

SAO PRESS

Noviembre 2019 | Vol. 3 | Año 1

Publicación trimestral de Oftalmología



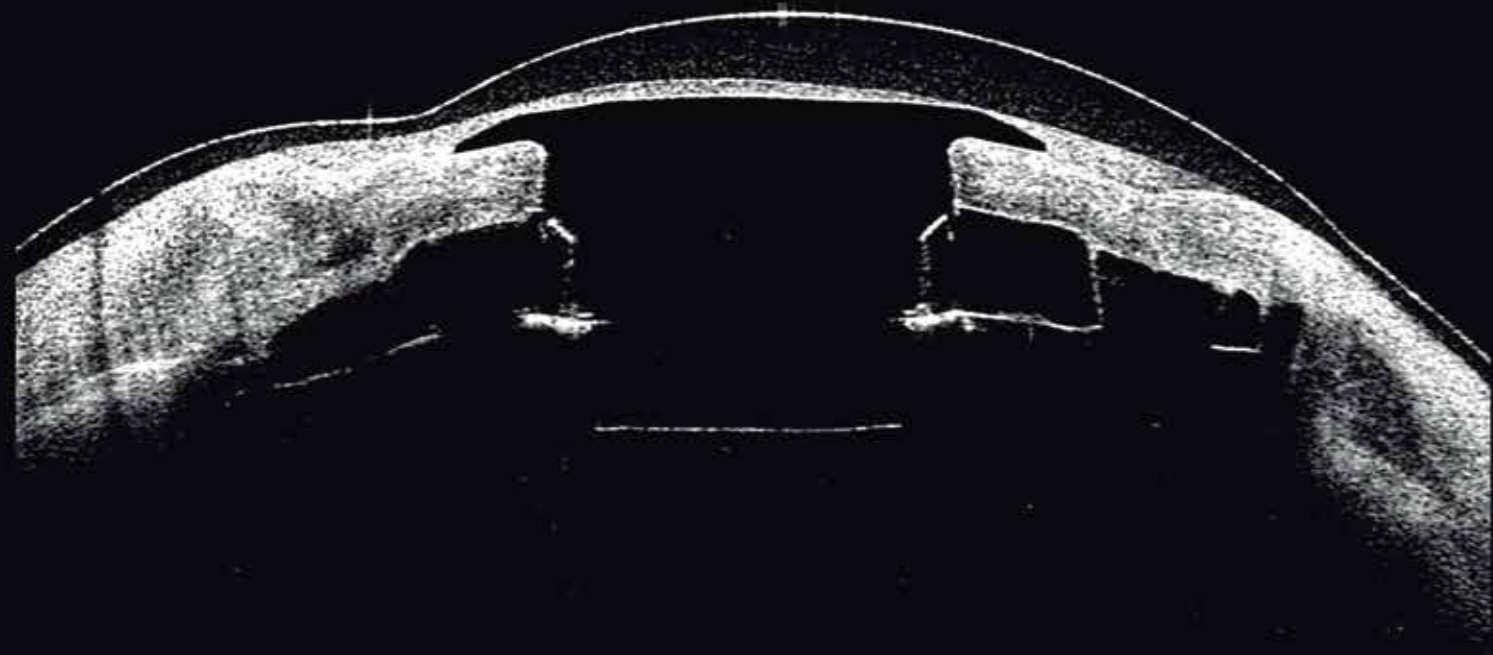
ISSN en trámite



Sociedad
Argentina de
Oftalmología

www.sao.org.ar

¿Caso complejo?



Primero su receta, luego

PFÖRTNER

CONTACTOLOGÍA - ÓPTICA

Queratoprotesis Boston con lente blanda +17 D estudiada con CASIA2

CASA CENTRAL

Av. Pueyrredón 1706 - C1119ACN - Buenos Aires - Tel.: (54-11) 4827-8600 - Fax: (54-11) 4827-8615

info@pfortner.com - www.pfortner.com

PUBLICACIÓN TRIMESTRAL
DE OFTALMOLOGÍA

Año 1 | N° 3

Noviembre 2019

ISSN en trámite



EDITORIAL

Palabras del Dr. Arturo Alezzandrini | **02**

SAO NEWS

Conmemoración del 99° aniversario de la Sociedad Argentina de Oftalmología | **04**

Encuentro Internacional SAO-Bascom Palmer | **05**

Campaña Latinoamericana de Prevención de la Ambliopía 2019, "Dr. Alberto Ciancia" | **06**

NUESTRA ENTREVISTA

Entrevista al Dr. Thomas Albini | **08**

ESPACIO DE LA INDUSTRIA

Única tecnología trifocal para pacientes pseudofáquicos | **10**

¿Por qué es tan importante proteger a los ojos de la radiación UV? | **12**

Régimen de tratamiento, eficacia y seguridad de Ranibizumab y Aflibercept: el estudio RIVAL | **14**

INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Características de los diferentes tipos de estudios clínicos | **17**

ACTUALIZACIÓN

Lo mejor de la Academia Americana de Oftalmología. AAO 2019 - San Francisco | **22**

CASOS CONTROVERSIALES: PUNTO Y CONTRAPUNTO

Queratitis ulcerativa periférica | **28**

REUNIÓN ANUAL SAO JOVEN | **34**

INNOVACIONES TECNOLÓGICAS

Actualización en biomateriales para las lentes intraoculares | **36**

Cirugía vítreo-retinal 3D asistida digitalmente | **39**

Avances en la utilización de "deep learning" para detectar progresión en la Retinopatía Diabética | **41**

REVISIONES BIBLIOGRÁFICAS

Avances recientes en el control de la miopía: previniendo su progresión | **45**

Manejo de la inflamación posoperatoria y del ojo seco luego de la cirugía de catarata | **48**

SAO JOVEN

Paso a paso: entrenamiento quirúrgico en la residencia | **49**

REFLEXIONES NO OFTALMOLÓGICAS

El origen de tu mirada | **51**

FOTOGRAFÍA CIENTÍFICA

Enfermedad de Best en paciente femenino de 4 años | **54**

Coloboma coriorretinal | **54**

Efecto mariposa | **54**

INSTRUMENTADORAS QUIRÚRGICAS

Conocimiento y experiencia: instrumentadoras para instrumentadoras | **56**

CALENDARIO DE ACTIVIDADES CIENTÍFICAS | 57

SAO ENCUENTROS

2DA. REUNIÓN CONJUNTA SAO, SOT, CÁTEDRA DE OFTALMOLOGÍA UNT | **59**

La Sociedad Argentina de Oftalmología (SAO) junto a la Academia Americana de Oftalmología (AAO) | **61**

SAO SOCIAL

Resumen fotográfico de las actividades sociales de la SAO | **62**

V CONGRESO ANUAL SOCIEDAD ARGENTINA DE OFTALMOLOGÍA INFANTIL - CENTRO ARGENTINO DE ESTRABISMO "JUNTOS A LA PAR" | **64**



Publicación de la Sociedad Argentina de Oftalmología (SAO)
Viamonte 1465, 7° Piso (C1055ABA), CABA
Tel.: (54 11) 4373 8826/7
E-mail: info@sao.org.ar
www.sao.org.ar

Estimados colegas:

Estamos a punto de culminar nuestro primer año de gestión en la Sociedad Argentina de Oftalmología y con mucho orgullo puedo decir que junto a la comisión que me acompaña hemos cumplido con los objetivos planteados al comienzo del año.

Cuando al inicio de cualquier gestión se proponen metas y objetivos a veces resulta difícil no sólo cumplirlos sino también que éstos sean aceptados y aprobados, en este caso, por nuestros socios. Con orgullo puedo decir que definitivamente esto no nos ha pasado ya que el nivel de aceptación y de recepción por parte de nuestros asociados ha sido ejemplar.

Los objetivos iniciales están destinados casi en su totalidad a mejorar la formación académica de nuestros jóvenes oftalmólogos y a implementar nuevos canales de comunicación entre la sociedad y sus afiliados.

Con respecto al primero creo que lo hemos cumplido con creces ya que los diez cursos de actualización mensuales dictados a lo largo del año han sido un éxito con un nivel de inscriptos sin precedentes. Se realizaron al igual que años anteriores varios cursos universitarios los cuales también superaron ampliamente nuestras expectativas.

En relación a los canales de comunicación creo también que gracias al apoyo y ayuda incondicional de Fernanda Sánchez, Alberto Galmarini, Dolores Romera y Sergio Epelbaum, hemos actualizado y modernizado todas las vías de comunicación hacia nuestros asociados, modificando la página web, creando una nueva aplicación, mejorando la interacción en redes sociales, y por sobre todas las cosas editando esta nueva revista "SAO x Press" la cual ha logrado ocupar un lugar de preferencia entre los oftalmólogos y las empresas, y laboratorios afines a nuestra especialidad.

Para culminar quiero resaltar el acuerdo que realizamos con el Consejo Argentina de Oftalmología para realizar el Congreso Conjunto de Oftalmología 2020 (CCO 2020) evento requerido y solicitado por todos los médicos oftalmólogos del país.

Iniciando ya el año de nuestro centenario me despido de ustedes y aprovecho esta oportunidad para desearle una Feliz Navidad y un prospero Año Nuevo.

Un afectuoso saludo



Prof. Dr. Arturo Alezzandrini

*Presidente Sociedad
Argentina de Oftalmología*

Registro de propiedad intelectual:
en trámite
ISSN en trámite
Tirada: 2000 ejemplares
Producción Gráfica HG Print
www.hgprint.com.ar
Distribución: ELEA
Diseño editorial: Dolores Romera
dolores.romera@gmail.com

"La reproducción total o parcial de los artículos de esta publicación no puede realizarse sin la autorización expresa por parte de los editores. La responsabilidad por los juicios, opiniones, puntos de vista o traducciones expresados en los artículos publicados corresponde exclusivamente a sus autores".

COMISIÓN DIRECTIVA DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE OFTALMOLOGÍA Bienio 2019-2020

Presidente

Dr. Arturo Alezzandrini

Vicepresidente

Dr. Julio Fernández Mendy

Secretario

Dr. Marcelo Zas

Tesorero

Dr. Eduardo J. Prémoli

Secretario de Actas

Dr. Daniel Scorsetti

Vocales

Dr. Ariel Biain

Dr. Nicolás Charles

Dr. Leonardo Fernández Irigaray

Dra. María Fernanda Sánchez

Directora del Área de Comunicación de la Sociedad Argentina de Oftalmología

Dra. María Fernanda Sánchez

Directores SAOxPress

Dra. María José Cosentino

Dr. Marcelo Zas

Secretario de Redacción

Dr. Arturo Burchakchi

Editores

Dr. Guido Bregliano

Dr. Gustavo Budmann

Dra. María Eugenia Castello

Dr. Pablo Franco

Dr. Gustavo Galperin

Dr. Uriel Rozenbaum

Dra. Carina Tallano

Dr. Ricardo Wainsztein

Dr. Roger Zaldivar

Dra. Tamara Zompa

DESPLIEGUE SUS
POSIBILIDADES

ziemer 
OPHTHALMOLOGY



Tecnología única

Con el FEMTO LDV Z8 podrá
realizar más:

- Cataratas
- LASIK
- Túneles para anillos
- Bolsillos para insertos
- Queratoplastías



LEOPOLDO MARECHAL 1184 1 PISO,
BUENOS AIRES, ARGENTINA - TEL/FAX:+54 (11) 4855-3668

ZABALA 1542 of. 405
MONTEVIDEO, URUGUAY - TEL/FAX:+598 (2) 914-8875

www.rosinov.com

Conmemoración del 99° aniversario de la Sociedad Argentina de Oftalmología

Dr. Arturo Alezzandrini

Discurso del Presidente de la SAO

Estimados colegas y amigos:

Es para mí un honor como presidente de la Sociedad Argentina de Oftalmología, darle la bienvenida a este 99° aniversario de nuestra sociedad.

Sociedad que fue fundada el 8 de septiembre de 1920, como Sección o Sociedad de Oftalmología de la Asociación Médica Argentina y cuyo primer presidente fue el Dr. Enrique Demaría.

Recorriendo un poco la historia, encontramos que el primer reglamento interno fue sancionado el 22 de diciembre del mismo año y hacía referencia a que formarían parte de la sociedad todos aquellos médicos que lo solicitaran y fueran miembros de la AMA.

En aquella época, las sesiones oftalmológicas tenían lugar los días miércoles de cada mes, rutina académica que continuamos hasta nuestros días. Cabe mencionar que todo el contenido de las sesiones se publicaba en la revista de la AMA.

En 1933 se produjo una importante transformación en la sociedad, pasando de ser una sociedad local a una de alcance nacional. La comisión directiva de aquel momento tomó esa decisión con el objetivo de alentar la difusión de los conocimientos en la especialidad, para lo cual fue necesaria la unión de todos los oftalmólogos del país. Objetivo éste, que también alentamos en la actualidad.

Como vimos, han pasado 99 años desde su fundación, y también numerosos oftalmólogos, amigos, excelentes profesionales y muchos médicos en formación.

Entre todos la hemos continuado la hicimos crecer, la cuidamos y la sostenemos con gran esfuerzo y compromiso sintiendo un verdadero orgullo de pertenecer a ella.

Entendemos que como sociedad científica tenemos la responsabilidad de seguir formando oftalmólogos con capacitación de excelencia y para eso hemos diseñado una agenda tratando de brindarles a ustedes los más jóvenes la más alta formación académica y una constante actualización.

Nos esforzamos también en el desarrollo de la comunicación para poder llegar tanto a la comunidad oftalmológica como a la sociedad civil. Es por ello que hemos actualizado la web institucional, las redes sociales y hemos creado una aplicación.

También hemos estrechado lazos con otras sociedades científicas e instituciones internacionales, ya que consideramos que estos intercambios resultan productivos y enriquecedores para todos y nos permite seguir abriéndonos al mundo.

Por último, no quiero dejar de mencionar a los miembros de los distintos comités y subcomisiones por su gran compromiso y labor. Como recalque en mi discurso al asumir la presidencia me siento orgulloso de la comisión que me acompaña.

Este último año ha sido muy intenso y nos preparamos para el que vendrá, en el que tendremos el honor de festejar los 100 años de la SAO.

Seguiremos dando lo mejor de nosotros y esperamos contar con el acompañamiento de todos ustedes. Muchas gracias.



Dres. Marcelo Zas, Atilio Lombardi, Carlos Plotkin, Oscar Mayo, Arturo Alezzandrini, María Fernanda Sánchez, Julio Fernández Mendy y Ramón Galmarini

Encuentro Internacional SAO-Bascom Palmer Agosto 2019

Dra. Karen Wolfenson*

Durante los días 28, 29 y 30 de agosto de este año tuvimos el agrado de llevar a cabo en la ciudad de Buenos Aires, un encuentro internacional entre la Sociedad Argentina de Oftalmología (SAO) y el Bascom Palmer Eye Institute de Estados Unidos.

Este evento nos brindó la oportunidad de unir a prestigiosos oftalmólogos pertenecientes a la institución oftalmológica considerada número uno de los Estados Unidos, juntos con prestigiosos profesionales de nuestro país e incluso de países hermanos vecinos del Paraguay, con la presencia de los Dres. Pablo Cibils y Sara Pozzi, actual presidenta de la Sociedad Paraguaya de Oftalmología, y del Uruguay.

El encuentro tuvo como coordinadores científicos al Dr. Jorge Fortun y a la Dra. Carol L. Karp pertenecientes al Bascom Palmer, y a los Dres. Ramón Galmarini y Marcelo Zas de la SAO, y como directores a los Dres. Alejandro Coussio y Daniel Scorsetti también de la SAO. Contando a su vez, con el apoyo de la industria y la asistencia de más de 600 colegas.

Este encuentro comenzó con una sesión de *Oftalmólogos Jóvenes* el día miércoles 28 en el auditorio de la SAO, donde una serie de profesionales en formación o recientemente recibidos presentaron distintos casos clínicos y quirúrgicos, los cuales fueron discutidos y comentados por expertos nacionales e internacionales. El primer día finalizó con un cóctel, lo cual permitió generar un ambiente más informal para conocernos e interactuar entre todos.

El resto del evento se realizó en el Hotel Emperador de Buenos Aires comenzando con las palabras de bienvenida del Dr. Arturo Alezandrini, presidente de la SAO.

El encuentro se llevó a cabo en dos jornadas completas, realizando un recorrido por la mayoría de las subespecialidades. Durante todas las exposiciones contamos con la presencia de nuestros invitados del Bascom Palmer, quienes colaboraron activamente con las presentaciones dando comentarios pertinentes y brindando nuevas técnicas o modos de operar acorde a sus propias experiencias y nuevas tecnologías.

Los días se dividieron entre mesas redondas de subespecialidades, conferencias brindadas por nuestros destacados miembros internacionales y simposios a cargo del Laboratorio Novartis. Las temáticas fueron variadas entre ellas estuvieron las secciones *Glaucoma, Retina, Imágenes Multimodales, Uveítis, Catarata y Cirugía Refractiva, Oculoplástica y Vías Lagrimales, Córnea y Superficie Ocular*.

Con respecto a las conferencias, pudimos presenciar las excelentes exposiciones de los Dres. Richard Lee, Jorge Fortun, Raquel Goldhardt, Thomas Albini, Sonia Yoo, Sara Wester y Carol Karp, cada uno experto en su subespecialidad.

Para finalizar el día y como evento a destacar, el Dr. Roque Jerabek y la Dra. Susana Zabalo, de Córdoba, diseñaron junto con una serie de oftalmólogos nacionales y asistentes, un módulo diferente a lo que estamos habituados titulado "Casos Misteriosos".

En él contamos con la presencia de ocho participantes que dieron sus presentaciones disfrazados de personajes conocidos de terror. Así, sumando una ambientación adecuada, juegos de luces y excelentes expositores, disfrutamos de un espectáculo científico y a la vez fantástico que dejó a todos impactados y con ganas de más. Fue el final perfecto para esta jornada.

El Encuentro resultó una experiencia muy enriquecedora para todos los participantes y asistentes. Por un lado nos permitió conocer de forma directa la manera de trabajo y accionar de los doctores del Bascom Palmer Eye Institute, buscando similitudes y diferencias, pudiendo tomar nuevas conductas y posiblemente modificar nuestras acciones futuras. Así como también ellos pudieron conocer nuestras técnicas, habilidades y desempeños. Por otro lado, fue una visita muy amena y agradable, dando lugar a conocerlos y compartir otros ambientes además del científico.

Para la Sociedad Argentina de Oftalmología (SAO) fue un verdadero logro y orgullo poder llevar a cabo, y ser el anfitrión, de un encuentro interinstitucional internacional de semejante calidad científica en un ambiente de gran amistad y camaradería.

Dado el gran éxito y repercusión que tuvo el encuentro, esperamos poder en un futuro cercano repetirlo con alguna otra prestigiosa institución internacional.

* *Jefe de Residentes, Servicio de Oftalmología, Hospital Italiano de Buenos Aires.*

Campaña Latinoamericana de Prevención de la Ambliopía 2019, "Dr. Alberto Ciancia"

Dres. Marcela Gonorazky* y Leo Fernández Irigaray**

Podemos definir la ambliopía como la falta de consolidación de la agudeza visual debido a la carencia de estímulos o a la presencia de estímulos inadecuados o insuficientes actuando en el período crítico del desarrollo (Dra. Lydia Gurovich).

La ambliopía constituye la causa más frecuente de mala visión en la infancia. Puede ser reversible si es diagnosticada y tratada en forma temprana. Según diferentes publicaciones, afecta al 2-3% de la población general.

Puede ser causada por estrabismo, vicios de refracción y privación (ptosis palpebral, cataratas congénitas, entre otras patologías). Sin embargo, el estrabismo y los vicios de refracción son las causas más frecuentes.

Algunas formas de ambliopía pueden ser fácilmente detectadas por los padres, aunque hay otras que pueden no ser obvias para ellos y solo se detectan en un examen oftalmológico (ver calendario oftalmopediátrico).

Este año, por tercera vez consecutiva, la Argentina participó de una campaña de prevención de la ambliopía. En efecto, el 10 de octubre se realizó la Campaña Latinoamericana de Prevención de la Ambliopía 2019, "Dr. Alberto Ciancia". Fue organizada por el CLADE y contó con el apoyo de CAE, SAOI, SAP, CAO, SAO y SOT. Resultó un evento muy exitoso, se inscribieron 164 sedes. Participaron la CABA y 21 de las 23 provincias del país. Se realizó publicidad por diferentes medios de comunicación y se examinó a un gran número de niños. Los casos que se consideraron sospechosos de presentar ambliopía



Autor: Julián Bernatene

opía fueron derivados a centros cercanos para confirmar el diagnóstico y así completar o iniciar tratamiento.

Mediante la prevención, educamos en Equipo.

* Directora de la Campaña Latinoamericana de Prevención de la Ambliopía 2019, "Dr. Alberto Ciancia". ** Secretario general del Consejo Latinoamericano de Estrabismo (CLADE).



Campaña 2017



Campaña 2018



Campaña 2019



Calendario oftalmopediátrico de controles

Entrevista al Dr. Thomas Albini

A cargo del Dr. Andrés Lasave*



Dr. Thomas Albini, Bascom Palmer Eye Institute, EE.UU.

“
...tengo mucha suerte de trabajar en Bascom Palmer. Es un lugar increíble que me inspira todos los días. Se dieron dos cosas que me llevaron hasta ahí. Primero, mi interés y entrenamiento en uveítis y cirugía vitreoretiniana coincidieron con las necesidades particulares que tenía Bascom Palmer en 2006, cuando comencé.

Introducción

Durante el encuentro internacional organizado por Bascom Palmer y la Sociedad Argentina de Oftalmología los días 28, 29 y 30 de agosto en Buenos Aires, el Dr. Andrés Lasave tuvo la oportunidad de entrevistar al Dr. Thomas Albini, actualmente profesor de Oftalmología en el Bascom Palmer Eye Institute en Miami.

1. Estás trabajando en uno de los hospitales oftalmológicos más importantes del mundo. ¿Cómo fue el camino para llegar hasta allí?

De hecho, tengo mucha suerte de trabajar en Bascom Palmer. Es un lugar increíble que me inspira todos los días. Se dieron dos cosas que me llevaron hasta ahí. Primero, mi interés y entrenamiento en uveítis y cirugía vitreoretiniana coincidieron con las necesidades particulares que tenía Bascom Palmer en 2006, cuando comencé. En segundo lugar, mi esposa Frances Valdes, a quien conocí en Baltimore durante la escuela de medicina; ella nació y creció en Miami. Ahora es médica oncóloga especializada en cáncer de mama en la Universidad de Miami. Es cubanoamericana y la mayoría de los cubanoamericanos se sienten más a gusto en Miami.

2. ¿Quiénes fueron los mentores más influyentes durante su residencia y fellowship?

Podría nombrar a muchos. Los más destacados son mis dos principales mentores de Fe-

llowship: Narsing Rao, de la Universidad del Sur de California, me enseñó cómo cuidar a los pacientes con uveítis, la importancia de mantener la curiosidad durante la clínica y convertir esa curiosidad en una ciencia clínica significativa. La otra persona es Alice McPherson de la Universidad de Medicina Baylor. No sólo es una excelente médica clínica, cirujana y mentora, sino que también ha devuelto mucho al campo a través de la Fundación llamada The Retina Research Foundation, que creó y dirigió durante 50 años, y su desinteresado apoyo a la Asociación Panamericana de Oftalmología, la Academia Americana de Oftalmología y prácticamente a todas las principales organizaciones de retina.

3. ¿Qué aspecto de tu trabajo disfrutas más? ¿Cuál es el que más te disgusta?

El aspecto más agradable de mi trabajo es enseñar a los fellows a operar. Al enseñar, conoces a las personas, cómo se preparan y cómo manejan la presión. No hay nada más gratificante que empoderar a alguien para que él mismo pueda hacer esas cosas que le has enseñado. Mi parte menos favorita es el papeleo. Me obligo a hacerlo, pero sólo lo mínimo indispensable.

4. Como uno de los especialistas más reconocidos en el mundo, recientemente recibe muchas invitaciones de congresos, ¿cómo decide a qué congresos de retina o uveítis asistirá?



Dres. Arturo Alezzandrini, Marcelo Zas, Cristóbal Couto, Andrés Lasave, Ariel Schlaen, Gustavo Piantoni, Thomas Albini y Leonardo D'Alessandro.

RESUMEN CURRICULAR

El Dr. Thomas Albini recibió su diploma en artes, Magna Cum Laude, de la Universidad de Princeton y realizó un doctorado en medicina en la Escuela de Medicina de la Universidad Johns Hopkins. Completó su residencia en oftalmología en Doheny Eye Institute de la University of Southern California. Luego realizó un fellowship en uveítis en el Doheny Eye Institute y un fellow en cirugía vitreoretiniana en el Cullen Eye Institute, Baylor College of Medicine.

Se desempeña actualmente como profesor de oftalmología clínica en el Bascom Palmer Eye Institute en Miami, FL, y también como director del fellowship de cirugía vitreoretiniana.

Sus intereses en investigación son el diagnóstico y tratamiento de la uveítis y enfermedades maculares. Recientemente ha publicado varios artículos sobre los riesgos de terapias alternativas, no probadas, de células madre para los trastornos oculares, lo que lleva a cambios significativos en la política federal de EE. UU. Es miembro de numerosas sociedades profesionales y honorarias. Ha recibido numerosos premios: Achievement Award de la American Academy of Ophthalmology y Senior Achievement Award de la American Society of Retina Specialists. Es autor de más de 130 artículos originales sobre temas clínicos y experimentales en enfermedad vitreoretiniana y uveítis.

Tenemos la suerte de tener muchos congresos académicos. Al ser diferentes, son útiles de diferentes maneras. Algunos congresos son excelentes para establecer contactos y mantenerse al tanto de lo que está sucediendo en oftalmología en todo el mundo: el de la Academia Americana de Oftalmología es un congreso de este tipo. Algunos congresos brindan una descripción general de los nuevos desarrollos: Angiogénesis, nuestro Congreso Anual de Retina de Bascom Palmer es un congreso de este tipo. Me encantan los congresos que aportan nuevos speakers y nuevas ideas: en mi opinión, el Congreso de la Sociedad Vit Buckle es el mejor en esto. Por cierto, ayudé a desarrollar ese congreso a lo largo de los años. Finalmente, realmente disfruto enseñando a residentes y fellows en programas de capacitación en todo el mundo. Me siento muy agradecido por cada invitación que recibo.

5. ¿Tiene algún congreso favorito al que siempre asiste?

Sí, nunca me he perdido el de la AAO, Angiogénesis o la VBS. Casi siempre asisto al ASRS o ARVO.

6. Aparecieron cientos de clínicas de células madre en los estados unidos ofreciendo terapias. ¿Cuál es el mensaje que puede dar a los miles de pacientes a los que se ofrecen

estos tratamientos para las enfermedades de los ojos?

¡Manténganse alejados! Hay muchos problemas con estas clínicas, pero entre los peores se encuentran la falta de oftalmólogos matriculados que traten a los pacientes y el total desprecio por la seguridad de los pacientes. Algunas de las clínicas en los Estados Unidos han sido realmente negligentes. Hemos visto algunas complicaciones realmente graves en Miami. La FDA ahora las está cerrando.

7. ¿Puede dejarnos un mensaje para los jóvenes oftalmólogos que están comenzando sus carreras?

Tienen la suerte de tener una carrera por delante que se realizará a partir de miles de interacciones con los pacientes en las que se podrá ofrecer los mejores tratamientos. Pueden comenzar a enfocarse en el negocio de la medicina, aportando nuevos productos farmacéuticos dirigidos al mercado, al desarrollo profesional, a la ciencia o a cualquier otro aspecto importante de nuestro campo, pero recuerden que siempre se trata del paciente. Sean honestos, trabajadores, innovadores, científicos y autocríticos. Trabajar como una gran comunidad científica es la mejor manera de brindar la mejor atención y quizás la parte más gratificante de ser un oftalmólogo.

* Médico oftalmólogo, Mar del Plata, Bs. As., Argentina.

Única tecnología trifocal para pacientes pseudofáquicos

Opción adaptable que permite ampliar el tratamiento de la presbicia a pacientes con necesidades visuales diversas

Dr. Robert Kaufer

En la cirugía refractiva y de cataratas la consecución de los mejores resultados visuales posibles tiene una importancia primordial. Sin embargo, los pacientes más exigentes pueden tener mayores expectativas y demandar la posibilidad de dejar de usar gafas.

“Los pacientes se enteran de la posibilidad de no depender de sus anteojos y llegan a la consulta para ver si pueden lograr lo mismo, antes decíamos que no había solución, hoy por medio de las LIOs Sulcoflex TRifocal de Rayner lo podemos hacer y quedan felices”, afirma el Dr. Kaufer*. “Para mí es muy importante el grado de satisfacción de los pacientes respecto de los resultados refractivos posteriores a la cirugía. Ellos están muy felices con los resultados visuales que se obtienen y recomiendan a sus amigos y familiares que se hagan lo mismo”, agrega.

La LIO Suplementaria Trifocal de Rayner, es la lente ideal para enfrentar estos casos. Fabricadas con Rayacryl, incorpora menos anillos en la superficie óptica que la mayoría de las LIO trifocales, con el fin de reducir las posibles al-

teraciones visuales y mejorar la visión nocturna. Su óptica de gran tamaño de borde redondeado de 6,5 mm está diseñada para reducir el riesgo de bloqueo pupilar y efectos fototópicos, acotar el riesgo de captura de la óptica por el iris y minimizar el deslumbramiento y la diftopsia asociada.

Según el especialista, “otorga beneficios al paciente y al médico. El paciente puede recuperar la multifocalidad, haya tenido, o no, una cirugía previa. Y al médico le incrementa la cantidad de pacientes que puede operar”. La LIO suplementaria Sulcoflex® Trifocal es una opción adaptable que permite ampliar el tratamiento de la presbicia a pacientes con necesidades visuales y de estilo de vida muy diversos. Ofrece una transición cómoda entre los rangos visuales de corta a larga distancia, aumenta la agudeza visual intermedia, y permite que los pacientes se sientan más cómodos en las actividades que precisan un cambio de visión de corta a larga distancia.

Rayner propone el procedimiento Sulcoflex® Trifocal DUET reversible, implica la implantación secuencial de una LIO primaria en el saco capsular y una LIO Sulcoflex suplementaria. Este procedimiento se centra en las lentes Sulcoflex de Rayner que han sido diseñadas específicamente para la implantación en el sulcus y, como tal, desaparecen los problemas asociados con la práctica del “piggybacking”. EL Dr. explica que su utilización “es muy interesante para pacientes que han tenido una cirugía refractiva en la cual no estamos seguros del cálculo de IOL. También para pacientes que son miedosos de no tolerar los halos y quieren tener una manera de corregirlo si así fuera”.

Un factor importante es el inyector. Según el director médico de la Clínica de Ojos Kaufer



El Dr. Robert Kaufer es director médico de la Clínica de Ojos Kaufer, especialista en cirugías de catarata y refractiva. Miembro de la SAO, CAO, de la American Society of Ophthalmic Administrators, de la International Society of Refractive Surgery, la Pan-American Association of Ophthalmology y SACRYC.



“es muy amigable, permite usar la incisión que actualmente utilizo (2.2 mm) sin agrandarla. El armado es muy sencillo y el despliegue muy controlado”.

Iskowitz es representante exclusivo de Rayner®, para más información: 11 4524 0153 / info@iisrl.com.ar | Combatientes de Malvinas 3159 – CABA.



ISKOWITZ

CALIDAD A LA VISTA



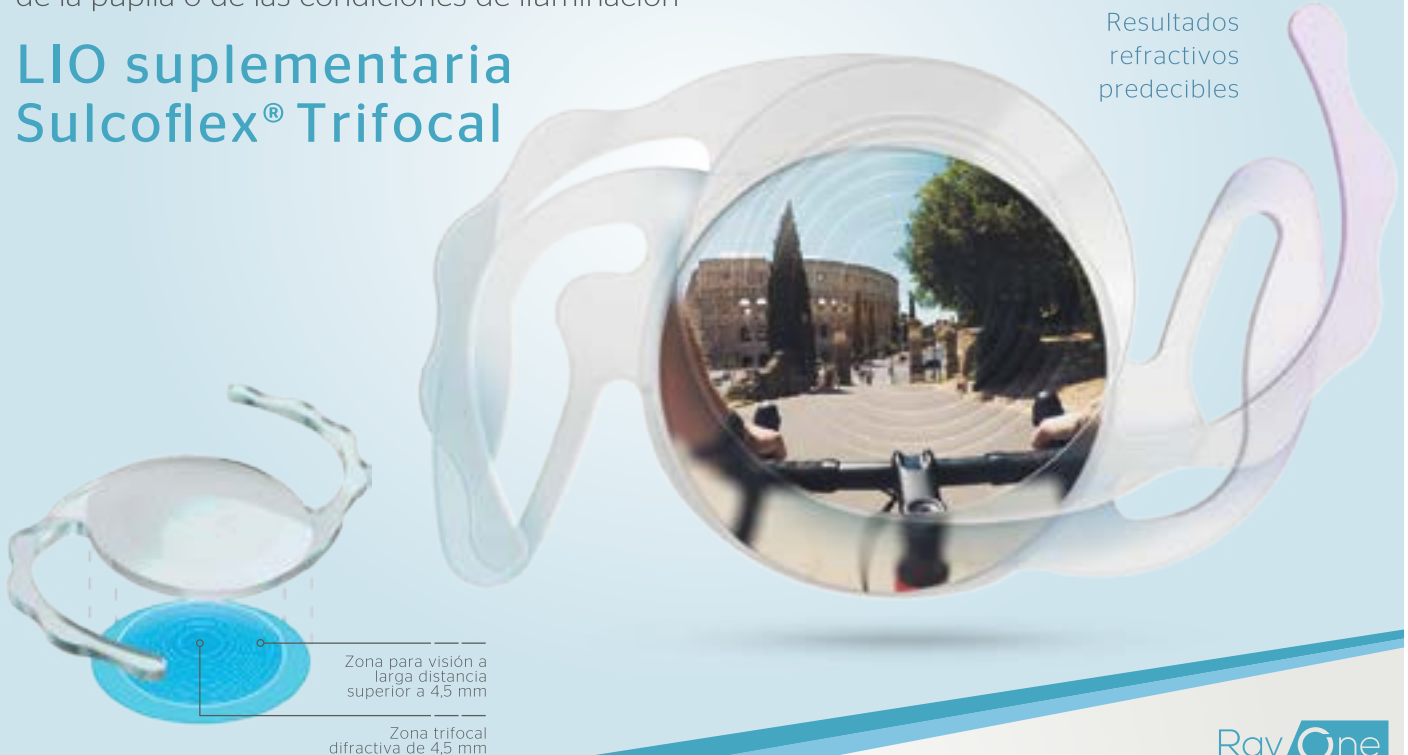
Una solución elegante para la corrección de la presbicia

SULCOflex
TRIFOCAL

Desarrollada para ser menos dependiente del tamaño de la pupila o de las condiciones de iluminación

LIO suplementaria Sulcoflex® Trifocal

Resultados refractivos predecibles



RayOne
TRIFOCAL

LIO trifocal RayOne® para la corrección de la presbicia

completamente precargada

Su diseño **difractivo patentado** reduce la pérdida de luz **a sólo el 11%**

Material aprobado por **FDA**

Rayner

¿Por qué es tan importante proteger a los ojos de la radiación UV?

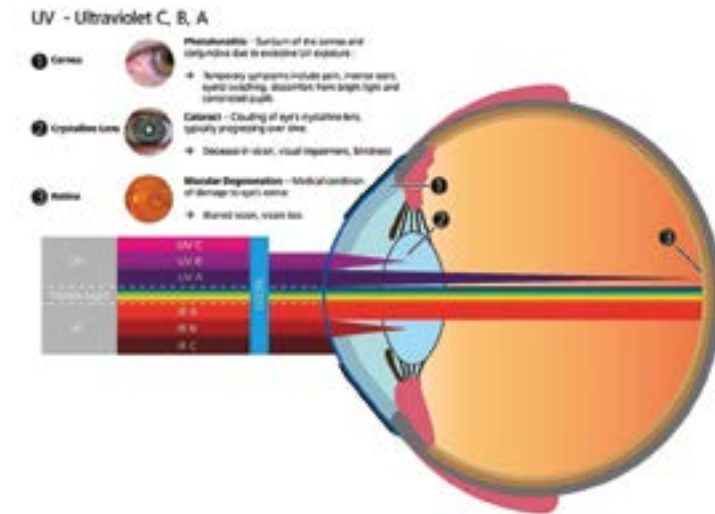
Raúl Dumais*

Proteger los ojos de una persona de la radiación ultravioleta es esencial para una visión saludable. El portafolio de todas las lentes de ZEISS ofrecen protección UV total.

Muchos usuarios de anteojos son conscientes de que la radiación UV puede dañar gravemente sus ojos, pero con bastante frecuencia no toman las medidas adecuadas para proteger su visión. Hay varias razones para esto. Muchos usuarios de anteojos piensan que la protección UV solo es necesaria en días soleados. Sin embargo, la radiación UV es omnipresente, durante todo el día, en días soleados o nublados, tanto en invierno como en verano.

Los estándares actuales de la industria como ISO 8980-3 estipulan una longitud de onda de 380 nanómetros como el límite superior para la protección UV en lentes transparentes. Esto significa que, hasta ahora, la mayoría de las lentes no protegen completamente el ojo de una persona de la radiación UV de alta energía, que aún es extremadamente potente en longitudes de onda de hasta 400 nm y representa un riesgo para la salud visual. La radiación UV daña y puede acelerar el envejecimiento del ojo, causar cataratas, fotoqueratitis o provocar cáncer en los párpados. Es por esto que la protección UV total es tan importante.

Alrededor del 40% de la radiación UV durante el día se encuentra entre los 380 y 400



nanómetros. Particularmente estas ondas de radiación UV penetran más profundamente en el tejido, lo que las convierte en un posible factor de riesgo para el cáncer.

Cinco a diez por ciento de todos los casos de cáncer de piel afectan los párpados dado que están expuestos a la radiación UV de forma continua. Los lentes con protección UV total pueden ayudar a reducir el riesgo. La radiación UV es un factor principal en el desarrollo de diferentes enfermedades oculares, tales como cataratas, es decir, una opacidad del cristalino que, si no se trata, puede conducir a la ceguera. Pero incluso antes de que se diagnostique una catarata, la radiación UV puede alterar lentamente la visión de una persona, el contraste o la percepción del color.

Para proteger mejor los ojos y la piel alrededor de ellos, los usuarios necesitan lentes con protección UV superior a 380 nm y has-

ta 400 nm. Esto también se aplica a las lentes transparentes.

Teniendo en cuenta que proteger los ojos de la radiación ultravioleta es esencial para una visión saludable, ZEISS cuenta con protección UV total para todos los lentes transparentes y con coloración de su portafolio.

Las lentes orgánicas ZEISS con protección UV total ofrecen mayor protección a los ojos, párpados y a la piel alrededor de los ojos.

* Director General ZEISS, Vision Care Cono Sur.

Protección UV total en todas las lentes transparentes. Todo el día. Todos los días.

Lentes ZEISS con Tecnología UVProtect



Es hora
de cuidar
tus ojos



Lentes ZEISS con Tecnología UVProtect El nuevo estándar para todas las lentes transparentes

- La radiación UV siempre está presente. Todo el año, todo el día, incluso cuando está nublado.
- Es tan peligrosa para tus ojos como para tu piel; la radiación UV es uno de los mayores desafíos para la salud ocular a largo plazo.
- Se recomienda la protección frente a los perjudiciales rayos UV de hasta 400 nm.

Encuentre más información en
www.zeiss.com.ar/vision



Régimen de tratamiento, eficacia y seguridad de Ranibizumab y Aflibercept: el estudio RIVAL

Dr. Patricio Schlottmann*

Tratamiento a demanda (PRN) vs tratar y extender (T&E)

En los primeros ensayos clínicos de Ranibizumab en degeneración macular neovascular relacionada a la edad (DMRE) como ANCHOR y MARINA, los pacientes lograron impresionantes ganancias visuales con dosificación mensual (11.3 y 10.1 letras, respectivamente, a 12 meses) (1,2). Los pacientes en el estudio PrONTO de 2007 lograron una ganancia media similar de 9.3 letras con 5.6 inyecciones administradas de acuerdo con un régimen PRN o a demanda (3). Estos resultados parecen superiores a la ganancia media a los 12 meses de 6.2 letras con 8.7 inyecciones informado en el estudio TREND 2018 de Ranibizumab administrado de acuerdo con un régimen de tratar y extender (T&E) (4). Sin embargo, estos resultados deben considerarse a la luz del hecho de que el perfil de pacientes tratados en ensayos clínicos de DMRE ha evolucionado desde que los agentes anti-VEGF se hicieron ampliamente disponibles, con el paciente promedio ahora teniendo una visión considerablemente mejor en basal, es decir, al comienzo del tratamiento.

Los pacientes en ANCHOR, MARINA y PrONTO tuvieron una media VAs basales de 47.1, 54.5 y 56.2 letras, respectivamente, comparadas con 60.7 letras en TREND, lo que significa que los pacientes en los ensayos anteriores tuvieron un mayor margen de mejora con el tratamiento (1-4). De he-

cho, comparando las puntuaciones medias absolutas de AV a 12 meses en ANCHOR, MARINA, PRONTO y TREND (58.4, 62.7, 65.5 y 68.6), se puede ver que la mejor AV media final el puntaje se observó con el régimen T&E en el estudio TREND (1-4). Es difícil decidir que es más importante, la cantidad de visión ganada, o la visión final que el paciente ha logrado. La AV basal puede confundir la comparación entre estudios realizados en poblaciones diferentes.

En un metaanálisis de 42 estudios observacionales del mundo real de Ranibizumab para DMRE publicados entre 2007 y 2015, los pacientes tratados de acuerdo con un régimen de T&E lograron ganancias de VA promedio a los 12 meses de 8.8 letras, en comparación con 3.5 letras para PRN (5). Esto fue con un mayor número medio de inyecciones (7.3 vs 5.4), pero menos visitas a la clínica (7.8 vs 8.6) (5). Más evidencia para los beneficios de T&E sobre la dosificación de PRN provienen de un análisis retrospectivo de pacientes sin tratamiento previo que cambian de un régimen PRN a un T&E durante la práctica clínica habitual. Una disminución en la AV media durante la terapia de mantenimiento PRN fue observada después de una ganancia inicial en la etapa de dosis de carga, seguida de una sostenida mejora en la AV después del cambio a T & E (6).

Además, se observó una mayor variabilidad en la AV intraindividual durante tratamiento prn versus T&E. El número medio de visitas

fue significativamente mayor durante la fase PRN ($P < .001$) (6).

Esta evidencia muestra que el régimen de T&E conduce a un menor número de inyecciones, mayor comodidad para el paciente y menos carga para el clínico, para el sistema y para el paciente.

Ranibizumab vs Aflibercept usando régimen T&E. Estudio RIVAL

El estudio RIVAL es el primer ensayo clínico aleatorizado que compara los dos agentes anti-VEGF Ranibizumab y Aflibercept usando regímenes de T&E idénticos (Figura 1) (7,8). Este fue un estudio de fase 4 de 24 meses, aleatorizado, multicéntrico, realizado en Australia, con el objetivo principal de descubrir si existe diferencia en el desarrollo de atrofia macular entre Ranibizumab y Aflibercept durante el tratamiento de pacientes con DMRE sin tratamiento previo.

Los resultados secundarios clave incluyeron el número de inyecciones y cambio en BCVA al mes 12 (7,8).

Método

El régimen de T&E utilizado en RIVAL exigía tres dosis de carga mensuales antes de entrar en la fase T&E. Durante la fase T&E, el intervalo de tratamiento se redujo en 2 semanas si uno de tres criterios de actividad de la enfermedad preespecificados estuvo pre-

sente (pérdida de ≥ 5 letras de la mejor AV registrado desde que el tratamiento comenzó, nueva hemorragia retiniana, o la presencia de cualquier fluido intra o subretiniano en OCT de dominio espectral), o en un intervalo de 4 semanas si dos o más de estos criterios estuvieran presentes (7,8). Un punto importante es que el centro de lectura evaluaba la presencia de líquido en forma completamente enmascarado a la aleatorización de los pacientes, eliminando la posibilidad de sesgo.

Si los pacientes no cumplían cualquiera de los criterios de actividad de la enfermedad se extendía el periodo entre inyecciones de dos en dos semanas.

Eficacia

Los resultados de 24 meses de RIVAL ya están publicados y no revelaron diferencia estadística entre Ranibizumab y Aflibercept en términos del objetivo primario, cambio en el área de atrofia macular ($P = 0.24$; Figura 2) (8).

Los datos mas significativos y que más impactan el manejo de pacientes en el mundo real fueron las ganancias de agudeza visual y el número de inyecciones necesarias a 24 meses.

Las ganancias en AV con Ranibizumab y Aflibercept al mes 24 fueron similares: 6.5 letras para Ranibizumab y 5.3 letras para Aflibercept (Figura 3) (8).

Los pacientes en el brazo Aflibercept tardaron un poco más en alcanzar inicialmente sus ganancias visuales, que no podría explicarse por factores como diferencias en la visión basal, errores en la asignación de medicación o características clínicas de los pacientes.

El número medio de inyecciones fue muy similar entre ambos brazos, con pacientes en el grupo de Ranibizumab recibiendo 17.7 inyecciones y aquellos en el grupo Aflibercept que recibieron 17 inyecciones en 24 meses.

La proporción de pacientes que tuvo que volver a la dosificación mensual en cualquier



Figura 1

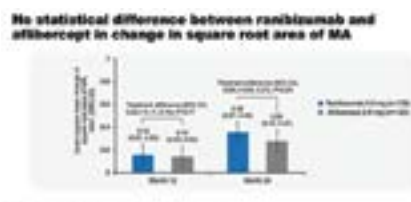


Figura 2



Figura 3

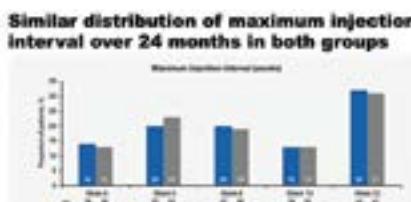


Figura 4

“ Si hubiera un mito de durabilidad extra para un agente sobre el otro, o de mayor eficacia de una droga sobre la otra, estos resultados parecen disiparlo: no hay diferencia entre ranibizumab y aflibercept respecto de durabilidad, número de inyecciones, ganancias visuales o cantidad de atrofia desarrollada.

”

momento durante los 24 meses fue de 64% del grupo de Ranibizumab y de 59% en los tratados con Aflibercept, una diferencia no estadísticamente significativa.

El intervalo medio de inyección durante 24 meses fue de 6.1 en ambos brazos, y la distribución de la inyección máxima también fue igual entre los pacientes tratados con Aflibercept o Ranibizumab (Figura 4) (8).

Si hubiera un mito de durabilidad extra para un agente sobre el otro, o de mayor eficacia de una droga sobre la otra, estos resultados parecen disiparlo: no hay diferencia entre Ranibizumab y Aflibercept respecto de durabilidad, número de inyecciones, ganancias visuales o cantidad de atrofia desarrollada.

Seguridad

Los resultados mostraron tasas similares de eventos adversos oculares y no oculares entre ambos grupos (8).

Conclusiones

El régimen de tratamiento T&E asegura menos inyecciones, mayor agudeza visual y menor número de visitas, generando menos carga al paciente y menos ansiedad.

El estudio RIVAL es el primer estudio que compara el uso de Ranibizumab vs Aflibercept utilizando un esquema terapéutico T&E.

El estudio RIVAL no mostró diferencias entre Ranibizumab y Aflibercept para el número de inyecciones (durabilidad), ganancias visuales (eficacia) y nivel de atrofia (seguridad).

Evidencia de alto nivel que muestra que ambas drogas se comportan igual en pacientes con DMRE.

Referencias

1. Brown DM, Michels M, Kaiser PK, et al. Ranibizumab versus verteporfin photodynamic therapy for neovascular age-related macular degeneration: Two-year results of the ANCHOR study. *Ophthalmology*. 2009;116:57-65 e5.
2. Busbee BG. HARBOR study 12-month outcomes. Data presented at AAO Annual Meeting, October 22-24, 2011. Orlando, FL, USA.
3. Fung AE, Lalwani GA, Rosenfeld PJ, et al. An optical coherence tomography-guided, variable dosing regimen with intravitreal Ranibizumab (Lucentis) for neovascular age-related macular degeneration. *Am J Ophthalmol*. 2007;143:566-583.
4. Silva R, Berta A, Larsen M, et al. Treat-and-extend versus monthly regimen in neovascular age-related macular degeneration: results with Ranibizumab from the TREND Study. *Ophthalmology*. 2018;125:57-65.

lated macular degeneration: results with Ranibizumab from the TREND Study. *Ophthalmology*. 2018;125:57-65.

5. Kim LN, Mehta H, Barthelmes D, et al. Metaanalysis of real-world outcomes of intravitreal Ranibizumab for the treatment of neovascular age-related macular degeneration. *Retina*. 2016;36:1418-1431.
6. Hatz K, Prunte C. Changing from a pro re nata treatment regimen to a treat and extend regimen with Ranibizumab in neovascular age-related macular degeneration. *Br J Ophthalmol*. 2016;100:1341-1345.
7. Gillies MC, Hunyor AP, Arnold JJ, et al. Effect of Ranibizumab and Aflibercept on best-corrected visual acuity in treat-and-extend for neovascular age-related macular degeneration: a randomized clinical trial. *JAMA Ophthalmol*. 2019;137:372-379.
8. Gillies MC, Hunyor AP, Arnold JJ, et al. Macular atrophy in neovascular age-related macular degeneration: a randomized clinical trial comparing Ranibizumab and Aflibercept (the RIVAL study). *Ophthalmology*. 2019.

* Médico oftalmólogo - Organización Médica de Investigación, CABA, Argentina.

Características de los diferentes tipos de estudios clínicos

Dr. Pablo Franco*

En los últimos 70 años la medicina ha tomado paulatinamente al método científico como su guía principal, lo que conocemos como medicina basada en la evidencia. La eficacia y seguridad de un tratamiento médico debe ser probado por un estudio clínico. Un estudio clínico es “todo estudio relacionado con seres humanos voluntarios que no es considerado como un elemento del manejo clínico habitual y que implica observación o intervención física o psicológica, recolección, almacenamiento y distribución de la información relacionada con los sujetos de investigación”. Siempre que hagamos un estudio clínico, un Comité de Ética debe aprobar el protocolo antes de empezar.

El ensayo clínico es un tipo de estudio clínico que implica una intervención médica, algún tipo de tratamiento. Sin lugar a duda el patrón de oro es el estudio clínico randomizado controlado (RCT en inglés, randomized controlled trial). Estos estudios son muy complejos y costosos de realizar; además, existen limitaciones éticas o técnicas que impiden la aleatorización de los pacientes a un grupo (por ejemplo, no podemos randomizar personas a fumar o no fumar). Por esto, muchas veces deberemos recurrir a estudios no aleatorizados, los cuales tendrán menor validez experimental, pero bien diseñados, aportarán datos clínicos muy relevantes. En este artículo resumiremos las características básicas de los diferentes tipos de estudios clínicos.

Pueden ser divididos en dos grandes grupos:

- *Descriptivos u Observacionales*: Estudios de prevalencia

- *Analíticos*: Asignación No aleatoria (Series de casos, casos y controles y estudios de cohorte) o Asignación Aleatoria (Ensayo clínico controlado).

Estudios descriptivos

En estos estudios los autores buscan conocer datos de la población en un momento dado. El paradigma son los estudios de prevalencia (estudios transversales). Estos trabajos son útiles para conocer datos concretos de la población. Por ejemplo, Thorne et al. (1) estimaron la prevalencia de la uveítis no infecciosa en los Estados Unidos en 121 de cada 100.000 habitantes. Este trabajo lo realizaron revisando la base de datos de 69 seguros de salud de todo Estados Unidos entre 2012 y 2016. Conocer las causas más prevalentes de patologías de una población es de gran utilidad para diseñar las políticas de salud pública. La desventaja es que las poblaciones de distintas regiones son diferentes y los resultados de un trabajo no necesariamente pueden extrapolarse directamente a otras poblaciones.

Estudios analíticos

Asignación no aleatoria

- *Serie de casos*: Se limita a la simple identificación y descripción de un conjunto de casos clínicos que han aparecido en un intervalo de tiempo. Los sujetos son seleccionados por presentar una determinada patología o característica clínica. Si se realiza una intervención médica, no tiene un grupo control. Salz et al. (2) publicaron el uso

de la eplerenona en un grupo de pacientes con corio-retinopatía central serosa crónica. A los 3 meses de tratamiento el 64% no tenía fluido en la OCT. La conclusión correcta de los autores está expresada en modo potencial: “la eplerenona podría ser eficaz en esta patología”. De ninguna manera se puede demostrar la eficacia de una intervención médica con una serie de casos. La falta de grupo control invalida una afirmación categórica.

Existen varios motivos por los que es importante contar con grupo control. Entre ellos, la imprevisibilidad del curso de la mayoría de las patologías, la regresión a la media y el hecho de que los participantes de un estudio clínico suelen cambiar sus hábitos al saberse observados. Por otro lado, la falta de comparación hace que concluyamos que la intervención fue la causa de la mejoría, cuando pudo haber sido provocada por factores desconocidos. Al tener un grupo control este error disminuye considerablemente.

- *Casos y controles*: Los sujetos se seleccionan en función de que presenten una determinada enfermedad o efecto (casos) y se los compara con un grupo que no la padece (controles). Se investiga si estuvieron expuestos o no a una característica de interés y se compara la proporción de expuestos en el grupo de casos frente a la del grupo de controles. En un trabajo publicado por Yu et al. (3) compararon 239 obreros que sufrieron un trauma ocular (casos) con un grupo sano con el mismo empleo (controles). Una de las conclusiones de este estudio fue que los trabajadores traumatizados no habían recibido el mismo nivel de entrenamiento en prevención de trauma ocular comparado con los obreros sanos. Las charlas pueden ser útiles

en la prevención del trauma ocular en obreros de la construcción. Si bien el estudio posee un grupo control, este fue designado por los investigadores y puede haber errores en la selección de los sujetos (no existió selección aleatoria). Además, los controles pueden no ser representativos de la población general (Figura 1).

- **Estudios de cohorte:** Son estudios epidemiológicos, observacionales, analíticos, longitudinales que puede ser prospectivos o retrospectivos. Comparan la frecuencia de una “enfermedad” entre poblaciones, una de las cuales estuvo expuesta al “factor de riesgo”. Cada una de estas poblaciones, que difieren entre sí por su exposición, se denomina *cohorte*. Los investigadores evalúan las poblaciones a periodos regulares. Cualquier diferencia de incidencia de una enfermedad entre uno y otro grupo podría ser debida a la exposición al factor de riesgo que diferencia a una cohorte de la otra. Por lo tanto, en los estudios de cohortes ambas poblaciones son “sanas” y lo que se estudia es la aparición de las patologías que pudieran asociarse al factor de riesgo. Esto es al revés de lo que ocurre con la *serie de casos y controles*, donde se evalúa una enfermedad en relación con los factores de riesgo que la pudieron provocar. En un estudio realizado en Korea por Rim TH, et al. (4) se comparó una cohorte de 64.560 hombres de entre 45 y 79 años fumadores con una de 64.560 personas que nunca habían fumado y observaron que el riesgo de desarrollar degeneración macular relacionada con la edad era un 50% mayor en los fumadores. Los autores concluyen que existe una fuerte correlación entre el cigarrillo y la DMRE, por lo que los programas de salud visual deberían tener en cuenta estos datos (Figura 2).

Asignación aleatoria

- **Ensayo clínico controlado:** Es un experimento planificado (siempre prospectivo). Evalúa la eficacia y seguridad de una molécula, equipo médico, técnica diagnóstica o terapéutica en seres humanos. Tienen

Estudios de casos y controles

Ventajas

- Son útiles para estudiar eventos de baja frecuencia.
- Permiten el estudio con tamaños muestrales relativamente pequeños.
- Exigen poco tiempo en su ejecución.
- Relativamente económicos.
- Proporcionan estimadores de odds ratio.

Desventajas

- No establece la secuencia de eventos de interés.
- Posibles errores de selección de casos y controles.
- Sólo pueden estudiar una variable de resultado (enfermedad).
- No proporcionan estimadores de prevalencia, incidencia o riesgo atribuible.

Figura 1

Estudios de cohorte

Ventajas

- Estudia factores no randomizables.
- Permite demostrar la secuencia temporal entre exposición y desenlace.
- Visualizar los múltiples efectos que puede tener una exposición.
- Permitir la estimación de incidencia y riesgo relativo.

Desventajas

- Grandes tamaños muestrales.
- No es eficiente en enfermedades con largos periodos de latencia.
- Su ejecución puede requerir mucho tiempo y dinero.
- No es útil para enfermedades poco frecuentes.

Figura 2

como objetivo principal responder una sola pregunta, que se conoce como *endpoint primario*. En comparación con los otros tipos de estudios, los sesgos son mucho menores por lo que son considerados el nivel más alto de evidencia experimental. Las agencias gubernamentales que regulan la farmacología y tecnología sanitarias de un país exigen este tipo de estudios para la aprobación de una nueva intervención médica.

Un RCT también puede resultar en conclusiones erróneas; por ello, las agencias regulatorias exigen una serie de estudios con el fin reunir evidencia suficiente acerca de la eficacia y seguridad de un tratamiento. Estas etapas son las denominadas *fases* de la investigación clínica con fines registrales, que van de la 1 a la 4. Solo los fármacos o dispositivos que concluyen la fase 3 de manera exitosa pueden ser aprobados. Se ha reportado que aproximadamente 1 de cada 10 mo-

léculas que inician este camino llegan a ser registradas (5). Esto refleja lo difícil que es demostrar experimentalmente la eficacia y seguridad de una droga, y el error que cometeríamos si salteáramos pasos o creyéramos que una serie de casos puede ser suficiente para demostrar la eficacia de una medicación. A modo de ejemplo, los estudios ANCHOR (6) y MARINA (7) son los estudios de fase 3 que demostraron la eficacia y seguridad del ranibizumab en el tratamiento de la DMRE de tipo neovascular. Se realizaron 2 RCT para disminuir el error y aumentar la certeza de sus conclusiones, ya que así lo exigen las agencias regulatorias (Figura 3).

El conocimiento científico requiere de la suma de evidencias experimentales para fortalecer sus conclusiones. Nunca un solo estudio es capaz de demostrar algo de manera irrefutable. Todos, como médicos, podemos contribuir a ampliar el conocimiento en me-

TECNOLOGÍA DE REALIDAD AUMENTADA

para pacientes con Baja Visión



El nuevo dispositivo, de nombre comercial **RetiPlus®**, permite:

- **Ampliar el campo visual**
útil para pacientes que presentan alteraciones del campo visual.
- **Optimizar el resto visual**
en movilidad (deambulación) y en tiempo real.
- **Potenciar la luminosidad y contrastes**
en cambios de ambientes o condiciones de baja luminosidad.
- **Estimular el rastreo visual**
- **Mejorar la comunicación**
entre el paciente y el especialista en baja visión.



 **Foucault**

Nuestra recomendación es la visita periódica al médico oftalmólogo

Ayacucho 228 (C1025AAF) C.A.B.A. Tel.: 4950-0000 · 4953-2220/4810

www.foucault.com.ar

dicina realizando estudios que estén a nuestro alcance.

Un médico que investiga es un médico que se actualiza, que se hace preguntas y que aporta, además de su capacidad asistencial individual, nuevos conocimientos para mejorar la salud de la comunidad.

Bibliografía

1. Thorne JE, Suhler E, Skup M, Tari S, Macaulay D, Chao J, Ganguli A. Prevalence of Noninfectious Uveitis in the United States: A Claims-Based Analysis. *JAMA Ophthalmol.* 2016 Nov 1;134(11):1237-1245.
 2. Salz DA, Pitcher JD 3rd, Hsu J, Regillo CD, Fine-man MS, Elliott KS, Vander JF, Fischer DH, Spirn MJ. Oral eplerenone for treatment of chronic central serous chorioretinopathy: a case series. *Ophthalmic Surg Lasers Imaging Retina.* 2015 Apr;46(4):439-44
 3. Yu TS1, Liu H, Hui K. A case-control study of eye injuries in the workplace in Hong Kong. *Ophthalmology* 2004 Jan;111(1):70-4.
 4. Rim TH, Cheng CY, Kim DW6, Kim SS1, Wong TY. A nationwide cohort study of cigarette smoking and risk of neovascular age-related macular degeneration in East Asian men. *Br J Ophthalmol.* 2017 Oct;101(10):1367-1373.
 5. Chi Heem Wong, Kien Wei Siah. Estimation of clinical trial success rates and related parameters. *Biostatistics* (2019) 20, 2, pp. 273–286
 6. Brown DM, Kaiser PK, Michels M, Soubrane G, Heier JS, Kim RY, Sy JP, Schneider S; ANCHOR Study Group. Ranibizumab versus verteporfin for neovascular age-related macular degeneration. *N Engl J Med.* 2006 Oct 5;355(14):1432-44.
 7. Rosenfeld PJ, Brown DM, Heier JS, Boyer DS, Kaiser PK, Chung CY, Kim RY; MARINA Study Group. Ranibizumab for neovascular age-related macular degeneration. *N Engl J Med.* 2006 Oct 5;355(14):1419-31.
- * Jefe de la sección Uveítis, Hospital Otológico Santa Lucía, CABA.

Estudios de cohorte

Ventajas

- Estudia factores no randomizables.
- Permite demostrar la secuencia temporal entre exposición y desenlace.
- Visualizar los múltiples efectos que puede tener una exposición.
- Permitir la estimación de incidencia y riesgo relativo.

Desventajas

- Grandes tamaños muestrales.
- No es eficiente en enfermedades con largos periodos de latencia.
- Su ejecución puede requerir mucho tiempo y dinero.
- No es útil para enfermedades poco frecuentes.

Figura 3



Lo que inicias hoy, HACE LA DIFERENCIA MAÑANA

EYLIA® Composición. Líquido de solución para inyección contiene 40 mg de afibercept. Cada vial proporciona una cantidad utilizable para dar una dosis única de 50 microgotas que contienen 2 mg de afibercept. **Indicaciones.** Tratamiento de la degeneración macular asociada a la edad (DMAE) neovascular (húmeda), edema macular secundario a oclusión de la vena central de la retina, edema macular diabético, edema macular secundario a la oclusión de la rama de la vena de la retina y neovascularización coroidea miópica (NVC miópica). **Posología y forma de administración.** El volumen de inyección de EYLIA® es de 50 microgotas (equivalente a 2 mg de afibercept). En degeneración macular asociada a la edad neovascular el tratamiento con EYLIA® se inicia con una inyección mensual durante tres meses consecutivos. Después del intervalo se amplía a 2 meses. En función de los resultados visuales y/o anatómicos, el intervalo entre tratamientos puede mantenerse en dos meses o ampliarse más, utilizando una pauta posológica de "tratar y extender", aumentando los intervalos entre inyecciones en incrementos de 2 a 4 semanas para mantener unos resultados visuales y/o anatómicos estables. Si se observa un deterioro de los resultados visuales y/o anatómicos, se debe reducir el intervalo entre dosis consecutivamente hasta un mínimo de dos meses durante los primeros 12 meses de tratamiento. En edema macular secundario a obstrucción de vena central de la retina después de la dosis inicial, el tratamiento se administra una vez al mes. El intervalo entre dos dosis no debe ser menor a un mes. Si es necesario el tratamiento puede continuarse, aumentando los intervalos entre dosis para mantener unos resultados visuales y/o anatómicos estables (siguen tratar y extender). En el edema macular diabético (EMD) la dosis recomendada de EYLIA® es de 2 mg de afibercept (equivalente a 50 µl de solución inyectable) administrado por inyección intravítrea mensualmente durante las primeras 5 dosis consecutivas, seguidas por una inyección cada 2 meses. Tras los 12 meses de tratamiento con EYLIA®, el intervalo entre tratamientos puede ampliarse en función de los resultados visuales y/o anatómicos como en una pauta posológica de "tratar y extender", aumentando gradualmente los intervalos entre tratamientos para mantener unos resultados visuales y/o anatómicos estables. En el edema macular secundario a la oclusión de la rama de la vena de la retina la dosis recomendada es de 2 mg de afibercept. Posterior a la inyección inicial, el tratamiento se debe administrar mensualmente hasta la estabilización de los resultados visuales y/o anatómicos. Pueden requerirse tres o más inyecciones. El tratamiento se debe continuar y el intervalo se puede extender en función de los resultados visuales y/o anatómicos (siguen tratar y extender). No hay requerimiento alguno de monitorizar entre las inyecciones. EYLIA® puede administrarse con una frecuencia de una vez al mes. En neovascularización coroidea miópica la dosis recomendada es una inyección intravítrea de 2 mg de Afibercept (equivalente a 50 microgotas de solución inyectable). Sólo deben administrarse dosis adicionales si los resultados visuales y anatómicos indican que la enfermedad persiste. Las recurrencias se tratan como manifestaciones nuevas de la enfermedad. El programa de monitorización se determinará según criterio médico. EYLIA® puede administrarse con una frecuencia de una vez al mes. Las inyecciones intravítreas deben realizarse conforme a los estándares médicos y las directrices aplicables por un médico calificado con experiencia en la administración de inyecciones intravítreas. En general, tienen que garantizarse anestesia adecuada y asepsia, incluyendo microbiocidas tópicos de amplio espectro (p. ej., povidona yodada). Se recomienda desinfección quirúrgica de las manos, guantes estériles, campos estériles y un biofilmado estéril. Inmediatamente después de la inyección intravítrea, en los pacientes se debe monitorizar una posible elevación de la presión intraocular. El monitoreo adecuado puede consistir en un control de la perfusión de la cabeza del nervio óptico o tonometría. En caso necesario, debe estar disponible un equipo para paracentesis estéril. Después de la inyección intravítrea se debe instruir a los pacientes para que informen, inmediatamente, sobre cualquier síntoma sugestivo de endoftalmía (p. ej., dolor ocular, enrojecimiento ocular, fotofobia, visión borrosa). Cada vial debe utilizarse únicamente para el tratamiento de un único ojo. Después de la inyección, cualquier producto no utilizado debe desecharse. **Contraindicaciones.** Infección ocular o periocular. Inflamación intracocular activa severa. Hipersensibilidad conocida a afibercept o a alguno de sus excipientes. **Advertencias y precauciones especiales de empleo.** Endoftalmía. Las inyecciones intravítreas, incluyendo las de EYLIA®, se han asociado a endoftalmía. Siempre que se administre EYLIA®, se debe emplear técnica de inyección aséptica adecuada. Se debe instruir a los pacientes para que informen inmediatamente cualquier síntoma sugestivo de endoftalmía y deben tratarse adecuadamente. Aumento de la presión intraocular. Se han observado aumentos de la presión intraocular en los 60 minutos siguientes a una inyección intravítrea, incluido EYLIA®. Se ha de tener precaución especial en los pacientes con glaucoma mal controlado. Por lo tanto, en todos los casos se deberá realizar un seguimiento y tratamiento adecuados tanto de la presión intraocular como de la perfusión de la cabeza del nervio óptico. **Efectos sobre la capacidad de conducir o utilizar maquinaria.** Los pacientes pueden experimentar trastornos visuales temporales después de una inyección intravítrea con EYLIA®, y los exámenes oculares asociados. No deben conducir ni utilizar maquinaria hasta que se haya recuperado suficientemente la función visual. **Efectos adversos.** Un total de 3.162 pacientes tratados con EYLIA® constituyeron la población de seguridad en los ocho estudios de fase III. Entre estos, 2.501 pacientes fueron tratados con la dosis recomendada de 2 mg. Se han presentado eventos adversos serios relacionados con el procedimiento de inyección en menos de 1 en 1.900 inyecciones intravítreas con EYLIA® e incluyen ceguera, endoftalmía, desprendimiento de la retina, cataratas traumáticas, hemorragia vítrea, cataratas, desprendimiento vítreo, y aumento de la presión intraocular. Los eventos adversos observados más frecuentemente (en al menos 3% de los pacientes tratados con EYLIA®) fueron hemorragia conjuntival (25%), reducción de la agudeza visual (11%), dolor ocular (10%), cataratas (8%), aumento de la presión intraocular (8%), desprendimiento vítreo (7%) y mochas solitarias (7%). Los datos de seguridad descritos a continuación incluyen todos los reacciones adversas (serias y no serias) con una posibilidad razonable de causalidad con el procedimiento de inyección o con el medicamento. **Trastornos oculares.** Muy frecuentes: (≥1/10 pacientes) hemorragia conjuntival; frecuentes (≥1/100 a <1/10 pacientes): desgarro del epitelio pigmentario retiniano, desprendimiento del epitelio pigmentario retiniano, catarata, erosis corneal, aumento de la presión intraocular, vicia borrosa, mochas solitarias, edema corneal, desprendimiento vítreo, dolor ocular, dolor en el lugar de la inyección, sensación de cuerpo extraño en los ojos, aumento del lagrimeo, edema palpebral, hemorragia en el lugar de inyección, hipertensión conjuntival. Poco frecuentes (≥1/1.000 a <1/100 pacientes): endoftalmía, desprendimiento retiniano, desgarro retiniano. **Trastornos del sistema inmunológico.** Poco frecuentes (≥1/1.000 a <1/100 pacientes): hipersensibilidad. Además, 157 pacientes fueron tratados durante 44 meses en una extensión a largo plazo de los ensayos clínicos de fase 1 y fase 2. El perfil de seguridad fue consistente con el observado en los ensayos clínicos de fase 3. **Eventos tromboembólicos arteriales (ETA)** son eventos adversos potencialmente relacionados con la inhibición sistémica del VEGF. Hay un riesgo teórico de eventos tromboembólicos arteriales después del uso intravítrea de inhibidores del VEGF. En el caso de edema secundario a oclusión de la vena central de la retina la incidencia de los ETA según APTC en los estudios de Ocular (COOPERWOOD y GALILEO) en la duración del estudio de 76/100 semanas fue de 0,6% (2 de 317) en pacientes tratados con al menos una dosis de EYLIA® en comparación con el 1,4% (2 de 142) en el grupo de pacientes que recibió sólo el tratamiento simulado. La incidencia de los ETA según APTC en los estudios de EMD (VIGILANT y VIVIDEM) en la duración de los estudios de 52 semanas fue de 3,3% (19 de 578) en el grupo combinado de pacientes tratados con EYLIA® en comparación con el 2,8% (8 de 287) en el grupo de control. Como con todas las proteínas terapéuticas, hay un potencial de inmunogenicidad con EYLIA®. En pacientes con edema macular secundario a oclusión de la rama de la vena de la retina, un total de 181 pacientes (59 con EYLIA®) fueron tratados y evaluados en eficacia y seguridad en el estudio VIBRANT. En pacientes con neovascularización coroidea miópica, un total de 121 pacientes (60 con EYLIA®) fueron tratados y evaluados en eficacia y seguridad en el estudio MYRROR. **Instrucciones de manipulación.** El vial es de un solo uso. Para la inyección intravítrea se debe usar una aguja hipodérmica de 30 G x 0,5 pulgadas. **Precauciones especiales de conservación.** Conservar refrigerado (de 2°C a 8°C). No congelar. Conservar el vial en la caja exterior para protegerlo de la luz. Importado y distribuido por: Bayer S.A. Especialidad Médica autorizada por el Ministerio de Salud. Certificado N° 57.114. Venta bajo receta archivada. CDD 12 28 de febrero de 2019.

Lo mejor de la Academia Americana de Oftalmología

AAO 2019 - San Francisco

AAO 2019- Córnea y cirugía refractiva

Autores: Dres. Mariana Palavecino, Guido Bregliano y María José Cosentino



El leit motiv de este año fue “*keeping disease at bay*” (mantener controlada la enfermedad), en la primera sesión del día, que trató sobre ectasias, el Dr. Belin (Arizona) expuso sobre **imágenes en queratocono**, destacando que Kmax es un parámetro limitado, porque sólo mide un punto. Dijo que encontrar “el santo grial” nos permitirá identificar ectasias lo más tempranamente posible, con el objetivo de preservar o mejorar la visión y limitar el daño antes de que ocurra.

El Dr. Belin se explayó también sobre la clasificación ABCD, la cual es medida en el cono. La describió como A) Radio de curvatura anterior en la zona de 3 mm centrado en el punto más delgado. B) Radio de curvatura posterior (Back) en la zona de 3 mm centrado en el punto más delgado. C) Espesor corneal mínimo no apical y D) Agudeza visual mejor corregida.

El objetivo de la clasificación, es establecer un método para determinar y documentar la verdadera progresión de la enfermedad. Permite evaluar la existencia de un cambio estadísticamente significativo en cada capa anatómica.

El Dr. V Jhanji presentó los **tips para maximizar los efectos del cross linking** en la topografía corneal, destacando que los factores predictivos de éxito incluyen córneas más curvas ya que tienden a aplanar más, K mayores a 54 D, menores de 40 años, cono central y la severidad.

Respecto de las **lentes de contacto rígidas** para queratocono, la Dra. D. Jacobs (Boston) destacó la innovación en la curva base para acomodar el cono y las características ópticas innovadoras para neutralizar el descentrado característico y el coma. Entre los nuevos paradigmas destacó el uso de lentes esclerales mayores a 18 mm.

Cuando se trató el manejo del queratocono pediátrico, el Dr. Ali (Canadá) explicó que puede manifestarse a partir de los 4 años. En esta instancia la presentación es más severa y la progresión más acelerada que en la edad adulta. Puede asociarse con la trisomía 21, la queratoconjuntivitis vernal, frotarse los ojos y otras condiciones.

El cross linking corneal en niños está aprobado a partir de los 14 años, para pacientes más jóvenes es “off label”. El Dr. Ali destacó la importancia del seguimiento a largo plazo por el alto riesgo de recurrencia.

En casos que requieren trasplante él prefiere DALK, ya que es más ventajoso en frotadores, pacientes con retraso madurativo y trisomía 21 (indicando tarsorrafia en estos últimos).

En la sección de **ojo seco y enfermedades de la superficie ocular**, la Dra. C. Chan (Canadá) expuso sobre el enfoque gradual en el manejo de enfermedades oculares cicatrízales, destacando la importancia del manejo en etapas, el cual incluye desde colocar válvulas de drenaje para evitar la medicación antiglaucomatosa, corregir anomalías palpebrales, suprimir la inflamación y la respuesta autoinmune, uso de lentes de contacto esclerales, trasplante de stem cells, trasplantes de córnea con finalidades ópticas, hasta queratoprotesis si falla todo lo demás.

También, remarcó la importancia de realizar biopsia en presencia de simblefaron unilateral, para descartar neoplasia escamosa de la superficie ocular.

En el segmento de actualización de **queratoplastia y queratoprótesis** el Dr. M. Terry (Portland), compartió situaciones clínicas controversiales en las cuales él aún indica queratoplastias penetrantes (PK), por ejemplo en infecciones fúngicas de la entrecara post DALK, DSEAK or DMEK. Dijo que las infecciones de la entrecara quedan secuestradas del tratamiento médico (más del 80% terminan en PK), con el riesgo adicional de endoftalmitis fúngica ante la falla del tratamiento.

Habló además del injerto híbrido en infecciones o abscesos que requieren trasplantes de 10 mm de diámetro o más. Explicó que un injerto de esta magnitud llega al limbo, destruye el ángulo, se acompaña de sinequias extensas que terminan destruyendo el endotelio a largo plazo.

El injerto híbrido, es un trasplante de espesor total, que yace sobre una cama receptora construida con una trepanación lamelar pe-

riférica profunda y una de espesor total central; de esta manera se preserva el ángulo, se evita el glaucoma, las sinequias anteriores y se minimiza el astigmatismo.

La Dra. K. Colby (Chicago) habló de las indicaciones del pelado solo de endotelio o *descemet stripping only* (DSO) y de los beneficios del Ripasudil e inhibidor tóxico de Rho Kinasa para facilitar la recuperación corneal post DSO.

Lo temas abordados fueron en cierta medida muy similares a los que se presentaron el ESCRS meeting. Esto resulta lógico si consideramos la escasa brecha de tiempo entre un congreso y otro.

Los avances en el campo de la cirugía refractiva parecen estar bastante más relacionados con los métodos diagnósticos que con los terapéuticos.

Las *plataformas diagnósticas* tienden a uniformarse y unificarse. En parte para facilitar al usuario la implementación de las mediciones diagnósticas y en parte para uniformar criterios de evaluación.

En uno de los paneles de discusión se habló acerca de la necesidad casi imperiosa de tener “números e índices mágicos” para hacer diagnósticos precisos y seguros. No debemos perder de vista que curar y la medicina en sí misma es un arte. Un arte asociado a nuestra capacidad de estudiar y perfeccionarnos y a la capacidad de evaluar cada caso como único. Independientemente de índices y escalas, claro está sin desmerecer el rol que cumplen al momento de hacer el diagnóstico de nuestros pacientes.

Los *lentes intraoculares* están cambiando nuevamente de tecnología y estamos cada vez más cerca de encontrar una gran mejora en la calidad visual de nuestros pacientes. Los *biomateriales* para lentes intraoculares están sufriendo un cambio. Aunque en diversas etapas de desarrollo metodológico, se desarrollaron copolímeros que permiten ser asociados a la superficie del lente intraocular para evitar depósitos celulares y efectos ópticos no deseados.



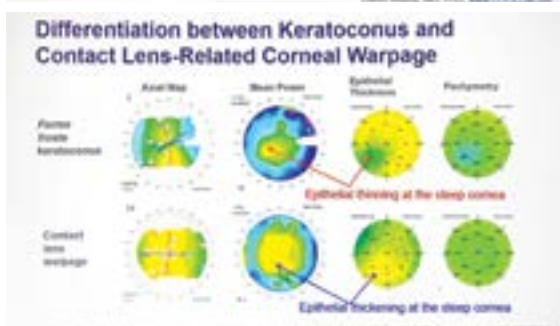
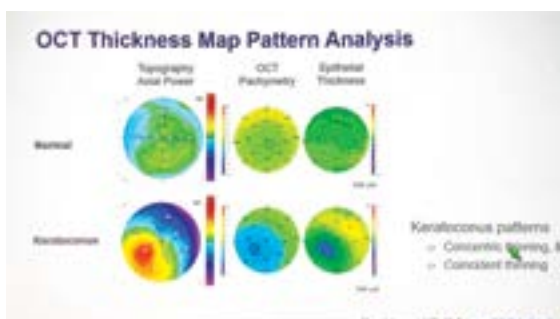
Nuevas opciones de manejo de queratopatía neurotrófica

Myopic LASIK (104 eyes): All < 70% within 0.5 D of target

Methods	± 0.5 D	± 1.0 D
OCT	66.3	82.3*
Barratt True-K No History	58.7	80.4
Wang-Koch-Maloney	50.0	86.9
Shammas	52.9	86.5
Heigs-L	55.8	90.4
Average above 5	66.3	84.2*
Average best 3: OCT, Heigs-L, and Barratt True-K No History	63.4	85.2*

Wang L, Tang M, Huang D, Wickett MP, Koch DG. Ophthalmology 2015;122:2423-8

Post Cirugía Refractiva LASIK miópico.



Mapas epiteliales

En cuanto al *cálculo de lentes intraoculares*, todas las fórmulas intentan estimar la posición efectiva del lente post-operatoria. ¿Cuál es la mejor? En la mayoría de los estudios, se reporta que la Barret U2, Hill RBF, Olsen y Holladay Consultant proporcionaron los mejores resultados.

Los avances en el campo de la cirugía refractiva parecen estar bastante más relacionados con los métodos diagnósticos que con los terapéuticos.

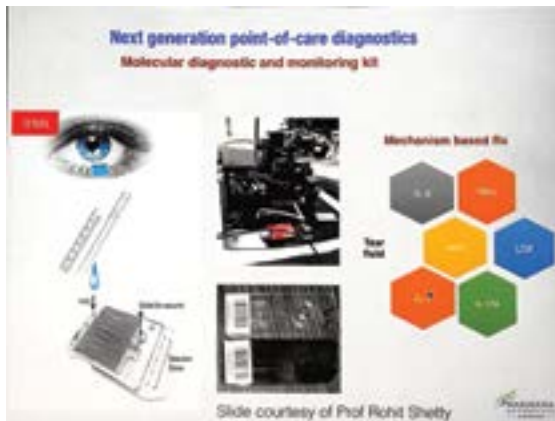
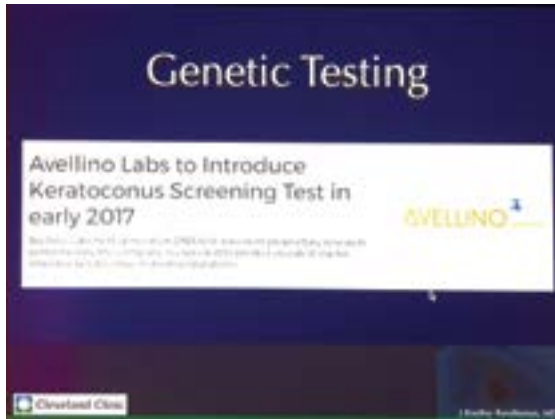
Las plataformas diagnósticas tienden a uniformarse y unificarse. En parte para facilitar al usuario la implementación de las mediciones diagnósticas y en parte para uniformar criterios de evaluación.

El futuro del *screening refractivo* está apoyado en plataformas que combinan la topografía corneal con la biomecánica corneal. Esto permite la integración de la tomografía corneal basada en Scheimpflug y evaluaciones biomecánicas para mejorar la detección de ectasia. Utiliza además los análisis de detección de Belin Ambrosio junto al Corvis ST. Este último provee un índice, basado en la biomecánica corneal, llamado CBI. Cuando el CBI es mayor a 0.5 sugiere una probable ectasia.

En un futuro cercano estaremos ante los tests genéticos, la evaluación y detección de actividad inflamatoria y las mediciones biomecánicas focales directas.

AAO 2019- RETINA

Autores: Dres. Arturo Alezzandrini, Nicolás Emiliozzi, Daniel Martín y Marcelo Zas



Futuro en detección de ectasia

En el marco del *Subspecialty day* de retina de la AAO 2019, que tuvo lugar en la ciudad de San Francisco el pasado 11-12 de octubre se entregó el premio “The Retina Hall of Fame” a la Dra. Alice R McPherson por sus extraordinarias contribuciones en el campo de la patología retinal, entre ellas la creación del *Retina Research Foundation* (Houston, Texas) que cumplió su 50 aniversario, otorgando más de mil becas (en Estados Unidos y en todo el mundo) por un total de 34 millones de dólares dedicados a la investigación en retina hasta la fecha.



Alice R. McPherson MD



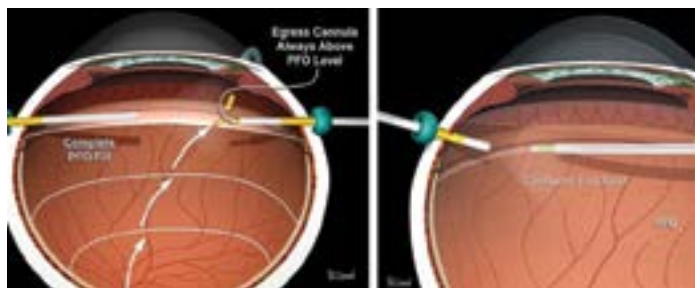
La *Charles Schepens MD Lecture*, cuyo tema fue “Retinal Gene Therapy: From Theory to practice” este año fue, por primera vez en la historia, otorgada a dos doctores, Jean Bennett y Albert Maguire (marido y mujer). Ambos contaron sus comienzos, tanto pro-



Jean Bennett MD PhD y Albert M. Maguire MD

fesionales y personales, como pioneros en el desarrollo de la transferencia de genes con vectores virales en modelos de animales, demostrando seguridad y eficacia en niños y adultos. Su equipo llevó a cabo el primer trial randomizado, controlado, multicéntrico fase 3 de terapia génica que dio lugar a la primer y única terapia aprobada para ceguera congénita en Estados Unidos y Europa. El Dr. Maguire desarrolló un programa de entrenamiento quirúrgico en terapia génica, que certifica a cirujanos alrededor del mundo para la aplicación de la misma. Ambos dirigen el Center for Advanced Retinal and Ocular Therapeutics (CAROT) cuyo objetivo es desarrollar diversos tratamientos para enfermedades que llevan a la ceguera, y entrenar a la próxima generación de científicos/oftalmólogos.

Continuando con el tema de genética el Dr. Allen Ho presentó la importancia no sólo de mejorar los vectores virales y las líneas celulares sino los procedimientos e instrumental, ya aprobado por la FDA, para la precisa aplicación subretinal de genes y células., desde un abordaje interno subretinal con vitrectomía a un dispositivo de abordaje ab externo



para el espacio supracoroideo (menos invasivo).

El Dr. Steve Charles dió una conferencia sobre el uso del Perfluoro N Octano (Off Label) como tamponaje a mediano plazo (14 días) sin colocación de buckling para desprendimientos de retina inferiores, desgarrones gigantes y trasplante de retina macular (descrito por el Dr. Tamer Mahmoud).

Se discutió el *abordaje en agujeros maculares difíciles (refractarios)* y sus factores de riesgo: alta miopía asociada o no a estafiloma posterior, trauma o tiempo de evolución del agujero. Variedad de técnicas como de flap invertido, trasplante autólogo, membrana amniótica, cápsula posterior de cristalino y relajación retinal induciendo un desprendimiento de retina de polo posterior.

¿Debemos operar agujeros maculares lamelares? El Dr. Stanley Chang mencionó al International Lamellar Macular Hole Study Group, creado el pasado año, para estandarizar la definición y determinar los criterios diagnósticos (basados en el OCT) de los agujeros maculares lamelares. Los criterios mayores: contorno foveal irregular; cavitación foveal; aparente pérdida de tejido foveal. Criterios menores: proliferación prerretinal macular; bump foveal; pérdida de la capa elipsoide.

Aquellos AML con proliferación prerretinal suelen tener progresión de pérdida visual por disrupción de la capa elipsoide y adelgazamiento de la capa externa, pero sólo representan un 5%. Por lo tanto la recomendación de VPP es en aquellos pacientes que notan pérdida progresiva de AV y aquellos que progresan a agujeros maculares de espesor completo de característica con proliferación lamelar.

1) Cirugía en retinitis infecciosa: cuando la terapia médica no es suficiente.

Dr. Fernando Arévalo

En retinitis por CMV el DR ocurre en un 20% de los pacientes cuyos factores de riesgo son la extensión y la actividad de la retinitis. El abordaje quirúrgico depende de los factores mecánicos de DR así como el estatus inmunológico, expectativa de vida y control de la retinitis. En el caso de necrosis aguda de retina en pacientes con SIDA 50-75% de ojos no tratados desarrollará un DR al mes o dos de comienzo de los síntomas. En pacientes que no tuvieron buena respuesta al tratamiento médico, se observó mejoría de las lesiones necróticas post vitrectomía con colocación de aceite de silícón.

2) Predictores de endoftalmitis post inyección intravítrea de anti-VEGF

Dr. Tarek Hassan

Las tasas publicadas son bajas 1:1200 a 1:6450 pero aproximadamente el 50% de los ojos infectados no regresan a los niveles de AV previos sin importar el manejo estándar con ATB intravítreos. La única profilaxis que demostró disminuir la incidencia es la topicación de povidona sobre la superficie ocular en dosis entre 1.25% y 10% (menores concentraciones de povidona podrían aumentar la actividad bactericida). Otros factores dentro del protocolo como el uso de ATB, el sitio de inyección no parecen influenciar. Recomiendan no usar anestésico tópico viscoso preinyección debido al aumento del riesgo significativo: X11 en lidocaína X4 en tetracaína hypromelosa ya que previene que el yodo llegue por completo a la superficie. Ningún otro parámetro estudiado afectó el riesgo de endoftalmitis.



3) En los debates de pro y con se presentaron:

a) Debemos hacer peeling de membranas epirretinales con buena AV?

Con debido a que la mayoría suele mantener AV estable y se pueden observar, hay que considerar el impacto en las actividades diarias del paciente, no sólo en el OCT y se recomienda la cirugía de catarata como buen primer paso.

b) ERM in Eyes With Good Baseline Visual Acuity

- Favoring Observation Favoring or Not Favoring Surgery for ERM
- Low rate of progression but also low rate of spontaneous release Low rate of complications with observation
- Special considerations Patient's only useful seeing eye Patient's needs for daily living Phakic status
- Modest VA improvements and partial improvement in distortion
- All risks of PPV: cataract, b RD, macular hole, endophthalmitis, light toxicity, CRAO, etc.
- Special considerations Anticoagulation status Multiple follow-up visits by patient and family / accompanying persons

Abbreviations: ERM, epiretinal membrane; VA, visual acuity; PPV, pars plana vitrectomy; RD, retinal detachment; CRAO, central retinal artery occlusion. aWalter SD, Flynn HW Jr., 2016.8 bDo DV, Gichuhi S, Vedula SS, Hawkins BS, 2013.9

c) ¿La terapia antiangiogénica es el mayor tratamiento para la retinopatía DBT proliferativa?

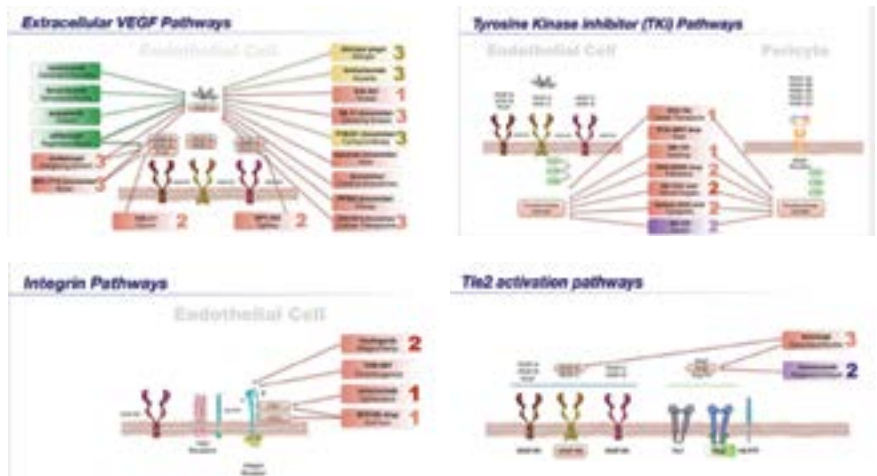
Debido a la interrupción sin intención (por parte del paciente) al tratamiento, aun en las mejores condiciones, puede resultar en ceguera irreversible. En conclusión, el riesgo es mayor que la recompensa. Otro punto es que la panfotocoagulación tiene 85-90% menor costo a lo largo de la vida que las inyecciones.

4) Actualización en enfermedades retinales hereditarias

El estudio randomizado VICI en Inglaterra evaluó la eficacia clínica de la espiplereona en la coriorretinopatía serosa central. Concluyó que “la espiplereona no es mayor que el placebo para tratar la enfermedad con respecto a la agudeza visual mayor corregida”.

5) Update en nuevas drogas retinales

Dr. Peter Kaiser



6) Finalmente, en el tema de retina pediátrica del retina preday se llegaron a varias conclusiones y algunas dudas muy interesantes

En primer lugar la evolución de la ROP:

Una preocupación que tenemos entre los Retinólogos es ver en ojos no tratados una “reactivación” de esta enfermedad en la adolescencia, esto fue confirmado en este encuentro mostrando los desprendimientos de retina y el mal pronóstico de los mismos en las cirugías para resolverlos.

Se los clasificó de dos formas: una **contracción focal y otra difusa de la hialoides** lo que muestra la importancia de esta membrana en la génesis del desprendimiento retinal, la cual se da tanto en niños como en adultos, siendo la edad más frecuente entre los 10 y los 15 años.

“

...el 83% de los ojos que desarrollaron desgarros o desprendimientos retinales tenían lattice y retina avascular sin cambios cicatrizales de la ROP en polo posterior.

”

El segundo tópico de importancia fue la **persistencia de la zona avascular en la retina periférica** ya que habría una regresión incompleta de la enfermedad, pudiéndose denominarla como una “enfermedad subliminal”, lo que tendría consecuencias en los ojos tratados con Avastin solamente, ya que estos ojos presentan una zona avascular importante.

En la imagen siguiente vemos la AFG con una persistencia del escape en un ojo tratado con Avastin, foto original presentada.

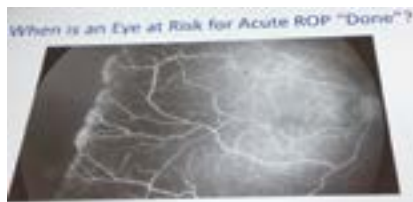
Algunos datos para tener en cuenta: el 83% de los ojos que desarrollaron desgarros o desprendimientos retinales tenían lattice y retina avascular sin cambios cicatrizales de la ROP en polo posterior.

El estudio CRIO-ROP del 2005 ya mostraba la mejor evolución de los ojos tratados con respecto a los no tratados.

La frase final de esta presentación fue “por siempre prematuro”.

Nuestra primera experiencia en la Academia Americana de Oftalmología

Dras. Valentina Cortina Revelli y Antonella Monteoni



AFG con una persistencia del escape en un ojo tratado con Avastin.

Residentes de 2° y 3° año de Oftalmología, Centro Oftalmos - Sanatorio Otamendi

Luego de mucho tiempo planificando el viaje a uno de los congresos más importantes de la oftalmología mundial, con grandes expectativas e ilusiones, por fin nos encontramos parados frente al Moscone Center, sede del Congreso de la Academia Americana de Oftalmología, llevado a cabo en la ciudad de San Francisco en octubre de este año.

Comenzamos a recorrer el edificio, impactadas por la grandeza del lugar, rodeadas por la última tecnología en la oftalmología e instrumental quirúrgico. Con un programa que

se destacaba por conferencias originales y de alto nivel científico. Sin duda, uno de los momentos más divertidos fue poder trabajar en diferentes WetLabs, acompañados de expertos para sumar experiencia.

Participar en el congreso nos permitió relacionarnos con colegas de todas partes del mundo, con quienes pudimos intercambiar experiencias e ideas sobre los distintos sistemas de residencias y sobre esta profesión que elegimos día a día. Todas estas vivencias definitivamente contribuyeron a que nuestro paso por la academia sea una experiencia realmente enriquecedora tanto a nivel profesional y personal, que esperamos volver a vivir en un futuro próximo.

BENEFICIOS SAO



ONE NETWORK

Red de Educación y Noticias de la Academia Americana de Oftalmología

La ONE Network (Ophthalmic News and Education Network) es un esfuerzo combinado de la Academia Americana de Oftalmología y las Sociedades Nacionales de Oftalmología para proveer una única fuente de educación y noticias para oftalmólogos alrededor del mundo.

Podés encontrar tu clave ingresando en www.sao.org.ar

Disponible gratuitamente para miembros de la SAO con la cuota social al día.

Más información:

www.aao.org | info@sao.org.ar



ICO

Evaluación Internacional de Ciencias Básicas y Ciencias Clínicas para Oftalmólogos

La SAO ha renovado el acuerdo con el ICO, mediante el cual se pueden rendir los exámenes Internacionales de niveles estándar y avanzados con descuentos en su costo, y también participar de las becas económicas para fellows en reconocidos establecimientos alrededor del mundo.

Más información:

www.icoph.org | info@sao.org.ar

Asociate a la SAO

info@sao.org.ar
www.sao.org.ar
 Tel: (54 11) 4373 8826/7
 Fax: (54 11) 4373 8828



Queratitis ulcerativa periférica

Reporte de casos y revisión bibliográfica

Dres. Sofía Jerabek*, Milagros Heredia,
Lucía Comastri** y Rogelio Ribes Escudero***

Introducción

La queratitis ulcerativa periférica (PUK) es un trastorno inflamatorio, se caracteriza por un defecto epitelial acompañado de un adelgazamiento localizado del estroma corneal que puede evolucionar a la perforación. Los cuadros más severos se asocian a escleritis necrotizante. Su etiología es infecciosa o autoinmunitaria. Dentro de estas últimas, el 34% corresponde a **artritis reumatoidea** (AR), otras son la granulomatosis con poliangeitis, el lupus eritematoso sistémico, enfermedades del tejido conectivo y vasculitis autoinmune.

El PUK es un marcador de **mal pronóstico** y de actividad de la enfermedad sistémica.

La patogenia aun está en estudio pero se sabe que intervienen tres elementos: antígenos corneales, inmunocomplejos y reacción de hipersensibilidad a agentes exógenos. Existe una vasculitis limbar inmunomediada que facilita la llegada y depósito de **inmunocomplejos** a la córnea periférica. Se activa la vía clásica del complemento y se produce quimiotaxis de células inflamatorias (neutrófilos y macrófagos). Se secretan colagenasas y proteasas que junto a las **metaloproteinasas** tipo 1 y 2 liberadas por los queratinocitos degradan la matriz extracelular y el estromal corneal.

Los objetivos del tratamiento son disminuir la inflamación, promover la reepitelización y minimizar la pérdida estromal. Debido a la

severidad y comorbilidad de esta entidad se necesita lograr completo control de la inflamación ocular y sistémica con **terapia inmunosupresora combinada**. El tratamiento de primera línea son los **corticoides sistémicos** y la **ciclofosfamida (agente alquilante)**. Primero, se indican pulsos de corticoides endovenosos (metilprednisolona), y se continúa con meprednisolona vía oral, inicialmente 1 mg/kg/día, con dosis decrecientes por 6 meses aproximadamente. La ciclofosfamida se administra en forma oral (1-2 mg/kg/día) o en pulso endovenoso (mensual), y debe mantenerse por un período mínimo de un año. Para casos severos o refractarios a dicho tratamiento se indica rituximab (agente biológico) en pulsos endovenosos.

Los antimetabolitos (metotrexato, azatioprina y micofenolato de mofetilo) constituyen el tratamiento de segunda línea para pacientes que no pueden recibir ciclofosfamida o agente biológicos. También pueden utilizarse como ahorradores de corticoides.

Las tetraciclinas vía oral pueden prevenir la pérdida estromal al disminuir la actividad de las proteasas y metaloproteinasas.

El **tratamiento local** incluye colirios antibióticos y lubricantes que remueven o disminuyen la carga de mediadores inflamatorios en la superficie ocular.

Los **procedimientos quirúrgicos** tectónicos se realizan para mantener la integridad del globo ocular e incluyen adhesivos tisulares, membrana amniótica, recubrimiento con-

juntival, injertos lamelares y queratoplastia (alto índice de rechazo).

El pronóstico dependerá del **diagnóstico** y **tratamiento temprano** de la entidad ocular y del control adecuado de la enfermedad sistémica.

Casos clínicos

Caso 1

Mujer de 75 años con antecedente de **síndrome de Sjogren** y **artritis reumatoidea** de mal control debido a un cuadro depresivo y situación social de la paciente. Consulta a guardia oftalmológica por ojo rojo doloroso de dos meses de evolución. Se presenta con escleritis inferior de ojo derecho (OD) y ojo izquierdo (OI) escleritis 360°, células en cámara anterior +, acompañado de importante adelgazamiento estromal periférico desde H7 a H12 y defecto epitelial (Fotos 1, 2 y 3). Agudeza visual lejos (avl) c/c OD 20/25 y OI 20/200 c/ph 20/100. Presión ocular 20/10 mmHg. Fondo de ojos dilatado sin particularidades en ambos ojos (AO). Se interpreta el cuadro como PUK y debido al riesgo de inminente perforación corneal del ojo izquierdo se decide iniciar tres pulsos diarios consecutivos de 1 gramo de metilprednisolona, previamente descartadas patologías infecciosas. A nivel tópico se indica moxifloxacina cada 4hs en ambos ojos; lente de contacto terapéutico y protección ocular en ojo izquierdo. Para lograr estabilizar su artritis

“

El PUK es un marcador de mal pronóstico y de actividad de la enfermedad sistémica.

”

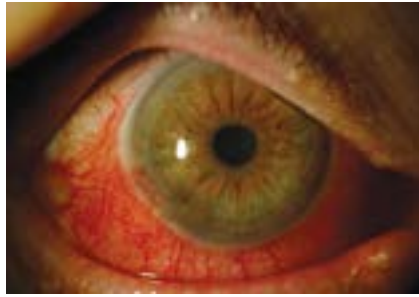


Foto 1: Ojo derecho 1° día: escleritis inferior.



Foto 2: Ojo izquierdo 1° día: escleritis 360°, adelgazamiento estromal periférico de H7 a H12.



Foto 3: Ojo izquierdo 1° día: OCT de segmento anterior: marcado adelgazamiento estromal periférico.

COMENTARIO DEL DR. FEDERICO CREMONA

Siempre que uno se enfrenta a casos como los presentados por los autores comienza un desafío desde el entendimiento clínico. Como bien se expone en el trabajo el diagnóstico correcto y la celeridad en el actuar son las claves del éxito.

El diagnóstico diferencial incluye la degeneración marginal de Terrien y la degeneración marginal pelúcida, la queratitis marginal estafilocócica, flictenulosis, queratoconjuntivitis vernal, otros daños en la periferia corneal producidos por lentes de contacto, exposición corneal, triquiasis y complicaciones quirúrgicas. La úlcera de Mooren es una forma de PUK idiopática y debe considerarse cuando se han excluido otras causas. Se inicia en la córnea periférica y se extiende de forma circunferencial y central. Raramente afecta a la esclera. La principal diferencia con la PUK es la severidad del dolor, que es mayor en la úlcera de Mooren.

El objetivo del tratamiento de la PUK es reducir la inflamación, estimular la curación del defecto epitelial y minimizar la pérdida de estroma.

Las PUK causadas por infecciones bacterianas y virales locales suelen curar con tratamiento tópico. En los pacientes con PUK sin asociación a enfermedad sistémica se recomienda higiene de los párpados, antibióticos tópicos antes de iniciar el tratamiento con corticosteroides tópicos, inhibidores de la colagenasa y lubricantes sin conservantes. En general no se aconsejan los corticosteroides tópicos en la PUK, si el adelgazamiento de la córnea es significativo, porque retrasan la epitelización e inhiben la producción de colágeno aumentando el riesgo de perforación. Las tetraciclinas orales, la N-acetilcisteína tópica y la medroxiprogesterona tópica pueden proporcionar beneficios adicionales al prevenir más pérdida del estroma al inhibir las colagenasas. La utilización de lentes de contacto terapéuticas es recomendable, ya que previenen la aparición de Dellen corneal por desecación a nivel de las zonas deprimidas y ayudan a la cicatrización epitelial.

El tratamiento quirúrgico en la gran mayoría de las veces es de urgencia e incluye la resección de la conjuntiva perilimbar asociada a la PUK para eliminar los complejos inmunes, disminuir la producción de colagenasas y proteinasas, promoviendo la resolución de la inflamación. Este tratamiento es controvertido, porque se piensa que la PUK puede recidivar al crecer la conjuntiva. En situación de perforación corneal inminente o perforación menor a 2 mm se puede tratar con cianoacrilato, colgajos conjuntivales parciales, queratoplastia lamelar en semiluna. En perforaciones mayores a 2 mm están indicadas la queratoplastia lamelar o penetrante bajo el tratamiento inmunosupresor adecuado.

En conclusión la PUK es una grave enfermedad corneal que puede asociarse con enfermedades sistémicas potencialmente mortales y que presenta un alto riesgo de perforación ocular asociado. Por estos motivos resulta de vital importancia realizar un diagnóstico y tratamiento precoces.

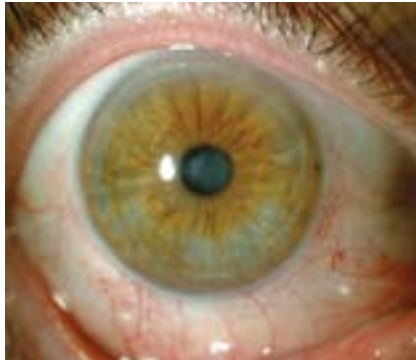


Foto 4: Ojo derecho 6 semanas de evolución: sin escleritis.



Foto 5: Ojo izquierdo 6 semanas de evolución: sin escleritis, persiste adelgazamiento estromal periférico y conjuntivalización periférica de dicho sector.

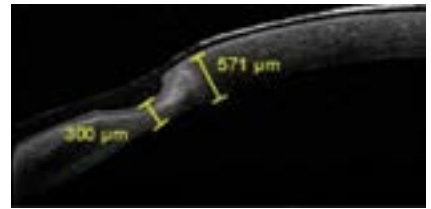


Foto 6: Ojo izquierdo 6 semanas de evolución: OCT de segmento anterior: se observa engrosamiento del sector con adelgazamiento estromal periférico, con grosor mínimo de 300 micras.

tis reumatoidea se otorga, en conjunto con el servicio de reumatología, un pulso de 1 gr. de ciclofosfamida. Se complementa el tratamiento con meprednisona 60 mg/día, metotrexate 15 mg/sem, trimetoprima/sulfametoxazol, ácido fólico, calcio y vitamina D. Se sigue a la paciente con OCT de segmento anterior y topografía. La inflamación ocular logra estabilizarse en una semana de tratamiento. Luego de 6 semanas de evolución la paciente está estable sintomatológicamente, sin escleritis y sin inflamación corneal. Persiste en ojo izquierdo el adelgazamiento estromal periférico de H7 a H12 con hiperplasia epitelial y conjuntivalización superior y de su extremo nasal (Fotos 4, 5 y 6).

Caso 2

Mujer de 75 años con antecedente de esquizofrenia y **granulomatosis con poliangeítis**

que no se hallaba en tratamiento inmunosupresor. Consulta a guardia oftalmológica por OD rojo y doloroso de dos meses de evolución. Se presenta con OD escleritis difusa, media + de células en cámara anterior, defecto epitelial y dos sectores de marcado adelgazamiento estromal periférico de H1 a H4 y de H6 a H11 (Foto 7 y 7). Avl c/c 20/25 (AO). Fondo de ojos dilatado sin particularidades AO. Arribado al diagnóstico de PUK, se descartaron infecciones latentes, y se inició pulsos de metilprednisolona endovenosos (3 pulsos diarios consecutivos de 1 gramo) y ciclofosfamida 100 mg/día vía oral. Se complementa con doxiciclina 50 mg/día vía oral; moxifloxacina tópica cada 4hs y lente de contacto terapéutica. Se continúa el tratamiento, en conjunto con el servicio de reumatología, con meprednisona 1 mg/kg/día en dosis decrecientes por un mes, trimetoprima/sulfametoxazol, áci-

“

La queratitis ulcerativa periférica es una entidad poco frecuente que se asocia fuertemente a las enfermedades autoinmunes, dentro de ellas la más prevalente es la artritis reumatoidea.

”

COMENTARIO DEL DR. ARIEL SCHLAEN

La queratitis ulcerativa periférica es una lesión infrecuente, su incidencia está calculada en tres casos nuevos por millón de personas por año. Es la manifestación oftalmológica más destructiva y severa de las enfermedades autoinmunes. Su presencia es un presagio de actividad inflamatoria en otros sistemas del organismo, con gran potencial para la generación de morbilidad y mortalidad. Por ello, su tratamiento debe ser intensivo, con la administración de dosis altas de corticoides y el uso de agentes alquilantes. Este reporte breve de dos casos de queratitis ulcerativa publicado por la Dra. Jerabek y col., muestra las características típicas de este tipo de lesiones, que incluye además su fuerte asociación con enfermedades sistémicas inflamatorias como la artritis reumatoidea y la granulomatosis con poliangeítis. El resultado exitoso en ambos casos, dependió de un diagnóstico inicial certero y el inicio precoz de un tratamiento intensivo sistémico, acompañado de medidas de sostén locales adecuadas.

Por ello, la enseñanza que deja este trabajo consiste en estar atento a la sospecha diagnóstica de este cuadro en las enfermedades reumatológicas, por las serias consecuencias locales y sistémicas que pueden acarrear un manejo tardío y/o inadecuado del mismo.



Foto 7: Ojo derecho: escleritis difusa y adelgazamiento estromal periférico de H1 a H4 y de H11 a H6.

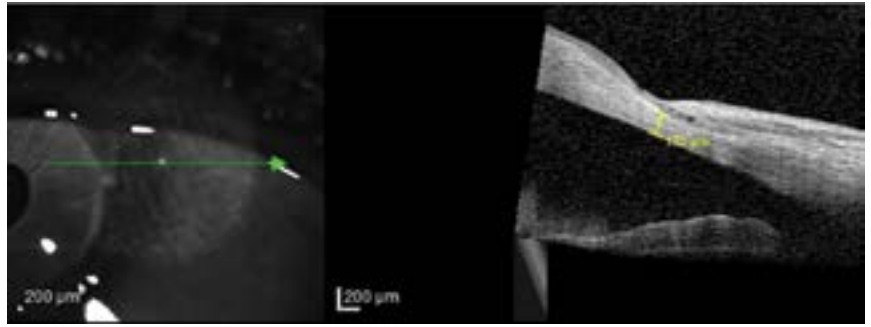


Foto 8: Ojo derecho 1° día: OCT de segmento anterior: marcado adelgazamiento estromal periférico, con mínimo espesor de 173 micras.



Foto 9: Ojo derecho 5 meses de evolución: sin escleritis, persiste leve adelgazamiento estromal periférico y conjuntivalización periférica de dicho sector.

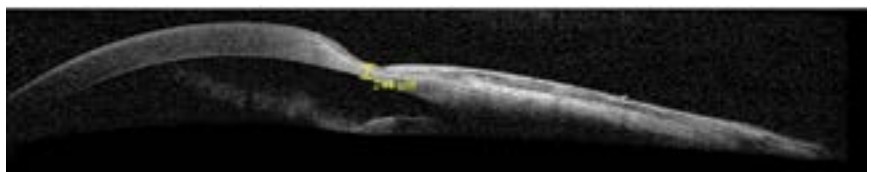


Foto 10: Ojo derecho 5 meses de evolución: OCT de segmento anterior: se observa engrosamiento del sector con adelgazamiento estromal periférico, con mínimo espesor de 244 micras.

do fólico, calcio y vitamina D. Se sigue a la paciente con OCT de segmento anterior y topografía. En una semana de tratamiento se logró estabilizar el cuadro clínico oftalmológico. Luego de 5 meses de evolución se presenta sin escleritis, sin inflamación corneal, con restitución de gran parte del espesor corneal periférico, hiperplasia epitelial y conjuntivalización de dicho sector (Foto 9 y 10).

Conclusión

La queratitis ulcerativa periférica es una entidad poco frecuente que se asocia fuertemente a las enfermedades autoinmunes, dentro de ellas la más prevalente es la artritis reumatoidea (1.4% de incidencia de PUK en pacientes con AR). Son claves la **anamnesis** y el

estudio sistémico del paciente para la detección y tratamiento adecuado de su enfermedad. Requiere tratamiento inmunosupresor urgente ya que es un **marcador de actividad** de su patología de base que puede ser potencialmente mortal, y para preservar la integridad del globo ocular. El pronóstico dependerá del diagnóstico y tratamiento temprano, logrando controlar la inflamación ocular y sistémica.

Bibliografía

- Yagci, Ayse. "Update on peripheral ulcerative keratitis." *Clinical Ophthalmology (Auckland, NZ)* 6 (2012): 747.
- Cao, Yan, et al. "Peripheral ulcerative keratitis associated with autoimmune disease: pathogenesis and treatment." *Journal of ophthalmology* 2017 (2017).

- Timlin, Hannah Mary, et al. "Corneal perforation from peripheral ulcerative keratopathy in patients with rheumatoid arthritis: epidemiological findings of the British Ophthalmological Surveillance Unit." *British Journal of Ophthalmology* 102.9 (2018): 1298-1302.

- Hardy, S., et al. "Necrotising scleritis and peripheral ulcerative keratitis associated with rheumatoid arthritis treated with rituximab." *Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde* 234.04 (2017): 567-570.

* Médica oftalmóloga, Córdoba, Argentina.

** Médica oftalmóloga, Hospital de Clínicas, UBA y Hospital Alemán, CABA.

*** Médico oftalmólogo, Hospital Alemán, CABA.



Ojos
que ven,
corazón
que siente.



Oftalmología

Ojos que ven, corazón que siente.

Laboratorio
ELEA PHOENIX

REUNIÓN ANUAL SAO JOVEN 2019

PROGRAMA CIENTÍFICO

Jueves 12 de diciembre

8:30 - 10:30 h | CASOS CLÍNICOS I: URGENCIAS / CÓRNEA / GLAUCOMA / OCULOPLASTIA

Moderadores: *Dres. Fernando Carrara, Agustina Galmarini, Dominique Garrone y Uriel Rozenbaum*

Expertos: *Dres. Fabián Lerner, Nicolás Fernández Meijide y Eduardo Premoli*

1. Dra. Juliana Paino (Hospital Churruca):
"¿Isquemia?"
2. Dr. Pablo Bazterrechea (Hospital Austral):
"Neuromisterio"
3. Dra. Julieta Graciani (Hospital Lagleyze):
"En el ángulo"
4. Dra. Clara Baserga (Hospital San Isidro):
"Se bajó el telón"
5. Dra. Vanesa Durante (Centro Oftalmológico Dr. Charles): "Misterio a bordo"
6. Dra. Patricia Schmitt (CEO Tucumán):
"Manejo de queratocono"
7. Dra. Stephanie Alanez Claire (Centro de Ojos Escobar): "Doctora, tengo algo en el ojo"
8. Dr. Marcos Luna (Policlínico Bancario):
"Carcinoma basocelular"

10:30 - 11:00 h | COFFEE BREAK

11:00 - 12:00 h | CASOS CLÍNICOS II: RETINA Y UVEÍTIS

Moderadores: *Dras. Julieta Gelardi y Paula Serraino Barberis*

Expertos: *Dres. Guillermo Iribarren y Gustavo Budmann*

1. Dra. Victoria Cibran (Oftalmos - Otamendi):
"Tratamiento del melanoma coroideo"
2. Dra. Lucía Folco (Fundación Oftalmológica Argentina): "TPA subretinal"
3. Dra. Alejandra Navas López (Clínica de los Sentidos): "Ser o no ser"
4. Dra. Adriana Nieva (Hospital de Clínicas):
"Un desenlace desafortunado"

12:00 -12:45 h | CONFERENCIAS DE LA INDUSTRIA

1. NOVARTIS
2. CARL ZEISS
3. ALLERGAN

12:45 - 13:30 h | ALMUERZO HOTEL

13:30 - 15:30 h | SAO JOVEN GOT TALENT

Moderadores: *Dres. Guido Aun Santiago, Guido Bregliano y Fabio Terragni*

Coaches Expertos: *Dres. Fernando Arasanz, Nicolás Charles, Tomás Jaeschke y Manuel Nicoli*

1. Dr. Joaquín Romano (Hospital de Clínicas)
 2. Dr. Juan Martín Nuñez Vidal (Hospital Italiano)
 3. Dra. Sofía Jerabek (Hospital Alemán)
 4. Dr. Agustín Magnetto (Hospital Lagleyze)
 5. Dr. Matías Galgano (Hospital Santa Lucía)
 6. Dr. Alejandro Weremzcuk (Oftalmos - Otamendi)
 7. Dra. Brenda Morales (Hospital Churruca)
 8. Dr. Nicolás Lanuzzo (Hospital El Cruce)
- Videos de casos desafiantes y complicados en la cirugía de catarata durante la formación quirúrgica del joven disertante.
 - Luego de cada presentación, los coaches intentarán sumar a su equipo al joven que consideren puedan perfeccionar sus habilidades con el objetivo de entrenarlo y potenciarlo como una joven promesa en la cirugía oftalmológica.

15:30 - 15:45 h | "TIPS PARA FILMAR Y EDITAR VIDEOS QUIRÚRGICOS"

Sergio Epelbaum

15:45 - 16:10 h | COFFEE BREAK

16:10 - 18:10 h | ¿QUIÉN QUIERE SER CIRUJANO?

- Equipos conformados por residentes, competirán en un juego de preguntas y respuestas de técnicas quirúrgicas de las distintas subespecialidades.

Conductor: Dr. Leonardo Fernández Irigaray

1. Residencia Hospital Santa Lucía
2. Residencia IOFA
3. Residencia FOA
4. Residencia Hospital Italiano
5. Residencia Hospital Lagleyze

**Viernes 13 de diciembre
WET LAB SAO JOVEN**

**1) WET LAB CIRUGÍA DE CATARATA
(ALCON):**

Coordina: Dr. Fabio Terragni

**2) WET LAB VITRECTOMÍA 3D
(OFTALMOS):**

Coordinan: Dres. Nicolás Emiliozzi, Guido Aun Santiago y Pedro Echague

**3) ROTACIÓN QUIRÚRGICA
OCULOPLASTIA:**

Coordinan: Dres. Jorge Prémoli y Agustina Galmarini

SAO JOVEN FEST

Viernes 13 de diciembre 2019

Club Shampoo

Quintana 362, Recoleta

REUNIÓN ANUAL SAO JOVEN

12 DE DICIEMBRE DE 2019

HOTEL INTERSUR • BUENOS AIRES

Alcon  **Allergan**

ALTEYE

ZEISS

ESSILOR

IMPLANTEC

NOVARTIS

 **SAO**

Actualización en biomateriales para las lentes intraoculares

Dr. Daniel Badoza*

El biomaterial de la lente intraocular (LIO) es un factor clave en el éxito de la cirugía moderna de la catarata.

El material influye en la prevención de la opacidad de cápsula posterior (OCP), determina la biocompatibilidad uveal y es el principal factor de la transparencia de la LIO a largo plazo. Finalmente, en el futuro seguramente el biomaterial nos ayudará con el objetivo de alcanzar la emetropía, una función que la cirugía de catarata ha sumado a su tradicional indicación de recuperación de agudeza visual.

Rol del material en la prevención de la opacidad de cápsula posterior

Analizando el rol de prevención de la OCP, en la primera década de este siglo hemos sido testigos de un debate sobre qué características de las LIOs era la que más influía en el mantenimiento de la transparencia del eje visual

Inicialmente hubo publicaciones que mostraban que las LIOs hidrofóbicos e hidrofílicos presentaban menor incidencia de PCO que con otros materiales.

Luego aparecieron reportes que asociaron que la prevención de la PCO con el diseño del borde de la óptica, siendo los bordes cuadrados más efectivos que los bordes redondeados.

En el meta-análisis publicado por Cheng y col. en 2007 (1), los autores evaluaron 23 ensayos clínicos randomizados que consideraba 939 ojos. De acuerdo al resultado del estudio, el diseño del borde sería más importante

que el material en la prevención de la OCP. Sin embargo, el estudio fue basado en publicaciones con un seguimiento relativamente corto.

En el meta-análisis más reciente realizado por Zhao y col. (2) se incluyeron 11 ensayos clínicos randomizados con la evaluación de casi 900 ojos comparando la OCP y la incidencia de capsulotomía posterior con YAG láser. Los PCO scores objetivos como subjetivos fueron menores con LIOs de acrílico hidrofóbico. Con este material la incidencia de capsulotomía posterior con YAG láser fue menor.

El fundamento de estas conclusiones está dado por la mayor adherencia que presenta el acrílico hidrofóbico al colágeno y a la fibronectina, lo cual resulta en un firme contacto de la LIO sobre la cápsula posterior. Por otro lado, en estudios in vitro (3) se ha observado que la superficie hidrofílica puede promover la proliferación de las células epiteliales cristalineanas (CEC) y su posterior migración sobre la cápsula posterior hacia el eje visual.

Finalmente, los bordes de las ópticas realizadas en acrílico hidrofílico son menos agudas, presentando un pequeño radio de curvatura, posiblemente debido a su proceso de manufactura (4, 5).

Rol del material en la biocompatibilidad de la lente

La biocompatibilidad uveal es otro asunto relevante del implante de las LIOs, que está relacionado con la activación del sistema de complemento y la inflamación del iris, el cuerpo ciliar y la coroides anterior. Final-

mente, la adhesión de CEC remanentes a la superficie de la óptica les permite diferenciarse en células de tipo fibroblástico, promoviendo tanto la OCP como la opacidad capsular anterior. Es por ello que una clave para mejorar la biocompatibilidad es reducir la adhesión de las CEC sobre la superficie de la LIO.

Una posibilidad interesante para mejorar la biocompatibilidad puede hallarse en el interesante trabajo publicado por Tan X y col. (6). La molécula 2-methacryloyloxyethyl phosphorylcholine (MPC), aplicada frecuentemente para bioimplantes, ingeniería tisular y sistemas de liberación de drogas puede mejorar la biocompatibilidad porque forma una estructura de tipo membrana que puede atrapar moléculas de agua. El ácido metal acrílico (MAA) es un monómero hidrofílico con cargas negativas que previene las adhesiones tisulares y resiste la invasión celular luego de cirugías. Cuando el copolímero MPC-MAA es implantado en forma covalente sobre la superficie de una óptica hidrofóbica, tanto la inflamación como la opacidad de la cápsula anterior fueron reducidas significativamente en un modelo de conejo. Sin embargo, el efecto fue discreto en la OCP.

Se puede ver en la histopatología (figura 1) que la óptica hidrofóbica convencional se relaciona con una capa estratificada de CEC sobre la cápsula anterior. Por el contrario, con los lentes con copolímero implantado, se observó una capa simple de CEC organizadas regularmente. En cambio, en la cápsula posterior el efecto del copolímero no parece ser importante para prevenir la opacificación en la cápsula posterior. En el mismo trabajo, se muestra en imágenes de mi-

croscopía electrónica que en las superficies de ópticas convencionales se hallan grandes depósitos amorfos con células poligonales, mientras que las tratadas con el copolímero se detectaron sólo células redondeadas pequeñas y pocos depósitos.

Glistenings

El asunto más controversial sobre los biomateriales son las opacidades en el mismo conocidas como glistenings. Se trata de microvacuolas de contenido líquido formado por condensación de agua dentro del polímero de la LIO. Esta condensación ocurre cuando la LIO está en un medio acuoso como resultado de fluctuaciones de temperatura.

Aun cuando han sido reportada con otros materiales, incluyendo ópticas de PMMA y silicón, no hay duda que aparecen con mayor frecuencia en las ópticas de las AcrySof.

Los glistenings aumentan en tamaño y densidad hasta los 3 años postoperatorios. Luego de ese período, tienden a estabilizarse.

Aún no sabemos exactamente su mecanismo de producción, pero hay una alta correlación estadística en pacientes con glaucoma y condiciones que alteran la barrera hematoacuosa, como la pseudoexfoliación. Algunas medicaciones también están relacionadas con la formación de los glistenings.

No hay duda de que estas opacidades deterioran la calidad óptica de la LIO por generar dispersión de la luz y deslumbramiento. La controversia que aún hoy no está resuelta es su efecto en la agudeza visual y la sensibilidad de contraste. En modelos matemáticos se ha demostrado que los glistenings afectan la calidad óptica produciendo dispersión de la luz y caída del MTF. Este efecto parece ser directamente proporcional a la densidad de las vacuolas, e inversamente proporcional a su tamaño. Es decir, vacuolas de pequeño volumen muy concentradas dentro de la óptica generan mayor reducción de la calidad de la óptica.

Sin embargo, hay una controversia con respecto a los efectos clínicos en la visión de los

pacientes, con colegas sosteniendo que degradan la visión obtenible y otros que sostienen que los glistenings no tienen efecto alguno sobre la misma. Mi experiencia, luego de haber implantado varios miles de AcrySof desde 1996, muchos de los cuales he podido seguir entre 10 y 20 años después de la cirugía, es que los niveles de agudeza visual no se ven afectados, el nivel de agudeza visual no se ha modificado, y no he tenido que explantar ninguna de las lentes implantadas hasta la fecha. Quiero resaltar que me estoy limitando a la agudeza visual, puesto que no he realizado seguimiento con test de visión de contraste.

Pero quiero compartir con ustedes un caso. Se trata de una paciente a la que diagnosticé glaucoma pseudoexfoliativo hace 20 años. Al momento del diagnóstico, presentaba daño avanzado en su nervio óptico del ojo derecho, que se correlacionaba con pérdida severa del campo visual. Hace alrededor de 10 años le implanté AcrySof tóricas en ambos ojos. Desarrolló glistenings, que tempranamente fueron avanzados en OD y recientemente en OI. En correlación temporal con el desarrollo de los glistenings avanzados, la paciente refirió la aparición de “visión acuosa” a pesar de tener perfectos 20/20 sin corrección y J1 corregida de cerca.

Por eso considero que quizás los glistenings no son clínicamente importantes en ojos normales, pero en ojos con patología macular o glaucomatosa avanzada, el efecto de los mismos sobre el MTF y la dispersión de la luz puede afectar la percepción visual de nuestros pacientes.

Las expectativas están puestas en la nueva LIO Clareon. En su proceso de producción, el componente hidrofóbico de la óptica es “crosslinkado” a un componente hidrofílico. Este componente crea en la óptica una interfase para la interacción con moléculas de agua, impidiendo la separación de las fases y con ello, la formación de las microvacuolas.

Esperemos que este nuevo material mantenga su claridad con el paso del tiempo.

La lente intraocular fue la primera revolución que nos brindó la oftalmología del si-

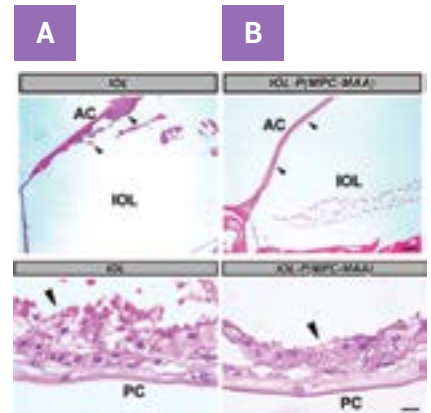


Figura 1

Se observa en la histopatología que la LIO hidrofóbica convencional induce una proliferación multicelular de CECs sobre la cápsula anterior (A), mientras que la lente asociada al copolímero presenta una capa monocelular de CECs. En C y D, se puede observar que no hay diferencias significativas en cuanto a los efectos del copolímero sobre la cápsula posterior.

glo XX. En el largo camino de su desarrollo tecnológico las lentes intraoculares han permitido que la cirugía de catarata además de su ancestral rol de rehabilitación visual incorpore un objetivo refractivo. Sin embargo, todavía estamos en la espera del material ideal, que evite eficazmente la reacción de opacidad capsular, presente una biocompatibilidad sostenible, y que permita corregir todos los vicios de refracción con un mecanismo que emule la acomodación fisiológica, permitiendo obtener de una manera predecible la ametropía absoluta.

Referencias

- 1 - Cheng J, Wei R, et al. Efficacy of different intraocular lens materials and optic edge designs in preventing posterior capsular opacification: a meta-analysis. *Am J Ophthalmol* 2007; 143: 428-36.
- 2 - Zhao Y, Yang K, et al. Comparison of hydrophobic and hydrophilic intraocular lens in preventing posterior capsule opacification after cataract surgery. An updated meta-analysis. *Medicine* 2017; 96: 44.
- 3 - Dorey MW, Brownstein S, et al. Proposed pathogenesis for delayed postoperative opacification of the hydroview hydrogel intraocular lens. *Am J Ophthalmol* 2003; 135: 591-8.

4- Nanavaty MA, Spalton DJ, Boyce J, Brain A, Marshall J. Edge profile of commercially available square-edged intraocular lenses. J Cataract Refract Surg 2008; 34:677-686.

5 - Werner L, Müller M, Tetz M. Evaluating and defining the sharpness of intraocular lenses. Micro-

edge structure of commercially available square-edged hydrophobic lenses. J Cataract Refract Surg 2008; 34:310-317.

6 - Tan X, Zhan J, et al. Improvement of Uveal and Capsular Biocompatibility of Hydrophobic Acrylic Intraocular Lens by Surface Grafting with 2-Meth-

acryloyloxyethyl Phosphorylcholine-Methacrylic Acid Copolymer. Nature.com/Scientific Reports | 7:40462 | DOI: 10.1038/srep40462 1.

* Director Médico del Instituto de la Visión de Buenos Aires, CABA.

ASOCIATE A LA SAO. CONOCÉ NUESTROS BENEFICIOS

BENEFICIOS Y DESCUENTOS

- Seguro de mala praxis sin cargo (Convenio SEGUROS MÉDICOS-SAO)
- Consultorio Móvil: Historia Clínica Computada (Convenio Novartis)
- Recertificación del CRAMA
- Programa ONE Network de la Academia Americana de Oftalmología
- Descuentos WOC - CCO - ICO

PUBLICACIONES

- Revista "Archivos Argentinos de Oftalmología"
- Revista "SAOxPress"

EDUCACIÓN Y ACTIVIDAD ACADÉMICA

- Carrera de Médico Especialista UBA-SAO
- Diplomatura a distancia UNNE-SAO
- Exámenes ICO
- Cursos de Actualización presenciales y de modalidad streaming
- Certificado de Especialidad con el Ministerio de Salud de la Nación
- Congreso Anual de Perfeccionamiento con precio diferencial
- Sesiones Científicas, Ateneos Interhospitalarios, Conferencias y Temas de Actualización
- Programa ONE de la Academia Americana de Oftalmología

NUESTRAS VÍAS DE COMUNICACIÓN

- Nueva página web: www.sao.org.ar
- Nueva Aplicación iSAO
- Whatsapp +5491167981330
- Redes Sociales:
- Facebook: @SociedadArgentinadeOftalmologia
- Twitter: @saoftalmologia
- Instagram: @sao.org.ar
- YouTube: @SociedadArgentinadeOftalmologia



SAO

Viamonte 1465, 7° piso (C1055ABA) CABA
 Buenos Aires, Argentina - info@sao.org.ar
 Tel: (54 11) 4373 8826/7 - Fax: (54 11) 4373 8828

Cirugía vítreo-retinal 3D asistida digitalmente

La era digital dentro del quirófano llegó para quedarse

Dres. Arturo A. Alezzandrini, María Victoria Cibrán y María Belén García*

La cirugía vítreo-retinal asistida digitalmente se impone como horizonte en la cirugía oftalmológica. Presentada como el reemplazo del microscopio ocular, promete desplazarlo como “Gold Standard” quirúrgico en poco tiempo. Es que el dispositivo digital no sólo transmite imágenes a los ojos del cirujano, sino también colecciona, procesa, genera y almacena las mismas. Este nuevo sistema 3D de la casa Alcon denominado Ngenuity, utiliza una cámara de Alto Rango Dinámico (HDR) que posibilita el aprovechamiento de cada fotograma, maximizando la apreciación del color y sensibilidad al contraste. Esto logra finalmente una imagen con la mejor definición disponible (Foto 1).



Figura 1

El reemplazo del microscopio ocular por una pantalla de 55 pulgadas OLED con resolución 8K (en su última versión) permite una postura más ergonómica para el cirujano, su ayudante y la instrumentadora, hoy comúnmente se la denomina “Heads-Up Surgery” precisamente por la posición que adopta el cirujano durante el procedimiento quirúrgico (Figura 1).

Esto a su vez puede ser aprovechado en instituciones educativas, ya que todos los presentes en la sala de quirófano utilizando gafas polarizadas pueden observar con la misma calidad que el cirujano, las maniobras realizadas.

Para poder aprovechar todos los beneficios de este sistema es necesario tener en cuenta los siguientes conceptos:

- **Profundidad de campo:** la definimos por la capacidad de visualización con nitidez del espacio que se encuentra tanto por delan-

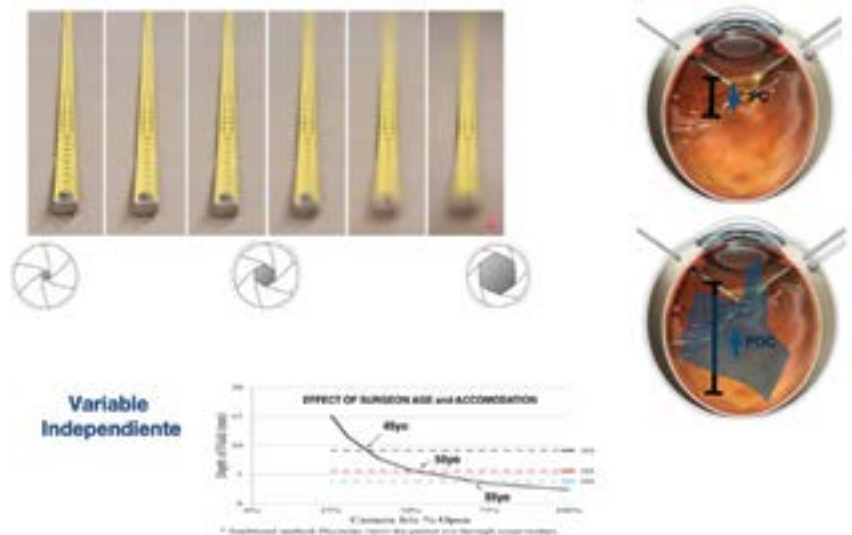


Figura 2

te como por detrás de un punto enfocado. Esto permite el enfoque de múltiples planos en simultáneo, maximizando el control durante las cirugías vitreoretinales.

En el microscopio analógico la mayor parte de la profundidad de campo está dada por nuestra acomodación, al ir envejeciendo perdemos parte de ella por lo tanto la profundidad de campo disminuye (Figura 2).

Hay dos grandes variables que aumentan o disminuyen la profundidad de campo, una de ellas es la magnificación y la otra es la apertura del diafragma de la cámara, al disminuir la apertura aumenta la profundidad de campo.

La apertura óptima para trabajar con este sistema es del 30% (Figura 3).

- **Campo visual y magnificación:** La distancia focal del lente y el sensor de campo amplio magnifican un 48% la imagen retinal y aumentan un 40% el campo visual a comparación del sistema analógico permitiéndonos así observar con mucho mejor detalle las estructuras retinales (Figura 4) (Foto 2).

- **Resolución lateral:** Es la distancia mínima a la que se pueden distinguir dos puntos diferentes por separado y permite la visualización en detalle de la superficie retinal.

- **Iluminación:** Este sistema nos permite disminuir la intensidad de luz con la que se trabaja habitualmente dentro de la cavidad vítrea, por lo tanto disminuye la fototoxicidad inducida por la luz, por ejemplo, al utilizar la salida predeterminada de luz con 23G al 35% (equivalente a 6.8-7 lúmenes) se prolonga notoriamente el tiempo quirúrgico sin generar alteraciones maculares.

- **Resolución de profundidad:** La imagen tridimensional aporta mayor precisión al cirujano en comparación al microscopio. Para optimizarla es necesario que la pantalla se ubique a 1.2 metros de distancia a los ojos del cirujano y que el mismo esté en forma perpendicular al monitor (Figura 5) (Foto 3).

Este sistema nos aporta también el beneficio adicional de incluir en la pantalla los datos del sistema Constellation mediante el soft-

ware DATAFUSION, logrando un mejor control de todos los parámetros (flujo, vacío, potencia y latencia del láser, ultrasonido, presión intraocular, entre otros) durante la cirugía (Foto 3).

Todos estos beneficios se ven traducidos en una mejor calidad de visualización, mayor confort del cirujano con menor fatiga ante largas jornadas de trabajo y menor tiempo total de cirugía.

Este último punto fue evidenciado en un estudio randomizado, prospectivo y comparativo realizado en diciembre de 2018, donde se analizaron los resultados de 50 cirugías vítreo-retinales de agujero macular en estadios avanzados llevadas a cabo por el mismo cirujano. Veinticinco fueron realizadas con el sistema "Heads-Up surgery" y 25 con visualización estándar. Los resultados en cuanto a agudeza visual, tamaño posterior del agujero macular e incidencia de cierre, entre otras características no mostraron diferencias significativas. Sin embargo, la disminución en el grupo 3D de la intensidad de la endoiluminación y por lo tanto la fototoxicidad, fueron comprobadas. En cuanto al cirujano, se demostró mejor visualización periférica de la retina y ante la maximización de la imagen; mejor postura fisiológica y por lo tanto menor fatiga.

Nuestra experiencia

En nuestra práctica quirúrgica ha sido sin duda un avance tecnológico importante, permitiéndonos mayor precisión y control de movimientos quirúrgicos aportándonos una mayor capacidad de permanecer en foco ante una gran magnificación de las imágenes.

Es indudable que esta revolución tecnológica llegó para cambiar nuestro quirófano y forma de operar, manteniendo como objetivo principal la optimización de rendimiento del ejercicio quirúrgico, y ofreciendo a los pacientes mejores resultados post operatorios. Actualmente más del 90 % de nuestra cirugía vítreo-retinal la realizamos utilizando este sistema.

Los autores no poseen interés comercial con los productos mencionados en el artículo.



Figura 3



Figura 4

* Oftalmos, Instituto Oftalmológico de Alta Complejidad, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

Bibliografía

1. Chhaya, Helmy, Piri, Palacio, Schaal- Comparison of 2D and 3D video displays for teaching vitreoretinal surgery-Retina. 2018 Aug;38(8):1556-1561.
2. Prinz A, Bolz M, Findl O. - Advantage of three dimensional animated teaching over traditional surgical videos for teaching ophthalmic surgery: a randomised study. -Br J Ophthalmol. 2005 Nov;89(11):1495-9.
3. Kumar A, Hasan N, Kakkar P, Mutha V, Karthikeya R, Sundar D, Ravani R.- Comparison of clinical outcomes between "heads-up" 3D viewing system and conventional microscope in macular hole surgeries: A pilot study-Indian J Ophthalmol. 2018 Dec;66(12):1816-1819.
4. Freeman WR, Chen KC, Ho J, Chao DL, Ferreyra HA, Tripathi AB, Nudleman E, Bartsch DU- Resolution, Depth of field, and physician satisfaction during digitally assisted vitreoretinal surgery-Retina. 2019 Sep;39(9):1768-1771.

Avances en la utilización de “deep learning” para detectar progresión en la Retinopatía Diabética

Dra. Tamara Zompa* y Mag. Alejandro Mitaritonna*

Son muchos los desafíos que se nos presentan como parte de un sistema de salud que cada vez afronta una mayor demanda. La inteligencia artificial (IA) se ha convertido en una importante herramienta en el constante intento de volver más eficiente la atención médica sin dejar de lado los beneficios para el paciente.

Actualmente, la evaluación y el diagnóstico médico asistidos por IA basado en imágenes están evolucionando de manera amplia (1, 2, 3). La aplicación de esta tecnología está centrada en las enfermedades de alta incidencia, como la retinopatía diabética (RD) (4), la degeneración macular relacionada con la edad (DMRE) (5, 6), glaucoma, retinopatía del prematuro, catarata y oclusión venosa retinal (OVR) (7).

La IA es una disciplina amplia cuyo objetivo es construir máquinas capaces de simular el comportamiento humano. Una sub-área de la IA es el Aprendizaje Automático (Machine Learning –ML en inglés–). El objetivo es hacer máquinas que aprendan por medio de datos y puedan así resolver problemas, tomando decisiones sin ser programadas. A su vez, el aprendizaje profundo (Deep Learning –DL en inglés–), un sub-área de ML y de la IA, es el proceso de utilizar redes neuronales artificiales para resolver problemas complejos. El objetivo es construir redes neuronales que automáticamente descubran patrones para la detección de determinadas características (Figura 1). Hoy se cuenta con pode-

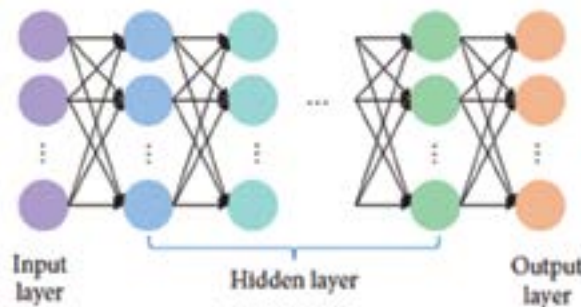


Figura 1. Esquema de una red neuronal profunda ⁴

roso hardware que permite entrenar de manera rápida arquitecturas complejas de redes neuronales. Quizá el ejemplo por excelencia del DL aplicado al procesamiento de imágenes es la Red Neuronal Convolutiva (LeCun 1988), (Convolutional Neural Network –CNN en inglés–). Las CNN son ahora consideradas el clasificador más potente y actualmente son responsables de impulsar el estado del arte en los subcampos de visión por computadora que aprovechan el DL.

Ya se han reportado numerosos estudios de aplicación de la IA en el campo de la salud que han inspirado su investigación y aplicación en la oftalmología. Al aplicar los avanzados algoritmos de IA a los múltiples Datasets de uso público (4) (como EyePACS, Messidor y Kaggle, por ejemplo) se pueden lograr avances muy importantes en el campo oftalmológico. Varios software comerciales actualmente integran la IA y el DL para el procesamiento y evaluación de las imágenes del fondo de ojo. Un ejemplo es la Cámara IDx-DR, el primer sistema de IA autónomo y ya aprobado por la FDA, a partir del

estudio pivotal realizado por el Dr. Abramoff y colaboradores (8). Utilizan técnicas de IA para identificar si presentan retinopatía diabética a partir de una foto del fondo de ojo tomada con una cámara Topcon NW400.

Si bien hay varios artículos sobre el uso de IA y sus aplicaciones en la RD, un equipo de científicos de Roche y Genentech (9) liderado por el Dr. Arcadu desarrolló el primer modelo de DL, cuyo objetivo es el de predecir progresión futura de la RD, definiendo progresión como un empeoramiento de dos pasos en la escala de severidad de RD del Early Treatment Diabetic Retinopathy Study (ETDRS DRSS); y se comparó con los puntajes de severidad de RD obtenido por un centro de lectura de estudios con personal altamente capacitado y de forma enmascarada.

El desempeño de uno de estos modelos de DL (predicción a 12 meses) resultó en un área bajo la curva igual a 0.79.

El estudio de F. Arcadu y colaboradores (Figura 2), se basó en el análisis post hoc de fotografías estereoscópicas de fondo de ojos de

siete campos obtenidas en la visita de inicio de pacientes reclutados en dos estudios fase 3, cuyos resultados ya han sido presentados, el RISE y el RIDE. Sólo se tomaron los datos (fotografías) de pacientes con RD que no fueron inyectados con ranibizumab intravítreo.

El objetivo fue generar algoritmos predictivos que evaluaran el empeoramiento de la RD en por lo menos dos pasos en la escala del ETDRS DRSS, desde la visita de inicio y durante dos años.

Para el análisis utilizaron un modelo en dos fases: En la fase 1, utilizaron como arquitectura de DCNN (Deep Convolutional Neural Network) el Inception-v3, donde estas redes neuronales fueron entrenadas utilizando el aprendizaje por transferencia (Transfer Learning) para predecir si el paciente progresaría por lo menos dos pasos en la escala DRSS. En la fase 2, mediante una de las técnicas de ML, el Random Forest, se van ensamblando las probabilidades generadas independientemente por cada grupo de DCNN (pilares) y la predicción final es por mayoría de votos (Figuras 3 y 4).

El modelo DCNN no fue entrenado para reconocer específicamente las características conocidas por lectores humanos de imágenes que se centran en la presencia, cantidad y distribución de características conocidas en los distintos cuadrantes; a diferencia de esto, los mapas de atribuciones del modelo DCNN se destacaban como áreas predictivas que contenían anomalías identificables, tales como hemorragias o microaneurismas (Figura 5).



Figura 2. Artículo de Arcadu y colaboradores⁹

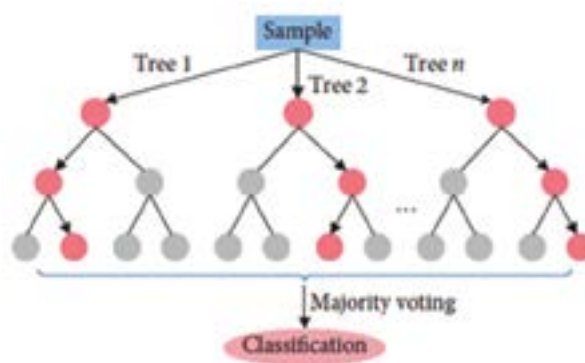


Figura 3. Esquema flujo de trabajo Random Forest⁴

¿Cuáles son las ideas más importantes que debemos conservar de este estudio?

- Se demuestra por primera vez que puede predecirse con precisión la futura progresión de la RD en pacientes individuales, mediante modelos de DL, a partir de fotografías de retina que abarquen un campo amplio, tanto el centro como la periferia de la retina, en una sola visita inicial.
- Actualmente, sólo podemos predecir la progresión de la RD a nivel poblacional, ya que sabemos que los pacientes con mayor gravedad de RD al momento diagnóstico, tienen un mayor riesgo de progresión. Con este modelo de DL podríamos planificar una estrategia de chequeo óptima y una posible intervención oportuna, para cada paciente.

¿Cuáles serían entonces los beneficios de utilizar esta tecnología?

- Para los sistemas de salud: se necesitan herramientas de diagnóstico o predicción fáciles de utilizar para permitir asignar los recursos de atención médica más eficientemente, poniendo el foco en pacientes que mayor atención necesitan. Este modelo ayudaría a clasificar a las personas que progresarán en los próximos uno-dos años y requerirán más atención con chequeos frecuentes o tratamiento más temprano.
- Los profesionales médicos: actualmente sólo podemos predecir la progresión de

la retinopatía diabética a nivel poblacional porque sabemos que los pacientes con mayor gravedad de la RD en la primer visita, tienen mayor riesgo de progresión. Por ejemplo, pacientes con RD no proliferativa avanzada tienen un riesgo de progresión del 20%, pero no podemos determinar que pacientes se encuentren dentro de este porcentaje. El modelo aquí utilizado de DL predice con precisión el destino de cada individuo con enfermedad ocular diabética, y así el médico podría plantear la estrategia optimizada para cada paciente, en cuanto a control, o necesidad de comienzo de tratamiento.

- Los pacientes: aquellos que se identifiquen como “progresores rápidos” tendrán una mayor oportunidad de recibir atención, en tiempo y forma, con el fin de preservar su visión.
- Los ensayos clínicos: para desarrollar nuevas terapias para RD en casos leves o tempranos. Podría servir como herramienta que identifique aquellos que progresan rápido siendo aptos para entrar en ensayos clínicos controlados cuyo *endpoint* sería evitar o retrasar la progresión de la enfermedad.

¿Cuáles son las limitaciones de este estudio?

- Una relativamente baja población de pacientes estudiados (530).
- Los datos iniciales fueron obtenidos de pacientes reclutados en estudios fase 3, que cumplieran determinados criterios de inclu-

sión, por lo cual no representan completamente la población real de pacientes con diabetes.

- Falta de un set de validación externa.
- Interpretación limitada de los modelos de predicción generales debido al uso de pilares de DCNN para procesar por separado las distintas zonas de las fotografías.
- La necesidad de hallar algoritmos que puedan predecir directamente la pérdida visual; el modelo utilizado se basa en definir progresión en base a la escala, validada, del ETDRS, que no es lo que comúnmente se utiliza en la práctica diaria.

Como conclusión, cada vez contamos con más ayuda tecnológica para el diagnóstico de distintas patologías oculares. En este caso, el uso de algoritmos predictivos brindaría a los pacientes con RD un cuidado y tratamiento optimizado y personalizado, partiendo de una fotografía retinal de campo amplio. Esto sumado a la evolución y los aportes de la Tomografía de Coherencia Óptica (OCT) y la IA aplicada a la misma, vuelven al médico actuante un actor central y necesario en la toma de decisiones personalizadas. A medida que incorporemos esta nueva tecnología a la práctica diaria, iremos viendo la utilidad y las ventajas que nos ofrecen. Al adoptar estas nuevas herramientas gracias a la IA aplicada, podríamos contribuir a revolucionar notablemente la forma y el tiempo en el cual diagnosticamos una enfermedad o predecimos su evolución, generando un impacto significativo en el futuro cercano tanto del paciente como en la medicina.

Bibliografía

1. Doi K. Computer-aided diagnosis in medical imaging historical review, current status and future potential. *Comput Med Imaging Graph.* 2007;31:198–211.
2. Doi K. Diagnostic imaging over the last 50 years research and development in medical imaging science and technology. *Phys Med Biol.* 2006;51:5–27.
3. Padhy SK, Takkar B, Chawla R, Kumar A. Artificial intelligence in diabetic retinopathy: A natu-



Hoy se cuenta con poderoso hardware que permite entrenar de manera rápida arquitecturas complejas de redes neuronales. Quizá el ejemplo por excelencia del DL aplicado al procesamiento de imágenes es la Red Neuronal Convolutiva (LeCun 1988).

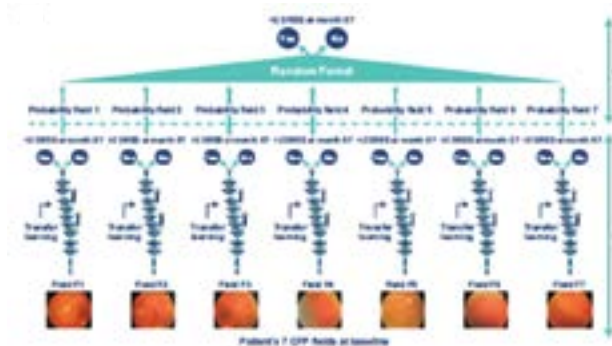


Figura 4. Esquema del modelo de dos fases aplicado para detectar progresión en RD 9. En la primera fase, cada pilar de DCNN estudia una zona de la retina, y aplicando Transfer Learning predice si va a progresar o no. En la fase 2, aplicando la técnica de Random Forest se ensamblan las distintas probabilidades obtenidas de cada zona y se obtiene un resultado.

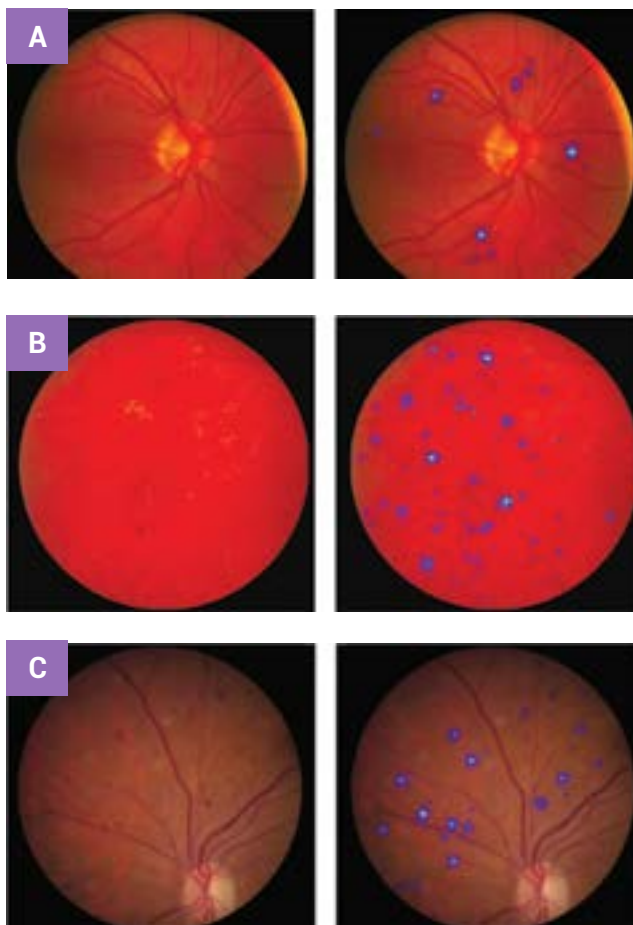


Figura 5. Ejemplos de mapas de atribución, para el modelo que predice la progresión de retinopatía diabética. A la izquierda, la imagen original, a la derecha el mapa de atribución. Se muestran 3 casos: a- al mes 6; b- al mes 12; c- al mes 24. 9.

- ral step to the future. Indian J Ophthalmol. 2019 Jul;67(7):1004-1009.
4. Lu W, Tong Y, Yu Y, Xing Y, Chen CZ y Shen S. Applications of artificial Intelligence in Ophthalmology: General overview. Journal of Ophthalmol 2018, nov: 1-15.
 5. Bogunovic H, Waldstein SM, Schlegl T, Lang G, Sadeqhipour A, Liu X, et al. Prediction of Anti-VEGF treatment requirements in neovascular AMD using a machine learning approach. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2017;58:3240-8.
 6. Schmidt-Erfurth U, Sadeghtpour A, Gerendas BS, Waldstein SM. Artificial Intelligence in retina. Progress in Retinal and Eye Research 67, 2018:1-29.
 7. Zhao RQ, Chen ZH, Chi ZR. Convolutional neural networks for branch retinal vein. Conf Proc IEEE. 201.
 8. Abramoff MD, Lavin PT, Birch M, y col. Pivotal trial of an autonomous AI-based diagnostic system for detection of diabetic retinopathy in primary care officers. NPJ Digital Med 2018;1:1-8.
 9. Arcadu F, Benmansour F, Maunz A, Willis J, Haskova Z, Prunotto M. Deep learning algorithm predicts diabetic retinopathy progression in individual patients. Nature Digital Medicine 2019; 2: 92 .

* Médica Oftalmólogo, Centro de Ojos Dr. Charles.

** Magíster en Ingeniería de Sistemas de Información. Es docente de la Maestría de Ciencias de Datos e Innovación Empresarial de la Universidad CAECE, docente de facultad de Ingeniería y Tecnología Informática de la Universidad de Belgrano e investigador en el CITEDEF (Instituto de Investigaciones Científicas y Técnicas para la Defensa).



Próximamente....

NUEVA APP DE LA SAO

Nos estamos actualizando para brindarles más beneficios a nuestros socios



LA PODRÁS ENCONTRAR EN





PARA MÁS INFORMACIÓN:



SOCIEDAD ARGENTINA DE OFTALMOLOGÍA



SAO.ORG.AR



+54 9 11 6798 1330



WWW.SAO.ORG.AR

Avances recientes en el control de la miopía: previniendo su progresión

Comentario de los Dres. Gustavo Galperin* y Rafael Iribarren**

Se estima que la prevalencia de miopía en sus distintas formas clínicas continuará incrementándose en las poblaciones de jóvenes de las grandes urbes. Se estima que para el año 2050, la prevalencia general de miopía y de aquella mayor a -5 dioptrías será 49.7% y 9.8% respectivamente. Este hecho, sin duda, impactará en la salud pública dentro de unos 30 años por la ceguera legal de la maculopatía miópica que tendrán a la edad adulta los jóvenes con alta miopía de hoy (18% de alta miopía a los 18 años en el Este asiático).

Recent updates on myopia control: preventing progression 1 diopter at a time.

Weiss RS, Park S.

Curr Opin Ophthalmol. 2019 Jul;30(4):215-219. doi: 10.1097/ICU.0000000000000571.



En este interesante artículo los autores realizan un análisis de los recientes avances en el control médico de la miopía.

Se enfoca en tres aspectos del tratamiento: importancia de la actividad al aire libre, tratamientos ópticos especiales y la modalidad farmacológica con atropina en baja concentración en colirio.

Existe evidencia importante de que realizar actividad diurna al aire libre impacta favorablemente sobre la prevalencia de miopía en los niños. Y también en estudios recientes se ve que la progresión disminuye con la mayor exposición diurna al aire libre.

Existen numerosos estudios realizados y en progresión en este sentido que sustentan estos hallazgos (STORM y K-YAMS).

Estos nuevos conocimientos nos sugieren que sería conveniente aconsejar a los niños en la edad del desarrollo visual, a que realicen actividades al aire libre, ya que esto disminuye la prevalencia de nuevos miopes y actúa disminuyendo la progresión de la misma en los existentes.

En los animales de experimentación, durante el crecimiento neonatal con el ojo emetropizándose, las imágenes que caen detrás de la retina aceleran el crecimiento del ojo. Así, se ha postulado que el desenfoco hipertrópico periférico circumfoveolar que se genera con la corrección óptica habitual, (por la geometría del anteojo de corrección miópica y la geometría del polo posterior), podría ser un factor adverso para la progresión de la miopía. Están en prueba nuevos diseños de lentes aéreas que compensan el desenfoco periférico hipertrópico (MyoVision). Se están ensayando también lentes de contacto con el mismo principio óptico de multifocalidad que

pone parte de la imagen periférica delante de la retina, enlenteciendo el crecimiento del ojo tanto en animales de experimentación (monos, por ejemplo) como en el ser humano. Aún no se obtuvieron resultados contundentes de esta modalidad de tratamiento, pero los resultados son alentadores.

La ortoqueratología, consiste en moldear la curvatura corneal, a través del uso nocturno de lentes de contacto con diseño ajustado para obtener una mejor agudeza visual durante el período diurno sin los lentes. Su efecto temporario es cierto y comprobado. Las principales desventajas de este método son la hipoxia corneal provocada por el uso nocturno y el consiguiente peligro de queratitis infecciosa. Aun así, ha quedado demostrado en ensayos clínicos randomizados, que la ortoqueratología disminuye también la progresión miópica y el crecimiento del largo axial en los miopes de edad escolar. Es por esta razón que podría contemplarse como una opción para detener la progresión, pero por su carácter de corrección transitoria y por las complicaciones corneales, el método no está ampliamente difundido ni aceptado por la comunidad médica.

El uso de atropina en colirio a bajas concentraciones (0,01% una vez al día al acostarse), es el método de control de la progresión del defecto miópico más utilizado y aceptado por su efectividad y tolerancia. Existen estudios a gran escala que avalan esta indicación (ATOM 1 y 2). Inicialmente se consideró que su efectividad en el control de la progresión miópica tenía relación con el efecto ciclopléxico, aunque no pareciera que este efecto tenga importancia pues a esa concentración no produce cicloplegia. El efecto de la atropina ni siquiera sería muscarínico o

nicotínico, y podría estar actuando en receptores esclerales y retinales que pertenecen a la cascada bioquímica que regula el crecimiento del ojo a partir de la decodificación del plano más frecuente de la imagen retinal.

La recomendación más aceptada es la utilización de la atropina en colirio al 0,01% una vez al día, por al menos dos años, con control cada 3 a 6 meses con refracción cicloplé-gica y control de la adherencia. Si se incrementara la miopía en más de 0,5 dioptrías al año en los controles, se debería incrementar la concentración (0.05%), además de sugerir mayor actividad al aire libre. Ese régimen se puede interrumpir luego de dos años o continuarlo hasta la adolescencia o hasta que cesen los factores de riesgo como la intensa actividad de lectura (estudiantes universitarios) o poca vida al aire libre. La atropina

a estas concentraciones no presenta molestias visuales en la mayoría de los pacientes tratados.

Se les debe explicar claramente a los padres del paciente, que en la mayoría de los casos, se logra enlentecer la progresión de la miopía pero no mejorar la agudeza visual o disminuir la corrección.

Están en curso algunos estudios multicéntricos (LAMP Study) para determinar la mejor modalidad de la concentración y del tiempo de la administración de la atropina tópica.

Esta interesante revisión bibliográfica nos muestra cuáles son las líneas de tratamiento médico de la progresión de la miopía en evaluación y aplicación, las cuales son una importante preocupación en la salud ocular de nuestros pacientes.

Bibliografía adicional recomendada

- Atropine for the Prevention of Myopia Progression in Children: A Report by the American Academy of Ophthalmology. Pineles SL, Kraker RT, VanderVeen DK, Hutchinson AK, Galvin JA, Wilson LB, Lambert SR.
- Ophthalmology. 2017 Dec;124(12):1857-1866. doi: 10.1016/j.ophtha.2017.05.032.
- Update in myopia and treatment strategy of atropine use in myopia control.
- Eye (Lond). 2019 Jan;33(1):3-13. doi: 10.1038/s41433-018-0139-7. Wu PC1, Chuang MN2, Choi J, Chen H4, Wu G, Ohno-Matsui K6, Jonas JB, Cheung CMG.

* Hospital Pedro Lagleyze, CABA

** Médico oftalmólogo

CUANDO SE TRATA DEL TRATAMIENTO DEL EMD

ROMPÉ LA RUTINA



CON
Ozurdex[®]
(dexametasona implante intravítreo) 0.7mg

- ✓ Rápida y sostenible ganancia visual^{1,2}
- ✓ Múltiples modos de acción³⁻⁵
- ✓ Esquema de tratamiento con una menor carga de inyecciones⁶⁻⁹
- ✓ Durable reducción del edema^{1,8}
- ✓ Perfil de seguridad conocido y manejable^{1,9}



Referencias: **1.** Boyer SB et al. Ophthalmology 2014;121(10):1904–1914. **2.** Veritti D et al. Ophthalmologica 2017;238:100–105. **3.** Campochiaro PA et al. Am J Ophthalmol 2016;168:13–23. **4.** Nehmé A and Edelman J. Invest Ophthalmol Vis Sci 2008;49(5):2030–2038. **5.** Akinin I and Melki L. Ophthalmologica 2016;235(4):187–188. **6.** Escobar-Barranco JJ et al. Ophthalmologica 2015;122:375–381. **7.** Malclès A et al. Retina 2017;37(4):753–760. **8.** Matonti F et al. Eur J Ophthalmol 2016;26:454–459. **9.** Allergan. OZURDEX[®] Summary of Product Characteristics. November 2017.

OZURDEX - DEXAMETASONA 0,7 mg/dosis - Implante biodegradable para inyección ofálmica intravítrea - Industria Irlandesa Venta bajo receta - **COMPOSICIÓN:** Cada implante intravítreo biodegradable contiene: Dexametasona 0,7 mg. **ACCIÓN TERAPEÚTICA:** Antiinflamatorio. Código ATC: S01BA01. **INDICACIONES:** OZURDEX (implante biodegradable de dexametasona) contiene un corticosteroide indicado para el tratamiento de pacientes adultos del edema macular luego de oclusión de rama de la vena central de la retina (BRVO) u oclusión de la vena central de la retina (CRVO), el tratamiento de uveítis no infecciosas que afecta al segmento posterior del ojo y el tratamiento del edema macular diabético. **POSOLOGIA:** Producto para inyección ofálmica intravítrea únicamente. La administración de OZURDEX está recomendada cuando hay evidencia de edema macular o permeabilidad vascular en la mácula. **PRESENTACION:** Aplicador plástico de un solo uso conteniendo un implante biodegradable de 0,7 mg de dexametasona y provisto en un blíster de aluminio. **Conservación:** Mantener a temperatura ambiente controlada (15°C- 30°C). **MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS. SERVICIO DE INFORMACION AL CLIENTE:** 0-800-999-6300. Especialidad Medicinal autorizada por el Ministerio de Salud. N° de certificado: 56234. Elaborado por Allergan Pharmaceuticals Ireland, Westport Co. Mayo - Irlanda. Importado y Distribuido por Allergan Libertador 498 Piso 29 (C1001ABR) Buenos Aires. Dirección Técnica: Sergio G. Shiroma- Farmacéutico - Última revisión autorizada del prospecto: Marzo 2018. Para mayor información ver último prospecto aprobado.

Manejo de la inflamación posoperatoria y del ojo seco luego de la cirugía de catarata

Revisión abreviada del Dr. Ricardo D. Wainsztein*

Los autores de este trabajo de la Escuela de Medicina de la Universidad Mie (Tsu, Japón) realizaron una revisión sobre el ojo seco postoperatorio (OS) y el edema macular cistoideo (EMC) luego de la cirugía de catarata, y sugieren cómo combinar las medicaciones posquirúrgicas.

Si bien la cirugía de cataratas se ha perfeccionado muchísimo, siendo menos invasiva y durando menos tiempo, las complicaciones referidas pueden conspirar contra la

buena visión y la satisfacción del paciente. En el caso del OS, las molestias pueden permanecer un tiempo considerable y su tratamiento constituye un desafío.

El EMC es una de las complicaciones mayores debidas a la inflamación postquirúrgica, y para su prevención y tratamiento se utilizan colirios con corticoides y antiinflamatorios no esteroideos (AINES). Sin embargo, todavía existe la controversia sobre la utilización rutinaria de estos últimos asociados a los corticoides, dados sus potenciales efectos adversos sobre la superficie ocular, ocasionando y agravando desde síntomas y signos de OS, hasta defectos epiteliales, úlceras corneales y perforaciones. Los corticoides, como es sabido, pueden producir hipertensión ocular, dependiendo de la molécula y dosificación.

Los autores reseñan como factores de riesgo de estas complicaciones de la superficie a la diabetes, el ojo seco preoperatorio, la blefaritis (que puede aparecer “de novo” o agravarse), el trauma corneal la duración de la cirugía, las incisiones, el calor e iluminación del microscopio, y las medicaciones postoperatorias. Los AINES podrían afectar la superficie ocular al disminuir las células caliciformes y consiguientemente el mucus, y produciendo anestesia, lo cual disminuye el lagrimeo reflejo por déficit de la sensorialidad aferente de la córnea y estímulo de la glándula lagrimal. Además, los AINES disminuirían los neuropéptidos neurales que contribuyen al trofismo de los epitelios. Se

ha reportado que hasta un 30% de los operados padecen de síntomas de OS al mes de la cirugía.

Los científicos sostienen que la controversia sobre el uso de los AINES se relaciona con la baja frecuencia del EMC (1,17%; 0,2-2,35%), su duración limitada con escasa repercusión visual y resolución espontánea. Los factores de riesgo son la presencia de retinopatía diabética, membrana epirretinal u oclusión venosa retinal.

Por todo esto, recomiendan las siguientes combinaciones de colirios postoperatorios de acuerdo al riesgo de EMC y OS:

- Aumentado para OS y EMC: corticoides + AINE + lágrimas artificiales.
- Mayor riesgo de OS que de EMC: corticoides y lágrimas.
- Mayor riesgo de EMC que de OS: corticoides y AINES.
- Bajo riesgo para EMC y OS: corticoides o AINES (uno u otro).

Finalmente, subrayan que la incidencia de síndrome de ojo seco es mucho mayor que la de edema macular cistoideo, con la consiguiente insatisfacción del paciente. Y que cobra mayor trascendencia aun en relación con los lentes intraoculares multifocales (N.del R.).

* Médico oftalmólogo, Instituto de la Visión, CABA, Argentina.

Management of Postoperative Inflammation and Dry Eye After Cataract Surgery

Kato K, Miyake K, Hirano K, Kondo M.

Cornea 2019;38 Suppl 1:S25-S33



Paso a paso: entrenamiento quirúrgico en la residencia

Dres. Guido Bregliano* y Uriel Rozenbaum*



Federico Basbus



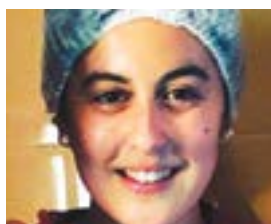
Nicolás Emiliozzi



Julieta Gelardi



Guillermo Oteiza



Mariel Santos



Karen Wolfenson

El primer paso para el aprendizaje en la cirugía de catarata consiste en adquirir habilidades clínicas: un examen oftalmológico completo es de vital importancia para abordar un tratamiento quirúrgico adecuado. La relación médico paciente es igual de importante: siempre es aconsejable dedicar tiempo para explicar la patología, la técnica quirúrgica y los riesgos y beneficios de la cirugía.

Una vez en la cancha, el punto más importante para el residente es respetar su proceso de formación. Debido a la correlación inversa entre las complicaciones intraoperatorias y la experiencia del cirujano, es necesario desarrollar protocolos y programas de entrenamiento para mejorar la curva quirúrgica de aprendizaje y los resultados del paciente al mismo tiempo.

En esta sección los Dres. Guido Bregliano y Uriel Rozenbaum entrevistarán a instructores quirúrgicos y jefes de residentes de algunas de las residencias oftalmológicas más importantes de nuestro medio:

1) ¿Qué tipo de anestesia utilizan para las cirugías de catarata en la residencia?

- **Dra. Julieta Gelardi** (Jefa de Residentes - Hospital Lagleyze): Las primeras cirugías las realizamos con anestesia peribulbar, principalmente para poder lograr una buena aquinesia. A medida que el residente avanza en su curva pasa a subtenoniana, para luego finalizar en anestesia tópica o intracameral.

- **Dra. Karen Wolfenson** (Jefa de Residentes - Hospital Italiano): En general, utilizamos a

nivel sistémico neuroleptoanalgesia, luego anestésicos tópicos (propracaína y lidocaína 4%) y anestesia intracameral (lidocaína 2%).

2) ¿Qué métodos de enseñanza quirúrgica encuentran más útiles para los residentes?

- **Dr. Federico Basbus** (Jefe de Residentes - Hospital de Clínicas): Durante la formación, en todas las cirugías el instructor o jefe de residentes, supervisa como cirujano ayudante la operación. Además, durante la cirugía, se cuenta con dispositivos multimedia que permiten que otros médicos y residentes observen y cuestionen lo realizado. Por último, se organiza semanalmente sesiones de revisión de cirugías para evaluar el desempeño y la eficiencia del procedimiento a fin de resaltar virtudes o sugerir cambios de técnica.

- **Dr. Guillermo Oteiza** (Jefe de Residentes - FOA): Creemos que en la cirugía un paso determina el siguiente. Los residentes comienzan colocando LIOs, luego aspirando restos de corteza, luego realizan incisiones y capsulorrexis y por último la facoemulsificación.

- **Dra. Mariel Santos** (Jefa de Residentes - Hospital Santa Lucía): Teniendo en cuenta que cada médico realiza en nuestro hospital un mínimo aproximado de 100 cirugías de catarata al finalizar su formación; no se trata de que intente realizar todos los pasos hasta que ocurra la complicación, sino de ganar habilidades y sumar pasos quirúrgicos hasta poder llegar a realizar el 100% de la cirugía.

- **Dr. Nicolás Emiliozzi** (Instructor quirúrgico - Oftalmos Otamendi): Si bien ejecuta-

mos un programa quirúrgico consensuado, somos tres instructores quirúrgicos, junto con los Dres. Guido Bregliano y Rodrigo Rodríguez, con lo cual algunos detalles en la técnica varían y eso creo que es uno de los aspectos más valiosos en el aprendizaje, poder aprender diferentes maneras de hacer lo mismo y contar con más herramientas y variantes para entrenar una técnica más segura y reproducible.

- **Dra. Julieta Gelardi:** Como método de enseñanza, en el hospital, el residente comienza su cirugía desde la incisión corneal. Si surge alguna complicación es resuelta por el instructor para que luego continúe el residente si corresponde.

3) ¿Qué estrategia emplean para enseñar una técnica segura y reproducible en los pasos: incisiones corneales y capsulorrexis?

- **Dra. Mariel Santos:** En nuestra residencia comenzamos realizando incisiones esclerocorneales, sólo cuando el residente domina esta técnica y a resolver complicaciones pasa a realizar incisiones corneales.

- **Dr. Federico Basbus:** Para la construcción de heridas corneales de manera reproducible nos guiamos según la técnica de Fine y Williamson; construyendo heridas temporales biplanares o triplanares rectangulares o trapezoidales con cuchilletes 2.8°. Durante la capsulorrexis, realizamos un flap inicial (con ayuda del cistitomo aguja 27 G) y luego continuamos el colgajo capsular con pinza utrata.

- **Dra. Karen Wolfenson:** Si la entrada es corneal, se realiza posterior a la colocación del viscoelástico para conseguir un tono

adecuado y que sea más segura la realización de la entrada. Con respecto a la capsulorrexis utilizamos de rutina la tinción con azul tripán, ya que la misma mejora la visualización y permite reconocer de manera más exacta los planos, sobre todo cuando uno se inicia en el proceso.

- **Dr. Nicolás Emiliozzi:** Para la capsulorrexis el residente es guiado, por el instructor, con la punta de una cánula para lograr la adecuada dirección de las fuerzas de tracción, de manera controlada.

4) ¿Qué técnica de faco consideran más segura durante el aprendizaje? Con respecto a la aspiración cortical: ¿técnica unimanual o bimanual?

- **Dr. Nicolás Emiliozzi:** Numerosos estudios han demostrado que una de las mayores incidencias de ruptura capsular posterior sucede durante el “síndrome del último fragmento nuclear”. En nuestra institución hemos disminuido significativamente nuestra tasa de ruptura capsular posterior en la formación del residente, empleando sistemáticamente un “Protocolo de Seguridad”. Este consiste en, siempre antes de la facoemulsificación del último fragmento de núcleo, retirar la pieza de mano para reformar con viscoelástico el bag capsular (por debajo del último fragmento), disminuir los parámetros de ultrasonido, vacío y flujo de aspiración y aumentar 20 mmhg la altura de la botella. Con respecto a la aspiración cortical, si bien la técnica unimanual puede resultar más amigable al principio por manejar la mano hábil, la técnica bimanual nos ha resultado más segura y además ayuda a desarrollar la destreza de ambas manos.

- **Dra. Karen Wolfenson:** De inicio, enseñamos la técnica de Divide y Conquer, consideramos que es una técnica convencional que sirve para cualquier tipo de catarata. A medida que el residente adquiere habilidad y ya maneja de una manera efectiva y eficaz la técnica inicial es que comienzan a aprender otras técnicas como Stop y Chop o Quick Chop

- **Dr. Guillermo Oteiza:** Con respecto a la aspiración cortical utilizamos técnica monomanual para todos los residentes.

5) Finalmente: ¿cuán importante creen que es el rol del entrenamiento en el Wet Lab con ojos de chancho y sintéticos y en los simuladores de cirugía de catarata?

- **Dr. Guillermo Oteiza:** Los simuladores de cirugía sin duda van a cambiar el paradigma de cómo enseñamos a operar a los residentes y abren nuevas puertas en la curva de aprendizaje de la cirugía de cataratas.

- **Dra. Mariel Santos:** Consideramos que los wet labs pueden ser útiles para practicar incisiones. En cambio, los simuladores virtuales, permiten un aprendizaje mediante ejercicios de repetición, a manipular instrumental adentro del ojo y la estereopsis.

- **Dra. Julieta Gelardi:** Para practicar incisiones y capsulorrexis contamos en el hospital con un wetlab con ojos de chancho. Además disponemos del kitaro que es muy útil para practicar capsulorrexis.

* Médico oftalmólogo, Oftalmos, Ciudad de Buenos Aires.

** Médico oftalmólogo, Hospital Santa Lucía.

El origen de tu mirada

Por Juan Pablo Inzirillo

Esta obra nació cuando Marisol me contactó para realizar una obra encargada por ella. Me contó la historia de sus ojos. Todo lo que había pasado durante estos años debido a su enfermedad y la consecuente transformación que sufrieron los mismos.

Escribió contándome: “Que percibas como siento y llevo esto, obviamente tengo mis miedos, pero me satisface poder enfrentar las distintas adversidades que me presenta la vida y superarlas. Que puedas captar en algunas imágenes de estas dos enfermedades esas sensaciones, aquellos pigmentos, los movimientos y la transformación”.

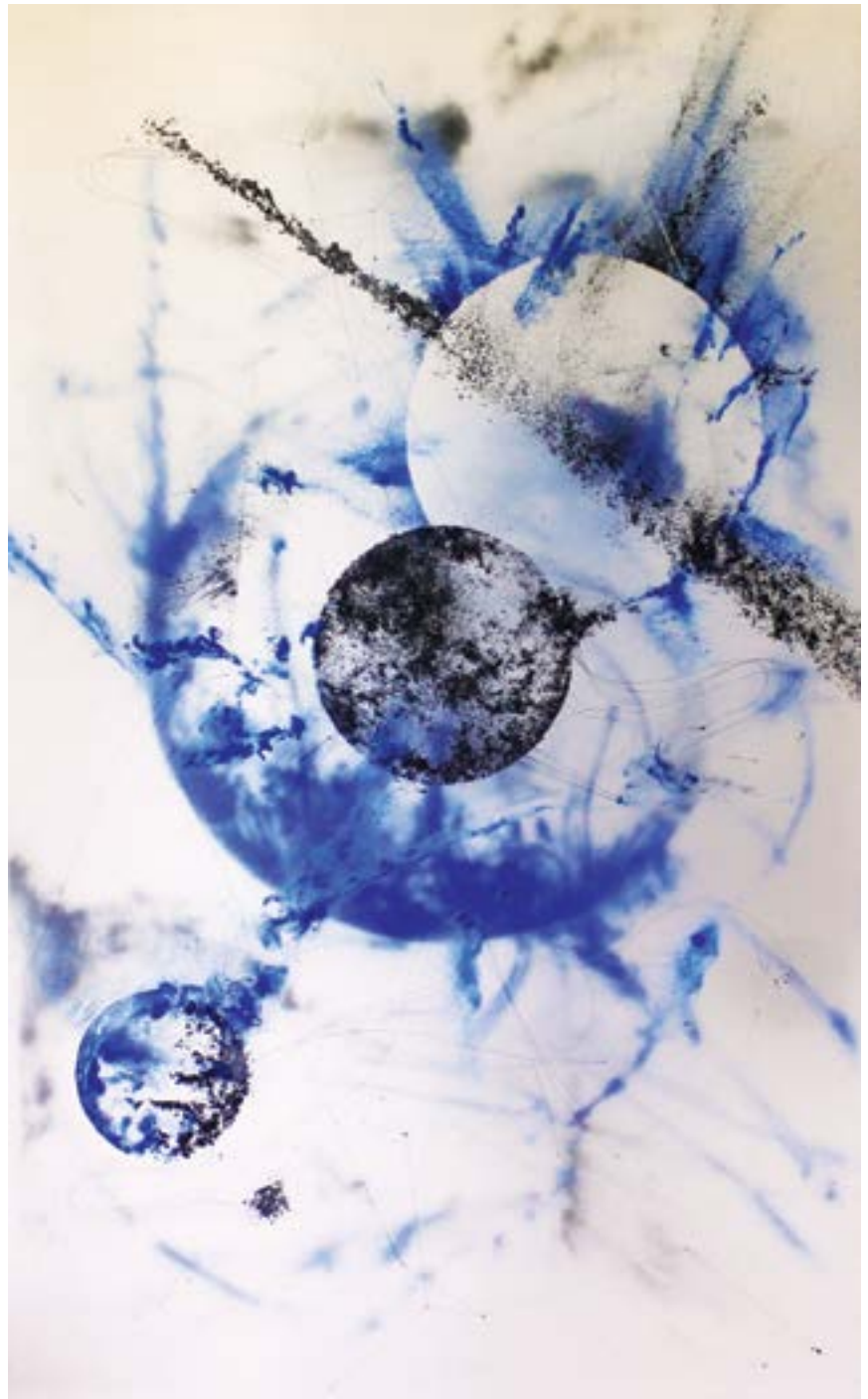
Luego tuvimos una reunión y terminamos de cerrar la idea.

Así comencé a trabajar en bocetos y fui aproximándome a lo que Marisol trataba de comunicarme y empecé a entender mejor, lo que me llevó a poder definir colores, formas, tamaños, etc.

Lo que ella quería decirme también era, que a raíz de esta situación, empezó a tener en cuenta otras cosas que antes ignoraba. De alguna manera, su mirada comenzó a ser tenida en cuenta en ese momento. Por eso el título de la obra.

Marisol Vazquez nos cuenta:

La vida me regaló una pasión que trabajo, persigo y cultivo, desde temprana edad: las artes visuales. Mi primer contacto con la obra de Juan Inzirillo fue hace seis años. Y no fue precisamente buscando una fuente de inspiración para crear algo nuevo o una obra para



“

Lo que ella quería decirme también era, que a raíz de esta situación, empezó a tener en cuenta otras cosas que antes ignoraba. De alguna manera, su mirada comenzó a ser tenida en cuenta en ese momento. Por eso el título de la obra.

”



mi casa. Simplemente lo conocí trabajando, buscando obras para un cliente. Mi primera impresión fue muy gratificante. Descubrí la belleza del pigmento desde otro ángulo, me sumergí en la sutileza planetaria de su trabajo y compré - como quien dice “adquirir algo” - la energía del artista. Algo que para mí es fundamental.

Años después, a los 32 años comencé a transitar mi enfermedad, retinitis pigmentaria, la cual evolucionó y me originó una maculopatía húmeda y catarata. El tratamiento es constante y no ha sido fácil adaptarme a la enfermedad. Sin entrar en detalles, hoy mi visión tiene su propia realidad y mi mente, tras un comienzo de resistencia va superando las adversidades que presenta el tratamiento.

La iniciativa de encargarle una obra a Juan surgió unos meses atrás. Tras operarme de cataratas, efecto secundario que me provocó el Ozurdex (droga que me aplican en los ojos), comencé a transitar “mi sanación”. Fue ahí cuando lo llamé a Juan y tras una charla muy sentida, le pregunté si podía realizar una obra que manifieste ambas enfermedades (la maculopatía y la retinitis pigmentaria) y, al mismo tiempo, la experiencia y transformación de mi visión desde la “sanación”.

Así fue como llegamos a “El origen de tu mirada”. Una interpretación perfecta de este mundo aparte; los ojos de mis ojos.



Información de obra:

Artista: Juan Pablo Inzirillo

Medidas: 120 cm x 75 cm x 8 cm

Técnica: Pigmento en polvo, rottring, impermeabilizante.

Soporte: Caja de acrílico cristal

Año: 2019



Ahora disponible
con sonda
para ciclodestrucción
transescleral
y sub-ciclo,
micropulsado.

Una solución
económica
y confiable
para una variedad
de aplicaciones
para el oftalmólogo.



Equipos
para venta
y alquiler

LIGHTLas 810

Keeler



Tonómetro de aire
Pulsair Desktop



OBI All Pupil

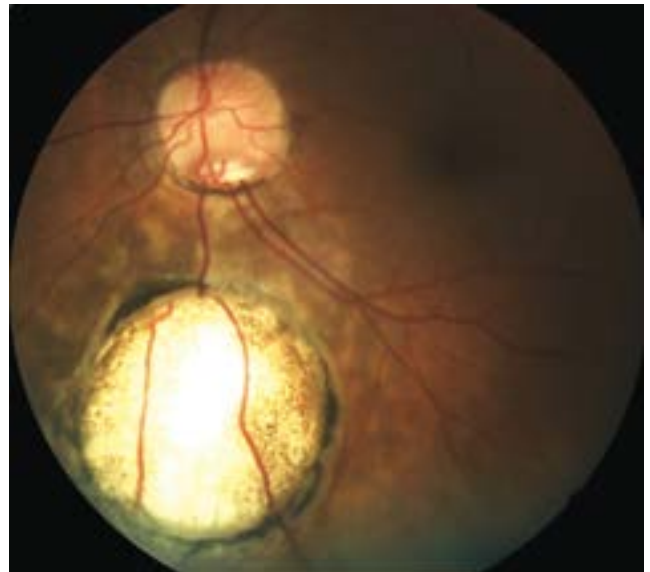
OBI Vantage Plus





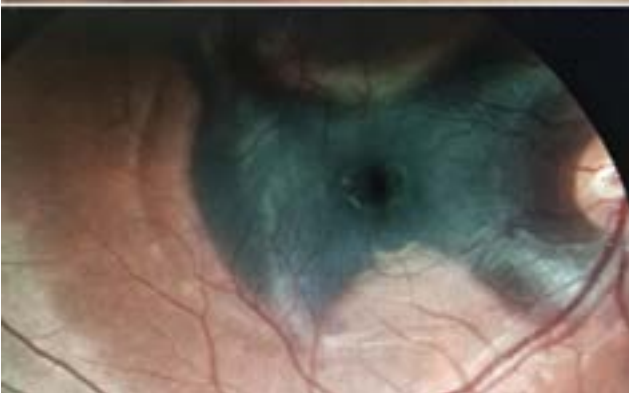
Enfermedad de Best en paciente femenino de 4 años

Dres. Federico Preto, Adrián Timon, Melina Franco,
Denisse Lizarraga y Uriel Rozenbaum
Centro de Ojos Lomas



Coloboma coriorretinal

Dres. Agustín Miquel, Sergio Bolaños, Lucas Paternostro
y Fernando Pagani



Efecto mariposa

Dres. Fernando Pagani, Agustín Miquel
y Lucas Paternostro

NUEVO SEGURO DE RESPONSABILIDAD PROFESIONAL



Todos los SOCIOS con cuota al día tienen
incluida su
PÓLIZA DE SEGURO INDIVIDUAL
de MALA PRAXIS de



SEGUROS MEDICOS

Su compañía, su seguridad

por \$ **1.000.000**

Solicite su poliza a tesoreria@sao.org.ar



SUPERINTENDENCIA DE
SEGUROS DE LA NACION

www.ssn.gob.ar | 0800-666-8400 |
N° de inscripción SSN: 789



Sociedad
Argentina de
Oftalmología

Viamonte 1465 7° CABA | www.sao.org.ar |   /sao.org.ar

Conocimiento y experiencia: instrumentadoras para instrumentadoras

Más de 30 profesionales fueron las grandes protagonistas de una jornada de excelencia

Eugenia Spera*

Durante el mes de agosto, se realizó la primera jornada práctica “Instrumentadoras para Instrumentadoras”.

Con el objetivo de reunir a colegas de varios puntos del país, el 30 de Agosto, Alcon Laboratorios, a través de su programa Alcon Experience Academy (AEA por su sigla en inglés), convocó a participar de la primera Jornada Práctica para Profesionales Senior en oftalmología.

La gran relevancia que tienen las instrumentadoras en la relación médico-paciente dentro del ámbito quirúrgico convierte a estas jornadas en espacios fundamentales para la capacitación continua. De esta manera, la jerarquización de la profesión adquiere un rol protagónico frente a las continuas actualizaciones tecnológicas.

Por otra parte, el rol protagónico de cada instrumentadora dentro del ámbito quirúrgico las convierte en uno de los factores fundamentales en la calidad y la eficiencia necesarias para lograr los resultados óptimos que mejoran la calidad visual de los pacientes.

En una extensa jornada, más de 30 instrumentadoras quirúrgicas trabajaron en distintas estaciones con el fin de profundizar conocimientos, intercambiar experiencias y jerarquizar la especialidad.

Junto a Julia Casale, Cecilia Fattor, Gisella Ibarra, Eugenia Lescano, Araceli Mila y

Analía Narvaez se recorrieron distintas estaciones de trabajo que incluyó capacitación práctica en equipos como Constellation, Centurion, Ngenuity y Luxor tanto en la operatividad como en el refuerzo de las condiciones óptimas de uso.

Asimismo, se incluyeron espacios de trabajo junto con el staff de laboratorios Alcon que permitió profundizar la relación entre todos los participantes con el fin de ampliar los canales de comunicación entre profesionales. De esta manera, complementando los conocimientos previos, se pudieron abordar los continuos desafíos que combinan las técnicas conocidas con las constantes actualizaciones de software, esterilización, implantes intraoculares y nuevo instrumental disponible.

También fueron parte de la jornada aspectos legales relacionados con los principios, dere-

chos y obligaciones, tanto de las profesionales como de los pacientes, poniendo énfasis en la necesidad de la actualización constante en el conocimiento de la normativa de las autoridades sanitarias.

Buenos Aires, Córdoba, Rosario, Tandil y Trelew fueron algunas de las ciudades que dijeron presente en esta primera jornada, en la que la camaradería y el profesionalismo fueron los principales protagonistas.

* Laboratorio Alcon



Calendario de Actividades Científicas

A cargo de la Dra. María Eugenia Castello*

CONGRESOS NACIONALES E INTERNACIONALES

7° CONGRESO INTERNACIONAL DE RETINA
Lima-Perú
6-8 febrero 2020

CATARACT SURGERY: TELLING IT LIKE IT IS
Orlando-USA
12-16 de febrero 2020

ALL INDIA OPHTHALMOLOGICAL SOCIETY
Ophthalmology Conference 2020
Gurugram-India
13-16 de febrero 2020

6TH ANNUAL CONGRESS ON CONTROVERSIES IN OPHTHALMOLOGY
Asia-Australia
Bangkok, Thailand
14-15 de febrero 2020

XXII CONGRESO CLADE 2020
Cartagena de Indias-Colombia
19-22 de febrero 2020
www.cladeweb.com

24 ESCRS WINTER MEETING
Marruecos
21-23 de febrero 2020

FACOCARIBE 2020
Barranquilla-Colombia
5-7 de marzo 2020

CONGRESO INTERNACIONAL DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE PLÁSTICA OCULAR
Buenos Aires-Argentina
13-14 de marzo 2020

XVIII REUNIÓN ANUAL DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE SUPERFICIE OCULAR Y CÓRNEA

Madrid-España
12-13 de marzo 2020

INTERNATIONAL CONGRESS OF THE HELLENIC SOCIETY OF INTRAOCULAR IMPLANT AND REFRACTIVE SURGERY
Atenas-Grecia
19-22 de marzo 2020

9° CONGRESO DE LA SOCIEDAD PANAMERICANA DE RETINA Y VÍTREO, SPRV, 18° FORO DEL GLADAOF
Hotel Hilton, Buenos Aires- Argentina
22-25 de marzo 2020

11TH ANNUAL CONGRESS ON CONTROVERSIES IN OPHTHALMOLOGY: EUROPE
Lisboa-Portugal
26-28 de marzo 2020

SOCIEDAD PANAMERICANA DE OCULOPLASTIA
IV CONGRESO PANAMERICANO OCULOPLÁSTICA SIN FRONTERAS
Punta Cana-República Dominicana
23-25 de abril 2020

SOCIEDAD BRASILEIRA DE RETINA Y VÍTREO (BRAVS). CONGRESO ANUAL
San Pablo, Brasil
22-25 de abril 2020

CONGRESO DE SECOIR
Zaragoza-España
Mayo 2020

PARD 2020
Baltimore-Maryland
2 de mayo 2020

ARVO ANUAL MEETING
Baltimore, Maryland, USA
3-7 de mayo 2020

ASCRS ASOA ANUAL MEETING
Boston-USA
15-19 de mayo 2020

WORD CORNEAL CONGRES VIII
Boston-USA
15-17 de mayo 2020

II CONGRESO REGIONAL DEL GOLFO FONSECA 2020
Tela-Honduras
21-23 de mayo 2020

CONGRESO CONJUNTO CAO-SAO, CCO 2020
Hotel Hilton-Buenos Aires-Argentina
27-30 de mayo 2020

EYEADVANCE 2020
Mumbai-India
29-31 de mayo 2020

14TH EUROPEAN GLAUCOMA SOCIETY CONGRESS
Bruselas- Bélgica
30 de mayo - 2 de junio 2020

XXXV CONGRESO MEXICANO DE OFTALMOLOGÍA
Acapulco-México
6-10 de junio 2020

EUROPEAN OPHTHALMOLOGY SOCIETY MEETING
Praga, República Checa
10-12 de junio 2021
<http://soe2021.org>

VI CONGRESO ANUAL SEIOC
Madrid-España
10-12 de junio 2020

III CONGRESO INTERNACIONAL DE OFTALMOLOGÍA INO 2020
Lima-Perú
17-20 de junio 2020

2020 COS ANNUAL MEETING & EXHIBITION
Vancouver- Canadá
25-28 de junio 2020

WORLD OPHTHALMOLOGY CONGRESS, WOC 2020
Ciudad del Cabo, Southafrica

26-29 de junio 2020
<http://woc2020.icoph.org/>

CONGRESO INTERNACIONAL
DE LA SOCIEDAD BRASILEIRA
DE OFTALMOLOGÍA
Río de Janeiro-Brasil
2-4 de julio 2020

31 CONGRESO ANUAL DE LA
OPHTHALMOLOGICAL SOCIETY
OF DE WEST
Indies, Jamaica
8-11 de julio 2020
<Http://oswint.org>

33RD ENCUENTRO ANUAL DE LA
ASOCIACIÓN ASIA-PACÍFICO DE
CIRUGÍA REFRACTIVA Y CATARATAS
Singapore
9-12 de Julio 2020
www.apacrs2020.org

XVII CONGRESO NACIONAL DE
OFTALMOLOGÍA EL SALVADOR
San Salvador-El Salvador
15-17 de julio 2020
www.asoelsalvador.org

XXIII CONGRESO NACIONAL DE
OFTALMOLOGÍA ECUADOR 2020
Guayaquil-Ecuador
23-25 de julio 2020

AMERICAN SOCIETY OF RETINA
SPECIALIST CONGRESO ANNUAL
MEETING
Seattle-USA
24-28 de julio 2020
www.asrs.org/annual-meeting

AUSCRS 2020
Noosa Queensland- Nueva Zelanda
29 de julio -1 agosto 2020
www.auscrcs.org.au

XIII CONGRESO PARAGUAYO
DE OFTALMOLOGÍA
Asunción-Paraguay
6-8 de agosto 2020

XXVIII CONGRESO PERUANO DE
OFTALMOLOGÍA
Lima-Perú
13-15 de agosto 2020

XXXIX CONGRESO COLOMBIANO
NACIONAL E INTERNACIONAL
DE OFTALMOLOGÍA
Cartagena-Colombia
19-22 de agosto 2020

64 CONGRESO BRASILEÑO
DE OFTALMOLOGÍA
Campinas-Brasil
2-5 de septiembre 2020
www.cbo.net.br

5TH INTERNATIONAL GLAUCOMA
SYMPOSIUM
Mainz-Alemania
4-5 de septiembre 2020

CURSO DEL CENTENARIO
LA SOCIEDAD ARGENTINA
DE OFTALMOLOGÍA
EN CONJUNTO CON EL XXI
CONGRESO INTERNACIONAL
DE ALACCSA
Hotel Hilton, Buenos Aires- Argentina
Septiembre 2020

20 TH EURETINA CONGRESS
Amsterdam- The Netherlands
1-4 de octubre 2020

5TH WORLD CONGRESS OF
PEDIATRIC OPHTHALMOLOGY AND
STRABISMUS
Amsterdam- The Netherlands
2-4 de octubre 2020

38 TH CONGRESO EUROPEAN
SOCIETY OF CATARACT AND
REFRACTIVE SURGEONS
Amsterdam-The Netherlands
3-7 de octubre 2020

XXVII CHILENO DE OFTALMOLOGÍA
2020
Viña del Mar-Chile
2-5 de noviembre 2020

AMERICAN ACADEMY
OPHTHALMOLOGY ANNUAL
MEETING
Las Vegas-USA
14-17 de noviembre 2020
<http://:aao.org>

PAAO REGIONAL JOINT MEETING
WITH BASCOM PALMER
INTERAMERICAN - COURSE 2020
Miami-USA
22-25 de noviembre 2020

PPAO 2021 XXXV CONGRESO
PANAMERICANO DE OFTALMOLOGÍA
Buenos Aires - Argentina
26-29 de mayo 2021
<http://pao2021.com>

* Médica oftalmóloga, Buenos Aires,
Argentina.



Reunión Conjunta de Oftalmología

PROXIMAMENTE

22 | 23 de Noviembre | Tucumán | 2019

2DA. REUNIÓN CONJUNTA SAO, SOT, CÁTEDRA DE OFTALMOLOGÍA UNT

22 y 23 de noviembre de 2019

OSDE Yerba Buena

Viernes 22 de noviembre

19:00 | Acreditación

19:30 a 20:00 | Presentación de
Casos Clínicos

20:00 a 20:15 | Disertante:
Dr. Arturo Alezzandrini

Cirugía Macular: Últimos avances
y nuevas técnicas

20:15 a 20:30 | Disertante:
Dr. Ramón Galmarini

Consentimiento Informado: la
importancia de un consenso.

20:30 | Receso

20:45 a 21:00 | Disertante:
Dr. Marcelo Zas

Imágenes panorámicas en retina-
Nuevos paradigmas diagnós-
ticos y terapéuticos

21:00 a 21:15 | Disertante:
Dr. Julio Fernández Mendy

Manejo de la dislocación del LIO
y afaquia, muchas variantes

21:15 a 21:30 | Disertante:
Dr. Ramón Galmarini

Seguro de Mala Praxis: lo que
hay que saber.

21:30 a 21:45 | Disertante:
Dr. Ariel Biain

Discapacidad visual en Argenti-
na, prevención hoy, ¿qué hace-
mos?

21:45 | Homenaje Institucional

22:00 | Cocktail de Bienvenida
- Degustación de vinos Bodega
Chico Zossi

Sábado 23 de noviembre

09:00 a 10:15 | Presentación de
Casos Clínicos

10:15 a 10:30 | Disertante: Dr. Julio Fernández Mendy

“Radiación ultravioleta en Oftalmología”

10:30 a 10:45 | Disertante: Dra. Fernanda Sánchez

UBM y glaucoma

10:45 a 11:00 | Disertante: Dr. Arturo Alezzandrini

Braquiterapia en Melanoma de Coroides

11:00 | Receso

11:15 a 11:30 | Disertante: Dr. Julio Fernández Mendy

Catarata y glaucoma

11:30 a 11:45 | Disertante: Dr. Marcelo Zas

Retinopatía Diabética: de la Fisiopatología a la cirugía.

11:45 a 12:00 | Disertante: Dr. Ariel Biain

Certificado único de discapacidad (CUD)

12:00 a 12:15 | Disertante: Dra. Fernanda Sánchez

Ecografía en el diagnóstico de tumores

12:15 a 12:30 | Disertante: Dra. Marcela Gonorazky

Campaña de ambliopía

12:30hs | Lunch de camaradería

Organizan:



SOT

Sociedad de
Oftalmología
de Tucumán



UNT
FACULTAD
DE MEDICINA



Sociedad
Argentina de
Oftalmología

Lugar: Sede OSDE | Yerba Buena | Tucumán

La Sociedad Argentina de Oftalmología (SAO) junto a la Academia Americana de Oftalmología (AAO)

A cargo de los Dres. María Fernanda Sánchez y Marcelo Zas

La SAO comunica a sus asociados que estén con la cuota al día que tendrán libre acceso y de manera gratuita, a la red global "ONE Network" de la AAO.

Dicha red fue creada como una herramienta global de comunicación entre todas las sociedades de oftalmología del mundo y cuenta con una gran cantidad de actividades y foros educativos e interactivos.

Esta red contiene el siguiente material de educación continua y de actualización permanente.

Entre sus posibilidades se encuentran:

- 1) Presentación de casos clínicos novedosos.
- 2) Acceso a las revistas científicas indexadas como son Ophthalmology, American Journal of Ophthalmology (AJO), Survey of Ophthalmology, Ophthalmology Clinics of North America y British Journal of Ophthalmology (BJO).
- 3) Acceso libre a clases, cursos y podcasts educativos.
- 4) Videos y presentaciones de la reunión anual de la AAO.
- 5) Acceso a manuales de centros oftalmológicos norteamericanos de referencia.
- 6) Información en formato de cada subespecialidad dentro de la Ooftalmología.



A continuación se encuentra la información de contacto acerca de todo lo que ofrece esta red:

- Academy Express: intlnews@aao.orh
- Global Directory of Training Opportunities: gdto@aao.org
- International Outreach: intoutreach@aao.org
- OKAP International: okapint@aao.org
- ONE Network: oneintl@aao.org
- Society Information: intl_society@aao.org
- Global Center Website:

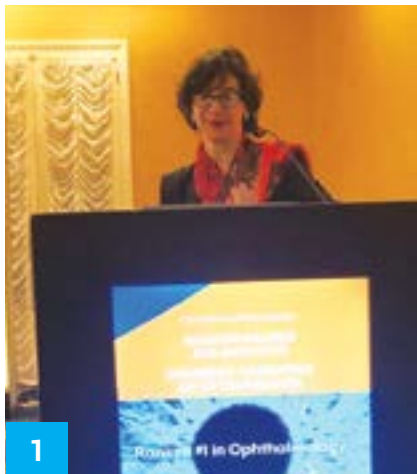
www.aao.org/international

¿Cómo accedo a ONE Network desde la SAO?

Si usted es socio SAO con cuota al día, ingrese sus datos y recibirá el formulario on line para la suscripción.

Desde la SAO sin duda creemos que este tipo de herramientas digitales constituyen al presente un elemento indispensable para residentes, médicos en edad intermedia y médicos expertos en su actualización, conectividad y capacitación profesional.

Resumen fotográfico de las actividades sociales SAO



1



2



3



4



5



6

1. Dra. Carol Karp, Bascom Palmer Eye Institute | 2. Casos misteriosos, durante el encuentro internacional SAO-Bascom Palmer | 3. Festejo de los 99 años de la SAO: Dres. Marcelo Zas, Atilio Lombardi, Carlos Plotkin, Oscar Mayo, Arturo Alezzandrini, María Fernanda Sánchez, Julio Fernandez Mendy y Ramón Galmarini | 4. Auditorio durante el encuentro internacional SAO-Bascom Palmer en agosto de 2019 | 5. Encuentro SAO-Bascom Palmer en el Hotel Emperador de Buenos Aires | 6. Dres. Arturo Alezzandrini, María Fernanda Sánchez y Antonio Rodríguez en la celebración del aniversario de la Sociedad Argentina de Oftalmología.



max
VISION



PROGRAMA CIENTÍFICO

PRECONGRESO | FUNDACIÓN CASSARÁ



Miércoles 20 de noviembre

08:00 a 09:00h | ACREDITACIÓN

09:00 a 10:00h | Juntos a la Par... *nos ponemos de acuerdo en MIOPÍA*
Coordinadores: Dr. Rafael Iribarren -
Dra. Gabriela Rodríguez

09:00h | "Variedad de métodos para de-
tener el avance de la miopía"
Dr. Rafael Iribarren (10 min.)

09:10h | "Factores ambientales y nutri-
cionales en la miopía"
Dra. Gabriela Rodríguez (10 min.)

09:20h | "De la teoría, a *mi práctica*"
Dr. Rodolfo Aguirre (10 min.)

09:30h | Experiencia lentes multifocales
(8 min.)

09:38h | Experiencia Terapia corneal re-
fractiva (8 min.)

09:46 a 10:00h | PREGUNTAS

10:00 a 10:15h | Juntos a la Par *con*
CAO
"Consentimiento Informado: un prota-
gonista esencial en el nuevo escenario
médico-legal"
Dr. Roberto Borrone (15 min.)

10:15 a 10:35h | Juntos a la Par *MEJO-*
RANDO NUESTRA TAREA
Coordinadores: Dra. Amalia Ascarza -
Dr. Roque Jerabek

"Técnicas de mercado en oftalmología"
Dra. Amalia Ascarza

"Tips en generación de recursos en of-
talmopediatría"
Dr. Roque Jerabek

10:35 a 11:00h | RECESO (25 min.)

11:00 a 11:15h | Juntos a la Par *CON*
SAO (15 min.)
Coordinador: Dr. Julio Fernández Mendy
¿Qué debo saber sobre Filtros?

11:15 a 11:25h | "Mostración de Filtros"
- Laboratorio Zeiss (10 min.)

11:25 a 12:05h | Juntos a la Par en
AYUDA AL DISCAPACITADO VISUAL
Coordinadora: Dra. Alejandra Carmona
(40 min.)

"Baja visión"
Dra. Alejandra Carmona

"Estimulación visual temprana"
Lic. Yolanda Penerini

"Acceso a lectoescritura en niños con
BV"
Lic. Patricia López

"Proyecto Mirada Pequen"
Lic. Ana María Muller

"Dispositivos para baja visión" - Labora-
torio Foucault
Lic. Matías Acerbi

12:05 a 12:25h | Juntos a la Par *con*
SAMOL (20 min.)
Coordinador: Dr. Ramón Galmarini
"Prevención legal", Dudas legales en
nuestra práctica diaria: HC informatiza-
da, fotos.

12:25 a 12:55h | Juntos a la Par *con*
OROPAR (30 min.)
Coordinadores: Dra. Marina Brussa -
Dra. Patricia Larcher

"Experiencias y aventuras en la ROP
- AP ROP vs. inducida por oxígeno"
Dra. Brenda Peña

"El rol del eslabón perdido"
Dra. Paola Libenson

"Retinopatía en zona 1"
Dr. Gerardo Gemetro

"Mis primeros años de screening y trata-
miento de ROP en Jujuy, aspectos a fa-
vor y en contra"
Dr. Emilio Alcoba

"Controversias e indicaciones de vitrec-
tomía en ROP"
Dr. Gonzalo Gosn

12:55 a 13:05h | Juntos a la Par *con TE-*
LEMEDICINA (10 min.)
Coordinador: Dr. Guillermo Monteoliva

13:05 a 14:30h | RECESO - ALMUERZO

14:30 a 16:30h | Juntos a la Par *con*
SOCIEDADES LATINOAMERICANAS

"ZIKA: Resultados de la epidemia y retos
a futuro" (6 min.)
Dr. Pedro Julio Acevedo González (Co-
lombia)

DISCUSIÓN (24 min) - Moderadora: Dra.
Ángela María Fernández Delgado

Panel:

Dra. Julia Herrera (Bolivia)
Dr. Mario Delgado (Chile)
Dra. Andrea Molinari (Ecuador)
Dr. José Fernando Pérez Pérez (México)
Dr. Juan Carlos Juárez Echenique (Mé-
xico)
Dra. Raquel Wattiez (Paraguay)
Dra. Lynda Fernández León (Perú)
Dr. Pablo Salvador Fernández Montea-
gudo (Uruguay)

"Catarata Congénita" (6 min.)
Dra. Raquel Wattiez (Paraguay)

DISCUSIÓN (24 min.) - Moderador: Dr.
Mario Delgado (Chile)

Panel:

Dra. Julia Herrera (Bolivia)
Dr. Pedro Julio Acevedo González (Co-
lombia)
Dra. Andrea Molinari (Ecuador)
Dr. José Fernando Pérez Pérez (México)
Dr. Juan Carlos Juárez Echenique (Mé-
xico)
Dra. Lynda Fernández León (Perú)
Dr. Pablo Salvador Fernández Montea-
gudo (Uruguay)

"Glaucoma congénito. Tratamiento" (6
min.)
Dra. Lynda Fernández León (Perú)

DISCUSIÓN (24 min.) - Moderadora:
Dra. Viviana Abudi

Panel:

Dra. Julia Herrera (Bolivia)
Dra. Ángela María Fernández Delgado (Colombia)
Dr. Pedro Julio Acevedo González (Colombia)
Dr. Mario Delgado (Chile)
Dr. José Fernando Pérez Pérez (México)
Dr. Juan Carlos Juárez Echenique (México)
Dra. Raquel Wattiez (Paraguay)
Dr. Pablo Salvador Fernández Montea-gudo (Uruguay)

“Retinoblastoma tratamiento actual” (6 min.)

Dra. Ángela María Fernández Deldago

DISCUSIÓN (24 min.) - Moderadora:
Dra. Adriana Fandiño

Panel:

Dra. Julia Herrera (Bolivia)
Dr. Pedro Julio Acevedo González (Colombia)
Dr. Mario Delgado (Chile)
Dr. José Fernando Pérez Pérez (México)
Dr. Juan Carlos Juárez Echenique (México)
Dra. Raquel Wattiez (Paraguay)
Dra. Lynda Fernández León (Perú)
Dr. Pablo Salvador Fernández Montea-gudo (Uruguay)

16:30 a 17:00h | RECESO

17:00 a 18:30h | Simposio CAE: Torsión: cómo objetivarla y tratarla. En el examen sensoriomotor

- Con exámenes complementarios
- En la evaluación ortóptica
- Cuándo tratarla y cuándo no
- Cómo tratarla apelando a los oblicuos
- Qué cirugías pueden generar torsión y cómo prevenirla

Preguntas de la audiencia

18:30 a 20:00h | Mesa Redonda CAE: Complicaciones graves en cirugía de estrabismo:

- Presentación y discusión de casos: Presentación de casos clínicos y discusión con panel de expertos.



IV CONGRESO JUNTOS A LA PAR HACIA EL FUTURO

V CONGRESO ANUAL SOCIEDAD ARGENTINA DE OFTALMOLOGÍA INFANTIL CENTRO ARGENTINO DE ESTRABISMO “Juntos a la par”

Precongreso 20 de noviembre de 2019

Fundacion Cassará

Congreso 21 y 22 de noviembre de 2019

Sede Sociedad Argentina de Pediatría

Buenos Aires - Argentina

PROGRAMA CIENTÍFICO

CONGRESO | SEDE SOCIEDAD ARGENTINA DE PEDIATRÍA

Jueves 21 de noviembre

07:30 a 08:30h | ACREDITACIONES

08:30 a 09:00h | Bienvenida al festejo 20 años (30 min.)

09:00 a 09:24h | Juntos a la Par con SAOI - SASO (24 min.)

Coordinadores: Dra. María Julia Zunino - Dra. Beatriz López

“Queratoconjuntivitis atópica: afectación corneal”

Dr. Gustavo Galperin (6 min.)

“Perforación ocular secundaria a infecciones: Tratamiento quirúrgico”

Dr. Ricardo Brunzini (6 min.)

“Blefaritis crónica en niños: algoritmo, diagnóstico y manejo clínico”

Dra. María Julia Zunino (6 min.)

“Casos clínicos”

Dra. Beatriz López (6 min.)

09:24 a 09:50h | Juntos a la Par con NEURO-OFTALMOLOGÍA (26 min.)

Coordinadoras: Dra. Alejandra Antacle - Dra. Dolores Ribero Ayerza

Invitados: Dr. Mario Delgado (Chile)

Dr. Juan Carlos Juárez Echenique (México)

“Niño presuntamente ciego”

Dr. Mario Delgado (Chile) (7 min.)

“Hipoplasia de nervio óptico su relación endócrina”

Dr. Juan Carlos Juárez Echenique (México) (7 min.)

DISCUSIÓN (12 min.)

09:50 a 10:00h | Juntos a la Par en SEGURIDAD DEL PACIENTE Y NUESTRA SEGURIDAD (10 min)

“Checklist”

Coordina: Dra. Adriana Fandiño

10:00 a 10:45h | Juntos a la Par con FA-COEXTREMA (45 min.)

Coordinadores: Dra. Mariana Sgroi -

Dr. Daniel Perrone - Dr. Julio Manzitti - Dr. Gerardo Valvecchia

“Catarata pediátrica para cirujanos: paso a paso”

Dr. Gerardo Valvecchia

“Tips en cirugía de catarata pediátrica”

Dr. Daniel Perrone

“LIO con los LIOS en cirugía de catarata pediátrica”

Dra. Ángela María Fernández Delgado (Colombia)

“Experiencia en cirugía de catarata pediátrica”

Dr. Julio Manzitti

10:45 a 11:30h | RECESO (45 min.)

11:30 a 12:00h | Juntos a la Par con SARyV (30 min.)

Coordinadores: Dr. Luis Díaz González - Dr. Daniel A. Benisek

“Síndrome de Stickler”

Dr. Daniel Benisek

“Técnica quirúrgica en la vitrectomía infantil”

Dr. Andrés Bastien

12:00 a 12:45h | Juntos a la Par con SAPO (45 min.)

Coordinadores: Dra. Celeste Mansilla - Dra. Susana Zabalo

“Euriblefaron”

Dr. Juan Pablo Aldecoa (8 min.)

“Tatuaje corneal paso a paso”

Dra. Susana Zabalo (8 min.)

“Ptosis palpebral, suspensión al frontal”

Dra. Alejandra Billagra (8 min.)

“Tumores de órbita”

Dra. Celeste Mansilla (8 min.)

DISCUSIÓN (13 min.)

12:45 a 14:00h | RECESO ALMUERZO (1 hora y 15 min.)

14:00 a 15:30h | Controversias en estrabismo

Presentaciones ante panel de expertos:

– Suturas reajustables en graves

– Botox en ET congénitas

– Transposiciones musculares en Duane

– Ejercicios ortópticos en músculos patológicos: ¿tienen lugar?

– Debilitamiento de oblicuos inferiores: ¿qué técnica para qué caso?

– Pliegue muscular: ¿cuánto preserva realmente la irrigación?

15:30 a 16:30h | Actualización en estrabismos disociados

– Definición y fisiopatología

– Evaluación sensorial

– Evaluación motora

– Evolución espontánea y evolución postquirúrgica

– Tratamiento quirúrgico

Preguntas de la audiencia

16:30 a 17:00h | RECESO

17:00 a 18:00h | ELECCIONES SAOI

19:00h | PICADA, DEGUSTACIÓN DE VINOS, DESFILE

Viernes 22 de noviembre

07:30 a 09:00h | SESIÓN DE TRABAJOS LIBRES (1 hora 30 min.)

1) Trabajo Libre: Torsión ocular mediante OCT - Dra. Gochicoa Mulet Paula, Dr. Domínguez Daniel, Dra. Shokida Felisa y Col.

2) Trabajos Libre: “El gran tortícolis” - Dra. Proietti Yanina

3) Trabajo Libre: “Los opuestos se atraen y van de la mano” - Dra. Gorostiaga Luciana y Dra. Elías Mariela

4) Trabajo Libre: “Depósitos corneales de ciprofloxacina: presentación de un caso” - Dra. Manzano Susana, Dr. Saieg Roberto. Centro de Ojos Zapala. Zapala. Neuquén.

COMITÉ ORGANIZADOR

Presidente

Dra. Viviana Raquel Abudi

Vicepresidente

Dr. Alejandro Armesto

Secretario General

Dr. Leonardo Fernández Irigaray

Prosecretaria General

Dra. Carolina Picotti

Secretaria Científica

Dra. Adriana Cristina Fandiño

Prosecretario Científico

Dr. Esteban Travelletti

Vocales

Dra. María Fernanda Corsi

Dra. María Laura Curutchet

Dr. Leandro Denda

Dra. Mariela Elías

Dra. Claudia Giner

Dra. Marcela Gonorazky

Dr. Guillermo Monteoliva

Dra. Gabriela Rodríguez

Dra. Susana Zabalo

Subcomisión de Actividades Culturales y Sociales

Dr. Leandro Denda

Dra. Mariela Elías

5) Trabajo Libre: Comparación de miotomía marginal triple versus retroinserción en el manejo de la hiperfunción del oblicuo inferior” - Dr. Rigoni Iriarte Nicolás, Dr. Pinzón Ricardo, Dra. Aguilera Ruiz Alejandra, Dra. Murillo Correa Claudia, Dra. Vargas Jessica A, Dr. Macedo Cue Raúl.

6) Trabajo Libre: Aniridia congénita: “una mirada hacia adentro” - Dra. Arce Rosa, Dra. Abudi Viviana, Dra. Ramello Pierina, Dra. Fernández Fastuca Laura, Dr. Fernández Méndez Facundo, Dra. Fandiño Adriana.

7) Trabajo Libre: “Cuando la necesidad suple la carencia” - Servicio de Oftalmología: Dra Corsi María Fernanda, Dra. Peñalva Teresa Beatriz, Dra. Rodríguez Bárbara Lorena - Servicio de Diagnóstico por imágenes: Dra. Ranaletti María Laura - Servicio de Infectología: Dra. Liliana Arce. Hospital de Pediatría Dr. Fernando Barreyro - Posadas, Misiones.

8) Trabajo Libre: “Comparación de los resultados quirúrgicos de cirugía de estrabismo horizontal de pacientes pediátricos de una institución pública vs. una privada” - Dra. Marcela Gonorazky, Dra. Lorena Sol Sancho, Dr. Gustavo Ponce de León, Prof. Marcela D’Urso Villar.

COMUNICACIONES LIBRES

1) “Experiencia en estrabismo” - Dra. Julia Herrera (Bolivia).

2) “Avances en genética de retinoblastoma” - Dr. Franco Benvenuto, Dr. Santiago Zugbi, Dra. Rosario Aschero, Dra. Paula Schaiquevich, Dr. Guillermo Chantada, Dra. Mariana Sgroi, Dra. Adriana Fandiño.

3) “Actualización en Ptoxis” - Dr. Fernández Monteagudo (Uruguay).

4) “Juntos a la par con Rebecos” - Dra. Alejandra Llaya.

5) “Vitreoretinopatía exudativa familiar vs. Rop inusual ¿filosofamos?” - Dr. Alejandro del Rivero.

09:00 a 09:20h | Juntos a la Par con APTO (20 min.)

Coordinadores: Dra. Fernanda Corsi, Dra. Carolina Picotti, Dra. María Laura Curutchet

Invitados: Dr. Martín Charles, Dr. Nicolás Charles

“Introducción” (3 min.)

– Nuevos paradigmas en el tratamiento del Trauma

– Maltrato Infantil

“Traumatismo penetrante”

– Cuerpo extraño intraocular

Dr. Martín Charles (7 min.)

“Reconstrucción del Segmento anterior”

- Quemaduras

Dr. Nicolás Charles (7 min.)

Preguntas del auditorio (3 min.)

09:20 a 10:00h | Juntos a la Par con ASAG (40 min.)

Ciclofotocoagulación transescleral micropulsos hoy...

Modalidad Encuesta

Coordinadores: Dra. Virginia Zanutigh - Dr. Javier Casiraghi - Dra. Viviana Abudi

Panelistas: Dra. Graciela Filosa - Dra. Liliana Laurencio - Dra. Celina Loggioco - Dra. Anahí Lupinacci - Dr. Julio Manzitti - Dra. Ana Sanseau - Dra. Mariel Ytques.

10:00 a 10:15h | Juntos a la Par en LA TRANSICIÓN MÉDICA (15 min.)

Coordinadores: Dra Viviana Abudi - Dra Adriana Fandiño - Dr Federico Cremona - Dr Javier Casiraghi

10:15 a 11:00h | RECESO - CAFÉ Y MUESTRA DE PRODUCTOS (15 min.)

11:00 a 11:30h | Juntos a la Par con EL GRUPO ARGENTINO DE UVEÍTIS (30 min.)

Coordinadores: Dra. Alejandra Tártara - Dra. Claudia Polo

Discusión: Dr. Cristóbal Couto

Disertantes: Dr. Nicolás Cappa “Caso clínico: un diagnóstico, muchas complicaciones” (5 min.)

Dra. Florencia Milanese Toxocara: reporte de un caso (5 min.)

Discusión (20 min.)

11:30 a 12:00h | Juntos a la Par en PATOLOGÍA CORNEANA (30min.)

Coordinadores: Dra. Gloria Paez Allende - Dr. Federico Cremona - Dra. Laura Fernández Fastuca

“Distrofias y displasias corneales más frecuentes, cómo manejarlas y cuándo

derivar a un especialista en córnea”
Dr. Federico Cremona (12 min.)

“Tratamiento refractivo / CXL queratocorno, diagnóstico clínico temprano y derivación oportuna”
Dra. Gloria Paez Allende (12 min.)

“Lesiones córneo conjuntivales. Tratamiento”
Dra. Laura Fernández Fastuca (6 min.)

12:00 a 12:30h | Juntos a la Par *RECORDANDO* (30 min.)

Entrevista a: Dr. Alberto Ciancia - Dra. Angélica Damel - Dr. Julio Manzitti - Dr. Edgardo Manzitti

“El nacimiento y crecimiento de nuestra SAOI y reconocimiento a todos los ex-presidentes”.

12:30 a 12:40h | SORPRESA (10 min.)

12:40 a 13:10h | Juntos a la Par *con CAE EN LA LUCHA CONTRA LA AMBLIOPIA* (30 min.)

Coordinadoras: Dra. Josefina Cena - Dra. Marcela Gonorazky
Invitada: Dra. Ángela María Fernández Delgado.

Introducción “Nuestro desafío cotidiano”
- Dra. Josefina Cena (4 min.)

“Cinco tips para diagnóstico de ambliopía”
Dra. Florencia Milanese (6 min.)

“Cinco tips para tratamiento de ambliopía”
Dra. Bárbara Ventura (6 min.)

“Cinco tips para evitar recidivas en ambliopía”
Dra. María Vanesa Sors (6 min.)

“Informe sobre la Campaña de la Prevención de la Ambliopía 2019, ‘Dr. Alberto Ciancia’” - Dra. Marcela Gonorazky (4 min.)

“Experiencia Campaña Latinoamericana”
Dra. Ángela María Fernández Delgado (4 min.)

13:10 a 13:50h | Foto Grupal

13:50 a 15:00h | LUNCH

15:30 a 16:30h | CAE

“Técnicas quirúrgicas en estrabismos incomitantes”

- Paresias
- ET con incomitancia lejos-cerca
- Enfermedad de Graves
- Síndrome de Duane
- Síndrome de Brown

16:30 a 18:00h | Estrabismos complejos
Discusión de casos y revisión del tema presentado

Presentación de casos clínicos y discusión con panel de expertos

19h | CÓCTEL DE CIERRE EN FUNDACIÓN CASSARÁ



9^o CONGRESO DE LA SOCIEDAD PANAMERICANA DE RETINA Y VÍTREO

18° FORO DEL GLADAOF

22 AL 25 DE MARZO

Hotel Hilton, Puerto Madero
Buenos Aires,
Argentina, 2020



Organiza



Sociedad Panamericana
de Retina y Vítreo



CIRUGÍAS EN VIVO Organizadas por 



SIMPOSIOS y MESAS REDONDAS



CONFERENCIAS



DEBATES



CASOS MISTERIOSOS



FILM FESTIVAL



TRABAJOS LIBRES



POSTERS CIENTÍFICOS

JUNTA DIRECTIVA

Dr. Arturo Alezzandrini

Presidente

Dr. Virgilio Morales Canton

Past-President

Dra. Audina Berrocal

Directora Ejecutiva

Dr. Mauricio Maia

Tesorero

Dr. Jans Fromow-Guerra

Secretario Relaciones Públicas

Dr. Juan Gonzalo Sanchez

Secretario Académico

Directores Científicos

Dr. Lihteh Wu

Dr. Marcelo Zas

Comité Científico Internacional

Dr. Fernando Arévalo

Dra. Maria Berrocal

Dr. Michel Farah

Dr. Jose Antonio Roca

Dr. Francisco Rodriguez

Comité Científico Nacional

Dr. Andres Bastien

Dr. Guillermo Iribarren

Dr. Ezequiel Rosendi

Dr. Mario Saravia

PREMIOS

"JOSÉ BERROCAL" AL MEJOR TRABAJO LIBRE DEL CONGRESO

"SARyV" AL MEJOR TRABAJO LIBRE NACIONAL

FILM FESTIVAL: PREMIO "ORIGINALIDAD" Y PREMIO "CONTENIDO CIENTÍFICO"

POSTER CIENTÍFICO: PREMIO "ORIGINALIDAD" Y PREMIO "CONTENIDO CIENTÍFICO"

FECHA LÍMITE PARA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS CIENTÍFICOS, POSTERS Y VIDEOS:
1° DE DICIEMBRE DE 2019



sprv2020argentina@gmail.com



Hilton
BUENOS AIRES



iLUX[®]

HOW IT WORKS

LA OPORTUNIDAD DEL OJO SECO

Los procedimientos en el consultorio se están convirtiendo en el segmento de más rápido crecimiento en el tratamiento del ojo seco: casi 8 de cada 10 médicos consideran esto como una oportunidad para hacer crecer su práctica.¹

INGRESAR A PACIENTES EN UN SISTEMA DE CUIDADO DEL OJO SECO

Como los pacientes a menudo ignoran los síntomas, mejorar el cuidado del ojo seco comienza con un diagnóstico. Pregunte a sus pacientes si usan lágrimas artificiales y con qué frecuencia. Cuanto antes comience la conversación sobre el ojo seco, más éxito tendrá.



SEE IT

Observe las Glándulas de Meibomio bloqueadas a través de la lente de aumento.

HEAT IT

Presione el botón para convertir la luz LED en energía térmica localizada.

TREAT IT

Tenga control total de la presión mientras comprime suavemente el párpado.

PERSONALIZE IT

Seleccione solo las áreas que necesitan tratamiento.

RESULTADOS ESPERADOS

- El tratamiento en ambos ojos lleva aproximadamente de 8 a 12 minutos
- El tiempo de ruptura de la película lagrimal se prolongó un 71% en una semana y un 90% más en un mes después del tratamiento²
- Las Glándulas de Meibomio producen tres veces más meibum en una semana después del tratamiento y cuatro veces más un mes después del tratamiento²

1. Ipsos Alcon Dry Eyes Brand Research 10 Oct2016 (v1.0)
2. Comparison of a Handheld Infrared Heating and Compression Device. (v1.0)