



# UNIDAD DOCENTE DE OFTALMOLOGÍA

## ITINERARIO FORMATIVO

---

**Elaborado por:** Dra. Olga García, Dra. Silvia Sanz, Dr. Daniel Lorenzo,  
Dra. Estefanía Cobos

**Aprobado por la Comisión de Docencia en fecha:** 18/01/2024

## ÍNDICE

- 1. Introducción**
- 2. Programa Formativo de Oftalmología**
  - Características generales
  - Oftalmología HUB: presentación, instalaciones y recursos humanos
  - Objetivos generales de la formación
  - Cronograma
- 3. Objetivos y competencias específicas de cada rotación**
  - Sección de oftalmología general y básica
  - Sección de órbita y oculoplástica
  - Sección de oncología y Uveítis
  - Sección de oftalmología pediátrica
  - Sección de retina medicoquirúrgica
  - Sección de córnea
  - Sección de glaucoma
  - Sección de neurooftalmología
  - Sección optometría y refractiva
- 4. Servicios prestados en concepto de atención continuada/guardias**
- 5. Conocimientos transversales**
  - Cursos de formación obligatorios
  - Sesiones clínicas y participación en congresos
  - Metodología y actividad de investigación
- 6. Evaluación**

## COMISIÓN DE DOCENCIA

### HOSPITAL UNIVERSITARIO DE BELLVITGE

#### UNIDAD DOCENTE DE OFTALMOLOGÍA Programa de la especialidad adaptado al centro ITINERARIO FORMATIVO

### 1. INTRODUCCIÓN

El itinerario formativo de la especialidad de **Oftalmología** establece todas las competencias que deben adquirir los residentes durante el periodo de formación, el grado de supervisión y el nivel de responsabilidad en cada etapa, así como la descripción de la evaluación que se realizará.

La finalidad del itinerario es que el residente conozca el programa de especialización desde su inicio, facilitar la planificación y mejorar la estructura de su formación. Se reflejan los objetivos docentes de cada rotación, así como los conocimientos y las habilidades a adquirir en cada fase. Se detalla la estructura y funcionamiento de la atención continuada (guardias). Se incluye también el nivel de supervisión y el grado de responsabilidad, para las diferentes actividades, según el año de formación, tal y como se detallan en la siguiente tabla.

### NIVELES DE SUPERVISIÓN

Nivel	Supervisión	Autonomía
1	Supervisión a demanda	Actúa de manera independiente, excepto en situaciones puntuales.
2	Supervisión directa	Sabe cómo actuar, pero le falta experiencia para ser autónomo/a.
3	Realizado por el especialista	Solamente tiene conocimientos teóricos: puede observar y ayudar.

## 2. PROGRAMA FORMATIVO DE OFTALMOLOGÍA

### CARACTERÍSTICAS GENERALES

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. El fundamento de esta especialidad, de larga tradición en nuestro sistema sanitario, radica en la especificidad anatómica y funcional del aparato visual.

El Servicio de Oftalmología del Hospital Universitario de Bellvitge (HUB) está acreditado como unidad docente para iniciar la formación de **tres** especialistas en oftalmología cada año. 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, debe ser reglada y de carácter oficial. Tiene como objeto dotar a los especialistas de los conocimientos, técnicas, habilidades y actitudes propias de la correspondiente especialidad, de forma simultánea a la progresiva asunción por el interesado de la responsabilidad inherente al ejercicio autónomo de la misma.

A lo largo de la formación, el residente contará con la figura imprescindible y definida del **Tutor**. 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. En el servicio de Oftalmología del HUB hay cuatro tutores, cada uno de los cuales supervisa a tres residentes de la especialidad durante toda su residencia, estableciéndose así una relación más estrecha entre ellos y una mejor tutorización.

**Estructura general del programa:** La estructura general del itinerario consta de tres bloques:

- **Formación específica en oftalmología** que se integra por las siguientes unidades: oftalmología general y básica, refracción y cirugía refractiva, córnea y superficie ocular, glaucoma, retina médico-quirúrgica, oncología ocular y uveítis, neuro-oftalmología y estrabismo, órbita, vía lagrimal y anejos oculares.
- Conocimientos **transversales compartidos** con otras especialidades en Ciencias de la Salud.
- Servicios prestados en concepto de **Atención Continuada/Guardias** (apartado 14 de este programa).

**Niveles de supervisión.** De conformidad con lo previsto en el artículo 15 del Real Decreto 183/2008, de 8 de febrero, antes citado, la supervisión del residente de primer año será de presencia física y se llevará a cabo por los profesionales que presten servicios en los distintos dispositivos o unidades por los que el residente esté rotando o prestando servicios de atención continuada.

A medida que se avanza en el periodo formativo, la supervisión sobre la actividad del residente disminuirá de forma progresiva, adquiriendo 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.

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

## **OFTALMOLOGÍA HUB**

### **Presentación**

El Servicio de Oftalmología del Hospital Universitario de Bellvitge es un servicio público de alto nivel científico y tecnológico. Presta asistencia sanitaria especializada a los pacientes en edad adulta de su área de referencia y a todos aquellos derivados de otros centros del resto del Estado español por su especial complejidad. Dispone de una amplia cartera de servicios y de una dotación tecnológica de primer nivel para desarrollar esta actividad. También ejerce un papel activo en la investigación, a través del Instituto de Investigación Biomédica IDIBELL, así como de formación de médicos especialistas en oftalmología y de docencia a estudiantes del Grado de Medicina y Odontología, dentro de la Universidad de Barcelona.

El Servicio es centro de referencia nacional (CSUR) en las siguientes áreas: tumores orbitarios, tumores intraoculares del adulto, distrofias de la retina, descompresiones orbitarias, y superficie ocular compleja. Por otra parte, es centro de referencia a nivel europeo "European Reference Network (ERN)" en el tratamiento de las distrofias de la retina, la patología neurooftalmológica y los melanomas oculares, formando parte de la ERN eye y de la red EURACAN.

### **Instalaciones**

El Servicio de Oftalmología del Hospital Universitario de Bellvitge dispone de las siguientes instalaciones, a disposición de todo el personal médico fijo y en formación:

- Área quirúrgica exclusiva para oftalmología: 2 quirófanos, 1 láser de femtosegundo, 1 sala de formación. El área quirúrgica cuenta con una integración que permite la realización de cirugía en directo y su retransmisión online, además de permitir el seguimiento de las cirugías desde la sala de formación a través de video.
- Área quirúrgica general (CMA): 1 quirófano de oculoplastia
- Área quirúrgica oncología-radioterápica (ICO): 2 quirófanos de braquiterapia
- Consulta externa: 10 despachos médicos, 4 despachos de optometría, 1 sala inyecciones intravítreas, 1 sala de láser (YAG, argón, terapia fotodinámica, subumbral) y ecografía ocular
- Centros de atención especializada ambulatoria: 3 consultorios en el CAE Rambla Just Oliveras L'Hospitalet y uno en el CAE Ramona Via El Prat.
- Área de urgencias (edificio Delta): 2 despachos médicos, 1 consulta de cribaje de enfermería.
- Centro de Simulación Médico-Quirúrgico Avanzada (SimHUB): 1 quirófano experimental de oftalmología para el entrenamiento práctico en cirugía ocular.
- Aulas y biblioteca (presencial y virtual) de la Universidad de Barcelona – Campus Bellvitge.
- Instituto de Investigación Biomédica (IDIBELL): colaboración en Proyectos de investigación de salud ISCIII.

### **Recursos humanos**

El Servicio de Oftalmología del Hospital Universitario de Bellvitge pone a disposición de la Unidad de Docencia a los siguientes profesionales: oftalmólogos, optometristas y resto de personal sanitario y técnico.



<b>Jefe de servicio</b>
Dr. Josep Maria Caminal
<b>Jefes de sección</b>
Dr. Lluís Arias, Dr. Juan Lillo

<b>Tutores docentes</b>	
Dra. Olga García, Dra. Silvia Sanz, Dra. Estefanía Cobos, Dr. Daniel Lorenzo	
<b>Sección</b>	<b>Colaboradores docentes</b>
Órbita- oculoplastia	Dr. Ferran Mascaró, Dra. Maravillas Abia, Dra. Eugènia Moix
Córnea	Dra. Noemí Barnils, Dra. Núria Planas, Dra. Montserrat López
Glaucoma	Dr. Juan Lillo, Dra. Silvia Sanz, Dra. María Vidal
Uveítis	Dra. Olga García, Dr. Pere García
Oncología ocular	Dr. Josep Maria Caminal, Dr. Daniel Lorenzo
Neurooftalmología	Dra. Silvia Muñoz, Dra. Laura Vigués
Retina	Dr. Lluís Arias, Dr. Josep Maria Caminal, Dr. Pere García, Dra. Estefanía Cobos, Dr. Daniel Lorenzo, Dr. Rahul Morwani, Dr. Juan Francisco Santamaría, Dr. Jaume Català, <i>fellow</i> de retina
Optometría	Mercè Badia, María José Sánchez, David Megías, Marta Senau, Victoria Gonzálbez, Rocío López, Esteban Velasco, Susana Alcántara

## OBJETIVOS GENERALES DE LA FORMACIÓN

1. Adquirir unos sólidos conocimientos de las ciencias básicas en su aplicación a la oftalmología.
2. Utilizar de forma correcta los diferentes métodos de exploración ocular.
3. Diagnosticar, establecer un diagnóstico diferencial e instaurar un tratamiento correcto en todas las enfermedades oculares más habituales.
4. Reconocer las manifestaciones oculares de las enfermedades sistémicas.
5. Desarrollar criterios en relación con las intervenciones quirúrgicas.

6. Efectuar, bajo supervisión, un adecuado número de intervenciones quirúrgicas oculares.
7. Presentar información, tanto científica como clínica, a los profesionales, a los alumnos, a los pacientes, de forma sucinta, clara y bien organizada, ya sea de forma oral o escrita.
8. Analizar críticamente cualquier información científica o clínica que esté relacionada con la Oftalmología.
9. Diseñar y ejecutar una labor de investigación, ya sea clínica o de laboratorio.
10. Estudiar los métodos de gestión necesarios para conseguir la máxima eficiencia, efectividad y eficacia en la toma de decisión.

## CRONOGRAMA

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

Los **4 años de duración** de la residencia se dividen en periodos determinados de estancia en las diferentes áreas de conocimiento de la especialidad de Oftalmología.

Con el objetivo de repartir la actividad entre los tres residentes anuales en formación, la rotación por las distintas unidades no sigue el mismo orden para todos. Al inicio, cada residente recibe su propio plan individualizado para los cuatro años.

A continuación, se expone el **cronograma general de rotaciones** organizado según el año de residencia:

CRONOGRAMA DE ROTACIONES			
Año de residencia	Rotación	Meses	Lugar de realización
R1	Urgencias generales	1	Hospital Universitario de Bellvitge
R1	Oftalmología general	1	Hospital Universitario de Bellvitge
R1	Oculoplastia y órbita	5	Hospital Universitario de Bellvitge



R1	Uveítis y oncología ocular	4	Hospital Universitario de Bellvitge
R2	Oftalmología pediátrica	3	Hospital Sant Joan de Déu
R2	Retina médico-quirúrgica	7	Hospital Universitario de Bellvitge
R2	Urgencias oftalmológicas	1	Hospital Universitario de Bellvitge
R3	Córnea y superficie ocular	5	Hospital Universitario de Bellvitge
R3	Glaucoma	5	Hospital Universitario de Bellvitge
R3	Cirugía refractiva	1	Institut Català de la Retina
R4	Retina médico-quirúrgica	2	Hospital Universitario de Bellvitge
R4	Neurooftalmología y estrabismo	5	Hospital Universitario de Bellvitge
R4	Rotación externa optativa	2	Hospital Universitario de Bellvitge
R4	Urgencias oftalmológicas	1	Hospital Universitario de Bellvitge
R4	Optometría	1	Hospital Universitario de Bellvitge

Dado que el Hospital Universitario de Bellvitge es un hospital de adultos, la rotación por Oftalmología pediátrica se desempeña en el Hospital de Sant Joan de Déu de Barcelona, que es un centro de referencia a nivel estatal, siendo CSUR en 8 patologías. Además, se realiza una rotación por el Departamento de Refractiva del Institut Català de la Retina para poder ampliar la formación en este apartado de la oftalmología que queda fuera de la medicina pública. Los residentes cuentan con la posibilidad de realizar una rotación externa en otro hospital nacional o extranjero. Se disponen de dos meses para realizar esta rotación externa y se llevará a cabo previa solicitud y aprobación por parte del tutor, del jefe de Servicio y de la Comisión de Docencia.

Algunas de las consultas en las que los residentes participan son multidisciplinares. Se trata de consultas de patología compleja en la que intervienen otros especialistas implicados. El servicio cuenta con una consulta multidisciplinar en uveítis junto con medicina interna, en neurooftalmología junto con neuroradiología y neurología y en distrofias hereditarias de la retina con genética.

### 3. OBJETIVOS Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE CADA ROTACIÓN

#### 1. SECCIÓN DE OFTALMOLOGÍA GENERAL Y BÁSICA (1 mes)

##### Objetivos

- Conocer exhaustivamente la anatomía y fisiología del órgano visual, al que va a dedicar su futura actividad profesional.
- Conocer los medios diagnósticos de que dispone la Oftalmología y su relación con la tecnología.
- Conocer los medios terapéuticos de que dispone la Oftalmología y su interdependencia con la tecnología.
- Aprender a tomar conciencia de la necesidad de estar abierto a las innovaciones que puedan proceder de otras ciencias.

##### Conocimientos a adquirir

##### **Morfología y fisiología de todas las estructuras del órgano de la visión.**

##### **Embriología:**

- Globo ocular: Córnea; Esclerótica; Iris; Cuerpo ciliar; Coroides; Retina; Vítreo; Disco óptico.
- Anejos: Conjuntiva; Párpados; Aparato lagrimal secretor y excretor; Musculatura ocular intrínseca y extrínseca; Órbita.
- Vías y centros ópticos: Nervio óptico. Quiasma óptico. Cintillas ópticas. Radiaciones ópticas: Corteza occipital; Centros ópticos del SNC. Inervación ocular.

##### **El fenómeno de la refracción y sus aplicaciones en la función visual:**

- Principios de la refracción. Óptica general. Se realizan prácticas con los optometristas del servicio, tanto hospitalarias, como en los ambulatorios de zona.
- Refracción ocular: Óptica fisiológica.

### Habilidades

- Anamnesis en Oftalmología.
- Inspección ocular, exploración de la motilidad ocular extrínseca e intrínseca.
- Exploración de la agudeza visual angular y morfoscópica, visión de contraste.
- Lámpara de hendidura y biomicroscopía indirecta. Biomicroscopía de polo anterior. Estudio del endotelio corneal. Gonioscopía.
- Estudio de la presión intraocular. Tonometría.
- Oftalmoscopia directa. Oftalmoscopia indirecta. Biomicroscopía con lentes auxiliares con y sin contacto.

## 2. SECCIÓN DE ÓRBITA Y OCULOPLÁSTICA (5 meses)

### Objetivos

- Reconocer, diagnosticar y proponer las exploraciones oftalmológicas y complementarias para el manejo de la patología específica de la órbita, los párpados y las vías lagrimales.
- Poder indicar el tratamiento médico o quirúrgico en cada caso.
- Conocer las indicaciones de los abordajes quirúrgicos para las distintas patologías, así como de las complicaciones y manejo de las mismas que se puedan producir.

### Conocimientos a adquirir

- Anatomía y fisiología de la órbita.
- Anomalías congénitas y del desarrollo de las órbitas.
- Inflamación orbitaria.
- Órbita y alteraciones endocrinológicas.
- Tumores y degeneraciones orbitarias.
- Traumatología orbitaria.
- Enfermedades de la piel y mucosas.
- Anatomía y fisiología del aparato lagrimal.
- Patología del drenaje lagrimal.
- Patología del sistema de secreción lacrimal.
- Tumores, degeneraciones e inflamaciones de las glándulas lacrimales.
- Traumatología del aparato lagrimal.
- Anatomía y fisiología de los párpados.

- Tumores y degeneraciones palpebrales.
- Alteraciones de la motilidad, posición y forma palpebrales.
- Nociones de oculoplastia.

### Habilidades

- **EXPLORACIÓN**

- Palpación orbitaria. (Nivel 1)
- Exoftalmometría. (Nivel 1)
- Exploración de vías lagrimales. (Nivel 1)
- Exploración palpebral. (Nivel 1)
- Realización de ecografía orbitaria. (Nivel 2)
- Valoración de TC y RMN orbitarias. (Nivel 2)

- **QUIRÚRGICA**

- Asistir como primer ayudante al menos a 10 cirugías orbitarias.
- Asistir como ayudante al menos en 15 dacriocistorrinostomías.
- Asistir como ayudante al menos a 5 intervenciones de enucleación y/o evisceración y realizar al menos 1 como primer cirujano.
- Asistir como ayudante al menos a 50 intervenciones de cirugía palpebral y realizar > 10 como primer cirujano.

### 3. SECCIÓN DE ONCOLOGÍA Y UVEÍTIS (4 meses)

#### Objetivos

- Reconocer, diagnosticar y proponer las exploraciones oftalmológicas y complementarias para el manejo de la patología oncológica e inflamatoria del globo ocular.
- Poder indicar el tratamiento médico o quirúrgico en cada caso.
- Conocer las indicaciones de los abordajes quirúrgicos para las distintas patologías, así como de las complicaciones y manejo de las mismas que se puedan producir.

#### Conocimientos a adquirir

- Anatomía y fisiología de la úvea
- Inmunología de la úvea
- Uveítis anteriores, intermedias y posteriores

- Tumores benignos y malignos de la retina y úvea

### Habilidades

- **EXPLORACIÓN**

- Angiografía y verde de indocianina. (Nivel 1-2)
- Ecografía A /B y biomicroscopia ultrasónica. (Nivel 1-2)
- Interpretación de las técnicas de imagen multimodal. (Nivel 1).

- **QUIRÚRGICA**

- Iniciación a la facoemulsificación. (Nivel 3)
- Correcta aplicación y dosificación de la crioterapia transescleral. (Nivel 2)
- Punción diagnóstica del vítreo. (Nivel 3)
- Técnica de la vitrectomía vía pars plana. (Nivel 2-3)
- Técnica de colocación de placa de braquiterapia. (Nivel 3)
- Técnica de endorresección tumoral. (Nivel 3)
- Técnica de resección transescleral de tumores intraoculares. (nivel 3)

## 4. SECCIÓN DE OFTALMOLOGÍA PEDIÁTRICA (3 meses)

### Objetivos

- Reconocer, diagnosticar y proponer las exploraciones oftalmológicas y complementarias para el manejo de la patología pediátrica.
- Poder indicar el tratamiento médico o quirúrgico en cada caso.
- Conocer las indicaciones de los abordajes quirúrgicos para las distintas patologías, así como de las complicaciones y manejo de las mismas que se puedan producir.

### Conocimientos a adquirir

- Embriología y anatomía del globo ocular
- Patología de la vía lagrimal en la edad pediátrica
- Defectos refractivos y ambliopía
- Catarata congénita
- Glaucoma congénito
- Distrofias hereditarias de la retina

- Retinoblastoma y tumores oculares en la edad pediátrica

### Habilidades

- **EXPLORACIÓN**
  - Esquiascopia. (Nivel 1-2)
  - Valoración de la motilidad ocular y exploración del estrabismo. (Nivel 2-3)
  - Oftalmoscopía directa / indirecta. (Nivel 2-3)
  - Exploración de la vía lagrimal. (Nivel 2-3)
  - Biomicroscopía (Nivel 2-3)
- **QUIRÚRGICA**
  - Cirugía del estrabismo. (Nivel 2-3)
  - Sondajes y cirugía de la vía lagrimal. (Nivel 2-3)
  - Cirugía de la catarata congénita. (Nivel 3)
  - Goniotomía y cirugía de glaucoma. (Nivel 3)
  - Cirugía de vítreo-retina. (Nivel 3)

## 5. SECCIÓN DE RETINA MÉDICO-QUIRÚRGICA (7 meses)

### Objetivos

- Reconocer, diagnosticar y proponer las exploraciones oftalmológicas y complementarias para el manejo de la patología de la retina.
- Poder indicar el tratamiento médico o quirúrgico en cada caso.
- Conocer las indicaciones de los abordajes quirúrgicos para las distintas patologías, así como de las complicaciones y manejo de las mismas que se puedan producir.

### Conocimientos a adquirir

- Anatomía y fisiología de la retina, vítreo y la coroides.
- Patología vascular retiniana
- DMAE
- Distrofias hereditarias de las retinianas
- Enfermedades de la mácula

- Desprendimientos retina
- Patología de la interfase vítreo-macular
- Fundamentos y efectos biológicos de los láseres que se utilizan en retina.
- Traumatología ocular
- Enfermedades de la retina secundarias a fármacos y enfermedades sistémicas
- Screening de patología retiniana en enfermedades como la diabetes mellitus. Uso de la inteligencia artificial en el screening poblacional.

## Habilidades

### • EXPLORACIÓN

- Angiografía fluoresceínica y verde de indocianina: principios básicos, interpretación e indicación. (Nivel 1-2)
- Interpretación de retinografías y autofluorescencia de campo amplio. (Nivel 1)
- Ecografía ocular: principios básicos, interpretación e indicación. (Nivel 1-2)
- Exploración retiniana con oftalmoscopia directa e indirecta, y biomicroscopia de polo posterior, haciendo uso de los diferentes tipos de lentes. (Nivel 1)
- Realizar e interpretar OCT/OCTA. (Nivel 1)
- Interpretación de las pruebas electrofisiológicas. (Nivel 2-3)

### • QUIRÚRGICA

- Inyecciones intravítreas de fármacos. (Nivel 1)
- Utilización del láser de argón en patología de retina. (Nivel 1)
- Aplicación del láser subumbral en patología de retina. (Nivel 1-2)
- Terapia fotodinámica. (Nivel 2-3)
- Técnica básica de la colocación de explantes y cerclajes esclerales. (Nivel 1-2)
- Correcta aplicación y dosificación de la crioterapia transescleral. (Nivel 2)
- Técnica básica de las inyecciones de gases expansibles. (Nivel 1-2)
- Técnica de la vitrectomía vía pars plana. (Nivel 2-3)
- Técnica básica de la retinotomía. (Nivel 2-3)
- Técnica básica de la endofotocoagulación láser. (Nivel 2-3)
- Inyecciones de sustitutos vítreos. (Nivel 2-3)
- Asistencia como ayudante a un mínimo de 60 procedimientos quirúrgicos específicos y al menos 5 cirugías de vítreo-retina como primer cirujano, asistido por un especialista.



## 6. SECCIÓN DE CÓRNEA (5 meses)

### Objetivos

- Reconocer, diagnosticar y proponer las exploraciones oftalmológicas y complementarias para el manejo de la patología de la Córnea y la superficie ocular.
- Poder indicar el tratamiento médico o quirúrgico en cada caso.
- Conocer las indicaciones de los abordajes quirúrgicos para las distintas patologías, así como de las complicaciones y manejo de las mismas que se puedan producir.

### Conocimientos a adquirir

- Anatomía-fisiología.
- Patología conjuntival.
- Fisiología de la córnea.
- Queratitis e infecciones corneales
- Distrofias, degeneraciones y disgenesias corneales.
- Edema y proceso de reparación corneal.
- Fisiología cristalina.
- Patología de la superficie ocular
- Cataratas adquiridas.
- Cataratas congénitas.
- Luxaciones, ectopias y otras anomalías congénitas del cristalino.

### Habilidades

- **EXPLORACIÓN**
  - Exploración mediante lámpara de hendidura para determinar la localización exacta de las alteraciones patológicas a los distintos niveles de la córnea, cámara anterior y cristalino. (Nivel 1)
  - Valoración de las tinciones corneales. (Nivel 1)
  - Queratometría corneal. Topografía. Paquimetría. (Nivel 1)
  - Biometría y cálculo de lentes intraoculares. (Nivel 1)
- **QUIRÚRGICA**

- Uso del láser YAG en segmento anterior. (Nivel 1-2)
- Uso de láser para crosslinking (Nivel 2)
- Realización de todo tipo de cirugía menor del segmento anterior: mínimo 50 intervenciones con un grado de autonomía creciente a medida que se avanza en el periodo formativo. (Nivel 1-3)
- Cirugía de la catarata con un mínimo 100 intervenciones con un grado de autonomía creciente a medida que se avanza en el periodo formativo. (Nivel 1-3)
- Se recomienda la realización de queratoplastias en número de 5 como primer ayudante. (Nivel 1-3)

## 7. SECCIÓN DE GLAUCOMA (5 meses)

### Objetivos

- Reconocer, diagnosticar y proponer las exploraciones oftalmológicas y complementarias para el manejo de la patología del glaucoma.
- Poder indicar el tratamiento médico o quirúrgico en cada caso.
- Conocer las indicaciones de los abordajes quirúrgicos para las distintas patologías, así como de las complicaciones y manejo de las mismas que se puedan producir.

### Conocimientos a adquirir

- Anatomía y fisiología de las estructuras angulares y de la papila
- Evaluación y diagnóstico de la patología del glaucoma.
- Glaucoma primario de ángulo abierto.
- Glaucoma de ángulo estrecho
- Glaucomas secundarios
- 
- Conocimiento e indicaciones del tratamiento médico
- Conocimiento e indicaciones del tratamiento láser.
- Conocimiento e indicaciones del abordaje quirúrgico

### Habilidades

- **EXPLORACIÓN**

- Exploración mediante lámpara de hendidura para determinar la localización exacta de las alteraciones patológicas. (Nivel 1)
- Paquimetría. (Nivel 1)
- Tonometría Goldman. (Nivel 1)
- Gonioscopia Goldman e indentación (Nivel 1)
- Valoración de la excavación papilar. Análisis de la capa de fibras nerviosas. (Nivel 1)
- Campimetría. (Nivel 1-2)
- OCT para valoración RNFL /CG. (Nivel 1)
- OCT de segmento anterior. (Nivel 1)
- Biomicroscopia ultrasónica. (Nivel 2)

- **QUIRÚRGICA**

- Uso del láser YAG para realización de IPE, goniopunción. (Nivel 1-2)
- Uso de láser argón para iridoplastia, TBPL, suturolisis. (Nivel 1-2)
- Cirugía filtrante de glaucoma. (Nivel 2-3)
- Dispositivos de drenaje. (Nivel 2-3)
- Asistencia como ayudante a un mínimo de 60 procedimientos quirúrgicos específicos.
- Se recomienda la realización de cirugía combinada de glaucoma y catarata, 5 como ayudante y 1 como primer cirujano. (Nivel 1-3)

## **8. SECCIÓN DE NEUROFTALMOLOGÍA y Estrabismo (5 meses)**

### **Objetivos**

- Reconocer, diagnosticar y proponer las exploraciones oftalmológicas y complementarias para el manejo de la patología de la vía aferente (visual) y eferente (pupilas y motilidad ocular extrínseca). Reconocer los principales tipos de estrabismo del adulto.
- Poder indicar el tratamiento médico o quirúrgico en cada caso.
- Conocer las indicaciones de los abordajes quirúrgicos para las distintas patologías, así como de las complicaciones y manejo de las mismas que se puedan producir.

### **Conocimientos a adquirir**

- 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. Horner y midriasis.
- Alteraciones del III, IV, V, VI y VII pares craneales.
- Alteraciones nucleares e infranucleares de la motilidad ocular.
- Alteraciones supranucleares de la motilidad ocular.
- Manejo multidisciplinar de la fístula, papiledema, arteritis de células gigantes, y neuritis autoinmunes y desmielinizantes.
- Nistagmus y otros movimientos patológicos oculares.
- Estrabismos no parálíticos.
- Trastornos ficticios y simulación.

## Habilidades

### • EXPLORACIÓN

- Examen de los movimientos oculares. (Nivel 1)
- Determinación del ángulo de desviación. (Nivel 1)
- Determinación de la dominancia ocular. (Nivel 1)
- Determinación del grado de visión binocular. (Nivel 1)
- Determinación de la ambliopía a cualquier edad. (Nivel 1)
- Valoración de los test de diplopía y confusión. (Nivel 1)
- Valoración de la función macular. (Nivel 1)
- Valoración de la visión de colores. (Nivel 1)
- Determinación de la sensibilidad al contraste. (Nivel 1)
- Exploración de los reflejos pupilares. (Nivel 1)
- Test de colirios.
- Valoración de TAC y resonancia magnética cerebrales. (Nivel 2)
- Valoración y conocimiento de las pruebas de neurofisiología ocular. (Nivel 2)

### • QUIRÚRGICA

- Realización de 10 intervenciones sobre la musculatura ocular extrínseca como primer ayudante. (Nivel 2-3)
- Realización de 2-3 intervenciones como primer cirujano. (Nivel 2)
- Aplicación de toxina botulínica en la patología neurooftalmológica al menos en 2-3 ocasiones. (Nivel 2-3)

## 9. SECCIÓN DE OPTOMETRÍA Y REFRACTIVA (2 meses)

### Objetivos

- Reconocer, diagnosticar y proponer las exploraciones oftalmológicas y complementarias para el manejo de los defectos refractivos.
- Poder indicar el tratamiento optométrico o quirúrgico en cada caso.
- Conocer las indicaciones de los abordajes quirúrgicos para los distintos defectos refractivos, así como de las complicaciones y manejo de las mismas que se puedan producir.

### Conocimientos a adquirir

- Fundamentos de la refracción, véase Unidad de Oftalmología General y Básica.
- Semiología general de las alteraciones de la refracción del ojo.
- Alteraciones de la refracción del ojo: Hipermetropía; Miopía; Astigmatismo; Afaquia; Pseudofaquia.
- Defectos ópticos binoculares: Anisometropía. Aniseiconía.
- La acomodación y sus alteraciones: presbicia.
- Abordaje de la baja visión.
- Técnicas de cirugía refractiva. Se realiza una rotación por la sección de refractiva del Institut Català de la Retina (ICR) puesto que en nuestro centro algunas de las técnicas no se realizan al no estar incluidas en las prestaciones del Institut Català de la Salut.

### Habilidades

#### • EXPLORACIÓN

- Determinación exacta de agudeza visual. (Nivel 1-2)
- Métodos objetivos de refracción. (Nivel 1-2)
- Métodos subjetivos de refracción. (Nivel 1-2)
- La cicloplejía. (Nivel 1-2)
- Queratometría. (Nivel 1-2)
- Topografía corneal. Aberrometría. (Nivel 1-2)
- Prescripción de la corrección óptica. (Nivel 1-2)

- **QUIRÚRGICA**

- LASIK (Nivel 3)
- PRK (Nivel 3)
- Cirugía refractiva con Lentes fásicas. (Nivel 3)
- Cirugía refractiva con Lentes multifocales /EDOF. (Nivel 3)

#### **4. SERVICIOS PRESTADOS EN CONCEPTO DE ATENCIÓN CONTINUADA/GUARDIAS**

La prestación de servicios en concepto de atención continuada (guardias) **se realizan durante todo el periodo formativo y exclusivamente en el Servicio de Oftalmología**. Las guardias de la especialidad tienen carácter formativo. Es un elemento central en la formación del residente, que también contribuye, junto a los médicos adjuntos del servicio, 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.

Durante el primer año (R1), las guardias son de 15 a 20 horas y se realizan acompañado de un residente de mayor de experiencia (R2-R4). El número y horario de guardias se adecua a las necesidades del 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 cuatro a seis guardias al mes.

Con la realización de las guardias se pretende, por un lado, que el residente aprenda aspectos importantes de la clínica (patología traumática, procesos inflamatorios e infecciones agudas, accidentes vasculares, etc....) que se presentan casi exclusivamente en los servicios de urgencias. Por otro lado, se fomenta el sentido de la responsabilidad, la capacidad de decisión y la interacción con otras especialidades médicas. De esta manera mejora la autonomía y capacidad de decisión de manera progresiva, siendo un aprendizaje fundamental de cara al segundo año de residencia.

El Servicio de Urgencias del Hospital es una de las zonas de mayor y más importante actividad del médico residente, tanto formativa como asistencial. Esto viene determinado por las características de la actividad que se desarrolla. Debe contemplarse la urgencia externa y la urgencia "interna", generada por la propia actividad del Servicio de Oftalmología y del resto de servicios del hospital a través de las interconsultas. En ambos casos la toma de decisiones no se puede diferir y estas deben tomarse de forma rápida y

segura. Es por ello que resulta necesario tener establecidos los objetivos docentes a conseguir durante la atención urgente, y establecer los niveles de responsabilidad que pueden asumir los residentes en las diferentes etapas de su formación.

Aunque el médico residente, ante cualquier eventualidad o duda surgida en la guardia, siempre tiene la posibilidad y el deber, si la situación lo precisa, de consultar o requerir la presencia del adjunto especialista localizado.

### ESTRUCTURA DE LA GUARDIA

La atención de las urgencias oftalmológicas en el Hospital Universitario de Bellvitge las realiza un equipo específico de guardia de Oftalmología, compuesto por un médico residente de la especialidad, un o una enfermera de triaje exclusivamente para oftalmología y un especialista del servicio localizado telefónicamente. Los residentes inician las guardias específicas de la especialidad, de forma más autónoma, durante su segundo año de formación (R2). Desde el inicio de la formación, el R1 siempre acompaña al residente de segundo, tercer o cuarto año hasta las 20 horas. Esta estructura da cobertura a los pacientes urgentes clasificados en Urgencias y los generados en el Hospital de Bellvitge o en el Hospital Duran i Reynals. Por tanto, la ubicación del médico de guardia **está** donde se encuentre el paciente. Es decir, acude, después del aviso, a través del móvil interno, ya sea en el Área de Urgencias, las plantas de hospitalización o los quirófanos.

De un modo más concreto, la actividad del residente de guardia se concentra en dos áreas:

- **Área de Oftalmología de Urgencias (edificio DELTA).** En este espacio, que dispone de todo el material de exploración necesario (lámpara de hendidura, oftalmoscopio directo e indirecto, etc.) se proporciona la atención a todos los pacientes que presentan patologías del Área OFT. El paciente es en primer lugar valorado por un o una enfermera de cribaje. En este primer contacto, se realiza una anamnesis dirigida y se da soporte a la valoración del residente mediante la realización del test de agudeza visual o la administración de colirios midriáticos si son precisos. También dará soporte en la actividad de informar a los pacientes.
- **Planta de Hospitalización.** Control de los pacientes ingresados en la planta de OFT o de otros servicios que presenten patología oftalmológica. En los objetivos de formación, el residente debe desarrollar y adquirir de forma gradual una serie de habilidades clínicas y técnicas que le posibiliten la atención de los pacientes. Estas habilidades y conocimientos serán la base de su formación



continuada como especialista dentro de las diferentes áreas, en este caso en la de Urgencias, que componen la base cognoscitiva y asistencial de la especialidad. Las habilidades clínicas comprenden el diagnóstico clínico diferencial y la correcta indicación terapéutica médica o quirúrgica.

La especialidad de Oftalmología realiza

R1 –

- Guardias Oftalmología – a partir del segundo mes de R1 realizan 4 días al mes de 15 a 20 horas, junto al residente titular de la guardia (R2, R3, R4). En estas guardias está supervisado en todo momento y no tiene autorización para tomar decisiones sin consultar, ni firmar ningún documento de alta hospitalaria. (Nivel 3)

R2-R4 –

- Guardias de Oftalmología con adjunto localizable telefónico durante toda la residencia. (Nivel 1)
- El/la residente tendrá que consultar cuando considere necesario que necesita supervisión y siempre que el paciente requiera un procedimiento quirúrgico de urgencia. (Nivel 2-3)

### **HABILIDADES A ADQUIRIR:**

Al final de su formación, el residente de Oftalmología debe estar capacitado para realizar las siguientes habilidades:

- Evaluar el estado general y la gravedad del paciente.
- Establecer el diagnóstico sindrómico, diferencial y etiológico del motivo de consulta.
- Determinar y solicitar las exploraciones complementarias necesarias.
- Realizar y tener la habilidad suficiente en las exploraciones de la especialidad.
- Establecer y realizar el tratamiento que corresponda al paciente.
- Realización de intervenciones quirúrgicas urgentes:
  - Extracción de cuerpos extraños corneales.
  - Drenajes de abscesos palpebrales.
  - Recogida y procesamiento de las donaciones de córnea.

- Realizar las siguientes intervenciones quirúrgicas urgentes, nivel de supervisión 1:
  - Iridotomía Nd-YAG.
  - Fotocoagulación láser argón de lesiones retinianas.
  - Extracción de muestras oculares para su estudio microbiológico: humor acuoso y humor vítreo.
  - Inyección de antibióticos intravítreos en endoftalmitis.
- Ayudante quirúrgico en intervenciones más complejas. (Nivel 2-3)
- Perforación ocular.
- Heridas palpebrales.

### **RESIDENTE DE PRIMER AÑO**

#### **Las competencias a adquirir durante el primer año de residencia son:**

- Saber presentarse e informar a los pacientes y a los familiares
- Realizar la historia clínica completa del paciente en la cual debe incluir: motivo de consulta, antecedentes patológicos generales y oftalmológicos, enfermedad actual y exploración física general y específica.
- Evaluar el estado general y la gravedad del paciente.
- Establecer el diagnóstico sindrómico, diferencial y etiológico del motivo de consulta.
- Determinar y solicitar las exploraciones complementarias necesarias.
- Hacer las exploraciones diagnósticas pertinentes: agudeza visual, biomicroscopia, presión intraocular, fundoscopia.
- Establecer y realizar el tratamiento que corresponda al paciente, según protocolo establecido.
- Elaborar el informe de asistencia pertinente y determinar el destino al alta del paciente.

No se puede emitir ningún informe de alta médica, sin supervisión, lo que para esta actividad representa un nivel 3 de supervisión.

- **RESIDENTE DE SEGUNDO AÑO**

El residente de segundo año hace guardias de la especialidad de presencia física junto a un médico adjunto que se encuentra localizable. Ante cualquier duda diagnóstica y terapéutica y siempre que lo considere necesario, el residente debe consultar con el médico adjunto.

- **Las competencias a adquirir durante este periodo son:**

- Saber presentarse e informar a los pacientes y a los familiares.
- Realizar la historia clínica completa del paciente en la que debe incluir: motivo de consulta, antecedentes patológicos, enfermedad actual y exploración física.
- Evaluar el estado general y la gravedad del paciente.
- Establecer el diagnóstico sindrómico, diferencial y etiológico del motivo de consulta.
- Determinar y solicitar las exploraciones complementarias necesarias.
- Hacer las exploraciones diagnósticas pertinentes.
- Establecer y realizar el tratamiento que corresponda al paciente, según protocolo establecido.
- Elaborar el informe de asistencia pertinente y determinar el destino al alta de urgencias del paciente.
- Valoración inicial de las interconsultas.
- Recogida y procesamiento de las donaciones de córneas.
- Supervisión de los preoperatorios de los pacientes que se someten a intervención el día siguiente y prescripción de las órdenes médicas.
- Pase de visita de los pacientes ingresados durante el fin de semana (ingresos urgentes y postoperados).
- Realizar las siguientes intervenciones quirúrgicas urgentes, nivel de supervisión 1:
  - Iridotomía Nd-YAG.
  - Fotocoagulación láser argón de lesiones retinianas.
- Extracción de muestras oculares para su estudio microbiológico: humor acuoso y humor vítreo.
- Inyección de antibióticos intravítreos en endoftalmitis.
  - Ayudantía en otras intervenciones quirúrgicas urgentes de mayor complejidad, nivel de supervisión 1-2 según el grado de complejidad:
    - Perforación ocular.

- Heridas incisas de párpados.
- Heridas incisas de canalículos.

### **Nivel de responsabilidad 2.**

#### **RESIDENTE DE TERCER AÑO**

- El residente de tercer año hace guardias de la especialidad de presencia física con un médico especialista que se encuentra localizable. Ante cualquier duda diagnóstica y terapéutica y siempre que lo considere necesario, el residente debe consultar con el médico adjunto.
- **Las competencias a adquirir son:**
  - Presentarse e informar a los pacientes y a los familiares.
  - Realizar la historia clínica completa del paciente en la que debe incluir: motivo de consulta, antecedentes patológicos, enfermedad actual y exploración física.
  - Evaluar el estado general y la gravedad del paciente.
  - Establecer el diagnóstico sindrómico, diferencial y etiológico del motivo de consulta.
  - Determinar y solicitar las exploraciones complementarias necesarias.
  - Hacer las exploraciones diagnósticas pertinentes.
  - Establecer y realizar el tratamiento que corresponda al paciente.
  - Elaborar el informe de asistencia pertinente y determinar el destino al alta de urgencias del paciente.
  - Valoración inicial de las interconsultas.
  - Recogida y procesamiento de las donaciones de córneas.
  - Supervisión de los preoperatorios de los pacientes que se someten a intervención el día siguiente y prescripción de las órdenes médicas.
  - Pase de visita de los pacientes ingresados durante el fin de semana (ingresos urgentes y post-operados)
  - Realizar las siguientes intervenciones quirúrgicas urgentes, nivel de responsabilidad 1:
    - Iridotomía Nd-YAG.
    - Fotocoagulación láser argón de lesiones retinianas.
    - Inyección de antibióticos intravítreos en endoftalmitis.
  - Ayudantía en otras intervenciones quirúrgicas urgentes de mayor complejidad, nivel de responsabilidad 1-2 según el grado de complejidad:
    - Perforación ocular.
    - Heridas incisas de párpados.
    - Heridas incisas de canalículos.

- Todas las decisiones y actuaciones quirúrgicas urgentes son supervisadas directamente por el médico especialista responsable.
- **Nivel 2 de supervisión**
- **RESIDENTE DE CUARTO AÑO**
- El residente de cuarto año hace guardias de la especialidad de presencia física junto a un médico adjunto que se encuentra localizable. Ante cualquier duda diagnóstica y terapéutica y siempre que lo considere necesario, el residente debe consultar con el médico adjunto.
- **Las competencias a adquirir son:**
- Presentarse e informar a los pacientes y a los familiares.
- Realizar la historia clínica completa del paciente en la que debe incluir: motivo de consulta, antecedentes patológicos, enfermedad actual y exploración física.
- Evaluar el estado general y la gravedad del paciente.
- Establecer el diagnóstico sindrómico, diferencial y etiológico del motivo de consulta.
- Determinar y solicitar las exploraciones complementarias necesarias.
- Hacer las exploraciones diagnósticas pertinentes.
- Establecer y realizar el tratamiento que corresponda al paciente.
- Elaborar el informe de asistencia pertinente y determinar el destino al alta de urgencias del paciente.
- Valoración inicial de las interconsultas.
- Recogida y procesamiento de las donaciones de córneas.
- Supervisión de los preoperatorios de los pacientes que se someten a intervención el día siguiente y prescripción de las órdenes médicas.
- Pase de visita de los pacientes ingresados durante el fin de semana (ingresos urgentes y postoperados).

- Realizar las siguientes intervenciones quirúrgicas urgentes, nivel de responsabilidad 1:

- Iridotomía Nd-YAG.

- Fotocoagulación láser argón de lesiones retinianas.

- Inyección de antibióticos intravítreos en endoftalmitis.

- Ayudantía en otras intervenciones quirúrgicas urgentes de mayor complejidad, nivel de responsabilidad 1-2 según el grado de complejidad:

- Perforación ocular.

- Heridas incisivas de párpados.

- Heridas incisivas de canaliculos.

Todas las decisiones y actuaciones quirúrgicas urgentes son supervisadas directamente por el médico adjunto responsable.

## Nivel 2 de supervisión

## 5. CONOCIMIENTOS TRANSVERSALES

Las competencias transversales son comunes a todas o buena parte de las especialidades en Ciencias de la Salud. Se adquieren mediante:

- Acciones formativas (cursos y talleres) organizados por la Comisión de Docencia de realización obligatoria para todos los residentes y evaluación final.
- La práctica integrada y tutorizada en cada una de las secciones con evaluación continuada.
- El autoaprendizaje guiado.

### Cursos de formación obligatorios

#### 1. Curso de Bioética. Valores y actitudes profesionales (2 horas, de R1):

- Conocer los fundamentos de la bioética y el método de deliberación en la práctica profesional
- Cumplir con los principios y valores de los sistemas de salud y de la profesión
- Detectar y saber manejar situaciones de conflicto ético

- Respetar los valores de los pacientes, sin discriminación por razón alguna
- Aplicar adecuadamente el proceso de consentimiento informado
- Valorar la capacidad de los pacientes para tomar decisiones sanitarias
- Demostrar conocer los aspectos éticos y legales relacionados con la atención a menores, pacientes discapacitados y en el final de la vida
- Demostrar conocer los aspectos éticos y legales relacionados con el manejo de la información, la documentación y la historia clínica, para manejar la confidencialidad y el secreto profesional
- Informar en los procesos de planificación anticipada de las voluntades
- Demostrar conocer el funcionamiento de los Comités de Ética Asistencial y de Investigación

**2. Curso de RCP (1,5 h, de R1):**

- Soporte vital básico
- Soporte vital avanzado

**3. Curso de Manejo de la Información Clínica (3 horas, de R1):**

- Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en el ámbito profesional
- Conocer el funcionamiento del programa SAP (historia clínica informatizada), así como los programas GACELA y SILICON
- Conocer las características generales del sistema de información sanitario e interpretar los indicadores de uso más frecuente
- Conocer los principios básicos de codificación según la nomenclatura internacional (CIE)

**4. Curso de Introducción a la Investigación (2 horas, de R2):**

- Formular hipótesis de trabajo en investigación. Saber aplicar el método científico
- Aplicar los principios científicos y bioéticos de la investigación biomédica y participar en el diseño y desarrollo de proyectos de investigación
- Diseñar, obtener datos y realizar estudios estadísticos básicos utilizando programas informáticos
- Desarrollar habilidades para realizar presentaciones en reuniones científicas, publicaciones en revistas científicas, búsqueda bibliográfica, lectura crítica de artículos, etc.

**5. Curso de calidad y seguridad del paciente (20 horas, de R1):**

- Conocer las bases de la planificación, administración y organización sanitaria, tanto a nivel estatal como autonómico



- Participar en la elaboración de criterios, indicadores o estándares de calidad a partir de evidencias científicas (protocolos, guías de práctica clínica, etc.)
- Utilizar eficientemente los recursos disponibles
- Conocer la importancia de la coordinación entre especialidades y niveles asistenciales
- Intimidad, confidencialidad y secreto profesional
- Conocer el reglamento en materia de protección de datos

**6. Curso de Prevención de Riesgos Laborales y Plan de Emergencias (2 h, de R1):**

- Aplicar medidas preventivas y terapéuticas de protección de riesgos laborales y enfermedades del profesional sanitario
- Identificar situaciones de estrés personal y pedir ayuda cuando sea necesario
- Desarrollar habilidades para el manejo del estrés y la prevención del *burnout*
- Prevención de la exposición a agentes biológicos
- Higiene Postural
- Actuación en caso de emergencia

**7. Curso de Buenas Prácticas en el día a día en el hospital (1 h, de R1):**

- Conocer el protocolo del derecho a la intimidad del paciente
- Respeto hacia los pacientes, la institución y organizaciones sanitarias
- Talleres prácticos de buenas prácticas en el día a día en el hospital

**8. Curso de metodología Lean para la resolución de problemas (4 h, de R3)**

- Conocer la institución desde la gestión sanitaria.
- Promover el conocimiento en la gestión por procesos.
- Promover el conocimiento de la metodología Lean.
- Conocer y aplicar las técnicas del lean Management para identificar y solucionar problemas de determinados procesos y tareas diarias.

**En la Bienvenida de los residentes se desarrollan los siguientes cursos:**

- Donación y trasplante
- Hospitalización a domicilio
- Maltrato a la mujer
- Protocolo de pautas para proteger el derecho a la intimidad del paciente
- Funcionamiento del Banco de Sangre
- Efectos adversos de los fármacos

- Prescripciones en el hospital
- Higiene de manos
- Derechos y deberes de la ciudadanía en relación con la salud y atención sanitaria.
- Solicitud de pruebas complementarias y realización de informes médicos. Protección de datos.
- Aspectos legales de la práctica médica en urgencias
- Códigos, que hacer y no hacer (Ictus, infarto, suicidio, sepsis, poli traumático)

### Sesiones clínicas, participación en congresos y certificación

#### Sesiones clínicas

- Sesiones de **residentes** (semanal: viernes de 8-9 horas)  
Los residentes son los encargados de preparar y exponer estas sesiones que contarán siempre con la presencia de un tutor. Las sesiones siguen un temario durante los 4 años que recorre todas las subespecialidades para adquirir los conceptos teóricos de la especialidad.
- Sesión de subespecialidad (según la rotación):
  - Retina (semanal: jueves de 10-12 horas)
  - Polo anterior (semanal: viernes de 9-11 horas)
  - Oculoplastia (mensual multicéntrico: jueves 12-14 horas)
  - Neurooftalmología (mensual multicéntrico: martes 10-12 horas)
- Sesiones generales del servicio (mensual: tercer viernes de mes de 9-14 horas). Se exponen revisiones bibliográficas, temas monográficos de actualización, casos clínicos de interés y se invita a ponentes externos. Asisten todos los miembros del servicio y está abierta a cualquier oftalmólogo interesado.

#### Comités

El servicio de oftalmología participa en una serie de comités interdisciplinarios del hospital, con un alto contenido docente y a los que asisten los residentes dentro de sus rotaciones con el adjunto responsable del comité:

- Comité de distrofias hereditarias de la retina (DHR): se lleva al cabo por parte de la unidad de DHR de la que forman parte oftalmología, asesoramiento genético, genética molecular y trabajo social. Se realiza trimestralmente los jueves de 10 a 13 horas.

- Comité de oncología ocular: se realiza cada 15 días y participan los servicios de oncología radioterápica, oncología médica, oftalmología y anatomía patológica.
- Comité de orbitopatía asociada a la tiroides: se realiza cada mes y participan los servicios de endocrinología y oftalmología.

### Cursos

- Curso de introducción a la oftalmología para los R1 de la Societat Catalana d'Oftalmologia (Barcelona).
- Curso monográfico de iniciación a la Oftalmología (Instituto de investigaciones oftalmológicas Ramón Castroviejo) de un mes de duración en Madrid dirigido a los R1.
- **Curso de controversias en Oftalmología** Organizado de forma anual por el servicio.
- **Wet lab** quirúrgicos en las instalaciones de Alcon Experience Academy de catarata, glaucoma, vitrectomía. Estos cursos se realizan de forma anual tutorizados por adjuntos de las secciones correspondientes.
  - Introducción a la facoemulsificación: R1-R2
  - Facoemulsificación complicada: R3-R4
  - Glaucoma: R3-R4
  - Córnea: R3-R4
  - Retina: R2-R3

### Asistencia a congresos/jornadas

Se promueve la asistencia y participación a los congresos y jornadas organizados por las principales sociedades científicas de la especialidad. El objetivo es, además de la asistencia, la presentación de comunicaciones orales o en panel en los respectivos congresos, fomentando la participación de los residentes que envíen dichas comunicaciones.

Esquema general de la distribución de congresos oftalmológicos				
Año residencia	SCOFT	SEO	Especialidad	AAO
R1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
R2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
R3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
R4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SCOFT: Societat Catalana d'Oftalmologia; SEO: Sociedad Española de Oftalmología; Especialidad: retina, glaucoma, refractiva, etc.; AAO: American Academy of Ophthalmology (Estados Unidos).

### **Certificación**

Se fomenta la realización de los siguientes exámenes para acceder a certificaciones reconocidas a nivel europeo e internacional

- International Council of Ophthalmology (ICO): niveles básico (R1 y R2) y avanzado (R3 y R4).
- European Board of Ophthalmology (EBO): certificación europea para oftalmólogos en cuarto año de residencia.

### **Metodología y actividades de 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.

Para favorecer la realización de estudios de investigación a lo largo de los 4 años de residencia, los especialistas del servicio proponen diferentes temas. Los residentes los eligen y son tutorizados por el especialista para la realización del trabajo de investigación y su publicación en revistas indexadas.

La formación del especialista en oftalmología como futuro investigador ha de realizarse a medida que avanza su maduración durante los años de especialización, sin menoscabo de que pueda efectuarse una formación adicional al finalizar su período de residencia para capacitarse en un área concreta de investigación. En este sentido, el residente de cuarto año del HUB tiene la posibilidad de realizar una estancia de dos meses de duración en otro servicio de Oftalmología de otro centro, nacional o extranjero.

Los conocimientos de investigación también se pueden completar a través de la realización de la Tesis Doctoral. Desde el servicio se promueve el inicio de un proyecto de investigación que pueda culminar en la realización de la tesis doctoral.

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

## 6. EVALUACIÓN

### PROTOCOLO DE EVALUACIÓN

El itinerario formativo establece cuáles son los objetivos, conocimientos y habilidades que debe adquirir el facultativo residente en cada una de las rotaciones, especificado por cada año de su formación.

En términos generales, la evaluación deberá basarse en el grado de cumplimiento de los mismos en las diferentes rotaciones, así como en las actitudes del facultativo residente durante todo su período de formación. Además, de forma anual un tutor de la especialidad realizará una evaluación que permita determinar si el facultativo residente está plenamente capacitado para el ejercicio competente e independiente de la especialidad.

La Comisión de Docencia ha establecido una ponderación sobre la nota anual del 90% para todos los apartados definidos en las diferentes rotaciones y las guardias y un 10% para el resto de actividades.

### Evaluación rotación

En cada una de las rotaciones se realizará un informe de evaluación de la rotación por parte del facultativo colaborador docente, es decir, el facultativo que haya supervisado al residente. En este informe quedará reflejado el grado de cumplimiento de los objetivos de la rotación (especificados previamente), dividiendo la valoración como sigue:

#### **A. Conocimientos y habilidades:70%**

- Conocimientos adquiridos
- Razonamiento/valoración del problema
- Capacidad para tomar decisiones
- Habilidades adquiridas
- Uso racional de recursos
- Seguridad del paciente

#### **B. Actitudes: 30%**

- Motivación
- Puntualidad/asistencia
- Comunicación con el paciente y la familia
- Trabajo en equipo
- Valores éticos y profesionales

La calificación global de la rotación será la obtenida 70%A + 30%B.

### **Evaluación anual**

La ponderación establecida por la Comisión de Docencia sobre la nota anual es la siguiente:

- Rotaciones: 70%
- Actividades complementarias: 10%
- Calificación tutor: 20%

#### 1. Rotaciones (70%)

Explicado en el apartado anterior. Las calificaciones obtenidas en las diferentes rotaciones ponderarán el porcentaje más elevado de la nota final anual.

#### 2. Actividades complementarias (10%)

Siguiendo las recomendaciones de los diferentes programas formativos y del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, se han establecido unos cursos obligatorios y actividades complementarias para los residentes de primer año. Los residentes de segundo año deben comenzar a participar de manera progresiva en comunicaciones y publicaciones del servicio (mínima una por año), en las sesiones generales y del servicio. La realización de estas actividades permite, junto con la realización de los cursos obligatorios del hospital o del propio servicio, lograr el 10% de actividades complementarias.

El libro del residente es el documento donde se recogerá anualmente toda la información referente a las actividades complementarias (cursos, congresos, ponencias, publicaciones, sesiones), así como las actividades asistenciales realizadas. Servirá de guía al tutor para poder realizar la evaluación anual.

En la siguiente tabla se especifica la puntuación para cada una de las actividades descritas:

Nivel	Publicaciones	Comunicación Oral	Póster
Internacional	0,3	0,2	0,1
Nacional	0,2	0,1	0,05
Autonómica	0,1	0,05	0,02

Asistencia curso/taller (mínimo 10 horas)	Ponente curso/taller (mínimo 2 horas)	Ponente en Sesiones	Participación en proyectos de investigación
0,02- 0,1 (valorar duración y complejidad)	Hasta 0,2 (valorar duración y complejidad)	*En el servicio/unidad: hasta 0,01 *Generales/Hospitales: hasta 0,02	0,05-0,2 (valorar implicación y tipo de proyecto)

#### Calificación tutor (20%)

Los criterios de evaluación de las competencias para la elaboración del informe personalizado se basan en la información obtenida de la evaluación de las diferentes rotaciones (conocimientos adquiridos, habilidades, criterio clínico, etc.), la actividad académica (actividades complementarias) y la actitud (autoaprendizaje, interés, comportamiento ético, etc.). El tutor podrá obtener esta información también a través de las entrevistas estructurales y libres que se realizan durante todo el año.

Con todo ello, el tutor de la especialidad realizará un informe anual que deberá reflejar de forma cuantitativa una nota final. La valoración cuantitativa final refleja el grado de cumplimiento por parte del residente respecto a los objetivos planteados.

En la tabla siguiente se especifica el significado cualitativo de la calificación final.

Cuantitativa (1-10)	Cualitativa
1-2	<b>Muy insuficiente.</b> Lejos de alcanzar los objetivos de la rotación. Deben proponerse áreas de mejora en el apartado correspondiente.
3-4	<b>Insuficiente.</b> No alcanza todos los objetivos anuales, pero podrían alcanzarse con un período complementario de formación. Deben proponerse áreas de mejora en el apartado correspondiente y sugerir la duración del período complementario.



5	<b>Suficiente.</b> Alcanza los objetivos anuales.
6-7	<b>Bueno.</b> Alcanza los objetivos anuales, demostrando un nivel superior en algunos de ellos.
8-9	<b>Muy bueno.</b> Domina todos los objetivos anuales.
10	<b>Excelente.</b> Muy alto nivel de desempeño durante el año formativo. Solamente alcanzan esta calificación un número limitado de residentes. Se valorará de acuerdo con la experiencia del tutor, con los resultados de la promoción o con otras promociones anteriores de residentes, calificados como muy buenos.

## 7. CONCLUSIONES

La especialidad de oftalmología en el Hospital Universitario de Bellvitge ofrece una formación integral, con un alto nivel docente, tanto teórico como práctico, sin otro objetivo que el de formar especialistas en oftalmología del más alto nivel y reputación.