

Revisada y aprobada por Comisión Docencia
Fecha: **21/04/2020**
Acta: 4/2020

**GUÍA E ITINERARIOS FORMATIVOS DEL SERVICIO DE
OFTALMOLOGÍA
DEL DEPARTAMENTO DE SALUD ALICANTE - HOSPITAL GENERAL**

Especialidad: OFTALMOLOGÍA

Hospital General Universitario de Alicante

Duración de la especialidad: 4 años

Tutor/es:

- Dr. Gerardo Pedro García García
- Dra. Sara Rodrigo Rey

Jefe de Servicio: Dr. Juan José Pérez-Santonja.

1.1. NORMATIVA REGULADORA DE LA FORMACIÓN MÉDICA ESPECIALIZADA

El sistema de formación de la especialidad de Oftalmología 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 sistema formativo de residencia al que se refiere el artículo 20 de la citada ley, obligará, simultáneamente, a recibir una formación y a prestar un trabajo que permitan al especialista en formación adquirir, en unidades docentes acreditadas, las competencias profesionales propias de la especialidad que esté cursando, mediante una práctica profesional programada y supervisada destinada a alcanzar de forma progresiva, según avance en su proceso formativo, los conocimientos, habilidades, actitudes y la responsabilidad profesional necesarios para el ejercicio autónomo y eficiente de la especialidad.

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 del sistema de formación sanitaria especializada, tiene por objeto determinar y clasificar las especialidades en Ciencias de la Salud cuyos programas formativos conducen a la obtención del correspondiente título oficial de especialista, **regular** las características específicas de dichos títulos, las unidades docentes, los órganos colegiados y unipersonales que intervienen en la supervisión y organización de los períodos formativos por el sistema de residencia, los procedimientos de evaluación de los especialistas en formación y la evaluación

y control de calidad de los distintos elementos que configuran las estructuras docentes donde se imparten dichos programas, desarrollando las previsiones que a este respecto se contienen en el capítulo III del título II de la Ley 44/2003, de 21 de noviembre.

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.

Como se desprende de la revisión de la normativa vigente, la Formación Médica Especializada y la obtención del título de Médico Especialista está perfectamente regulada en todos sus aspectos, desde los programas de formación con sus objetivos hasta los sistemas de evaluación. Es por ello, que la labor principal de los médicos especialistas que pertenecen a los Centros y Unidades Docentes radica en el cumplimiento de los objetivos de la docencia y del programa de la especialidad, además de fomentar la participación en actividades docentes e investigadoras del especialista en formación.

Esta Guía establece los objetivos y el programa para la formación de Médicos Especialistas en el Servicio de Oftalmología (Unidad Docente) del Hospital General Universitario de Alicante, y supone una adaptación a las características específicas del Servicio de Oftalmología del Programa elaborado por la Comisión Nacional de la Especialidad y aprobado y publicado por el Ministerio de Sanidad y Política Social en la [Orden SAS/3072/2009, de 2 de noviembre, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Oftalmología.](#)

La formación teórica se basará en la revisión del contenido teórico del Programa de Formación en las sesiones clínicas y en el autoestudio tutorizado y, la formación práctica en la práctica profesional tutorizada. Además de la realización de una serie de actividades asistenciales, del aprendizaje de las

habilidades propias de su especialidad, de actividades docentes e investigadoras, se buscará generar en el residente actitudes que le permitan:

- Como medico-clínico, anteponer el bienestar físico, mental y social del paciente a cualquier otra consideración, y ser sensible a los principios éticos y legales del ejercicio profesional.
- Como técnico, mantener una actitud crítica para valorar la eficacia y el coste de los procedimientos que utiliza, y demostrar su interés por el autoaprendizaje y por el perfeccionamiento profesional continuado.
- Como científico, tomar decisiones en base a criterios objetivos y de validez demostrada.
- Como docente, saber compartir sus conocimientos con el personal en formación.
- Como componente de un equipo asistencial, mostrar una actitud de colaboración con los demás profesionales de la salud.

1.2. PROGRAMA DE FORMACION DE MÉDICOS ESPECIALISTAS EN OFTALMOLOGÍA

1.2.1. Denominación Oficial de la Especialidad y Duración.

OFTALMOLOGÍA. La duración de la especialización es de cuatro años.

1.2.2. Definición de la Especialidad.

La Oftalmología es la especialidad medico-quirúrgica que se relaciona con el diagnóstico, prevención y tratamiento de los defectos y de las enfermedades del aparato de la visión. El fundamento de la especialidad, de larga tradición en nuestro sistema sanitario, radica en la especificidad anatómica y funcional del aparato visual.

1.2.3. Competencias del Médico Especialista en Oftalmología.

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) Estrabismo – Neurooftalmología.
 - b) Órbita. Sistema lagrimal. Oculoplástica.

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:

- Fisiología-neurofisiología ocular.
- Anatomía patológica ocular.
- Inmunología-microbiología ocular.
- Farmacología ocular.
- Oncología ocular.
- Óptica fisiológica.

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:

- Epidemiología oftalmológica.
- Oftalmología preventiva.
- Principios elementales de la gestión en Oftalmología.

1.2.4. Objetivos Generales de la Formación.

Los **objetivos generales** de la formación de un especialista en Oftalmología son los siguientes:

- Adquirir unos sólidos conocimientos de las ciencias básicas en su aplicación a la Oftalmología.
- Utilizar de forma correcta los diferentes métodos de exploración ocular.
- Diagnosticar, establecer un diagnóstico diferencial e instaurar un tratamiento correcto a todas las enfermedades oculares más habituales.
- Reconocer las manifestaciones oculares de las enfermedades sistémicas.
- Desarrollar criterios en relación con las intervenciones quirúrgicas.
- Efectuar, bajo supervisión, un adecuado número de intervenciones quirúrgicas oculares.

- 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.
- Analizar críticamente cualquier información científica o clínica que esté relacionada con la Oftalmología.
- Diseñar y ejecutar una labor de investigación, ya sea clínica o de laboratorio.
- Estudiar los métodos de gestión necesarios para conseguir la máxima eficiencia, efectividad y eficacia en la toma de decisiones.

1.2.5. Estructura del Programa Formativo.

Este programa se estructura en los siguientes apartados:

-Formación Específica en Oftalmología que se integra por las siguientes unidades: Oftalmología General y Básica; Refracción; Segmento Anterior; Retina Médica; Vitreo-retina Quirúrgica; Estrabismo y Neuroftalmología; y Órbita y Anejos.

-Cronograma de las Rotaciones por las distintas Unidades.

-Servicios prestados en concepto de Atención Continuada / Guardias.

-Conocimientos Transversales compartidos con otras Especialidades en Ciencias de la Salud.

Niveles de Responsabilidad. 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 esté 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 (artículo 15 del Real Decreto 183/2008, de 8 de febrero).

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 tutorización directa. El residente ejecuta y posteriormente informa.
- Nivel 2: Son actividades realizadas directamente por el residente bajo la supervisión de un tutor. El residente 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 observadas/asistidas en su ejecución por el residente.

1.2.6. Formación Específica en Oftalmología: Contenidos Específicos.

Dentro del Programa de Formación de Especialistas en Oftalmología se incluyen las siguientes Unidades:

- UNIDAD DE OFTALMOLOGÍA GENERAL Y BÁSICA.
- UNIDAD DE REFRACCIÓN.
- UNIDAD DE SEGMENTO ANTERIOR.
- UNIDAD DE RETINA MÉDICA.
- UNIDAD DE VITREO-RETINA QUIRÚRGICA.
- UNIDAD DE NEUROFTALMOLOGÍA Y ESTRABISMO.
- UNIDAD DE ÓRBITA Y ANEJOS.

*En cada una de las Unidades, **que equivalen a los diferentes rotatorios a realizar**, el Programa Formativo Oficial de la Especialidad establece de forma pormenorizada todos los contenidos que el médico en formación debe dominar: **contenidos teóricos, contenidos prácticos/habilidades, niveles de responsabilidad** que el médico residente debe asumir y las **actividades asistenciales** a realizar.*

Aunque revisaremos ahora los contenidos específicos del Programa Oficial de Formación de Especialistas en Oftalmología, algunos de los contenidos teóricos han sido desarrollados con un doble objetivo: a) clarificar su contenido, y b) permitir de esta forma un cálculo más sencillo del tiempo requere-

rido para su exposición en las sesiones clínicas del Servicio. El desarrollo de estos contenidos teóricos ha sido resaltado en letra cursiva, y el tiempo de las sesiones clínicas que se va a dedicar a cada uno de los temas de los contenidos teóricos figura entre paréntesis (1 s: 1 sesión clínica; 1/2 s: media sesión clínica; 1/3 s: un tercio de la sesión clínica; etc.).

I. UNIDAD: OFTALMOLOGÍA GENERAL Y BÁSICA.

1. Contenidos teóricos:

- **A) Morfología, fisiología y embriología de todas las estructuras del órgano de la visión.**
 - Globo ocular: *Córnea. Esclerótica. Iris. Cuerpo ciliar. Coroides. Angulo iridocorneal. Cristalino. Retina. Vítreo. Papila óptica. (2 s).*
 - Anejos: *Conjuntiva. Párpados. Aparato lagrimal secretor y excretor. Musculatura ocular. Órbita. (2 s).*
 - Vías y centros ópticos: *Nervio óptico. Quiasma óptico. Cintillas ópticas. Radiaciones ópticas. Corteza occipital. Centros ópticos de SNC. Inervación ocular. (1 s).*
- **B) El fenómeno de la refracción y sus aplicaciones en la función visual:**
 1. *Principios de la refracción: Óptica general. (1 s).*
 2. *Refracción del ojo: Óptica fisiológica. (1 s).*
- **C) Farmacología ocular. (6 s).**
 - *Vías directas e indirectas de administración de fármacos en Oftalmología.*
 - *Fármacos midriáticos y ciclopléjicos.*
 - *Farmacología de los anestésicos tópicos.*
 - *Terapéutica antiglaucomatosa.*
 - *Quimioterapia de las infecciones oculares.*
 - *Fármacos anti-inflamatorios no esteroideos.*
 - *Corticosteroides tópicos y sistémicos.*
 - *Fármacos inmunosupresores.*
 - *Efectos sistémicos de los fármacos aplicados localmente a nivel ocular.*
 - *Efectos oculares de la medicación sistémica.*
- **D) Inmunología y Oftalmología. (3 s).**
 - *Conceptos básicos en inmunología.*
 - *Inmunización y respuesta inmune.*
 - *Respuestas inmunes oculares:*

- *Respuestas inmunes de la conjuntiva y córnea.*
 - *Respuestas inmunes de la cámara anterior, úvea anterior y vítreo.*
 - *Respuestas inmunes de la retina, epitelio pigmentario y coroides.*
 - *Inmunorregulación de la respuesta inmune.*
 - *Sistema HLA y enfermedades oculares.*
 - *Terapéutica e inmunología.*
- **E) Microbiología oftalmológica. (2 s).**
- *Conceptos básicos de infección ocular.*
 - *Mecanismos de defensa oculares.*
 - *La flora ocular normal.*
 - *Etiopatogenia de las infecciones oculares.*
 - *Microbiología ocular: Virología. Bacteriología. Micología. Parasitología.*
 - *Técnicas diagnósticas de laboratorio.*
- **F) Anatomía patológica ocular. (2 s).**
- *Procesos de reparación.*
 - *Manejo de muestras.*
 - *Procedimientos especiales en anatomía patológica.*
 - *Características anatomopatológicas de los principales trastornos oculares.*
- **G) Oncología ocular.**

2. Contenidos prácticos. Métodos de exploración, diagnósticos y terapéuticos.

- A) Anamnesis en Oftalmología.**
- B) Inspección ocular, exploración de la motilidad ocular y pupilas.**
- C) Exploración de la agudeza visual angular y morfoscópica, visión de contraste.**
- D) Lámpara de hendidura y biomicroscopía indirecta. Biomicroscopía de polo anterior. Estudio del endotelio corneal. Gonioscopía.**
- E) Estudio de la presión intraocular. Tonometría.**
- F) Oftalmoscopia directa e indirecta. Biomicroscopía con lentes auxiliares con y sin contacto.**
- G) Exploración funcional de la retina: adaptación a la oscuridad, ERG, EOG, y PEV.**
- H) Campo visual cinético y estático. Campimetría automática.**

- I) AFG y *angiografía con verde de indocianina*.
- J) Ultrasonidos en Oftalmología. Exploración ecográfica. Otras aplicaciones de los ultrasonidos.
- K) Exploración radiológica en Oftalmología. Tomografía axial computarizada. Resonancia magnética.
- L) Diferentes tipos de láser en Oftalmología.
- LL) Estudio histopatológico ocular.
- M) Microscopio quirúrgico.
- N) Elementos generales de la cirugía ocular. Microcirugía. Endomicrocirugía ocular.
- Ñ) Técnicas de análisis de imagen.
- O) Exploración del sistema lagrimal.
- P) Exoftalmometría.
- Q) Exploración de la visión binocular.

3. Objetivos específicos:

1. Que el residente 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.

4. Niveles de responsabilidad:

NIVEL 1:

- Contenidos 1A, 1B, 1C y 1D.
- Contenidos 2A, 2B y 2C.
- Parcialmente los contenidos del 2D, 2E, 2F, 2G, 2H y 2I.

NIVEL 2:

- Contenidos 1E, 1F y 1G.
- Contenidos 2D, 2E, 2F, 2H, 2I, 2K, 2M y 2O.
- Parcialmente los contenidos 2L, 2N y 2Ñ.

NIVEL 3:

- Parcialmente los contenidos 2G, 2J, 2L, 2LL, 2N, 2P y 2Q.

II. UNIDAD DE REFRACCIÓN.

1. Contenidos teóricos:

- A)** Fundamentos de la refracción.
- *El ojo humano como sistema óptico. (1 s).*
 - *Refracción clínica: (2 s)*
 - *Refracción Objetiva: Retinoscopía.*
 - *Técnicas de Refracción subjetiva*
 - *Refracción ciclopléjica y no ciclopléjica.*
- B)** Semiología general de las alteraciones de la refracción del ojo.
- C)** Alteraciones de la refracción del ojo: (1 s)
- Hipermetropía.
 - Miopía.
 - Astigmatismo.
 - Afaquia. Pseudofaquia.
- D)** Defectos ópticos binoculares: (1 s)
- Anisometropía.
 - Aniseiconía.
- E)** La acomodación y sus alteraciones: (1 s)
- *Fisiología de la acomodación.*
 - Presbicia.
 - *Insuficiencia y parálisis de la acomodación.*
 - *Espasmo de acomodación.*

F) Técnicas de cirugía refractiva. (1 s)

2. Contenidos teórico-prácticos:

A) Determinación subjetiva de la refracción en visión lejana.

B) Determinación subjetiva de la refracción en visión próxima.

C) Determinación objetiva de la refracción. *Esquiascopia*.

D) Refractometría ocular. Topografía corneal. Aberrometría. Queratometría.

E) Corrección de las alteraciones de la refracción:

- Lentes convencionales. *Prescripción de cristales correctores*. (1 s).

- Lentes de contacto. (1 s).

- Lentes intraoculares. (1 s).

F) Corrección quirúrgica de los defectos de refracción:

- Cirugía refractiva *extraocular*. El láser en la cirugía refractiva. (2 s).

- Otras técnicas. *Cirugía refractiva intraocular*. (1 s).

G) *Ayudas visuales*. (1 s).

3. Objetivos específicos:

1. Que el residente 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.
5. *Que conozca las posibilidades de rehabilitación de la baja visión.*

4. Niveles de responsabilidad:

NIVEL 1:

- Contenidos 1.

- Contenidos 2A, 2B y 2C.

- Parcialmente los contenidos 2D y 2E.

NIVEL 2:

- Contenidos 2D y 2E.

NIVEL 3:

- Parcialmente contenidos 2F y 2G.

5. Actividades asistenciales:

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. Realizará un mínimo de 100 refracciones en adultos y 50 en niños. Además, asistirá como ayudante, al menos, a 10 intervenciones quirúrgicas con fines refractivos.

Para la realización de actividades de cirugía refractiva, que no pueden 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.

III. UNIDAD DE SEGMENTO ANTERIOR.

1. Contenidos teóricos:

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

- Anatomía-fisiología conjuntival. (1 s).
- Patología conjuntival. (3 s).
- Embriología corneal. (1/4 s).
- Ultraestructura corneal. (1/4 s).
- Fisiología corneal. (1/4 s).
- Edema y reparación corneal. (1/4 s).
- Queratitis. (2 s).
- Distrofias y degeneraciones corneales. (1 s).
- *Trastornos corneales periféricos y otras queratopatías no infecciosas.* (1 s).
- Patología escleral. (1 s).
- Fisiología cristalina. (1 s).
- Cataratas adquiridas. (2 s).

- Cataratas congénitas. (1 s).
- Luxaciones, ectopias y otras anomalías congénitas del cristalino. (1 s).
- Bioquímica y fisiología del humor acuoso. (1 s).
- Glaucoma y sus formas clínicas:
 - *Evaluación clínica del glaucoma.* (1 s).
 - *Glaucoma de ángulo abierto.* (2 s).
 - *Glaucoma de ángulo estrecho.* (1 s).
 - *Glaucoma congénito.* (1 s).
 - *Tratamiento del glaucoma.* (1 s).
- Alteraciones vasculares y glaucoma. (1 s).
- Hipotonía ocular. (1 s).
- Inmunología y úvea. (1 s).
- Uveítis anteriores. (2 s).
- Degeneraciones y tumores de la úvea anterior. (1 s).
- Traumatología *del segmento anterior.* (2 s).
- Endoftalmitis. (1 s)
- Tumores. (1 s).
- Patología de la glándula lagrimal. Ojo seco.

2. Contenidos prácticos y nivel de responsabilidad:

NIVEL 1:

- Exploración con lámpara de hendidura con la localización exacta de las alteraciones patológicas a los distintos niveles de la córnea, cámara anterior y cristalino.
- Valoración de las tinciones corneales.
- Queratometría corneal. Topografía. Paquimetría.
- Valoración del Tyndall.
- Tonometría y tonografía.
- Gonioscopía.
- Valoración de la excavación papilar. Análisis de la capa de fibras nerviosas.
- Perimetría.
- Biometría y cálculo de lentes intraoculares.
- Realización e interpretación de los tests de secreción lagrimal.
- *Toma de exudados conjuntivales y raspados corneales.*

NIVEL 2:

- Uso del láser térmico en la patología del segmento anterior.
- Uso del láser Yag en segmento anterior.

3. Actividades asistenciales:

- 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.
- Realización de los procedimientos habituales en cirugía del segmento anterior:
 - .Cirugía de la catarata.
 - .Cirugía del glaucoma (incluye láser).
 - .Cirugía refractiva.
 50 intervenciones con un grado de autonomía creciente a medida que se avanza en el periodo formativo.
- Cirugía reparadora de traumatismos del segmento anterior: 5 como primer ayudante y 2 como primer cirujano.
- Cirugía combinada de glaucoma y catarata: 5 como ayudante y 1 como primer cirujano.
- Queratoplastias: 5 como ayudante y 2 como primer cirujano.

IV. UNIDAD DE RETINA MÉDICA.

1. Objetivos específicos:

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

2. Contenidos teóricos:

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

- Anatomía y fisiología de la retina y coroides. (1 s).
- Exploración de la retina y de la coroides, conociendo inicialmente las características del fondo de ojo normal y posteriormente del patológico. (1 s).
- Conocimiento y utilización de técnicas de exploración tales como: (6 s).
 - Biomicroscopía de fondo mediante el uso de lentes de contacto y no contacto.
 - Oftalmoscopia directa e indirecta.
 - Angiografía fluoresceínica y con *verde de indocianina*.
 - Ecografía A y B.
 - Campimetría.
 - Neurofisiología clínica del aparato visual (*ERG, EOG y PEV*).
 - Test de visión del color y sensibilidad al contraste.
 - OCT.
- Conocimientos básicos de genética en enfermedades retinianas, microbiología e inmunología ocular. (1 s).
- Familiarización con la patología más frecuente del fondo de ojo:
 - Maculopatías:
 - *Degeneración macular asociada a la edad*. (1 s).
 - *Otras maculopatías adquiridas: Agujero macular. Maculopatía miópica. Retinopatía serosa central. Estrías angioides. Maculopatías tóxicas*. (2 s).
 - Neovascularización subretiniana. (1 s).
 - Desprendimiento seroso de retina y del epitelio pigmentario (EPR). (1 s).
 - Distrofias que afectan al EPR y retina.
 - *Retinosis pigmentaria*. (1 s).
 - *Distrofia de conos*. (1/2 s).
 - *Amaurosis de Leber*. (1/4 s).
 - *Fundus albipunctatus*. (1/4 s).
 - *Distrofia viteliforme de Best*. (1/4 s).
 - *Distrofia viteliforme foveomacular del adulto*. (1/4 s).
 - *Distrofia macular de Stargardt*. (1/2 s).
 - *Distrofias coroideas*: (1 s)
 - *Coroideremia*.
 - *Atrofia gyrata*.
 - *Distrofia corioidea areolar central*.

- *Atrofia coroidea generalizada.*
 - Enfermedades vasculares retinianas:
 - *Oclusión arterial y oclusión venosa retiniana. (2 s).*
 - *Retinopatías vasculares:*
 - *Retinopatía hipertensiva. (1 s).*
 - *Retinopatía diabética. (2 s).*
 - *Retinopatía de la prematuridad. (1 s).*
 - *Otras lesiones vasculares retinianas. (1 s).*
 - *Retinopatía traumática y otras alteraciones traumáticas del segmento posterior. (1 s).*
 - *Cuerpos extraños intraoculares. (1 s).*
 - *Tóxicos que afectan al EPR y retina. (1 s).*
 - *Tumores intraoculares:*
 - *Tumores de retina y coroides. (2 s).*
 - *Hamartomas del EPR y retina. (1 s).*
 - *Uveítis intermedias y posteriores. (3 s).*
 - *Desprendimiento de retina (exploración clínica): (1 s).*
 - *Degeneraciones retinianas periféricas adquiridas.*
 - *Fisiopatología del desprendimiento de vítreo.*
 - *Desprendimiento de retina.*
- *Fundamentos y efectos biológicos de los láseres que se utilizan en retina. (1 s).*
- *Indicaciones del láser en la patología retiniana. (1 s).*

3. Habilidades y niveles de responsabilidad:

NIVEL 1:

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

NIVEL 2:

- *Realización e interpretación de angiografías fluoresceínicas.*
- *Utilización de la técnica ecográfica para casos específicos.*
- *Perfeccionamiento en la exploración del fondo de ojo mediante oftalmoscopia y biomicroscopia.*
- *Uso de la técnica de indentación escleral con el oftalmoscopio indirecto.*

- Inicio en la habilidad del diseño de mapas retinianos para la cirugía del desprendimiento de retina.
- Realización de fotocoagulación con láser en áreas extramaculares de la retina.
- Realizar e interpretar OCT y otras exploraciones retinianas.

NIVEL 3:

- Fotocoagulación en área macular y de patologías como macroaneurismas y membranas neovasculares subretinianas.

4. Actividades asistenciales:

- El número de fotocoagulaciones deberá ser superior a 20.
- Aprendizaje necesario para la realización de angiografías.

V. UNIDAD DE VITREO-RETINA QUIRÚRGICA.

1. Contenidos teóricos:

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

- Embriología del vítreo. (1/4 s).
- Bioquímica del vítreo. (1/4 s).
- Estructura del vítreo. (1/4 s).
- Funciones del vítreo. (1/4 s).
- Envejecimiento del vítreo. (1/2 s).
- Examen clínico del vítreo. (1/2 s).
- Patobiología del vítreo: (3 s)
 - Opacidades del vítreo.
 - Alteraciones degenerativas del vítreo.
 - Desprendimiento de vítreo.
 - Tracciones vitreo-retinianas.
 - Anomalías del desarrollo.
 - Retinopatía de la prematuridad.
- Factores predisponentes para el desprendimiento de retina (1 s).
- Desprendimiento regmatógeno de la retina. (2 s).
- Agujeros maculares y membranas epirretinianas. (1 s).

- Hemorragias vítreas. (1 s).
- Vitreorretinopatía proliferante. (1 s).
- Cirugía del vítreo. (1 s).

2. Habilidades y Niveles de Responsabilidad:

NIVEL 1:

- Exploración biomicroscópica del vítreo con lente de contacto.
- Exploración biomicroscópica del vítreo con lente de no contacto.
- Exploración de la extrema periferia de la retina mediante biomicroscopía y oftalmoscopia indirecta.
- Examen de la periferia de la retina con técnicas de indentación escleral.

NIVEL 2:

- Exploración básica con ecografía modo B del vítreo.
- Técnica básica de la colocación de explantes.
- Técnica básica de la colocación de cerclajes.
- Correcta aplicación y dosificación de la crioterapia transescleral.
- Técnica básica de las inyecciones de gases expansibles e inyecciones intravítreas de fármacos.
- Punción diagnóstica del vítreo.

NIVEL 3:

- Técnica de la vitrectomía vía pars plana.
- Técnica básica de vitrectomía a cielo abierto.
- Técnica básica de la retinotomía.
- Técnica básica de la endofotocoagulación láser.
- Inyecciones de sustitutos vítreos.
- Utilización de manipuladores retinianos.

3. Actividades asistenciales:

- Asistencia como ayudante a un mínimo de 30 procedimientos quirúrgicos específicos.
- Asistido por un especialista, al menos, 5 cirugías de vítreo y retina.

VI. UNIDAD DE NEUROFTALMOLOGÍA Y ESTRABISMO.

1. Contenidos teóricos:

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

- Anatomía del sistema visual. (1/2 s).
- Fisiología del sistema visual. (1/2 s).
- Anatomía del aparato muscular. (1/2 s).
- Fisiología de los movimientos oculares. (1/2 s).
- Fisiología de la visión binocular normal. (1 s).
- Alteraciones prequiasmáticas, quiasmáticas, retroquiasmáticas y corticales:
 - *Patología del nervio óptico.* (2 s).
 - *Patología del quiasma.* (1 s).
 - *Patología de la vía óptica retroquiasmática. Alteraciones corticales.* (1 s).
- Migrañas y alteraciones vasculares del sistema visual. (1 s).
- Vía pupilar y sus alteraciones. (1 s).
- Alteraciones del III, IV, V, VI y VII pares craneales. (1 s).
- Alteraciones nucleares e infranucleares de la motilidad ocular. (2 s).
- Alteraciones supranucleares de la motilidad ocular. (1 s).
- *Patología de la visión binocular. Ambliopía.* (1 s).
- Nistagmus y otros movimientos patológicos oculares. (1 s).
- Estrabismos no paralíticos:
 - *Clasificación general de los estrabismos.* (1/2 s).
 - *Evaluación clínica de los estrabismos.* (1/2 s).
 - *Endotropías.* (1 s).
 - *Exotropías.* (1 s).
 - *Desviaciones verticales.* (1 s).
 - *Trastornos de motilidad ocular especiales.* (1 s).
 - *Tratamiento del estrabismo.* (1 s).

2. Habilidades y Niveles de Responsabilidad:

NIVEL 1:

- Examen de los movimientos oculares.
- Determinación del ángulo de desviación.
- Determinación de la dominancia ocular.
- Determinación del grado de visión binocular.
- Determinación de la ambliopía.
- Valoración de los tests de diplopía y confusión.

- Valoración de la función macular.
- Valoración de la visión de los colores.
- Determinación de la sensibilidad al contraste.
- Exploración de los reflejos pupilares.

NIVEL 2:

- Valoración del TAC y resonancia magnética cerebrales.
- Valoración y conocimiento de las pruebas de neurofisiología ocular (*ERG, EOG y PEV*).

3. Actividades asistenciales:

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

VII. UNIDAD DE ÓRBITA Y ANEJOS.

1. Contenidos teóricos:

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

- Anatomofisiología de la órbita. (1 s).
- Anomalías congénitas y del desarrollo de las órbitas. (1 s).
- Inflamación orbitaria. (1 s).
- Órbita y alteraciones endocrinológicas. (1 s).
- Tumores orbitarios. (2 s).
- Traumatología orbitaria. (1 s).
- Anatomofisiología del sistema lagrimal. (1 s).
- Patología del sistema de drenaje lagrimal. (1 s).
- Patología del sistema de secreción lagrimal. (1 s).
- Tumores e inflamaciones de las glándulas lagrimales. (1 s).
- Traumatología del aparato lagrimal. (1 s).
- Anatomofisiología de los párpados. (1 s).
- *Inflamaciones de los párpados.* (1 s).
- Alteraciones de la posición, motilidad y forma palpebrales. (3 s).
- Tumores y degeneraciones palpebrales. (2 s).

- Elementos de oculoplastia. (1 s).

2. Habilidades y Niveles de Responsabilidad:

NIVEL 1:

- Palpación orbitaria.
- Exoftalmometría.
- Toma de exudados conjuntivales y su valoración.
- Exploración de las vías lagrimales.
- Exploración de la secreción lagrimal.

NIVEL 2:

- Realización de ecografía orbitaria.
- Realización de dacriocistografías.
- Valoración de TAC y resonancia magnética orbitarias.

3. Actividades asistenciales:

- Asistir como primer ayudante al menos a 3 orbitotomías y se recomienda realizar 1 como primer cirujano debidamente supervisado.
- Asistir como ayudante al menos en 10 dacriocistorrinostomías y realizar al menos 2 como primer cirujano.
- Asistir como ayudante al menos a 2 intervenciones de enucleación/evisceración y realizar 1 como primer *cirujano*.
- Asistir como ayudante al menos a 20 intervenciones palpebrales y realizar 3 como primer cirujano.

1.2.7. Cronograma de las Rotaciones por las distintas Unidades.

El Programa Formativo Oficial establece el tiempo de rotación mínimo por las diferentes Unidades o Secciones:

- **Primer año.** Se dedicará a realizar su formación en Oftalmología General y Básica, y Refracción. Esta formación se realizará rotando por las consultas externas del área que incluye ambulatorios y policlínicas del hospital docente.

- **Segundo, tercer y primer cuatrimestre del cuarto año.** Se harán rotaciones por las distintas unidades del Servicio con periodos mínimos de estancia, tal y como se describe a continuación:

- Unidad de Segmento Anterior.....	8 meses
- Unidad de Retina Médica y Vitreo-Retina.....	8 meses
- Neurooftalmología y Estrabismo.....	4 meses
- Órbita y Anejos.....	4 meses

TOTAL	24 meses

El tiempo restante, excluidas las vacaciones, se completará de acuerdo con las características del Servicio. Se aconseja que los periodos de rotación se fraccionen a conveniencia del Servicio para lograr la máxima coordinación.

- **Segundo y tercer cuatrimestres del cuarto año.** Uno de ellos en policlínica general oftalmológica, y el otro se podrá dedicar a 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 realizado en el propio centro o en otro hospital nacional o extranjero.

1.2.7.1. Adaptación del Cronograma de Rotaciones a las distintas Secciones del Servicio de Oftalmología del Hospital General Universitario de Alicante.

-Las rotaciones de los médicos residentes por las distintas Secciones del Servicio de Oftalmología han sido actualizadas para incorporar nuevos especialistas facultativos en sustitución de otros que se han jubilado y para acomodar algunas preferencias que han sido sugeridas por los propios médicos residentes.

-El Servicio de Oftalmología, además, ha solicitado la acreditación de una nueva plaza de formación de médico especialista (año solicitud 2020), para disponer de 3 plazas acreditadas en lugar de las 2 actuales. Una vez acreditada la tercera plaza, el objetivo del Servicio es ofertar 2 plazas anuales como hasta ahora y cada 4 años ofertar las 3 plazas, y así alternativamente. El colectivo total de médicos residentes del Servicio pasaría de 8 residentes/4 años a 9 residentes/4 años. Este hecho obliga también a rediseñar un cronograma de rotaciones que sea capaz de acomodar ambas posibilidades, 2 ó 3 residentes anuales, dependiendo de cada año.

-Se establecen a continuación, de forma pormenorizada, las Rotaciones de los Médicos Residentes por las distintas Secciones del Servicio de Oftalmología teniendo como base el Programa Formativo Oficial de la Especialidad:

PROPUESTA ROTACIONES RESIDENTES OFTALMOLOGIA

	R1 ₁	R1 ₂	R1 ₃		R2 ₁	R2 ₂	R2 ₃		R3 ₁	R3 ₂	R3 ₃		R4 ₁	R4 ₂	R4 ₃
Enero				Enero	Segmento Anterior Córnea / Catarata	Segmento Anterior Glaucoma	Segmento Anterior Córnea / Catarata	Enero	Dra. Moya	Dra Monts	Dr. García	Enero			
Febrero				Febrero	CURSO CASTROVIEJO (MADRID)			Febrero	Retina Medica	Retina Medica	Órbita y Anejos	Febrero			
Marzo				Marzo	Dr Belmonte	Dr. Ramírez	Dra. Domenech	Marzo	Dr. García	Dra. Moya	Dra Monts	Marzo			
Abril				Abril	Segmento Anterior Córnea / Catarata	Segmento Anterior Córnea / Catarata	Segmento Anterior Glaucoma	Abril	Segmento Anterior Glaucoma	Neuroftalm	Estrabismo	Abril			
Mayo				Mayo				Mayo				Mayo			
Junio	Cursos de Urgencias			Junio	Dra. Domenech	Dr Belmonte	Dr. Ramírez	Junio	Dra. Marcos	Dra Marques	Dra Moral	Junio			
Julio	Urgencias Oftalmología	Oftalmología General*	Oftalmología General	Julio	Segmento Anterior Glaucoma	Segmento Anterior Córnea / Catarata	Segmento Anterior Córnea / Catarata	Julio	Órbita y Anejos Uveítis	Segmento Anterior Glaucoma	Neuroftalm	Julio			
Agosto		Dra. Moya.	Dr. Pérez-Canales	Agosto				Agosto	Dr Mondéjar			Agosto			
Septiem	Oftalmología General	Urgencias Oftalmología	Oftalmología General	Septiem	Dr. Ramírez	Dra Domenech	Dr Belmonte	Septiem	Estrabismo	Dra. Marcos	Dra Marques	Septiem			
Octubre				Octubre	Órbita y Anejos	Retina Medica	Retina Medica	Octubre		Órbita y Anejos Uveítis		Octubre			
Noviem	Oftalmología General	Oftalmología General	Urgencias Oftalmología	Noviem	Dra Monts	Dr. García	Dra. Moya	Noviem	Dra Moral	Dr Mondéjar		Noviem			
Diciemb	Dr Belmonte	Dra Domenech		Diciemb	Retina Medica	Órbita y Anejos	Retina Medica	Diciemb	Neuroftalm	Estrabismo	Segmento Anterior Glaucoma	Diciemb			

*La actividad de Oftalmología General y Básica/Refracción se llevará a cabo en las Consultas Externas de los Centros de Especialidades de Babel y S. Vicente. Esta actividad se complementará a partir del mes de septiembre en los siguientes términos:

Septiembre: R1₁ ----- . R1₃ con 1 consulta de urgencias y 1 quirófano con Dr. Canales.

Octubre: R1₁ con 1 consulta de urgencias. R1₃ con 1 consulta de urgencias y 1 consulta de Optometría Clínica.

Noviembre: R1₁ con 1 consulta de urgencias y 1 quirófano con Dr. Belmonte. R1₂ con 1 consulta de urgencias y 1 quirófano con Dra. Domenech.

Diciembre: R1₁ con 1 consulta de urgencias y 1 quirófano con Dr. Belmonte. R1₂ con 1 consulta de urgencias y 1 quirófano con Dra. Domenech.

ROTACIÓN RESIDENTES DE 4º AÑO (R4): aquellos años con 2 residentes

ROTACIÓN RESIDENTES DE 4º AÑO (R4): aquellos años con 3 residentes

	R4 ₁	R4 ₂					R4 ₁	R4 ₂	R4 ₃					
Enero	Dra Marques	Dra Moral	Enero	Dr Pérez-Santonja	Dra Martínez-Rubio	Enero	Dra Marques	Dra Moral	Dra. Marcos	Enero	Dr. Pérez-Canales	Dr Pérez-Santonja	Dra Martínez-Rubio	
Febrero			Febrero			Febrero			Órbita y Anejos Uveítis	Febrero				
Marzo			Marzo	Rotaciones Externas					Marzo	Dr Mondéjar				Marzo
Abril	Vitreo-Retina Quirúrgica Dra Martínez-Rubio	Vitreo-Retina Quirúrgica Córnea Dr Pérez-Santonja	Abril	Rotaciones Externas			Abril	Vitreo-Retina Quirúrgica Dra Martínez-Rubio	Retina Medica Dr. García	Vitreo-Retina Quirúrgica Córnea Dr Pérez-Santonja	Abril	Rotaciones Externas		
Mayo			Mayo			Mayo								
Junio			Junio			Junio								
Julio			Julio			Julio								
Agosto			Agosto			Agosto								
Septiem			Septiem			Septiem								
Octubre			Octubre			Octubre								
Noviem	Dr Pérez-Santonja	Dra Martínez-Rubio	Noviem			Noviem	Vitreo-Retina Quirúrgica Córnea	Vitreo-Retina Quirúrgica Dra Martínez-Rubio	Retina Medica Dr. García	Dr. Pérez-Canales	Noviem			
Diciemb			Diciemb			Diciemb							Diciemb	

Rotaciones por Secciones y su duración en meses.

Unidad	Denominación	Rotación mínima según programa formativo oficial	Rotación adaptada al Servicio de Oftalmología	
I y II	Oftalmología Gral y Básica / Refracción	12 meses		6 meses*
III	Segmento Anterior	8 meses	Córnea/Catarata: 8 m / 8 m / 8 m.	14 meses
			Glaucoma: 6 m / 6 m / 6 m.	
IV	Retina Médica	8 meses	R. Médica: 4 m / 4 m / 7 m / 8 m / 8 m**	13 meses
V	Vitreo-Retina Quirúrgica		V-Retina Quirúrgica: 9 m / 9 m / 6 m / 5 m / 5 m**	
VI	Neurooftalmología y Estrabismo	4 meses	Neuroftalm: 4 m / 3 m / 4 m / 3 m / 4 m	7 meses
			Estrabismo: 3 m / 4 m / 3 m / 4 m / 3 m	
VII	Órbita y Anejos	4 meses		4 meses

*Los Residentes de 4ª año vuelven a rotar durante 11 meses por Oftalmología General y Básica / Refracción 1 día a la semana.

**La distribución del rotatorio entre retina médica y quirúrgica depende del número de residentes en ese año, 2 ó 3 residentes. En el pasado, la diferencia entre retina médica y retina quirúrgica era muy evidente, pues la primera no practicaba cirugía de la retina y la segunda sí la practicaba. Sin embargo, en la actualidad, la diferencia entre retina médica y retina quirúrgica es muy escasa, ya que la retina médica se encarga de toda la retina quirúrgica que afecta a la mácula.

Otras Rotaciones dentro del Servicio

-Los médicos residentes de tercer año (R3) tendrán asignada una consulta propia un día a la semana en las consultas externas del Hospital, al objeto de aumentar su autonomía en la toma de decisiones diagnósticas y terapéuticas. Estarán tutorizados por los facultativos especialistas con consultas en funcionamiento simultáneamente. (En funcionamiento desde 2016).

-Los médicos residentes de cuarto año (R4) tendrán asignada una consulta autónoma un día a la semana en las consultas externas de los centros de especialidades, no solo para dar cumplimiento al programa formativo oficial de la Especialidad, sino para favorecer su autonomía y acercarlo a una realidad profesional a la que se enfrentará en un futuro inmediato. Será tutorizado por el facultativo con consulta en paralelo. (En funcionamiento desde 2014).

-Durante los Meses Finales de Residencia, el R4 que no realice rotación externa, podrá realizar una rotación **LIBRE** con un Facultativo Especialista que no tenga residente asignado:

MARZO: Dr. Pérez-Canales, Dr. Pérez Santonja, Dra. Martínez Rubio, Dra. Marcos.

ABRIL: Dra. Monts, Mondéjar, Dra. Moya, Dr. Pérez-Canales.

Durante estos dos meses, a criterio de los Tutores y Jefe de Servicio, se valorará asignar sesiones quirúrgicas con un adjunto-sin residente al R4 para completar su formación quirúrgica.

Rotaciones Externas

Cada Residente puede solicitar, fuera del periodo vacacional, hasta 3 meses para rotaciones externas durante los 2 últimos años de rotación, procurando no coincidir en el mismo mes:

1 mes de Rotación **libre** al final de R3.

1 mes de Rotación **libre** durante R4.

1 mes de Rotación **fija** que deberá ser durante el mes de Marzo o Abril antes de finalizar la residencia.

Siempre debe haber, al menos, 5 Residentes en los meses de Rotaciones Externas para cubrir las guardias del Servicio.

El Tutor de residentes recomendará que una de estas rotaciones externas sea realizada en un centro de reconocido prestigio en Cirugía Refractiva, al objeto de ampliar conocimientos y aprender técnicas de Cirugía Refractiva no practicadas en el Servicio de Oftalmología y que, según el programa de formación, son complementarias del mismo.

1.2.8. 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 del staff, 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 (Real Decreto 183/2008, de 8 de febrero).

Durante el primer año se podrán realizar guardias generales de urgencias y a partir del segundo año las guardias serán de Oftalmología.

El número y horario de guardias se adecuará a las necesidades asistenciales de cada servicio, con las limitaciones establecidas en la legislación vigente y siempre que su realización no altere de forma importante el desarrollo normal de las rotaciones por las distintas unidades formativas. Se recomienda la realización de entre cuatro y seis guardias al mes.

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.

En el Hospital General Universitario de Alicante, durante el primer año se realizan guardias generales de urgencias de presencia física y a partir del segundo año las guardias son de Oftalmología, también de presencia física. Las guardias de Oftalmología cuentan con el apoyo de un médico especialista de guardia localizada. El número de guardias mensuales es de 4 a 6, tanto para las urgencias generales como para las guardias de Oftalmología.

Durante el primer año de residencia se establece un rotatorio por la consulta de urgencias en turno de mañana para que el residente aprenda los conocimientos y las habilidades necesarios para un manejo adecuado de las urgencias oftalmológicas más frecuentes.

1.2.9. Docencia e Investigación en el Servicio.

Docencia

Es obligatoria la asistencia a todas las sesiones clínicas y actividades de formación realizadas por el Servicio.

Respecto a las Sesiones Clínicas, proponemos que éstas deben ser **2 semanales** de una duración entre 30 y 40 minutos, y quedarían distribuidas, en cuanto a contenido, de la siguiente forma:

- **Sesiones Clínicas de presentación de Temas Teóricos:** Se trata de que los médicos residentes y médicos especialistas del Servicio, hagan la presentación de un tema teórico previsto en el Programa de Formación de Especialistas. Este tipo de sesiones se realizará **1 vez por semana**, con lo que se podrá revisar, al menos 1 vez durante la formación del residente, las aproximadamente 156 sesiones clínicas que componen todo el programa teórico.
- **Sesiones Clínicas de Revisión Bibliográfica:** Su objetivo es que los médicos residentes o médicos especialistas presenten de manera crítica artículos de revistas científicas novedosos, interesantes o trascendentes para el diagnóstico o tratamiento. El residente adquiere destreza en el manejo de la bibliografía actual. Este tipo de sesiones se realizará **1 vez al mes**.
- **Sesiones Clínicas sobre Casos Clínicos:** En estas sesiones los médicos residentes y médicos especialistas del Servicio, presentarán casos clínicos de especial interés para su posterior discusión. Tras la presentación de los hallazgos clínicos se tratará de elaborar un diagnóstico diferencial, establecer un diagnóstico final y establecer un tratamiento y sus posibles alternativas. Se realizarán **1 vez por mes**.
- **Sesiones Clínicas con Medios Audiovisuales / Sesiones Monográficas:** En las sesiones clínicas con medios audiovisuales se proyectarán videos o cualquier otro material audiovisual sobre técnicas diagnósticas, terapéuticas o quirúrgicas. Con las sesiones de actualización se trata de poner al día un tema concreto según su importancia y actualidad, con una revisión completa, y podrá ser realizada por cualquier miembro del Servicio. Este bloque de sesiones clínicas se realizará **una vez por mes**, aunque se irán alternando las sesiones audiovisuales con las de actualización.
- **Sesiones de Elaboración de Protocolos Diagnósticos y Terapéuticos:** Tienen como objetivo protocolizar una línea de actuación diagnóstica o terapéutica, con objeto de uniformizar criterios en el seno del Servicio. Su elaboración correrá a cargo del responsable de la unidad clínica a la que se adscriba el tema encomendado, y supone a la vez una investigación bibliográfica y la expresión de una experiencia personal o de un equipo. Dichos protocolos serán discutidos en la sesión con la participación de todo el Servicio. Se realizarán **1 vez por mes**.

- Sesiones conjuntas con otros Servicios: Podrán organizarse sesiones conjuntas con otros Servicios para tratar temas o casos con la participación de otras especialidades, cuando así se requiera.
- Sesiones Clínicas InterHospitalarias: Son sesiones clínicas monográficas con la participación conjunta de residentes y facultativos especialistas del H. General Universitario de Elche, Hospital General Universitario de Alicante y el H. Universitario de San Juan. Se realiza 1 vez al año y en cada ocasión 1 hospital es el responsable de la organización.

Implicar a todos los residentes que acaban su periodo formativo para someterse a un sistema de evaluación internacional. Los 2 más importantes son: European Board of Ophthalmology Diploma (FEBO) y los International Council of Ophthalmology Exams (ICO).

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.

En este sentido el Servicio de Oftalmología recomendará a los residentes de los primeros años la realización de un máster universitario en metodología básica de investigación, que permita su iniciación en el conocimiento de las herramientas y la metodología de la investigación, como el ofertado por la Universidad Miguel Hernández de Elche.

A lo largo del periodo formativo el residente se integrará en alguna de las líneas de investigación del Servicio, ensayos clínicos u otras actividades similares.

Los conocimientos de investigación también se pueden completar a través de la realización de una Tesis Doctoral.

Cada médico interno residente ha de presentar como mínimo dos publicaciones y dos comunicaciones, al finalizar su periodo de formación, al menos una de ellas como primer firmante.

1.2.10. Plan Transversal Común. Conocimientos Transversales Compartidos con otras Especialidades en Ciencias de la Salud.

Es recomendable que la formación incluida en este apartado se organice por la comisión de docencia, para todos los residentes de las distintas especialidades. Cuando esto no sea posible se organizará a través de cursos o reuniones.

Cursos al inicio del periodo de formación médica postgraduada comunes para todos los residentes. Carácter obligatorio.

- Estructura organizativa de la Comisión de Docencia. Sistemas de Evaluación. Plan General de Calidad Docente (responsable Comisión de Docencia).
- Visión Organizativa del Departamento (responsable Dirección Médica).
- Relación médico-paciente: Habilidades de comunicación (responsable Servicio Psicología Clínica)
- Iniciación a la Bioética (responsable Comisión de Bioética).
- Introducción a los Sistemas Informáticos del Hospital (responsable Servicio de Documentación Clínica)
- Estrategia de prevención de las infecciones asociadas a los cuidados de salud (responsable Servicio de Medicina Preventiva).
- Recursos de información en Ciencias de la Salud del Departamento de Salud Alicante - Hospital General (responsable Bibliotecaria del Hospital).
- Sistemas de información de medicamentos: aplicaciones y enlaces web (Servicio de Farmacia Hospitalaria).
- Sistemas informáticos del Hospital: Orion, Abucasis, Pisma (Servicio de Documentación Clínica).
- Introducción a la Investigación clínica en el HGUA (responsable Instituto de Investigación Sanitaria y Biomédica de Alicante (ISABIAL)).
- Información básica en temas de seguridad (responsable Servicio de Riesgos Laborales).
- Comunicación malas noticias, preparación al duelo (responsable Servicio de Medicina Interna).
- Soporte Vital Básico con desfibrilador automático externo (DEA) (responsable Servicios de Medicina Intensiva, Urgencias y Cardiología).

Cursos al inicio del periodo de formación médica postgraduada según especialidades. Carácter obligatorio.

- Curso de Urgencias (responsable Comisión de Docencia)
- Curso de Urgencias Médico-Quirúrgicas (Responsable Servicio de Urgencias)
- Curso de Iniciación al Material de Suturas (responsable Servicio de Cirugía General).

Cursos obligatorios según los programas formativos de cada especialidad.

- Curso de Radioprotección básica (responsable Comisión de Docencia y Dirección Médica).

Sesión Clínica General (Comisión de Docencia).

- Tiene lugar todos los miércoles por la mañana.

Cursos optativos durante el periodo de formación post-graduada.

- Seguridad del paciente
- Curso de Bioética avanzado
- Curso de Metodología Básica
- Curso de Cirugía General “Técnicas Quirúrgicas, procedimientos diagnósticos, clínicos y terapéuticos”
- Metodología de la Investigación (responsable Comisión de Docencia).
- Epidemiología y evaluación de los resultados de la atención sanitaria (responsable Comisión de Docencia).
- Calidad de las fuentes de Información: La lectura crítica (responsable Comisión de Docencia).
- Etc.

1.2.11. Registro Actividades durante el Periodo Formativo.

- Elaboración Libro del Residente/Portafolio/Registro informático.
- Registro actividades asistenciales.
- Registro actividades docentes.
- Registro actividades de investigación.
- Actualización anual del Curriculum Vitae.

1.3. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA RECOMENDADA PARA MÉDICOS RESIDENTES.

La formación teórico-práctica impartida por los médicos especialistas de una Unidad Docente acreditada debe complementarse con la labor y esfuerzo personal del especialista en formación, aunque se le debe ofrecer la información suficiente sobre las fuentes documentales a las que se debe dirigir para ampliar sus conocimientos. Una orientación y asesoramiento apropiados evitará una dispersión innecesaria de los estudios.

Las fuentes documentales que debe manejar pueden ser primarias (trabajos originales), secundarias (libros de texto) o terciarias (bases de datos bibliográficas). Dentro de las fuentes documentales incluimos también los medios audiovisuales, en especial diapositivas y vídeos, que tienen una gran importancia en nuestra especialidad, sobre todo para la enseñanza de técnicas diagnósticas, procedimientos terapéuticos o técnicas quirúrgicas.

El Servicio de Oftalmología ha remodelado recientemente (febrero de 2014) su Sala de Reuniones-Biblioteca con la instalación de un proyector, pantalla, amplificador de sonido y ordenador, y la instalación de un puesto de trabajo para el personal facultativo para tareas administrativas y docentes. Además, en el año 2018 se ha instalado un puesto de trabajo para investigación, dotado de ordenador con conexión a la Biblioteca Central del Hospital para acceso a sus bases de datos y revistas científicas a texto completo, y con conexión a la Universidad Miguel Hernández para el acceso a programas estadísticos (SPSS).

La Biblioteca del Hospital dispone de las siguientes fuentes documentales a disposición de los médicos residentes en formación o del personal del Servicio:

Revistas de la Especialidad a Texto Completo (más importantes)

American Journal of Ophthalmology

Ophthalmology

JAMA Ophthalmology

British Journal of Ophthalmology

Journal of Cataract and Refractive Surgery

Investigative Ophthalmology and Visual Science
Survey of Ophthalmology
Archivos de la Sociedad Española de Oftalmología

Bases de Datos

PubMed
Web of Science
Cochrane Library