

Libro del Residente en Oftalmología 2020-2021

Hospital Universitario Reina Sofía

ÍNDICE

0. Carta de Bienvenida.....	2
1. Denominación oficial de la especialidad y requisitos de titulación.....	3
2. Definición de la especialidad y sus competencias.....	4
3. Objetivos generales de la formación.....	5
4. La unidad de gestión clínica de oftalmología del HURS.....	6
5. Características generales y estructura del programa formativo.....	20
6. Formación específica: unidad de oftalmología general y básica.....	23
7. Formación específica: unidad de refracción.....	25
8. Formación específica: unidad de segmento anterior.....	27
9. Formación específica: unidad retina medica.....	29
10. Formación específica: unidad de vítreo-retina quirúrgica.....	31
11. Formación específica: unidad de neuro-oftalmología y estrabismo.....	33
12. Formación específica: unidad de órbita y anejos.....	34
13. Cronograma de las rotaciones por las distintas unidades.....	35
14. Servicios prestados en concepto de atención continuada/guardias.....	38
15. Bibliografía recomendada.....	39

Bienvenid@s

Querid@s compañer@s:

En primer lugar queremos ofreceros una cálida bienvenida a nuestro Servicio, que ya es el vuestro y que compartiréis con nosotros estos próximos cuatro años.

Nuestra más sincera enhorabuena por haber accedido a un prestigioso sistema de formación postgrado, que ha influido decisivamente en el desarrollo de la medicina en nuestro país en los últimos años. Enhorabuena también porque habéis elegido una bonita especialidad: la Oftalmología, que se dedica al cuidado completo de la visión, el sentido más apreciado de todos, que os permite mejorar mucho la calidad de vida de nuestros pacientes, y que ofrece numerosas posibilidades de innovación tecnológica y de superespecialización.

Ha llegado el momento de poner en práctica todo lo estudiado, de desarrollar aquello por lo que habéis trabajado duro tantos años. También queremos daros la enhorabuena porque sabemos que habéis elegido un buen lugar para formaros como oftalmólogos, tanto en el ámbito de la Oftalmología General como en el de las superespecialidades.

Después de años de esfuerzo y estudio, por fin ha llegado vuestro momento: vuestra vida va a cambiar en el plano profesional y personal. Es una magnífica oportunidad que se os brinda para formaros integralmente como médicos, como oftalmólogos, como científicos, como compañeros y como personas. Iréis adquiriendo responsabilidades progresivamente y deberéis mantener un alto nivel de autoexigencia, en busca, no de la perfección, sino de la excelencia. Aprended que el trabajo bien hecho satisface las ansias del más exigente y que, si os dais al completo, siempre recibiréis más.

En este apasionante proceso comprobaréis que hay con vosotros un equipo de profesionales preparados, comprometidos e ilusionados, que os hará amar la especialidad y os enseñará a sanar, a cuidar, y a acompañar a nuestros pacientes, ya que ellos son los que dan sentido a nuestra profesión.

Para todo lo que necesitéis, contad con nosotros. Intentaremos recorrer este camino a vuestro lado.

Encarnación Ibarra de la Rosa (Directora de la UGC Oftalmología)

Manuel Arias Alcalá (Tutor MIR de 1º año)

Rafael Giménez Gómez (Tutor MIR de 2º año)

M^a José Pérez Cordobés (Tutora MIR de 3º año)

Javier Giménez-Almenara Amo (Tutor MIR de 4º año)

Miguel González Andrades (Tutor-Coordinador MIR, Responsable de Docencia)

1. DENOMINACIÓN OFICIAL DE LA ESPECIALIDAD Y REQUISITOS DE TITULACIÓN

- Oftalmología.
- Duración: 4 años.
- Estudios previos: Licenciado/Grado en Medicina.

2. DEFINICIÓN DE LA ESPECIALIDAD Y SUS COMPETENCIAS

La Oftalmología es la especialidad médico-quirúrgica que se relaciona con el diagnóstico y tratamiento de los defectos y de las enfermedades del aparato de la visión. Las competencias del médico especialista en Oftalmología, pueden agruparse en áreas y campos caracterizados por distintos niveles de competencia y de responsabilidad:

I. Competencias propias del especialista en Oftalmología: Abarcan todos aquellos conocimientos habilidades, actitudes y actividades técnicas necesarios para el diagnóstico, el tratamiento y la rehabilitación de las enfermedades del aparato de la visión incluida la exploración y corrección óptica y quirúrgica de los defectos de la refracción ocular. A este respecto son áreas de conocimiento y de actividad propias de la oftalmología:

1. Unidad de Segmento Anterior:
 - a. Córnea, Cristalino, Úvea anterior.
 - b. Cirugía refractiva.
2. Glaucoma.
3. Segmento posterior:
 - a. Retina médica.
 - b. Retina quirúrgica.
4. Anejos oculares:
 - a. Neurooftalmología
 - b. Estrabismo.
 - c. Orbita. Sistema lagrimal. Oculoplástica.

II. Competencias de los especialistas en Oftalmología que requieren conocimientos de disciplinas básicas: el conocimiento de dichas disciplinas básicas resulta necesario para la comprensión de las enfermedades oculares o para la correcta aplicación de procedimientos de diagnóstico y tratamiento, y en las que la peculiaridad del aparato visual les otorga un evidente grado de especialización, en esta situación se incluyen las siguientes áreas:

- a. Fisiología-neurofisiología ocular.
- b. Anatomía patológica ocular.
- c. Inmunología-microbiología ocular.
- d. Farmacología ocular.
- e. Oncología ocular.
- f. Óptica fisiológica.
- g. Genética ocular
- h. Embriología ocular.

III. Competencias de los especialistas en Oftalmología relacionadas con aspectos sociales de la medicina: son competencias vinculadas a la prevención, promoción, y educación para la salud:

- 1) Epidemiología oftalmológica. Incidencia y prevalencia de las enfermedades oculares. Oftalmología preventiva. Prevención de la ceguera y la ambliopía.
- 2) Principios elementales de la gestión en Oftalmología. Valoración de costes, optimización de recursos, utilización de controles de rendimiento y calidad.

3. OBJETIVOS GENERALES DE LA FORMACIÓN

- 1) Adquirir unos sólidos conocimientos de las ciencias básicas en su aplicación a la Oftalmología.
- 2) Utilizar de forma correcta los diferentes métodos de exploración ocular.
- 3) Diagnosticar, establecer un diagnóstico diferencial e instaurar un tratamiento correcto a todas las enfermedades oculares más habituales.
- 4) Reconocer las manifestaciones oculares de las enfermedades sistémicas.
- 5) Desarrollar criterios en relación a las intervenciones quirúrgicas.
- 6) Efectuar, bajo supervisión, un adecuado número de intervenciones quirúrgicas oculares.
- 7) Presentar información, tanto científica como clínica, a los profesionales, a los alumnos, a los pacientes, de forma sucinta, clara y bien organizada, ya sea de forma oral o escrita.
- 8) Analizar críticamente cualquier información científica o clínica que esté relacionada con la Oftalmología.
- 9) Diseñar y ejecutar una labor de investigación, ya sea clínica o de laboratorio.
- 10) Estudiar los métodos de gestión necesarios para conseguir la máxima eficiencia, efectividad y eficacia en la toma de decisión.

4. LA UNIDAD DE GESTIÓN CLÍNICA DE OFTALMOLOGÍA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO REINA SOFÍA

Desde el principio, la asistencia clínica del servicio ha estado marcada por estar en vanguardia tanto en la actividad médica como quirúrgica, así como incorporando aparatajes de última generación; sirviendo como hospital de referencia para el resto de hospitales Provinciales, Centros de Alta Resolución (Montilla y Puente Genil), Comarcales (Pozoblanco y Cabra) y Regionales (Jaén y Granada). En relación con ello, nuestra Unidad de Gestión Clínica (UGC) se establece como centro de referencia para queratocono y trasplantes corneales lamelares para varias provincias de Andalucía.

Desde el año 2007, la docencia práctica a estudiantes de la licenciatura de medicina se realiza por miembros de la UGC y se utilizan para ello las instalaciones del mismo.

La presencia activa del personal de plantilla y residentes, es habitual en los Congresos y Cursos de la especialidad.

I. Estructura física:

La UGC de Oftalmología tiene sus dependencias distribuidas en los siguientes espacios físicos: Hospital General (solo para Urgencias), Hospital Provincial, Hospital Materno-Infantil, Hospital Los Morales, Edificio de Consultas Externas, y Centro Periférico de Especialidades Carlos Castilla Del Pino. Todos ellos quedan integrados en el complejo Hospitalario-Universitario Reina Sofía.

1) Área de Consultas:

- a) Situada en la 3ª planta del edificio de consultas externas. Allí disponemos de 5 consultas totalmente equipadas para las distintas subespecialidades, 1 consulta para urgencias, 1 consulta para Hojas de consulta, 1 sala de curas, varias salas para exploraciones especiales (Campimetrías, Angiografías, Topografías, Ecografías, OCT, HRT, Fotografía Digital, Microscopio Confocal) y para tratamientos (Láser Yag, Láser Argón, Terapia Fotodinámica). Además contamos con dos salas limpias para inyecciones intravítreas.

Se encuentra también la sala de estar de las Auxiliares de Enfermería y DUE, así como la zona de despacho médico, sala de reuniones y aula de formación. La zona administrativa también se encuentra ubicada en dicha área.

- b) En el Hospital de los Morales, en la tercera planta derecha, se encuentra ubicada la Unidad de Cataratas, consta de 2 consultas oftalmológicas totalmente equipadas, una sala de exploraciones complementarias y dos despachos de secretaría. Además, existen 2 consultas adicionales pertenecientes a las Unidades de Córnea y Órbita.
- c) En el Centro de Especialidades Carlos Castilla Del Pino se encuentran en la 2ª planta del módulo A de dicho edificio, 7 consultas médicas, 1 consulta para Campimetría, 1 consulta para OCT y exploraciones de enfermería, y una sala para autorrefractometría.

2) Área de Hospitalización:

Situada en la 4ª Planta del Hospital Provincial, ocupa el ala derecha, de dicha planta, disponemos de 6 camas, y una sala de exploración para los pacientes ingresados y para las curas necesarias.

3) Área Quirúrgica:

- a) Disponemos para la actividad quirúrgica programada de 1 quirófano diario de mañana y dos semanales de tarde en el Hospital Provincial (Nº 2) para aquellos pacientes que requieren ingreso. Además, todos los miércoles y el último martes de cada mes, se cuenta con un quirófano de tarde para trasplantes corneales.
- b) En el Hospital Los Morales disponemos de 2 quirófanos en turno de mañana y tarde, y un tercer quirófano de tarde de lunes a jueves para la realización de cirugía mayor ambulatoria y cirugía menor. Además, contamos con una sala-quirófano para la cirugía con Láser de Femtosegundo.
- c) En el área quirúrgica del Hospital Materno-Infantil disponemos de otro quirófano un día a la semana, en turno de mañana, para el tratamiento de la patología ocular infantil programada, así como para las urgencias infantiles, y dos quirófanos de tarde al mes.
- d) En las dependencias del Hospital General - Área de Urgencias, se dispone de un quirófano para la atención de la patología urgente que precise tratamiento quirúrgico.
- e) En el Centro de Especialidades Carlos Castilla Del Pino se encuentra en la 2ª planta un quirófano destinado a la realización de cirugía local, contando con 3 quirófanos al mes de mañana y 2 de tarde.

4) Áreas asociadas al Centro Regional de Transfusión Sanguínea de Córdoba:

En el edificio del Centro Regional de Transfusión Sanguínea de Córdoba se encuentra una sala blanca para la preparación y tallado de córneas. Además, hay a disposición de todos los facultativos y residentes un laboratorio experimental, con un microscopio para realización de prácticas quirúrgicas y/o estudios de investigación.

5) Biblioteca:

En el edificio de consultas externas en la cuarta planta del mismo se halla ubicada la Biblioteca del hospital donde se pueden consultar revistas de la especialidad, y con acceso a la Intranet hospitalaria. También se dispone del servicio de Biblioteca virtual del Sistema Sanitario Público de Andalucía (<http://www.bvsspa.es/profesionales/>). La Biblioteca central perteneciente al Sistema Andaluz de Salud a la cual tienen acceso todos los residentes y miembros de la UGC, dispone de textos y revistas de la especialidad actualizados, entre los que se encuentran más de cinco publicaciones entre las 10 con mayor índice de impacto, como son Ophthalmology, American Journal of Ophthalmology, JAMA Ophthalmology (anteriormente llamada "Archives of Ophthalmology") o Progress in Retinal and Eye Research. También cuenta con acceso a Survey of Ophthalmology y Archivos de la Soc. Esp. de Oftalmología. Además, se tiene acceso a múltiples plataformas como MED-LINE e IRIS. A todo ello se puede acceder a través de

internet (todos los ordenadores de la UGC cuentan con internet, teniendo dos ordenadores en la sala de reuniones para ello).

II. Organización jerárquica y funcional:

Jefa de servicio Oftalmología

- Dra Encarnación Ibarra de la Rosa

Responsable de la Uca

- Dr. Javier Giménez-Almenara Amo

Responsable de Consultas

- Dr. Rafael Sánchez Pedraza

Responsable de Hospitalización y Sección de Retina

- Dra. Carmen Luque Criado

Responsables de Coordinación con Atención Primaria

- Dr. José Hens Gutierrez
- Dra. Ana M^a Sánchez León
- Dra. Ana Sanz Zorrilla
- Dr. Fabio Contieri Lambase
- Dr. Miguel González Andrades

Responsables de las secciones de especialidades

- **Cataratas:** Dr Javier Giménez-Almenara Amo
- **Retina:** Dra. Carmen Luque Criado
- **Polo Anterior y Glaucoma:** Dr Rafael Sánchez Pedraza
- **Córnea:** Dr. Javier Giménez-Almenara Amo
- **Oftalmología Infantil y Motilidad Ocular:** Dra Encarnación Ibarra de la Rosa
- **Órbita, Oculoplastia y Vías Lagrimales:** Dra Carmen Avilés Mora
- **Uveítis e Inflamaciones Oculares:** Dra M^a Ángeles Herrador Montiel
- **Trasplante Corneal:** Dr. Javier Giménez-Almenara Amo
- **Patología Médico - Quirúrgica Infantil Compleja:** Dr Guillermo Giménez-Almenara Amo

Jefa de Bloque de Enfermería

- Dña Inmaculada Pérez Lorente

Responsables de Investigación e Innovación

- Dr Miguel González Andrades

Tutoría de Residentes

- Dr. Miguel González Andrades
- Dr Javier Giménez-Almenara Amo
- Dra M^a José Pérez Cordobés
- Dr. Rafael Giménez Gómez
- Dr. Manuel Arias Alcalá

Responsables de Seguridad

- Dr Fabio Contieri Lambiase
- D^a Ángela Ordoñez Villaizán

Responsables de Acreditación

- Dña Inmaculada Pérez Lorente
- Dr. Fabio Contieri Lambiase
- Dr. José Hens Gutierrez
- Dr. Miguel González Andrades

Sección de Cataratas

- Dra Marta María Navarro Revuelta
- Dr Javier Giménez-Almenara Amo
- Dr Manuel Arias Alcalá
- Dr Fabio Contieri Lambiase
- Dra Cristina Romero Sánchez
- Dr Jose María Mohedano Rincón
- Dr David Ríos Jiménez
- Dr Ricardo Dominguez España
- Dra. Ana M^a Sánchez León
- Dra Ángeles Gimenez-Almenara Amo
- Dr. José Hens Gutierrez
- Dra. Ana Sanz Zorrilla
- Dra Sofía Rodríguez Calderón

Sección de Retina

- Dr Juan Carlos Barreiro Lucas
- Dr Ángel Expósito Ordóñez
- Dra Carmen Luque Criado
- Dr Manuel Santos Lacomba
- Dr Francisco Fernandez Molina
- Dr Rafael Caballos Castilla
- Dr Fabio Contieri Lambase
- Dr José María Mohedano Rincón
- Dr. Guillermo Giménez-Almenara Amo

Sección de Polo Anterior y Glaucoma

- Dr Manuel Luque Arellano
- Dr Rafael Sanchez Pedraza
- Dr Francisco Morillas Teva
- Dr Manuel García Martín
- Dr Rafael Giménez Gómez

Sección de Oftalmología Infantil y Motilidad Ocular

- Dra Encarnación Ibarra de la Rosa
- Dr Jose Manuel Maldonado Redondo
- Dra Marta María Navarro Revuelta
- Dr Ricardo Dominguez España
- Dra. Ana M^a Sánchez León

Cirugía Infantil compleja

- Dr Guillermo Gimenez-Almenara Amo

Atención a la Retinopatía del Prematuro

- Dr Francisco Fernandez Molina
- Dr. Fabio Contieri Lambiase
- Dr. Rafael Caballos Castilla

Sección de Órbita, Oculoplastia y Vías Lagrimales

- Dra Carmen Avilés Mora
- Dra Maria José Pérez Cordobés
- Dra Cristina Romero Sánchez

Sección de Uveítis e Inflammaciones Oculares

- Dra M.Ángeles Herrador Montiel

Sección de Córnea

- Dr Javier Giménez-Almenara Amo
- Dr Manuel Arias Alcalá
- Dr Miguel González Andrades

Sección de Transplantes

- Dr Javier Giménez-Almenara Amo
- Dr Manuel Arias Alcalá
- Dr Rafael Sanchez Pedraza

Sección de Neuro-Oftalmología

- Dr José Hens Gutiérrez

Cirugía Local UCA

- Dra Ángeles Gimenez-Almenara Amo

Banco de Tejidos

- Dr Javier Giménez-Almenara Amo
- Dr Manuel Arias Alcalá

Secretarías

- **Consultas Externas:**
Dña M^a Angustias Benítez Rodríguez
- **Hospital Los Morales:**
Dña Isabel Salinas Moreno
Dña Inmaculada Vazquez Vazquez

Supervisora de Planta

- Dña Filomena Aguilera Peña

Enfermería en Consultas Externas:

- Dña Pilar Sanchez de Puerta Morilla
- Dña M^a del Mar Sanchez Espejo

- Dña. Ana Baena Luque
- D. Antonio Rios Barba
- Dña. Angela Ordóñez Villaizán
- Dña. Rosa Mª Baños Gil
- Dña. Mª Dolores Alcaide Crespo

TCAE en Consultas Externas

- Dña Mª Dolores Flores Diaz
- Dña Soledad Cuenca Luque
- Dña Isabel Mellado Nevado
- Dña. Sión Repiso Vélez
- D. Matías Gómez Cuevas
- Dña. Carmen Guillén Ramírez
- Dña. Eladia Gómez Mata

TCAE en Consulta Infantil

- Dña Carmen Caballero Troyano

Enfermería en CCP

- Dña Eloisa Roldán Aguilar
- Dña Carmen Ramos Ballesteros
- Dña Mª Dolores Alcaide Crespo
- Dña Eva Hernández Mohedo
- Dña Quiteria Ruiz Salazar
- Dña Lourdes Romero Sánchez

TCAE de CCP

- Dña Remedios Alcántara Alvarez
- Dña Juana Gómez Soldado
- Dña Inmaculada Olanda Olaya
- Dña María Grande Rus
- Dña Antonia Cañete Calvo

Enfermería en Consulta de Hospital Los Morales

- Dña Mª Luisa Varas Fabra

Auxiliares de Enfermería Consulta de Los Morales

- Dña Manuela Castro Jiménez
- Dña Mª Enriqueta López Villaba

Los **médicos internos residentes** que forman parte de la UGC Oftalmología son:

- Residentes de 1º año: Dr. Miguel Ángel Gómez Torres, Dra. Clara Montenegro Del Pozo, Dra. Marta Redondo Gutiérrez, y Dra. María Navarro Martínez.
- Residentes de 2º año: Dra. Marta Villalba y Dra. Indhira Stoikow.
- Residente de 3º año: Dr. Francisco Pugliese.
- Residente de 4º año: Dr. José Ignacio Fernández.

III. Cartera de Servicios:

Nuestra cartera de servicios abarca todas las especialidades médico - quirúrgicas Oftalmológicas ofertadas por el Sistema Sanitario Público Andaluz. Su actividad incluye procesos de máxima complejidad, así como una muy importante labor docente e investigadora. Incorporamos todas las técnicas, procedimientos e innovaciones que aseguran una cartera permanentemente actualizada y vanguardista, como corresponde a un hospital de Tercer Nivel.

1. Unidad de Cataratas:

- a) Extracción del cristalino:
 - Intracapsular
 - Extracapsular
 - Facoemulsificación
 - Cirugía de cataratas asistida con láser de Femtosegundo
- b) Implante de Lentes Intraoculares:
 - en saco capsular
 - sulcus
 - con apoyo angular
 - ancladas a iris
 - ancladas a esclera
- c) Cirugía del astigmatismo corneal elevado:
 - Lentes Tóricas
 - Queratotomía arcuata
 - Queratotomía asistida con láser femtosegundo

2. Unidad de Retina:

- a) Pruebas diagnósticas:
 - Tomografía de Coherencia Óptica (OCT) para estudio de retina y coroides
 - Retinografía
 - Angiofluoresceingrafía (AFG)
 - Test de colores Ishihara y Farnsworth 100
 - Ecografía de polo posterior
 - Microscopía confocal (HRT-II), para estudio de mácula
- b) Tratamientos Médicos:
 - Degeneración Macular Asociada a la Edad: DMAE, mediante la Inyección Intravítrea de Anti-VEGF
 - Retinopatía Diabética:
 - o Laserterapia
 - o Inyecciones intravítreas de Anti-VEGF
 - o Inyecciones Intravítreas de corticoides
 - Tratamiento de otras patologías de la retina: trombosis venosas y otras patologías vasculares mediante:
 - o Laserterapia
 - o Inyecciones intravítreas de anti- VEGF
 - o Inyecciones Intravítreas de corticoides
 - Terapia Fotodinámica para patologías como:
 - o Coriorretinopatía Central Serosa

- o Degeneración Macular Asociada a la Edad (DMAE)
- o Determinados tumores como Hemangiomas
- Tratamientos quirúrgicos:
- Desprendimiento de Retina:
 - o Cirugía extraescleral
 - o Vitrectomía mecánica por acceso posterior: 23G y 25G
- Otras patologías de retina:
 - o Vitrectomía por acceso anterior
 - o Vitrectomía posterior
- Urgentes: Endoftalmitis, Cuerpos Extraños Intraoculares (CEIO), Luxación de cristalino a cámara vítrea (espontáneo, traumático, o durante la cirugía de cataratas)
 - Programados: Agujero Macular, Membranas Epirretinianas, Hemorragias Retinianas y Opacidades Vítreas
 - Seguimiento y Tratamiento de la Retinopatía del Prematuro (ROP):
 - o Laserterapia Diodo
 - o Crioterapia
 - o Inyecciones de Anti-VEGF
 - Actividad de Hospital de Día Médico:
 - o HDM para Inyecciones Intravítreas
 - o HDM para Láser Argón y Láser Yag
 - o HDM para Terapia Fotodinámica (TFD) con Láser y Verteporfino

3. Unidad de Glaucoma y Polo Anterior:

- a) Medios Diagnósticos:
- Tonometría de Goldman, Perkins, tonometría de Aire y Tonopen
 - Campímetro automatizado de Humphrey
 - OCT de Polo Anterior, y de evaluación de Papila y Células Ganglionares
 - Paquimetría: Paquimetría ultrasónica, Paquimetría Orbscan, Paquimetría Confocal y Paquimetría de Coherencia Óptica
 - Gonioscopía
 - Microscopía Endotelial
 - Microscopía confocal (HRT-II), para estudio de nervio óptico, mácula y córnea
 - Topografía corneal ORBSCAN
- b) Tratamientos quirúrgicos:
- Cirugía de Cataratas complicadas
 - Cirugía Combinada de Cataratas + Glaucoma
 - Cirugía no perforante: Esclerectomía profunda no perforante
 - MIG: Microcirugía del Glaucoma
 - Trabeculotomía
 - Goniotomía
 - Iridotomía
 - Trabeculectomía con o sin Metabolitos
 - Cirugía con implantes valvulados tipo Ahmed, válvula Exprés
 - Implante de mecanismos filtrantes: Xen
 - Cirugía de neoplasias de la superficie ocular, conjuntivo-corneal y escleral
 - Transplante de Membrana Amniótica
 - Biopsias de iris

- Cirugía tumoral de iris
- Vitrectomía anterior
- Aspiración diagnóstica y terapéutica de Humor acuoso
- Trasplante de limbo
- Ciclocoagulación Láser Diodo
- Trabeculoplastia Láser
- Iridoplastia
- Gonioplastia
- Capsulotomía Láser Yag

4. Unidad de Orbita, Oculoplastia y Vías Lagrimales:

a) Órbita:

- Infecciones Orbitarias:
 - o Orbitopatía tiroidea:
 - Activa
 - Inactiva: cirugía rehabilitadora
 - o Otras
 - o Cefalea Troclear: infiltración Troclear
- Tumores Orbitarios: Orbitotomías (extirpación de tumores orbitarios)
- Cavidad Anoftálmica:
 - o Nanofthalmos y Microftalmos
 - o Globo en Ptosis:
 - Evisceración
 - Eucleación
 - o Reconstrucción de Cavidad Anoftálmica:
 - Implantes Secundarios
 - Rellenos
 - Injertos dermograsos
- Exenteración Orbitaria

b) Párpados:

- Tumores palpebrales
- Malposiciones palpebrales:
 - o Ectropion
 - o Entropion
 - o Ptosis
- Síndromes del Párpado Laxo
- Triquiasis- Distiquiasis
- Lagofthalmos
- Retracción Palpebral
- Reconstrucción: Postraumática o Postquirúrgica

c) Vías Lagrimales:

- Obstrucción Congénita de Vía Lagrimal:
 - o Sondaje
 - o Intubación
- Obstrucción de la Vía Lagrimal del adulto:
 - o Implante de taponos/puntoplastia
 - o Dacriocistorrinostomía Externa

- o Dacriocistorrinostomía Endonasal
- o Dacriocistectomía
- o Conjuntivorrinostomía con Tubo de Jones

5. Unidad de Cornea:

- Trasplante Corneal penetrante de espesor total
- Trasplante corneal no penetrante:
 - o SALK: Queratoplastia Lamelar superficial (penetrante parcial)
 - o DALK: Queratoplastia Lamelar Profunda
 - o DSAEK: Queratoplastia Endotelial
 - o DMEK: Queratoplastia Endotelial de Membrana de Descemet
- Tratamiento del Queratocono con Crosslinking con riboflavina
- Cirugía de Queratocono:
 - o Implante de Segmentos Intraestromales asistida con láser de Femtosegundo
 - o Trasplante de Membrana de Bowman
 - o Queratoplastia
- Cirugía del astigmatismo corneal elevado:
 - o Queratotomía Arcuata, y asistida con láser de femtosegundo para tratamiento de astigmatismos post-quirúrgicos
 - o Láser de Femtosegundo
 - o Lentes Tóricas
 - o Implante de membrana amniótica
 - o Trasplante de limbo

6. Unidad de Oftalmología Infantil y Motilidad Ocular:

- a) Oftalmología Infantil y Estrabismo:
- Estrabismo en todos los menores de 15 años:
 - o Tratamiento Óptico
 - o Tratamiento con Bótox
 - o Tratamiento Quirúrgico
 - Trastornos de Refracción y Ambliopías detectados por el oftalmólogo
 - Exploración en Consulta o en Quirófano (Exploración Bajo Narcosis):
 - o Niños que no colaboran en la exploración en al Consulta de Oftalmología General que presentan dudas sobre sus capacidades visuales o retraso en las habilidades de lectoescritura
 - o Niños con mal reflejo rojo de Fondo de Ojo
 - Control de niños dados de alta con seguimiento de ROP
 - Niños derivados desde Neuropediatría por HIC benigna
 - Niños derivados posible afectación ocular de Enfermedades Sistémicas y por Enfermedades Raras con afectación ocular
 - Nistagmo:
 - o Cirugía
 - o Bótox
 - Tortícolis
 - Ptosis infantiles
 - Obstrucción congénita de Vías Lagrimales:
 - o Sondaje Vías Lagrimales
 - o Intubación

- b) Estrabismos y Trastornos de la Motilidad Ocular del Adulto:
- Estrabismos manifiestos que requieran tratamiento quirúrgico, como primera cirugía o como reintervención
 - Forias que produzcan dificultad en el desarrollo de la vida normal del paciente
 - Parálisis de reciente aparición para estudio y tratamiento con Bótox o Cirugía
 - Tratamiento de la Diplopia con Prismas o Cirugía

7. Unidad de Inflamación Ocular y Uveítis:

- a) Patología atendida:
- Uveítis Anterior
 - Uveítis Intermedia: Parsplanitis
 - Uveitis Posterior: retinitis, coroiditis, vasculitis
- Tipos:
- Idiopáticas
 - Autoinmunes
 - Infecciosas
 - Síndromes primariamente oculares
 - Síndromes de Mascarada (tumorales)
- b) Pruebas diagnósticas:
- Tomografía de Coherencia Óptica (OCT) para estudio de retina y coroides
 - Retinografía
 - Angiofluoresceingrafía (AFG)
 - Test de colores
 - Ecografía de polo posterior
 - Microscopía confocal (HRT-II), para estudio de mácula
- c) Tratamiento médico: en población adulta e infantil:
- Corticoides: Tópicos, Transeptales, Intravítreos y Sistémicos: orales o parenterales
 - Inmunosupresores clásicos: Metotrexate y Ciclosporina A1
 - Terapias biológicas
- d) Tratamiento quirúrgico:
- Toma de muestras intraoculares
 - Tratamiento de las complicaciones: cataratas, glaucoma, desprendimiento de retina, edema macular o hemorragias intraoculares.

8. Unidad de Neuro-Oftalmología:

Sabemos que el ojo es la mejor ventana de la que disponemos para conectar, bidireccionalmente, con nuestro cerebro. La Neurooftalmología es un área de conocimiento con un desarrollo relativamente reciente, que atiende las enfermedades que afectan a la vía óptica de manera aislada o como manifestación inicial de una enfermedad autoinmune sistémica, una enfermedad infecciosa o una enfermedad desmielinizante, ya que hay una gran diversidad de enfermedades que presentan manifestaciones

neurooftalmológicas. Por ello es necesariamente interdisciplinar y en permanente colaboración con otras especialidades médicas como Neurología, Neurocirugía y Endocrinología. En la práctica, tanto en la población adulta como infantil, realiza el diagnóstico, seguimiento y tratamiento de las alteraciones del nervio óptico, la vía óptica y la visión cerebral:

- Neuritis Óptica
- Hipertensión Intracraneal Idiopática
- Esclerosis Múltiple
- Estudia y diagnostica los defectos de campo visual debidos a ICTUS, tumores o esclerosis múltiple
- Miastenia gravis
- Blefaroespasmos
- Anomalías pupilares
- Los estudios y seguimiento mediante la Tomografía de Coherencia óptica (OCT) permiten avanzar en enfermedades tan diversas como el Parkinson, el Alzheimer o la Esclerosis Múltiple.

a) Métodos diagnósticos:

- Campimetría Computerizada (CV)
- Tomografía de Coherencia Óptica (OCT)
- Ecografía
- Retinografía
- A través del Servicio de Radiodiagnóstico se realiza el análisis de neuroimagen: TAC, Resonancia Magnética.

9. Biobanco:

La UGC, a través del Banco de Tejidos:

- Suministra Membrana Amniótica a los Centros Acreditados para su implante de las 8 Provincias Andaluzas
- Suministra a Córdoba, Jaén, Sevilla, Huelva y Cádiz: lamelas corneales, previo tallado; córneas y esclera

IV. Actividad que se desarrolla diariamente en el servicio:

Toda la actividad asistencial tanto médica como quirúrgica que realizan los adjuntos día a día y durante el mes completo está registrada en un documento que se conoce con el nombre de PLANILLA, en ella podemos ver a cada uno de los facultativos y la función que realizará en cualquier día del mes y donde la desarrollará, a saber: guardia, quirófanos, ambulatorios, consulta de hospital, planta, etc.

Cada residente desarrollará su actividad según el periodo rotatorio que realice, en cada una de las consultas externas en la Unidad correspondiente. El resto de actividades, en lo referente a guardias y quirófanos de mañana y tarde, la tendrá reflejada en la planilla.

V. Sesiones:

Las sesiones se realizan un día a la semana a las 08:30, en la cual un facultativo designado con antelación, hace la exposición de un tema monográfico de actualidad, comentarios de un artículo científico, exposición de casos clínicos complejos, técnicas quirúrgicas, etc. En estas sesiones también pueden exponer todos los residentes que lo deseen o se les invite a participar.

Habrà una sesión de residentes para residentes una vez cada 7-15 días en la que por turno rotatorio cada residente expondrá un tema monográfico, historia clínica de interés, o técnicas quirúrgicas. Se anunciará con antelación el residente encargado de dar la sesión y el tema a tratar.

Por parte de la jefatura de estudios se organizan sesiones multidisciplinarias a las que si desean se puede asistir. La información del tema, día y hora la comunicará el tutor. El lugar suele ser el salón de actos del hospital.

En ocasiones por parte del jefe de servicio se convocarán reuniones informativas a las que es obligatorio asistir.

VI. Asistencia a cursos y congresos:

Durante el primer año de residencia, los cursos recomendados serían los que aporten formación sobre oftalmología general y oftalmología de urgencias, para complementar los conocimientos y habilidades, consensuado con el tutor. Teniendo en cuenta la situación actual, se facilitará la asistencia a cursos y congresos virtuales. Algunos ejemplos son:

- 1) Los cursos de Refracción y Urgencias para residentes que se organizan en Madrid con periodicidad anual.
- 2) Curso monográfico de iniciación a la oftalmología que se realiza en el Instituto de Investigaciones Oftalmológicas Dr. Ramon Castroviejo de la Universidad Complutense en Madrid de 1 mes de duración.

3) Basic Science Course in Ophthalmology organizado por Columbia University en la ciudad de New York, EEUU, de 1 mes de duración.

Los congresos al estar organizados por subespecialidades, tendrán preferencia para asistir aquellos residentes que estén rotando por la unidad de que se trate el congreso.

El congreso de la Sociedad Española de Oftalmología de carácter anual, al abarcar una visión conjunta de todas las disciplinas de la especialidad también sería recomendable asistir siempre y cuando las actividades diarias lo permitan, y teniendo preferencia los residentes por antigüedad.

Para asistir a los congresos el residente tendrá que presentar una comunicación, póster, o trabajo de investigación, ya que a la vez que le aporta experiencia contribuye a ir formando su currículum profesional en este apartado. A las reuniones científicas y congresos se podrá asistir siempre que no interfieran con sus guardias.

Además, se promoverá la realización de los exámenes de especialidad del European Board of Ophthalmology y/o el International Council of Ophthalmology.

5. CARACTERÍSTICAS GENERALES Y ESTRUCTURA DEL PROGRAMA FORMATIVO

I. Características generales:

1) El Sistema formativo de este programa es el de residencia en unidades docentes acreditadas para la formación de estos especialistas. Dicho sistema formativo se inscribe en el marco general de la formación en especialidades en Ciencias de la Salud diseñado en el capítulo III, del título II de la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias (LOPS) y en sus normas de desarrollo. A este respecto, el artículo 15 de la mencionada Ley determina que la formación especializada en Ciencias de la Salud, es una formación reglada y de carácter oficial que tiene como objeto dotar a los especialistas de los conocimientos, técnicas, habilidades y actitudes propios de la correspondiente especialidad, de forma simultánea a la progresiva asunción por el interesado de la responsabilidad inherente al ejercicio autónomo de la misma.

El acceso a la formación, su organización, supervisión, evaluación y acreditación de unidades docentes se llevará a cabo conforme a lo previsto en el Real Decreto 183/2008, de 8 de febrero, por el que se determinan y clasifican las especialidades en Ciencias de la Salud y se desarrollan determinados aspectos de la formación sanitaria especializada. El régimen jurídico que regula la relación laboral que une al residente con la entidad titular de la unidad docente donde se está formando se atenderá a lo previsto en el Real Decreto 1146/2006, de 6 de octubre, por el que se regula la relación laboral especial de residencia para la formación de especialistas en ciencias de la salud.

2) A lo largo de la formación, el residente contará con la figura imprescindible y definida del Tutor, que deberá ser un Especialista en Oftalmología. De acuerdo con las funciones que establece el Real Decreto 183/2008, de 8 de febrero, el tutor planificará, gestionará, supervisará y evaluará todo el proceso de formación, proponiendo cuando proceda, medidas de mejora en el desarrollo del programa y favoreciendo el autoaprendizaje, la asunción progresiva de responsabilidades y la capacidad investigadora del residente, con especial atención a la eficiencia y calidad de las actividades que el residente realice en las diferentes fases del proceso formativo.

II. Estructura general del programa:

Formación específica en oftalmología que se integra por las siguientes unidades: Oftalmología general y básica (apartado 6 de este programa); Refracción (apartado 7 de este programa); Segmento anterior (apartado 8 de este programa); Retina médica (apartado 9 de este programa); Vítreo-Retina quirúrgica (apartado 10 de este programa); Neuro-Oftalmología y Estrabismo (apartado 11 de este programa); Órbita y anejos (apartado 12 de este programa).

Cronograma de las rotaciones por las distintas unidades (apartado 13 de este programa).

Servicios prestados en concepto de Atención Continuada/Guardias (apartado 14 de este programa).

III. Niveles de responsabilidad:

De conformidad con lo previsto en el artículo 15 del Real Decreto 183/2008, de 8 de febrero, antes citado, la supervisión del residente de primer año será de presencia física y se llevará a cabo por los profesionales que presten servicios en los distintos dispositivos o unidades por los que el residente este rotando o prestando servicios de atención continuada. A medida que se avanza en el periodo formativo el residente irá asumiendo de forma progresiva un mayor nivel de responsabilidad sin perjuicio de someterse a las indicaciones de los especialistas y tutores a los que podrá plantear cuantas cuestiones se susciten como consecuencia de las actividades que realicen durante el periodo formativo.

Los niveles de responsabilidad a los que se hace referencia en los apartados de este programa que se refieren a la formación específica tienen las siguientes características:

Nivel 1: Son actividades realizadas directamente por el residente sin necesidad de una tutela directa. El residente ejecuta y posteriormente informa.

Nivel 2: Son actividades realizadas directamente por el residente bajo la supervisión del tutor. El residente tiene un conocimiento extenso, pero no alcanza la suficiente experiencia como para hacer una técnica o un tratamiento completo de forma independiente.

Nivel 3: Son actividades realizadas por el personal sanitario del centro y/o asistidas en su ejecución por el residente.

IV. Metodología docente:

Los responsables de la formación llevarán a cabo estrategias docentes que favorezcan el pensamiento crítico y permitan la integración de la adquisición de conocimientos teóricos con la formación clínica e investigadora que se lleve a cabo en los distintos dispositivos que integran la unidad docente.

Se realizarán actividades educativas tanto presenciales como semipresenciales, con una metodología docente que dé prioridad: al aprendizaje activo tutorizado, a la utilización de métodos educativos creativos que aseguren la ponderación y coordinación con la formación clínica, a través de un aprendizaje práctico y la utilización de técnicas tales como: sesiones expositivas, lectura o video con discusión, búsquedas bibliográficas, trabajos de grupo, talleres, seminarios, resolución de casos, elaboración de proyectos, experiencias simuladas, formación clínica, sesiones clínicas, libro del residente, participación en eventos científicos relacionados con la especialidad etc.

V. Metodología de la investigación:

Durante su formación el residente de oftalmología debe iniciarse en el conocimiento de la metodología de la investigación. El especialista en oftalmología

debe adquirir los conocimientos necesarios para realizar un estudio de investigación, ya sea de tipo observacional o experimental. También debe saber evaluar críticamente la literatura científica relativa a las ciencias de la salud, siendo capaz de diseñar un estudio, realizar la labor de campo, la recogida de datos y el análisis estadístico, así como la discusión y la elaboración de conclusiones, que debe saber presentar como una comunicación o una publicación.

La formación del especialista en oftalmología como futuro investigador ha de realizarse a medida que avanza su maduración durante los años de especialización, sin menoscabo de que pueda efectuarse una formación adicional al finalizar su período de residencia para capacitarse en un área concreta de investigación.

Desde el nuevo programa docente del residente establecido en 2019-2020 se contempla la necesidad de que cada MIR ha de realizar como mínimo dos publicaciones y dos comunicaciones o ponencias, al finalizar su período de formación, al menos una de ellas como primer firmante (requisitos recogidos en los criterios de acreditación para la docencia en Oftalmología del Ministerio de Sanidad). Para ello, se les propondrá a los residentes diferentes proyectos en investigación en los que podrán colaborar a lo largo de los 4 años de su residencia. Además, se facilitará a los MIR que puedan realizar su Tesis Doctoral gracias al programa de doctorado de la Universidad de Córdoba, al cual tienen acceso todos los residentes, incluyendo la posibilidad de usar las infraestructuras y servicios de la Universidad de Córdoba y del Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba (IMIBIC). La UGC Oftalmología cuenta con un grupo de investigación en el IMIBIC (i.e. GE07-Calidad Visual, liderado por el Dr. González Andrades).

6. FORMACIÓN ESPECÍFICA: UNIDAD DE OFTALMOLOGÍA GENERAL Y BÁSICA

I. Conocimientos teóricos:

- 1) Embriología, morfología y fisiología de todas las estructuras del órgano de la visión:
 - a) Globo ocular: Córnea; Esclerótica; Iris; Cuerpo ciliar; Coroides: Retina: Vítreo: Papila óptica.
 - b) Anejos: Conjuntiva: Párpados; Aparato lagrimal secretor y excretor; Musculatura ocular intrínseca y extrínseca; Órbita.
 - c) Vías y centros ópticos: Nervio óptico. Quiasma óptico. Cintillas ópticas. Radiaciones ópticas: Corteza occipital; Centros ópticos del SNC. Inervación ocular.
- 2) El fenómeno de la refracción y sus aplicaciones en la función visual:
 - a) Principios de la refracción. Óptica general.
 - b) Refracción ocular: Óptica fisiológica.
- 3) Farmacología ocular.
- 4) Inmunología oftalmológica.
- 5) Microbiología oftalmológica.
- 6) Anatomía patológica ocular.
- 7) Oncología ocular.
- 8) Genética ocular.

II. Contenidos prácticos. Métodos de exploración, diagnóstico y terapéuticos:

- 1) Anamnesis en Oftalmología.
- 2) Inspección ocular, exploración de la motilidad ocular extrínseca e intrínseca.
- 3) Exploración de la agudeza visual angular y morfoscópica, visión de contraste.
- 4) Lámpara de hendidura y biomicroscopía indirecta. Biomicroscopía de polo anterior. Estudio del endotelio corneal. Gonioscopía.
- 5) Estudio de la presión intraocular. Tonometría.
- 6) Oftalmoscopía directa. Oftalmoscopía indirecta. Biomicroscopía con lentes auxiliares con y sin contacto.
- 7) Exploración funcional de la retina: Adaptación a la oscuridad y ERG. EOG. Potenciales visuales evocados.
- 8) El campo visual cinético y estático. Campimetría automática.
- 9) Estudio angiofluoresceingráfico ocular.
- 10) Ultrasonidos en Oftalmología. Exploración ecográfica. Otras aplicaciones de los ultrasonidos.
- 11) Exploración radiológica en Oftalmología. Tomografía axial computarizada. Resonancia magnética.
- 12) Diferentes tipos de láser en Oftalmología.

- 13) Estudio histopatológico ocular.
- 14) Microscopio quirúrgico.
- 15) Elementos generales de la cirugía ocular: Microcirugía. Endomicrocirugía ocular.
- 16) Técnicas de análisis de imagen.
- 17) Exploración del sistema lagrimal.
- 18) Exoftalmometría.
- 19) Exploración de la visión binocular.

III. Objetivos específicos:

- 1) Que el residente de la especialidad conozca exhaustivamente la morfología y el funcionamiento del órgano visual, al que va a dedicar su futura actividad profesional.
- 2) Que conozca los medios diagnósticos de que dispone la Oftalmología y su relación con la tecnología.
- 3) Que conozca los medios terapéuticos de que dispone la Oftalmología y su interdependencia con la tecnología.
- 4) Que tome conciencia de la necesidad de estar abierto a las innovaciones que puedan proceder de otras ciencias.
- 5) Que desarrolle su juicio crítico sobre lo que se puede o no aceptar como innovación para la práctica oftalmológica, que en términos generales debe aportar soluciones a problemas oftalmológicos y no crearlos.
- 6) Que se potencie en el futuro oftalmólogo la seguridad de poder ejercer una ciencia con contenidos humanos y huir de la deshumanización en su ejercicio.

7. FORMACIÓN ESPECÍFICA: UNIDAD DE REFRACCIÓN

I. Contenidos teóricos:

- 1) Fundamentos de la refracción.
- 2) Semiología general de las alteraciones de la refracción del ojo.
- 3) Alteraciones de la refracción del ojo: Hipermetropía; Miopía; Astigmatismo; Afaquia; Pseudofaquia.
- 4) Defectos ópticos binoculares: Anisometropía. Aniseiconía.
- 5) La acomodación y sus alteraciones: Presbicia.
- 6) Técnicas de cirugía refractiva.

II. Contenidos teórico-prácticos:

- 1) Determinación subjetiva de la refracción en la visión lejana.
- 2) Determinación subjetiva de la refracción en la visión próxima.
- 3) Determinación objetiva de la refracción.
- 4) Refractometría ocular. Topografía corneal. Aberrometría. Queratometría.
- 5) Corrección de las alteraciones de la refracción: Lentes convencionales. Lentes de contacto. Lentes intraoculares.
- 6) Corrección quirúrgica de los defectos de refracción: Cirugía refractiva. El láser en la cirugía refractiva. Otras técnicas.

III. Objetivos específicos:

- 1) Que el residente de la especialidad conozca perfectamente el ojo como sistema óptico y de refracción.
- 2) Que pueda determinar la correcta refracción del ojo.
- 3) Que pueda establecer la indicación precisa de la corrección óptica.
- 4) Que conozca las posibilidades quirúrgicas para modificar la refracción del ojo.

IV. Objetivos específico-operativos/actividades de la unidad de refracción:

Se considera necesario que durante el primer año de formación en policlínicas generales de Oftalmología se dedique al menos un tercio del tiempo al aprendizaje de esta área de conocimiento.

- 1) Objetivos específicos Cognoscitivos: Al término de la rotación por la unidad de refracción, el residente deberá poseer los conocimientos teóricos mínimos sobre:
 - a) Óptica física.
 - b) El ojo como sistema óptico.
 - c) Acomodación Ametropías.
 - d) Presbicia.
 - e) Lentes correctoras y sus indicaciones.
 - f) Técnicas quirúrgicas de corrección de las ametropías.
 - g) Variaciones del sistema óptico con el crecimiento. La refracción en los niños.

- h) Aniseiconía y su tratamiento.
- i) Baja visión-ayudas visuales.
- j) Ceguera-rehabilitación.

2) Habilidades.

Nivel 1:

- a) Determinación exacta A.V.
- b) Métodos objetivos de refracción.
- c) Métodos subjetivos de refracción.
- d) La ciclopegía.
- e) Queratometría.
- f) Adaptación lentes de contacto.
- g) Topografía corneal. Aberrometría.
- h) Prescripción de la corrección óptica.

Nivel 2: Técnicas básicas de cirugía refractiva.

- 3) Actividades: Durante su primer año de rotación asistencial dentro de la Oftalmología general, el residente desarrollará una labor asistencial en la policlínica general con un mínimo de 100 refracciones en adulto y 50 en niños. En el ámbito quirúrgico asistirá como ayudante, al menos, a 10 intervenciones de cirugía con fines refractivos.

Para la realización de actividades de refacción que no puedan llevarse a cabo en la unidad docente se preverá la existencia de unidades docentes asociadas que reúnan las condiciones necesarias para que los residentes puedan completar su formación, acordando esto como una rotación externa a libre elección del residente, con un mes de duración aproximadamente.

8. FORMACIÓN ESPECÍFICA: UNIDAD DE SEGMENTO ANTERIOR

I. Objetivos específico. Cognoscitivos:

Al término de la rotación, el residente deberá poseer los conocimientos teóricos mínimos sobre segmento anterior:

- 1) Embriología.
- 2) Anatomo-fisiología.
- 3) Conjuntiva.
- 4) Patología conjuntival.
- 5) Ultraestructura.
- 6) Fisiología corneal.
- 7) Queratitis. Distrofias, degeneraciones y disgenesias corneales.
- 8) Edema y proceso de reparación corneal.
- 9) Fisiología cristalina.
- 10) Cataratas adquiridas.
- 11) Cataratas congénitas.
- 12) Luxaciones, ectopias y otras anomalías congénitas del cristalino.
- 13) Bioquímica y fisiología del humor acuoso.
- 14) Glaucoma y sus formas clínicas.
- 15) Alteraciones vasculares y glaucoma.
- 16) Hipotonía ocular.
- 17) Patología escleral.
- 18) Inmunología y úvea.
- 19) Uveítis anteriores.
- 20) Degeneraciones, atrofas y tumores de la úvea anterior.
- 21) Traumatología.
- 22) Endoftalmitis.
- 23) Tumores.
- 24) Patología de la glándula lagrimal. Ojo seco.

II. Habilidades:

1) Nivel 1:

- a) Exploración a lámpara de la hendidura con la localización exacta de las alteraciones patológicas a los distintos niveles de la córnea, cámara anterior y cristalino.
- b) Valoración de las tinciones corneales, Topografía, Paquimetría.
- c) Queratometría corneal. Topografía. Paquimetría.
- d) Valoración de Tyndall.
- e) Tonometría.
- f) Gonioscopía.
- g) Valoración de la excavación papilar. Análisis de la capa de fibras nerviosas.
- h) Perimetría.
- i) Biometría y cálculo de lentes intraoculares.
- j) Realización e interpretación de los tests de secreción lagrimal.

2) Nivel 2:

- a) Uso del láser térmico en la patología del segmento anterior.
- b) Uso del láser de Yag en segmento anterior.

III. Actividades asistenciales:

- a) Realización de todo tipo de cirugía menor del segmento anterior. 50 intervenciones con un grado de autonomía creciente a medida que se avanza en el periodo formativo.
- b) Cirugía de la catarata. Cirugía del glaucoma (incluye láser) y cirugía refractiva: 50 intervenciones con un grado de autonomía creciente a medida que se avanza en el periodo formativo. Para la realización de las actividades de cirugía refractiva que no se puedan llevar a cabo en la unidad docente se recurrirá a las unidades docentes asociadas. Cirugía reparadora de traumatismos del segmento anterior en número de 5 como primer ayudante y 2 como primer cirujano.
- c) Se recomienda la realización de cirugía combinada de glaucoma y catarata, 5 como ayudante y 1 como primer cirujano.
- d) Se recomienda la realización de queratoplastias en número de 5 como primer ayudante y 2 como primer cirujano.

9. FORMACIÓN ESPECÍFICA: UNIDAD RETINA MEDICA

I. Objetivos específicos:

- 1) Conocimiento de las características del fondo de ojo normal, ser capaz de diagnosticar la patología retino-coroidea mediante el uso de técnicas de exploración como la oftalmología directa, indirecta y biomicroscopía de fondo de ojo.
- 2) Una vez diagnosticada la patología de fondo de ojo, realizar una orientación terapéutica.
- 3) Utilizar e interpretar métodos exploratorios complementarios como la angiografía fluoresceínica, ecografía A y B, electroretinograma, electrooculograma y potenciales evocados visuales. Otros métodos exploratorios.
- 4) Utilizar medios médicos y físicos para tratar algunas de las alteraciones retinianas y coroideas.

II. Objetivos específico-operativos. Cognoscitivos:

Al finalizar la rotación, el residente deberá haber adquirido los conocimientos mínimos sobre:

- 1) Anatomía y fisiología de la retina y la coroides.
- 2) Exploración de la retina y de la coroides, conociendo inicialmente las características del fondo de ojo normal y posteriormente del patológico.

III. Conocimiento y utilización de técnicas de exploración tales como:

- 1) Biomicroscopía de fondo mediante el uso de lentes de contacto y no contacto.
- 2) Oftalmoscopía directa e indirecta.
- 3) Angiografía.
- 4) Ecografía A y B.
- 5) Campimetría.
- 6) Neurofisiología clínica del aparato visual.
- 7) Test psicofísicos: Visión colores y sensibilidad al contraste.
- 8) OCT y otros.

IV. Familiarización con la patología más frecuente de fondo de ojo:

- 1) Desprendimiento seroso de retina y EPR.
- 2) Neovascularización subretiniana.
- 3) Heredodistrofias que afectan EPR y retina.
- 4) Enfermedades vasculares retinianas.
- 5) Retinopatía traumática.
- 6) Enfermedades tóxicas que afectan EPR y retina.
- 7) Hamartomas del EPR y retina.
- 8) Tumores de retina, coroides.
- 9) Inflamaciones e infecciones intraoculares.
- 10) Maculopatías.
- 11) Desprendimientos de retina (exploración clínica).

V. Fundamentos y efectos biológicos de los láseres que se utilizan en retina.

VI. Indicaciones de láser en la patología retiniana.

VII. Habilidades:

1) Nivel 1:

- a) Angiografía, principios básicos, interpretación e indicación.
- b) Ecografía ocular: principios básicos, interpretación e indicación.
- c) Iniciación de la exploración retiniana con oftalmoscopia directa e indirecta, y biomicroscopia de polo posterior, haciendo uso de los diferentes tipos de lentes.

2) Nivel 2:

- a) Realización e interpretación de angiografías.
- b) Utilización de la técnica de exploración ecográfica para casos específicos.
- c) Perfeccionamiento en la exploración de fondo de ojo mediante oftalmoscopia y biomicroscopia.
- d) Uso de la técnica de indentación escleral con el oftalmoscopio indirecto.
- e) Inicio en la habilidad del diseño de mapas retinianos para la cirugía del desprendimiento de retina.
- f) Realización de fotocoagulación con láser en áreas extramaculares de la retina.
- g) Realizar e interpretar OCT y otras exploraciones retinianas.

3) Nivel 3:

- a) Fotocoagulación en área macular y de patologías como necrosis tumoral, macroaneurismas y membranas neovasculares subretinianas.

VIII. Actividades asistenciales:

- 1) Se recomienda un número de fotocoagulaciones superior a 20.
- 2) Aprendizaje necesario para la realización de angiografías.

10. FORMACIÓN ESPECÍFICA: UNIDAD DE VÍTREO-RETINA QUIRÚRGICA

I. Objetivos específico-operativos. Cognoscitivos:

Al término de la rotación el residente deberá poseer los conocimientos teóricos mínimos sobre:

- 1) Embriología del vítreo.
- 2) Bioquímica del vítreo.
- 3) Estructura del vítreo.
- 4) Funciones del vítreo.
- 5) Desarrollo postnatal y envejecimiento del vítreo.
- 6) Examen clínico del vítreo.
- 7) Patobiología del vítreo: Desprendimiento de vítreo. Opacidades del vítreo. Tracciones vitreo-retinianas. Anomalías del desarrollo. Retinopatía de la prematuridad. Alteraciones degenerativas del vítreo.
- 8) Factores predisponentes para el desprendimiento de retina.
- 9) Desprendimiento regmatógeno de la retina.
- 10) Agujeros maculares y membranas epirretinianas
- 11) Hemorragias vítreas.
- 12) Vitreorretinopatía proliferante.
- 13) Cirugía del vítreo.

II. Habilidades:

- 1) Nivel 1:
 - a) Exploración biomicroscópica del vítreo con lente de contacto.
 - b) Exploración biomicroscópica del vítreo con lente sin contacto.
 - c) Exploración de la extrema periferia de la retina tanto por biomicroscopía como por oftalmoscopia a imagen invertida.
 - d) Examen de la periferia retiniana con técnicas de indentación escleral.

- 2) Nivel 2:
 - a) Exploración básica con ecografía modo B del vítreo.
 - b) Técnica básica de la colocación de explantes.
 - c) Técnica básica de la colocación de cerclajes.
 - d) Correcta aplicación y dosificación de la crioterapia transescleral.
 - e) Técnica básica de las inyecciones de gases expansibles e inyecciones intravítreas de fármacos.
 - f) Punción diagnóstica del vítreo.

- 3) Nivel 3:
 - a) Técnica de la vitrectomía vía pars plana.
 - b) Técnica básica de vitrectomía a cielo abierto.
 - c) Técnica básica de la retinotomía.
 - d) Técnica básica de la endofotocoagulación láser.
 - e) Inyecciones de sustitutos vítreos.

f) Utilización de manipuladores retinianos.

III. Actividades asistenciales:

- 1) Estancia del tiempo determinado en una unidad de vítreo o de retina quirúrgica.
- 2) Asistencia como ayudante a un mínimo de 30 procedimientos quirúrgicos específicos asistido por un especialista, (al menos 5 cirugías de vítreo y retina).
- 3) Realización de 15 a 20 intervenciones de cirugía de retina con un grado de autonomía creciente a medida que se avanza en el periodo formativo de tal forma que al final de dicho periodo llegue a realizar de forma autónoma al menos 3 intervenciones que en todo caso deben realizarse bajo supervisión de los especialistas del staff.

11. FORMACIÓN ESPECÍFICA: UNIDAD DE NEURO-OFTALMOLOGÍA Y ESTRABISMO

I. Objetivos específicos operativos. Cognoscitivos:

Al término de la rotación, el residente deberá poseer los conocimientos teóricos sobre:

- 1) Anatomía del sistema visual.
- 2) Fisiología del sistema visual.
- 3) Anatomía del aparato muscular.
- 4) Fisiología de los movimientos oculares.
- 5) Fisiología de la visión binocular normal.
- 6) Alteraciones prequiasmáticas, quiasmáticas, retroquiasmáticas y corticales.
- 7) Migrañas y alteraciones vasculares del sistema visual.
- 8) Vía pupilar y sus alteraciones.
- 9) Alteraciones del III, IV, V, VI y VII pares craneales.
- 10) Alteraciones nucleares e infranucleares de la motilidad ocular.
- 11) Alteraciones supranucleares de la motilidad ocular.
- 12) Nistagmus y otros movimientos patológicos oculares.
- 13) Estrabismos no paralíticos.

II. Habilidades:

1) Nivel 1:

- a) Examen de los movimientos oculares.
- b) Determinación del ángulo de desviación.
- c) Determinación de la dominancia ocular.
- d) Determinación del grado de visión binocular.
- e) Determinación de la ambliopía a cualquier edad.
- f) Valoración de los test de diplopía y confusión.
- g) Valoración de la función macular.
- h) Valoración de la visión de colores.
- i) Determinación de la sensibilidad al contraste.
- j) Exploración de los reflejos pupilares.

2) Nivel 2:

- a) Valoración de TAC y resonancia magnética cerebrales.
- b) Valoración y conocimiento de las pruebas de neurofisiología ocular.

III. Actividades asistenciales:

- 1) Realización de 15 intervenciones sobre la musculatura ocular extrínseca como primer ayudante.
- 2) Realización de 5 intervenciones como primer cirujano.
- 3) Aplicación de toxina botulínica en la patología neurooftalmológica al menos en 5 ocasiones.

12. FORMACIÓN ESPECÍFICA: UNIDAD DE ÓRBITA Y ANEJOS

I. Objetivos específicos. Cognoscitivos:

Al término de la rotación el residente deberá poseer los conocimientos teóricos sobre:

- 1) Anatomofisiología de la órbita.
- 2) Anomalías congénitas y del desarrollo de las órbitas.
- 3) Inflamación orbitaria.
- 4) Órbita y alteraciones endocrinológicas.
- 5) Tumores y degeneraciones orbitarias.
- 6) Traumatología orbitaria.
- 7) Conjuntivitis.
- 8) Tumores conjuntivales y degeneraciones.
- 9) Enfermedades de la piel y mucosas.
- 10) Anatomofisiología del sistema lacrimal.
- 11) Patología del sistema de drenaje lacrimal.
- 12) Patología del sistema de secreción lacrimal.
- 13) Tumores, degeneraciones e inflamaciones de las glándulas lacrimales.
- 14) Traumatología del aparato lacrimal.
- 15) Anatomofisiología de los párpados.
- 16) Tumores y degeneraciones palpebrales.
- 17) Alteraciones de la motilidad, posición y forma palpebrales.
- 18) Elementos de oculoplastia.

II. Habilidades:

- 1) Nivel 1:
 - a) Palpación orbitaria.
 - b) Exoftalmometría.
 - c) Exploración a lámpara de hendidura de la conjuntiva.
 - d) Toma de exudados conjuntivales y su valoración.
 - e) Exploración de vías lacrimales.
 - f) Exploración de secreción lacrimal.
- 2) Nivel 2:
 - a) Realización de ecografía orbitaria.
 - b) Realización de dacriocistografías.
 - c) Valoración de TAC y resonancias magnéticas orbitarias.

III. Actividades asistenciales:

- 1) Asistir como primer ayudante al menos a 3 orbitotomías. Se recomienda realizar una como primer cirujano debidamente supervisado.
- 2) Asistir como ayudante al menos en 10 dacriocistorrinostomías y realizar al menos 2 como primer cirujano.
- 3) Asistir como ayudante al menos a 2 intervenciones de enucleación o/y evisceración y realizar 1 como primer ayudante.
- 4) Asistir como ayudante al menos a 20 intervenciones de cirugía palpebral y realizar 3 como primer cirujano.

13. CRONOGRAMA DE LAS ROTACIONES POR LAS DISTINTAS UNIDADES

Primer año:

El residente se dedicará a realizar su formación en oftalmología general y básica y en refracción; esta formación se realizará rotando por las consultas externas del área que incluye ambulatorios y policlínicas del hospital docente, así como en urgencias oftalmológicas y área de hospitalización de pacientes de oftalmología. Además, el residente acudirá a una extracción de córneas donantes que haya durante sus dos primeros meses donde se le explicará dicho procedimiento.

Durante los seis primeros meses, las rotaciones se establecerán de la forma siguiente:

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes*
R1a	Urgencias	CEP/Q	CEP/Q	CEP/Q	(Urgencias)
R1b	CEP/Q	Urgencias	CEP/Q	CEP/Q	(CEP/Q)
R1c	CEP/Q	CEP/Q	Urgencias	CEP/Q	(CEP/Q)
R1d	CEP/Q	CEP/Q	CEP/Q	Urgencias	(CEP/Q)

CEP: Consultas externas y planta; Q: Quirófano.

*Cada viernes se alternará la consulta de urgencias entre los 4 residentes, asignándose así un viernes de cada mes a cada uno de los R1.

Los días se alternarán, entre Urgencias y CEP/Q. En relación con los quirófanos (Q), acudirán a uno a la semana en función de la disponibilidad y la organización de los mismos. Además, tendrán que asistir a un quirófano de local cada dos meses.

Durante el segundo semestre, las rotaciones se establecerán de la forma siguiente:

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes*
R1a	Urgencias	CEP/Q	CEP/Q	CEP/Q	(Urgencias)
R1b	CEP/Q	Urgencias	CEP/Q	CEP/Q	(CEP/Q)
R1c	CEP/Q	CEP/Q	Urgencias	CEP/Q	(CEP/Q)
R1d	CEP/Q	CEP/Q	CEP/Q	Urgencias	(CEP/Q)

*Cada viernes se alternará la consulta de urgencias entre los 4 residentes, asignándose así un viernes de cada mes a cada uno de los R1. El resto de CEP y Q se asignarán en función de la disponibilidad de consultas y quirófanos ese día.

Los días se alternarán, entre Urgencias, CEP y Q. En relación con los quirófanos (Q), acudirán a dos a la semana en función de la disponibilidad y la organización de los mismos, siendo uno de ellos de cataratas y otro de retina. Además, tendrán que asistir a un quirófano de local cada dos meses.

En aquellos días que estén rotando por Urgencias, si el volumen de pacientes lo permite, podrán saltar a consultas externas que estén disponibles.

Segundo, tercer y cuarto año:

Se harán rotaciones por las distintas unidades del servicio, tal y como se describe en la tabla número 1.

Rotaciones externas:

Tienen como objetivo ampliar la formación en uno de los campos que sean considerados de interés por el residente, el tutor y la Comisión Local de Docencia, pudiendo ser realizadas en otro hospital nacional o extranjero. Las rotaciones de los residentes por otras especialidades distintas a Oftalmología se llevarán a cabo si se solicitan específicamente y son aprobadas por el tutor, el Jefe de Servicio y la Comisión de Docencia. Cuando se permita dicha rotación se llevará a cabo en el periodo asignado a las rotaciones.

Formación en protección radiológica:

Los residentes deberán adquirir de conformidad con lo establecido en la legislación vigente, conocimientos básicos en protección radiológica ajustados a lo previsto en la Guía Europea «Protección Radiológica 116», en los términos que se citan en el anexo a este programa (Resolución conjunta, de 21 de abril de 2006, de las Direcciones Generales de Salud Pública y de Recursos Humanos y Servicios Económico-Presupuestarios del Ministerio de Sanidad y Consumo, mediante la que se acuerda incorporar en determinados programas formativos de especialidades en Ciencias de la Salud formación en protección radiológica).

Formación en atención primaria:

De conformidad con lo previsto en la Resolución de la Dirección General de Recursos Humanos y Servicios Económico Presupuestarios del Ministerio de Sanidad y Consumo, de 15 de junio de 2006, el programa formativo de la especialidad de Oftalmología, es uno de los afectados por dicha rotación que deberá articularse progresivamente, en los términos previstos en la misma.

Tabla 1. Cronograma de rotaciones												
Residente	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
R2a	Oftalmología infantil - Estrabismo	Córnea	Córnea	Córnea	Córnea	Glaucoma	Glaucoma	Glaucoma	Glaucoma			
R2b	Córnea	Córnea	Córnea	Córnea	Glaucoma	Glaucoma	Glaucoma	Glaucoma	Oftalmología infantil - Estrabismo			
R3	Uveítis	Uveítis	Uveítis	Neuroftalmología (Rotación externa)	Órbita y Anejos	Órbita y Anejos	Órbita y Anejos	Órbita y Anejos	Retina Médica	Retina Médica	Retina Médica	Retina Médica
R4	Retina Quirúrgica	Retina Quirúrgica	Retina Quirúrgica	Retina Quirúrgica	Retina Quirúrgica	Retina Quirúrgica	Rotación libre	Rotación libre	Rotación libre	Rotación libre	Rotación libre	Rotación libre

Se contemplará la posibilidad de realizar un rotatorio externo durante los meses de Uveítis (R3). Además, durante la rotación libre (R4), se podrá realizar un rotatorio en cirugía refractiva.

En relación con los quirófanos de cataratas, R2-3-4 acudirán al menos a uno por semana.

14. SERVICIOS PRESTADOS EN CONCEPTO DE ATENCIÓN CONTINUADA/GUARDIAS

La prestación de servicios en concepto de atención continuada tiene carácter formativo, es un elemento central en la formación del residente que también contribuye junto a los profesionales de la UGC, a garantizar el funcionamiento permanente de los centros asistenciales.

Los servicios prestados en concepto de atención continuada, con niveles crecientes de responsabilidad, se realizarán con carácter obligatorio desde el primer año de residencia y serán supervisados, sin perjuicio de su seguimiento general por el tutor del residente y por los especialistas de las unidades en las que se realicen. La supervisión de los residentes de primer año será de presencia física (artículo 15 del Real Decreto 183/2008, de 8 de febrero).

Al incorporarse al servicio los residentes de primer año tienen que compaginar las guardias generales de urgencias con las de especialidad. Para ello una vez transcurrido el periodo de adaptación y realizados los cursos de formación de urgencias generales, el residente tendrá asignado un total de 4 guardias mensuales de oftalmología, que se asignaran en función de las restantes guardias de puerta que tenga que realizar (en general 2 al mes).

Dichas guardias serán de presencia física en el hospital y siempre tutorizadas por el adjunto responsable de la guardia de ese día, hasta las 20 horas en el hospital y desde ese momento hasta las 9,00h, del día siguiente localizado por teléfono. Los cambios de guardia se realizan en las consultas externas, salvo los sábados, domingos y festivos que se realizarán en el hospital provincial planta de hospitalización a las 10,00h.

Con la realización de las guardias se pretende, por un lado, que el residente aprenda importantes campos de la clínica (patología traumática, procesos inflamatorios e infecciones agudas, accidentes vasculares, etc.) que se presentan casi exclusivamente en los servicios de urgencia y, por otro, fomentar el sentido de la responsabilidad y la capacidad de decisión del residente.

El residente de guardia atenderá toda la patología ocular urgente que solicite consulta, principalmente los pacientes serán atendidos en el 1er nivel de urgencias generales, y si el médico de puerta cree necesaria consulta con el oftalmólogo, se pondrá en contacto con él mediante llamada telefónica para comentar el caso y acción a seguir.

Debe de ver las hojas de consulta urgente que se le cursen en el día, de pacientes ambulatorios, así como las de los pacientes ingresados siempre que el oftalmólogo de planta haya terminado su labor. Si el caso requiere ingreso urgente, realizará el trámite administrativo del ingreso en planta, comunicándolo a la misma y a su adjunto responsable. Si durante la guardia se produjese una donación de órganos y tejidos, se producirá una llamada al busca desde el coordinador de trasplantes, para comunicarnos la donación de córneas, y proceder a su extracción, cosa que el residente realizará previo comunicado al adjunto responsable.

15. BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- I. Kanski. Oftalmología Clínica, 8º edición. Elsevier.
- II. Basic and Clinical Science Course (BCSC) 2020-2021, American Academy of Ophthalmology.
- III. Manual de Oftalmología del Wills Eye Hospital: Diagnóstico y tratamiento de la enfermedad en la consulta y en urgencias. 7º Edición. Wolters Kluwer Health.