

GUIA DE FORMACION DE ESPECIALISTAS

SEPARATA:

OFTALMOLOGIA

Programa elaborado por la Comisión Nacional de la Especialidad y aprobado por la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación del Ministerio de Educación y Ciencia por Resolución de fecha 25 de abril de 1996.

MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO



MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA

Consejo Nacional de Especialidades Médicas

OFTALMOLOGIA

COMISION NACIONAL

Presidente:

Dr. D. Julián García Sánchez

Secretario:

Dr. D. Juan Murube del Castillo

Vocales:

Dra. D.^a María Teresa Dapena Crespo

Dr. D. José Carlos Pastor Jimeno

Dr. D. Francisco Javier Orbeagoza Gárate

Dr. D. Luis Fernández-Vega Sanz

Dra. D.^a María Luisa Rodríguez Caballero

Dr. D. Manuel Sánchez Salorio

Dr. D. Alfredo Domínguez Collazo

Dr. D. Jorge Castellano Solanes

Dr. D. Francisco José Medina Rivero

1. DENOMINACION OFICIAL (R. DTO. 127/84) DE LA ESPECIALIDAD Y REQUISITOS

Oftalmología.

Duración: 4 años.

Licenciatura previa: Medicina.

2. INTRODUCCION

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. Con la Otorrinolaringología y la Dermatología, constituye una de las llamadas especialidades de la primera generación e históricamente fue la primera que adquirió acreditación académica y aceptación social como tal especialidad.

El fundamento de la especialidad radica en la especificidad anatómica y funcional del aparato visual y en la necesidad de la división del trabajo, pero no en una técnica particular o específica.

3. DEFINICION DE LA ESPECIALIDAD Y CAMPO DE ACCION

Aplicación de la medicina entera al orden particular de casos prácticos que representan los defectos y enfermedades del aparato ocular.

A) CAMPOS DE ACCION DE LA OFTALMOLOGIA

Los conocimientos y las actividades de la Oftalmología pueden agruparse en áreas y campos caracterizados por distintos niveles de competencia y de exclusividad:

1) Competencia exclusiva. Todos aquellos conocimientos y actividades técnicas que son necesarios para el diagnóstico, el tratamiento y la rehabilitación de las enfermedades del aparato de la visión y que son utilizados exclusivamente por el oftalmólogo. En este apartado debe ser incluida la exploración y corrección de los defectos de la refracción ocular.

2) Competencia compartida:

2.1) Aquellas parcelas de las ciencias básicas cuyo conocimiento 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:

- a) Fisiología-neurofisiología ocular.
- b) Anatomía patológica ocular.
- c) Inmunología-bacteriología ocular.
- d) Farmacología ocular.

2.2) Aquellos aspectos sociales de la Medicina relacionados con las enfermedades oculares:

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

B) CAMPOS DE ACCION DENTRO DE LA OFTALMOLOGIA

El proceso histórico que condujo a la constitución de la Oftalmología como una especialidad médico-quirúrgica diferenciada con respecto a la Medicina y la Cirugía General ha continuado operando dentro de la especialidad, produciendo áreas de conocimiento y de actividades específicas:

En principio deberían ser:

- 1) Segmento anterior:
 - a) Córnea. Cristalino. Uvea anterior.
 - b) Glaucoma.

- 2) Segmento posterior:
 - a) Retina médica. Uvea posterior.
 - b) Retina quirúrgica.
- 3) Anejos oculares:
 - a) Neurooftalmología-Estrabismo.
 - b) Orbita. Sistema lagrimal. Oculoplástica.

4. OBJETIVOS GENERALES DE LA FORMACION

- 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 colegas, 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.

5. CONTENIDOS ESPECIFICOS

A) UNIDAD: OFTALMOLOGIA GENERAL Y BASICA

I. *Contenidos teóricos*

I.a) Morfología y fisiología de todas las estructuras del órgano de la visión. Embriología.

- I.a).1. Globo ocular: — Córnea.
 — Esclerótica.
 — Iris.
 — Cuerpo ciliar.
 — Coroides.
 — Angulo iridocorneal.
 — Cristalino.
 — Retina.
 — Vitreo.
 — Papila óptica.

- I.a).2. Anejos: — Conjuntiva.
 — Párpados.
 — Aparato lagrimal secretor y excretor.
 — Musculatura ocular intrínseca y extrínseca.
 — Orbita.

- I.a).3. Vías y centros ópticos: — Nervio óptico.
 — Quiasma óptico.
 — Cintillas ópticas.
 — Radiaciones ópticas.
 — Corteza occipital.
 — Centros ópticos del SNC. Otras vías ópticas.
 — Vías motoras.

I.b) El fenómeno de la refracción y sus aplicaciones en la función visual:

1. Principios de la refracción: Optica general.
2. Refracción del ojo: Optica fisiológica.

- I.c) Farmacología ocular.
 I.d) Inmunología y Oftalmología.
 I.e) Microbiología oftalmológica.
 I.f) Anatomía patológica ocular.

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

- II.a) Anamnesis en Oftalmología.
 II.b) Inspección ocular, exploración de la motilidad ocular y pupilas.
 II.c) Exploración de la agudeza visual angular y morfoscópica, visión de contraste e interferometría.
 II.d) Lámpara de hendidura y biomicroscopía anterior; paquimetría de córnea y cámara anterior. Estudio del endotelio corneal. Gonioscopía.
 II.e) Estudio de la presión intraocular. Tonometría.
 II.f) Oftalmoscopia directa. Oftalmoscopia indirecta. Biomicroscopia con lentes auxiliares con y sin contacto.
 II.g) Exploración funcional de la retina: Adaptación a la oscuridad y ERG. EOG. Potenciales visuales evocados.
 II.h) El campo visual cinético y estático. Campimetría automática.
 II.i) Estudio angiofluoresceingráfico ocular.
 II.j) Ultrasonidos en Oftalmología. Exploración ecográfica. Otras aplicaciones de los ultrasonidos.
 II.k) Exploración radiológica en Oftalmología. Tomografía axial computarizada. Resonancia magnética.

- II.l) Láser en Oftalmología.
- II.ll) Estudio histopatológico ocular.
- II.m) Microscopio quirúrgico.
- II.n) Elementos generales de la cirugía ocular. Microcirugía. Endo-microcirugía ocular.
- II.ñ) Técnicas de análisis de imagen.
- II.o) Exploración del sistema lagrimal.
- II.p) Exoftalmometría.
- II.q) Exploración de la visión binocular.

III. *Objetivos específicos*

- 1.º 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.º Que conozca los medios diagnósticos de que dispone la Oftalmología y su relación con la tecnología.
- 3.º Que conozca los medios terapéuticos de que dispone la Oftalmología y su interdependencia con la tecnología.
- 4.º Que tome conciencia de la necesidad de estar abierto a las innovaciones que puedan proceder de otras ciencias.
- 5.º 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.º 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.

IV. *Aptitudes a desarrollar*

Nivel 1:

- 1.º Contenidos I.a), I.b), I.c) y I.d).
- 2.º Contenidos II.a), II.b) y II.c).
- 3.º Parcialmente los contenidos del II.d), II.e), II.f), II.g), II.h) y II.i).

Nivel 2:

- 1.º Contenidos II.d), II.e), II.f), II.h), II.i), II.k) y II.m).
- 2.º Parcialmente los contenidos II.l), II.n) y II.ñ).

Nivel 3:

Parcialmente los contenidos II.g), II.j), II.l), II.ll), II.n), II.p) y II.q).

B) UNIDAD REFRACCION

I. *Contenidos teóricos*

I.a) Fundamentos de la refracción —véase Unidad de Oftalmología General y Básica (A.I.b)—.

I.b) Semiología general de las alteraciones de la refracción del ojo.

I.c) Alteraciones de la refracción del ojo: 1) Hipermetropía.
2) Miopía.
3) Astigmatismo.
4) Afaquia.

I.d) Defectos ópticos binoculares: 1) Anisometropía.
2) Aniseiconía.

I.e) La acomodación y sus alteraciones: 1) Presbicia.
2) Parálisis de la acomodación.

II. *Contenidos teórico-prácticos*

II.a) Determinación subjetiva de la refracción en la visión lejana.

II.b) Determinación subjetiva de la refracción en la visión próxima.

II.c) Determinación objetiva de la refracción.

II.d) Refractometría ocular: Fotoqueratoscopio y queratometría.

II.e) Corrección de las alteraciones de la refracción:

1) Lentes convencionales.
2) Lentes de contacto.
3) Lentes intraoculares.

II.f) Corrección quirúrgica de los defectos de refracción:

1) Cirugía refractiva.
2) El láser en la cirugía refractiva.
3) Otras técnicas.

III. *Objetivos específicos*

1.º Que el residente de la especialidad conozca perfectamente el ojo como sistema óptico y de refracción.

2.º Que pueda determinar la correcta refracción del ojo.

3.º Que pueda establecer la indicación precisa de la corrección óptica.

4.º Que conozca las posibilidades quirúrgicas para alterar la refracción del ojo.

IV. *Aptitudes a desarrollar*

Nivel 1: $\left\{ \begin{array}{l} 1.^{\circ} \text{ Contenidos I.} \\ 2.^{\circ} \text{ Contenidos II.a), II.b) y II.c).} \\ 3.^{\circ} \text{ Parcialmente los contenidos II.d) y II.e).} \end{array} \right.$

Nivel 2: Contenidos II.d) y II.e).

Nivel 3: Parcialmente contenidos II.f).

**OBJETIVOS ESPECIFICO-OPERATIVOS/
ACTIVIDADES DE LA UNIDAD DE REFRACCION**

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 este área de conocimiento.

a) *Objetivos específico-operativos*

Cognoscitivos.

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

- Óptica física.
- El ojo como sistema óptico.
- Ametropías.
- Acomodación-presbicia.
- Lentes correctoras y sus indicaciones.
- Lentes intraoculares y sus indicaciones.
- Técnicas quirúrgicas de corrección de las ametropías.
- Variaciones del sistema óptico con el crecimiento. La refracción en los niños.
- Aniseiconía y su tratamiento.
- Baja visión-ayudas visuales.
- Ceguera-rehabilitación.

Habilidades.

- Nivel 1: — Determinación exacta A.V.
 — Métodos objetivos de refracción.
 — Métodos subjetivos.
 — La cicloplegía-esquiascopía.
 — Queratometría.
 — Adaptación lentes de contacto.
 — Medida de la aniseiconía.

Nivel 3: — Técnicas básicas de cirugía refractiva.

b) *Actividades*

Durante su primer año de rotación asistencial dentro de la Oftalmología general tendrá una labor asistencial sobre este tema en la policlínica general con un mínimo de 100 refracciones en adulto y 50 en niños, y realizará la aplicación de, al menos, 20 lentes de contacto.

Quirúrgicas: Asistirá como ayudante, al menos, a 10 intervenciones de Cirugía con fines refractivos.

C) UNIDAD DE SEGMENTO ANTERIOR

a) *Objetivos específico-operativos*

Cognoscitivos.

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

- Anatomo-fisiología.
- Conjuntiva.
- Patología conjuntival.
- Embriología y formación.
- Ultraestructura.
- Fisiología corneal.
- Queratitis.
- Distrofias, degeneraciones y disgenesias corneales.
- Edema y proceso de reparación corneal.
- Fisiología cristaliniiana.
- Cataratas adquiridas.
- Cataratas congénitas.
- Dislocaciones y otras anomalías congénitas.
- Bioquímica y fisiología del humor acuoso.
- Glaucoma y sus formas clínicas.
- Alteraciones vasculares y glaucoma.
- Hipotonía ocular.
- Patología escleral.
- Inmunología y uvea.
- Uveitis anteriores.
- Degeneraciones, atrofas y tumores de la uvea anterior.
- Traumatología.
- Endoftalmitis.
- Tumores.

Habilidades.

Nivel 1:

- 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.
- Valoración de las tinciones corneales.
- Queratometría corneal.
- Valoración de Tindall.
- Tonometría. Tonografía.
- Gonioscopía.
- Valoración de la excavación papilar.
- Perimetría.
- Biometría y cálculo de lentes intraoculares.

Nivel 2:

- Uso del láser término en la patología del segmento anterior.
- Uso del láser de Yag en segmento anterior.

Actividades asistenciales:

- Realización de todo tipo de cirugía menor del segmento anterior. 50 intervenciones como primer cirujano. Realización de los procedimientos habituales en cirugía del segmento anterior:
 - a) Cirugía de la catarata.
 - b) Cirugía del glaucoma (incluye láser).
 - c) Cirugía reparadora del segmento anterior.
 - d) Queratoplastia.
 - e) Cirugía refractiva.
- 40 intervenciones como ayudante y 40 como primer cirujano.
- Cirugía reparadora de traumatología del segmento anterior en número de 5 como primer ayudante y 2 como primer cirujano.
- Cirugía combinada de glaucoma y catarata 5 como ayudante y 1 como primer cirujano.
- Queratoplastias en número de 5 como primer ayudante y 2 como primer cirujano.

Durante este período realizará el aprendizaje de las habilidades señaladas y asistirá como ayudante a un mínimo de 30 cirugías de las citadas en el párrafo anterior como primer cirujano. Asimismo, realizará un número mínimo de 15 aplicaciones láser de forma específica.

D) UNIDAD RETINA MEDICA

a) *Objetivos específicos*

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

b) *Objetivos específico-operativos*

Cognoscitivos.

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

- Anatomía y fisiología de la retina y la coroides.
- Exploración de la retina y de la coroides, conociendo inicialmente las características del fondo de ojo normal y posteriormente del patológico.
- Conocimiento y utilización de técnicas de exploración tales como:
 - * Biomicroscopía de fondo mediante el uso de lentes de contacto y no contacto (tres especies, 73, 80...).
 - * Oftalmoscopia directa e indirecta.
 - * Angiografía fluoresceínica.
 - * Ecografía A y B.
 - * Campimetría.
 - * Neurofisiología clínica del aparato visual.
 - * Test psicofísicos: Visión colores y sensibilidad al contraste.
- Conocimientos básicos de Genética en enfermedades retinianas, microbiología e inmunología ocular:
- Familiarización con la patología más frecuente de fondo de ojo:
 - * Desprendimiento seroso de retina y EPR.
 - * Neovascularización subretiniana.
 - * Heredodistrofias que afectan EPR y retina.
 - * Enfermedades vasculares retinianas.
 - * Retinopatía traumática.
 - * Enfermedades tóxicas que afectan EPR y retina.

- * Hamartomas del EPR y retina.
- * Tumores de retina, coroides y vítreo.
- * Uveitis intermedias posteriores.
- * Edema ocular e isquemia retiniana.
- * Maculopatías vitreoretinianas.
- * Desprendimientos de retina (exploración clínica).

- Fundamentos y efectos biológicos de los láseres que se utilizan en retina.
- Indicaciones de láser en la patología retiniana.

Habilidades.

Nivel 1:

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

Nivel 2:

- Realización e interpretación de angiografías fluoresceínicas.
- Utilización de la técnica de exploración ecográfica para casos específicos.
- Perfeccionamiento en la exploración de 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.

Nivel 3:

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

c) *Actividades asistenciales*

El número de fotocoagulaciones deberán ser aproximadamente 50.

El número de angiografías fluoresceínicas realizadas serán a un mínimo de 20.

E) VITREO-RETINA QUIRURGICA

a) *Objetivos específico-operativos*

Cognoscitivos.

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

- Embriología del vítreo.
- Bioquímica del vítreo.
- Estructura del vítreo.
- Funciones del vítreo.
- Desarrollo post-natal y envejecimiento del vítreo.
- Examen clínico del vítreo.
- Patobiología del vítreo:
 - * Desprendimiento de vítreo.
 - * Opacidades del vítreo.
 - * Tracciones vítreo-retinianas.
 - * Anomalías del desarrollo.
 - * Fibroplasia retrolental.
 - * Alteraciones degenerativas del vítreo.
- Anomalías retinianas que predisponen a la formación de agujeros.
- Desprendimiento regmatógeno de la retina.
- Agujeros maculares.
- Hemorragias vítreas.
- Vitreoretinopatía proliferante.
- Cirugía del vítreo.

Habilidades.

Nivel 1:

- Exploración biomicroscópica del vítreo con lente de contacto.
- Exploración biomicroscópica del vítreo con lente sin contacto.
- Exploración de la externa periferia de la retina tanto por biomicroscopía como por oftalmoscopia a imagen invertida.
- Examen de la periferia retiniana con técnicas de indentación escleral.
- Punción diagnóstica del vítreo.

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.

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.

b) *Actividades asistenciales*

Estancia del tiempo determinado en una unidad de vítreo o de retina quirúrgica.

Asistencia como ayudante a un mínimo de 30 procedimientos quirúrgicos específicos.

Colocación, asistido por un especialista, de al menos 5 cerclajes y explantas.

F) UNIDAD DE NEURO-OFTALMOLOGIA Y ESTRABISMO

a) *Objetivos específicos operativos*

Cognoscitivos.

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

- Anatomía del sistema visual.
- Fisiología del sistema visual.
- Anatomía del aparato muscular.
- Fisiología de los movimientos oculares.
- Fisiología de la visión binocular normal.
- Alteraciones prequiasmáticas, quiasmáticas, retroquiasmáticas y corticales.
- Migrañas y alteraciones vasculares del sistema visual.
- Vía pupilar y sus alteraciones.
- Alteraciones del V y VII par.
- Alteraciones nucleares e infranucleares de la motilidad ocular.
- Alteraciones supranucleares de la motilidad ocular.
- Nistagmus y otros movimientos patológicos oculares.
- Estrabismos no paralíticos.

Habilidades.

Nivel 1:

- Examen de los movimientos oculares.
- Determinación del ángulo de desviación.
- Determinación del grado de visión binocular.
- Determinación de la ambliopía a cualquier edad.
- Valoración de los test de diplopía y confusión.
- Valoración de la función macular.
- Valoración de la visión de colores.
- Determinación de la sensibilidad al contraste.
- Exploración de los reflejos pupilares.

Nivel 2:

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

b) *Actividades asistenciales*

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

G) UNIDAD DE ORBITA Y ANEJOS

a) *Objetivos específicos operativos*

Cognoscitivos.

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

- Anatomofisiología de la órbita.
- Anomalías congénitas y del desarrollo de las órbitas.
- Inflamación orbitaria.
- Órbita y alteraciones endocrinológicas.
- Tumores y degeneraciones orbitarias.
- Traumatología orbitaria.
- Conjuntivitis.
- Tumores conjuntivales y degeneraciones.
- Enfermedades de la piel y mucosas.
- Anatomofisiología del sistema lacrimal.

- Patología del sistema de drenaje lacrimal.
- Patología del sistema de secreción lacrimal.
- Tumores, degeneraciones e inflamaciones de las glándulas lacrimales.
- Traumatología del aparato lacrimal.
- Anatomofisiología de los párpados.
- Inflamaciones de los párpados.
- Tumores y degeneraciones palpebrales.
- Alteraciones de la motilidad, posición y forma palpebrales.
- Elementos de oculoplastia.

Habilidades.

Nivel 1:

- Palpación orbitaria.
- Exoftalmometría.
- Exploración a lámpara de hendidura de la conjuntiva.
- Toma de exudados conjuntivales y su valoración.
- Exploración de vías lacrimales.
- Exploración de secreción lacrimal.

Nivel 2:

- Realización de ecografía orbitaria.
- Realización de dacriocistografías.
- Valoración de TAC y resonancias magnéticas orbitarias.

b) *Actividades asistenciales*

- Asistir como primer ayudante al menos a 3 orbitotomías y realizar 1 como primer cirujano.
- 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 o/y evisceración y realizar 1 como primer ayudante.
- Asistir como ayudante al menos a 20 intervenciones de cirugía palpebral y realizar 3 como primer cirujano.

6. ROTACIONES Y GUARDIAS

ROTACIONES

- 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 año y primer cuatrimestre del cuarto año: Se harán rotaciones por las distintas unidades del servicio con períodos mínimos de estancia, tal y como se describe a continuación:

Unidad segmento anterior	8 meses.
Unidad retina médica-retina-vítreo	8 meses.
Neurooftalmología y estrabismo	4 meses
Orbita y anejos, y estrabismo	4 meses
TOTAL	<u>24 meses</u>

- El tiempo restante, excluidas las vacaciones, se completarán de acuerdo con las características del servicio en dichas unidades. Los períodos de rotación pueden ser fraccionados 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.

GUARDIAS

La realización de guardias desde el inicio de la residencia es un aspecto imprescindible en la formación general del oftalmólogo. En primer lugar, importantes campos de la clínica (patología traumática, procesos inflamatorios e infecciones agudas, accidentes vasculares, etc.) se presentan casi exclusivamente en los servicios de urgencia y, por otra parte, la actuación directa e inmediata del residente permite fomentar otros elementos importantes como la responsabilidad y la capacidad de decisión.

Las guardias de Oftalmología se realizarán de forma obligatoria desde el segundo año, durante la residencia, bajo la supervisión de un miembro de plantilla del Servicio donde se realicen.

El número y horario de guardias se adecuará a las necesidades asistenciales de cada servicio, siempre y cuando la realización de un número excesivo de las mismas no altere de forma importante el desarrollo normal de las rotaciones.

Durante el primer año de residencia se podrán compatibilizar voluntariamente las guardias de urgencias con otras específicas de la especialidad a criterio de los jefes de servicio y la Comisión de Docencia, siempre que se garantice la supervisión y docencia por parte del personal de tales servicios para asegurar la correcta formación.

7. ACTIVIDADES CIENTIFICAS

- Es obligatoria la asistencia a todas las sesiones clínicas y actividades de formación realizadas por el servicio.
- Es necesario integrarse a alguna de las líneas de investigación del servicio.
- Al finalizar el período de residencia ha de haber realizado alguna comunicación o publicación en los congresos de las sociedades científicas de la especialidad o afines.