

EL LÁSER DE FEMTOSEGUNDO EN LA CIRUGÍA DEL SEGMENTO ANTERIOR



Montserrat García González, MD, PhD, FEBOS-CR

Departamento de Córnea, Cirugía de Cataratas y Cirugía Refractiva. Clínica Rementería. Madrid
Unidad de Cirugía Refractiva. Clínica Novovisión. Madrid



Miguel Á. Teus Guezala, MD, PhD

Catedrático de Oftalmología. Universidad de Alcalá. Alcalá de Henares. Madrid
Jefe de Servicio de Oftalmología. Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Alcalá de Henares. Madrid
Director Médico de la Clínica Novovisión. Madrid



© 2022 Sociedad Española de Oftalmología
Montserrat García González
Miguel Á. Teus Guezala

Realización y producción:
MAC LINE, S.L.

ISBN: 978-84-89085-82-4
Depósito Legal: M-22150-2022

Imprime:
INDUSTRIA GRÁFICA MAE, S.L.

Edita:
Sociedad Española de Oftalmología

Quedan rigurosamente prohibidas, sin la autorización escrita de los titulares del Copyright, bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción parcial o total de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático y la distribución de ejemplares de ella mediante alquiler o préstamo públicos.

La editorial y los autores no se hacen responsables de las opiniones, contenido e iconografía de los diferentes co-autores y colaboradores.

En primer lugar, me gustaría mostrar mi agradecimiento a la Sociedad Española de Oftalmología, por confiar en el Prof. Miguel Teus y en mí, y concedernos el privilegio de elaborar la 98ª Ponencia Oficial de la SEO, un gran reto profesional que asumimos con una inmensa ilusión pero a la vez con un profundo respeto, y que hoy por fin ve la luz.

Esta obra no hubiese sido posible sin la inestimable ayuda de todos los coautores de la misma, tanto reconocidos expertos en el desarrollo y empleo de la tecnología láser de femtosegundo y que magistralmente han plasmado su conocimiento y su experiencia en este libro, como oftalmólogos más noveles que ya destacan por su calidad científica, lo que hace que el futuro de la profesión en nuestro país esté garantizado. A todos ellos les agradezco su esfuerzo, su tiempo, su compromiso y su disponibilidad en todo momento.

Me gustaría también mostrar mi gratitud a mi maestro, el Prof. Miguel Teus, al que quiero, respeto y tanto admiro. Gracias por tu generosidad a la hora de enseñarme tu experiencia, tu sabiduría y tu espíritu crítico, y sobre todo, gracias por contagiarme tu pasión por nuestra profesión.

Me gustaría también hacer una mención especial a mis padres, por vuestro apoyo incondicional. Gracias por enseñarme valores tan importantes como la bondad, la honradez, la generosidad, el sentido de la responsabilidad y la perseverancia. Gracias por todo el trabajo y sacrificio que siempre habéis hecho para que yo pudiera alcanzar mis sueños. Sois los mejores padres del mundo.

Por supuesto, nada de todo esto sería posible sin otro de los pilares fundamentales de mi vida, mi marido Rodrigo. Gracias por tu cariño, tu paciencia y tu comprensión en estos meses de duro trabajo. Siempre con una sonrisa, siempre con una palabra de ánimo cargada de esa empatía que sólo tú sabes captar y transmitir. Me siento inmensamente afortunada por tenerte a mi lado.

Y por último, y de forma muy especial, me gustaría dedicar unas palabras a mis niños, Irene y Carlos, la alegría y la luz de mi vida. Gracias por todas las horas que me habéis regalado para que mamá pudiese acabar este libro «tan largo». Espero que esta obra os sirva de ejemplo para que aprendáis que el esfuerzo siempre tiene su recompensa, y que con ilusión, tesón y trabajo podréis conseguir todo aquello que os propongáis.

Montserrat García González

Quiero, en primer lugar, expresar mi agradecimiento a la SEO por habernos concedido el privilegio a la Dra. Montserrat García González y a mí, de encargarnos de la ponencia oficial SEO del año 2022. Creo que el tema elegido es de gran actualidad, y espero y confío que su lectura será de utilidad para los miembros de la SEO, es decir, para mis compañeros de la especialidad en España. Hemos contado con la colaboración de grandes expertos, fundamentalmente nacionales, en esta tecnología, por lo que estoy seguro de lo útil que esta ponencia resultará al lector, pues tanto el nivel como la calidad de sus aportaciones son extraordinarias. Es posible, incluso probable, que pasados los años, cuando las generaciones futuras de oftalmólogos juzguen esta obra, la encuentren desfasada, y con más interés histórico que otra cosa. Efectivamente, es así, cuando se pretende explicar el conocimiento más actual y avanzado de cualquier tema científico (como es nuestro caso), los autores han de comprender que ulteriores avances y descubrimientos en el mismo campo harán, probablemente, obsoleta esta obra en unos años. No obstante, creo sinceramente que contribuir al avance del conocimiento es, en sí mismo, el principal objetivo de la actividad científica, que es por definición (Karl Popper dixit) falsable.

Quiero también pedir disculpas a mis seres queridos, por las horas que mi dedicación a actividades académicas les ha robado. Espero poder recompensarles en un futuro próximo, que debiera ser más relajado en lo académico y más intenso en lo emocional y afectivo.

También deseo resaltar que esta obra no sería posible si no hubiera contado con la colaboración de la Dra. Montserrat García González, Montse, cuyo entusiasmo, dedicación y capacidad de trabajo son dignos de admiración. Pocas cosas producen más satisfacción en el mundo académico que sentir que el legado que uno pueda dejar está en manos de discípulos ejemplares, como es el caso, que lo amplificarán y mejorarán, como es natural, con su actividad futura.

Por último, pero no por ello menos importante, no puedo sino resaltar, con emoción, el hecho de que la presentación de esta monografía se realice, Dios mediante, en mi querida Navarra, tierra de la inmensa mayoría de mis antepasados, donde tan buenos ratos pasé en mi juventud y a la que siento tan próxima.

Miguel Ángel Teus Guezala

COAUTORES

Belén Alfonso Bartolozzi, MD

Departamento de Córnea y Cristalino.
Instituto Universitario Fernández-Vega. Oviedo.

José F. Alfonso Sánchez, MD, PhD

Coordinador Departamento de Córnea y Cristalino.
Instituto Universitario Fernández-Vega. Oviedo.
Profesor Titular de Oftalmología de la Universidad de Oviedo.

Jorge L. Alió, MD, PhD, FEBO

Servicio de Córnea, Catarata y Cirugía Refractiva,
Vissum (Grupo Miranza), Alicante.
Catedrático de Oftalmología. Departamento de Patología y Cirugía, Universidad Miguel Hernández, Alicante.

Jorge L. Alió del Barrio, MD, PhD, FEBOS-CR

Servicio de Córnea, Catarata y Cirugía Refractiva,
Vissum (Grupo Miranza), Alicante.
Profesor Asociado, Departamento de Patología y Cirugía, Universidad Miguel Hernández, Alicante.

Cristina Almenara Michelena, MD

Servicio de Oftalmología Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza.
Grupo de Investigación GIMSO, Zaragoza.

Federico Alonso Aliste, MD

Director médico de Tecnolaser Clinic Vision, Sevilla.

Clara Álvarez de Toledo Belil, MD

Médico Interno Residente. Centro Oftalmológico Barraquer, Barcelona.

Juan Álvarez de Toledo Elizalde, MD, PhD

Subdirector médico, Departamentos de Córnea y Segmento Anterior, Centro de Oftalmología Barraquer, Barcelona.

Laureano Álvarez-Rementería Capelo, MD

Oftalmólogo especialista en Cataratas y Cirugía Refractiva.
Director Médico de la Clínica Rementería, Madrid.

Jonatan Amián Cordero, MD

Subdirector médico de Tecnolaser Clinic Vision, Sevilla.

David Antolín García, MD

Director médico Central Ocular, Madrid.

Rafael Araújo Miranda, MD

Unidad de Córnea y Segmento Anterior. FISABIO Oftalmología Médica. Valencia.

Samuel Arba Mosquera, PhD

Empleado de SCHWIND eye-tech-solutions.

Timothy Archer, MD

London Vision Clinic, United Kingdom.

Paloma Arias Gómez de Liaño, MD

Universitäts Augenklinik. Knappschafts Krankenhaus Bochum Nordrhein- Westfalen. Germany

Alfonso Arias Puente, MD, PhD, FEBOphth

Área de Oftalmología. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Rey Juan Carlos.
Instituto Vithas Oftalmología. Hospital Vithas Nuestra Señora de América Madrid, Hospital Vithas Medimar Alicante.

Mayte Ariño Gutiérrez, MD

Médico Adjunto Unidad de Superficie e Inflamación Ocular. Servicio Oftalmología Hospital Clínico San Carlos, Madrid.

Francisco Arnalich Montiel, MD, PhD, FEBOS-CR

Jefe de Sección. Unidad de Córnea. Servicio de Oftalmología del Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid.
Consultor de Segmento Anterior y Cirugía Refractiva. Instituto de Oftalmología Avanzada (IOA) Miranza. Profesor clínico Universidad de Alcalá de Henares. Madrid.

Esther Arranz Márquez, MD, PhD

Clínica Novovisión, Madrid.
Hospital Universitario Rey Juan Carlos. Madrid.

Pedro Arriola Villalobos, MD, PhD, M.Sc, FEBO

Hospital Clínico San Carlos Madrid.
Hospital Universitario Quirónsalud Madrid.
Profesor Asociado Universidad Complutense de Madrid.
Profesor Colaborador Universidad Europea de Madrid.

Francisco Javier Ascaso Puyuelo, MD, PhD

Jefe del Servicio de Oftalmología del Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza.

Rafael I. Barraquer Compte, MD, PhD

Catedrático de Oftalmología, Universidad Internacional de Catalunya, Barcelona.
Director médico, Centro de Oftalmología Barraquer. Presidente, Instituto Barraquer, Barcelona.

Vanesa Blázquez Sánchez, OD, PhD

Óptico-optometrista. Clínica Rementería. Madrid.
Profesor Asociado de la Facultad de Óptica-optometría. Universidad Complutense de Madrid.

Gema Bolívar de Miguel, MD, PhD

Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Alcalá de Henares. Madrid.

Ana Boto de los Bueis, MD, PhD

Unidad de Córnea. Servicio de Oftalmología. Hospital Universitario La Paz, Madrid.

Antoine Pierre Brézin, MD, PhD

Université de Paris, Hôpital Cochin, Paris, France.

Pilar Cañadas, OD, PhD

Departamento de Optometría y Visión. Facultad de Óptica y Optometría. Universidad Complutense de Madrid.

Humberto Carreras Díaz, MD, PhD

Departamento de Córnea, Cirugía refractiva y Cataratas.

Director médico Vithas Eurocanarias Instituto Oftalmológico.

María del Rosario Carreras Díaz, MD

Licenciada en Medicina.

Paula Casas Pascual, MD

Sección Segmento Anterior. Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza.

Alfredo Castillo Sánchez, MD, PhD, FEBO

Jefe de Servicio de Oftalmología Hospital Universitario Quirónsalud Madrid. Profesor Titular de Oftalmología Universidad Europea de Madrid. Profesor Colaborador Universidad Europea de Madrid.

Francisco J. Castro Alonso, MD, PhD

Jefe del Servicio de Oftalmología Hospital Comarcal de Alcañiz, Teruel.

Grupo de Investigación GIMSO, Zaragoza.

Javier Celis Sánchez, MD

Jefe de Sección de Córnea. Servicio de Oftalmología. Hospital La Mancha Centro, Alcázar de San Juan, Ciudad Real.

Julián Cezón Prieto, MD

Director médico Clínica CIMO, Sevilla.

Arthur Bernard Cummings, MD, FRCS

Wellington Eye Clinic, Dublin, Ireland.

Pablo de Arriba Palomares, MD

Hospital Universitario Ramón y Cajal. IRYCIS. Servicio de Oftalmología.

Laura de Benito Llopis, MD, PhD, FRCOphth, CertLRS

Cornea and External Diseases Department. Clinical lead for Moorfields Eye Bank and Corneal Graft Outcome Clinic. Moorfields Eye Hospital, London, UK.

M^a Ángeles del Buey Sayas, MD, PhD

Sección Segmento Anterior. Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza.

Unidad de Cirugía Refractiva y del Segmento Anterior.

ARAVIS Oftalmología, HC Miraflores, Zaragoza.

Profesora Asociada en Ciencias de la Salud.

Universidad de Zaragoza.

Almudena del Hierro Zarzuelo, MD

Unidad de Córnea. Servicio de Oftalmología. Hospital Universitario La Paz, Madrid.

María José Domínguez Fernández, MD

Servicio de Oftalmología. Hospital La Mancha Centro, Alcázar de San Juan, Ciudad Real.

Pilar Drake Rodríguez-Casanova, MD, PhD

Unidad de Cataratas y Cirugía Refractiva. Clínica Novovisión. Madrid.

Hospital Universitario del Sureste. Arganda del Rey. Madrid.

Daniel Elíes, MD

Unidad de Córnea y Cirugía Refractiva. Instituto de Microcirugía Ocular (IMO) Barcelona. Grupo Miranza.

Director médico de IMO Madrid.

Jaime Escolano Serrano, MD

Hospital General Universitario de Elche, Alicante.

Ozlem Evren Kemer, MD, PhD

University of Health Sciences, Ankara City Hospital, Turkey.

Roberto Fernández Buenaga, MD, PhD

Oftalmólogo especialista en Córnea, Cataratas y cirugía Refractiva.

Director Médico de la clínica Fernández-Casas Oftalmólogos, Torrelavega. Cantabria.

Joaquín Fernández Pérez, MD, PhD

Director Médico Departamento de Oftalmología (Qvision).

Luis Fernández-Vega Cueto-Felgueroso, MD, PhD, FEBOS-CR

Departamento de Córnea y Cristalino. Instituto Universitario Fernández-Vega. Oviedo.

Profesor Asociado de Oftalmología de la Universidad de Oviedo.

Luis Fernández-Vega Sanz, MD, PhD

Departamento de Córnea y Cristalino. Director médico del Instituto Universitario Fernández-Vega. Oviedo. Catedrático de Oftalmología de la Universidad de Oviedo.

Elsa Gándara Rodríguez de Campoamor, MD

Servicio de Oftalmología. Hospital La Mancha Centro, Alcázar de San Juan, Ciudad Real.

Ana Mercedes García Albisua, MD

Asociación para Evitar la Ceguera en México, Ciudad de México, México.

Gonzalo García de Oteyza Delbès, MD, PhD

Clínica Oftalmológica García de Oteyza, Barcelona. Asociación para Evitar la Ceguera en México, Ciudad de México, México.

Laura García-Filoso Moraleda, MD

Servicio de Oftalmología. Hospital La Mancha Centro, Alcázar de San Juan, Ciudad Real.

Ángel García-García, MD, PhD

Departamento de Córnea, Cirugía refractiva y Cataratas.
Subdirector médico Vithas Eurocanarias Instituto Oftalmológico.

Raquel García Gil, OD

Optometrista. Técnico de láseres de cirugía refractiva en Fernández Casas Oftalmólogos. Torrelavega, Cantabria.

Jorge L. García Pérez, MD, PhD

Jefe de Sección de Córnea y Cirugía Refractiva. Clínica Rementería. Madrid.

Alicia Gavín Sancho, MD, PhD

Servicio de Oftalmología del Hospital Comarcal de Alcañiz, Teruel.

Fernando González del Valle, MD

Jefe de Servicio de Oftalmología. Hospital La Mancha Centro, Alcázar de San Juan, Ciudad Real.

Juan Gros Otero, MD, PhD, FEBOS-CR

Departamento de Córnea, Cirugía Refractiva y Cataratas. Director docente. Clínica Rementería. Madrid.

Kjell Gunnar Gundersen, MD, PhD

IFocus Øyeklinikk AS, Haugesund, Norway.

Julia Hernández Lucena, OD

Tecnolaser Clinic Vision, Sevilla.

José Luis Hernández Verdejo, OD, PhD

Clinical and Experimental Eye Research Group (CEER). Dpto. Optometría y Visión. Facultad de Óptica y Optometría. Universidad Complutense de Madrid. España.

Marta Ibarz Barberá, MD, PhD

Especialista en Cataratas, Glaucoma y Cirugía Refractiva. Clínica Oftalmológica Oftalvist. Madrid.

Luis Izquierdo Jr. Villavicencio, MD, PhD

Departamento de Córnea, Refractiva y Segmento Anterior. Instituto de Ojos Oftalmosalud, Lima, Perú.

Jaime Javaloy Estañ, MD, PhD

Unidad de Cirugía Refractiva y Cataratas. Clínica Baviera, Aier Eye Hospital Group, Alicante.

Marta Jerez Peña, MD

Departamento de Cirugía Refractiva y Cataratas. Vithas Eurocanarias Instituto Oftalmológico.

Omid Kermani, MD

Augenkllinik am Neumarkt, Köln, Germany.

Elena Lanchares Sancho, PhD

Profesora del Departamento de Ingeniería Mecánica de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura. Universidad de Zaragoza.

Ruth Lapid-Gortzak, MD, PhD

Amsterdam UMC, University of Amsterdam, Amsterdam, The Netherlands.

Beatriz Latre Rebled, MD

Servicio de Oftalmología Hospital Comarcal de Alcañiz, Teruel.

Gorka Laucirika Saez, OD, PhD

Miranza Begitek. Donostia-San Sebastián.

Andrés López Jiménez, MD

Hospital de Poniente, El Ejido, Almería.

Esperanza López Mondéjar, MD

Servicio de Oftalmología. Hospital La Mancha Centro, Alcázar de San Juan, Ciudad Real.

Sonia López-Romero Moraleda, MD

Servicio de Oftalmología. Hospital La Mancha Centro, Alcázar de San Juan, Ciudad Real.

Nuria López Rodríguez, MD

Sección de Segmento Anterior del Servicio de Oftalmología del Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza.

Ana López Vázquez, MD

Unidad de Córnea. Servicio de Oftalmología. Hospital Universitario La Paz, Madrid.

Miguel J. Maldonado López, MD, PhD

Director del Instituto de Oftalmobiología Aplicada (IOBA). Catedrático de Oftalmología. Universidad de Valladolid.

Boris Edvard Malyugin, MD, PhD

Fyodorov Eye Microsurgery Federal State Institution, Moscow, Russian Federation.

Javier Jesús Márquez Romero, MD

Departamento de Cirugía Refractiva y Cataratas.
Vithas Eurocanarias Instituto Oftalmológico.

Ana María Martín Ucero, MD

Unidad de Córnea. Servicio de Oftalmología. Hospital
Universitario La Paz, Madrid.

María C. Martínez Hergueta, MD, FEBO

Departamento de Patología y Cirugía, Universidad
Miguel Hernández, Alicante.
Departamento de Oftalmología, Hospital General de
Elda, Alicante.

David Mingo, MD, PhD, FEBO

Departamento de Córnea, Catarata y Cirugía
Refractiva. IMO Grupo Miranza. Madrid.

Enrique Mínguez Muro, MD

Sección de Segmento Anterior del Servicio de
Oftalmología del Hospital Clínico Universitario Lozano
Blesa, Zaragoza.

Isabel Mogollón Giralte, MD

Unidad de Córnea. Servicio de Oftalmología. Hospital
Universitario La Paz, Madrid.

Francisco José Muñoz Negrete, MD, PhD

Jefe de Servicio del departamento de
Oftalmología, Hospital Universitario Ramón y Cajal,
Madrid.
Catedrático de Oftalmología. Universidad de Alcalá
de Henares, Madrid.

Gonzalo Muñoz Ruiz, MD, PhD

Unidad de Cirugía Refractiva y Cataratas.
Clínica Baviera, Aier Eye Hospital Group,
Castellón.

Agustín Núñez Sánchez, MD

Servicio de Oftalmología. Hospital La Mancha Centro,
Alcázar de San Juan, Ciudad Real.

Juan Gabriel Ortiz Polo, MSc, MBA

Ingeniero en Telecomunicación. Aplicación clínica en
Oftalmología.

Carlos Palomino Bautista, MD, PhD, FEBO

Jefe de Servicio Oftalmología Hospital Universitario
Quirónsalud Madrid. Profesor Asociado de
Oftalmología Universidad Europea de Madrid.
Profesor Colaborador Universidad Europea de
Madrid.

Alberto Parafita Fernández, MD, PhD

Complejo Hospitalario Universitario de Pontevedra,
Pontevedra.
Clínica Oftalmológica Dr. Parafita, Santa Eugenia de
Ribeira, La Coruña.

Manuel Ángel Parafita Mato, MD, PhD

Profesor Titular de Oftalmología
Catedrático (acreditación ANECA)
Clínica Oftalmológica Dr. Parafita, Santa Eugenia de
Ribeira, La Coruña.

Francisco Pastor Pascual, MD, PhD

Especialista en Córnea y Cirugía Refractiva. Clínica
Oftalmológica Oftalvist. Valencia.

Ricardo Pérez Izquierdo, MD

Especialista en Cataratas y Cirugía Refractiva.
Instituto de Oftalmología Avanzada (IOA).
Grupo Miranza.

Cristina Peris Martínez, MD, PhD, FEBO

Unidad de Córnea y Segmento Anterior. FISABIO
Oftalmología Médica. Valencia.
Universidad de Valencia. Departamento de Cirugía.
Oftalmología.
Clínica Ocular Aviñó. Peris. Valencia.

David P. Piñero Llorens, OD, PhD

Profesor titular / Investigador del Departamento de
Óptica, Farmacología y Anatomía, Universidad de
Alicante, Alicante.
Departamento de Oftalmología, Hospital Vithas
Medimar Internacional, Alicante.

Vicente Polo Llorens, MD, PhD

Jefe de Sección Hospital Universitario Miguel Servet,
Zaragoza.
Profesor Titular de Oftalmología de la Universidad de
Zaragoza (UNIZAR).

Francisco Poyales Galán, MD

Director Médico del Instituto de Oftalmología
Avanzada (IOA). Grupo Miranza.

Blanca Poyales Villamor, MD, PhD

Especialista en Córnea y Cirugía Refractiva.
Instituto de Oftalmología Avanzada (IOA).
Grupo Miranza.

Isabel Prieto, MD, PhD

Jefe de Servicio de Oftalmología, Fernando Fonseca
Hospital, Amadora, Portugal.

**Dan Z. Reinstein, MD, MA (Cantab), FSCSC,
DABO, FRCOphth, FEBO**

London Vision Clinic, United Kingdom.

Robert Rejdak, MD, PhD

Medical University of Lublin, Lublin, Poland.

José Luis Rincón Rosales, MD

Instituto Vithas Oftalmología. Hospital Vithas Nuestra
Señora de América Madrid, Hospital Vithas Medimar
Alicante.

Jorge Rivera Salazar, MD

Servicio de Oftalmología. Hospital La Mancha Centro, Alcázar de San Juan, Ciudad Real.

Carlos Rocha-de-Lossada, MD, PhD, FEBO

Especialista en Córnea y Superficie Ocular.
Departamento de Oftalmología, Hospital Virgen de las Nieves, Granada.

Especialista en Córnea y Superficie Ocular e Investigador Colaborador en el Departamento de I+E Clínicas (Qvision).

Profesor Asociado de la Universidad de Sevilla, Departamento de Cirugía, Área de Oftalmología.

Marina Rodríguez-Calvo de Mora, MD, PhD, FEBO

Especialista en Córnea y Superficie Ocular. Hospital Regional Universitario de Málaga, Málaga.
Especialista en Córnea y Superficie Ocular e Investigadora Colaboradora en el Departamento de I+E Clínicas Qvision.

Isabel Rodríguez Pérez, PhD

Asesor de Salud. Servicio de Promoción de Salud. Sanitas SA. Clínica Novovisión. Madrid

Manuel Rodríguez-Vallejo, OD, PhD

Director de I+E Qvision, Departamento de Oftalmología Hospital VITHAS Almería.

Stephanie Rohrweck, MD

Unidad de Cirugía Refractiva y Cataratas. Clínica Baviera, Aier Eye Hospital Group, Castellón.

Ramón Ruiz Mesa, MD

Director Médico. Clínica Oftalmológica Oftalvist Andalucía.

Óscar Ruiz Moreno, MD, PhD

Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza.
ARAVIS Oftalmología, HC Miraflores, Zaragoza.
Profesor Asociado en Ciencias de la Salud.
Universidad de Zaragoza.

María Ruiz Santos, MD

Médico Interno Residente. Centro Oftalmológico Barraquer, Barcelona.

José María Sánchez González, OD, PhD

Profesor titular en la Universidad de Sevilla.

Antonio Sánchez Pérez-Borbujo, MD, PhD

Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza.
ARAVIS Oftalmología, HC Miraflores, Zaragoza.
Profesor Asociado en Ciencias de la Salud.
Universidad de Zaragoza.

Pedro Tañá Rivero, MD, PhD

Director médico del grupo Oftalvist.

Daniele Tognetto, MD, PhD

University Eye Clinic, Trieste, Italy.

Mario Damiano Toro, MD, PhD, FEBO

Universidad Federico II de Nápoles, Nápoles, Italia.

Paola Vázquez Colomo, MD

Unidad de Córnea. Servicio de Oftalmología. Hospital Universitario La Paz, Madrid.

Carlos Vera Lara, MD

Médico Interno Residente en Oftalmología. Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Alcalá de Henares. Madrid.

Faustino Vidal Aroca, PhD

Samsara Vision, Milano, Italy.

José Manuel Zarco Tejada, MD

Servicio de Oftalmología. Hospital La Mancha Centro, Alcázar de San Juan, Ciudad Real.

Sandrine Zweifel, MD

University Hospital of Zurich, Zurich, Switzerland.