

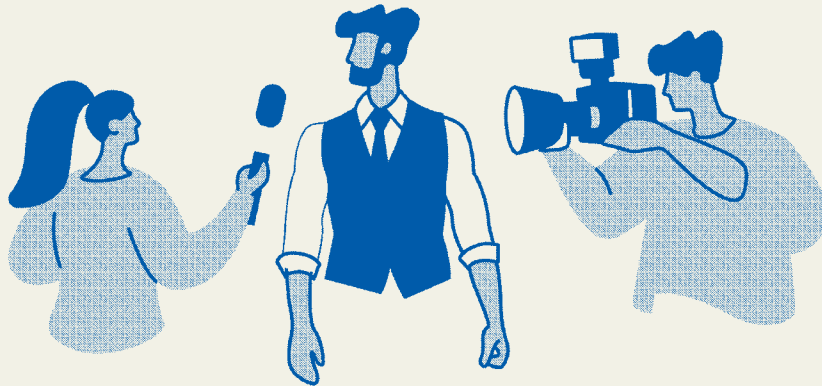
Vol. 2

Infoofta

OFTALMOLOGÍA & CIENCIAS VISUALES

Huella de carbono en la oftalmología | **Eventos** > Todos unidos *Oftalmólogos* trabajando | **Artículos**
RMO > Cambios en la atención oftalmológica durante la pandemia por COVID-19 · Factores asociados a
falla en el trasplante de córnea | **Entre colegas** > Entrevista a la Dra. María Estela
Arroyo Yllanes | **Nuestras voces** > La importancia de la salud pública en la formación de los
residentes de oftalmología en México | **Infoonota** > La miopía: explorando su manejo
con atropina oftálmica





¡Te estamos buscando!

¿Te gustaría asistir como reportero(a) académico(a) a eventos relacionados con la oftalmología?

Si eres residente o fellow, ¡esta oportunidad es para ti!

Tu objetivo será cubrir pláticas y conferencias del programa académico y hacer un resumen de ellas; o documentar dichos eventos tomando videos y fotografías. Acudirás con beca completa y tu nombre aparecerá como colaborador de *Infoofta*.

- 1) Escríbenos al correo electrónico contacto@infoofta.com
- 2) Adjunta tu CV
- 3) Cuéntanos qué te motiva a participar con nosotros
- 4) Incluye tus datos de contacto: nombre completo, correo electrónico y teléfono celular.

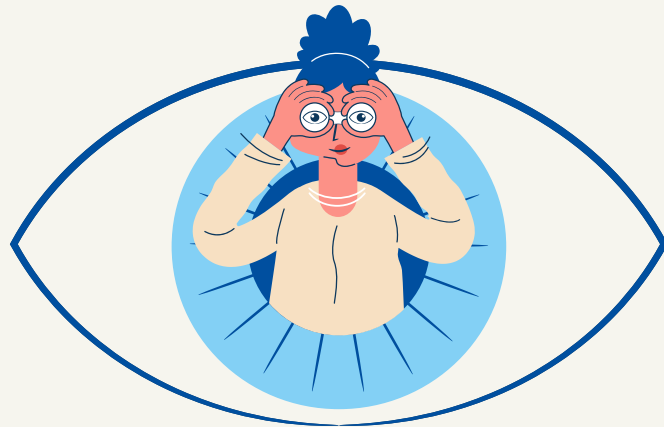
¡Conviértete en una de las voces principales de nuestra revista trimestral!

Infoofta
OFTALMOLOGÍA & CIENCIAS VISUALES

Infoofta

OFTALMOLOGÍA & CIENCIAS VISUALES

Vol. 2



Abril 2024

Director editorial: Dr. Axel Orozco Hernández
Gerente editorial: Irma Herros Sánchez
Dirección de arte: Ndn
Maquetación: Cristina Villegas Castellanos
Directora administrativa: Katia Leños Hernández
Corrector de estilo: Naomi Colmenares Rodríguez

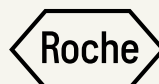
Colaboradores en este número: Dra. Alejandra Sánchez Ríos, Dra. Beatriz Alheli Martínez Guzmán, Dra. Beatriz Alvarado Castillo, Dr. Cesar Gerardo Reyes Moreno, Dra. Concepción Santacruz Valdés, Dra. Cristina Mendoza Velásquez, Dr. David Arturo Ancona Lezama, Dr. Erick Ricardo Patino Muñoz, Dra. Erika Alejandra Hernández Lizárraga, Dra. Gisela García Sánchez, Dra. Jessica Paola Garcia Chavez, Dr. Josué Sánchez Gómez, Dr. Juan Pablo Olivares de Emparan, Dr. Kristen A. Eckert, Dr. Lucas Antonio Garza Garza, Dr. Manuel Alejandro Garza León, Dra. Nancy Evelyn Navarro Ruíz, Dra. Rosana Vidal Pineda, Dra. Tamar Gómez Villegas, Dra. Valeria Sánchez Huerta, Dr. Van Charles Lansingh.

Creada a partir de materiales y procesos responsables con el medio ambiente.

Nuestra revista digital es interactiva. Para acceder a más contenidos, da clic sobre los enlaces y logotipos



IOSA Health



Infoofta OFTALMOLOGÍA & CIENCIAS VISUALES, Año 1, volumen 2, abril – junio 2024, es una publicación trimestral editada por SERVICIOS ESPECIALIZADOS MÉDICOS Y DE INVESTIGACIÓN SC, con domicilio en Av. Pablo Neruda #3265, int. 45, colonia Providencia, Guadalajara, Jalisco, México, C.P. 44630. Tel: +52 3336412102. Editor responsable: Axel Orozco Hernández. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo 04-2024-011010265500-203. ISSN: en trámite. Ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este número: Axel Orozco Hernández, con domicilio en Av. Pablo Neruda #3265, int. 45, colonia Providencia, Guadalajara, Jalisco, México, C.P. 44630.

Las opiniones de los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de esta publicación, sin previa autorización de SERVICIOS ESPECIALIZADOS MÉDICOS Y DE INVESTIGACIÓN SC.

Comité Editorial Infoofta



Dr. Axel Orozco Hernández
Director editorial Infoofta

Cirujano oftalmólogo. Alta especialidad en Retina y Vítreo médica y quirúrgica. Práctica médica privada en Torre Médica Providencia. Jefaturas de Investigación Clínica y Desempeño visual, Electrofisiología visual y Departamento de Enfermedades Hereditarias de Retina (IRDs) en Clínica de Retina Guadalajara.



Mtra. Irma Herros Sánchez
Gerente editorial Infoofta

Licenciada en Comunicación Social por la Universidad Autónoma Metropolitana, especialista en Promoción de la Lectura por la Universidad Veracruzana y maestra en Producción Editorial por la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Se ha dedicado principalmente a la corrección de estilo para textos científicos y de ficción.



Dra Ayumi Kawkami Campos

Cirujana Oftalmóloga, especialista en Retina y Vítreo y especialista en Oftalmología en Medicina Interna. Médico Adscrito del Servicio de Oftalmología, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán.



Dr. José Antonio Paczka Zapata

Cirujano Oftalmólogo con especialidad en Glaucoma. Es profesor investigador titular en el Instituto de Oftalmología y Ciencias Visuales de la Universidad de Guadalajara. Director médico de Global Glaucoma Institute, presidente fundador de Asistencia e Investigación en Glaucoma. Presidente de la Sociedad Mexicana de Oftalmología durante el año 2024.



Dr. Manuel Alejandro Garza León

Médico Oftalmólogo con Alta Especialidad en Córnea, Cirugía Refractiva y Enfermedades Externas así como Enfermedades Inflammatorias Oculares y Uveítis por la Asociación para Evitar la Ceguera en México. Actualmente profesor-investigador de la Universidad de Monterrey y miembro del cuerpo médico de la Fundación Destellos de Luz.



Dra. María Ana Martínez Castellanos

Profesora titular de Retina Pediátrica del Servicio de Retina de la Asociación para Prevenir la Ceguera en México (APEC). Dirige una clínica privada de retina pediátrica para enfermedades tanto quirúrgicas como médicas en Toluca, México. Es una oftalmóloga mexicana certificada cuya práctica clínica involucra el manejo médico y quirúrgico de enfermedades de la retina en adultos y niños.



Dr. Roberto González Salinas

Maestro en Investigación Médica y Doctor en Ciencias Médicas por la Universidad Autónoma de Querétaro. Cirujano Oftalmólogo con alta especialidad en Microcirugía del Segmento Anterior de la Asociación para Evitar la Ceguera en México. Jefe del Servicio de Segmento Anterior de la Asociación para Evitar la Ceguera en México, miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel 2 y editor en jefe de la Revista Mexicana de Oftalmología desde 2022.

Contenidos

Los siguientes contenidos son aportaciones de diferentes participantes con basta experiencia en los temas a tratar. Cada uno de ellos, a su vez, fue revisado bajo una metodología que garantiza su calidad y pertinencia. ¡Accede a información presentada de manera original, creativa y novedosa, solo a través de *Infoofta!*

-
- 6** Carta del editor
Dr. Axel Orozco Hernández
-
- 8** Proyecto Infoofta > Acerca del acceso abierto
Comité Editorial Infoofta
-
- 12** Eventos > Todos unidos Oftalmólogas trabajando
Dra. Rosana Vidal Pineda
-
- 20** La agenda del oftalmólogo
Dr. Cesar Gerardo Reyes Moreno,
Dr. Erick Ricardo Patino Muñoz,
Dr. Lucas Antonio Garza Garza, Dr. Manuel Alejandro Garza León
-
- 24** Artículo especial > Huella de carbono en la oftalmología
Dra. Valeria Sánchez Huerta
-
- 28** Artículos RMO > Cambios en la atención oftalmológica durante la pandemia por COVID-19
Dr. Juan Pablo Olivares de Emparan
-
- 30** Artículos RMO > Factores asociados a falla en el trasplante de córnea
Dra. Beatriz Alvarado Castillo
-
- 34** Fotografía clínica del mes
Dra. Beatriz Alheli Martínez Guzmán,
Dra. Cristina Mendoza Velásquez,
Dr. David Arturo Ancona Lezama,
Dra. Jessica Paola García Chavez
-
- 38** Nuestras voces > La importancia de la salud pública en la formación de los residentes de oftalmología en México
Dr. Van Charles Lansingh
-
- 42** Entre colegas > Entrevista a la Dra. María Estela Arroyo Yllanes
Dr. Manuel Alejandro Garza León
-
- 50** El imaginario > Matices del tiempo, un libro del Dr. Juan Carlos Ochoa Tabares
Mtra. Irma Herros Sánchez
-
- 54** Infoonota > La miopía: explorando su manejo con atropina oftálmica
Dra. Alejandra Sánchez Ríos, Dra. Gisela García Sánchez
-
- 58** La gaceta > Semaglutida (Ozempic) y su efecto en la retinopatía diabética
Dra. Ayumi Kawakami Campos,
Dr. Josué Sánchez Gómez
-
- 64** Visión global
Dra. Ayumi Kawakami Campos,
Dra. Erika Alejandra Hernández Lizárraga
-
- 72** Contenido SMO > Vivir la SMO en comunidad | Hacia la digitalización de la Sociedad
Dr. José Antonio Paczka Zapata
-
- 76** Oftalmología abierta > Conjuntivitis alérgica
Dra. Concepción Santacruz Valdés,
Dra. Thamar Gómez Villegas



www.Infoofta.com

Julio 2024

Nuevo sitio web

Infoofta Vol. 3 y suplemento especial

¡Espéralos!

Carta del editor

Estimado lector, es un honor poder contar con su presencia. Para todos los que esperaban el segundo volumen y aquellos que se suman por vez primera a Infoofta, sean bienvenidos a este espacio de comunicación significativa en oftalmología y ciencias visuales. Si quieren conocer más sobre la iniciativa, les invito a leer nuestro primer volumen donde encontrarán la descripción del proyecto. Descárguenlo en nuestro sitio web o en la página oficial de la Sociedad Mexicana de Oftalmología, misma que este año se renueva para brindar una mejor experiencia y funcionalidad.

Infoofta es, orgullosamente, un proyecto oficial de la SMO: institución que cumple 131 años de actividades ininterrumpidas en pro de la enseñanza, el progreso de la especialidad y la promoción de la salud visual. Como asociación, gremio y oftalmólogos, debemos tomar liderazgo en nuestro ramo para cubrir las necesidades de nuestra población. Esto implica que debemos, además de equilibrar el rezago de atención y resolver las diferentes problemáticas y retos presentes, crear soluciones para un futuro inminente con aumento en la población, así como de patologías oculares.

Para emprender esta titánica labor en todos los niveles de atención, son fundamentales múltiples acciones de todos los trabajadores. Por ello, es esencial fomentar la unión, coordinación y organización de esfuerzos de quienes estamos interesados e involucrados; generar puentes, enlaces y trabajo en equipo con otros grupos de profesionales, instituciones y actores relevantes en la toma de decisiones; generar planes, implementarlos y garantizar su operatividad, resultados y continuidad.

Inspirados en esta meta, en Infoofta queremos aportar con la publicación y difusión de información generada de forma inteligente, organizada y colaborativa. Además, aprovechamos diferentes herramientas digitales y medios de comunicación vigentes para ser eficaces.

Retornando a la editorial y presentación de este segundo volumen, quiero destacar que como parte de nuestro crecimiento, para esta entrega introducimos dos secciones que aportarán a la educación médica continua y capacitación de otros profesionales de la salud visual, grupos de interés y población en general:

1. Oftalmología abierta: textos educativos de patologías oculares comunes, generados por diversos colegas y colaboradores. Usted podrá utilizarlos como material educativo, de la forma que crea más conveniente para su práctica. La diferencia con otros textos que puede encontrar en línea, es que fueron elaborados por oftalmólogos especialistas mexicanos y /o latinos, y desarrollados bajo la idiosincracia y contextos culturales de nuestro(s) país(es).

2. Fotografía clínica del mes: espacio donde publicaremos imágenes de alto impacto sobre 3 distintos padecimientos oculares y/o procedimientos oftalmológicos, que también puedan servir como material educativo.

El resto de las secciones que fueron tan bien recibidas, continuarán trimestre a trimestre por lo menos durante este año.

Para cerrar estas líneas, quiero agradecer a todos los colegas, profesionales de la salud visual y lectores por sus comentarios positivos hacia nuestro primer volumen. Sin duda, el comienzo ha tenido un gran éxito gracias a su buena aceptación del proyecto. Agradezco también al comité editorial, colaboradores, staff y patrocinadores. A su vez, a nombre de todos ellos, expreso nuestra gratitud por su preferencia, tiempo y participación en Infoofta. Los invitamos a compartir estas páginas y a hacernos saber sus opiniones y preferencias respecto a los temas que hemos abordado.

Atentamente,

Dr. Axel Orozco Hernandez
Editor en jefe Infoofta

¡Infoofta a la puerta de tu casa!

Plan de envío

Volumen	Fecha de entrega
1 y 2	Abril 2024
3	Julio 2024
4	Octubre 2024
5	Enero 2025

Suscríbete para recibir en físico nuestra revista trimestral, hecha con procesos y materiales totalmente *ecofriendly*. Ya sea para tí, tu equipo de trabajo o tus pacientes, obtendrás un producto de alta calidad y contenido de interés. Tu contribución fomenta la autosustentabilidad, la libre expresión y el trabajo científico. Además, nos permite becar a residentes y fellows para cubrir diferentes cursos académicos.

- * Costo de suscripción anual 2024: **\$1,450 M.N.**
- * Incluye envío de la revista a domicilio (dentro de la República mexicana).
- * Incluye suplementos especiales





Acerca del Acceso Abierto

En Infoofta, ser abiertos e incluyentes
es uno de nuestros pilares

Comité Editorial Infoofta

El acceso abierto (OA por sus siglas en inglés) es el acceso libre y gratuito a la información y al uso de recursos digitales, permitido a cualquier persona en el mundo con conexión a internet.

Todo tipo de contenido puede ser publicado en acceso abierto: texto, audio, video, bases de datos, software y demás elementos multimedia. La única condición en este dominio es el garantizar a los autores la integridad de sus trabajos y el derecho de ser correctamente reconocidos y citados.

Para convertir esta iniciativa en un movimiento internacional, **el Open Society Institute (OSI) organizó una reunión en la ciudad de Budapest, Hungría, en diciembre de 2001. A raíz de ello, surgió en 2002 la declaración de Budapest sobre acceso abierto (DOAI)**, misma

que plantea dos iniciativas fundamentales:

1. Eliminar las barreras que limiten el acceso al producto de la investigación: como bien universal, todos y todas tenemos derecho a leerlo, descargarlo y compartirlo.
2. Brindar a los autores un espacio para difundir y dar visibilidad a sus obras: una premisa fundamental para desarrollar la investigación es compartir los avances logrados para dar continuidad a la investigación en un campo específico o la profundización en hipótesis que fueron lanzadas en estudios anteriores [1].

El deseo de los científicos y académicos por publicar los frutos de su investigación en revistas académicas sin tener que pagar por ello y las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), convergen para lograr un bien público sin precedentes [2]: eliminar las barreras de acceso a este tipo de literatura para acelerar la investigación, enriquecer la educación y compartir el aprendi-

zaje desarrollado en diversos sectores sociales, con afán de unirnos en un diálogo intelectual común y alcanzar mayor conocimiento.

Sabemos que cada vez es mayor el número de revistas y más difícil acceder a ellas; por lo que en **Infoofta**, aunque no somos una revista científica (Scientific Journal), creemos en los preceptos del **acceso abierto** y operamos **sin costo ni restricción alguna**.

En esta misma línea, **las fotografías y materiales gráficos que presentamos cuentan con el adecuado reconocimiento de los autores, y se comparten únicamente con afán de informar y esclarecer los textos** que con dedicación y escrutinio publicamos.

Reiteramos nuestra apertura para escuchar sus comentarios, y así enriquecer las páginas que, de manera trimestral, estaremos presentando.

¡Gracias por formar parte de nuestra comunidad!

Saray Córdoba-González. El acceso abierto a la información: una premisa indispensable para desarrollar la investigación en diversidad cultural y estudios regionales. *InterSedes* vol.14 n. 29. San José; 2013. https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2215-24582013000300008
BOAI. Iniciativa de Budapest para el Acceso Abierto. Febrero 14, 2002. <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/read/spanish-translation/>



¿Conoces Epistemonikos?

Es una base de datos que permite buscar artículos científicos y revisiones sistemáticas, que puede ser de gran ayuda al momento de recolectar evidencia en un entorno de alta carga laboral o ante el poco o nulo dominio en la búsqueda de información.

Este proyecto fue impulsado por el Dr. Gabriel Rada y el ingeniero de software Daniel Pérez, con el objetivo de centralizar la mejor evidencia en salud para fomentar, fortalecer y agilizar la práctica basada en evidencia. Oficialmente, Epistemonikos fue lanzado en 2012, convirtiéndose hoy en el mayor repositorio de revisiones sistemáticas en Ciencias de la Salud.

Conoce *Epistemonikos* aquí:

epistemonikos.org/es



Eventos

Reportajes puntuales sobre los eventos de interés para oftalmólogos, oftalmólogos en formación y oftalmólogos especialistas.

Si no pudiste asistir al congreso esperado, ¡no te preocupes! Regresa a las páginas de Infoofta para enterarte de todos los detalles y obtener testimonios de los asistentes, fotografías de alto impacto, resúmenes de las conferencias magistrales, entre otra información valiosa.

Todos unidos Oftalmólogas trabajando Unión, ciencia y visión

Dra. Rosana Vidal Pineda

El pasado viernes 16 de febrero, celebramos otro año de un proyecto único en la República Mexicana: Todos unidos, Oftalmólogas trabajando. Un encuentro organizado por la Sociedad Mexicana de Oftalmología, que enfatiza en el papel de la mujer dentro de la ciencia y, específicamente, en los esfuerzos por mejorar la salud visual de la población.

La palabra “Unión” es representada por la SMO, asociación que es abierta e incluyente al igual que todos sus socios. “Ciencia” es lo que se busca generar con el trabajo de todas y todos los asistentes. “Visión”, finalmente, es el resultado de nuestro trabajo cotidiano como oftalmólogas y oftalmólogos.

El evento tuvo lugar en la Hacienda Galindo (antes Hacienda Mayorazgo); un recinto ubicado en San Juan del Río, Querétaro, que alberga pasajes históricos del siglo XVI. Hernán Cortés y Juan de Jaramillo construyeron ese emblemático lugar para regalarlo a una traductora nahuatl e intérprete, bautizada como Doña Marina y conocida como “La Malinche”; quien más allá de sus labores lingüísticas, fue consejera y estratega clave en los primeros días de la colonización. Ahora, 500 años después, vuelve a ocuparse por mujeres líderes, vehementes de aprendizaje y actoras centrales de nuestra especialidad.

Para arrancar actividades, tras recorrer pasillos colmados de leyendas y vegetación, llegamos al jardín donde se impartió una clase de yoga; disciplina de relajación y meditación, magistralmente guiada por la Dra. Sandra Dixon Rosas. De allí en adelante, **cada hora estudiamos una alta especialidad diferente, a partir de conferencias cortas impartidas por una mujer y talleres con materiales tecnológicos y prácticos, en donde todos los participantes pudimos trabajar y realizar procedimientos diagnósticos y terapéuticos de diversas áreas de la oftalmología.**



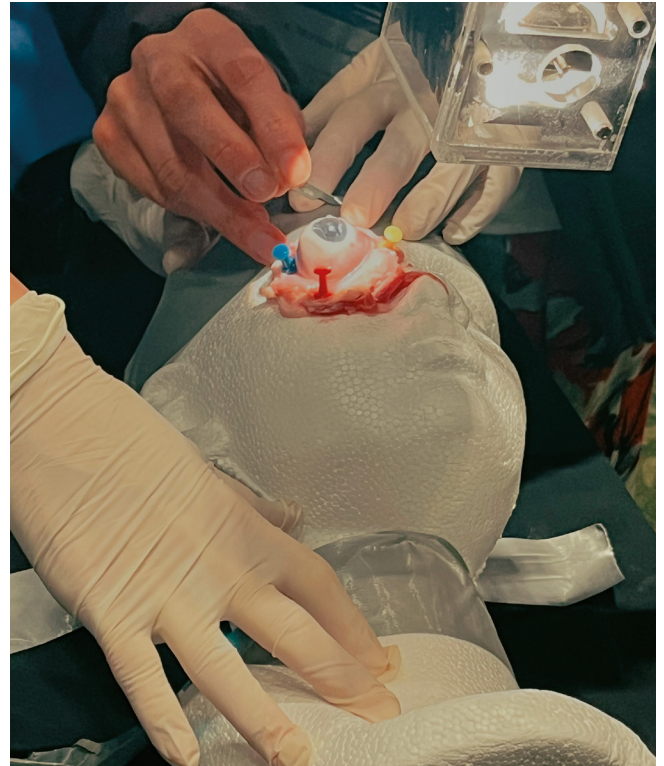
1- "Misión Artemisa-Ciencias espaciales". Vivimos una cena temática, llena de armonía y amistad.



2- Conferencias magistrales para hablar sobre ciencia. Lic. Lorena Rojas Nucamendi y Dra. Sandra Dixon Rosas.

“Lo más nuevo en retina” inició con la conferencia de la Dra. Carla Pérez sobre fisiopatología de la retina y el interesante taller “Aplicación de antiangiogénicos intravítreos”. La siguiente hora fue destinada a hablar sobre investigación, tiempo en que la Dra. Nallely Ramos nos habló sobre los estudios en México en torno a las neoplasias escamosas de la superficie ocular. En seguida, el Dr. Manuel Ramírez, nos llevó de la mano en el tema “Cómo escribir un artículo médico”. Durante la tercera hora, el equipo de oculoplástica nos adentró en los tumores orbitarios, reforzando los temas discutidos con un taller donde se nos enseñó a realizar colgajos para el área orbitaria. A las 17 h se presentó el grupo de neurooftalmología representado por las doctoras Ariadna Silva y Jazmin Morales. Ellas nos hablaron sobre “Imágenes multimodales en oftalmología neurológica” y realizaron un taller interactivo sobre “Angio-OCT y campimetría en neurooftalmología”.

3- Talleres con conceptos prácticos actuales para cada alta especialidad.



La inauguración oficial se dio lugar hasta las 6 de la tarde, misma que fue llevada a cabo por el Dr. José Antonio Paczka (Presidente de la SMO) y la Dra. Silvia Moguel (coordinadora del curso). Ambos resaltaron el papel de la mujer en la oftalmología y la importancia de la participación de todos los miembros de nuestra sociedad oftalmológica para escuchar conceptos actuales y desarrollar técnicas diagnósticas y terapéuticas.

La propia Dra. Moguel realizó la introducción a la primera conferencia magistral “Mujeres en la Ciencia”, dando una reseña sobre la trayectoria y currículum de la Lic. Lorena Rojas Nucamendi, Ingeniero en Sistemas, con maestría y doctorado en Ingeniería Aplicada, así como doctorado en Liderazgo Global. Rojas nos habló sobre “Misión Artemisa y Ciencias Espaciales”, dos temas que mantuvieron a nuestra atención cautiva. Durante su plática nos recordó que el espacio es una oportunidad de crecimiento para todos y acentuó la importancia de trabajar como equipos multidisciplinarios.

Terminamos los trabajos del 16 de febrero con el equipo de córnea, comandado por la Dra. Regina Velasco y la Dra. Luz América Giorgi, quienes hablaron de queratitis infecciosa y conexión bioneuroemocional en ojo seco, e impartieron un taller centrado en el tratamiento por medio de meibografía y de luz pulsada. No obstante,



4- Directiva y organizadores de la SMO colaborando en equipo.

por la noche se contó con un evento más: una cena con temática de “el espacio”, donde se compartieron el pan y el vino en un ambiente de compañerismo.

El sábado 17, iniciamos actividades a las 7 de la mañana con otro encuentro de yoga, seguido de las actividades académicas sobre segmento anterior. La Dra. Ma. Elena Morales habló de lo nuevo en lentes intraoculares y realizó un taller práctico de cálculos de los propios lentes, así como técnicas de ingreso para realizar la cirugía de catarata. La segunda hora fue para ultrasonido, misma donde la Dra. Bety Muñoz nos habló de los principales diagnósticos ecográficos, y coordinó un taller con el Dr. Humberto Wong, sobre de reportes ecográficos y biometría por inmersión.

Las actividades continuaron y fue el turno de hablar sobre estrabismo con la conferencia “La visión en el conexi-nismo cerebral” impartida por la Dra. Rosana Vidal y el taller práctico que dirigió la Dra. Varón haciendo práctica de aplicación de toxina botulínica para manejo de estrabismo. Posterior a eso continuamos con el grupo de visión baja, donde hicimos hincapié en las necesidades principales de la población con discapacidad visual; usamos lentes para simular diferentes padecimientos oculares y escuchamos la conferencia “Estándares internacionales de rehabilitación visual” por la Dra. Miney Fromow.

La Dra. Sandra Dixon Rosas fue la encargada de la segunda conferencia magistral. Ella enfatizó, la importancia de ser líderes comunitarios y con ello realizar nuestra labor para con la sociedad. Dicha charla fue titulada “Oftalmólogas trabajando para todos”.

Una vez concluido el receso destinado para la comida, escuchamos al equipo de uveítis representado por el Dr. Jorge Aguilera. La conferencia corrió a cargo de la Dra. Paulina Rodríguez, quién acentuó “Puntos clave en atención a pacientes trans y con VIH”; también en el taller de uveítis aprendimos cómo identificar las etiologías más frecuentes en México.

Para hablar sobre oftalmopediatría, se contó con la participación de la Dra. Aurora Garrido con el tema “Exploración y tamiz visual”; continuando con un taller dirigido por el Dr. Cárdenas en donde se nos permitió ver cómo es el desarrollo de una terapia dicóptica. Para finalizar con el tema, llegó el turno de la Dra. Claudia Jiménez quien habló de las exploraciones oftalmológicas en edad temprana, seguida de un taller informativo de programas actuales y sustentables para la oftalmología.

Cerrando este curso y también como sesión terminal, el equipo de glaucoma representado por la Dra. Francisca Dominguez habló de algoritmos actuales en el tratamiento del glaucoma, en su conferencia “Estrategias para detección de progresión de glaucoma con OCT” seguido de un taller en donde se nos permitió ver e instalar iStent inject W para el manejo del glaucoma.

Durante los dos días del encuentro, hubo una exposición de pósteres que entraron a un concurso académico en cuatro categorías: caso clínico, tema, investigación y arte; calificados y premiados por oftalmólogas y excelentes jueces: las doctoras Ana María Beauregard, Jazmín Morales y Elisa Pérez. Finalmente, el Dr. Pazcka y la Dra. Moguel, realizaron la premiación de los pósteres en tres lugares para cada categoría y agradecieron al equipo de trabajo, patrocinadores, profesores, jueces y participantes por el desarrollo de este proyecto, culminado a las 18:40 h.



5- Un gran grupo de oftalmólogos trabajando en mantener una academia y práctica actualizada.

La agenda del oftalmólogo

Nuestra presente sección tiene como propósito brindar información clara y precisa sobre los eventos académicos de alto valor tanto para oftalmólogos, como para oftalmólogos en formación y especialistas. En sus páginas podrás encontrar fechas, horarios e información fundamental para asistir a cada actividad.

Congresos nacionales

	Evento	Sede	Tema
18-20 abril	Curso del Colegio de Oftalmólogos del Estado de Puebla. <i>Organizado por el COEP.</i>	Centro de Convenciones William Jenkins, Puebla, México.	El treintaseisavo curso anual del COEP. El curso se caracteriza por temas variados de todas las sub especialidades, con profesores nacionales de diversas áreas.
8-12 junio	XXXVIII Congreso Mexicano de Oftalmología. <i>Organizado por la SMO.</i>	Acapulco, México.	El evento académico más importante de la Sociedad Mexicana de Oftalmología, en donde se abordarán temas de todas las áreas de la oftalmología a través de presentaciones, trabajos libres y cursos transcongreso. Además, se contará con mesas redondas y charlas magistrales.

Sesiones académicas

	Evento	Sede	Tema
3 abril	Sesión mensual de la Asociación Mexicana de Cirujanos de Órbita y Oculoplástica, A.C. <i>Organizado por la AMCOO.</i>	Virtual.	Programa aún no disponible.
10 abril	Sesión mensual del Centro Mexicano de Cirujanos de Catarata, A.C. <i>Organizado por el CMCC.</i>	Sociedad Mexicana de Oftalmología, Ciudad de México, México. Será también transmitida en la página del CMCC.	Programa aún no disponible.
18 abril	Sesión mensual del Centro Mexicano de Córnea y Cirugía Refractiva, A.C. <i>Organizado por el CMCCF.</i>	Sociedad Mexicana de Oftalmología, Ciudad de México, México.	Controversias: ¿Cirugía refractiva en queratocono?
20 abril	Sesión mensual del Centro Mexicano de Estrabismo, A.C. <i>Organizado por el CME.</i>	Apan, México.	Programa aún no disponible.
24 abril	Sesión mensual de la Asociación Mexicana de Cirujanos de Órbita y Oculoplástica, A.C. <i>Organizado por la AMCOO.</i>	Virtual.	Programa aún no disponible.
30 abril	Sesión mensual del Colegio Mexicano de Glaucoma, A.C. <i>Organizado por el CMG.</i>	Colegio Mexicano de Glaucoma, Ciudad de México, México.	Casos complejos en glaucomas secundarios.
13 mayo	Sesión mensual del Centro Mexicano de Cirujanos de Catarata, A.C. <i>Organizado por el CMCC.</i>	Centro Mexicano de Cirujanos de Catarata, Ciudad de México, México.	Lo más innovador en afaquia, tocando temas como su manejo y técnicas seguras.



	Evento	Sede	Tema
15 mayo	Sesión mensual del Centro Mexicano de Estrabismo, A.C. <i>Organizado por el CME.</i>	Instituto Nacional de Pediatría, Ciudad de México, México.	Programa aún no disponible.
16 mayo	Sesión mensual del Centro Mexicano de Córnea y Cirugía Refractiva, A.C. <i>Organizado por el CMCCF.</i>	Sociedad Mexicana de Oftalmología, Ciudad de México, México.	Re-tratamientos, tratamientos de córneas irregulares y otros usos terapéuticos.
22 mayo	Sesión mensual de la Asociación Mexicana de Retina. <i>Organizado por la AMR.</i>	Sociedad Mexicana de Oftalmología, Ciudad de México, México.	Programa aún no disponible.
28 mayo	Sesión mensual del Colegio Mexicano de Glaucoma, A.C. <i>Organizado por el CMG.</i>	Colegio Mexicano de Glaucoma, Ciudad de México, México.	Retos en glaucoma por cierre angular primario.
3 junio	Sesión trimestral del Centro Mexicano de Ultrasonido en Oftalmología. <i>Organizado por el CMUO.</i>	Virtual.	Programa aún no disponible.
19 junio	Sesión mensual del Centro Mexicano de Estrabismo, A.C. <i>Organizado por el CME.</i>	Sesión matutina en SMO y vespertina en HRAEBI. Ciudad de México, México.	Programa aún no disponible.
20 junio	Sesión mensual del Centro Mexicano de Córnea y Cirugía Refractiva, A.C. <i>Organizado por el CMCCF.</i>	Sociedad Mexicana de Oftalmología, Ciudad de México, México.	Novedades en ojo seco
25 junio	Sesión mensual del Colegio Mexicano de Glaucoma, A.C. <i>Organizado por el CMG.</i>	Colegio Mexicano de Glaucoma, Ciudad de México, México.	Cirugía de catarata y glaucoma en estado avanzado.

Otros eventos

	Evento	Sede	Tema
24-25 mayo	Examen de certificación Consejo Mexicano de Oftalmología, A.C. <i>Organizado por el CMO.</i>	Guadalajara, México.	Ser certificado por el Consejo significa ser reconocido como un oftalmólogo capaz de ejercer una oftalmología moderna y eficiente.

- Los eventos pueden cambiar de fecha, tema o lugar según el criterio de los organizadores. Te recomendamos corroborar los mismos.
- Si deseas obtener más información de los eventos ingresa a www.infoofta.com (la accesibilidad a los mismo no depende de Infoofta) o escríbenos a contacto@infoofta.com y con gusto te apoyaremos.
- Si deseas que tus eventos académicos sean incluidos en el calendario de Infoofta escríbenos a contacto@infoofta.com

Congresos internacionales

	Evento	Sede	Tema
<p>25-26 abril</p>	<p>XXXI Congreso de la Sociedad Española de Estrabología y Oftalmología Pediátrica. <i>Organizado por la SEEOP.</i></p>	<p>Salón de Actos de la Facultad de Derecho, Madrid, España.</p>	<p>Anteprograma disponible en su sitio web. Se contará con ponencias, mesas redondas, exposiciones libres. Algunos temas a tratar son leucocoria, nistagmo y estrabismos paralíticos.</p>
<p>26-27 abril</p>	<p>15 Congreso Internacional de Glaucoma de UNICAMP. <i>Organizado por UNICAMP.</i></p>	<p>Centro de Convenciones Rebouzas, Río de Janeiro, Brasil.</p>	<p>El congreso conjuntará a los expertos de glaucoma brasileños y panamericanos.</p>
<p>5-9 mayo</p>	<p>ARVO 2024. <i>Organizado por The Association for Research in Vision and Ophthalmology.</i></p>	<p>Seattle, EE.UU.</p>	<p>The Association for Research in Vision and Ophthalmology. Habrá cursos, eventos de gala, networking y espacios para socializar. Programa académico aún no disponible. Se pueden solicitar créditos de educación médica continua. El evento será 100% presencial.</p>
<p>9-11 mayo</p>	<p>Austrian Ophthalmological Society Congress 2024. <i>Organizado por Österreichische Ophthalmologische Gesellschaft (ÖOG).</i></p>	<p>Centro de convenciones en Schladming, Austria.</p>	<p>El congreso reunirá a oftalmólogos, investigadores y expertos con los últimos avances de la salud visual, diagnósticos y tratamiento. Los asistentes podrán asistir a sesiones académicas, talleres, y crear relaciones con colegas.</p>
<p>9-12 mayo</p>	<p>Retina World Congress. <i>Organizado por IMO Grupo Miranza.</i></p>	<p>Marriott Harbor Beach Fort Lauderdale, Florida. EE.UU.</p>	<p>Retina World Congress 2024. "Leading the advancement of science in retina". Atendidos por 500 especialistas de 50 países con 165 ponentes internacionales. Otorga 23.5 créditos de educación médica continua.</p>
<p>8-11 mayo</p>	<p>39 Congreso de la Sociedad Española de Cirugía Ocular Implanto-Refractiva. <i>Organizado por la SECOIR.</i></p>	<p>Centro de Exposiciones, Ferias y Convenciones, Córdoba, España.</p>	<p>Córdoba acogerá la cita más importante, el 39 Congreso SECOIR, en el cual se hablará de cornea, cristalino, refractiva y mucho más.</p>
<p>16-18 mayo</p>	<p>Trends in Retina 2023. <i>Organizado por Brazilian Association of Cataract and Refractive Surgery.</i></p>	<p>IMO Auditorium, Barcelona, España.</p>	<p>Avances, cirugías, investigación y futuras terapias. Programa académico del curso aún no disponible.</p>
<p>20-23 mayo</p>	<p>Royal College of Ophthalmologists Annual Congress. <i>Organizado por RCO.</i></p>	<p>Belfast, Reino Unido.</p>	<p>Un evento prominente en la oftalmología del Reino Unido, el cual reunirá a oftalmólogos de toda la nación, para hablar sobre los avances de la especialidad.</p>
<p>22-25 mayo</p>	<p>XXXI Congreso de Catarata y Cirugía Refractiva. <i>Organizado por Brazilian Association of Cataract and Refractive Surgery.</i></p>	<p>Río de Janeiro, Brasil.</p>	<p>Una experiencia enriquecedora e innovadora, que reúne a los mejores expertos nacionales e internacionales para descubrir las últimas tendencias y avances en oftalmología.</p>
<p>30-1 mayo-junio</p>	<p>Kiawah Eye 2024. <i>Organizado por Healio.</i></p>	<p>Kiawah Island, EE.UU.</p>	<p>Lo mejor de la oftalmología, en un espacio personalizado donde todas tus preguntas podrán ser respondidas.</p>

31 mayo	Evento 5º Congreso IOR ¡Ojo! Diabético. <i>Organizado por Instituto Oftalmológico Recolectas Salud.</i>	Sede Segovia, España.	Tema Se abordarán los posibles tratamientos para las diferentes patologías de estudio, con un excelente panel de ponentes compuesto por especialistas de alto prestigio nacional y con reconocimiento internacional.
1-4 junio	Evento 16 th European Glaucoma Society Congress. <i>Organizado por la EGS.</i>	Sede The Convention Centre Dublin, Irlanda.	Tema Evento clave para actualizarse en glaucoma, con los mejores expertos en el tema a nivel Europa.
7-8 junio	Evento III Curso de Actualización en Retina Médica y Quirúrgica. <i>Organizado Gómez-ULLA grupo oftalmológico.</i>	Sede Santiago de Compostela, España.	Tema El curso anual con su ya conocido panel de videos quirúrgicos comentados por expertos.
12-14 junio	Evento XXXIII Congreso de la Sociedad Española de Cirugía Oculoplástica. <i>Organizado por la SECOP.</i>	Sede Murcia, España.	Tema Una contemplación a “El arte de la mirada”.
13-15 junio	Evento V Pancornea International Congress. <i>Organizado por Pancornea.</i>	Sede Lima, Perú.	Tema Reunión del grupo de alta especialidad en córnea, enfermedades externas y cirugía refractiva de la PAAO.
14-15 junio	Evento Cursos de actualización del Instituto Universitario Fernández-Vega. <i>Organizado por el Instituto Universitario Fernández-Vega.</i>	Sede Oviedo, España.	Tema Actualización en el tratamiento quirúrgico de la córnea y superficie ocular.
20-22 junio	Evento German Ophthalmological Society Congress. <i>Organizado por Deutsche Ophthalmologische Gesellschaft.</i>	Sede Nuremberg Convention Center, NCC East, Alemania.	Tema El mayor y más prominente congreso Aleman, exhibiendo lo mejor y más nuevo en salud visual
21-22 junio	Evento EuDES. <i>Organizado por la European Dry Eye Society.</i>	Sede Hotel Rio Plaza, Madrid, España.	Tema Más de 350 ponentes y 30 países se darán cita para discutir lo último en el manejo del ojo seco.
25-27 junio	Evento 2030 IN SIGHT LIVE. <i>Organizado por la Agencia Internacional para la Prevención de la Ceguera.</i>	Sede Ciudad de México, México.	Tema Es el principal evento mundial de la IAPB. Reúne a líderes, innovadores y agentes de cambio para debatir y actuar en torno a la estrategia 2030 In Sight.

- Los eventos pueden cambiar de fecha, tema o lugar según el criterio de los organizadores. Te recomendamos corroborar los mismos.
- Si deseas obtener más información de los eventos ingresa a www.infoofta.com (la accesibilidad a los mismo no depende de Infoofta) o escríbenos a contacto@infoofta.com y con gusto te apoyaremos.
- Si deseas que tus eventos académicos sean incluidos en el calendario de Infoofta escríbenos a contacto@infoofta.com



Huella de carbono en la oftalmología: desafíos y estrategias para una práctica sostenible

Dra. Valeria Sánchez Huerta

El cambio climático y la sostenibilidad ambiental se han convertido en preocupaciones centrales en diversas áreas, incluyendo la medicina. Y, la oftalmología, como especialidad médica, no está exenta de estas preocupaciones, especialmente en lo que respecta a su huella de carbono.

Este breve artículo reconoce las principales fuentes de la huella de carbono en la oftalmología: los desechos médicos, el consumo energético y los aspectos logísticos. También se discuten estrategias efectivas para mitigar el impacto ambiental, subrayando la importancia de un enfoque integrado y consciente hacia una práctica oftalmológica sostenible.

“Un aspecto notable de la huella de carbono en la oftalmología, es la generación de desechos médicos. Los procedimientos oftálmicos, particularmente las cirugías, requieren de una amplia gama de suministros desechables, por razones de esterilidad y seguridad del paciente.”

La huella de carbono en la oftalmología

La huella de carbono representa la cantidad de gases de efecto invernadero liberados a la atmósfera como resultado de las actividades humanas, y juega un papel crucial en el estado del medio ambiente.

Un aspecto notable de la huella de carbono en la oftalmología, es la generación de desechos médicos. Los procedimientos oftálmicos, particularmente las cirugías, requieren de una amplia gama de suministros desechables, por razones de esterilidad y seguridad del paciente. Por ejemplo, en una típica cirugía de cataratas se utilizan varios materiales de uso único: desde guantes y batas, hasta lentes intraoculares y soluciones.

Un estudio en el Reino Unido [1] reveló que la huella de carbono de una cirugía de cataratas equivale aproximadamente a las emisiones de CO₂ de una persona durante una semana. Además, la oftalmología depende significativamente de equipos que consumen energía eléctrica, como lámparas de hendidura, equipos de diagnóstico por imagen y sistemas láser. Este consumo energético es crítico no solo en los quirófanos, sino también en las áreas de consulta y diagnóstico [2]. A continuación presento algunas estrategias sencillas y accesibles para todos, que podrían mitigar la huella de carbono.

1. Gestión eficiente de residuos: es esencial un sistema de gestión de residuos que promueva la reducción, reutilización y reciclaje. Iniciativas como la separación

de la basura en el punto donde se genera y la adopción de productos con menor impacto ambiental pueden ser significativas. Asimismo, el uso de instrumentos reutilizables, donde sea clínicamente posible, puede reducir la cantidad de desechos generados [2].

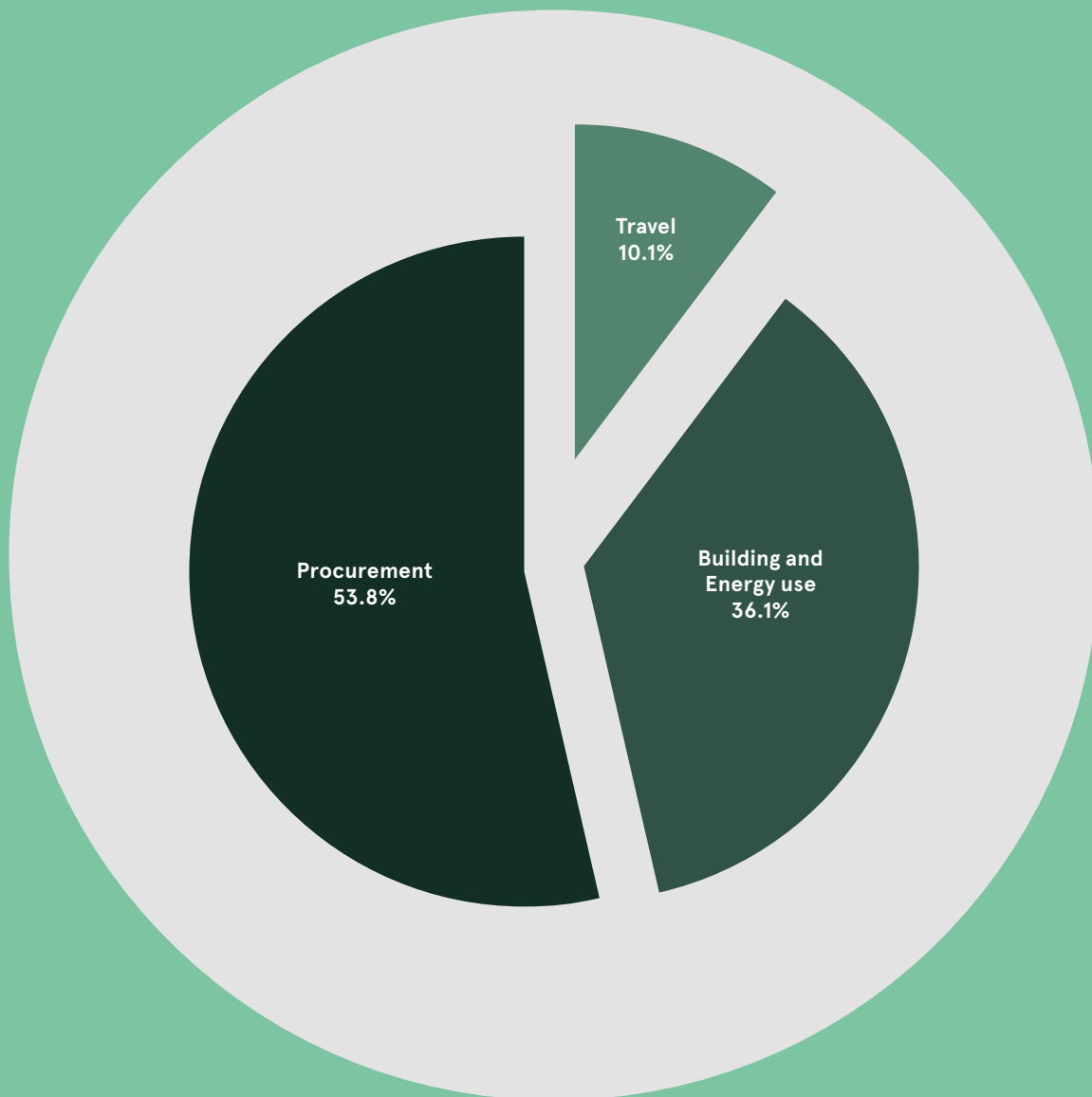
2. Optimización del consumo energético: mejorar la eficiencia de los equipos, emplear iluminación LED y utilizar sistemas de calefacción y refrigeración más eficientes, es crucial para reducir el consumo de energía. La integración de fuentes de energía renovables, como paneles solares, es una estrategia prometedora [3].

3. Transporte sostenible y telemedicina: optimizar la logística en cuanto al transporte de suministros y el desplazamiento de pacientes y personal, puede tener un impacto significativo. La promoción de la telemedicina para consultas que no requieran presencia física, reduciría la huella de carbono relacionada con el transporte [4].

Conclusión

A través de la gestión efectiva de residuos, la optimización del consumo energético y la adopción de estrategias logísticas sostenibles, se puede lograr una reducción significativa en las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas con la práctica oftalmológica. Además, es imperativo que los profesionales de la oftalmología y las instituciones sanitarias tomen un rol activo en la adopción de prácticas amigables con el ambiente. Este compromiso no solo contribuirá a la protección del planeta, sino que también establecerá un modelo para otras especialidades médicas en la búsqueda de un futuro sostenible.

“A través de la gestión efectiva de residuos, la optimización del consumo energético y la adopción de estrategias logísticas sostenibles, se puede lograr una reducción significativa en las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas con la práctica oftalmológica.”



Pej 1. La huella de carbono de un paciente sometido a cirugía de catarata dividida por los principales sectores de emisiones de gases

Referencias:

1. Morris DS, Wright T, Somner JE, Connor A. The carbon footprint of cataract surgery. *Eye (Lond)*. 2013 Abr; 27(4):495-501. doi: 10.1038/eye.2013.9. Epub 2013 Feb. 22. PMID: 23429413; PMCID: PMC3626018.
2. Winklmair N, Kieselbach G, Bopp J, Amon M, Findl O. Potential environmental effect of reducing the variation of disposable materials used for cataract surgery. *J Cataract Refract Surg*. 2023 Jun. 1; 49(6):628-634. doi: 10.1097/j.jcrs.0000000000001170. PMID: 36806589.
3. Ghosh S, DeWan A, Aggarwal S, Lakshmanan Y. Impact of plastic and other material used in ophthalmology on environment: A critical review. *Indian J Ophthalmol*. 2021; 69(2):445-450. doi:10.4103/ijo.IJO_1268_20
4. Seppälä, T. et al. The carbon footprint of hospital buildings. *Building and Environment*, (2014). 81, 364-374.

Cambios en la atención oftalmológica durante la pandemia por COVID-19

Resumen y comentario por Dr. Juan Pablo Olivares de Emparan

En este artículo de Dabian y colaboradores, los autores buscan conocer mediante una encuesta distribuida a médicos residentes y oftalmólogos, los cambios que se dieron en la atención oftalmológica durante las etapas iniciales de la pandemia por COVID-19 en Colombia, tanto en consultas presenciales como teleconsultas.

El cuestionario utilizado recopiló: datos demográficos de los participantes, información respecto a la implementación de equipo de protección personal según las recomendaciones emitidas por la Sociedad Colombiana de Oftalmología; así como sondeo del uso de telemedicina en los primeros estadios de la pandemia. Los participantes respondieron a la encuesta entre agosto y septiembre de 2020.

En total, de 253 participantes que completaron el cuestionario, siendo en su mayoría mujeres (61.7%); 91.7% realizaron atención presencial durante la pandemia, de los cuales 25.7% eran residentes, 30% oftalmólogos generales y 40.7% subespecialistas.

Respecto al uso de equipo de protección personal (EPP) durante las consultas presenciales, los médicos refirieron haber utilizado, en orden descendente de frecuencia: 88.9% mascarillas faciales o cubreboca N95 / P100, 80.6% goggles, 67.6% batas desechables, 62.8% gorros, 62.1% guantes, 26.5% visores o protectores faciales, 22.9% bata blanca convencional de médico y 21.7% cubrezapatos.

Los autores también buscaron conocer cuáles eran las principales inconvenientes que tuvieron los médicos con el uso del EPP. Los resultados de la encuesta fueron: empañamiento de las gafas 83.4%, lesiones de piel 58.5%, cefalea 50.2%, disnea 32.8% y náuseas 9.9%. Además, 49.4% de los encuestados mencionó problemas para la correcta visualización durante la exploración con lámpara de hendidura y 34.4% tuvo dificultad para realizar examen del fondo de ojo.

La proximidad en las revisiones clínicas fue causa de preocupación entre el gremio médico, especialmente en nuestra especialidad, por lo que parte de las reco-

mendaciones emitidas por diferentes asociaciones oftalmológicas a nivel mundial incluyeron medios físicos de barrera en las lámparas de hendidura. En el caso de esta encuesta, el 54.9% de los médicos usó pantallas de acrílico como barrera entre médico y paciente. Además, la encuesta indagó acerca del uso de otras tecnologías que pudieran incrementar la distancia entre el oftalmólogo y el paciente; entre los dispositivos usados se encontró que 17% usó sistemas de video acoplados a la lámpara de hendidura, 14.2% equipos para sujeción de teléfonos móviles en las lámparas y 7.1% el uso de teléfonos móviles junto con lupa magnificadora para realizar examen de fondo de ojo.

La disponibilidad de tecnologías de información (TI) permitió que ciertas actividades clínicas pudieran continuar mediante telemedicina. El 44.7% de los encuestados dijo haber realizado alguna actividad de teleoftalmología. Por otro lado, a pesar que 79.5% mencionó haber usado alguna TI, solo el 51.3% refirió continuaría usándolas posteriormente. De entre los médicos que hicieron teleoftalmología al 89.4% les pareció una herramienta útil, aunque la satisfacción general del uso de este medio para la consulta oftalmológica fue tan solo de 3/5 o menos y el 81.4% creyó que existe un riesgo aumentado de realizar diagnósticos erróneos por este medio.

La percepción del riesgo por la distancia de trabajo de nuestra especialidad fue algo con lo cual vivimos temerosos durante los primeros meses de la pandemia, en especial previo a la llegada de las vacunas. En esta encuesta el 34.8% de los encuestados sentía que la consulta presencial representaba un riesgo elevado de contagio, mientras que solo el 3.2% de los respondedores refirió haber sido contagiado de COVID-19.



Si bien, aunque este trabajo es un esfuerzo importante por demostrar los cambios implementados por los oftalmólogos colombianos, el artículo no hace mención al número de invitaciones para contestar la encuesta que se enviaron; por lo cual, la tasa de respuesta no se conoce.

Durante las etapas iniciales de la pandemia se generaron múltiples encuestas entre oftalmólogos; algunas de ellas mencionadas en la discusión del artículo con el propósito de valorar la percepción del riesgo de la especialidad así como la

implementación de distintas medidas de seguridad sugeridas por organismos nacionales e internacionales. Con el paso del tiempo, y sobretodo con la llegada de la vacunación, algunas de estas medidas se fueron desechando y algunas otras, las menos, continúan siendo parte en mayor o menor medida de nuestra práctica diaria. Sería interesante conocer tanto en México como en Colombia, y algunos otros países, cuáles de estas recomendaciones, acciones y percepciones continúan vigentes a la fecha.

<https://www.rmo.com.mx/abstractArticleContentBrowse/RMO/104/97/2E/33297/abstractArticle/Article>



Derrick AC.D, Leguizamon S A, Rey-Rodriguez Diana V. *Ophthalmological care changes during the COVID-19 pandemic. Rev Mex Oftalmol (ENG), Volume 97 Issue 2 (March–April 2023)*

López-Ulloa JA, Soria-Viteri J, Sardi-Correa C, Olivares-de Emparan JP, Penniecook J, Palacio-Pastrana C, et al. *El impacto de la pandemia por coronavirus: percepciones y acciones de los miembros de la Sociedad Mexicana de Oftalmología. Rev Mex Oftalmol. 2021;95(2):46-55.*

Olivares-de Emparan JP, Garza-León M, García Aguirre G, Azcárate-Coral T, Penniecook JA, Lansingh VC, et al. *Recomendaciones para el manejo de pacientes que requieren atención oftalmológica durante la pandemia de SARS-CoV-2. Rev Mex Oftalmol. 2020;94:2.*

Artículos RMO

Literatura oftalmológica seleccionada a partir de nuestra Revista Mexicana de Oftalmología. Esta sección, además de divulgar artículos de gran valor por su mérito, calidad y relevancia, nos presenta comentarios hechos por expertos en su ramo, para ayudarnos a extraer el mayor provecho de cada contenido.

Factores asociados a falla en el trasplante de córnea

Comentario por la Dra. Beatriz Alvarado Castillo

En este estudio, Vidaurrazaga-Sosa et al., analizan los factores clínicos asociados al rechazo de trasplante de córnea previo y posterior a cirugía. El trasplante de córnea, una práctica quirúrgica con más de un siglo de historia a nivel mundial, se realiza de manera frecuente y tiene una tasa de éxito mayor en comparación con otros tipos de trasplantes de órganos.

En la investigación realizada en el noroeste del país, se llevó a cabo un estudio descriptivo, transversal y analítico, donde se incluyeron pacientes sometidos a trasplante de córnea de entre 15 y 88 años, de cualquier género, con un seguimiento mínimo de 8 meses. Los trasplantes evaluados fueron 130 y se excluyeron aquellos con fines tectónicos.

Los resultados revelaron una tasa de rechazo del 31 % (40 pacientes), destacando un mayor riesgo en mujeres (21 casos: 16 %), pacientes con historial de trasplante previo, neovascularización en la córnea receptora y aquellos con glaucoma. Las principales patologías preoperatorias incluyeron la queratopatía bullosa (43 %), el leucoma corneal (25 %) y el queratocono (15 %). En lo que se refiere al comportamiento de la agudeza visual antes y después del trasplante, se mostró mejoría en 53 % de los casos a los 12 meses, empeoramiento en el 15 % y sin cambios en el 32 %.

La mayor parte de los rechazos se presentaron en el tercer trimestre postoperatorio. Cabe destacar que, la neovascularización corneal, particularmente en los cuatro cuadrantes, se manifestó como un factor de riesgo crítico, subrayando la importancia de una evaluación preoperatoria exhaustiva.

La presencia de queratocono se identificó como un factor protector contra la falla del trasplante de córnea, lo que se coloca como un diagnóstico de buen pronóstico. En relación a estos resultados, la asociación significativa entre la neovascularización y el rechazo es un hecho conocido y nos orilla a resaltar la complejidad de este fenómeno, ya que, la neovascularización no solo sirve como un marcador de respuesta inflamatoria, sino que también puede desencadenar eventos inmunológicos adversos. Este hallazgo refuerza la necesidad de implementar enfoques terapéuticos específicos para la inhibición de la angiogénesis.

De acuerdo con la temporalidad del rechazo, es raro que se manifieste dentro de las 2 primeras semanas; sin embargo, puede presentarse tan tardíamente como 20 años después. En este artículo, el rechazo se manifestó más frecuentemente en el tercer trimestre (33 % de los casos), lo cual difiere con Gittins-Núñez et al., quienes lo reportaron de forma más temprana durante el primer trimestre tras la cirugía.

Con base en estos resultados, sería conveniente indagar en la ocurrencia del rechazo, ya que estos aparentes picos de presentación plantean interrogantes sobre la dinámica inmunológica específica. Asimismo, esta

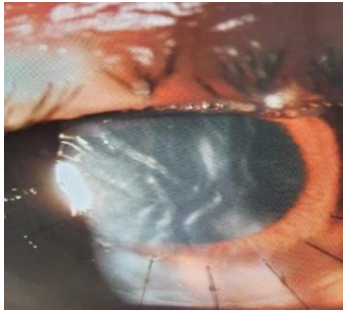


Figura 1. Rechazo trasplante corneal.



Figura 2. Vascularización corneal en 4 cuadrantes. Factor de riesgo crítico.



Figura 3. Trasplante en paciente con queratocono. Factor de buen pronóstico.

variabilidad resalta la necesidad de una vigilancia continua y a largo plazo después del trasplante, con el fin de otorgar el tratamiento de forma oportuna en caso de que se requiera.

La identificación de factores clásicos como la neovascularización corneal, antecedentes de trasplante de córnea y la presencia de glaucoma, confirma lo conocido en la literatura: se requieren estudios prospectivos y de seguimiento para una comprensión más precisa y estandarizada de la evolución clínica post-trasplante de córnea. La información obtenida ayudaría a orientar estrategias preventivas y de manejo personalizadas, reforzando la importancia de controlar y minimizar la neovascularización de forma preoperatoria.

El estudio, aunque retrospectivo, proporciona una contribución al entendimiento de los factores que impactan el éxito a largo plazo de los trasplantes de córnea y sugiere mejoras en la práctica clínica. En conclusión, sería oportuno en investigaciones posteriores considerar la inclusión de mayor número de casos, la exploración de otros posibles factores como características específicas del donante y técnica quirúrgica. Desde una perspectiva clínica, estos hallazgos reafirman la necesidad de una evaluación minuciosa de los factores de riesgo antes del trasplante, así como el diseño de intervenciones preventivas y de seguimiento personalizadas.

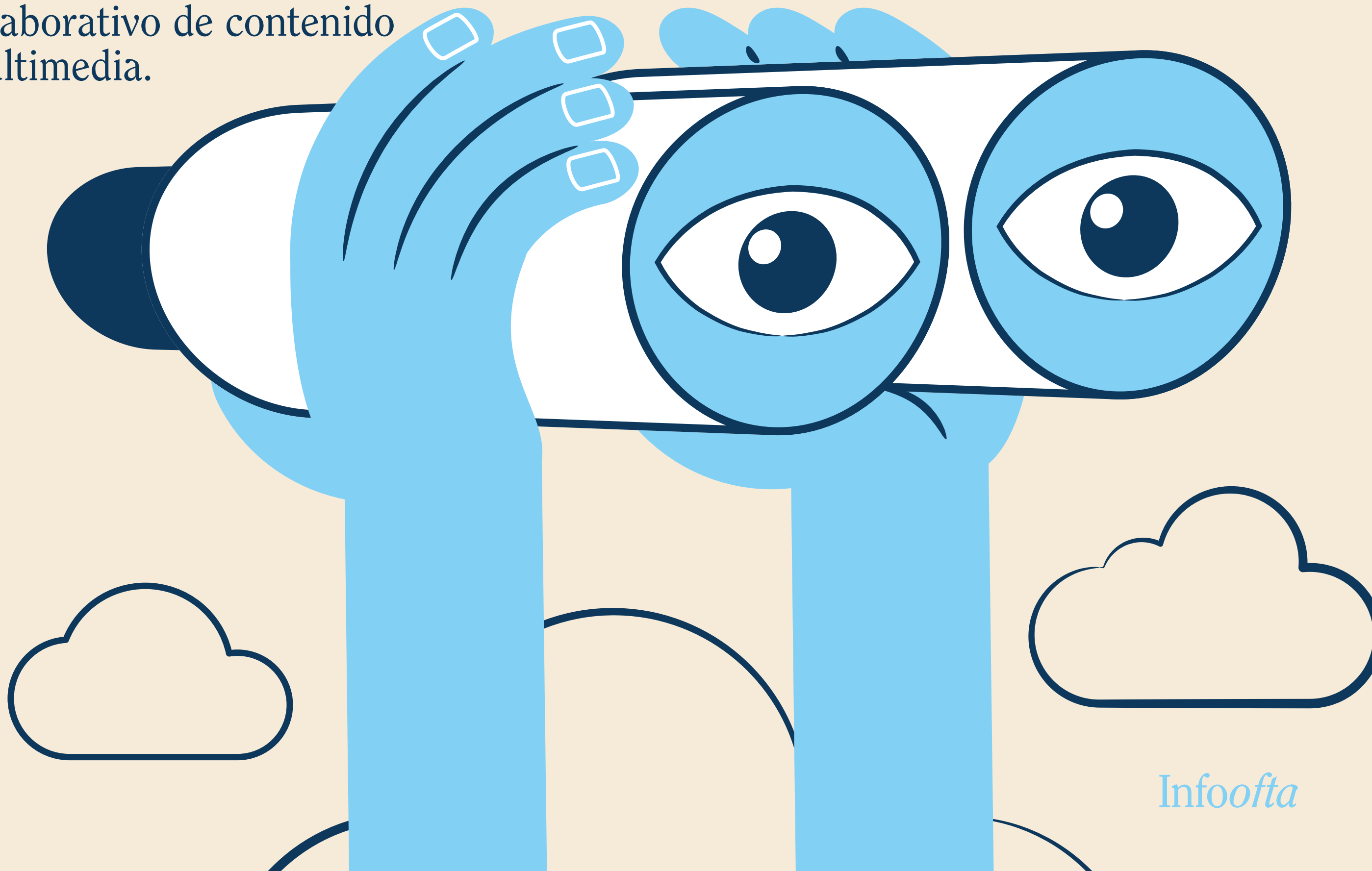
A pesar de la falta de vascularidad y el privilegio inmunitario de la córnea, alrededor del 30 % de los pacientes experimentan episodios de rechazo y un 5%-7% enfrentan la falla del injerto.

<https://www.rmo.com.mx/abstractArticleContentBrowse/RMO/104/96/1S/34302/abstractArticle/Article>



[1]. Vidaurrazaga-Sosa Gilda M., Bravo-Ramírez Karla D., Ornelas-Aguirre José M. Factores asociados a falla en el trasplante de córnea. *Rev. mex. Oftalmol.* [Internet]. 2022 feb [consultado 2024 feb 03]; 96 (1): 22-26.

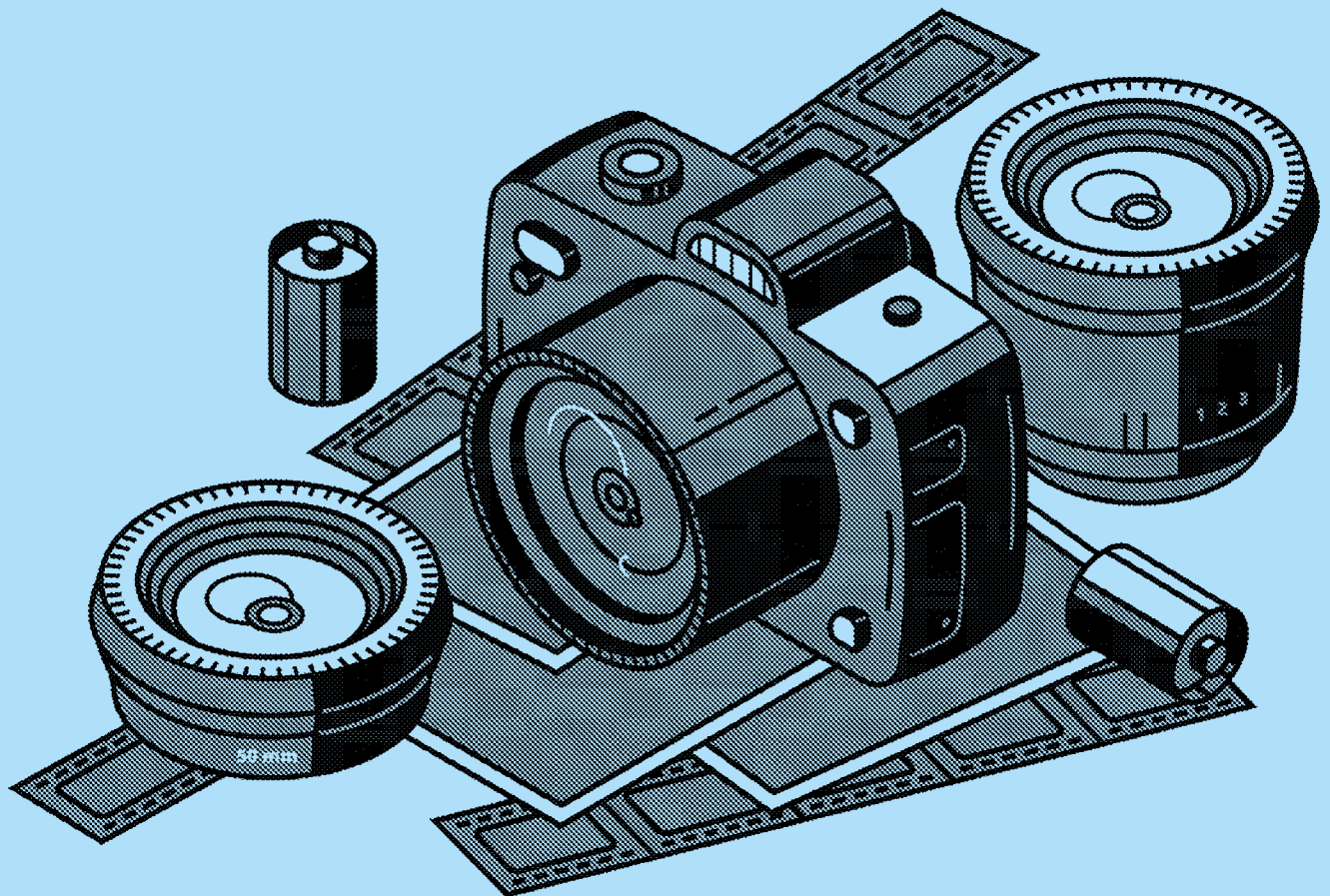
Infoofta es un entorno digital colaborativo de contenido multimedia.

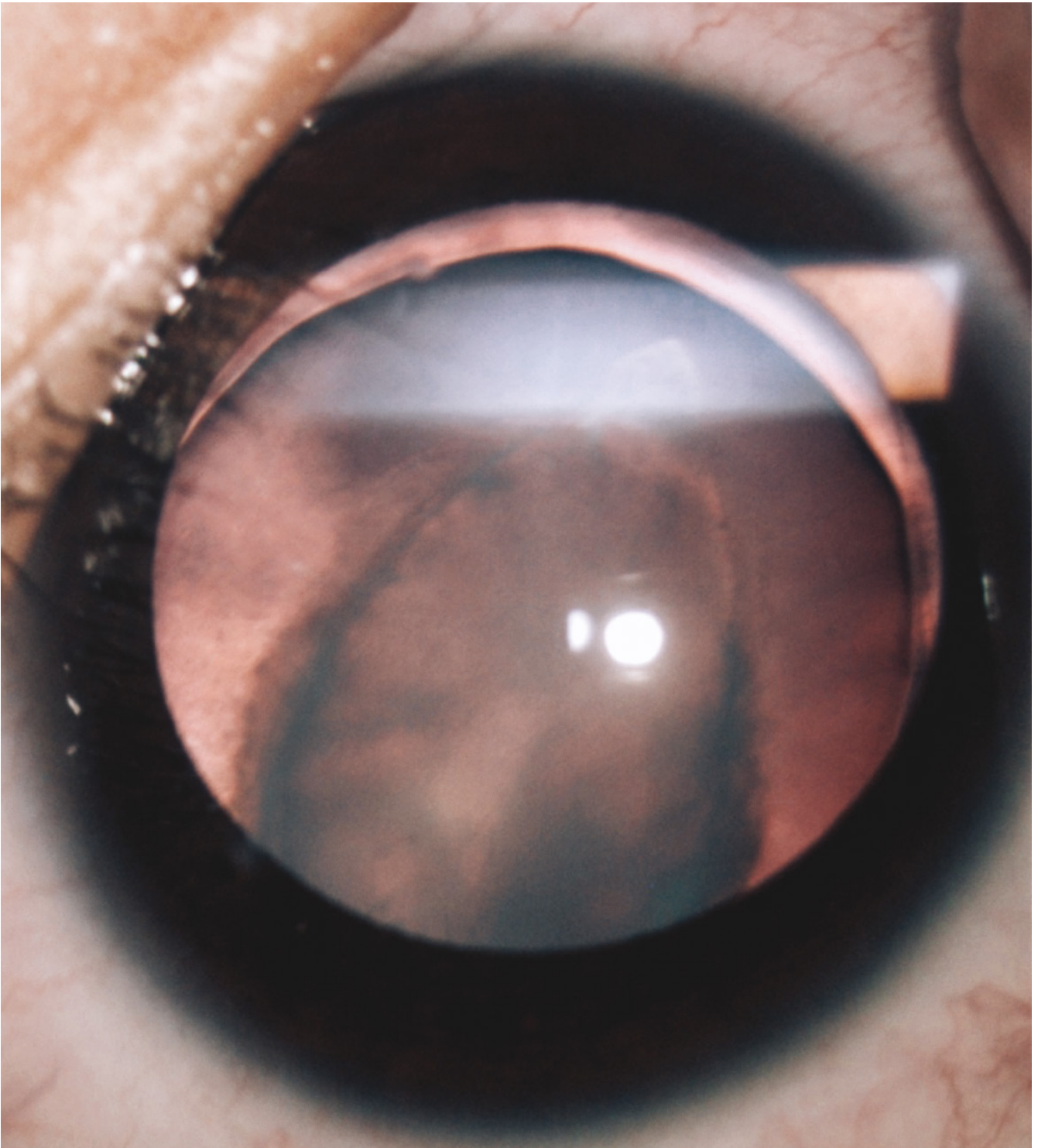


Infoofta

Fotografía clínica del mes

Un espacio para observar y analizar a detalle distintos padecimientos oculares y procedimientos oftalmológicos, a partir de fotografías de alto impacto y breves descripciones otorgadas por especialistas. La sección incluye una fotografía por cada mes abarcado en el volumen de nuestra revista

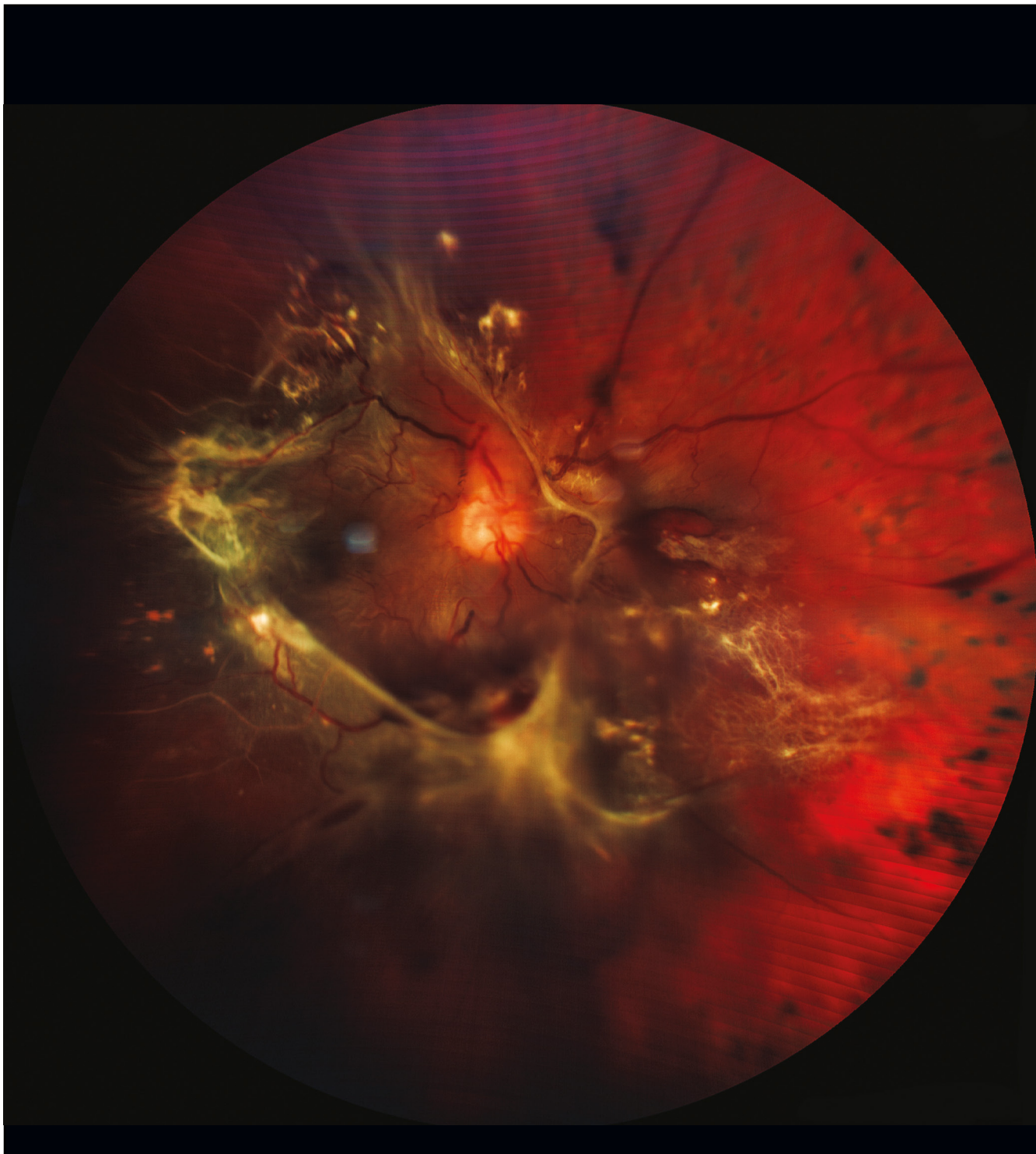




Lenticono Posterior El lenticono posterior es una afección ocular congénita que provoca el adelgazamiento y la curvatura de la cápsula posterior. Se diagnostica, aproximadamente, entre los 3 y los 7 años, y los hallazgos que la caracterizan son reflejo rojo central como una “gota de aceite”. El pronóstico ocular suele ser bueno si se trata a tiempo, ya que, debido a que la presentación varía desde una cápsula posterior delgada y abultada hasta una dehiscencia capsular posterior grande, representa un desafío quirúrgico.

Dra. Jessica Paola García Chávez, Médico adjunto del departamento de Segmento Anterior del Hospital Nuestra Señora de la Luz.

Dra. Cristina Mendoza Velásquez, Médico adscrito del departamento de Segmento Anterior del Hospital Nuestra Señora de la Luz.



Desprendimiento de retina traccional El desprendimiento de retina traccional, cuando amenaza la mácula, es indicación quirúrgica. Las técnicas quirúrgicas más empleadas son segmentación y delaminación de membranas. Es útil la inyección de antiangiogénico intravítreo 2 días antes de la cirugía, ya que provoca la regresión de las proliferaciones, disminuyendo el riesgo de hemorragia. A mayor tiempo de la inyección, existe riesgo de contracción del tejido fibrovascular.

Dra. Beatriz Alhelí Martínez Guzmán. Cirujano Oftalmólogo con especialidad en cirugía de Retina y Vítreo, jefe de estudios de Diagnóstico Visual de Guadalajara.



Tumor de colisión Paciente masculino de 80 años con diagnóstico previo de melanoma uveal diagnosticado hace un año, cuyo tratamiento se postergó por razones diversas. Destaca la proptosis izquierda y el aumento de volumen del hemiglobo inferior, así como la presencia de hiperemia, edema y cambios hiperqueratósicos conjuntivales. El análisis patológico reveló la inesperada coexistencia de dos neoplasias malignas, un fenómeno conocido como “tumor de colisión”. Este hallazgo resalta la complejidad y los desafíos en el diagnóstico y manejo del cáncer ocular en el México actual.

Dr. David Arturo Ancona Lezama. Oncólogo ocular y retinólogo, co-fundador del Eye Cancer Institute, clínica pionera en México que brinda atención multidisciplinaria a pacientes con cáncer ocular

Nuestras voces

Espacio para conocer puntos de vista por parte de líderes de opinión y expertos, sobre temas de actualidad en la oftalmología y/o las ciencias visuales. Textos originales que aportan al lector entendimiento sobre diversas materias, que invitan a la reflexión e inspiran acciones. "Nuestras voces" plasma argumentos ampliamente estudiados por los autores, que además son analizados y razonados con la óptica de su vasta experiencia.

La importancia de la salud pública en la formación de los residentes de oftalmología en México

Dr. Van Charles Lansingh, Kristen A. Eckert

Según los autores del estudio de Carga Global de Enfermedades (GBD, por sus siglas en inglés), en 2020, se calculó que 43.3 millones de personas eran ciegas, 295 millones tenían impedimento visual moderado y severo (IVMS, por sus siglas en inglés) y 510 millones tenían presbicia no corregida [1]. Asimismo, se estimó que 16 millones de personas tenían pérdida de visión en México, de las cuales 540.000 eran ciegas [1, 2].

A nivel mundial, las cataratas son la principal causa de ceguera afectando a 15.2 millones de personas, seguidas por el glaucoma que afecta a 3.6 millones y el defecto refractivo no corregido (URE) a 2.3 millones [3].

Las principales causas mundiales de IVMS son el URE que afecta a 86.1 millones de personas y las cataratas a 78.8 millones. Un análisis secundario de los datos del

GBD de 2019, estimó que en México las cataratas son la principal causa de ceguera (27%), seguida por la retinopatía diabética (RD) (14%) y el URE (10%) (Figura 1) [4]. El URE es la principal causa de MSVI (60%) en México, seguida por las cataratas (23%) (Figura 2). En un estudio nacional realizado en 2013-2014 en las escuelas primarias, solo el 16.3% de los estudiantes con URE tenían anteojos al momento del examen [5].

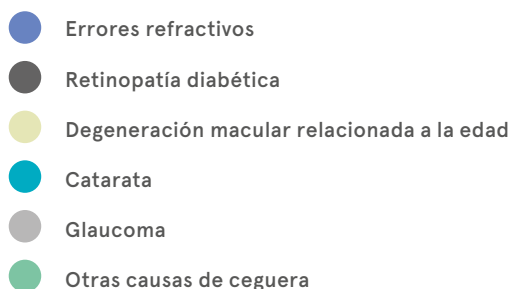
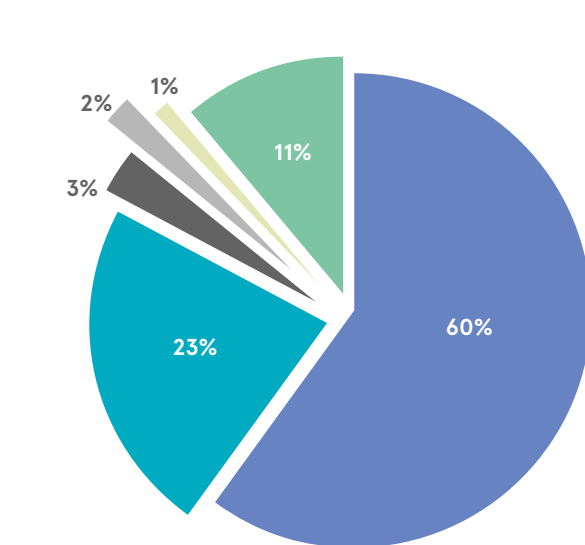


Figura 2. Madueño-Angulo et al. Causas de discapacidad visual moderada y severa en México. La figura original fue creada a partir de datos publicados por Madueño-Angulo et al., como parte de su análisis secundario de los datos de la carga global de enfermedades de 2019 (3, 4).

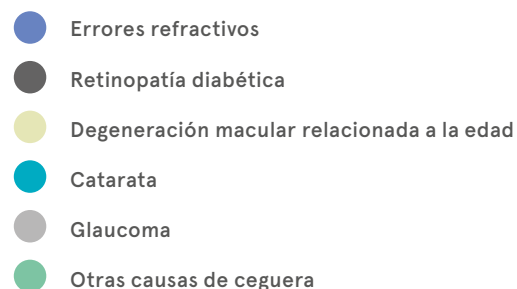
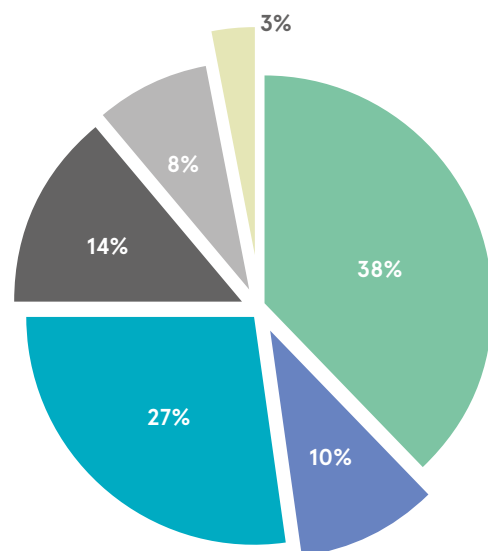


Figura 1. Madueño-Angulo et al. Causas de ceguera en México. La figura original fue creada a partir de datos publicados por Madueño-Angulo et al., como parte de su análisis secundario de los datos de la carga global de enfermedades de 2019 (3, 4).

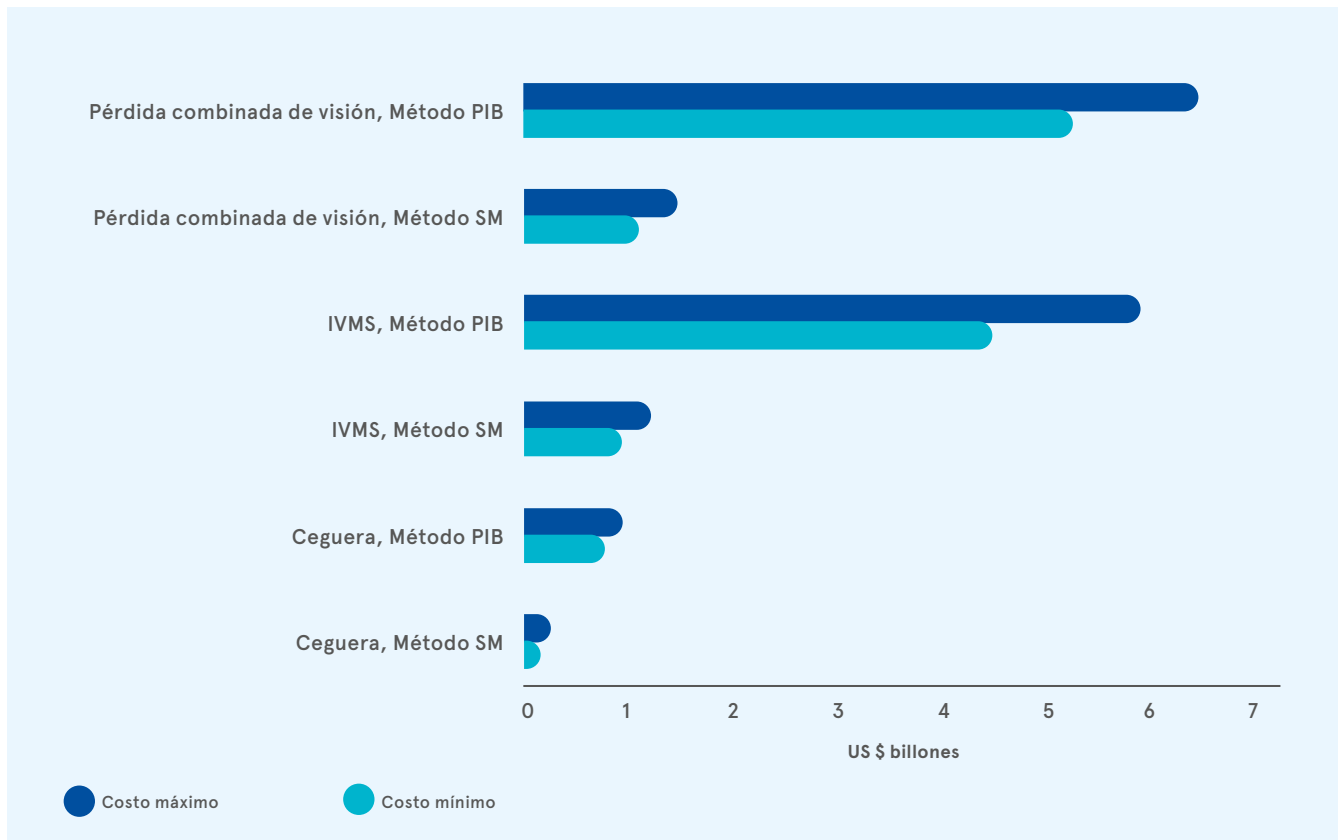


Figura 3. Eckert, Lansingh, et al. Rangos de costos de pérdida de productividad por ceguera e impedimento visual moderado y severo (MSVI) en adultos de 50 a 64 años en México en 2020, con base en salario mínimo (SM) y Producto Interno Bruto (PIB) per cápita, Atlas Método en miles de millones de dólares. La figura original fue creada a partir de datos publicados por Eckert, Lansingh, et al., como parte de su modelo de pérdida de productividad para el 2020 (6).

En relación a esto, cabe destacar que la carga económica de la pérdida de visión en México es asombrosa. **En el 2020, las posibles pérdidas de productividad debido a la ceguera y el IVMS en adultos entre 50 a 64 años le costaron a México hasta 1.5 millardos de dólares en salarios mínimos perdidos, o hasta 6.8 millardo de dólares** en pérdida de ingreso nacional bruto per cápita (Figura 3) [6].

En el 2021, se estimó la carga económica de la uveítis (inflamación intraocular) en 100 pacientes en México [7]. Cada paciente gastó alrededor de \$3,590 pesos al mes en consultas médicas, estudios, medicamentos y transporte. Entre los pacientes que tenían empleo formal (21 %), estos reportaron 8.5 días de ausencia laboral al año, más 7 días de incapacitación u hospitalización debido a la uveítis [7].

Con base en estos datos, **es evidente que existe una brecha en la atención oftalmológica en México, que está provocando pérdidas de visión prevenibles y tratables en millones de personas, y que a su vez, está costando miles de millones a la sociedad.**

Y aunque el Consejo Internacional de Oftalmología (ICO, por sus siglas en inglés) informó que en el 2015 había 42.1 oftalmólogos por cada millón de habitantes en México, y de estos, solo 37.2 por millón realizaban refracción, mientras que, 26.6 por millón realizaban cirugía de cataratas [8]; y, dado que las cataratas siguen siendo la principal causa de ceguera en México, existe una clara necesidad de introducir la salud pública en los programas de formación de residentes en el país y mejorar la formación quirúrgica. Esto es especialmente cierto en los últimos años, cuando la pandemia de COVID-19 interrumpió la cirugía electiva y los residentes informaron que su volumen de entrenamiento quirúrgico se redujo hasta en un 50 % en todo el mundo [9]. Sin embargo, aumentar el volumen quirúrgico no es el único desafío en México, ya que los estudios de Evaluación Rápida de Ceguera Evitable (RAAB, por sus siglas en inglés) han informado resultados quirúrgicos poco alentadores, con solo un porcentaje del 61 % al 68 % de los pacientes teniendo buenos resultados (AV \geq 20/60) con la corrección disponible tras la cirugía de cataratas [10, 11, 12].

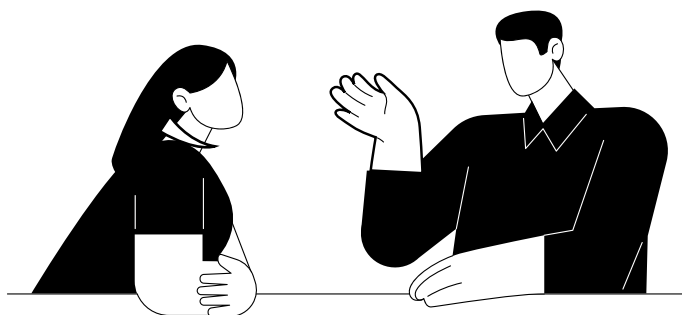
Los malos resultados visuales exacerbaban los retrasos en la cirugía de cataratas. Por lo tanto, se necesita una mejor capacitación quirúrgica para mejorar la calidad y aumentar el volumen quirúrgico. Un oftalmólogo que aumente su producción quirúrgica será más competente, más rápido y capaz de manejar y resolver las complicaciones. Por esta razón, es necesario hacer hincapié en un enfoque de salud pública para la formación de los residentes, ya que, actualmente, son pocos los programas de residencia que lo integran en su plan de estudios. Uno de esos programas se encuentra en el Instituto Mexicano de Oftalmología en Querétaro (IMO) donde está disponible para el público un curso en línea impartido por los expertos más destacados del mundo en oftalmología de salud pública [13], que utilizan métodos innovadores para enseñar a los residentes la formación quirúrgica.

La capacitación quirúrgica basada en la simulación es un enfoque que se está adoptando en todo el mundo para permitir que el residente aprenda y practique sus habilidades de manera segura en cada paso de la cirugía, sin el riesgo de las complicaciones del mundo real.

Permite que reciba retroalimentación simultánea sobre su desempeño, y alcance la competencia quirúrgica antes de comenzar a operar a los pacientes [9].

Referencias

1. GBD 2019 Blindness and Vision Impairment Collaborators; Vision Loss Expert Group of the Global Burden of Disease Study. Trends in prevalence of blindness and distance and near vision impairment over 30 years: an analysis for the Global Burden of Disease Study. *Lancet Glob Health*. 2021; 9(2):e130–e143. doi:10.1016/S2214-109X(20)30425-3.
2. International Agency for the Prevention of Blindness. Vision Atlas [Internet]. 2024 [consultado 2024 Enero 16]. Disponible en: <https://www.iapb.org/learn/vision-atlas>.
3. GBD 2019 Blindness and Vision Impairment Collaborators; Vision Loss Expert Group of the Global Burden of Disease Study. Causes of blindness and vision impairment in 2020 and trends over 30 years, and prevalence of avoidable blindness in relation to VISION 2020: the Right to Sight: an analysis for the Global Burden of Disease Study *Lancet Glob Health*. 2021; 9(2): e144–e160. doi:10.1016/S2214-109X(20)30489-7. Erratum in *Lancet Global Health*. 2021 Abril; 9(4):e408.
4. Madueña-Angulo SE, Beltrán-Ontiveros SA, Leal-Leon E, Contreras-Gutiérrez JA, Lizarraga-Verdugo E, Gutiérrez-Arzapalo PY, et al. National sex- and age-specific burden of blindness and vision impairment by cause in Mexico in 2019: a secondary analysis of the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet Reg Health Am*. 2023 Jul 11; 24:100552. doi:10.1016/j.lana.2023.100552
5. Ramírez-Ortiz MA, Amato-Almanza M, Romero-Bautista I, Klunder-Klunder M, Aguirre-Luna O, Kuzhda I, et al. A large-scale analysis of refractive errors in students attending public primary schools in Mexico. *Sci Rep*. 2023 Agosto 19; 13(1):13509. doi:10.1038/s41598-023-40810-5.
6. Eckert KA, Lansingh VC, Carter MJ, Frick KD. Update of a simple model to calculate the annual global productivity loss due to blindness and moderate and severe vision impairment. *Ophthalmic Epidemiol*. Publicado en línea Mayo 24, 2022. doi:10.1080/09286586.2022.2072899.
7. Río LEC, Cheja-Kalb R. Psychosocial and economic impact of uveitis in Mexico. *Impacto psicosocial y económico de la uveítis en México*. *Gac Med Mex*. 2021; 157(2):140–146. doi:10.24875/GMM.M21000539.
8. Resnikoff S, Lansingh VC, Washburn L, Felch W, Gauthier T, Taylor HR, et al. Estimated number of ophthalmologists worldwide (International Council of Ophthalmology update): will we meet the needs? *Br J Ophthalmol*. 2020; 104(4):588–592. doi:10.1136/bjophthalmol-2019-314336.
9. Lansingh VC, Ravindran RD, Garg P, Fernandes M, Nair AG, Gogate PJ, et al. Embracing technology in cataract surgical training - the way forward. *Indian J Ophthalmol*. 2022; 70(11):4079–4081. doi:10.4103/ijjo.IJO_1725_22.
10. Polack S, Yorston D, López-Ramos A, Lepe-Orta S, Martins Baia R, Alves L, et al. Rapid assessment of avoidable blindness and diabetic retinopathy in Chiapas, Mexico. *Ophthalmology*. 2012; 119(5):1033–1040. doi:10.1016/j.ophtha.2011.11.002.
11. Lopez-Ramos A, Gomez-Bastar PA, Lansingh VC, Rodriguez-Gomez JA, Vargas-Fragoso V, Soria-Arellano FA, et al. Rapid assessment of avoidable blindness: prevalence of blindness, visual impairment and diabetes in Nuevo Leon, Mexico 2014. *Ophthalmic Epidemiol*. 2018; 25(5–6):412–418. doi:10.1080/09286586.2018.1501498.
12. López Star EM, Eckert KA, Limburg H, Brea Rodríguez I, Lansingh VC. Rapid assessment of avoidable blindness including diabetic retinopathy in Queretaro, Mexico. *Rev Mex Oftalmol*. 2018; 92(2):70–79.
13. Lansingh V. Salud pública y epidemiología para residentes. [Curso en línea]. ACADEMIAIMO. [consultado 2024 Enero 16]. Disponible en: <https://www.academaiimo.com/curso-completo/ Salud-Publica-y-Epidemiologia-Para-Residentes>.



Entre colegas

En esta sección te vamos a presentar una serie de entrevistas reveladoras con médicos oftalmólogos que han dejado una huella en la ciencia; visionarios cuyas contribuciones han elevado los estándares de la oftalmología en México. Cada entrevista será un vistazo íntimo a las experiencias, desafíos y triunfos de estos líderes dedicados a la preservación de la visión.

Entrevista a la

Dra. María Estela Arroyo Yllanes

Siguiendo nuestra premisa de acercar a las grandes personalidades de la oftalmología a los oftalmólogos y oftalmólogas de México y el mundo, presentamos la formación y trayectoria de la **Dra. María Estela Arroyo Yllanes**, misma que, además de contar con un admirable currículum, ha demostrado ser una persona sensible y dedicada, que prioriza el bienestar de los otros sobre cualquier reconocimiento honorífico o monetario.



Entrevista
Dr. Manuel Alejandro Garza León

Fotografía
Diana Belmont Mata

La Dra. Arroyo es Médico Cirujano por la Universidad La Salle. Realizó la Especialidad en Oftalmología en el Hospital General de México y un fellowship en Oftalmología Pediátrica y Estrabismo en el *Smith-Kettlewell Eye Research Institute*. Asimismo, ha desempeñado los cargos gremiales más importantes a nivel nacional, como Presidenta y posteriormente Secretario General de la Sociedad Mexicana de Oftalmología, y como Presidenta del Consejo Mexicano de Oftalmología.

MAG Doctora, he ratificado que muchos médicos te admiran, te reconocen y están interesados en conocer más sobre ti. Tras algunas investigaciones con alumnos y compañeros tuyos, al preguntarles qué te define como persona, la respuesta más frecuente fue sobre tus ganas de aprender y de enseñar. ¿Por qué decidiste llevar una práctica académica en lugar de dedicarte a tu consultorio privado?

MEA Durante mi estancia como residente en el Hospital General, aprendí de muchos maestros y me gustó estar allí. Decidí permanecer en la institución y dedicarle más tiempo que a mi consulta privada, porque me gusta enseñar, me gusta aprender y me gusta tratar a los pacientes institucionales.

MAG Sé que parte de tu preparación como especialista en oftalmología pediátrica la realizaste en el *Smith-Kettlewell Eye Research Institute*. ¿Qué conocimiento obtuviste allá que hayas importado al Hospital General?

MEA Durante mi estancia en el *Smith-Kettlewell*, una de las cosas más importantes que viví fue el desarrollo de la toxina botulínica con el doctor Alan Scott. A mí me tocó inyectar macacos, vigilarlos y demás. Fue una experiencia impresionante, y más el poder contar con la amistad de Alan Scott, quien era un investigador brillante, de trayectoria muy destacada. El grado de enseñanza y de sencillez, tanto de él como del doctor Arthur Jampolsky, me motivó mucho. Del Dr. Jampolsky aprendí la cirugía. Él era un gran cirujano, con un concepto muy claro de las mecánicas y de las pruebas de ducción forzada. Eso llamó mucho mi atención.

MAG Así como has tenido retos y has ocupado puestos de gran responsabilidad, también has tenido múltiples reconocimientos, ¿cuál ha sido el reconocimiento que tú más valoras y que consideras más importante?

MEA Dice el dicho que nadie es profeta en su tierra. En el mes de octubre del año pasado (2023), hubo una reunión de egresados del Hospital General en Avándaro. Es una reunión que hacemos anual o bienal,

dependiendo de las circunstancias. Ahí me hicieron un reconocimiento sorpresa. A veces uno trasciende sin darse cuenta, haciendo su trabajo. El escuchar a mis alumnos o ex alumnos residentes de muchas generaciones y ver el afecto, el respeto y el cariño, fue maravilloso.

MAG ¿Cuáles principios y consejos que te dieron tus maestros, ya sea de forma directa, platicada o con el ejemplo, crees que perdurarán durante toda la vida?

más que puedan, asistir a las clases y estudiar previamente.

MAG Fuiste la segunda presidenta de la Sociedad Mexicana de Oftalmología, así como del Departamento de Oftalmología Pediátrica del Hospital General. Eres una de las mujeres líderes y pioneras en el ejercicio directivo y gremial. ¿Cuál sería tu reflexión sobre la equidad de género en los espacios directivos?



MEA Que el paciente es importante. No es la cama veinticinco, ni el señor de la catarata, es Don Manuel, que se va a operar de cataratas.

MAG Aunado a lo anterior, ¿qué consejo le darías a un nuevo residente para que pueda aprovechar los años de enseñanza intensiva que lo van a definir como oftalmólogo?

MEA ¡Que siempre tienen que traer un cuadernito! Cuando empiezan, deben apuntar lo que no entendieron, lo que desean preguntar o lo que necesitan revisar. Su deber es aprender lo

MEA La Sociedad Mexicana de Oftalmología es muy inclusiva y ha permitido que las mujeres trasciendan. Nunca he sentido ni discriminación, ni acoso, ni nada similar. Al contrario, apoyo incondicional. Si la mujer quiere, puede llegar a donde quiera.

MAG Algo en tu trayectoria que me llama mucho la atención, es que hace un par de años, jubilada del Hospital General, te integraste al cuerpo médico de la Asociación para Evitar la Ceguera en México. ¿Cómo ha sido esta experiencia y cómo decidiste integrarte a esta otra institución?

MEA Esa historia tiene mucho tiempo... Cuando estábamos organizando el Congreso Panamericano en Cancún, con el doctor Rafael Sánchez Fontán, él me dijo: “¿Por qué no te vienes al Hospital de la Ceguera?” Le dije que no. Que todavía tenía mucho por hacer en el Hospital General. Entonces cuando me jubilé dije: “Yo no me puedo quedar en casa sentada”, y me integré al Hospital de la Ceguera. Es un hospital con el que me he identificado en muchas cosas. Me da vida porque estoy de nuevo con los residentes. Voy a consulta, voy a cirugía y me la paso muy bien.

MAG A pesar de que no vienes de una familia de médicos, ¿nos podrías compartir por qué decidiste ser doctora y oftalmóloga?

MEA Toda mi vida, desde que me acuerdo, quise ser médico. Mis muñecas de la infancia estaban cortadas porque las cosía, las inyectaba, les ponía merthiolate o violeta de genciana. ¿Por qué elegí oftalmología? Porque me gusta mucho la física y las matemáticas. Posteriormente, elegí oftalmología pediátrica, porque me identifico mucho con los niños. Son tan activos como yo.



MAG Otro comentario que recibí sobre ti es que eres una mujer muy culta... ¿Tú consideras que la cultura nos ayuda, por ejemplo, a ejercer la medicina?

MEA Yo pienso que el tener cultura es tener conocimiento y si tienes conocimiento, tienes mayor capacidad de entender las cosas. La cultura te ayuda en ese sentido; el poder ver más allá y entender a pacientes de diferentes gremios

MAG Por último, ¿hay algo que no te haya preguntado y te gustaría que los lectores y lectoras se llevaran de ti?

El que tiene para dar que lo dé. Dar enseñanza, conocimiento, amistad, amor y demás, hace que la vida sea mejor.

“

El que tiene
para dar que lo dé...
dar enseñanza, conocimiento,
amistad, amor y demás, hace
que la vida sea mejor

”

Dra. María Estela Arroyo Yllanes



El imaginario

La literatura y la ciencia comparten profundos vínculos que comúnmente pasamos por alto. La profesionalización de ambas disciplinas floreció en el siglo XIX, época que también los vio reñir a causa de sus polaridades y sus diversos métodos creativos. No obstante, un intercambio sigiloso los fue acercando de manera involuntaria... Ambos se nutren del imaginario colectivo; son modos de observar la realidad y de tratar de comprenderla.

En esta ocasión, las páginas de “El Imaginario” estarán dedicadas a una obra escrita. Esperamos que la disfruten tanto como nosotros y próximamente forme parte de su biblioteca.



Obra

Matices del tiempo, un libro del
Dr. Juan Carlos Ochoa Tabares

Matices del tiempo, un libro del Dr. Juan Carlos Ochoa Tabares

Irma Herros Sánchez

Hace apenas unos años, Juan Carlos Ochoa Tabares, especialista en Oftalmología y con alta especialidad en Córnea, Cirugía Refractiva y Enfermedades Oculares Externas, incursionó en el ámbito de la ensayística con el libro titulado *Matices del tiempo*, mismo que presentó en la Feria Internacional del Libro (FIL) de su natal Guadalajara, Jalisco, en diciembre de 2022.

Más allá de hablar sobre su formación y su carrera como oftalmólogo, en estas páginas queremos abordar interrogantes de otra índole: ¿Quién es en esencia el autor? ¿Lo define el lugar donde creció, sus actividades actuales o la vida que construye? ¿Por qué su apetencia en hablar sobre el tiempo? ¿Cómo decide analizarlo? ¿De dónde parte?

Para responder a estas interrogantes, debemos hablar sobre los aspectos que llevaron al Dr. Ochoa Tabares a crear esta publicación, como lo son sus tres grandes pasiones: la literatura, la filosofía y la psicología.

Su interés por el tiempo inició tras haber perdido a diversas personas que eran importantes para él. Dicha pérdida le otorgó una enseñanza digna de ser compartida: **“La vida es impredecible y finita, pues el tiempo la limita”**.

Lo implícito del tiempo en la existencia, lo explica comparándolo con el aire: a pesar de ser un elemento vital, pasamos días, semanas o meses sin pensar en el aire; estamos inmersos en él, es normal, es cotidiano. Así es el tiempo. Lo tenemos tan introyectado y es tan habitual en nuestro vivir, que no somos conscientes de cómo transcurre.

Matices del tiempo nos acerca algunas maneras de entender el curso de todo: el tiempo en la física es cuantitativo, operativo y preciso; en geología se habla de un tiempo profundo; en biología se conocen los relojes biológicos; existe el tiempo histórico y el cronológico; el tiempo psicológico ocurre en la mente, lo concebimos, lo asimilamos, lo ordenamos y lo procesamos; en el arte, destaca el tiempo invertido en el proceso creativo y el tiempo en que se aprecia la obra; para la filosofía, las definiciones del tiempo son tan diversas como cada filósofo.

Un tiempo normalizado como el que marca el reloj y el calendario, es el tiempo externo. El tiempo interno es el tiempo personal: el que nos hace sentir que los segundos pasan muy rápido cuando estamos alegres, o que pasan muy lentos cuando estamos preocupados.

En otro orden de ideas, el Dr. Ochoa nos explica que el ser humano cuenta con dos atributos principales que lo diferencian de los demás animales. El primero es la mente y sus procesos: la conciencia de ser y existir, la inteligencia y memoria; la individualidad. El segundo es la posibilidad de decidir sobre su destino: la capacidad de actuar bajo su voluntad y de usar el tiempo con libre albedrío.

Así, el tiempo pasado se convierte en experiencias que se pueden resignificar para entender y/o aceptar lo vivido. El presente es el momento de la acción donde escogemos una de las infinitas posibilidades a nuestro alcance. El futuro es lo que se está por vivir, las incalculables consecuencias de todo lo que realizamos.



Debemos ser nosotros mismos; el tiempo existe para equivocarse, aprendera, crecer, vivir y trascender.

El Dr. Ochoa, en la alegoría de la fiesta, nos permite entender el tiempo desde una forma vivencial: en la fiesta que es la vida, existen los que llegan temprano y los que llegan tarde. Están los apurados y los tranquilos. Los que asisten solitarios y los que siempre están rodeados por todo mundo. Tampoco faltan los que bailan y los que quieren bailar, pero tienen miedo. Están los que organizan y trabajan para que la reunión sea un éxito... Tu vida es tu fiesta, ¿cómo estás pasándola hasta ahora?, ¿cómo la quieres pasar a partir de este momento?, ¿con cuál de las

formas de estar en la fiesta te has identificado? Porque las fiestas, como todo, también se terminan.

La conclusión es contundente: Ya no hay marcha atrás. Solo se vive en el presente.

Actualmente, el Dr. Ochoa se dedica a investigar sobre lo escrito en la literatura acerca de la ceguera. Su libro *Matices del tiempo*, está disponible en formato físico y digital en el sitio web de Amazon.

La miopía: explorando su manejo con atropina oftálmica

Infoonota > Contenido patrocinado



La miopía es un defecto refractivo que se desarrolla principalmente durante la infancia y los primeros años de la edad adulta, cuando la elongación excesiva del ojo hace que las imágenes de objetos lejanos se enfoquen por delante de la retina, provocando una visión borrosa [1, 2, 3].

La incidencia de complicaciones derivadas de la miopía, como el desprendimiento de retina o la degeneración macular, aumenta logarítmicamente por arriba de 2 dioptrías de miopía. Mantener la miopía en -1.00 D versus -3.00 D, reduce 4 veces el riesgo de degeneración macular, y 3 veces el riesgo de desprendimiento de retina [3, 4].

Cabe destacar que, la miopía es una de las cinco prioridades para la Organización Mundial de la Salud (OMS) en la iniciativa Vision 2020: The Right to Sight [6], pues se estima que la mitad de la población mundial será miope para el año 2050 [1].

Aunque la etiología exacta de la miopía sigue siendo difícil de explicar, parece tener componentes tanto genéticos como ambientales [1, 3, 4, 8], lo que hace que la prevención y el tratamiento sean desafiantes e individualizados.



Se han propuesto distintos enfoques para el control de la miopía en dos formas distintas: prevenir su aparición y ralentizar o incluso detener su progresión, en vez de simplemente corregir la agudeza visual [5, 10, 11]. Uno de estos enfoques es el uso de atropina, un fármaco antimuscarínico no selectivo, que se aplica por vía tópica [5].

Diversos estudios se han enfocado en medir la eficacia de la atropina en distintas concentraciones para ralentizar la progresión de la miopía en niños. Los resultados han demostrado que la atropina al 1.0 % puede detener la progresión de la miopía; sin embargo, este tratamiento se asoció a efectos adversos importantes relacionados con la visión [12].

En el estudio LAMP (por sus siglas en inglés Low-Concentration Atropine for Myopia Progression) se comparó la atropina al 0.05 %, 0.025 % y 0.01 %. Los resultados mostraron que todas las concentraciones redujeron la progresión de miopía y fueron bien toleradas en niños chinos; sin embargo, se concluyó que la concentración óptima fue al 0.05 %, la cual presentó hasta el doble de eficacia en la reducción de la progresión de la miopía. [8, 9, 10]. No obstante, se han publicado otros estudios que proveen evidencia sobre la eficacia de la concentración al 0.01 % alrededor del mundo, y los resultados de Sen et al. [13], concluyeron que, la concentración de atropina al 0.01 % puede lograr un mejor

equilibrio entre eficacia y seguridad en la prevención y el tratamiento de la miopía en niños de la India.

En relación a esto, las reacciones adversas oculares más frecuentes con la atropina oftálmica son la fotofobia, la visión cercana borrosa, cambios en el tamaño pupilar y la reacción alérgica local [7, 14].

Si bien, existe mucha información sobre el uso de atropina tópica a diferentes concentraciones, mas en la mayoría de los casos, esta experiencia se ha basado en el uso de formulaciones magistrales. Este tipo de preparaciones y formas de conservación del producto pueden variar de manera significativa y presentar inconsistencias importantes.

Para evitar estas inconsistencias, las farmacéuticas deben cumplir estándares de calidad estrictos, ya que estos marcan la diferencia entre un producto que garantice la eficacia y seguridad al consumidor que utiliza su producto, así como para el médico que prescribe dicho tratamiento. De igual manera, Las Buenas Prácticas de Laboratorio (GLP), Buenas Prácticas Clínicas (GCP) y las Buenas Prácticas de Manufactura (GMP), regulan los métodos que los científicos aplican durante pruebas de seguridad de fármacos, definen los estándares internacionales de calidad ética y científica para diseñar, registrar y reportar ensayos clínicos que involucran sujetos humanos, y garantizan que los productos sean fabricados de manera consistente y controlada [15, 16, 17, 18].

1. Baird PN, Saw SM, Lanca C, Guggenheim JA, Smith EL, Zhou X, et al. *Myopia*. *Nat Rev Dis Primers*. 2020; 6 (1).
2. Morgan IG, Ohno-Matsui K, Saw SM. *Myopia*. Vol. 379, *The Lancet*. 2012.
3. Yang J, Ouyang X, Fu H, Hou X, Liu Y, Xie Y, et al. *Advances in biomedical study of the myopia-related signaling pathways and mechanisms*. Vol. 145, *Biomedicine and Pharmacotherapy*. 2022.
4. Gong Q, Janowski M, Luo M, Wei H, Chen B, Yang G, et al. *Efficacy and adverse effects of atropine in childhood myopia a meta-analysis*. *JAMA Ophthalmol*. 2017; 135 (6).
5. Cooper J, Tkatchenko A V. *A Review of Current Concepts of the Etiology and Treatment of Myopia*. Vol. 44, *Eye and Contact Lens*. 2018.
6. *World Health Organization. World report on vision Executive Summary*. WHO. 2019; 214 (14).
7. Wu PC, Chuang MN, Choi J, Chen H, Wu G, Ohno-Matsui K, et al. *Update in myopia and treatment strategy of atropine use in myopia control*. Vol. 33, *Eye (Basingstoke)*. 2019.
8. Huang HM, Chang DST, Wu PC. *The association between near work activities and myopia in children - A systematic review and meta-analysis*. Vol. 10, *PLoS ONE*. 2015.
9. Dhiman R, Rakheja V, Gupta V, Saxena R. *Current concepts in the management of childhood myopia*. Vol. 70, *Indian Journal of Ophthalmology*. 2022.
10. Walline JJ. *Myopia control: A review*. Vol. 42, *Eye and Contact Lens*. 2016.
11. Brennan NA, Toubouti YM, Cheng X, Bullimore MA. *Efficacy in myopia control*. Vol. 83, *Progress in Retinal and Eye Research*. 2021.
12. Ha A, Kim SJ, Shim SR, Kim YK, Jung JH. *Efficacy and Safety of 8 Atropine Concentrations for Myopia Control in Children: A Network Meta-Analysis*. *Ophthalmology*. 2022; 129 (3).
13. Chia A, Chua WH, Wen L, Fong A, Goon YY, Tan D. *Atropine for the treatment of childhood myopia: Changes after stopping atropine 0.01 %, 0.1 % and 0.5 %*. *Am J Ophthalmol*. 2014; 157 (2).
14. Chia A, Lu QS, Tan D. *Five-Year Clinical Trial on Atropine for the Treatment of Myopia 2 Myopia Control with Atropine 0.01% Eyedrops*. *Ophthalmology*. 2016; 123 (2).
15. Sen S, Yadav H, Jain A, Verma S, Gupta P. *Effect of atropine 0.01 % on progression of myopia*. *Indian J Ophthalmol*. 2022; 70 (9).
16. Bullimore MA, Ritchey ER, Shah S, Leveziel N, Bourne RRA, Flitcroft DI. *The Risks and Benefits of Myopia Control*. *Ophthalmology*. 2021; 128 (11).
17. Simonaviciute D, Grzybowski A, Lanca C, Pang CP, Gelzinis A, Zemaitiene R. *The Effectiveness and Tolerability of Atropine Eye Drops for Myopia Control in Non-Asian Regions*. Vol. 12, *Journal of Clinical Medicine*. 2023.
18. Richdale K, Tomiyama ES, Novack GD, Bullimore MA. *Compounding of Low-Concentration Atropine for Myopia Control*. *Eye Contact Lens*. 2022; 48 (12).

La gaceta

Los avances más relevantes en oftalmología y ciencias visuales, desde un punto de vista totalmente objetivo y bajo lineamientos que nos permiten otorgar a nuestros lectores contenido provechoso para su formación. Asimismo, en estas páginas abordaremos temas novedosos y de actualidad, bajo un lenguaje divulgativo, que sean funcionales para nuestros pacientes.

Noticia

Semaglutida (Ozempic®) y su efecto en la retinopatía diabética, ¿riesgo aceptado o apertura a la investigación?

Dra. Ayumi Kawakami Campos, Dr. Josué Sánchez Gómez

La Asociación Americana de la Diabetes (ADA) define la Diabetes Mellitus (DM) como un trastorno metabólico crónico de etiología múltiple, en el cual las personas presentan niveles elevados de glucosa en la sangre (hiperglucemia), lo que resulta en defectos en la capacidad del cuerpo para producir o utilizar la insulina [1]. La Organización Mundial de la Salud y la ADA, clasifican la DM en cuatro grandes grupos: diabetes tipo 1 (DMT1), diabetes tipo 2 (DMT2), diabetes gestacional (DMG) y otros tipos específicos, que incluyen defectos genéticos en la función de las células productoras de insulina, así como patologías del páncreas o afectación por exposición a medicamentos y productos químicos [2].

La DM es un factor de riesgo para desarrollar enfermedades del sistema cardiovascular [3], lo que aumenta la posibilidad de presentar otras complicaciones. La incidencia de esta enfermedad subraya la necesidad de encontrar nuevas terapias que ayuden al control metabólico. Sin embargo, además de estudiar los posibles efectos benéficos de los nuevos agentes hipoglucemiantes y los reguladores del metabolismo de la glucosa, los profesionales están prestando cada vez más atención a los aspectos de seguridad a largo plazo [4].

A partir del año 2019 se aprobaron por parte de la FDA los agonistas del receptor del péptido similar al glucagón tipo 1 (GLP-1) [5]. Este es un medicamento que actúa en el receptor específico de GLP-1, participando en la regulación de la homeostasis de la glucosa y en la reducción del peso corporal al promover la saciedad [6]. Los efectos biológicos de la activación del receptor de GLP-1 (GLP-1R) son mediados por la caveolina -1, la cual provoca pequeñas invaginaciones en la membrana plasmática de las células que participan en la regulación del tráfico de receptores y en la formación de complejos de señalización [7].

Diversos estudios muestran que la interacción con el GLP-1R puede inhibir el daño nervioso mediante la disminución de la apoptosis de las células nerviosas y la activación de las células gliales. Se han encontrado propiedades anti inflamatorias al activar el GLP-1R, sobre todo, en las células β pancreáticas y otros sitios como el corazón, sistema vascular, hígado, riñón, cerebro y ojo [8].

En los ensayos clínicos hechos por los investigadores del grupo SUSTAIN-6 [9], se les administró semaglutida



The Effects of Diabetes ON YOUR BODY

When you hear the word "diabetes," your first thought is likely about high blood sugar. Blood sugar is called the "bloodstream's" component of health. When it's out of your body's ability to produce or use insulin, it harms the way your body is run. You lose energy. Learn about the symptoms of diabetes.





en un régimen de 0.5 mg o 1.0 mg contra placebo por 104 semanas, a un total de 3297 pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. El objetivo inicial fue la evaluación de la incidencia de muerte por evento cardiovascular, infarto al miocardio no fatal, o evento cerebrovascular no fatal. El resultado más destacado fue que en los pacientes que recibieron semaglutida el infarto al miocardio no fatal ocurrió en el 2.9 % comparado contra un 3.9 % del grupo placebo. El resto de tasas de muerte por causas cardiovasculares fueron similares en ambos grupos.

En el segundo estudio clínico del grupo PIONEER 6 [10], se aplicó semaglutida una vez al día de manera aleatorizada doble-ciego a pacientes con alto riesgo cardiovascular. En el grupo placebo, se presentó un evento grave de retinopatía y un evento que llevó a la interrupción del mismo.

Los resultados de los ensayos clínicos SUSTAIN-6 y PIONEER 6, muestran una menor incidencia de infarto de miocardio no fatal en el grupo de semaglutida en comparación con el grupo placebo. No obstante,

***Se destaca un aumento significativo en las complicaciones de retinopatía diabética en los pacientes que recibieron el medicamento.**

¿Qué podemos hacer con esta información aparentemente contradictoria?

Probablemente convenga mantener en estrecha vigilancia a los pacientes que inician terapia con Semaglutide y presentan retinopatía diabética moderada o severa basal. A partir de 2027 tendremos resultados del estudio FOCUS que pretende evaluar la progresión de la retinopatía diabética en pacientes con estos fármacos, mientras tanto, debemos seguir trabajando con la evidencia que tenemos sin caer en el pánico mediático.



1. Of S, Carediabetes M. STANDARDS OF MEDICAL CARE IN DIABETES — 2017 Standards of Medical Care in Diabetes d 2017. 2017; 40 (Enero).
2. Organization WH. Global Report on Diabetes. 2016; Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204871/1/19789241565257_eng.pdf
3. Kilkenny MF, Dunstan L, Busingye D, Purvis T, Reyneke M, Orgill M, et al. Knowledge of risk factors for diabetes or cardiovascular disease (CVD) is poor among individuals with risk factors for CVD. 2017; (Cvd):1–11.
4. Smits MM, Van Raalte DH. Safety of Semaglutide. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2021; 12:645563.
5. Knudsen LB, Lau J. The Discovery and Development of Liraglutide and Semaglutide. *Front Endocrinol (Lausanne) [Internet]*. 2019 [cited 2024 enero 21]; 10 (Abril):155. Disponible en: [pmc/articles/PMC6474072/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33935978/)
6. de Graaf C, Donnelly D, Wootten D, Lau J, Sexton PM, Miller LJ, et al. Glucagon-Like Peptide-1 and Its Class B G Protein-Coupled Receptors: A Long March to Therapeutic Successes. *Pharmacol Rev [Internet]*. 2016 Oct 1 [cited 2024 enero 21]; 68(4):954–1013. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27630114/>
7. Puddu A, Maggi D. Emerging Role of Caveolin-1 in GLP-1 Action. *Front Endocrinol (Lausanne) [Internet]*. 2021 Abril 14 [cited 2024 enero 22]; 12. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33935978/>
8. Grieco M, Giorgi A, Gentile MC, d'Erme M, Morano S, Maras B, et al. Glucagon-Like Peptide-1: A Focus on Neurodegenerative Diseases. *Front Neurosci [Internet]*. 2019 Oct 18 [cited 2024 enero 23]; 13. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31680842/>
9. Marso SP, Bain SC, Consoli A, Eliaschewitz FG, Jódar E, Leiter LA, et al. Semaglutide and Cardiovascular Outcomes in Patients with Type 2 Diabetes. *N Engl J Med [Internet]*. 2016 Nov 10 [cited 2024 En. 23]; 375(19):1834–44. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27633186/>
10. Husain M, Birkenfeld AL, Donsmark M, Dungan K, Eliaschewitz FG, Franco DR, et al. Oral Semaglutide and Cardiovascular Outcomes in Patients with Type 2 Diabetes. *N Engl J Med [Internet]*. 2019 Ago 29 [cited 2024 Enero 23]; 381 (9): 841–51. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31185157/>



Todos nuestros contenidos son elaborados y revisados bajo una metodología que garantiza su calidad.

Infoofta

VISIÓN GLOBAL



¡Conoce las noticias destacadas del mundo de la oftalmología y las ciencias visuales! Nuestro novedoso formato está inspirado en la comunicación puntual y rápida de las principales redes sociales; generamos pequeñas reseñas que te ofrecen contenido conciso y útil. Además, si deseas aprender más sobre los temas que abordemos, ¡podrás enlazarte con las fuentes originales! Con “Visión global” estarás al día de lo que acontece y que no te puedes perder.

Accede a la nota o notas originales desde los enlaces al final de cada texto. 

La Sociedad Europea de Glaucoma ha creado un grupo de trabajo quirúrgico para promover un enfoque más estandarizado en el área crítica de las cirugías innovadoras, con la finalidad de aportar estructura y orientación a las decisiones de los médicos [1].

1. Abouzeid, H., Anastasopoulos, E., Azuara Blanco, A., Bagnasco, L., Bagnis, A., Barbosa Breda, J., Barton, K., Bicker, A., Bonnar, J., Bonzano, C., Bourne, R., Bron, A., Bunce, C., Cutolo, C., Cuenkel, B., Fea, A., Filippopoulos, T., Founti, P., Gandolfi, S., Wormald, R. *European Glaucoma Society – A guide on surgical innovation for glaucoma. The British Journal of Ophthalmology*. 2023; 107(1): 1–114. Disponible en: <https://doi.org/10.1136/bjophthalmol-2023-essguidelines> Disponible en: https://journals.lww.com/glaucomajournal/fulltext/2023/11000/scn_45_gel_stent_implantation_in_open_angle.1.asp

La Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada para la Salud del Departamento de Salud y Servicios Humanos de EE. UU. ha anunciado el lanzamiento de una nueva iniciativa de restauración de la pérdida de visión: The Transplantation of Human Eye Allografts (THEA) program [2].

2. THEA [Internet]. ARPA-H. [Citado el 23 de enero de 2024]. Disponible en: <https://arpa-h.gov/research-and-funding/programs/thea>

A través de JAMA Network Open, se informó sobre la eficacia de un sistema de inteligencia artificial, recientemente desarrollado, para detectar el trastorno del espectro autista en niños a partir de fotografías de retina [3].

3. Kim JH, Hong J, Choi H, Kang HG, Yoon S, Hwang JY, et al. Development of deep ensembles to screen for autism and symptom severity using retinal photographs. *JAMA Netw Open* [internet]. 2023; 6(12). [Citado el 23 de enero de 2024]. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2812964>





Regenxbio/AbbVie anuncian buenos resultados del **ensayo clínico fase II AAVIATE[®]**, en cuanto a seguridad y eficacia de la terapia génica (ABBV-RGX-314) para el tratamiento de la degeneración macular relacionada con la edad tipo húmeda, mediante la administración supracoroidea (subtenoniana) [4].

4. *Abbv-rgx-314 [internet]. Regenxbio.com. [Citado el 22 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.regenxbio.com/therapeutic-programs/rgx-314/angle.1.asp>*

Un ensayo clínico controlado que incluye a 22 países y al menos 160 pacientes con enfermedad relacionada a IgG4 administrará Inebilizumab o placebo. Este anticuerpo monoclonal dirigido contra el receptor CD19, favorece la depleción de células B CD19+. De ser útil, la dependencia a esteroides y las secuelas potencialmente devastadoras de actividad en diferentes órganos podrían pasar a la historia [5].

5. Detiger SE, Karim AF, Verdijk RM, van Hagen PM, van Laar JAM, Paridaens D. The treatment outcomes in IgG4-related orbital disease: a systematic review of the literature. *Acta Ophthalmologica [internet]*. 2019;97(5):451–9. [Citado el 25 de enero de 2024]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30734497/>



Los hallazgos de un estudio publicado en *Clinical and Experimental Optometry*, evaluaron el impacto de la solución oftálmica de clorhidrato de pilocarpina al 1,25 % en el rendimiento de conducción nocturna 1 hora después de la administración, donde se encontró un menor rendimiento general de la conducción nocturna con pilocarpina en comparación con el placebo [6].

6. Waring GO IV, Brujic M, McGee S, Micheletti JM, Zhao C, Schachter S, et al. Impact of presbyopia treatment pilocarpine hydrochloride 1.25% on night-driving performance. *Clin Exp Optom [internet]*. 2023; 1–8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/08164622.2023.2279182>

Un estudio transversal publicado en *Clinical and Experimental Optometry*, reveló un modelo piloto para pruebas de campo visual 10-2 con la finalidad de proponer indicadores para el uso máximo de la cuadrícula en entornos clínicos y lograr un mayor beneficio del examen del glaucoma [7].

7. Phu J, Rafla D, Kalloniatis M. Which glaucoma patients benefit from 10-2 visual field testing? Proposing the functional vulnerability zone framework. *Clin Exp Optom [internet]*. 2023; 1–13. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/08164622.2023.2288183>



Un estudio reciente publicado en el *American Journal of Ophthalmology*, analizó las disparidades en el volumen de pacientes y tiempo en quirófano, entre cirujanos oftalmólogos de diferente sexo. Con similar volumen de casos, las cirujanas estuvieron menos tiempo en quirófano. Esto se mantuvo constante en todas las etapas de su carrera y durante un período de 10 años [8].

8. Solish D, Popovic M, Kaur H, Xie JS, D'Souza K, Kantarevic J, et al. Sex disparities in operating room use among cataract surgeons: A 10-year retrospective population-based analysis. *Am J Ophthalmol* [internet]. 2024;259:102–8. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002939423004750>

Un simulador de realidad virtual promete facilitar la elección de lentes intraoculares a los pacientes. Mediante un visor de realidad aumentada, los pacientes obtienen un aproximado de la visión en diferentes distancias de enfoque con lo que podrían elegir con mayor certeza el tipo de lente intraocular acorde a sus necesidades. Más del 80 % de los pacientes que probaron esta tecnología previo a su cirugía de catarata, reportaron similitudes entre la visión simulada y la alcanzada [9].



9. Test driving IOLs before implantation [internet]. *Ophthalmology Times*. 2024. [Citado el 26 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.ophthalmologytimes.com/view/test-driving-iols-before-implantation>

A mediados del 2023 se aprobó la formulación de Aflibercept de 8 mg para Edema Macular Diabético y Degeneración Macular relacionada con la edad húmeda por parte de la FDA [10]. Sin embargo, recientemente el análisis post hoc de los ensayos clínicos que dieron lugar a esta autorización muestra mayor efectividad en casos con mayor líquido intra y subretiniano, o resistentes a tratamiento convencional con dosis de Aflibercept de 2 mg [11].

10. EYLEA HD (aflibercept) Injection 8 mg Approved by FDA for Treatment of Wet Age-related Macular Degeneration (wAMD), Diabetic Macular Edema (DME) and Diabetic Retinopathy (DR) | Regeneron Pharmaceuticals Inc [internet]. Regeneron Pharmaceuticals Inc. 2023. Disponible en: <https://investor.regeneron.com/news-releases/news-release-details/eylea-hd-aflibercept-injection-8-mg-approved-fda-treatment-wet>

11. Hawaiian Eye and Retina 2024: Post hoc analysis reveals promising results for 8 mg aflibercept in DME treatment [Internet]. Ophthalmology Times. 2024. [Citado el 26 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.opthalmologytimes.com/view/hawaiian-eye-and-retina-2024-post-hoc-analysis-reveals-promising-results-for-8-mg-aflibercept-in-dme-treatment>

Las víctimas de muerte por ahogamiento podrían ser potenciales donadores de córnea.

En India se llevaron a cabo 34 procuraciones de córneas de cadáveres de víctimas de ahogamiento. La mayoría fueron utilizadas con fines ópticos, mientras que otras se utilizaron como botones tectónicos. De 17 botones en un mismo centro, 8 permanecieron transparentes a 3 meses y ningún caso desarrolló infecciones postoperatorias [12].

12. Priyadarshini K, Das S, Sabu SK, Parida P, Priyadarshini SR. Safety and Efficacy Profile of Corneas Harvested From Donors of Drowning Victims. Cornea [internet]. 2024; 43(2):141–5. [Citado el 26 de enero de 2024]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37318143/>

¿La Metformina reduce el desarrollo de degeneración macular relacionada con la edad? En más de 231 mil pacientes no diabéticos, el empleo de Metformina por al menos dos años, redujo el riesgo de desarrollar DMRE seca de forma significativa [13]. Una serie adicional comparativa de 89,930 pacientes con DMRE seca mostró una reducción en el desarrollo de neovascularización coroidea a 24 meses en pacientes con y sin retinopatía diabética particularmente en dosis acumuladas menores a 1,080 gramos [14].



13. Aggarwal S, Moir J, Hyman MJ, Kaufmann GT, Flores A, Hariprasad SM, et al. Metformin Use and Age-Related Macular Degeneration in Patients Without Diabetes. JAMA ophthalmology [Internet]. 2024; 142(1):53–7. [Citado el 25 de enero de 2024]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38019527/>

14. Khanna S, Shaw L, Hyman MJ, Zhang J, Hariprasad S, Soo J, et al. Association of Metformin use with risk of newly onset neovascular age-related Macular Degeneration development. Retina (Philadelphia, Pa) [Internet]. 2024; 44(2):205–13. [Citado el 25 de enero de 2024]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38259182/>



"VERITTIS LUX OCULO INSERVIENS"

VIVIR LA SMO EN COMUNIDAD

Dr. José Antonio Paczka Zapata

Desde hace más de 130 años, la oftalmología de nuestro país ha contado con la Sociedad Mexicana de Oftalmología (SMO) como organización promotora de la educación médica continua. La SMO ha diversificado su oferta académica a través de múltiples eventos, y ha hecho de ellos actividades de elevada calidad que apoyan de forma sostenida a miles de participantes en cualquier punto de su desarrollo profesional. También, ha fortalecido su presencia como agente impulsor de la salud visual en la población, conectando esfuerzos con organizaciones de la sociedad civil, la industria y líderes comunitarios.

La SMO es el ideal de ocho oftalmólogos que en febrero de 1893 decidieron tener reuniones periódicas para nutrir su conocimiento clínico. A partir de ahí, su entusiasmo impulsó a la adherencia de más personas y muchas horas de trabajo que hacen de las sesiones de cada

colegio, asociación o agrupación afiliada, una oportunidad para ser mejores oftalmólogos; mejores personas.

La vida social de nuestra Sociedad enriquece los vínculos con compañeros de nuestra generación y de otras generaciones, y promueve el desarrollo de redes vivas que facilitan la consecución de proyectos.

Innovación, pluralidad e inclusión, son rasgos que se han arraigado naturalmente en nuestra comunidad SMO debido a la incursión de nuevas generaciones de oftalmólogos.

La invitación a cada uno de los que nos leen es a participar con perseverancia, a cuestionar con apertura y a proponer con compromiso. Teniendo claridad de los beneficios de formar parte de la Sociedad, fortaleceremos nuestro sentido de pertenencia.



Hacia la digitalización de la sociedad

La SMO inició un proceso de renovación digital y de comunicación, modernizando su sitio web y desarrollando una aplicación móvil para optimizar servicios.

Dicha transición que estamos por experimentar, nos beneficiará de diversas maneras:

- Brindará un mejor servicio, con más valor para cada socio.
- Dará a conocer información oportuna y relevante de una mejor manera.
- Mejorará la comunicación bidireccional entre SMO y asociados.
- Difundirá actividades educativas con herramientas contemporáneas.
- Procesará los aspectos administrativos de cada agremiado de forma más eficiente (pagos, constancias, votaciones, status de seguro de vida).
- Expondrá oportunidades de trabajo y opciones de previsión con costos preferenciales (seguro de gastos médicos, protección profesional, etc.)
- Gestionará los recursos de la industria oftalmológica para sustentar y cubrir las actividades necesarias.
- Integrará aliados comerciales, que sean patrocinadores de diversos eventos, para lograr proyectos autosustentables.
- Dispondrá herramientas tecnológicas para una mayor difusión y promoción de la salud visual.
- Permitirá a pacientes y al público general, identificar tópicos que les conduzcan a mejores decisiones para su salud ocular.

Te invitamos a explorar la nueva plataforma digital SMO.
Disfrútala y compártenos tu opinión.



Infoofta

Oftamología abierta

Información general y consejos puntuales sobre salud visual y el cuidado de los ojos, dirigidos a pacientes y público en general, para su concientización. Además, los profesionales de la salud visual tendrán a la mano textos útiles de las patologías oculares más comunes, mismos que podrán utilizar para generar contenidos en diversos medios (redes sociales, sitios web, pantallas en salas de espera, folletos, etc.). Descarga estos contenidos de forma individual en nuestro sitio web.

Conjuntivitis alérgica

Dra. Concepción Santacruz Valdés, Dra. Tamar Gómez Villegas

La conjuntivitis alérgica es un grupo de enfermedades de origen inflamatorio, que afectan al ojo, párpados y piel circundante (figura 1). En México, entre el 15 % y 25 % de la población sufre de este problema que puede afectar el desempeño en el trabajo y la calidad de vida en general.

De manera específica, la conjuntivitis alérgica afecta a la mucosa ocular llamada conjuntiva. Esta se localiza en la parte anterior del ojo, y abarca una superficie amplia en el área expuesta entre los párpados y por detrás de los mismos. La disposición anatómica de la conjuntiva la convierte en blanco de caída de distintas partículas como polvo, polen o sustancias químicas.

La conjuntivitis alérgica puede tener cuadros agudos y crónicos. Los dos tipos de conjuntivitis aguda más comunes son la conjuntivitis alérgica estacional y la conjuntivitis alérgica perenne (figura 2). Por su parte, existen tres tipos de conjuntivitis crónicas: la queratoconjuntivitis primaveral (más común en varones),

queratoconjuntivitis atópica (acompañada por otro tipo de alergias) y la conjuntivitis asociada al uso de lentes de contacto. La diferencia de estas con las agudas, es que pueden provocar daño irreversible en la conjuntiva y la visión.

El tratamiento de la conjuntivitis alérgica busca disminuir el grado de inflamación para aliviar los síntomas y prevenir complicaciones a largo plazo. Al inicio, emplear compresas frías y disminuir el contacto con las partículas que desencadenan la alergia pueden ser de ayuda. Mientras que, el uso de antihistamínicos estabilizadores de mastocitos o la combinación de ambos, es el tratamiento de elección más común a nivel ocular.



Figura 1. Imagen del ojo de un paciente con conjuntivitis alérgica. Se observa enrojecimiento por inflamación de la piel y la conjuntiva.



2.1



2.2



2.3

Figura 2. 1. Conjuntiva palpebral normal; 2. Conjuntiva de un paciente con conjuntivitis alérgica estacional. 3. Reacción inflamatoria en un paciente con queratoconjuntivitis primaveral.

1. Pascale Dupuis, C. Lisa Prokopich, Alexander Hynes and Harold Kim. A contemporary look at allergic Conjunctivitis Allergy, *Asthma Clin Immunol.* (2020). 16:5.

2. Dai Miyazaki, Kazumi Fukagawa, Atsuki Fukushima, Eiichi Uchio, Nobuyuki Ebihara, Jun Sboji, Etsuko Takamura, Kenichi Namba, Yuichi Obashi, Shigeki Okamoto, Yoshiyuki Satake, Hiroshi Ohtsu, Yumiko Shimizu, Yoshitsugu Inoue. Air pollution significantly associated with severe ocular allergic inflammatory diseases. *Scientific Reports* (2019). 9:18205 /<https://doi.org/10.1038/s41589-019-54841-4>.

3. Christopher G Owen, Anupa Shah Katherine Henshaw, Liam Smeeth and Aziz Sheikh. Topical treatments for seasonal allergic conjunctivitis: systematic review and meta-analysis of efficacy and effectiveness. *British Journal of General Practice* (2004). 54:451-456.

Premio **XVI** BIENAL de OFTALMOLOGÍA



Máxima preseca que la Sociedad Mexicana de Oftalmología otorga como un estímulo a la investigación original en el área de Oftalmología.

FINALIDAD

Las instituciones interesadas en el desarrollo y progreso de la ciencia médica, específicamente en el área de **Oftalmología** se reunieron y conjuntaron esfuerzos con la finalidad de establecer un **reconocimiento profesional, académico y económico** para aquellos que realizan la labor de investigación en la oftalmología.

INSTITUCIONES

QUE HICIERON UNA APORTACIÓN QUE SERVIRÁ DE BASE PARA OTORGAR EL PREMIO.

Asociación para Evitar la Ceguera en México
Consejo Mexicano de Oftalmología, AC
Fundación de Asistencia Privada Conde de Valenciana, IAP
Fundación Hospital de Nuestra Señora de la Luz, IAP
Fundación Pablo Jiménez Camarena
Instituto Mexicano de Oftalmología, IAP
Óptica Lux
Programa Universitario de Investigación sobre Riesgos Epidemiológicos y Emergentes (PUÍREE), UNAM
Sociedad Mexicana de Oftalmología, AC
Tecnológico de Monterrey

BASES DEL CONCURSO

- 1 Podrán participar en este certamen profesionales en el área de investigación oftalmológica, médicos Oftalmólogos, de cualquier disciplina científica, sin más requisito que el que sus investigaciones sean en el área de Oftalmología y que hayan sido realizadas íntegramente en la República Mexicana.
- 2 Los trabajos deberán ser inéditos y podrán presentarse durante la celebración del Congreso Mundial de Oftalmología junto con el Congreso Mexicano de Oftalmología a celebrarse en Acapulco, Guerrero del 8 al 12 de junio del 2024.
- 3 Los trabajos a concursar deberán ser registrados en el sitio web oficial del Premio Bienal en <https://www.premiobienaldeoftalmo.org/registrar-trabajo> hasta la **FECHA LÍMITE el día 15 de Marzo del 2024**, fecha en la que cerrará definitivamente la convocatoria.
- 4 Los trabajos por concursar deberán enviarse dentro del formulario de registro en formato PDF con indicaciones que se muestran dentro del apartado <https://www.premiobienaldeoftalmo.org/bases>

PREMIACIÓN

Se hará en el **XXXVII CONGRESO MEXICANO DE OFTALMOLOGÍA** que se celebrará en Acapulco, Guerrero del 8 al 12 de Junio 2024. Los autores de los trabajos seleccionados por el primer jurado serán avisados con anticipación, solicitándoles su presencia en la ceremonia de premiación. Se citarán públicamente todos los trabajos y autores que serán seleccionados por el primer jurado. El Presidente de la Agrupación del premio bienal y/o el coordinador del Programa Universitario de Investigación en Salud de la UNAM procederá durante el acto a la apertura del sobre en donde emite la decisión del 2º jurado y hará entrega de la medalla, reconocimiento económico y constancia del premio al acreedor del mismo.

La medalla Premio Bienal de Oftalmología será acuñada en plata por la Universidad Nacional Autónoma de México, con el escudo de la Sociedad Mexicana de Oftalmología, en el anverso y el escudo de la Universidad en el reverso, llevará la leyenda "**Premio Bienal de Oftalmología 2024**". El reconocimiento económico de **\$180,000.00 pesos** y será entregado en ese mismo acto al acreedor del mismo. El reconocimiento económico se entregará al primer autor o a la persona designada por él. La Asociación Premio Bienal de Oftalmología se deslinda de la forma de repartición que el autor principal y coautores decidan.

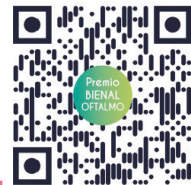
COMITÉ ORGANIZADOR

Para mayores informes:

Sociedad Mexicana de Oftalmología
Boston 99 Col. Noche Buena, C.P. 03720, CDMX.
Tels: 5598-3827 / 5563-7812
Ma. Inés Martínez
maines@smo.org.mx
bienaloft2024@smo.org.mx

DR. DAVID LOZANO RECHY, Presidente

DR. JOSÉ LUIS RODRÍGUEZ LOAIZA, Secretario



SUBE TU TRABAJO EN:

[premiobienaldeoftalmo.org](https://www.premiobienaldeoftalmo.org)



ACTUALIZACIÓN Y MEJORA DE COLEGIOS 2024

¡Convierte tu corporación de profesionistas oftalmólogos en una apegada a la normatividad!

La Sociedad Mexicana de Oftalmología, convoca a presidentes, vicepresidentes y tesoreros de todo colegio, asociación o grupo de alta especialidad afiliados a la Sociedad Mexicana de Oftalmología, a tener logros de apego a la ley federal antes de octubre del año en curso.

¿Cómo?

Contacta a la consejería de la Sociedad Mexicana de Oftalmología, a través de la C.P. Guadalupe Balderas.

Teléfono: 555-563-9393

¡Trabajemos unidos para conseguir calidad!



"VERITATIS LUX OCULO INSERVIENS"

ACAPULCO / GUERRERO
8 AL 12 DE JUNIO DE 2024

XXXVII

CONGRESO MEXICANO DE OFTALMOLOGÍA

TIPO DE INSCRIPCIÓN	8 DE SEPTIEMBRE AL 1 DE MARZO	2 DE MARZO AL 15 DE MAYO	EN SITIO
MIEMBRO SMO AL CORRIENTE Y PAAO	\$6,500.00 MXN	\$7,500.00 MXN	\$8,500.00 MXN
OFTALMÓLOGO NO MIEMBRO SMO	\$16,600.00 MXN	\$18,000.00 MXN	\$18,800.00 MXN
FELLOWS, RESIDENTES Y TÉCNICOS	\$2,800.00 MXN	\$3,400.00 MXN	\$3,700.00 MXN
DECANOS SMO	\$3,250.00 MXN	\$3,900.00 MXN	\$4,250.00 MXN

Regístrate aquí: <https://congresoacapulco.smo.org.mx/>



www.Infoofta.com



Visión Global > En más de 231 mil pacientes no diabéticos, el empleo de Metformina por al menos dos años, redujo el riesgo de desarrollar DMRE seca · Un simulador de realidad virtual promete facilitar la elección de lentes intraoculares a los pacientes · Las víctimas de muerte por ahogamiento podrían ser potenciales donadores de córnea · El trastorno del espectro autista en niños puede detectarse a partir de fotografías de retina

Infoofta
OF TALMOLOGÍA & CIENCIAS VISUALES