que amplía nuestra cartera colectiva de productos y nos permite ofrecer una solución integral completa que incluye equipos de marcado y superficies de lentes de alta gama, sistemas de acabado, instrumentos de diagnóstico, equipos de recubrimiento automatizado y recubrimientos premium para resistencia a la abrasión, aplicaciones antivaho, hidrofóbicas y fotocromáticas", dijo Alex Incera, presidente de Coburn Technologies. "También vemos a tener oportunidades para aprovechar las tecnologías de cada uno de manera que, beneficiará a toda la industria oftalmológica. Coburn Technologies ha encontrado su lugar en las grandes instalaciones de producción de lentes con productos automatizados como Agility Automated Deblocker, Duality Automated Detaper and Cleaner y Velocity 2D Automated Coater y cree que la adición de recubrimientos premium SDC aportará más valor a la industria. El equipo de Coburn está emocionado de unirse a SDC y su familia de empresas, quienes comparten la misma cultura de tecnología, innovación y servicio al cliente", concluyó Alex Incera. 20/20

B"H

Huvitz

TRES GENERACIONES

SE COMBINAN EN UNA SOLA MARCA

HRK-1

- Auto Refractómetro Queratómetro
- Color View Mode
- Auto Tracking Vertical
- Adaptación de Lentes de Contacto

HRK-9000

- Auto Refractómetro Queratómetro
- Color View Mode
- Aberrómetro de 4to orden
- Meibomiografía
- Tiempo de Ruptura Lagrimal

HTR-1

- Auto Refractómetro Queratómetro
- Color View Mode
- Aberrómetro de 4to orden
- Meibomiografía
- Tiempo de Ruptura Lagrimal
- Tonómetro
- Paquímetro
- Full Automatic

www.usophthalmic.com

info@usophthalmic.com | Ph: +1.786.621.0521

Argentina: +54 11 5218-0491 | Chile: +56 229455724 | Brazil: +55 11 4118-6375

México: +52 55 8526 4912 | Perú: +51 170 86853 | Colombia: 01 800 5190 770

USO® US OPHTHALMIC

Ella es ÓPTICA su asesora de Visión y Óptica

Y la encargada de trarerle todas las novedades en la gestión de su óptica y consultorio.

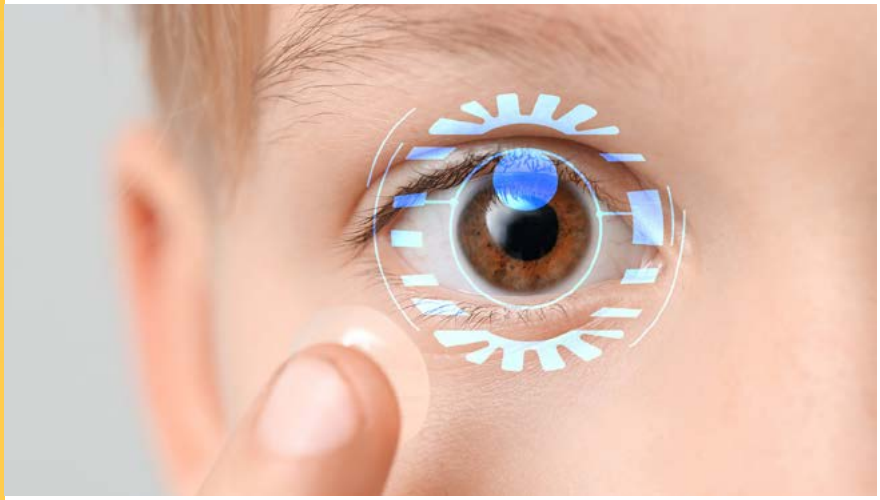
¡Próximamente podrá conectarse con su mejor Asesor!

QAsesor.com
visionyoptica

Encontacto

Medidas importantes para reducir el abandono de lentes de contacto

Por Mark Schaeffer, OD
(este artículo fue traducido y editado con autorización del grupo Jobson Publishing)



Sus pacientes con lentes de contacto aportan más dinero a su práctica que los pacientes que solo usan anteojos, ya que compran tanto lentes de contacto como anteojos. También es más probable que lleguen todos los años a tiempo para un examen completo, para que puedan renovar su receta de lentes de contacto y comprar materiales.

Estos son los pasos clave que tomo para asegurar que mis pacientes con lentes de contacto permanezcan con sus lentes todo el tiempo que quieran, para así crear pacientes más felices y una práctica más rentable. Mejor atención al paciente, mayor rentabilidad al mantener a los pacientes en CL.

Los pacientes con lentes de contacto cumplen más con su programa de retiro del mercado, lo que significa más visitas a la consulta. Sin la entrada de ingresos en la práctica, no puede haber rentabilidad. Los usuarios de lentes de contacto gastan más en su consultorio (en todos los consultorios) a lo largo de su vida que los que solo usan anteojos. Recuerde, estos pacientes también necesitan lentes de respaldo. Pero gastan más en materiales y servicios a lo largo de su vida, incluso sin tener en cuenta la compra de material para lentes de contacto.

Debido a que existe la necesidad de tratar la superficie ocular para la mayoría de estos pacientes, verá a estos pacientes volver a su consulta. Las terapias que prescriba (es decir, suplementos/nutracéuticos, procedimientos en el consultorio, terapias en el hogar, venta de gotas) también generarán ingresos para la práctica.

Cuatro pasos iniciales a seguir con cada paciente

1. **Encuestas y cuestionarios de ingreso**. Yo uso el SPEED (Standard Patient Evaluation of Eye Dryness) para todos los pacientes, pero me gusta especialmente para los usuarios de lentes de contacto. Hay algunos cruces entre esto y el CLDEQ-8 (Cuestionario de ojo seco de lentes de contacto), y algunos estudios que muestran que ambos funcionan para demostrar las quejas de los pacientes. Me gusta SPEED porque es una encuesta que puedo usar para todos los pacientes. Cualquiera que obtenga una puntuación superior a 6 merece una discusión sobre la salud de su superficie ocular.
2. **Evaluación de la superficie anterior.** Hacemos esto para todos los pacientes que entran por la puerta. Estamos analizando específicamente la blefaritis, los cambios en la estructura y función de las glándulas de Meibomio y la irregularidad corneal/conjuntival. Cualquier signo o cambio temprano en estas estructuras puede afectar la comodidad de los lentes de contacto, la visión y la experiencia general. Como parte de nuestra evaluación de lentes de contacto, prestamos especial atención a estas áreas para asegurarnos de que la superficie esté optimizada para el uso exitoso de lentes de contacto.
3. **Discusión de tecnologías actuales en lentes de contacto usando preguntas de estilo de vida con el paciente.** Ha habido una explosión de innovaciones en lentes de contacto para ayudar a aumentar el tiempo de uso y disminuir la sequedad asociada con los lentes de contacto. Esto es marcadamente diferente, pero también similar a la enfermedad de la superficie ocular, también conocida como enfermedad del ojo seco. Averiguar si el paciente necesita una lente nueva, una mejor mecánica lagrimal, o ambas cosas, requiere hacer las preguntas correctas.
4. **Regrese para más pruebas.** A veces, la evaluación de los lentes de contacto se retrasa para tener una idea real de la superficie ocular. ¿Hay una inflamación a corto plazo relacionada con los lentes de contacto o hay un aspecto más crónico de la enfermedad? Por lo general, la respuesta es ambas cosas, pero controlar la inflamación conduce a mejores resultados tanto para la visión como para la comodidad. La obtención de imágenes de la superficie ocular, la obtención de la osmolaridad y la comprobación de marcadores inflamatorios nos brinda una mejor comprensión de la naturaleza de la enfermedad subyacente.

Limpiar la superficie ocular

Me gusta empezar tratando de adentro hacia afuera. Creo que la mayoría de nuestros usuarios de lentes de contacto tienen alterada la estructura y función de las glándulas de Meibomio. Un estudio confirma que incluso las personas que solo usaron lentes durante seis meses tenían una morfología glandular alterada en comparación con las personas que no usaron lentes de contacto. Al ayudar a que la capa de aceite retenga más lágrimas en la superficie, es menos probable que los lentes se sequen, la visión es más estable y los pacientes están más felices. Uso HydroEye de ScienceBased Health, pero hay muchos suplementos excelentes para ayudar con la disfunción de las glándulas de Meibomio. Se ha demostrado que los procedimientos en el consultorio como LipiFlow aumentan el uso cómodo de lentes de contacto en cuatro horas en algunos pacientes. Se ha demostrado que otros procedimientos como TearCare y la terapia de luz pulsada intensa (IPL) son efectivos para reducir los signos y síntomas de la enfermedad de la superficie ocular que afecta el uso de lentes de contacto.

No se olvide de mirar las pestañas también. Demodex y otras formas de blefaritis pueden causar problemas con la superficie ocular que pueden afectar el uso de lentes de contacto. La limpieza de la línea de las pestañas con microbléfaroexfoliación u otros tratamientos caseros son efectivos.

Actualizar el paciente a CL con tecnología más nueva

Una vez que hemos limpiado la superficie, trato de actualizar al paciente a una de las tecnologías más nuevas diseñadas para ayudar con la sequedad asociada con los lentes de contacto al final del día. En la categoría de desechables diarios hay varios lentes nuevos que entusiasman a los pacientes cuando los tienen en el ojo. Bausch+Lomb, Johnson y Coopervision entre otros día a día actualizan sus productos brindando alta comodidad y confort a sus pacientes.

Conclusión: Escuche a los pacientes y responda.

Las acciones que tomo con cada paciente para garantizar la comodidad y el uso continuo de lentes de contacto pueden parecer confusas o complejas, pero son simples. Si el paciente experimenta molestias con las lentes de contacto, desde visión fluctuante hasta molestias oculares, examine la superficie ocular y proporcione tratamiento para los problemas subyacentes, como el ojo seco.

Luego, eduque a los pacientes sobre el valor de actualizarse a lentes de contacto fabricados con tecnología más avanzada.

Pequeños cambios pueden conducir a grandes ganancias en la experiencia de uso de lentes de contacto de un paciente. Escuchar y responder a esas quejas, o señales de alerta temprana, elevará la atención al paciente y los ingresos de su práctica. No hay inconveniente en tratar problemas médicos y brindar a los pacientes una mejor atención. 20/20

References
1. i. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23458980/
2. ii. https://eyewire.news/articles/new-data-from-alcon-shows-that-compliant-contact-lens-wear-can-improve-practice-outcomes/

Desde la consulta

Volviendo a la vieja escuela: Un repaso a la retinoscopia

Refractar sin un autorrefractor o un foróptero tiene sus ventajas para algunos pacientes. Refresque sus habilidades con estos ejemplos de casos.

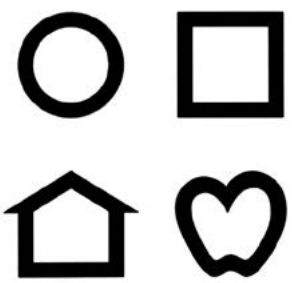
Por Mark E. Wilkinson, OD, y Khadija S. Shahid, OD, MPH
PRIMERA PARTE
(Este artículo fue editado y traducido con autorización del grupo Jobson Publishing)

La retinoscopia comenzó a utilizarse de forma regular hace aproximadamente 100 años.[1] En la última década, para muchos profesionales un autorrefractor ha sustituido el uso del retinoscopio para determinar objetivamente el error refractivo de un paciente. Sin embargo, todavía hay una variedad de pacientes a los que les viene mejor una evaluación utilizando algo distinto al autorrefractor o al foróptero.

Entre los pacientes que no pueden o no deben ser refractados con un autorrefractor o un foróptero se encuentran aquellos que no pueden sentarse físicamente ante un autorrector o detrás de un foróptero.

Además, algunas personas tienen una patología que les impide obtener una autorefracción precisa o impide una refracción precisa con un foróptero. Entre los ejemplos de personas a las que les conviene más la retinoscopia, una refracción con marco de prueba o ambas, se encuentran los que son físicamente incapaces de levantar la cabeza debido a una degeneración de la columna vertebral, los pacientes con nistagmo o visión central reducida que necesitan utilizar la fijación excéntrica para alcanzar su mejor agudeza, los bebés, algunos pacientes con necesidades especiales, así como los pacientes en silla de ruedas y algunas personas que tienen que utilizar el lenguaje de signos o un dispositivo de comunicación.

Los profesionales no sabrán cómo determinar con precisión si estas personas pueden beneficiarse de una corrección de gafas o de un cambio de corrección de gafas, a menos que sean expertos en retinoscopia y refracción de marco de prueba.



Los símbolos LEA son imprescindibles para los pacientes que no pueden leer una tabla de agudeza visual tradicional.

Por dónde empezar

Cuando los profesionales decidan si utilizar un foróptero o una montura de prueba, deben tener en cuenta algunas de las desventajas del foróptero:

- El reflejo de la luz para la retinoscopia es más pobre en un foróptero en comparación con las lentes sueltas.
- El uso de varias lentes en el foróptero disminuye la transmisión de la luz.
- La visión excéntrica por parte del paciente es difícil o imposible con un foróptero.
- Los pacientes con nistagmo tienen dificultades para utilizar su punto nulo cuando miran a través de un foróptero.
- Es difícil utilizar las técnicas de refracción de la diferencia justa perceptible (JND) con un foróptero.
- Para los pacientes con enfermedades oculares o limitaciones físicas, el uso de un marco de prueba hará que las refracciones subjetivas no sólo sean posibles, sino también precisas. La principal ventaja de los marcos de prueba es que las refracciones son más fáciles y más naturales que con un foróptero para los pacientes que son difíciles de refractar o aquellos que tienen una discapacidad visual.

Técnicas de refracción de diferencia apenas perceptible

Los clínicos deben recordar que las técnicas de refracción estándar se emplean cuando se realiza una refracción con marco de prueba en un individuo con visión normal. Las técnicas de refracción JND se utilizan para los discapacitados visuales.2 En caso de duda, utilice el marco de prueba.

La única diferencia notable es la cantidad de potencia de la lente necesaria para provocar un cambio apreciable en la claridad o el desenfoque. Cuanto menor sea la agudeza visual, mayor será la JND.

La potencia JND se determina tomando el denominador de la agudeza Snellen de 20 pies y dividiéndolo por 100. Por ejemplo, para un paciente con una agudeza de 20/200: 200/100 = 2,00D. Por lo tanto, empezaría su refracción subjetiva con +/-1,00D.

Cuando los profesionales utilizan las técnicas de refracción JND, son más capaces de realizar una refracción precisa en cualquier nivel de agudeza. Las técnicas de refracción JND se aplican tanto a las correcciones de esfera como de cilindro. Lo más importante es que la JND obtiene respuestas fiables del paciente.

Determinación de la refracción esférica JND

Un paciente se presenta con una AV no corregida de 20/400. No hay gafas antiguas y el profesional no puede realizar una retinoscopia debido a una queratopatía de banda importante. Para determinar la potencia esférica JND, hay que dividir 400/100 = 4,00D, y empezar con +/-2,00D.

Si el paciente afirma que +2,00D es más claro, ponga +4,00D en el marco de prueba. Con +4,00D en el marco de prueba, vuelve a pedir al paciente que compare +2,00D/-2,00D. Si el paciente sigue prefiriendo +2,00D, sustituya la lente de +4,00D de la montura de prueba por una lente de +8,00D. Con +8,00D en la montura de prueba, vuelva a pedir al paciente que compare +2,00D/-2,00D. Si el paciente ahora prefiere -2,00D, sustituya la lente de +8,00D de la montura de prueba por una lente de +6,00D. Compruebe la AV, que ahora es de 20/200, con lo que la lente JND es de +/-1,00. Ahora el profesional puede afinar con lentes de bracketing de +1,00D/-1,00D. Si la agudeza del paciente sigue mejorando, acabará afinando con +0,50D/-0,50D.

Para los pacientes que no saben leer, las palas Lea pueden ayudar a los clínicos a comprobar la agudeza visual.

Eje y potencia del cilindro JND

Encontrar el mejor eje y potencia del cilindro requiere la misma técnica JND descrita anteriormente, ahora utilizando un cilindro cruzado de Jackson (JCC).

- Para una visión de 20/50 o superior, utilice un JCC de +/-0,25D
- Para una visión de 20/63 a 20/100, utilice un JCC de +/-0,50D
- Para 920/125 a 20/160, utilice un JCC de +/-0,75D
- Para 20/200 o menos, utilice un JCC de +/-1,00D
- Potencia y eje del cilindro JND

Después de establecer la potencia esférica del paciente como se ha descrito anteriormente, la AV es de 20/200; 200/100 = 2,00D, por lo que se empieza con un JCC de +/-1,00.

Con el JCC orientado para la potencia a 90/180 grados, pregunte al paciente cuál es más claro. Si el paciente afirma que -1,00D eje 180 es más claro, coloque una lente de -2,00D eje 180 en la montura de prueba. Recuerde ajustar la potencia de la esfera añadiendo +1,00D para mantener el círculo de menor confusión en la retina. Ahora, con una lente de eje 180 de -2,00D en la montura de prueba, vuelva a pedir al paciente que compare +1,00D con -1,00D de eje 180. Si el pa-

ciente sigue prefiriendo -1,00D eje 180, sustituya la lente de -2,00D eje 180 en la montura de prueba por una lente de -4,00D eje 180.

Con la lente de eje 180 de -4,00D en la montura de prueba, añada una esfera adicional de +1,00D en la montura de prueba. Pida de nuevo al paciente que compare +1,00D con -1,00D eje 180. Si el paciente ahora prefiere +1,00D eje 180, sustituya la lente de eje 180 -4,00D de la montura de prueba por una lente de eje 180 -3,00D y ajuste la potencia de la esfera añadiendo -0,50D de potencia de la esfera. Si la AV del paciente ha mejorado hasta 20/100, afine con una JCC de +0,50D/-0,50D. Una vez determinada la potencia del cilindro, repita el proceso para determinar el eje del cilindro utilizando la técnica estándar de cambio de eje con un intervalo de 15 grados hasta la inversión, y luego con un intervalo de cinco a siete grados si la AV del paciente permite esta discriminación.3 Recuerde volver a comprobar la potencia del cilindro con cualquier cambio significativo en el eje del cilindro.

Un examen más detallado de varios casos ayudará a ilustrar las ventajas de refractar con un retinoscopio y una montura de prueba. Estos casos también pondrán de relieve las técnicas no convencionales de comprobación de la AV utilizadas para ayudar a la refracción subjetiva.

Caso 1: Patología significativa

Un etíope de 81 años que no sabe leer y no habla inglés se presenta con un historial de visión reducida. A través de un intérprete, nos enteramos de que no ha podido ver para ninguna tarea de visión cercana durante nueve o diez años. Afirma que le dijeron que tenía degeneración macular y cataratas y que le informaron de que no se planteara la posibilidad de operarse de las cataratas debido a su degeneración macular porque limitaría sus posibilidades de mejorar la visión.

Cuando no es posible cuantificar la agudeza visual de entrada, los médicos pueden utilizar las tarjetas Teller.

Dado que este paciente no puede leer, la prueba de AV se realizó mediante el emparejamiento con los símbolos de Lea. La agudeza no corregida midió 1/100 (20/2000) OD, 0,5/1000 (20/4000) OS y 1/100 (20/2000) OU. La agudeza cercana midió 30M a 1’ (1M es equivalente al tamaño del papel de periódico).

El paciente afirma que le gustaría tener una mejor visión de cerca, que no podía mejorar con una corrección de gafas. Además, no era posible mejorar su visión de cerca utilizando dispositivos de aumento ópticos o electrónicos. Además de las cataratas y la degeneración macular, el examen clínico reveló queratopatía de gotas climáticas y pseudoexfoliación con presiones normales.

En un esfuerzo por mejorar el funcionamiento visual general de este paciente y su calidad de vida, se realizó una cirugía de cataratas con la colocación de una LIO seguida de una queratoplastia penetrante para tratar la queratopatía de gotas climáticas del ojo derecho. La AV no corregida mejoró en el ojo derecho tras estos procedimientos hasta 1/80 (20/1600).

El siguiente paso fue refractar al paciente para obtener la mejor corrección visual. Debido a que el paciente no podía fijar para una evaluación precisa de la autorefracción, utilizamos la retinoscopia para encontrar que era plano -5,00 x 083 con una agudeza resultante de 2/63 (20/630) y 6,4M @ 6”. Esto supuso una mejora de 3 veces en la visión de lejos en comparación con su visión antes de la cirugía de cataratas. No se encontró ninguna mejora en la visión de cerca con ninguna corrección de lectura potenciada. Sin embargo, el paciente estaba muy contento con la mejora de la visión de cerca que tenía cuando recibió sus gafas monofocales, que era su principal objetivo.

Caso 2: Baja visión

Un hombre de 48 años que no habla se presentó para ser evaluado con un historial de autismo y miopía alta, así como un desprendimiento de retina en su ojo derecho hace 20 años. Fue operado de cataratas con una LIO hace 15 años, que se dislocó 10 años después, dejándolo funcionalmente afáquico en su ojo derecho. El ojo izquierdo es anoftálmico y el paciente no tiene gafas. Fue remitido a una evaluación por su centro asistencial para determinar el nivel actual de capacidades visuales para la programación y las expectativas adecuadas.

Un conjunto de marcos de prueba es imprescindible cuando se trabaja con pacientes que no se desenvuelven bien con un foróptero.

Dado que no fue posible cuantificar la agudeza visual de entrada, utilizamos la agudeza visual preferente de Teller. La agudeza de Teller determinó que el paciente era capaz de ver preferentemente hasta la tarjeta de 0,86 ciclos por centímetro a una distancia de trabajo de 50 cm. Esto equivale a una agudeza Snellen de 20/800. Con este nivel de agudeza, no era capaz de ver el objetivo de fijación en el autorrefractor. En la retinoscopia se encontró una esfera de

+6,75D. Esto mejoró la agudeza de Teller a 1,6 ciclos por centímetro (~20/400). Al paciente se le prescribió un Rx de visión única para ver si le ayudaba con sus actividades de la vida diaria, incluyendo su capacidad para ver el lenguaje de signos y con las interacciones sociales. Un mes después de que el paciente recibiera sus nuevas gafas, su centro de atención informó de que las usaba a diario. Observaron que era más consciente de su entorno desde el punto de vista visual y que ya no necesitaba utilizar el lenguaje de signos de mano a mano. 20/20

Amantes de Etnia Barcelona

El pasado mes de octubre, vimos a Brad Pitt en el circuito de F1 de Austin con unas gafas de sol de la colección Vintage de Etnia Barcelona.

El actor seleccionó personalmente este modelo en Los Ángeles y no dudó en lucirlo durante su visita al circuito de Texas donde prepara su próxima película sobre el mundo de la Fórmula 1.

No es de extrañar que la **Colección Vintage sea la favorita de las celebridades**. Las formas clásicas de inspiración vintage se reeditan para crear iconos repletos de detalles que hacen de cada modelo una joya.

EYEWEAR DESIGNS LTD.

Lanzamiento de nuevos productos

Eyewear Designs Ltd. *se enorgullece de anunciar nuevos lanzamientos de su marca* ***Perry Ellis.***

Estilos:
Perry Ellis – Nuevos lanzamientos: PE467, 468, 469 y 470.

Línea superior:
Perry Ellis Eyewear es una combinación perfecta de tendencia, tradición y tecnología para una estética moderna y fresca.

De cerca:
Incorporando una variedad de materiales y combinaciones de materiales, la colección es ideal para el hombre seguro y consciente de la moda.

Eyewear Designs (EDL) es una empresa de propiedad de los codirectores ejecutivos Andrea Gluck y Dean Warner. EDL desarrolla y distribuye una cartera de marcas que **incluye las marcas con licencia de renombre internacional** Psycho Bunny, Moleskine, Perry Ellis, New Balance, Elizabeth Arden, Jill Stuart, Tony Hawk, Hello Kitty, London Fog y K'NEX Eyewear.

Para obtener más información, comuníquese con David Batt, gerente de marketing al (800) 645-6596 ext. 122, o puede enviar un correo electrónico a dbatt@eyeweardesigns.com o visitar **www.eyeweardesigns.com**

Lunor amplía sus colecciones con diferentes diseños

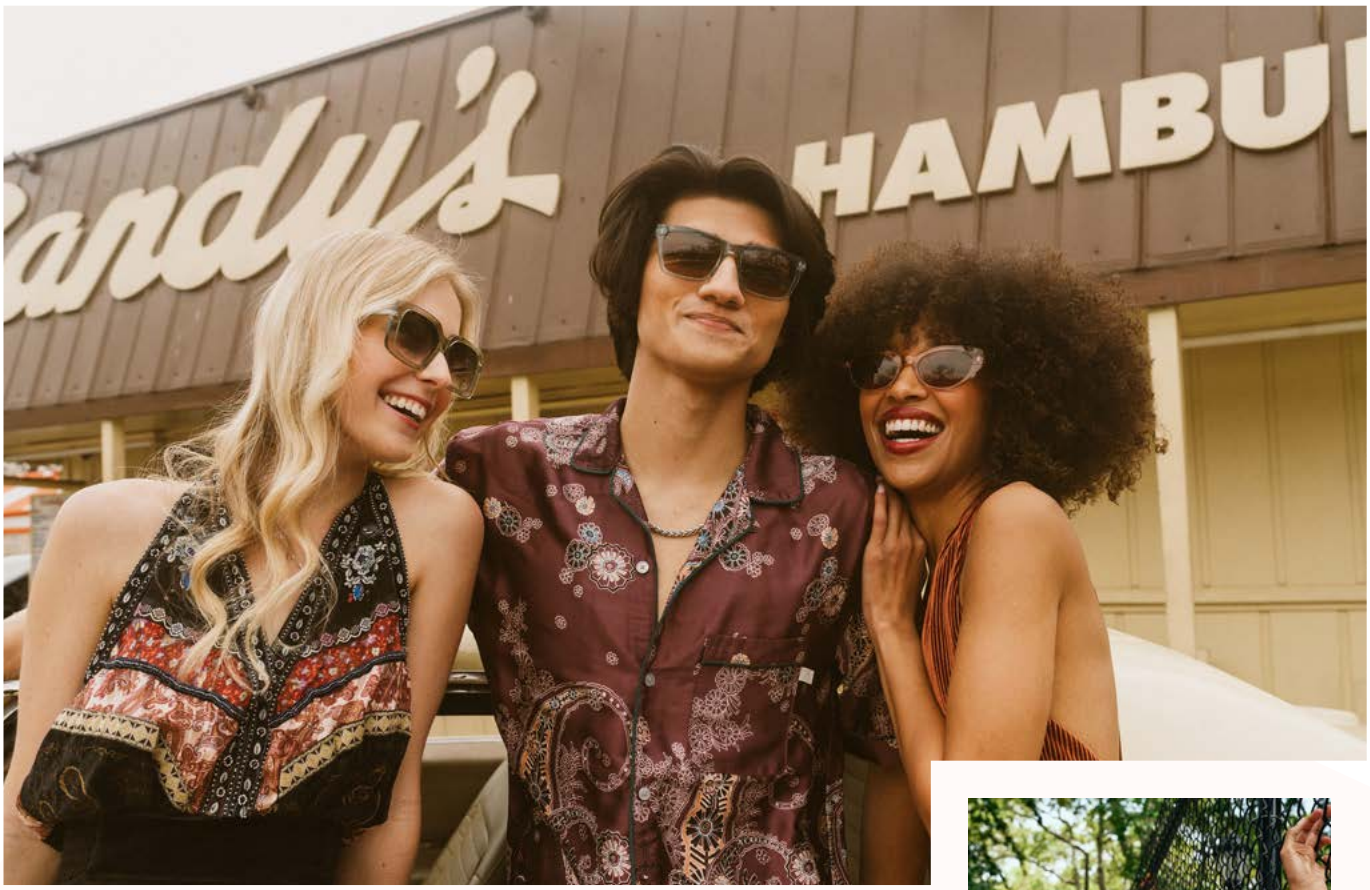
***Lunor** está ampliando sus líneas de acetato A6 y A12 y las líneas de metal M10 y M14.*

- La **línea A6** ahora incluye dos formas más grandes: 257 y 158. La A12 de i**nspiración vintage** se amplía con tres marcos más grandes: 508, 509 y 510.
- Estos marcos están disponibles en **tonos oscuros como negro, café oscuro y café.** Se amplía la línea M10 metálica con el nuevo modelo 08, y la línea M14 con el modelo 05.
- Los **nuevos modelos de Lunor** ofrecen una versión moderna de una estética vintage.

Morel presenta nuevos estilos Öga

- Las monturas son diseños masculinos **con un núcleo de beta-titanio** combinado con varillas de acetato de alta definición y **frentes muy pulidos**.
- Este **nuevo lanzamiento de Öga** se compone de cuatro estilos: dos rectángulos, uno redondo modificado y un panto.
- La parte superior de la montura y las puntas de los extremos presentan un trabajo de líneas que se repite en las varillas interiores y las bisagras. **La colección está disponible en una variedad de colores** que van desde el negro, rojo, azul oscuro, gris y marrón.
- **Cada estilo incorpora un color secundario** a través de líneas nítidas, que incluyen rojo, turquesa, negro, naranja y caqui.
- La nueva **colección Öga de Morel es audaz**, colorida y detallada.

Cambie su vista con la **colección Paradigm de Kenmark Eyewear**



Esta colección ofrece una perspectiva moderna de las monturas cotidianas con monturas que aportan un atractivo clásico a las tendencias actuales. Nuestro talentoso equipo de diseño con sede en Louisville, elabora cuidadosamente cada estilo para que sea universalmente cómodo y favorecedor, de modo que haya algo para cada rostro, tono de piel y personalidad.

Cuando se trata de calidad, estamos aquí para reformular sus expectativas. Todos los materiales que utilizamos provienen de los mejores proveedores de la industria, y nuestros marcos se fabrican con un enfoque en la artesanía superior. Además, desde brindarles a los trabajadores un salario digno y justo hasta reducir nuestro impacto ambiental, estamos comprometidos con los más altos estándares éticos en nuestra propia empresa y en todas las empresas con las que trabajamos. Porque queremos que se sienta tan bien con nuestro proceso como con nuestros productos.

Punto de vista sobre lo básico

- Nuestra colección Paradigm ofrece una perspectiva moderna de las monturas cotidianas con anteojos que aportan un atractivo clásico a las tendencias actuales y demuestran que lo básico no tiene por qué ser aburrido.

Punto de vista sobre el estilo

- Cada marco está cuidadosamente elaborado por nuestro talentoso equipo de diseño con sede en Louisville para que sea universalmente cómodo y favorecedor, por lo que hay algo para cada rostro, tono de piel y personalidad.

Calidad

- Los materiales que utilizamos provienen de los mejores proveedores de la industria, y nuestros marcos se fabrican con un enfoque en la artesanía superior.

Acetato reciclado certificado

- A partir de los nuevos modelos lanzados en 2022, Paradigm se fabrica con contenido reciclado certificado por ISCC. ISCC es un grupo de auditoría independiente global que certifica nuestros materiales reciclados a lo largo de toda la cadena de suministro para que pueda estar seguro de que está realizando una compra que realmente respalda las prácticas sostenibles en cada paso del camino. El uso de materiales reciclados certificados por ISCC nos permite reducir la cantidad de plásticos recién producidos y apoyar una economía circular. 2020

Tangerine DISTRIBUTIONS

TANGERINE DISTRIBUTIONS,

LA DISTRIBUIDORA BOUTIQUE DE LUJO MÁS IMPORTANTE DE LATAM

Para hablar de lujo es importante primero entender que es todo aquello llevado a una categoría de excelencia o exquisitez donde la calidad toma el protagonismo a través de las materias primas empleadas en su proceso de fabricación junto con el servicio exclusivo o atención que se diferencia de lo convencional.

BALMAIN / FRANCIA

Para ello Tangerine Distributions con **Rodrigo Alday**, fundador y Director general de la compañía, a la cabeza han hecho un arduo trabajo consolidando un portafolio de marcas de Extreme y Fashion Luxury en el sector del Eyewear como **Gucci, Cartier, Montblanc, Botega Venetta, Alexander McQueen, Yves Saint Laurent, Dita, eco-friendly como Chloe** y lo más importante todas estas cuentan con altos estándares de material y calidad.

Actualmente esta compañía es la representante oficial y exclusiva de estas marcas en el mercado tanto de **México como Colombia.**

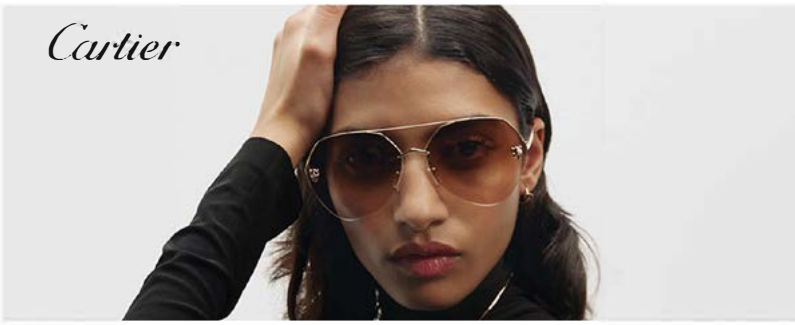
GUCCI / ITALIA

Rodrigo Alday, empresario mexicano, quien con más de 16 años de experiencia y con gran conocimiento en el mundo de los lentes de sol y vista encontró una oportunidad de construir y acercar el lujo a Latinoamérica (Consumidores de países como Colombia, México, Perú, Argentina o Chile se encuentran en los países que más frecuentan en viajar a países como España, EE. UU. y China por consumo y compra en marcas de lujo) un mercado emergente y en potencial crecimiento, convirtiendo a Tangerine Distributions en una de las distribuidoras más importantes de la región.

Domenico Fabiano / Head of LATAM Emerging Markets / Kering Eyewear • Rodrigo Alday / General Director / Tangerine Distributions

"El lujo es selectivo y para ello contamos con un equipo de profesionales tanto en el área Comercial como en Marketing que estratégicamente a través de un Geomarketing evalúan constantemente las aperturas de las marcas de nuestro portafolio en ópticas, joyerías, boutiques, tiendas solares entre otras, de esta manera se genera un control en términos de exclusividad" menciona el **Licenciado Alday.**

La compañía cuenta con un producto diferente y especializado en marcas de lujo, cuyo posicionamiento permiten que los puntos de venta que cuenten con este portafolio eleven su categoría al más alto nivel, todo esto se ha logrado gracias a las relaciones exitosas a largo plazo con proveedores como Kering Eyewear, Akoni Group y Dita.



DITA/ ESTADOS UNIDOS

Es así como Tangerine Distributions la Boutique de lujo es el mejor aliado de estas importantes marcas buscando el estatus que cada una representa.

Para conocer más sobre Tangerine Distributions y el amplio portafolio de las marcas de lujo visite www.tangerinedistributions.com o siga sus redes sociales **@tangerinedistcol** para conocer más sobre el Extreme & Fashion Luxury Eyewear

Si esta interesado en tener alguna de estas marcas en su tienda, puede contactar un sales representative vía whatsapp o llamando al **+57 318 3457037.**

Tangerine DISTRIBUTIONS | DISTRIBUIDORES AUTORIZADOS

(+57) 315 649 6759 @tangerinedistcol contacto@tangerinedist.com.co

Cerrando el 2022: cinco tips para empezar 2023

OPTIFIT
SALUD FINANCIERA PARA EMPRESAS

Revisemos este fin de año y en realidad qué tanto hemos logrado de eso que nos propusimos en enero 2022, y algunas veces solo corremos, nos estresamos, pensamos que todo es urgente, importante y/o indispensable, y así pasamos los días, meses y se nos va el tiempo. Cuando revisamos los resultados, no corresponden a nuestro esfuerzo: porque no todo es urgente, ni es importante y mucho menos indispensable.

Así que quiero que revisemos unos temas que nos pueden dar luces, para enfocarnos a obtener mejores resultados y sobre todo, que esa sensación de un logro que perdure con nosotros:

1 Define prioridades, comprende la diferencia entre urgente e importante, ser muy consciente si las tareas que estas desarrollando te acerca al objetivo o te alejan del mismo.

Haz un listado de pendientes, y dales un puntaje dado el criterio de importancia, efectivamente sería mejor hacerlo desde el día anterior, o mes anterior, siempre es buen momento para empezar, no esperemos al 1° de enero de 2023.

2 Organiza y actualiza tus finanzas de acuerdo con la situación que estás atravesando, y a la realidad de tus ingresos. Sin dejar de lado los indicadores macroeconómicos, no es necesario ser economista para saber que el costo de vida va a ser ajustado al menos en la inflación de este 2022 en cada uno de nuestros países.

Presupuestar es clave para tu libertad financiera, llevar registro de los ahorros, de los gastos y de los ingresos: saber exacto en qué rubros debo moderarme, incluso cortar de raíz. En esta temporada de diciembre siempre está bien llevar una lista de detalles, apegarnos a ella, y tratar de hacer nuestras navidades de la manera más austera y familiar posible, sobre todo si tienes niños y los gastos correspondientes de comienzo de año.

3 No pidas por más trabajo en el 2023, sino por aprender a trabajar más inteligente.

Siempre es bueno reflexionar sobre lo que se logró este 2022, ¿Qué ha funcionado este año? ¿Qué no funcionó este año? Esta información es de gran importancia para saber cómo pilotear el 2023 y acercarnos a nuestros principales objetivos.

4 Haz una lista de lo que NO quieres para el 2023.

Teniendo claro lo que no quieres en tu vida para el 2023, es más sencillo enfocarnos en lo que si esta alineado con nuestra planeación.

Por ejemplo:

- No trabajar en dos cosas al tiempo.
- No procrastinar.
- No dejar tareas abiertas, sin seguimiento.
- No aceptar más compromisos de los necesarios.
- Dejar de ser optimista con el tiempo.
- No aplazar tareas que sean importantes.

"Lo que no haces, determina lo que puedes hacer": Tim Ferris.

5 Sigue formándote en temas financieros y administrativos.

Siempre la mejor decisión es invertir en ti mismo, incluir en los contenidos que veas diariamente algunos influenciados que nos guían en el camino de aprender a invertir, a distribuir tu tiempo y energía.

De esta manera podemos dejar de ver nuestro salario como nuestra única opción de ingresos; podemos ir construyendo ese patrimonio a partir de ahorros que se traducen en inversiones, con el fin de tener unos ingresos de por vida y crear la opción de trabajar exclusivamente de lo que nos apasiona.

Así que, no esperemos a que llegue enero 2023, desde ya podemos ir trabajando en la planeación y construcción de nuestro 2023. No dejes al azar los resultados de cada uno de tus esfuerzos. Que tus decisiones sean cada vez más conscientes y enfocadas en tus objetivos.

Libros recomendados para esta época:

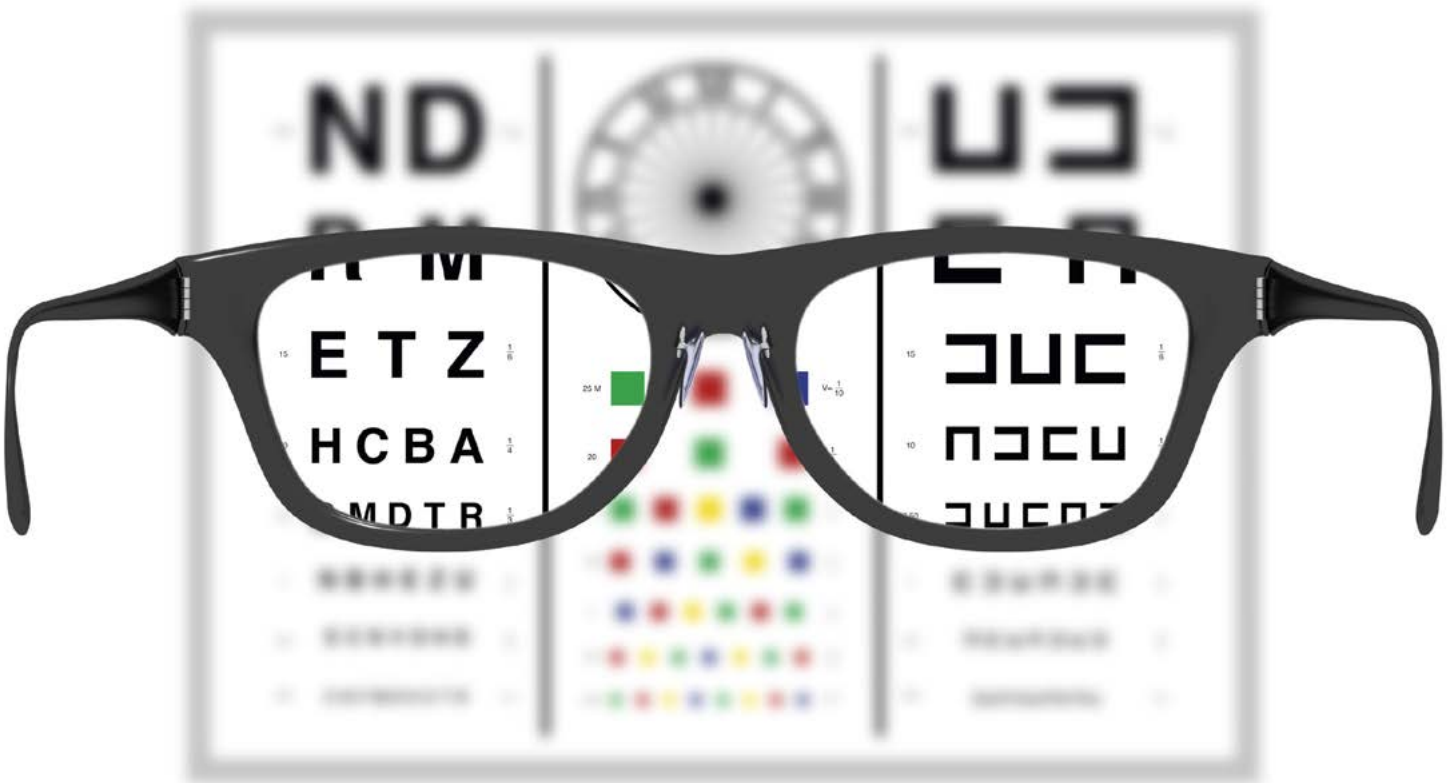
El Club de las 5 am (Robin Sharma)
La semana laboral de 4 horas (Tim Ferris)
Manifiesto para los héroes de cada día (Tim Ferris)

Agradecimiento: Kelly Hurtado - kellyhurtado@hotmail.com

La estereopsis en la salud visual y seguridad en el trabajo

Paula Andrea Quiroga Moreno, Optómetra Universidad de La Salle (ULS), Diplomada en Salud Visual y Seguridad en el Trabajo ULS

Ingrid Astrid Jiménez Barbosa, PhD in Optometry, The University of New South Wales- Sidney, Australia.



La visión binocular es aquella que se logra a partir de la fusión de las imágenes obtenidas por cada ojo, dicha fusión sensorial es posible a través de la vía óptica la cual está constituida inicialmente por los fotorreceptores (conos y bastones) y continúa con las células bipolares y ganglionares de la retina; los axones de estas últimas discurren por el nervio óptico para posteriormente entrecruzar sus fibras nasales en el quiasma óptico, uniéndolas a la mitad temporal del ojo contralateral. Así cada tracto óptico transmite información de ambas hemirretinas (nasal y temporal) la raíz medial del tracto llegará a los tubérculos cuadrigéminos superiores, los núcleos pretectales mesencefálicos y al núcleo supraquiasmático, permitiendo respectivamente los reflejos visomotoras, reflejos pupilares y la regulación el ciclo circadiano; mientras que la raíz temporal se dirige hacía el cuarto eslabón de la vía visual conocido como el cuerpo geniculado lateral (CGL) para hacer si-

napsis. Este núcleo está formado por 6 capas que reciben alternadamente fibras directas o decusadas, originando así las radiaciones ópticas de Gratiolet que profundizan en el lóbulo temporal formando el asa de Meyer y atraviesan el lóbulo parietal para proyectarse en el área V1 de la corteza visual [1,2]

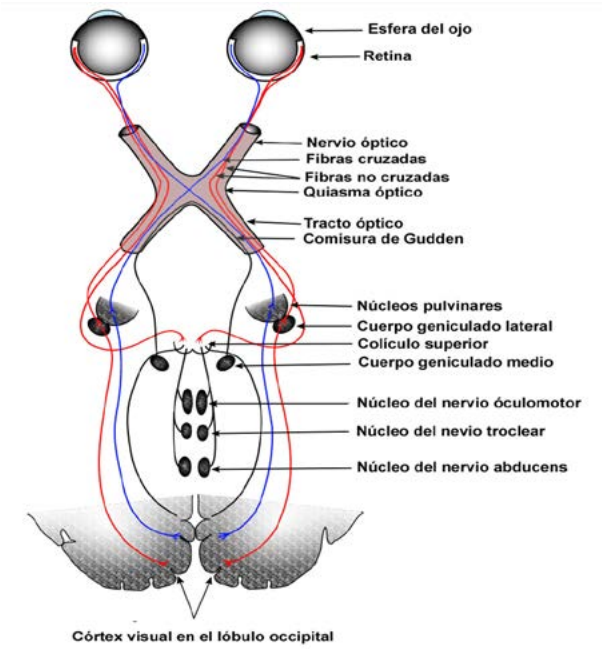


Figura 1. Vía óptica. Fuente: https://curiosoando.com/que-es-la-via-optica

En V1 se forman los llamados puntos correspondientes retinianos los cuales se constituyen por la proyección de ambas retinas sobre las mismas neuronas binoculares corticales, es así como al observar un objeto este se ubicará en ambas fóveas, las imágenes a su lado se ubicaran en puntos correspondientes retinianos formando lo que se conoce como el horóptero empírico, dentro de esta área elíptica (área de Panum) se produce una imagen binocular a partir de la fusión de los puntos allí concentrados; [3] en esta ruta, la percepción de la tridimensionalidad se da gracias a la disparidad retiniana horizontal que genera desplazamientos dentro del área de Panum y le permite al cerebro obtener información de su estructura y distancia a la que se encuentra [1,4]. La estereopsis se considera el mayor nivel de binocularidad y para que sea posible requiere una buena visión monocular, correcta fusión motora y precisa fusión bifoveal, además de estar íntimamente relacionado con la agudeza visual, la percepción del color y del contraste [5]

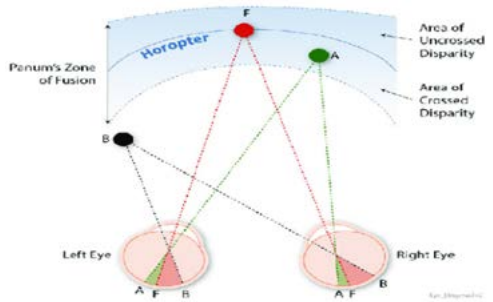


Figura 2. Área de Panum y Horoptero. Fuente: https://www.researchgate.net/figure/Horopter-and-Panums-zone-of-fusion-Target-F-is-the-object-of-focus-through-which-the_fig2_341771107

Las pruebas actualmente disponibles evalúan el sistema sensorial por medio de pruebas de estereopsis y pruebas de diplopía para determinar el estado de visión binocular que posee el sujeto: estereopsis, fusión plana, visión simultánea, diplopía o supresión.

Pruebas de estereopsis

Estas presentan imágenes similares con pequeños desplazamientos de tal manera que estimulen puntos no correspondientes en retina, la cantidad de separación se mide en segundos de arco. Es así como la estereoagudeza es el ángulo más pequeño que produce una percepción tridimensional o dicho de otra manera es el "umbral de discriminación de profundidad expresado angularmente" [4] las estereoagudezas que oscilan entre 40-50 segundos de arco se consideran de fijación central mientras que mayores a 80 indican una fusión periférica [1], el resultado de la prueba podrá verse afectado en función de la edad, déficit en la agudeza visual, estrabismos, neuropatía óptica o alteraciones neurológicas [6,7]

La estereoagudeza debe estimarse por el paralaje, el tamaño del objetivo (el cual disminuye a medida que aumenta la distancia de la prueba) y la distancia de la prueba (ya que la estereoagudeza lejana según Iwata Y. 2016 suele ser superior que la cercana ya que es más fácil de identificar y sugiere que también es más útil en exotropias intermitentes) [8,9]

Stereo Fly Test

Esta prueba está basada en el uso de imágenes polarizadas, evaluando desde los 40 hasta los 3.000 segundos de arco, el test presenta además de la característica mosca, grupos de cuatro puntos en los que solo uno presenta estereopsis y los demás no, entre sus limitaciones se ha identificado que para la estereopsis gruesa puede dar falsos positivos ya que solo tiene dos opciones de respuesta y dado que es un mosca el paciente puede fácilmente inferir que tendrá las alas elevadas, adicionalmente las demás figuras presentan pruebas monoculares fácilmente identificables por un sujeto aún sin buena estereopsis debido a que el paciente podría notar el desplazamiento de los círculos [1, 10,11, 12]

Figura 3. Stereo fly test. Fuente: https://sep.yimg.com/ay/western-ophthalmics/stereo-fly-test-11.gif

Test de Randot

Muestra dos láminas formadas por puntos aleatorios en idéntica posición excepto los puntos que deben ser identificados en tercera dimensión con el uso de lentes polarizados, de esta manera evita la aparición de pistas monoculares ya que cada ojo ubica una posición diferente.

La prueba incluye: Símbolos/Formas de Puntos Aleatorios (Randot Forms): 500" y 250", test de Círculos Gradual (sobre fondo de puntos aleatorios): desde 400" hasta 20". Y finalmente Símbolos Animales sobre fondo de puntos aleatorios: de 400", 200" y 100" [13]

Figura 4. Test de Randot. Fuente: https://www.promocionoptometrica.com/Articulo~x~Test-de-randot-puntos-aleatorios~IDArticulo~827.html

Test de TNO

Diseñado inicialmente en 1972 consta de 7 láminas, las primeras miden la presencia de estereopsis y las restantes cuantifican la visión estereoscópica en rangos desde los 480 a 15 segundos de arco; está basado en el uso de imágenes diferentes en rojo y verde, la suma de las dos imágenes obtenidas con las gafas rojo- verde se traducirá en una imagen tridimensional [14]

Figura 5. Test de TNO. Fuente: https://www.ioamigo.com/que-es-la-prueba-de-estereopsis/

Test de Lang

Usado principalmente en niños ya que sólo evalúa la percepción estereoscópica gruesa, la prueba consiste en una lámina con la figura de un gato, un coche, una luna y una estrella que debe ser identificada por el paciente sin la necesidad de usar lentes polarizados. Este puede presentar resultados patológicos debido a ambliopía, anisometropía, estrabismo o defecto de refracción

La lámina de tipo 2 contiene imágenes monoculares y binoculares por lo que la sola apreciación de la estrella podría considerarse patológica [15]

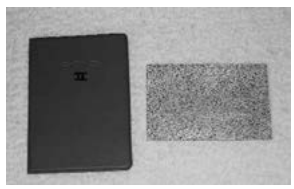


Figura 6. Test de Lang. Fuente: https://pap.es/files/1116-673-pdf/702.pdf

Pruebas de diplopia

Estas se basan en presentar un estímulo de fijación y presentar imágenes con algunas diferencias para cada ojo de tal manera que en ojos sanos la imagen se sitúa sobre las fóveas y en correspondencias anómalas lo hará en un punto extrafoveal con unos de sus ojos.

Entre estas destacan la varilla de Maddox, la cual permite definir la presencia de una correspondencia sensorial normal o anómala así como también de evaluar las desviaciones oculares latentes, a partir de las respuestas que refiera el sujeto cuando se anteponga una varilla a uno de los ojos y una luz puntual frente al otro [16]; el test de Worth por otro lado descarta la supresión a partir de dos cruces horizontales verdes, un punto rojo y uno blanco que será el estímulo de visión binocular, es así como el paciente en condiciones normales describirá 4 puntos en donde el punto blanco toma el color de su ojo dominante, color alternante o una mezcla de color [17]

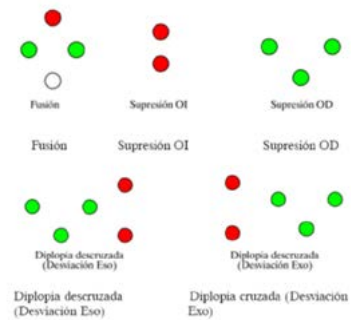


Figura 7. Imagen del test de Worth cuando hay fusión, diplopía y supresión. Imagen obtenida de: http://oftalmologiapediatrica.com.ve/examenoftalmologico-del-nino/examen-del-nino-verbal/test-de-worth-verbal/

Ahora bien, múltiples factores pueden afectar los resultados en la estereopsis como lo son la aniseiconia, la foria elevada y el descentramiento de los lentes, la exposición a hidrocarburos aromáticos (que suele afectar la vía parvocelular y por lo tanto la estereopsis fina entre otras funciones visuales). Esta función visual está relacionada con actividades tan básicas como peinarse o encender un cigarrillo o hasta la adaptación a una nueva prescripción óptica, ya que las claves estereoscópicas tienden a afectarse por la aniseiconia estática y dinámica que genera la nueva compensación, en esta ruta, si las claves binoculares se ven modificadas el entorno se percibirá distorsionado y el sujeto tendrá limitaciones en el cálculo de distancias y en la manera en cómo se desenvuelve en su entorno, lo que en últimas se traduce en mayor probabilidad de accidentes laborales.[18,19]

Algunas actividades económicas tienen una mayor exigencia de binocularidad, sobre todo cuando re-

quiere alternancia de distancias de visión [20] Jimenez et al. Refiere la importancia de no laborar en actividades cotidianas de la construcción tales como (colocación de ladrillos, andar sobre andamios o manejar grúas) cuando el trabajador se encuentra con tratamiento de oclusión o emborronamiento de alguno de los ojos; [19] adicionalmente es de resaltar la percepción de las claves monoculares que resulta crucial no solo en alturas sino en todo tipo de actividades como por ejemplo la agricultura y la pescadería, en donde se trabaja en medios homogéneos, para así tener una imagen completa con menos distorsiones espaciales [5,19] Por todo lo anterior se puede inferir que la estereopsis tiene un impacto significativo en casi todas las actividades laborales y cotidianas de un sujeto y tiene una relación sustancial con el riesgo de accidentes laborales ya que el cálculo de las distancias se relaciona también con las habilidades motoras, por ejemplo en estereopsis reducidas se ve una dificultad para caminar haciendo los pasos más lentos y vacilantes lo cual constituye un riesgo de caídas sobre todo en adultos mayores donde varias funciones visuales van perdiendo su capacidad; por su parte tareas que requieran alcance y agarre pueden presentar limitaciones tales como: apertura imprecisa de la mano, aumento del tiempo para alcanzar el objetivo, y lentitud en la aproximación final, lo cual interfiere con la productividad del trabajador y su capacidad de respuesta ante un evento imprevisto [12]; es así como el conocer esta información permitirá al optómetra mejorar sus evaluaciones ocupacionales en consulta y así mismo mayor participación en los programas de salud y seguridad en el trabajo, de tal manera que contribuya a mejorar las condiciones laborales de los trabajadores y aumentar la productividad laboral.

REFERENCIAS

1. Martin y Vecilla. 2018 Manual de optometría. Segunda edición. Capitulo 21 desarrollo visual, ambliopía y nistagmus. Páginas 397-407.
2. J.P Neira Gómez et al.2022 Actualización desde la anatomía funcional y clínica del sistema visual: énfasis en la vía y la corteza visual. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/pdf/rmof/v96n2/2604-1731-rmo-96-2-71.pdf
3. Cinta Puell. M.2006 Óptica fisiológica, el sistema óptico del ojo y la visión binocular. Universidad Complutense de Madrid. Páginas 215-250. Disponible en: https://eprints.ucm.es/id/eprint/14823/1/Puell_%C3%93ptica_Fisiol%C3%B3gica.pdf
4. Cárdenas Quiroga, E. Morales Martin, L. Ussa Caycedo, A. 2015. La estereoscopía, métodos y aplicaciones en diferentes áreas del conocimiento. Revista Científica General José María Córdova, Bogotá, Colombia, julio-diciembre, Ciencia y tecnología - Vol. 13, Núm. 16, pp. 201-219. Disponible en: http://www.scielo.org.co/pdf/recig/v13n16/v13n16a10.pdf
5. Jimenez, I. Sastre, C.2021. Aspectos de la función visual a considerar para evitar caídas. Revista Visión y Óptica. Disponible en: https://visionyoptica.com/aspectos-de-la-funcion-visual-a-considerar-para-evitar-caidas/
6. Arias Díaz A. et al. 2013. Medición de agudeza visual estereoscópica en una población infantil sana. Revista Mexicana de Oftalmología. Vol. 87. Núm. 4. páginas 215-219. Disponible en: https://www.elsevier.es/es-revista-revista-mexicana-oftalmologia-321-articulo-medicion-agudeza-visual-estereoscopica-una-X0187451913687412
7. Pupo, L. 2011. Sistema de visualización estereoscópica para el análisis de funciones visuales. Universidad de las ciencias informáticas- centro de informática industrial. Disponible en: https://repositorio.uci.cu/jspui/bitstream/ident/4638/3/TM_04824_11.pdf
8. Iwata, Y. et al. 2016. Efectos del tamaño del objetivo y la distancia de prueba en la estereoagudeza. Diario de Oftalmología. Disponible en: https://doi.org/10.1155/2016/7950690
9. Palmisano, E. et al. 2010 Percepción estereoscópica de profundidades reales a grandes distancias. Journal of Vision junio de 2010, Vol.10, 19. doi: https://doi.org/10.1167/10.6.19
10. Pateras, Evangelos. (2020). Stereoscopic Vision. 2020. Ophthalmol Clin Res. Ophthalmol Clin Res Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/340741589_Stereoscopic_Vision
11. De La Cruz, A., Morale, S. E., Jost, R. M., Kelly, K. R., & Birch, E. E. (2016). Modified Test Protocol Improves Sensitivity of the Stereo Fly Test. The American orthoptic journal, 66(1), 122–125. https://doi.org/10.3368/aoj.66.1.122
12. O'Connor, A. R., & Tidbury, L. P. (2018). Stereopsis: are we assessing it in enough depth?. Clinical & experimental optometry, 101(4), 485–494. https://doi.org/10.1111/cxo.12655
13. Belmonte, J. Análisis de la estereopsis para cerca en Monovisión. 2010-2011. Internet. Disponible en: https://www.um.es/c/document_library/get_file?uuid=c6cf488d-3552-4d4d-a702-2a171a535a2a&groupId=279372
14. Delgado Espinoza, C. et al. 2018. Estudio de la eficacia del test TNO en la detección precoz de la ambliopía en atención primaria. Revista electrónica trimestral de enfermería. Enfermería Global. Disponible en: https://scielo.isciii.es/pdf/eg/v17n49/1695-6141-eg-17-49-00142.pdf
15. Barriuso Lapresa. 2007. Función visual (niños de 9 meses a 3 años). Revista Pediatría de Atención Primaria Vol. IX, Suplemento 2, disponible en: https://pap.es/files/1116-673-pdf/702.pdf
16. Álvarez león, A. Factores que generan variabilidad en la medida del A/CA. Ciencia y Tecnología para la Salud Visual y Ocular N.º 11: 89-99 / julio - diciembre de 2008. Disponible en file:///C:/Users/57311/Desktop/diplomado%202022/Dialnet-FactoresQueGeneranVariabilidadEnLaMedidaDelACA-5599188.pdf
17. Navarro, M. Piñero, D. 2020. Screening visual en niños al inicio de la edad primaria. Universitat D´ Alacant. Facultad de Ciencias. Disponible en: https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/108417/1/SCREENING_VISUAL_EN_NINOS_EN_EL_INICIO_DE_LA_EDUCACION_Navarro_Carreno_Maria.pdf
18. Grajales Herrera, Daniela, Rodríguez Guzmán, Oscar Eduardo, & Jiménez Barbosa, Ingrid Astrid. (2019). Alteraciones de sensibilidad al contraste y estereopsis en trabajadores expuestos a hidrocarburos aromáticos. Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo, 28(4), 244-253. Epub 09 de marzo de 2020. Recuperado en 20 de noviembre de 2022, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-62552019000400003&lng=es&tlng=es
19. Jimenez Rodriguez, R. et al. Importancia de la estereopsis en la vida cotidiana. Revista Gaceta Óptica. Disponible en: http://www.visaomonocular.com/Banco_de_Arquivos/Artigos/Importancia_da_Visao_Binocular_na_Vida_Cotidiana.pdf
20. Gómez, I. Urreaga R. 2014. Salud ocular en el trabajo. Guía práctica. Universtat Plitecnica de Catalunya. Disponible en: https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/89842/ines%20cristina%20gomez%20rubiera%20-%20TFG_InesGomezRubiera_depositado_fitxer%20de%20consulta.pdf?sequence=5&isAllowed=y

¡En el 2023 dale una visión diferente a tu negocio!

MAS DE 1000 ÓPTICAS ASOCIADAS

SOMOS LÍDERES EN PUBLICIDAD Y COMUNICACIÓN

NUESTROS OPTÓMETRAS NOS AVALAN

MARCAS INTERNACIONALES EN EXCLUSIVA

¡Únete!

OPTICALIA®

www.opticaliaexpansion.com/co • info@opticalia.co

NUEVA COLECCIÓN
2023 OPTICALIA

Recientemente, Opticalia lanzó su nueva colección de gafas para el año 2023, una colección cargada de muchos colores brillantes con muchas novedades en sus formas, estilos y novedades en materiales.

En la colección de **Victorio & Lucchino**, veremos colores muy brillantes en tonos azules, rojos que nos recordarán a las vacaciones en crucero con un aire de lujo, también se destacarán las artesanías como labrados y joyería tanto en las gafas metálicas, como en las de acetato; por otro lado, en la colección de la marca **Pedro del Hierro** seguirá fiel a los tonos neutros, con un poco de color pero, no tan brillantes y se siguen destacando en esta colección los modelos de monturas bañadas en oro de 24 k, Titanium, se incorporaron monturas combinadas entre HD y Titanium y Aluminio & Titanium estas últimas, dan como resultado unas gafas ligeras y cómodas.

Este año para la colección de **Custo Barcelona**, sigue predominando fielmente el colorido que propone la marca en sus desfiles. Ésta colección se ha denominado como “light Up” que hace referencia a brillar desde el interior para iluminar tu mundo, también haciendo referencia a una evidencia científica que dice que cada vez que nos vestimos de colores, elevamos nuestro estado de ánimo. Se pueden destacar la mezcla de materiales y estampados, se ha introducido el estampado animal print, veremos mucho más las formas ojo de gato de manera exagerada tanto en gafas oftálmicas, como sol; en cuanto a gafas para hombre, se introdujeron las monturas en materiales como el Ultem.

En la colección de **MNG** destacan los colores propuestos por la marca, formas contemporáneas, ojos de gato un poco más envolventes, formas rectangulares y gruesas, también predominan los colores neutros.

La colección más joven como lo es **Pull&Bear**, se han basado en una explosión de colores propias de los años 2000, en donde veremos monturas metálicas y acetato de colores vibrantes en el que se destacan también las monturas pequeñas para adolescentes; en la colección más vanguardista The Look, continúa con la tendencia en donde resaltan los colores, las formas preppy en gafas de sol para caballero, el color rosa en las gafas para mujer y el maximinimalismo predominan en esta colección.

Por último, en nuestra colección de **Arturo Calle** se ha introducido los colores en tendencia como los son los tonos, rosa, lila y rojos en contrastes con el color principal que es el negro, para caballero veremos una paleta de colores más atrevidas a través del uso de dobles colores con detalles y aplicaciones en las varillas. Siguiendo la tendencia del confort, se introduce el material Ultem en las gafas para caballero y en las gafas de dama destacan los diseños geométricos.

Traumas oculares presentes en la práctica del boxeo

Jhon Ruiz, Marian Guerrero, Paula Moreno, Soraya Duarte
Estudiantes de IX semestre de Optometría

Universidad El Bosque

Actualmente el deporte es una opción para muchas personas con el objetivo de modificar costumbres y contar con una vida más saludable. El deporte puede tomarse como una actividad a nivel profesional o simplemente como una actividad para aficionados dentro de su práctica y así dejar los tiempos de ocio a un lado.

Estados Unidos es el país que más medallas ha obtenido en los juegos olímpicos durante la competencia de esta disciplina, entre 1904 y 2012 su cuadro de medallería suma un total de 110, entre medallas de oro, plata y bronce, seguido por Cuba que suma entre oro, plata y bronce 67, posicionándose como potencias mundiales en este deporte (1).

En los tiempos modernos se han desarrollado diversas disciplinas deportivas, algunas se han mantenido desde tiempos pasados, otras son disciplinas relativamente nuevas pero que conllevan el mismo objetivo que es practicar la actividad física. Todos los seres humanos contamos con habilidades para desempeñar actividades físicas pero unos nos especializamos más que otros en una disciplina específica, por este motivo cada quien selecciona su deporte e inicia a practicarlo ya que es del agrado del individuo y es en el cual se siente más cómodo a la hora de practicarlo (2).

Existe diversidad en los deportes donde se encuentran disciplinas deportivas de contacto, que se practiquen en exteriores o interiores y que puedan involucrar a una sola persona o varios equipos con varios integrantes etc.

Para practicar un deporte y ser competitivo se debe contar con unas condiciones físicas ideales para destacarse en el ámbito deportivo y la visión no es ajena a estas condiciones, ya que a través de los ojos desarrollamos habilidades para ser más ágiles y generar mejores resultados.

Actualmente en el deporte se habla de visión deportiva, disciplina encargada de mejorar las destrezas visuales en los deportistas y de atender los posibles daños que puede tener en la práctica del mismo. En muchas ocasiones se pensaría que el boxeo aporta un índice considerable en lesiones oculares ya que es un deporte de contacto con una alta influencia de golpes sobre el rostro del individuo, sin embargo, con el pasar de los años y la evolución que ha tenido la medicina deportiva, las nuevas reglas deportivas y las nuevas técnicas de entrenamiento se ha disminuido la probabilidad de una lesión ocular en este deporte y en comparación con otros deportes (3).

El mejoramiento en las condiciones de la práctica de este deporte ha permitido que bajen los riesgos que puedan generar daños a nivel visual, el uso de la tecnología en la elaboración de los utensilios deportivos requeridos en este deporte ha sido de gran favorabilidad para la ayuda en la disminución del riesgo en el daño visual, con estas medidas son ya muchos los países que adoptaron la práctica de este deporte porque lo ven como una actividad física sana que no genera daños considerables dentro de sus practicantes, obviamente teniendo en cuenta los parámetros que se han creado para salvaguardar la integridad de los deportistas.

Características del boxeo

Consiste en una prueba deportiva entre dos personas, con el objetivo de intentar golpear con sus puños al contrincante. El combate se desarrolla bajo ciertas normas establecidas y cuentan con un árbitro, jueces y cronómetro. Uno de los fines de este deporte es que cada participante pegue puñetazos en el rostro y el torso de su contrincante, para causar

una caída y dejarlo incapaz de levantarse de la lona y movilizarse antes de diez segundos. La mayoría de combates se han definido por puntos. Esta parte de puntos ha sido modificada en varias ocasiones, el sistema inició en Inglaterra, en sus inicios del sistema por puntos daban al ganador cinco puntos, pero en 1973 adoptaron la medida de diez puntos y es el más utilizado en la actualidad.

En cada round al mejor boxeador en el cuadrilátero se le conceden diez puntos, si ambos contrincantes se desarrollaron de igual forma, a ambos se le conceden la misma cantidad de puntos. En el caso del perdedor se le asignan una puntuación de ocho a nueve puntos. Estas puntuaciones se consiguen por los golpes y su característica, por ejemplo; cuando se conectan golpes limpios en la zona de los nudillos del guante o lanzando el puño cerrado en la parte frontal o lateral de la cabeza, dando el golpe en el cuerpo por encima del cinturón, y cuando hay un buen trabajo defensivo en la guardia, por esquivar y zafarse. Cuando hay una paridad en todo lo anterior se concede a ambos la misma puntuación o la puntuación máxima se le va a conceder al contrincante más agresivo o al que demuestre mejor técnica en la pelea (4).

En gran parte del mundo las normas del boxeo son aplicadas por un árbitro y dos jueces y la decisión final se da por voto mayoritario. Las reglas en este deporte han venido mejorando con el transcurrir de los años con el objetivo de humanizar un poco más este deporte y así cambiar la mala imagen frente a los espectadores en el mundo.

Las categorías más reconocidas en el mundo son ocho, estas se condicionan dependiendo el peso del boxeador, dentro de estas encontramos; mosca, 50,7 kg; gallo, 53,5 kg; pluma, 57,1 kg; ligero, 61,2 kg; welter, 66,6 kg; medio, 72,6 kg; semipesado, 79,4 kg; crucero, 88,5 kg y pesado, 91 kg y superiores.

Respecto al más estándar ring de boxeo y sus medidas, podemos decir que está entre 4,9 y 6,1 metros en el área que queda dentro de las cuerdas. A esto hay que sumarle unos 0,61 metros más para la parte que queda por fuera de las cuerdas. Otra de las partes de un ring de boxeo son las cuerdas, que suelen tener un diámetro de 25 mm y están situadas a las siguientes alturas: 0,46 m, 0,76 m, 1,07 m y 1,37 m, Se sujetan mediante sujeta cuerdas, para que no se separen demasiado unas de otras (5).

Epidemiología

En los triunfos del deporte de boxeo y contando todas las entidades de boxeo que existen actualmente, Colombia ha tenido 44 campeones mundiales de boxeo desde 1972, cuando Antonio Cervantes Reyes, “Kid Pambelé”, le arrebató el cinturón a “Peppermint” Frazer en Panamá, hasta 2009 con el título obtenido por el barranquillero Likar Ramos en Medellín. Sin embargo, si el conteo se hace teniendo como referencia las cuatro entidades más importantes: AMB, CMB, FIB y OMB, entonces el número se reduce a 34 (6).

Por otro lado, se realizó revisión de una variedad de argumentos que debatieron sobre el contenido de violencia entre el Boxeo y las Artes Marciales Mixtas (AMM). La evidencia epidemiológica disponible devela que la incidencia de lesiones en deportes de combate es más alta en las MMA seguida del boxeo. Asimismo, la región anatómica donde más se presenta la mayor proporción de lesiones fue cabeza y cuello, el Boxeo es más violento debido a que su tasa de muertes supera ampliamente la de las MMA; la participación en deportes de combate está asociada a un riesgo de lesión neurológica, de naturaleza aguda y crónica, documentándose que entre un 20 - 50% de los ex-boxeadores tienen síntomas de lesión cerebral aguda (7)(8).

Posteriormente, un estudio retrospectivo sobre los eventos deportivos realizados entre el 2000 y el 2013 en Edmonton (Canadá) indicó que los atletas de MMA tenían una mayor probabilidad de lesionarse durante los enfrentamientos que los boxeadores (59.4% vs 49.8%, respectivamente). Estos primeros sufrían más contusiones y laceraciones, mientras que los últimos tenían más probabilidades de experimentar pérdidas de conocimiento (7.1% vs 4.2%) y lesiones de ojo severas (1.1% vs 0.3%) durante los combates (9)(10).

Lesiones oculares en el boxeo

El boxeo es uno de los deportes con más alto impacto en los que lo practican, se dice que esta actividad no es violenta pero sí agresiva y es muy común que en estos deportistas se presenten lesiones o traumas agudos o crónicos. Se han propuesto tres mecanismos para explicar el daño ocular por traumatismo cerrado: directo (golpe), indirecto (contragolpe) y expansión ecuatorial.

Las lesiones por golpe son aquellas que se producen por mecanismos directos y agentes externos, en tanto que las intrínsecas son secundarias a un mecanismo interno. Está dada por un golpe que produce daño en el punto de impacto (párpados, conjuntiva y córnea) con posibilidad de lesión palpebral, abrasión corneal, hemorragia subconjuntival, etc. Este traumatismo puede causar lesiones en la esclerótica, los cuerpos ciliares subyacentes y la retina, lo que produce una recesión del ángulo y rupturas retinianas.

El mecanismo de contragolpe explica el daño que se causa lejos del área de impacto. En el caso de traumatismos craneoencefálicos, es posible encontrar daño cerebral severo localizado en el lado opuesto al punto de impacto, lo que sugiere que una onda de choque atraviesa el cráneo. La lesión generalmente ocurre en la interfaz entre tejidos de di-

ferente densidad. Esta teoría se ha utilizado para explicar algunas lesiones oculares como la catarata subcapsular anterior, la maculopatía traumática y la formación de agujeros maculares (11) (12).

El mecanismo de la expansión ecuatorial, propuesta para explicar el daño retiniano periférico debido a traumatismos cerrados. Con la compresión del globo a lo largo del eje anteroposterior, el diámetro ecuatorial aumenta: esta expansión escleral podría causar una tracción repentina de la retina y la pars plana desde su unión a la base vítrea. Esta separación traumática puede dar lugar a un desprendimiento del vítreo posterior, desgarros de la retina con desprendimiento del epitelio ciliar y diálisis de la retina (12).

Contusiones

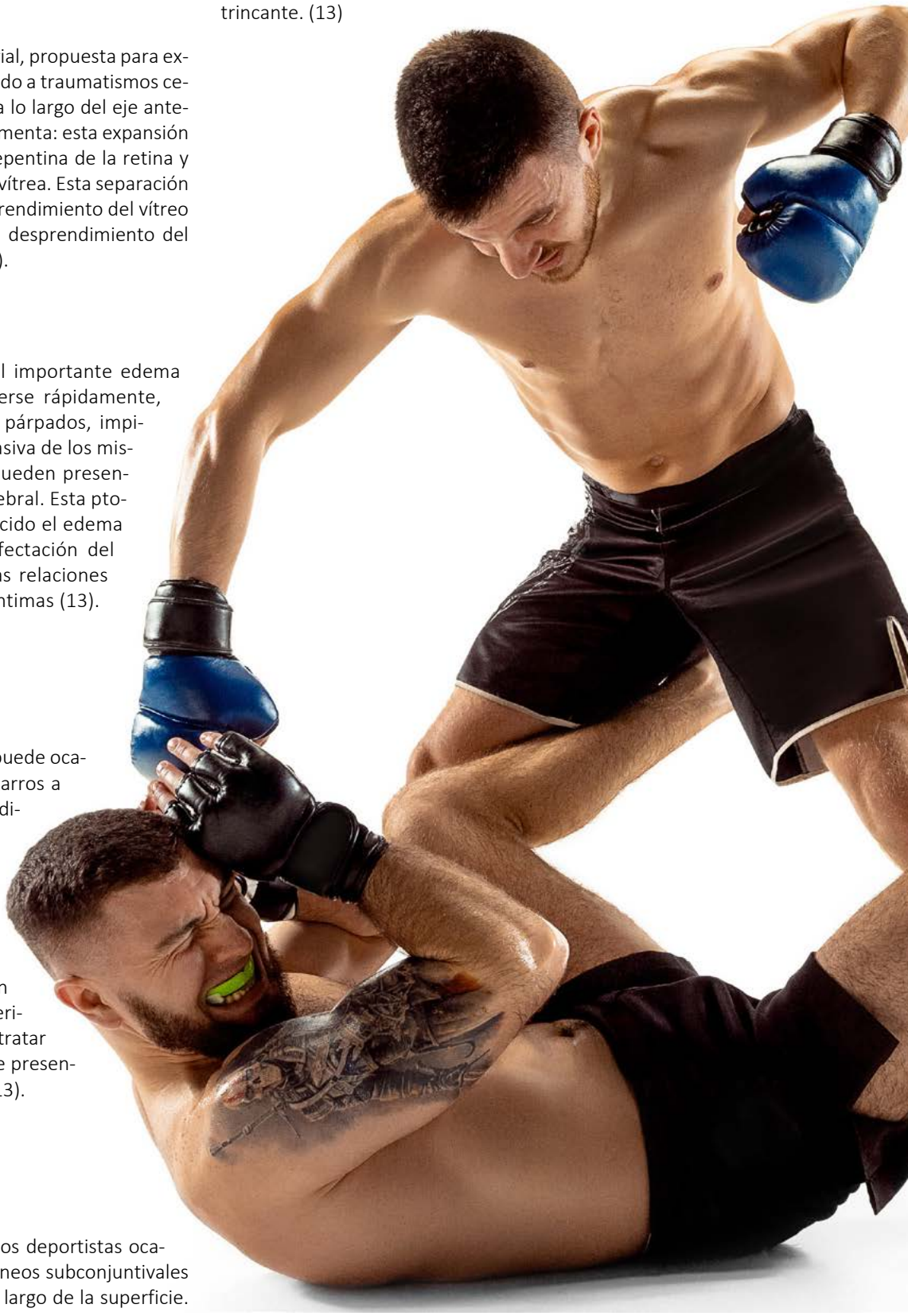
Se caracterizan generalmente por el importante edema y hematoma que tienden a extenderse rápidamente, singularmente el primero, hacia los párpados, impidiendo a veces la apertura activa y pasiva de los mismos. Las contusiones superciliares pueden presentar como complicación la ptosis palpebral. Esta ptosis se evidencia una vez ha desaparecido el edema y el hematoma y es debido a la afectación del músculo elevador del párpado, cuyas relaciones con la región orbitaria superior son íntimas (13).

Desprendimiento de retina

Se produce una tracción de esta que puede ocasionar rupturas lineales, diálisis, desgarros a lo largo de la ora serrata y desprendimiento de la base del vítreo. Además, pueden producirse zonas de edema que provocan posteriormente alteraciones del epitelio pigmentario retiniano, áreas de adelgazamiento, atrofia y necrosis de la retina, por lo que se hace necesario un examen completo hasta la extrema periferia del fondo de ojo para detectar y tratar estas lesiones retínales que cuando se presentan en sus inicios son asintomáticas (13).

Hemorragia subconjuntival

Se presentan en la gran mayoría de los deportistas ocasionando una lisis de los vasos sanguíneos subconjuntivales haciendo que la sangre se riegue a lo largo de la superficie. Lo anterior se provoca gracias a los niveles de estrés, calor y adrenalina que se maneja dentro del ring, además de eso los rivales pueden impactar directamente en los ojos de su contrincante. (13)



Medidas preventivas adoptadas por boxeadores para disminuir el riesgo de trauma ocular

El boxeo es uno de los deportes dónde el globo ocular recibe un gran número de golpes en reiteradas ocasiones con intensidades que pueden generar alteraciones graves, cabe destacar que el boxeo no se clasifica dentro de los deportes que más incidencia tienen de traumas oculares (14).

Las medidas preventivas optadas por los diferentes directivos de este deporte se enfocan en la protección y disminución de la exposición de los deportistas logrando el menor riesgo para su salud ocular, dentro de las medidas se encuentra: uso obligatorio de cabecera ya sea en competencia o entrenamiento, aumento del peso de los guantes de competencia a 10 onzas sin importar que categoría sea, así mismo reemplazar la superficie del guante para que sea más suave que en este caso sería de esponja, también disminución del tiempo de combate y este se definió en 4 asaltos de 2 min cada uno, con 1 minuto de descanso entre ellos para finalmente disminuir el tiempo de combate de 9 a 8 min respectivamente.

Todas las medidas son de vital importancia para disminuir el impacto de los golpes y así evitar alteraciones en el globo ocular, se recomienda controles oftalmológicos donde se pueda diagnosticar posibles enfermedades o alteraciones de forma precoz ya que podrían existir signos clínicos imperceptibles (15).

Conclusión

Aunque el deporte de boxeo cuenta con una incidencia baja en la ocurrencia de traumatismos oculares. Se evidencio que las lesiones traumáticas más frecuentes en los anexos de los ojos del boxeador son las de los párpados y las de la conjuntiva y en el segmento posterior el desprendimiento de retina, por ello se recomienda la aplicación de medidas preventivas anteriormente como "cabecera ya sea en competencia o entrenamiento, aumento del peso de los guantes de competencia a 10 onzas sin importar qué categoría sea, así mismo reemplazar la superficie del guante a esponja, disminución de tiempo de combate como 4 asaltos de 2 minutos cada uno, con 1 minuto de descanso entre ellos para finalmente disminuir el tiempo de combate de 9 a 8 min respectivamente, implicando un examen oftalmológico completo al inicio de la carrera boxística y posteriores exámenes de la agudeza visual tanto durante su carrera activa como en su período de retiro, así como el uso obligatorio de equipos de protección adecuados, ya que las lesiones que amenazan la visión son indicaciones para el retiro prematuro de la práctica del boxeo. 20/20

Agradecimiento: Dra. Diana V. Rey por la corrección de estilo y motivación por escribir.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Lerena, F. Orígenes y evolución historia del boxeo. 2019.Cuba. Recuperado de: http://www.revmedep.sld.cu/index.php/medep/article/view/48/37
2. Moreno, H. El boxeo como tecnología de la masculinidad. La ventana. Revista de estudios de género.2011; 4(33), 152-196. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1405-94362011000100007&lng=es&nrm=iso
3. Fernández, A., Rodríguez, B. Mesa, E.. Lesiones traumáticas de los anexos y del segmento anterior del ojo en los boxeadores. 2003;Cuba. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21762003000100010&script=sci_arttext&tlng=pt
4. Fernández, A., Mesa, E. Benítez, A., ¿El boxeo, es el deporte con mayor trauma ocular?.2003; Cuba. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=s0864-21762006000200008&script=sci_arttext&tlng=en
5. Herrera, E. Lesiones oculares en el deporte.2008; N° 120. España. Recuperado de: https://www.efdeportes.com/efd120/lesiones-oculares-en-el-deporte.htm
6. Lemoine L.Conoce los triunfos históricos del boxeo colombiano. 2018. https://www.colombia.com/deportes/mas-deportes/conoce-los-triunfos-historicos-del-boxeo-colombiano-201086
7. Karpman, S.; Reid, P.; Phillips, L.; Qin, Z., & Gross, D. P. (2016). Combative sports injuries: an Edmonton retrospective. Clinical journal of sport medicine, 26(4), 332- 334. https://doi.org/10.1097/JSM.0000000000000235
8. Bianco, M., Colella F., Coccimiglio F., Moscetti M., Palmieri V.,Focosi F., Zeppilli P. Ocular complications of boxing. Br J Sports Med. 2005;39:70–7 https://bjsm.bmj.com/content/bjsports/39/2/70.full.pdf
9. Flórez, A., Guerra, L., Rodríguez, L., Garzón, V,. 2021. Frecuencia y medidas de protección en trauma contundente durante la práctica deportiva. Universidad El Bosque. https://visionyoptica.com/frecuencia-y-medidas-de-proteccion-en-trauma-contundente-durante-la-practica-deportiva-dic-2021-6ta-and/
10. Lemoine L.Conoce los triunfos históricos del boxeo colombiano. 2018. https://www.colombia.com/deportes/mas-deportes/conoce-los-triunfos-historicos-del-boxeo-colombiano-201086
11. Menéndez Campa F."Lesiones en el Boxeo". Boxeo 7. 2002
12. Venegas, M, Rodríguez, B, Velázquez, Y, Rodríguez, V, Chang, Mi, Hernández, M. Hallazgos en el fondo de ojo de boxeadores cubanos activos asintomáticos. Rev Cubana Oftalmol [Internet]. 2018 Mar [citado 2022 Mayo 05] ; 31(1): 17-24. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762018000100003&lng=es
13. Balius,j. bruix. Lesiones superciliares y de los párpados de interés en Medicina Deportiva. 1966; vol. III, n." 10. https://www.apunts.org/index.php?p=revista&tipo=pdf-simple&pii=X0213371766041073
14. Rodríguez A.Trauma ocular cerrado: manifestaciones, manejo e implicaciones en el boxeo y el fútbol. (2014) Universidad del rosario, bogotá. https://accedacris.ulpgc.es/bitstream/10553/5894/1/0514198_00020_0008.pdf
15. Benjumeda M. lesiones en tejidos blandos de la cara durante la práctica del boxeo. (2009)revisión.canarias médica y quirúrgica. https://revistamedicina.net/ojsanm/index.php/medicina/article/view/107-4/365

YESH
moda para tus ojos

MARIO HERNÁNDEZ

Buscamos distribuidores para Latinoamérica

Chopard | CH CAROLINA HERRERA | TOUS JEWELERS SINCE 1920 | POLICE | LiliPink | umbro | 19V69 Italia | TOTTO

Distribuido por YESH

·ÚNICOS DISTRIBUIDORES AUTORIZADOS·

Contacto: +57 301 4220786 / E-mail: administracion@yesh.com.co / Página autorizada ***www.yesh.com.co***

Los sistemas sostenibles son clave para cosechar los beneficios de una buena visión a largo plazo

ONESIGHT
EssilorLuxottica Foundation

Cada vez que somos testigos cuando un niño puede ver bien por primera vez después de recibir un par de gafas, es un momento para recordar. En una jornada visual reciente, una niña de 8 años expresó su alegría con las palabras: “Este es el mejor día de mi vida”. Estaba experimentando la maravilla de poder ver el mundo que la rodeaba.

Si bien fue un momento memorable para ella, su experiencia es el resultado de planes y acciones bien elaborados, diseñados para crear un sistema sostenible en el que más niños verán sus mejores días por delante.

El Dr. Paul Farmer, cofundador y estratega de Partners In Health, una organización internacional sin fines de lucro que desde 1987, ha brindado servicios directos de atención médica y ha realizado actividades de investigación y abogacía en nombre de personas enfermas y que viven en la pobreza y era famoso por decir: “El verdadero acceso a la atención requiere: personal, cosas, espacio, apoyo social y sistemas”. En su trabajo, cuestionó que las nuevas máquinas anestésicas, por ejemplo, son inútiles sin personas que sepan operarlas, un quirófano en el que puedan trabajar y un sistema de salud pública que reconozca la necesidad de cirugías. Lo mismo puede decirse de nuestro trabajo para eliminar la mala visión en una generación.

Proporcionar una buena visión a una persona necesitada requiere más que entregar un simple par de anteojos. Si queremos llegar a los 2,700 millones de personas que aún no ven bien, debemos crear un sistema sostenible que garantice que los procesos puedan mantenerse a niveles óptimos y replicarse una y otra vez en todo el mundo.

El informe de EssilorLuxottica destaca lo que se necesita a escala global: productos asequibles, creación de acceso, herramientas de refracción, conciencia pública, expansión de fondos, programas y alianzas gubernamentales y datos.

A nivel de país, también hemos visto específicamente de primera mano la necesidad de estas intervenciones para sistemas sostenibles eficientes:

Profesionales del cuidado de los ojos capacitados

En muchos países, los proveedores de atención visual capacitados son escasos. Sin embargo, los profesionales del cuidado ocular son el mecanismo de entrega para obtener un par de anteojos en la cara de un niño, como la niña que mencionamos anteriormente y son cruciales en la continuidad de la atención.

Según un artículo del Foro Económico Mundial, existe una importante necesidad global de más profesionales de la salud ocular. El artículo afirma que existen 331.743 optometristas en todo el mundo, de acuerdo a datos de la Agencia Internacional para la Prevención de la Ceguera. Continúa diciendo que se necesitan catorce millones de optometristas en todo el mundo para proporcionar servicios de atención ocular efectivos y adecuados, utilizando la recomendación global de la Organización Mundial de la Salud de una proporción de un profesional de salud visual por cada 600 pacientes. El compromiso de desarrollar una fuerza laboral de atención visual requerirá un compromiso de los gobiernos a nivel nacional para financiar instituciones y programas de capacitación.

Mecanismo de seguimiento

Los servicios filantrópicos son a menudo una forma eficaz de proporcionar acceso a la atención de la vista en un país, especialmente para aquellos que no tienen servicios asequibles. Pero los desafíos surgen cuando un paciente necesita ajustar sus anteojos, cuando ocurren cambios visuales o los mismos requieren de nuevas recetas. Los esfuerzos de sensibilización para fomentar los exámenes oculares regulares solo llegan hasta cierto punto si faltan los proveedores de servicios. Para garantizar que el primer par de anteojos de un individuo no se convierta en el último será necesario no solo sensibilizar a la comunidad para que continúe inquiriendo servicios de salud visual pero también serán cruciales las mejoras de infraestructura.

Trabajar junto a los gobiernos nacionales y los socios en el país

Fortalecer cualquier aspecto del sistema de salud requiere tiempo e inversión. El éxito solo se obtiene trabajando conjuntamente a los gobiernos nacionales y socios locales, ya que el compromiso del liderazgo de un país es clave. Hemos experimentado esto de primera mano. Cuando un líder muestra un compromiso, el cambio puede suceder.

Un sistema sostenible para el cuidado de la visión es más grande que un par de anteojos, una jornada clínica o profesionales capacitados en el cuidado de la vista. Se requiere, ante todo, de una comprensión del impacto que la buena visión tiene en todos los aspectos del éxito de una sociedad.

De acuerdo con el Dr. Farmer, sabemos que un sistema verdaderamente sostenible no puede existir sin cada componente esencial. Dada la oportunidad, podríamos sugerir que se agregue un componente más a la lista: Importancia. Al garantizar que la buena visión tenga importancia (la cualidad de ser digno de atención) en el escenario global, podemos y crearemos los sistemas adecuados para finalmente terminar con la mala visión tal como la conocemos. 20/20

EssilorLuxottica participó en el primer Simposio de Manejo de Miopía

“Estamos preparados para afrontar la pandemia de miopía”

El pasado 31 de octubre, se llevó a cabo el primer Simposio de Manejo de Miopía “Estamos preparados para afrontar la pandemia de miopía” en la Universidad de La Salle. Este evento buscó generar un espacio de capacitación para concientizar a los futuros especialistas de la visión en la responsabilidad que tenemos para contener la progresión de la miopía en la población infantil.

La agenda académica contó con la participación de optómetras especialistas en el tema como Marcela Contreras, Elkin Sánchez, Giovanni Rojas, Jorge Vargas, Raúl Ramos, la oftalmóloga Derlly Alfonso y como conferencia de cierre, la participación de la Dra. Lizbeth Acuña, miembro del sistema de salud colombiano. 2020

Revista 20/20 presente en el lanzamiento de los Lentes Transitions® XTRActive® Polarized™

El evento del año Transitions WORKSHOP 2022, se llevó a cabo en la ciudad de Bogotá, Colombia, el pasado 25 de octubre, en el que más de 850 personas a manera presencial y más de 2.300 a nivel nacional conectadas por streaming, se reunieron para conocer todos los detalles de este nuevo producto.

Los Lentes Transitions® XTRActive® Polarized™ son claros con un leve tinte protector en interiores, se activan moderadamente en el automóvil y son extra oscuros en exteriores con hasta un 90% de eficiencia de polarización. Están diseñados para usuarios que están expuestos con frecuencia a la luz brillante y al deslumbramiento reflectante. Los lentes Transitions XTRActive Polarized reducen el deslumbramiento y le brindan una visión más nítida, una vista más amplia y colores más vívidos. La solución óptima para una experiencia de visión superior.

- Los lentes Transitions® XTRActive® Polarized™ filtran al menos el 34 % de la luz azul nociva en interiores y hasta el 90 % de la luz azul nociva en exteriores.
- Al reducir el deslumbramiento, los lentes Transitions® XTRActive® Polarized™ ayudan a mejorar la visibilidad hasta un 33% más que los lentes de sol no polarizados.

- Las propiedades de polarización de los lentes Transitions® XTRActive® Polarized™ hacen que el mundo sea un 30% más colorido.
- Los lentes Transitions® XTRActive® Polarized™ capturan más energía de la luz para obtener una oscuridad extra en exteriores e incluso activarse moderadamente tras el parabrisas del automóvil.

Un lente para gente soñadora, gente diferente, gente que suma, gente que está haciendo cosas productivas y positivas con su vida.
Cada dia hay más gente GX7.

GX7

CLASS SYMPOSIUM 2022: Un coctel perfecto de industria y academia

Por: Patricia Elena García A. OD. MsAs.

La hermosa ciudad de Cartagena fue, el escenario para recibir después de dos años de virtualidad, a CLASS Symposium, el evento más importante de la contactología especializada en América Latina, evento que se desarrolló del 3 al 5 de noviembre.

Con aproximadamente 1000 participantes provenientes de más de 23 países, 120 actividades académicas entre charlas y talleres, y la asistencia de 35 empresas representativas de la industria óptica y de lentes de contacto, fueron realmente tres días en los que se vivió una verdadera mezcla de los avances de la industria y un alto nivel académico, respondiendo a la filosofía del evento, que es desarrollar conocimiento para que la industria de la contactología progrese y bajo la premisa de Contamac que cree en el poder de la educación.

La actividad académica de las conferencias oficiales, se desarrolló alrededor de cinco ejes temáticos: lentes gas permeables, adaptación en corneas irregulares, lentes esclerales, manejo de la miopía y finalmente lentes de contacto en ojo seco.

Entre los principales referentes mundiales en investigación y adaptación de lentes de contacto especiales se contó con la participación de Eef van der Worp, autor del libro Guía para la adaptación de los lentes esclerales, que ha sido traducido a más de diez idiomas; miembro del Consejo Editorial de la revista ***Contact Lens & Anterior Eye***; y quien dirige su propia empresa de consultoría de investigación y educación, ***Eye Contact*** Lens con sede en Ámsterdam. El profesor Eef van del Worp resaltó en sus ponencias la importancia de medir el ojo en detalle para encontrar o diseñar el mejor lente posible para ese ojo. Por su parte, también enfatizó que en la adaptación de lentes blandos se debe considerar más que la curva base, la profundidad sagital para optimizar la adaptación y la comodidad.

Por su parte, Daddi Fadel, destacada pionera en los diseños de lentes modernos para córnea irregular impartió dos talleres sobre adaptación y materiales para lentes esclerales. Recomienda que, dado que estos lentes esclerales se adaptan principalmente en ojos con enfermedades graves, se debe realizar una evaluación exhaustiva de la superficie ocular antes y después de la adaptación para ayudar a minimizar las posibles complicaciones.

Tuvimos el privilegio de realizar un conversatorio dirigido por el doctor Ricardo Mojica, con las doctoras Elise Kramer y Karen Carrasquilla, sobre la importancia de un adecuado entrenamiento y la curva de aprendizaje en la adaptación de lentes esclerales. En primer lugar, la doctora Elise Krame nos habló de los recursos educativos que nos brinda la *Scleral Lens Education Society – SLS* tanto para los profesionales como el público en general, y la doctora Karen Carrasquillo, nos compartió su experiencia en cómo los lentes esclerales cambian la vida de los pacientes con córnea irregular.

Dra. Elise Kramer, Dr. Ricardo Mojica y Dra. Karen Carrasquillo.

Coopervision en CLASS 2022

Dentro de las novedades de la industria, destacamos la presentación por parte de Oculus de su Myopia Master, un equipo todo en uno para hacer la medición combinada de la refracción, la longitud axial y la queratometría. Cuenta con un software que permite hacer un seguimiento de la evolución del caso y entregar informes gráficos fácilmente entendibles por el paciente. Dentro de la línea de topógrafos el más destacado es el OCULUS Keratograph 5M, que adicionalmente a la topografía permite realizar el examen de las glándulas de Meibomio, el tiempo de ruptura de la película lagrimal de modo no invasivo, la medición de la altura del menisco lagrimal y la evaluación de la capa lipídica.

De su línea de productos para el control de miopía, CooperVision destacó la presentación para el mercado latinoamericano de Programa Brilliant Futures y su lente MiSight® 1 day, primer lente de contacto desechable diario apto para el control de la progresión de la miopía en niños aprobado por la FDA y que por el momento está disponible en Colombia.

Creative Latin Media presente en CLASS 2022. En la foto de izquierda a derecha: Sergio Plotnicoff, Carlos Mayoral y Juan Carlos Plotnicoff.

REM Vision Tech, empresa española dedicada al desarrollo y fabricación de tornos y soluciones tecnológicas para la industria de lentes de contacto, bajo la dirección de su fundador Félix López presentó SimuLENS para la adaptación virtual de lentes de contacto. Con este software, los profesionales podrán simular virtualmente cualquier caja de pruebas y el comportamiento de los lentes durante la adaptación. Adicionalmente, conocimos LabTRACKER destinado al control y gestión de la producción, incluyendo trazabilidad completa del proceso de fabricación, con toda la integración de maquinaria y equipamiento del laboratorio.

De las conferencias comerciales, destacamos la presentación de la doctora Katherine González invitada por Avizor, quien siempre se destaca porque nos habla desde los ¨Ojos del Corazón¨ y que en esta oportunidad hizo una reflexión sobre la importancia de una adecuada selección de las soluciones de cuidado para los lentes de contacto de acuerdo con el tipo de lente y de las condiciones del paciente.

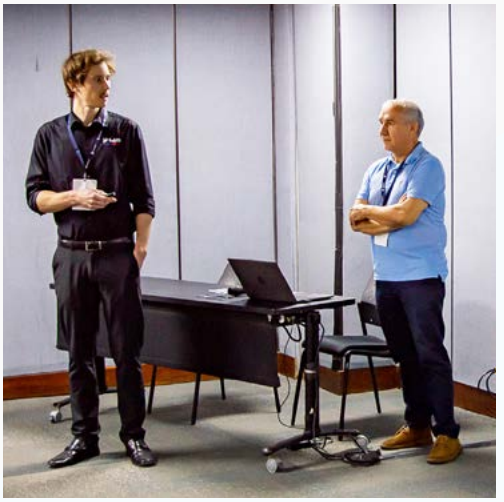
La actividad académica también contó con la participación de diferentes universidades de la región como la Universidad del Bosque, la Universidad del Sinú y la Universidad de la Salle de Colombia; Universidad Autónoma de Aguascalientes de México; Universidad Tecnológica de Manabi de Ecuador; Universidad Galileo de Guatemala, entre otras. Sus docentes nos compartieron muchos de los avances investigativos que se están realizando al interior de la academia contribuyendo al avance del conocimiento en el área de la contactología en nuestro contexto.

Dentro de CLASS también se realizaron dos importantes foros académicos. La International Association of Contact Lens Educators – IACLE bajo la coordinación del doctor Guillermo Carrillo realizó un foro sobre Importancia en estandarizar métodos y nuevos protocolos en la práctica de lentes de contacto y adicionalmente un Foro de directores y decanos de optometría de Latinoamérica en el que se debatió sobre el futuro de la educación en lentes de contacto.

La actividad de cierre del evento fue el ya institucionalizado Quiz Show en el que se enfrentaron en un concurso de preguntas los equipos de Colombia y Argentina en el que los participantes ganaron maravillosos premios.

Felicitamos y agradecemos a Carlos Mayoral, por tan excelente organización y por lograr ese equilibrio perfecto entre industria y academia como pilares del desarrollo de la contactología impulsando el desarrollo del sector en nuestra región. Aunque las condiciones climáticas no permitieron que los invitados disfrutaran del esplendor de Cartagena, no fue un impedimento para que los invitados nacionales y extranjeros vivieran de la fiesta de las noches cartageneras. Así que esperamos volvernos a encontrar en la próxima edición de CLASS Symposium, el mejor evento de la contactología.

OCULUS



Edad: 25 años
Médico

Patrocinad
CooperVision

IMPORTLENS S.A., presente en el Congreso de Optometría de Cuenca, Ecuador

Los días 6,7 y 8 de octubre de 2022, se llevó a cabo el IX Congreso Nacional y VIII Congreso Internacional de Optometría, en la ciudad de Cuenca, Ecuador.

La prestigiosa empresa IMPORTLENS S.A., participaron de manera exitosa, en este gran encuentro.

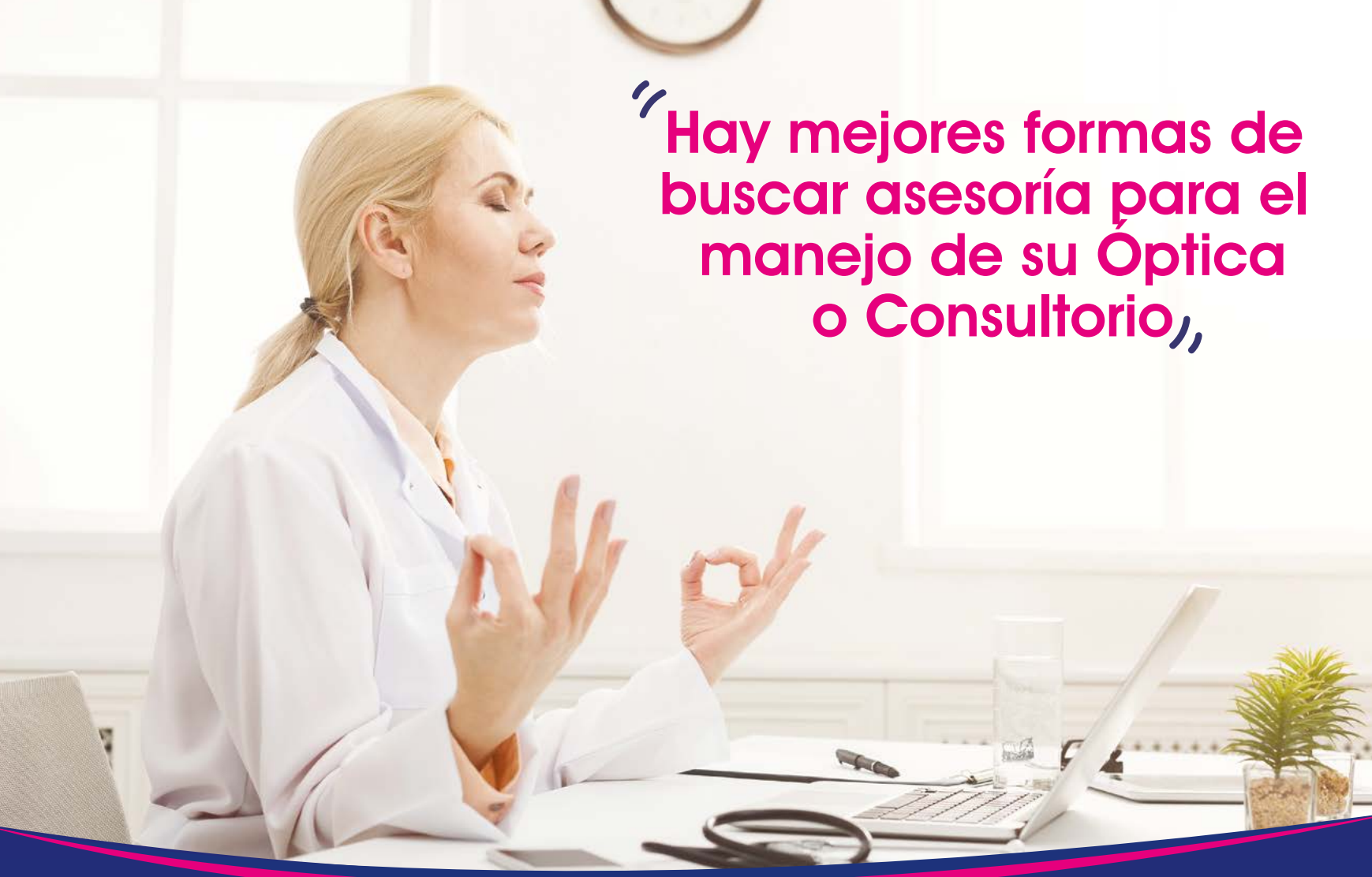
Durante el evento, la compañía presentó lo último en equipos, lunas, armazones y sus marcas en líneas exclusivas VIP, así como los mejores lentes de contacto y sus respectivas marcas de líquido de lentes de contacto únicos, con registro sanitario en el Ecuador y tecnología Alemana, además de contar con un excelente personal capacitado para asesorar a los profesionales de la salud visual que participaron en este gran evento.

Un espacio de entretenimiento

El congreso contó con un espacio de tecnología, con la presentación de las lunas GX7, donde se pudo entretener a los profesionales; a través de gráficos 3D y una interacción de un sistema de realidad virtual táctil.

En los tres días de exposición se entregaron obsequios y al finalizar el evento, hubo sorteos de armazones, lentes de contacto y lunas, líquidos, montura de pruebas y como premio mayor, un SMART TV, quien se hizo acreedor el Dr. Hernando Patiño de Óptica Luz, de la peninsula la libertad.

Así mismo, se crearon lasos y se vivieron experiencias que contribuyen a tener un crecimiento como marca sin dejar la parte humana a un lado y demostrando que IMPORTLENS S.A, está presente con cada uno de nuestros clientes y los nuevos profesionales de la salud visual.



"Hay mejores formas de buscar asesoría para el manejo de su Óptica o Consultorio"

QAsesor.com visionyoptica

Es la plataforma que le ayuda a conocer, gestionar y mejorar el manejo de su óptica y consultorio de la mano de expertos.

También podrá encontrar productos y proveedores en

Conexión.com visionyoptica

¡Conéctese ya con su mejor Asesor!

La tecnología y la innovación se convirtieron en los protagonistas de la presentación del nuevo showroom de Instrumentos de EssilorLuxottica

Este evento, se llevó a cabo el día 24 de noviembre, en la ciudad de Bogotá. Especialistas de la visión, clientes e invitados especiales, disfrutaron de una grata jornada, en la que conocieron de la mano de los expertos de EssilorLuxottica, las características y beneficios de los instrumentos que, sin duda, ayudarán a mejorar la práctica de los especialistas.

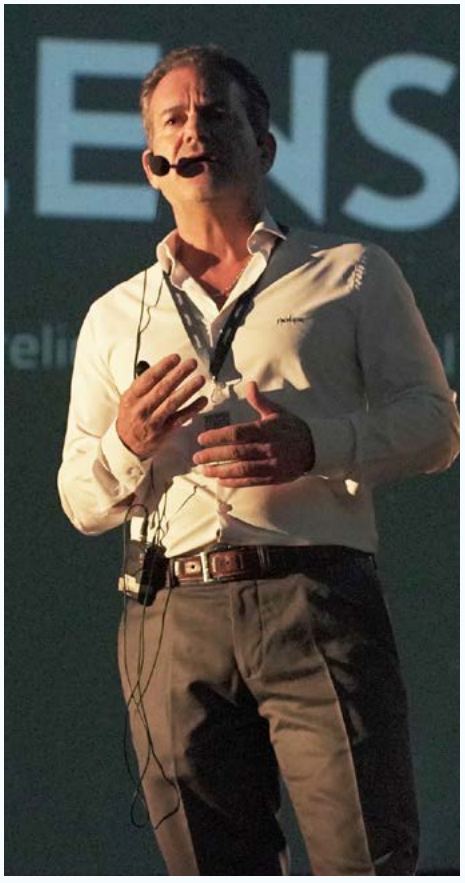
Sin duda, este fue un espacio para mostrar las tecnologías y relacionamiento con clientes.

Novar presentó las primeras lentes diseñadas y desarrolladas por inteligencia artificial

Esto es sin duda, una innovación tecnológica sin precedentes, que cambiará la forma de gestar diseños de lentes, optimizando las aberraciones y ampliando los campos de visión, con el propósito de devolver la visión natural a los usuarios.

Los speakers que participaron en este evento, fueron:

Mauro Stabile (CEO, Novar)
Gabriel Martin (Director de I + D, Novar)
Gervasio Perez (Gerente de I + D, Novar)
Alan Mayo (BDR, Novar)



20/20
EN ESPAÑOL

Diberlentes	17
Hi Vision	55
Ital Lent	Portada 2, 1
Marchon	Portada 1
Opticalia	41
Transitions	7
Usophthalmic	11, 19, 37, 45
Yesh	49
Younger	Portada 4

Distribuidor
Local de la revista
20/20 En Español

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

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

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

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

HI VISION OPTICAL
LATAM
Ortega & Gasset 1782, Capital Federal, Buenos Aires, Argentina
info@hivisionoptical.com

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

OPTICALIA
CO
Tel.: 01 8000 95 95 15
www.opticalia.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 linea

MARCHON
DKNY
bebe
CALVIN KLEIN
CALVIN KLEIN JEANS
Chloé
COLE HAAN
Columbia
DRAGON
DIANE VON FURSTENBERG
LACOSTE
LONGCHAMP
NAUTICA
NINE WEST
Salvatore Ferragamo
AIRLOCK
Flexon EYEWEAR
MARCHON NYC

USA Marchon Eyewear
Tel.: 1-631 755 2020
USA Miami Marchon Eyewear
Tel.: 1-305 593 6565
Marchon Caribbean
Tel.: 1-631 755 2020
Marchon Venezuela
Tel.: 58-212 285 18 40

YESH
CO
Tel.: +57 3014220786
administracion@yesh.com.co
www.yesh.com.co

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

Él es
VISIÓN
su asesor de
Visión y Optica
Y el encargado
de trarerle todas
las novedades
en clínica y
tecnología
ocular.
¡Próximamente
podrá
conectarse
con su mejor
Asesor!
E
F P
T O Z
L P E D
P E C F D
E D F C Z P
F E L O P Z D
D E F P O T E C
1 20/200
2 20/100
3 20/70
4 20/50
QAsesor.com
visionyoptica

NUEVO!

1.74
ALTO ÍNDICE
BIFOCAL FT28

YOUNGER OPTICS
Los Innovadores De Los Lentes Ópticos

Transitions, Signature y XTRActive son marcas comerciales registradas y el logotipo de Transitions es una marca comercial de Transitions Optical, Inc., utilizada bajo licencia por Transitions Optical Ltd. GEN 8 es la marca comercial de Transitions Optical Limited. NuPolar e IMAGE son marcas registradas de Younger Mfg. Co. MR-8, MR-10 y MR-174 son marcas comerciales de Mitsui Chemicals, Inc.v