

# GUÍA DOCENTE M.I.R.

# OFTALMOLOGÍA

COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO  
DE CÁCERES

Rosa M<sup>a</sup> Bayón Porras

Tutor de Residentes de Oftalmología

Complejo Hospitalario Universitario de Cáceres

Año 2022

1.- DENOMINACIÓN OFICIAL

2.- INTRODUCCIÓN

3.- DEFINICIÓN DE LA ESPECIALIDAD

4.-DOCENCIA Y APRENDIZAJE

5.-OJETIVOS DOCENTES

6.- OBJETIVOS ASISTENCIALES

7.-OBJETIVOS INVESTIGADORES

8.-OTROS OBJETIVOS

9.-EVALUACIÓN DEL RESIDENTE

10.-RECURSOS MATERIALES

11.-DOCENCIA A RESIDENTES DE OTRAS ESPECIALIDADES

12.-TUTOR RESIDENTES

13.-BIBLIOGRAFÍA

## **1.- DENOMINACIÓN OFICIAL (R.D.TO. 127/84) DE LA ESPECIALIDAD DE OFTALMOLOGÍA**

Oftalmología

Duración: 4 años.

Licenciatura previa: Medicina

## **2.- INTRODUCCIÓN**

La palabra oftalmología procede del griego “oftalmo” (ojo) y “logos” (estudio). Es una de las especialidades con mayor impulso en los últimos años debido a la importancia atribuida al órgano de la visión y los avances tecnológicos.

Es una especialidad relativamente nueva puesto que desde que comenzaron los griegos con el interés del cuerpo humano, no será hasta el s. XIX cuando aparecerán los primeros oftalmólogos como especialistas. Desde entonces hemos asistido a la revolución del microscopio, instrumental cada vez más fino, pasando de habilidades manuales a destrezas digitales, con la aparición del oftalmoscopio la exploración y diagnóstico es más sofisticado.

La meta de la oftalmología es poder ver más, diagnosticar mejor y tratar con mayor precisión. La oftalmología en el SXXI es un buen ejemplo de la tecnología al servicio de la ciencia.

Así pues, nuestra intención es presentar dicho documento como una guía de orientación para la formación del residente en formación en el Complejo Hospitalario de Cáceres junto con la implicación además del residente, de adjuntos, Jefe de Servicio y Dirección Médica.

## **3.- DEFINICIÓN DE LA ESPECIALIDAD**

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 propias del médico en esta especialidad abarcan conocimientos, habilidades, actitudes y actividades técnicas necesarias para el diagnóstico, el tratamiento y la rehabilitación de las enfermedades del aparato de la visión incluidas la exploración, la corrección óptica y quirúrgica de los defectos de refracción.

Podemos agrupar en distintas áreas los conocimientos que el residente irá adquiriendo a lo largo de los 4 años de forma progresiva.

Competencias propias del especialista de oftalmología:

- Segmento anterior (superficie ocular y, cristalino, refracción)
- Glaucoma y Neuroftalmología.
- Estrabismo y oftalmología pediátrica
- Anejos y orbita
- Retina médica y quirúrgica.

Conocimientos en disciplinas básicas

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

Conocimiento en aspectos sociales

- Epidemiología oftalmológica
- Prevención de ceguera y ambliopía
- Oftalmología preventiva
- Prevalencia de determinadas enfermedades
- Optimización de recursos

#### **4- DOCENCIA**

El objetivo fundamental durante la formación MIR será la de formar especialistas capaces del manejo clínico global de los pacientes en sus distintas patologías. Asumiendo la responsabilidad en el ejercicio profesional que el residente debe adquirir gradualmente.

Los objetivos básicos que se le requerirán al residente de forma progresiva serán a groso modo tales como:

- a) Conocimientos de las ciencias básicas en su aplicación a la oftalmología, como la fisiología, anatomía ocular, inmunología y microbiología, farmacología, conceptos básicos de óptica.
- b) Utilización de forma correcta los diferentes métodos de exploración.
- c) Diagnosticar, establecer un diagnóstico diferencial e instaurar un tratamiento correcto a todas las enfermedades oculares más habituales.
- d) Reconocer las manifestaciones oculares de las enfermedades sistémicas.
- e) Desarrollar criterios en relación a las intervenciones quirúrgicas.
- f) Efectuar bajo supervisión, un adecuado número de intervenciones oculares.
- g) Presentar información, tanto científica como clínica, a los profesionales, a los pacientes, de forma sucinta, clara y bien organizada, de forma oral o escrita.
- h) Analizar críticamente cualquier información científica o clínica que esté relacionada con la oftalmología.

Para que todo ello se lleve a cabo los tutores planificarán, supervisarán y evaluarán el proceso de formación, proponiendo cuando sea necesario medidas que mejoren el programa (como en este caso al proponer rotaciones de menor tiempo pero haciéndolas todos los años), supervisando la asunción progresiva de responsabilidades por parte del residente.

Esto podrá ser llevado a cabo teniendo una buena organización del servicio así como una guía formativa del residente que pueda orientar al mismo durante sus 4 años de formación.

#### **5.-OBJETIVOS DOCENTES**

Para lograr los objetivos, el residente debe realizar el programa docente que seguirá las directrices generales de la comisión nacional de la especialidad, pero adaptándose a las características de nuestro complejo hospitalario.

El programa se expone a continuación exponiendo

- Objetivos docentes
- Objetivos asistenciales
- Objetivos de investigación.

#### 5.1.-DURANTE EL PERIDO DE R1 SUS ACTIVIDADES DOCENTES SON :

##### A-OBJETIVOS DOCENTES-

Se centra fundamentalmente en conocimientos teóricos generales.

Para ellos realizarán las siguientes rotaciones.

- Lunes – martes - viernes: urgencias oftalmológicas
- Miércoles: quirófano de ambulatorio y anejos
- Jueves : ambulatorio y revisión de las cirugías de anejos

Los conocimientos son los referidos en los consultas de ambulatorio.

Adquiriendo capacidad para la refracción en sus distintas modalidades.

Familiarización con los distintos aparatos para el estudio de visión, lámpara de hendidura, oftalmoscopia con lentes directas e indirectas (20D, 78D,etc) , distintas tinciones (fluoresceína, rosa bengala, etc) , tonometría de Perkins .

Manejo de aparatos como retinógrafo, paquímetro, angiógrafo, OCT.

##### -CONSULTAS DE AMBULATORIO.-

En ellas se llevarán a cabo las revisiones mediante exploraciones básicas de patologías estables, así como prevención de enfermedades y derivación a las distintas secciones de aquellas patologías que necesiten estudio, además de refracción tanto del adulto como del niño.

El residente aprenderá a graduar y hacer una exploración básica, como:

- Anamnesis en oftalmología.
- Inspección ocular, exploración de motilidad ocular extrínseca e intrínseca.
- Exploración de agudeza visual.
- Manejo de la lámpara de hendidura y biomicroscopía indirecta. Biomicroscopía de polo anterior. Estudio de las distintas partes de la córnea.

- Clasificación de las cataratas.
- Estudio de la presión intraocular (Tonometría de Perkins).
- Estudio del ángulo mediante gonioscopia
- Oftalmoscopia indirecta, directa, con lentes auxiliares y sin contacto (lente de 20D, 78D, 90D).
- Exploración del sistema lagrimal
- Exploración de la visión binocular

Además de los conceptos de refracción:

- Refracción objetiva y subjetiva en ametropías (miopía, hipermetropía, astigmatismo, presbicia).
- Refracción bajo cicloplegia,
- Variaciones del sistema óptico con el crecimiento. La refracción en los niños
- Aniseiconia y su tratamiento.
- Utilización autorrefractómetro, frontofocómetro, queratómetro.

-URGENCIAS Y PLANTA HOSPITALARIA.-

Estarán distribuidas en la consulta del adjunto que esté de Urgencias de mañana hasta las 14 h, pasando a estar con el adjunto de guardia hasta las 15.00.

Los pacientes que estén ingresados por motivos quirúrgicos o procesos patológicos agudos serán revisados por los adjuntos que estén adjudicados.

- CONSULTA DE ANEJOS.-

En esta consulta además de revisar aquellos pacientes con patología de la vías lagrimales se pueden valorar intervenciones quirúrgicas como chalazión, papilomas de párpados, lesiones tumorales en párpados, entropion, ectropion, ptosis palpebral, distiquiasis, triquiasis, pterigion, dacriocistectomía, dacriocistorrinostomía externa, xantelasmas, etc.

Donde el residente podrá ir adquiriendo destreza con el material quirúrgico y con el microscopio en las cirugías.

### **B – Habilidades quirúrgica –**

Durante el primer año irá adquiriendo el manejo con el microscopio haciendo cirugías, siempre supervisadas por el adjunto, como chalazión, pterigium con las distintas técnicas, verrugas, Dacriocistectomía, colaborando con algunas cirugías de ectropión, entropión y ptosis palpebrales. Podrá asistir a dacriocistorrinostomias externas, etc.

Durante el primer año entrará en contacto con la cirugía de la catarata como segundo cirujano.

Este quirófano será los miércoles de cada semana.

El jueves se revisarán todas las cirugías así como las consultas sobre patologías de anejos.

El número mínimos de cirugías al cabo del año deben ser aproximadamente 50, con un grado de autonomía creciente a medida que avanza el periodo formativo.

Dentro de las intervenciones a llevar a cabo son:

- Pterigium : Exéresis simple, plastia conjuntival, colgajo conjuntival:
- Chalazion y tumores palpebrales.
- Carcinoma basocelular. Cuña tarsal
- Ectropion : Tira tarsal. Sutura inversora. Resección de retractores.
- Entropión. Con Tira tarsal. Sutura eversora. Colgajo MOPT y resección parcial MOPS
- Ptosis palpebral. Resección aponeurosis elevador.
- Dacriocistectomía
- Extirpación quiste sebáceo palpebrales
- Extirpación papilomas- verrugas palpebrales.
- Exéresis dermatolipoma-xantelasmas

### **C - Algunos de los cursos que se recomiendan de R1 son:**

- Curso de refracción para residentes de oftalmología. Hospital general Universitario Gregorio Marañón. Madrid.
- Curso de urgencias oftalmológicas. Hospital Doce de Octubre. Madrid.

- Curso Monográfico de Iniciación a la oftalmología. Realizado en el Instituto Ramón Castroviejo de la Universidad Complutense de Madrid. De 1 mes de duración.

## 5.2.- DURANTE EL PERIODO DE R2 SUS ACTIVIDADES DOCENTES SON:

### A- Conocimientos teóricos.-

Durante este periodo se llevarán a cabo las rotaciones en 2 semestres:

- 6 meses en la consulta de glaucoma y superficie ocular (martes, miércoles y jueves).
- 4 meses en la consulta de estrabismo y Neurooftalmología. (martes, jueves, viernes).

Los martes, miércoles y jueves estarán en las consultas de glaucoma o estrabismo adquiriendo los conocimientos anteriormente mencionados, junto con los adjuntos adscritos a las mismas, formando y supervisando la actividad de dichos residentes en función del año de residencia que realicen.

### -CONSULTAS DE GLAUCOMA- SUPERFICIE.-

En estas consultas el residente durante su rotación adquirirá formación en :

- El glaucoma y sus formas clínicas.
- Tonometría, gonioscopia, valoración del nervio óptico.
- Estudio de la progresión del campo visual.
- Decidir cuál es la PIO objetivo. Determinar el intervalo de seguimiento en función del control de PIO y de los campos visuales.
- Tratamiento farmacológico del glaucoma tanto en monoterapia como en combinación.
- Tratamiento con láser, iridotomías y trabeculoplastia.
- Seguimiento de glaucomas avanzados e indicación de intervenciones quirúrgicas como trabeculectomías o facotrabeculectomías.
- Seguimiento del paciente intervenido de glaucoma y de resolución de las posibles complicaciones de dichas intervenciones como hipotonía, etc.

- Además en esta consulta serán llevados a cabo todos los pacientes con indicación de queratoplastia penetrante, con el seguimiento y evolución de los mismos.
- Algunas patologías corneales como distrofias, degeneraciones, ojo seco.

#### -CONSULTAS DE ESTRABISMO Y NEUROFTALMOLOGIA.-

En estas consultas el residente durante su rotación adquirirá formación en:

- Afianzar los conocimientos sobre refracción en el niño.
- Realizar esquiascopias con el retinoscopio.
- Examen de los movimientos oculares (extrínsecos e intrínsecos), ducciones y versiones, lejos y cerca, con refracción y sin ellas.
- Refracción e indicación de oclusiones.
- Valoración y tratamiento de la ambliopía en el niño.
- Estudio de los distintos tipos de estrabismos congénitos, infantiles, acomodativos.
- Endotropias, exotropía, microestrabismos. Otros.
- Torticolis.
- Nistagmus y otros movimientos patológicos aculares.
- Estudio de estereopsis o visión binocular.
- Indicaciones de tratamiento quirúrgico de los estrabismo y seguimiento de los mismo.
- Indicación de Tratamiento de estrabismo con toxina botulínica y seguimiento del mismo.
- Indicación de sondaje de vías lagrimales en niños con epífora.

Además de la exploración neurológica en el adulto como:

- Estrabismos paralíticos (alteraciones del III, IV, V, VI y VII pc)
- Test de diplopia en el adulto
- Corrección con prismas o indicaciones quirúrgicas
- Valoración de la visión de colores y sensibilidad al contraste.
- Valoración de TAC y RMN cerebrales, indicación de potenciales evocados y otras pruebas de neurofisiología ocular.

### **B-Habilidades quirúrgicas.-**

Se llevarán a cabo 2 días de cirugías de cataratas (Lunes y Viernes un semestre y lunes y miércoles el otro semestre) iniciándose en los distintos pasos de la técnica de facoemulsificación, comenzando por aquellas más fáciles y adaptándose al trabajo intraocular.

Durante la finalización de este periodo el residente debe de haber realizado la técnica como primer cirujano en un número mínimos de catarata (50 intervenciones), así en posteriores años podrá dedicarse a perfeccionar la técnica y en adquirir habilidad para realizarlas con mayor grado de dificultad.

Otros de las intervenciones que puede llevar a cabo serán trabeculectomías, EPNP, criociclotrucción, implante de dispositivos de drenaje como EXPRES, válvulas de Ahmed como segundo cirujano. Facotrabeculectomías. Así como la resolución de algunas de las complicaciones de dichas cirugías como ampulitis, encapsulación de ampolla, alteración del tapete escleral. Aplicación de MMC.

También asistirá al quirófano de oftalmología pediátrica con la iniciación de las técnicas de resección y retroinserción de los músculos en las cirugías de estrabismo, indicación de toxinas y sondajes de vías lagrimales.

### **C.- Rotaciones externas**

Se realizará la rotación externa en Superficie Ocular de 2 meses para entrar en contacto con técnicas que no se realizan en nuestro servicio como anillos intraestromales, técnicas de queratoplastia lamelares (DSAEK, DALK).

Utilización de distintos topógrafos corneales y OCTs de polo anterior, estudio de algunas distrofias y degeneraciones que por volumen no son frecuentes.

De forma opcional se podrá llevar a cabo una rotación por Neurooftalmología y estrabismo de 1 mes para el aprendizaje de otras técnicas que no se desarrollan en nuestro servicio como ERG, EOG, etc .

También se aprenderá a valorar de primera mano las técnicas de electroretinograma que son llevadas a cabo por el oftalmólogo en lugar del neurofisiólogo, en estos servicios.

**5.3 .- DURANTE EL PERIODO DE R3 SUS ACTIVIDADES DOCENTES SON :**

**A- Conocimientos teóricos.-**

Se llevarán a cabo 2 rotaciones divididas en 6 meses cada una

- 6 meses en las consultas de Retina médica (lunes, miércoles y viernes dentro de los cuales 2 meses se rotará en consulta de úvea.
- 5 meses en órbita y anejos (con un mes de rotación externa)

Durante este periodo de tiempo (lunes, miércoles y viernes) el residente irá adquiriendo de manera progresiva los conocimientos anteriormente mencionados en las consultas de retina y glaucoma. En las repeticiones de las rotaciones la responsabilidad del residente será creciente.

**- CONSULTA DE RETINA MÉDICA.-**

En estas consultas el residente durante su rotación adquirirá formación en:

Conocimiento del fondo de ojo normal y de patología retino-coroidea mediante el uso de diferentes técnicas diagnósticas. Familiarizándose con las patologías más frecuentes como:

- Desprendimiento seroso de retina y EPR.
- Neovascularización de retina.
- Degeneración macular exudativa y atrófica
- Heredodistrofias que afectan EPR y retina.
- Enfermedades vasculares retinianas.
- Retinopatía traumática.
- Enfermedades tóxicas que afectan al EPR y retina.
- Hamartomas del EPR y retina.
- Tumores de retina, coroides y uvea.
- Inflamaciones e infecciones intraoculares.
- Maculopatías.
- Indicaciones de láser en patología retiniana como su fundamento e efecto biológico.

Debemos resaltar la existencia de una consulta monográfica de Maculopatías en las que fundamentalmente podemos encontrar degeneraciones maculares asociadas a la edad en sus distintas presentaciones, pudiendo realizar el tratamiento y seguimiento de los pacientes en esta consulta.

### **B- Habilidades quirúrgicas.-**

El residente tendrá 2 días de cirugía (martes y Jueves un semestre y jueves y viernes el otro semestre) en los cuales podrá perfeccionar la técnica de la catarata, llegando a realizar las de mayor grado de dificultad, utilizando material más preciso como es el chopper y pudiendo llegar a realizar alguna con la técnica de extracapsular.

Los jueves compaginándose con su coR entrará en quirófano de general para tomar contacto con la cirugía de retina.

Realizando un mínimo de 50 cataratas como primer cirujano.

### **C-Rotaciones externas.-**

Las rotaciones establecidas para este periodo son:

Rotación en Estrabismo y Oftalmología Pediátrica de 2 meses de duración en la cual se adquirirá destreza en el manejo de la patología oftálmica en el niño .

Rotación en Inmunología u Oncología ocular de 1 mes de duración dónde se adquirirá la destreza para el manejo de inmunosupresión en el paciente con inflamación ocular y patología sistémica. Así como el diagnóstico de la oncología ocular y las distintas opciones de tratamiento.

Rotación en Oculoplástica de 1 mes

#### 5.4.- DURANTE EL PERIODO DE R4 SU ACTIVIDAD DOCENTE ES:

##### A- Conocimientos teóricos.-

Las rotaciones establecidas durante este periodo de tiempo son:

- 3 meses en Retina quirúrgica (martes, miércoles).
- 4 meses de ambulatorio
- 4 meses de rotación opcional o rotación externa

Durante este periodo de tiempo se refrescarán los conocimientos en estrabismo y Neurooftalmología.

Se irán adquiriendo los conocimientos y habilidades en retina quirúrgica comentados anteriormente, además de refrescar los conocimientos adquiridos en la rotación previa de retina médica.

Durante los últimos meses se podrá compaginar con un día de ambulatorio.

##### - RETINA QUIRURGICA.-

Normalmente los conocimientos de retina quirúrgica se irán adquiriendo en las mismas consultas que retina médica, excepto los días después de las cirugías cuando serán revisadas las mismas. Además muchos de estos conocimientos serán aprendidos durante las intervenciones.

Obteniendo conocimientos sobre:

- Estructura y funciones del vítreo.
- Envejecimiento y examen del vítreo.
- Patología vítrea como; desprendimiento, opacidades, tracciones vítreo-retinianas, anomalías del desarrollo, retinopatía de la prematuridad, alteraciones degenerativas del vítreo.
- Factores predisponentes para el desprendimiento de retina.
- Agujeros maculares.
- Membranas epirretinianas.
- Hemorragias vítreas.
- Vitreorretinopatía proliferativa.

- Cirugía del vítreo.
- Técnicas básicas de colocación de explantes y cerclajes.
- Inyecciones de gases expansibles e inyecciones intravítreas de fármacos.
- Técnicas de Vitrectomía Pars plana.
- Técnicas de Endofotocoagulación láser y crioterapia.
- Inyecciones de sustitutos vítreos como gases de (SF<sub>6</sub>, C<sub>3</sub>F<sub>8</sub>, silicona, etc.)
- Utilización de manipuladores retinianos.
- Técnica de biopsia vítrea.

### **B- Habilidades quirúrgicas.-**

En este periodo de formación se adquiere destreza para intervenciones más complejas. Asistiendo a quirófano 3 días en semana (Lunes, Jueves y Viernes en quirófano de general).

Podrá continuar con los quirófanos de cataratas durante los martes o miércoles en función de la disponibilidad del quirófano de manera opcional.

- En retina:
- Cerclajes esclerales
  - Vitrectomía Pars plana 20G, 23G
  - Inyecciones intraoculares de fármacos, gases expansibles (C<sub>3</sub>F<sub>8</sub>, SF<sub>6</sub>), silicona, etc.
  - Intervención de desprendimiento de retina
  - Intervención de hemovítreo.
  - Endofotocoagulación y crioterapia.
  - Pelado de Membranas epirretinianas.
  - Agujeros maculares
  - Re- desprendimientos con PVR.

Realizándose un mínimo de 15 intervenciones como segundo cirujano y 3 como primero.

En glaucoma: - Trabeculectomías

- Facotrabeculectomias
- Criociclodestrucción
- EPNP
- Tratamiento de las complicaciones como quistes en la ampolla, ampulitis, cierre del tapete escleral, etc.
- Aplicación de citostáticos en las intervenciones (MMC).

Realizándose un mínimo de 15 intervenciones como segundo cirujano y 2 como primero.

En anejos:

- Dacriocistorrinostomía externas al menos 3 como primer cirujano.
- Sondaje de vías lagrimales primer cirujano.

En estrabismo y pedería:

- Aplicación de toxina botulínica en músculos recto, como primer cirujano.
- Cirugías de retro- inserción o resección de músculos rectos.

### **C- Rotaciones externas.-**

Durante el último año se podrá realizar una rotación opcional, en la que el residente desee completar su formación.

### **5.5.- GUARDIAS:**

#### **DE R1.-**

Durante el primer año realizarán los residentes realizarán una guardia al mes en el servicio de urgencias donde tomarán contacto con patologías de otros campos (traumatismos, procesos infecciosos, inflamaciones, patología vascular cerebral, con medicación sistémica etc...) que habitualmente el oftalmólogo no maneja y que posteriormente le servirán como conocimientos en medicina general.

Estas guardias se realizarán siempre bajo la supervisión de un miembro de la plantilla del servicio de urgencias del Complejo Hospitalario de Cáceres.

Las otras 3 guardias al mes se realizarán en el servicio de oftalmología, tuteladas por el adjunto o residente mayor cuando el adjunto esté localizado.

El número máximo de guardias por mes serán de 4.

#### **De R2-R3-R4**

Las guardias serán de oftalmología con un máximo de 4 hasta el tercer año y 5 guardias en el cuarto año, siendo de presencia física y bajo la supervisión de un adjunto que está localizado.

#### **5.6.- SESIONES CLÍNICAS**

Una de las actividades importantes que complementan la docencia son las sesiones clínicas que deberán ser periódicas y con un tiempo de previsión suficiente para que dé tiempo a su preparación, en ellas podrán participar abiertamente adjuntos, residentes tanto del servicio como de otras áreas. Serán impartidas por residentes y todo adjunto que quiera colaborar.

Estas sesiones serán de asistencia obligatoria para todos los residentes.

Se realizarán los miércoles de 8.30h-9.30h, el lugar habilitado es el aula de oftalmología, que se encuentra en la tercera planta del HUC.

Las sesiones serán

- Teóricas con temas básicos de la especialidad de oftalmología, como recordatorio.
- Casos clínicos, donde se expondrán un caso realizando un diagnóstico diferencial.
- Bibliográficos; con revisión de artículos de las principales revistas de nuestra especialidad.
- Iconográficas donde se describirán las imágenes intentando con ello llegar a un posible diagnóstico
- Sesión intrahospitalaria dada por un residente de nuestro servicio al resto de residente de otras especialidades sobre un tema de oftalmología ( EJ tuberculosis ocular). Su frecuencia será semestral o anual según el acuerdo con la Comisión de docencia del Hospital.

## **6- OBJETIVOS ASISTENCIALES:**

Tanto en la formación teórico-práctica como en las urgencias el residente deberá ir adquiriendo unos compromisos con una autonomía progresiva en la realización de sus funciones, de manera que con el paso de los años llegue a ser plena.

El residente trabajará conjuntamente con el adjunto que lo tutela en esos momentos en las distintas áreas asistenciales (distintas consulta, urgencias y quirófanos adjudicadas a los distintos adjuntos) adquiriendo de forma progresiva mayor responsabilidad con el paso del tiempo con una plena autonomía al final de la residencia.

Realizando de R4 tareas propias de la especialidad con alto nivel de responsabilidad e independencia siempre bajo el consentimiento del jefe de servicio y tutor de residentes para alcanzar así una plena autonomía de la especialidad.

## **7- OBJETIVOS INVESTIGADORES, CURSOS Y CONGRESOS:**

Otra parte importante en la formación del residente es la investigación tanto clínica como experimental

- formando grupos de trabajo para realizar trabajos de investigación con el fin de realizar comunicaciones en congresos y publicaciones en revistas.
- Asistencia a congresos y reuniones científicas; se intentará que asistan todos los residentes que presenten comunicaciones en los mismos.
- Cursos monográficos; se facilitará la asistencia a cursos de interés.
- Cursos quirúrgicos , para ir adquiriendo las destrezas básicas
- Cursos de doctorado y tesis. Se orientará y se facilitará la realización de éstos durante el periodo de residencia a todos aquellos que lo deseen.

## **8- RECURSOS MATERIALES PARA LA INVESTIGACIÓN EN EL SERVICIO:**

Para llevar a cabo un correcto desarrollo de la docencia serán necesarios una serie de medios, materiales de los cuales disponemos en nuestro servicio:

- Aula de sesiones en la tercera planta del Hospital Universitario de Cáceres, en la misma planta donde está la hospitalización. En ella disponemos de 2 ordenadores con conexión a Internet, impresora para realizar búsquedas bibliográficas y elaboración de presentaciones.
- En dicha aula disponemos de un fondo de libros y revistas de nuestra especialidad.

- En la biblioteca del hospital existen revistas de nuestra especialidad, actualizadas.
- Proyector y pantalla de proyección del servicio para las presentaciones digitales.
- Dormitorio para el residente de guardia en la planta baja del hospital.
- En la sala de quirófanos disponemos de una pantalla de televisión para poder visualizar las distintas intervenciones de microcirugía, así como un reproductor de DVD para que puedan ser gravadas.
- CONSULTA DE PRUEBAS ESPECIALES: En ellas el residente tomará contacto con las distintas y grandes variedades de pruebas diagnósticas que se presentan en el servicio de oftalmología, así como la indicación, valoración de cada una de ellas a lo largo de los 4 años.
- Paquimetría
- retinografía
- angiografía fluoresceínica
- angiografía con verde indocianina
- campimetría
- test psicofísico: visión de los colores y test de contraste.
- OCT ( tomografía de coherencia óptica), angioOCT y OCT de polo anterior
- Topografía corneal
- Láser Argon ( sus indicaciones y la aplicación del mismo)
- Láser YAG ( indicaciones y aplicación del mismo)
- Ecografía A y B
- Biómetros
- Sala limpia para colocación de inyecciones intravítreas
- QUIRÓFANOS: DONDE SE LLEVA A CABO LA ACTIVIDAD QUIRURGICA

En nuestro servicio contamos con la presencia de:

- Un quirófano diario de cataratas en las que se realizan una media de 7 diarias.
- Un quirófano a la semana de cirugía de anejos y vías lagrimales, dónde se llevan a cabo dacriocistorrinostomías externas, ptosis, etc.
- Un quirófano para estrabismos a la semana.
- Un quirófano a la semana compartido con cataratas de trabeculectomías y facotrabeulectomías, EPNP, etc.

- Las queratoplastias perforantes se realizarán en quirófanos de urgencias, al igual que las extracciones de córnea de cadáver, reparaciones de superficie ocular con suturas o pegamentos y evisceraciones por perforación ocular irreparable.
- Tres quirófanos de retina a la semana, donde se llevarán a cabo los desprendimientos con VPP 20G o 23G, membranas epirretinianas, hemovítreos, biopsias vítreas, inyecciones intravítreas, etc.
- Una sala limpia para inyecciones intravítreas de anti factor de crecimiento endotelial, para el tratamiento de la DMAE.

## **9.-EVALUACIÓN DEL RESIDENTE**

Se realizará mediante:

- Evaluación final de cada rotación por los adjuntos responsables ( se rellenará una ficha donde se valoran los conocimientos, habilidades y aptitudes). El tutor residente recopilará dichas valoraciones y hará una media anual para presentarla a la comisión de docencia.
- Memoria anual realizada por cada residente de oftalmología, siendo como máximo de 1 por año, dónde se expondrán rotaciones realizadas, sesiones dadas, publicaciones y asistencia a cursos y congresos, valorándose las sesiones y póster y comunicaciones.

## **10.-EVALUACIÓN DE RESIDENTES DE OTRAS ESPECIALIDADES**

- Junto con los residentes de oftalmología podrá rotar por nuestro servicio un residente de medicina Familiar y Comunitaria con el fin de completar su formación sobre todo de urgencias oftalmológicas, patologías más frecuentes de seguimiento en atención primaria y criterios de derivación al especialista en oftalmología.

## **11.- FUNCIÓN DEL TUTOR DOCENTE:**

Básicamente consistiría en el control y cumplimiento del programa de formación.

Aunque la responsabilidad y seguimiento de la actividad docente de los residentes depende de todos los adjuntos, jefe de servicio, la persona que debe organizar y velar para que se cumpla el programa docente debe ser el tutor de residentes.

Sus funciones deberán ser:

- Organizar y distribuir el programa docente de la residencia.
- Organizar las rotaciones externas de los residentes del servicio en otros hospitales.
- Organizar las rotaciones de residentes de otras especialidades como Medicina Familiar y Comunitaria.
- Programar y supervisar las sesiones.
- Fomentar el estudio y la actividad investigadora.
- Facilitar y ayudar a la asistencia de los residentes a cursos y congresos de interés para su formación.
- Evaluación y seguimiento de los residentes.
- Vía de comunicación entre los residentes, los adjuntos el jefe de servicio y con la comisión de docencia.
- Resumen anual de la actividad docente del servicio.
- Tutoría y contacto con los residentes para mejorar la calidad de la docencia del servicio.
- Recopilar la actividad docente del servicio en CD anual.

## **12.- NORMATIVA DE ROTACIONES EXTERNAS**

Las rotaciones serán optativas fuera de nuestra comunidad de libre elección por parte del residente con el consenso del tutor, ya que serán para ampliar los conocimientos. Estas rotaciones deberán ser comunicadas al inicio del año de rotación, para su aceptación con las fechas pertinentes.

## **13.- NORMATIVA DE VACACIONES**

EL calendario de rotaciones está contemplado para que el residente se coja sus vacaciones anuales en el periodo vacacional (julio, agosto, septiembre) sin que suponga una pérdida de tiempo en su rotación, en caso de querer coger parte de las vacaciones fuera del verano, solo podrá coger como máximo una semana y perdiendo esa semana de su rotación, sin tener posibilidad de recuperarla cuando regrese de las vacaciones.

De esta normativa quedan exentos los R4, ya que su último año finaliza con el comienzo del verano.

#### **14.- BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA**

- Oftalmología clínica. Kanski. Elsevier.
- Libro de urgencias oftalmológicas. Willms
- Atlas de oftalmología clínica. Spalton
- Atlas de Ecografía Ocular. Fernando Mascara Ballesteros.
- Tomografía de Coherencia óptica. F. Muñoz Negrete.
- Interpretación de Angiografía.
- Buscando al Excelencia en la cirugía de la catarata. J.L. Alió.
- CÓRNEA. Volumen I, II, III, . Krachmer. Mannis. Holland.
- Atlas de la Córnea. Krachmer. Palay.
- Queratitis infecciosas. J Pérez Santonja.
- Segmento anterior. Los Requisitos de oftalmología.
- Actualización en tumores intraoculares. SEO
- Superficie ocular. JM. Benítez del Castillo.
- Cirugía palpebral y periocular. Nicolás Toledano Fernández.
- Orbitopatía de Graves. Ignacio Genol. Nicolás Toledano
- Cirugía Palpebral paso a paso. Andrés Laiseca Rodríguez.
- Controversias en cirugías de vías lagrimales. Pablo Zaragoza Casares. Nicolás Toledano.
- Cirugía Básica de anejos oculares. Zaragoza García.
- Atlas de Cirugía Ocular. "Highlight of Ophthalmology. "World atla serie".
- Cirugía Oculoplástica. Los requisitos en Oftalmología.
- últimas innovaciones en el glaucoma. Etiología, Diagnóstico y tratamiento. Highlight of ophthalmology.
- Diagnóstico y tratamiento del glaucoma de ángulo abierto. Julián garcía Sánchez.
- El glaucoma por cierre angular.
- Cirugía del glaucoma paso a paso. Dr José Luis Urcelay.
- Atlas fotográfico de gonioscopia. José Vila Arteaga.
- Terminología y pautas para el glaucoma. European Glaucoma Society.
- Guía práctica de progresión en el glaucoma. J Moreno Montañés.

- Visual fields. Examination and interpretation ophthalmology Monographs.
- Glaucoma. Los requisitos en Oftalmología.
- Retina. Tomos, I, II, III. Ryan.
- Cirugía vitreoretiniana. B. Corcostegui. SEO.
- Retina, Coloides y Vítreo. Los requisitos en oftalmología.
- Cirugía de retina y vítreo. Técnica quirúrgica en oftalmología. F. Hampton
- Manual de retina de SERV
- Patología y cirugía de la Mácula. SEO.
- Mácula y cambios degenerativos
- Alteraciones predisponentes al desprendimiento de retina. Guía de tratamiento.
- Edema macular diabético. Evidencia científica.
- Diagnóstico por imagen de la retina. J: Jurguens.
- Guía clínicas de la SER: DMAE, diabetes, trombosis, etc.
- Inflamación intraocular y uveítis. CCBC. Sección 9.
- Uveítis. Nussenblatt.
- Protocolos en Neurooftalmología. Gema Rebolleda Fernandez.
- Neurooftalmología. SSBC. Sección 5.
- Avances en el diagnóstico y tratamiento de infecciones intraoculares. SEO.
- Uveítis. protocolos, diagnóstico y nuevas estrategias terapéuticas. GEMU.
- Actualización en el tratamiento de las uveítis. SEO.
- Diagnóstico en uveítis. J. Durán de la Colina.
- Aplicaciones clínicas de la Electrofisiología Ocular. Pablo Zaragoza Casares.
- Strabismus Surgery. F. Hampton Ray.
- Parálisis Oculomotoras. Diagnóstico y tratamiento. SEO
- Oftalmología Pediátrica y Estrabismo. CCBC. Sección 6.
- Estrabismo. J. Perera.
- Oftalmología pediátrica y estrabismo. Los requisitos en Oftalmología.
- Actualización en Cirugía oftálmica Pediátrica. Agustín Fonseca Sandomingo

#### REVISTAS ELECTRÓNICAS DISPONIBLES

- Ophthalmology (FI: 5.563): desde 1995
- American Journal of ophthalmology (FI: 3631) desde 1998
- Acta Ophthalmologica (FI: 2.345) desde 1997
- Clinical and experimental ophthalmology (FI: 1964) desde 1997
- Clinical and experimental optometry desde 1997
- Ophthalmic and Physiological optics desde 1997.

Acceso Catálogo completo de revistas de oftalmología a través de la página del Servicio de oftalmología del Área.

- Libro electrónico: Wills Eye Manual. 5º Edición. Año 2008.