



UNITAT DOCENT D'OFTALMOLOGIA

ITINERARI FORMATIU

*Elaborat per: Dra. Olga García, Dra. Silvia Sanz, Dr. Daniel Lorenzo,
Dra.*

Aprovat per la Comissió de Docència en data: 18/01/2024

ÍNDEX

- 1. Introducció**
- 2. Programa Formatiu d'Oftalmologia**
 - Característiques generals
 - Oftalmologia HUB: presentació, instal·lacions i recursos humans
 - Objectius generals de la formació
 - Horari
- 3. Objectius i competències específiques de cada rotació**
 - Secció d'oftalmologia general i bàsica
 - Secció d'òrbita i oculoplàstica
 - Secció d'oncologia i Uveïtis
 - Secció d'oftalmologia pediàtrica
 - Secció de retina medicoquirúrgica
 - Secció de còrnia
 - Secció de glaucoma
 - Secció de neurooftalmologia
 - Secció optometria i refractiva
- 4. Serveis prestats en concepte d'atenció continuada/guàrdies**
- 5. Coneixements transversals**
 - Cursos de formació obligatoris
 - Sessions clíniques i participació en congressos
 - Metodologia i activitat de recerca
- 6. Avaluació**

COMISSIÓ DE DOCÈNCIA**HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE****UNITAT DOCENT D'OFTALMOLOGIA**
Programa de l'especialitat adaptat al centre
ITINERARI FORMATIU**1. INTRODUCCIÓ**

L'itinerari formatiu de l'especialitat d'Oftalmologia estableix totes les competències que han d'adquirir els residents durant el període de formació, el grau de supervisió i el nivell de responsabilitat en cada etapa, així com la descripció de l'avaluació que es realitzarà.

La finalitat de l'itinerari és que el resident conegui el programa d'especialització des del seu inici, facilitar la planificació i millorar l'estructura de la seva formació. Es reflecteixen els objectius docents de cada rotació, així com els coneixements i les habilitats a adquirir en cada fase. Es detalla l'estructura i funcionament de l'atenció continuada (guàrdies). S'inclou també el nivell de supervisió i el grau de responsabilitat, per a les diferents activitats, segons l'any de formació tal com es detallen a la taula següent.

NIVELLS DE SUPERVISIÓ

Nivell	Supervisió	Autonomia
1	Supervisió a demanda	Actua de manera independent, excepte en situacions puntuals.
2	Supervisió directa	Sap com actuar, però li falta experiència per ser autònom/a.
3	Realitzat per l'especialista	Només té coneixements teòrics: pot observar i ajudar.

2. PROGRAMA FORMATIU D'OFTALMOLOGIA

CARACTERÍSTIQUES GENERALS

L'Oftalmologia és l'especialitat medicoquirúrgica que es relaciona amb el diagnòstic i tractament dels defectes i de les malalties de l'aparell de la visió. El fonament d'aquesta especialitat, de llarga tradició en el nostre sistema sanitari, rau en l'especificitat anatòmica i funcional de l'aparell visual.

El Servei d'Oftalmologia de l'Hospital Universitari de Bellvitge (HUB) està acreditat com a unitat docent per iniciar la formació de **tres** especialistes en oftalmologia cada any. Aquest sistema formatiu s'inscriu en el marc general de la formació en especialitats en Ciències de la Salut dissenyat en el capítol III, del títol II de la Llei 44/2003, de 21 de novembre, d'ordenació de les professions sanitàries (LOPS) i en les seves normes de desenvolupament.

Referent a això, l'article 15 de l'esmentada Llei determina que la formació especialitzada en Ciències de la Salut, ha de ser reglada i de caràcter oficial. Té com a objecte dotar els especialistes dels coneixements, tècniques, habilitats i actituds pròpies de la corresponent especialitat, de forma simultània a la progressiva assumpció per a l'interessat de la responsabilitat inherent a l'exercici autònom d'aquesta.

Al llarg de la formació, el resident comptarà amb la figura imprescindible i definida del **Tutor**. D'acord amb les funcions que estableix el Reial decret 183/2008, de 8 de febrer, el tutor planificarà, gestionarà, supervisarà i avaluarà tot el procés de formació. Proposant quan escaigui, mesures de millora en el desenvolupament del programa i afavorint l'autoaprenentatge, l'assumpció progressiva de responsabilitats i la capacitat investigadora del resident, amb especial atenció a l'eficiència i qualitat de les activitats que el resident realitzi en les diferents fases del procés formatiu. En el servei d'Oftalmologia de l'HUB hi ha quatre tutors, cadascun dels quals supervisa tres residents de l'especialitat durant tota la seva residència, establint-se així una relació més estreta entre ells i una millor tutorització.

Estructura general del programa: L'estructura general de l'itinerari consta de tres blocs:

- **Formació específica en oftalmologia** que s'integra per les unitats següents: oftalmologia general i bàsica, refracció i cirurgia refractiva, còrnia i superfície ocular, glaucoma, retina medicourgica, oncologia ocular i

uveïtis, neurooftalmologia i estrabisme, òrbita, via llagrimal i annexos oculars.

- Coneixements **transversals compartits** amb altres especialitats en Ciències de la Salut.
- Serveis prestats en concepte d'**Atenció Continuada/Guàrdies** (apartat 14 d'aquest programa).

Nivells de supervisió. De conformitat amb el que preveu l'article 15 del Reial decret 183/2008, de 8 de febrer, abans esmentat, la supervisió del resident de primer any serà de presència física i es durà a terme pels professionals que prestin serveis en els diferents dispositius o unitats pels quals el resident estigui rotant o prestant serveis d'atenció continuada.

A mesura que s'avança en el període formatiu la supervisió sobre l'activitat del resident disminuirà de forma progressiva adquirint un major nivell de responsabilitat sense perjudici de sotmetre's a les indicacions dels especialistes i tutors als quals podrà plantejar totes les qüestions que se suscitin a conseqüència de les activitats que realitzin.

Metodologia docent. Els responsables de la formació duran a terme estratègies docents que afavoreixin el pensament crític i permetin la integració de l'adquisició de coneixements teòrics amb la formació clínica i investigadora que es dugui a terme en els diferents dispositius que integren la unitat docent.

OFTALMOLOGIA HUB

Presentació

El Servei d'Oftalmologia de l'Hospital Universitari de Bellvitge és un servei públic d'alt nivell científic i tecnològic. Presta assistència sanitària especialitzada als pacients en edat adulta de la seva àrea de referència i a tots aquells derivats d'altres centres de la resta de l'Estat espanyol per la seva especial complexitat. Disposa d'una àmplia cartera de serveis i d'una dotació tecnològica de primer nivell per desenvolupar aquesta activitat. També exerceix un paper actiu en la recerca, a través de l'Institut de Recerca Biomèdica IDIBELL, així com de formació de metges especialistes en oftalmologia i de docència a estudiants del Grau de Medicina i Odontologia, dins de la Universitat de Barcelona.

El Servei és centre de referència nacional (CSUR) en les següents àrees: tumors orbitaris, tumors intraoculars de l'adult, distròfies de la retina, descompressions orbitàries, i superfície ocular complexa. D'altra banda, és centre de referència a escala europea "European Reference Network (ERN)" en el tractament de les distròfies de la retina, la patologia neurooftalmològica i els melanomes oculars,

formant part de l'ERN eye i de la xarxa EURACAN.

Instal·lacions

El Servei d'Oftalmologia de l'Hospital Universitari de Bellvitge disposa de les següents instal·lacions, a disposició de tot el personal mèdic fix i en formació:

- Àrea quirúrgica exclusiva per a oftalmologia: 2 quiròfans, 1 làser de femto segon, 1 sala de formació. L'àrea quirúrgica compta amb una integració que permet la realització de cirurgia en directe i la seva retransmissió en línia a més de permetre el seguiment de les cirurgies des de la sala de formació a través de vídeo.
- Àrea quirúrgica general (CMA): 1 quiròfan d'oculoplàstia
- Àrea quirúrgica oncologia-radioteràpica (ICO): 2 quiròfans de braquiteràpia
- Consulta externa: 10 despatxos mèdics, 4 despatxos d'optometria, 1 sala injeccions intravítries, 1 sala de làser (YAG, argó, teràpia fotodinàmica, subumbral) i ecografia ocular
- Centres d'atenció especialitzada ambulatoria: 3 consultoris al CAE Rambla Just Oliveras l'Hospitalet i un al CAE Ramona Via el Prat.
- Àrea d'urgències (edifici Delta): 2 despatxos mèdics, 1 consulta de cribratge d'infermeria.
- Centre de Simulació Medico-Quirúrgic Avançada (SimHUB): 1 quiròfan experimental d'oftalmologia per a l'entrenament pràctic en cirurgia ocular.
- Aules i biblioteca (presencial i virtual) de la Universitat de Barcelona – Campus Bellvitge.
- Institut de recerca biomèdica (IDIBELL): col·laboració en Projectes de recerca de salut ISCIII.

Recursos humans

El Servei d'Oftalmologia de l'Hospital Universitari de Bellvitge posa a disposició de la Unitat de Docència els professionals següents: oftalmòlegs, optometristes i resta de personal sanitari i tècnic.

Cap de servei
Dr. Josep Maria Caminal
Caps de secció
Dr. Lluís Arias, Dr. Juan Lillo

Tutors docents	
Dra. Olga García, Dra. Silvia Sanz, Dra. ~ ~ ~ Estefania Cobos, Dr. Daniel Lorenzo	
Secció	Col·laboradors docents
Orbitoculoplàstia	Dr. Ferran Mascaró, Dra. Maravillas Abia, Dra. Eugènia Moix
Còrnia	Dra. Noemí Barnils, Dra. Núria Planas, Dra. Montserrat López
Glaucoma	Dr. Juan Lillo, Dra. Silvia Sanz, Dra. María Vidal
Uveïtis	Dragó. - Olga Garcia, Dr. Pere Garcia
Oncologia ocular	Dr. Josep Maria Caminal, Dr. Daniel Lorenzo
Neurooftalmologia	Dra. Silvia Muñoz, Dra. Laura Vigués
Retina	Dr. Lluís Arias, Dr. Josep Maria Caminal, Dr. Pere García, Dra. Estefania Cobos, Dr. Daniel Lorenzo, Dr. Rahul Morwani, Dr. Juan Francisco Santamaría, Dr. Jaume Català, <i>fellow</i> de retina
Optometria	Mercè Badia, María José Sánchez, David Megías, Marta Senau, Victoria Gonzálbez, Rocío López, Esteban Velasco, Susana Alcántara

OBJECTIUS GENERALS DE LA FORMACIÓ

1. Adquirir uns sòlids coneixements de les ciències bàsiques en la seva aplicació a l'Oftalmologia.
2. Utilitzar de forma correcta els diferents mètodes d'exploració ocular.
3. Diagnosticar, establir un diagnòstic diferencial i instaurar un tractament correcte en totes les malalties oculars més habituals.
4. Reconèixer les manifestacions oculars de les malalties sistèmiques.
5. Desenvolupar criteris amb relació a les intervencions quirúrgiques.
6. Efectuar, sota supervisió, un adequat nombre d'intervencions quirúrgiques oculars.
7. Presentar informació, tant científica com clínica, als professionals, als alumnes, als pacients, de forma succinta, clara i ben organitzada, sigui de forma oral o escrita.
8. Analitzar críticament qualsevol informació científica o clínica que estigui relacionada amb l'Oftalmologia.

9. Dissenyar i executar una tasca de recerca, sigui clínica o de laboratori.
10. Estudiar els mètodes de gestió necessaris per aconseguir la màxima eficiència, efectivitat i eficàcia en la presa de decisió.

HORARI

Durada: 4 anys. / Estudis previs: Llicenciat/Grau en Medicina.

Els **4 anys de durada** de la residència es divideixen en períodes determinats d'estada en les diferents àrees de coneixement de l'especialitat d'Oftalmologia.

Amb l'objectiu de repartir l'activitat entre els tres residents anuals en formació, la rotació per les diferents unitats no segueix el mateix ordre per a tothom. A l'inici, cada resident rep el seu propi pla individualitzat per als quatre anys.

A continuació, s'exposa el **cronograma general de rotacions** organitzat segons l'any de residència:

CRONOGRAMA DE ROTACIONS			
Any de residència	Rotació	Mesos	Lloc de realització
R1	Urgències generals	1	Hospital Universitari de Bellvitge
R1	Oftalmologia general	1	Hospital Universitari de Bellvitge
R1	Oculoplàstia i òrbita	5	Hospital Universitari de Bellvitge
R1	Uveïtis i oncologia ocular	4	Hospital Universitari de Bellvitge
R2	Oftalmologia pediàtrica	3	Hospital Sant Joan de Déu
R2	Retina medicoquirúrgica	7	Hospital Universitari de Bellvitge
R2	Urgències oftalmològiques	1	Hospital Universitari de Bellvitge
R3	Còrnia i superfície ocular	5	Hospital Universitari de

			Bellvitge
R3	Glaucoma	5	Hospital Universitari de Bellvitge
R3	Cirurgia refractiva	1	Institut Català de la Retina
R4	Retina medicoquirúrgica	2	Hospital Universitari de Bellvitge
R4	Neurooftalmologia i estrabisme	5	Hospital Universitari de Bellvitge
R4	Rotació externa optativa	2	Hospital Universitari de Bellvitge
R4	Urgències oftalmològiques	1	Hospital Universitari de Bellvitge
R4	Optometria	1	Hospital Universitari de Bellvitge

Atès que l'Hospital Universitari de Bellvitge és un hospital d'adults, la rotació per Oftalmologia pediàtrica es desenvolupa a l'Hospital de Sant Joan de Déu de Barcelona que és un centre de referència a escala estatal, essent CSUR en 8 patologies. A més, es realitza una rotació pel Departament de Refractiva de l'Institut Català de la Retina per poder ampliar la formació en aquest apartat de l'oftalmologia que queda fora de la medicina pública. Els residents compten amb la possibilitat de realitzar una rotació externa en un altre hospital nacional o estranger. Es disposen de dos mesos per realitzar aquesta rotació externa i es durà a terme prèvia sol·licitud i aprovació per part del tutor, del cap de Servei i de la Comissió de Docència.

Algunes de les consultes en què els residents participen són multidisciplinàries. Es tracta de consultes de patologia complexa en la qual intervien altres especialistes implicats. El servei compta amb una consulta multidisciplinària en uveïtis juntament amb medicina interna, en neurooftalmologia juntament amb neuroradiologia i neurologia i en distròfies hereditàries de la retina amb genètica.

3. OBJECTIUS I COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES DE CADA ROTACIÓ

1. SECCIÓ D'OFTALMOLOGIA GENERAL I BÀSICA (1 mes)

Objectius

- Conèixer exhaustivament l'anatomia i fisiologia de l'òrgan visual, al qual dedicarà la seva futura activitat professional.
- Conèixer els mitjans diagnòstics de què disposa l'Oftalmologia i la seva relació amb la tecnologia.
- Conèixer els mitjans terapèutics de què disposa l'Oftalmologia i la seva interdependència amb la tecnologia.
- Aprendre a prendre consciència de la necessitat d'estar obert a les innovacions que puguin procedir d'altres ciències.

Coneixements que cal adquirir

Morfologia i fisiologia de totes les estructures de l'òrgan de la visió. Embriologia:

- Globus ocular: Còrnia; Escleròtica; Iris; Cos ciliar; Coroides; Retina; Vitri; Disc òptic.
- Annexos: Conjuntiva: Pàrpats; Aparell llagrimal secretor i excretor; Musculatura ocular intrínseca i extrínseca; Òrbita.
- Vies i centres òptics: Nervi òptic. Quiasma òptic. Cintillas òptiques. Radiacions òptiques: Escorça occipital; Centres òptics del SNC. Innervació ocular.

El fenomen de la refracció i les seves aplicacions en la funció visual:

- Principis de la refracció. Òptica general. Es realitzen pràctiques amb els optometristes del servei, tan hospitalàries, com en els ambulatoris de zona.
- Refracció ocular: Òptica fisiològica.

Habilitats

- Anamnesi en Oftalmologia.
- Inspecció ocular, exploració de la motilitat ocular extrínseca i intrínseca.
- Homologació de l'agudeses visual angular i morfoscòpica, visió de contrast.
- Làmpada de fenedura i biomicroscòpia indirecta. Biomicroscòpia de pol anterior. Estudi de l'endoteli corneal. Gonioscòpia.
- Estudi de la pressió intraocular. Tonometria.
- Oftalmoscòpia directa. Oftalmoscòpia indirecta. Biomicroscòpia amb lents auxiliars amb contacte i sense.

2. SECCIÓ D'ÒRBITA I OCULOPLÀSTICA (5 mesos)

Objectius

- Reconèixer, diagnosticar i proposar les exploracions oftalmològiques i complementàries per al maneig de la patologia específica de l'òrbita, les parpelles i les vies llagrimals.
- Poder indicar el tractament mèdic o quirúrgic en cada cas.
- Conèixer les indicacions dels abordatges quirúrgics per a les diferents patologies, així com de les complicacions i maneig de les mateixes que es puguin produir.

Coneixements que cal adquirir

- Anatomia i fisiologia de l'òrbita.
- Anomalies congènites i del desenvolupament de les òrbites.
- Inflamació orbitària.
- Òrbita i alteracions endocrinològiques.
- Tumors i degeneracions orbitàries.
- Traumatologia orbitària.
- Malalties de la pell i mucoses.
- Anatomia i fisiologia de l'aparell llagrimal.
- Patologia del drenatge llagrimal.
- Patologia del sistema de secreció lacrimal.
- Tumors, degeneracions i inflamacions de les glàndules lacrimals.
- Traumatologia de l'aparell llagrimal.
- Anatomia i fisiologia dels parpellaies.
- Tumors i degeneracions palpebrals.
- Alteracions de la motilitat, posició i forma palpebrals.
- Nocions d'oculoplàstia.

Habilitats

- **EXPLORACIÓ**
 - Palpació orbitària. (Nivell 1)
 - Exoftalmometria. (Nivell 1)
 - Homologació de vies llagrimals. (Nivell 1)
 - Homologació palpebral. (Nivell 1)
 - Realització d'ecografia orbitària. (Nivell 2)
 - Valoració de TC i RMN orbitàries. (Nivell 2)
- **QUIRÚRGICA**

- Assistir com a primer ajudant almenys a 10 cirurgies orbitàries.
- Assistir com a ajudant almenys en 15 dacriocistorrinostomies.
- Assistir com a ajudant almenys a 5 intervencions d'enucleació i/o evisceració i realitzar almenys 1 com a primer cirurgià.
- Assistir com a ajudant almenys a 50 intervencions de cirurgia palpebral i realitzar > 10 com a primer cirurgià.

3. SECCIÓ D'ONCOLOGIA I UVEÏTIS (4 mesos)

Objectius

- Reconèixer, diagnosticar i proposar les exploracions oftalmològiques i complementàries per al maneig de la patologia oncològica i inflamatòria del globus ocular.
- Poder indicar el tractament mèdic o quirúrgic en cada cas.
- Conèixer les indicacions dels abordatges quirúrgics per a les diferents patologies, així com de les complicacions i maneig de les mateixes que es puguin produir.

Coneixements que cal adquirir

- Anatomia i fisiologia de l'úvea
- Immunologia de l'úvea
- Uveïtis anteriors, intermèdies i posteriors
- Tumors benignes i malignes de la retina i úvea

Habilitats

- **EXPLORACIÓ**
 - Angiografia i verd d'indocianina. (Nivell 1-2)
 - Ecografia A /B i biomicroscòpia ultrasònica. (Nivell 1-2)
 - Interpretació de les tècniques d'imatge multimodal. (Nivell 1).
- **QUIRÚRGICA**

- Iniciació a la facoemulsificació. (Nivell 3)
- Correcta aplicació i dosificació de la crioteràpia transescleral. (Nivell 2)
- Punció diagnòstica del vitri. (Nivell 3)
- Tècnica de la vitrectomia via pars plana. (Nivell 2-3)
- Tècnica de col·locació de placa de braquiteràpia. (Nivell 3)
- Tècnica d'endorrecció tumoral. (Nivell 3)
- Tècnica de resecció transescleral de tumors intraoculars. (nivell 3)

4. SECCIÓ D'OFTALMOLOGIA PEDIÀTRICA (3 mesos)

Objectius

- Reconèixer, diagnosticar i proposar les exploracions oftalmològiques i complementàries per al maneig de la patologia pediàtrica.
- Poder indicar el tractament mèdic o quirúrgic en cada cas.
- Conèixer les indicacions dels abordatges quirúrgics per a les diferents patologies, així com de les complicacions i maneig de les mateixes que es puguin produir.

Coneixements que cal adquirir

- Embriologia i anatomia del globus ocular
- Patologia de la via llagrimal a l'edat pediàtrica
- Defectes refractius i ambliòpia
- Cataracta congènita
- Glaucoma congènit
- Distròfies hereditàries de la retina
- Retinoblastoma i tumors oculars a l'edat pediàtrica

Habilitats

- **EXPLORACIÓ**
 - Esciascòpia. (Nivell 1-2)
 - Valoració de la motilitat ocular i exploració de l'estrabisme. (Nivell 2-3)
 - Oftalmoscòpia directa / indirecta. (Nivell 2-3)
 - Homologació de la via llagrimal. (Nivell 2-3)
 - Biomicroscòpia (Nivell 2-3)

- **QUIRÚRGICA**
- Cirurgia de l'estrabisme. (Nivell 2-3)
- Sondatges i cirurgia de la via llagrimal. (Nivell 2-3)
- Cirurgia de la cataracta congènita. (Nivell 3)
- Goniotomia i cirurgia de glaucoma. (Nivell 3)
- Cirurgia de vitreo-retina. (Nivell 3)

5. SECCIÓ DE RETINA MEDICOQUIRÚRGICA (70)

Objectius

- Reconèixer, diagnosticar i proposar les exploracions oftalmològiques i complementàries per al maneig de la patologia de la retina.
- Poder indicar el tractament mèdic o quirúrgic en cada cas.
- Conèixer les indicacions dels abordatges quirúrgics per a les diferents patologies, així com de les complicacions i maneig de les mateixes que es puguin produir.

Coneixements que cal adquirir

- Anatomia i fisiologia de la retina, vitri i la coroide.
- Patologia vascular retinal
- DMAE
- Distròfies hereditàries de la retinianes
- Malalties de la màcula
- Despreniments retina
- Patologia de la interfase vitri-macular
- Fonaments i efectes biològics dels làsers que s'utilitzen en retina.
- Traumatologia ocular
- Malalties de la retina secundàries a fàrmacs i malalties sistèmiques
- Screening de patologia retinal en malalties com la diabetis mellitus. Ús de la intel·ligència artificial en l'screening poblacional.

Habilitats

- **EXPLORACIÓ**

- Angiografia fluoresceínica i verda d'indocianina: principis bàsics, interpretació i indicació. (Nivell 1-2)
- Interpretació de retinografies i autofluorescència de camp ampli. (Nivell 1)
- Ecografia ocular: principis bàsics, interpretació i indicació. (Nivell 1-2)
- Homologació retinal amb oftalmoscòpia directa i indirecta, i biomicroscòpia de pol posterior, fent ús dels diferents tipus de lents. (Nivell 1)
- Realitzar i interpretar OCT/OCTA. (Nivell 1)
- Interpretació de les proves electrofisiològiques. (Nivell 2-3)
- **QUIRÚRGICA**
 - Injeccions intravítries de fàrmacs. (Nivell 1)
 - Utilització del làser d'argó en patologia de retina. (Nivell 1)
 - Aplicació del làser subumbral en patologia de retina. (Nivell 1-2)
 - Teràpia fotodinàmica. (Nivell 2-3)
 - Tècnica bàsica de la col·locació d'explants i cerclatges esclerals. (Nivell 1-2)
 - Correcta aplicació i dosificació de la crioteràpia transescleral. (Nivell 2)
 - Tècnica bàsica de les injeccions de gasos expansibles. (Nivell 1-2)
 - Tècnica de la vitrectomia via pars plana. (Nivell 2-3)
 - Tècnica bàsica de la retinotomia. (Nivell 2-3)
 - Tècnica bàsica de l'endofotocoagulació làser. (Nivell 2-3)
 - Injeccions de substitutius vitris. (Nivell 2-3)
 - Assistència com a ajudant a un mínim de 60 procediments quirúrgics específics i almenys 5 cirurgies de vitri-retina com a primer cirurgià, assistit per un especialista.

6. SECCIÓ DE CÒRNIA (5 mesos)

Objectius

- Reconèixer, diagnosticar i proposar les exploracions oftalmològiques i complementàries per al maneig de la patologia de la Còrnia i la superfície ocular.
- Poder indicar el tractament mèdic o quirúrgic en cada cas.
- Conèixer les indicacions dels abordatges quirúrgics per a les diferents patologies, així com de les complicacions i maneig de les mateixes que es puguin produir.

Coneixements que cal adquirir

- Anatomia-fisiologia.
- Patologia conjuntival.
- Fisiologia de la còrnia.
- Queratitís i infeccions corneals
- Distròfies, degeneracions i disgenèsies corneals.
- Edema i procés de reparació corneal.
- Fisiologia cristaliniàna.
- Patologia de la superfície ocular
- Cataractes adquirides.
- Cataractes congènites.
- Luxacions, ectopies i altres anomalies congènites del cristal·lí.

Habilitats

• EXPLORACIÓ

- Homologació mitjançant làmpada de fenedura per determinar la localització exacta de les alteracions patològiques als diferents nivells de la còrnia, cambra anterior i cristal·lí. (Nivell 1)
- Valoració de les tincions corneals. (Nivell 1)
- Queratometria corneal. Topografia. Paquimetria. (Nivell 1)
- Biometria i càlcul de lents intraoculars. (Nivell 1)

• QUIRÚRGICA

- Ús del làser YAG en segment anterior. (Nivell 1-2)
- Ús de làser per a crosslinking (Nivell 2)
- Realització de tot tipus de cirurgia menor del segment anterior: mínim 50 intervencions amb un grau d'autonomia creixent a mesura que s'avança en el període formatiu. (Nivell 1-3)
- Cirurgia de la cataracta amb un mínim 100 intervencions amb un grau d'autonomia creixent a mesura que s'avança en el període formatiu. (Nivell 1-3)
- Es recomana la realització de queratoplàsties en nombre de 5 com a primer ajudant. (Nivell 1-3)

7. SECCIÓ DE GLAUCOMA (5 mesos)

Objectius

- Reconèixer, diagnosticar i proposar les exploracions oftalmològiques i complementàries per al maneig de la patologia del glaucoma.
- Poder indicar el tractament mèdic o quirúrgic en cada cas.
- Conèixer les indicacions dels abordatges quirúrgics per a les diferents patologies, així com de les complicacions i maneig de les mateixes que es puguin produir.

Coneixements que cal adquirir

- Anatomia i fisiologia de les estructures angulars i de la papil·la
- Avaluació i diagnòstic de la patologia del glaucoma.
- Glaucoma primari d'angle obert.
- Glaucoma d'angle estret
- Glaucomes secundaris
-
- Coneixement i indicacions del tractament mèdic
- Coneixement i indicacions del tractament làser.
- Coneixement i indicacions de l'abordatge quirúrgic

Habilitats

• EXPLORACIÓ

- Homologació mitjançant làmpada de fenedura per determinar la localització exacta de les alteracions patològiques. (Nivell 1)
- Paquimetria. (Nivell 1)
- Tonometria Goldman. (Nivell 1)
- Gonioscòpia Goldman i indentació (Nivell 1)
- Valoració de l'excavació papil·lar. Anàlisi de la capa de fibres nervioses. (Nivell 1)
- Campimetria. (Nivell 1-2)
- OCT per a valoració RNFL /CG. (Nivell 1)
- OCT de segment anterior. (Nivell 1)
- Biomicroscòpia ultrasònica. (Nivell 2)

• QUIRÚRGICA

- Ús del làser YAG per a realització d'IPE, goniopunció. (Nivell 1-2)
- Ús de làser argó per a iridoplàstia, TBPL, suturolisi. (Nivell 1-2)
- Cirurgia filtrant de glaucoma. (Nivell 2-3)
- Dispositius de drenatge. (Nivell 2-3)

- Assistència com a ajudant a un mínim de 60 procediments quirúrgics específics.
- Es recomana la realització de cirurgia combinada de glaucoma i cataracta, 5 com a ajudant i 1 com a primer cirurgià. (Nivell 1-3)

8. SECCIÓ DE NEUROFTALMOLOGIA i Estrabisme (5 mesos)

Objectius

- Reconèixer, diagnosticar i proposar les exploracions oftalmològiques i complementàries per al maneig de la patologia de la via aferent (visual) i eferent (pupils i motilitat ocular extrínseca). Reconèixer els principals tipus d'estrabisme de l'adult.
- Poder indicar el tractament mèdic o quirúrgic en cada cas.
- Conèixer les indicacions dels abordatges quirúrgics per a les diferents patologies, així com de les complicacions i maneig de les mateixes que es puguin produir.

Coneixements que cal adquirir

- Anatomia del sistema visual.
- Fisiologia del sistema visual.
- Anatomia de l'aparell muscular.
- Fisiologia dels moviments oculars.
- Fisiologia de la visió binocular normal.
- Alteracions prequiasmàtiques, quiasmàtiques, retroquiasmàtiques i corticals.
- Migranyes i alteracions vasculares del sistema visual.
- Via pupilar i les seves alteracions. Horner i midriasi.
- Alteracions del III, IV, V, VI i VII parells cranials.
- Alteracions nuclears i infranuclears de la motilitat ocular.
- Alteracions supranuclears de la motilitat ocular.
- Maneig multidisciplinari de la fístula, papiledema, arteritis de cèl·lules gegants, i neuritis autoimmunes i desmielinitzants
- Nistagmus i altres moviments patològics oculars
- Estrabisme en els paralítics.
- Trastorns ficticis i simulació

Habilitats

- **EXPLORACIÓ**

- Examen dels moviments oculars. (Nivell 1)
- Determinació de l'angle de desviació. (Nivell 1)
- Determinació de la dominància ocular. (Nivell 1)
- Determinació del grau de visió binocular. (Nivell 1)
- Determinació de l'ambliòpia a qualsevol edat. (Nivell 1)
- Valoració dels tests de diplopia i confusió. (Nivell 1)
- Valoració de la funció macular. (Nivell 1)
- Valoració de la visió de colors. (Nivell 1)
- Determinació de la sensibilitat al contrast. (Nivell 1)
- Homologació dels reflexos pupil·lars. (Nivell 1)
- Test de color iris.
- Valoració de TAC i ressonància magnètica cerebrals. (Nivell 2)
- Valoració i coneixement de les proves de neurofisiologia ocular. (Nivell 2)
- **QUIRÚRGICA**
- Realització de 10 intervencions sobre la musculatura ocular extrínseca com a primer ajudant. (Nivell 2-3)
- Realització de 2-3 intervencions com a primer cirurgià. (Nivell 2)
- Aplicació de toxina botulínica en la patologia neurooftalmològica almenys en 2-3 ocasions. (Nivell 2-3)

9. SECCIÓ D'OPTOMETRIA I REFRACTIVA (2 mesos)

Objectius

- Reconèixer, diagnosticar i proposar les exploracions oftalmològiques i complementàries per al maneig dels defectes refractius
- Poder indicar el tractament optomètric o quirúrgic en cada cas.
- Conèixer les indicacions dels abordatges quirúrgics per als diferents defectes refractius, així com de les complicacions i maneig de les mateixes que es puguin produir.

Coneixements que cal adquirir

- Fonaments de la refracció –vegeu Unitat d'Oftalmologia General i Bàsica.
- Semiologia general de les alteracions de la refracció de l'ull.

- Alteracions de la refracció de l'ull: Hipermetropia; Miopia; Astigmatisme; Afàquia; Pseudofàquia.
- Defectes òptics binoculars: Anisometropia. Aniseiconia.
- L'acomodació i les seves alteracions: presbícia.
- Abordatge de la baixa visió.
- Tècniques de cirurgia refractiva. Es realitza una rotació per la secció de refractiva de l'Institut Català de la Retina (ICR), ja que al nostre centre algunes de les tècniques no es realitzen, ja que no estan incloses en les prestacions de l'Institut Català de la Salut.

Habilitats

• EXPLORACIÓ

- Determinació exacta agudeses visual. Nivell 1-2)
- Mètodes objectius de refracció. (Nivell 1-2)
- Mètodes subjectius de refracció. (Nivell 1-2)
- La cicloplegia. (Nivell 1-2)
- Queratometria. (Nivell 1-2)
- Topografia corneal. Aberrometria. (Nivell 1-2)
- Prescripció de la correcció òptica. (Nivell 1-2)

• QUIRÚRGICA

- LASIK (Nivell 3)
- PRK (Nivell 3)
- Cirurgia refractiva amb Lents fàquiques. (Nivell 3)
- Cirurgia refractiva amb Lents multifocals /EDOF. (Nivell 3)

4. SERVEIS PRESTATS EN CONCEPTE D'ATENCIÓ CONTINUADA/GUÀRDIES

La prestació de serveis en concepte d'atenció continuada (guàrdies) **es realitzen durant tot el període formatiu i exclusivament en el Servei d'Oftalmologia**. Les guàrdies de l'especialitat tenen caràcter formatiu. És un element central en la formació del resident que també contribueix al costat dels metges adjunts del servei, a garantir el funcionament permanent dels centres assistencials. Els serveis prestats en concepte d'atenció continuada, amb nivells creixents de responsabilitat, es realitzaran amb caràcter obligatori des del primer any de residència.

Durant el primer any (R1), les guàrdies són de 15 a 20 hores i es realitzen acompanyat d'un resident de major d'experiència (R2-R4). El nombre i horari de guàrdies s'adequa a les necessitats del servei, amb les limitacions establertes en la legislació vigent i sempre que la seva realització no alteri de forma important el desenvolupament normal de les rotacions per les diferents unitats formatives. Es recomana la realització de quatre a sis guàrdies al mes.

Amb la realització de les guàrdies es pretén, d'una banda, que el resident aprengui aspectes importants de la clínica (patologia traumàtica, processos inflamatoris i infeccions agudes, accidents vasculars, etc.) que es presenten gairebé exclusivament en els serveis d'urgències. D'altra banda, es fomenta el sentit de la responsabilitat, la capacitat de decisió i la interacció amb altres especialitats mèdiques. D'aquesta manera millora l'autonomia i capacitat de decisió de manera progressiva essent un aprenentatge fonamental de cara al segon any de residència.

El Servei d'Urgències de l'Hospital és una de les zones de major i més important activitat del metge resident, tant formativa com assistencial. Això ve determinat per les característiques de l'activitat que es desenvolupa. S'ha de contemplar la urgència externa i la urgència "interna", generada per la mateixa activitat del Servei de Oftalmologia i de la resta de serveis de l'hospital a través de les interconsultes. En ambdós casos la presa de decisions no es pot diferir i aquestes s'han de prendre de forma ràpida i segura. És per això que resulta necessari tenir establerts els objectius docents a aconseguir durant l'atenció urgent, i establir els nivells de responsabilitat que poden assumir els residents en les diferents etapes de la seva formació.

Encara que el metge resident davant de qualsevol eventualitat o dubte sorgit en la guàrdia, sempre té la possibilitat i el deure, si la situació ho requereix, de consultar o demanar la presència de l'adjunt especialista localitzat.

ESTRUCTURA DE LA GUÀRDIA

L'atenció de les urgències oftalmològiques a l'Hospital Universitari de Bellvitge les realitza un equip específic de guàrdia d'Oftalmologia, compost per un metge resident de l'especialitat, un o una infermera de triatge exclusivament per a oftalmologia i un especialista del servei localitzat telefònicament. Els residents inicien les guàrdies específiques de l'especialitat, de forma més autònoma, durant el seu segon any de formació (R2). Des de l'inici de la formació, l'R1 sempre acompanya el resident de segon, tercer o quart any fins a les 20 hores. Aquesta estructura dona cobertura als pacients urgents classificats a Urgències i els generats a l'Hospital de Bellvitge o a l'Hospital Duran i Reynals. Per tant, la ubicació del metge de guàrdia és on es trobi el

pacient. És a dir, acudeix, després de l'avís a través del mòbil intern, ja sigui a l'Àrea d'Urgències, les plantes d'hospitalització o els quiròfans.

D'una manera més concreta, l'activitat del resident de guàrdia es concentra en dues àrees:

- **Àrea d'Oftalmologia d'Urgències (edifici DELTA).** En aquest espai que disposa de tot el material d'exploració necessari (làmpada de fenedura, oftalmoscopi directe i indirecte, etc.) es proporciona l'atenció a tots els pacients que presenten patologies de l'Àrea OFT. El pacient és, en primer lloc, valorat per un o una infermera de cribratge. En aquest primer contacte, es realitza una anamnesi dirigida i es dona suport a la valoració del resident mitjançant la realització del test d'agudes visual o l'administració de col·liris midriàtics si són precisos. També donarà suport en l'activitat d'informar els pacients.

- **Planta d'Hospitalització.** Control dels pacients ingressats a la planta d'OFT o d'altres serveis que presentin patologia oftalmològica. En els objectius de formació, el resident ha de desenvolupar i adquirir de forma gradual una sèrie d'habilitats clíniques i tècniques que li possibilitin l'atenció dels pacients. Aquestes habilitats i coneixements seran la base de la seva formació continuada com a especialista dins de les diferents àrees, en aquest cas en la d'Urgències, que componen la base cognoscitiva i assistencial de l'especialitat. Les habilitats clíniques comprenen el diagnòstic clínic diferencial i la correcta indicació terapèutica mèdica o quirúrgica.

L'especialitat d'Oftalmologia realitza

R1 –

- Guàrdies Oftalmologia – a partir del segon mes de R1 realitzen 4 dies al mes de 15 a 20 hores, al costat del resident titular de la guàrdia (R2, R3, R4). En aquestes guàrdies està supervisat en tot moment i no té autorització per prendre decisions sense consultar, ni signar cap document d'alta hospitalària. (Nivell 3)

R2-R4 –

- Guàrdies d'Oftalmologia amb adjunt localitzable telefònic durant tota la residència. (Nivell 1)
- El/la resident haurà de consultar quan consideri necessari que necessita supervisió i sempre que el pacient requereixi un procediment quirúrgic d'urgència. (Nivell 2-3)

HABILITATS A ADQUIRIR:

Al final de la seva formació, el resident d'Oftalmologia ha d'estar capacitat per realitzar les habilitats següents:

- Avaluar l'estat general i la gravetat del pacient.
- Establir el diagnòstic sindròmic, diferencial i etiològic del motiu de consulta.
- Determinar i sol·licitar les exploracions complementàries necessàries.
- Realitzar i tenir l'habilitat suficient en les exploracions de l'especialitat.
- Establir i realitzar el tractament que correspongui al pacient.
- Realització d'intervencions quirúrgiques urgents:
 - Extracció de cossos estranys corneals.
 - Drenatges d'abscessos palpebrals.
 - Recollida i processament de les donacions de còrnia.
- Realitzar les següents intervencions quirúrgiques urgents, nivell de supervisió 1:
 - Iridotomia Nd-YAG.
 - Fotocoagulació làser argó de lesions retinals.
 - Extracció de mostres oculars per al seu estudi microbiològic: humor aquós i humor vitri.
 - Injecció d'antibiòtics intravítries en endoftalmitis.
- Ajudant quirúrgic en intervencions més complexes. (Nivell 2-3)
- Perforació ocular.
- Ferides palpebrals.

RESIDENT DE PRIMER ANY

Les competències a adquirir durant el primer any de residència són:

- Saber presentar-se i informar els pacients i els familiars
- Realitzar la història clínica completa del pacient en la qual ha d'incloure: motiu de consulta, antecedents patològics generals i oftalmològics, malaltia actual i exploració física general i específica.
- Avaluar l'estat general i la gravetat del pacient.
- Establir el diagnòstic sindròmic, diferencial i etiològic del motiu de consulta.
- Determinar i sol·licitar les exploracions complementàries necessàries.

- Fer les exploracions diagnòstiques pertinents: agudeses visual, biomicroscòpia, pressió intraocular, foscòpia.
- Establir i realitzar el tractament que correspongui al pacient, segons protocol establert.
- Elaborar l'informe d'assistència pertinent i determinar la destinació a l'alta del pacient.

No es pot emetre cap informe d'alta mèdica, sense supervisió, la qual cosa per a aquesta activitat representa un nivell 3 de supervisió.

- **RESIDENT DE SEGON ANY**

El resident de segon any fa guàrdies de l'especialitat de presència física al costat d'un metge adjunt que es troba localitzable. Davant de qualsevol dubte diagnòstic i terapèutic i sempre que ho consideri necessari, el resident ha de consultar amb el metge adjunt.

- **Les competències a adquirir durant aquest període són:**

- Saber presentar-se i informar els pacients i els familiars.
- Realitzar la història clínica completa del pacient en la qual ha d'incloure: motiu de consulta, antecedents patològics, malaltia actual i exploració física.
- Avaluar l'estat general i la gravetat del pacient.
- Establir el diagnòstic sindròmic, diferencial i etiològic del motiu de consulta.
- Determinar i sol·licitar les exploracions complementàries necessàries.
- Fer les exploracions diagnòstiques pertinents.
- Establir i realitzar el tractament que correspongui al pacient, segons protocol establert.
- Elaborar l'informe d'assistència pertinent i determinar la destinació a l'alta d'urgències del pacient.
- Valoració inicial de les interconsultes.
- Recollida i processament de les donacions de còrnies.
- Supervisió dels preoperatoris dels pacients que se sotmeten a intervenció l'endemà i prescripció de les ordres mèdiques.
- Passi de visita dels pacients ingressats durant el cap de setmana (ingressos urgents i postoperats).

- Realitzar les següents intervencions quirúrgiques urgents, nivell de supervisió 1:
 - Iridotomia Nd-YAG.
 - Fotocoagulació làser argó de lesions retinals.
- Extracció de mostres oculars per al seu estudi microbiològic: humor aquós i humor vitri.
- Injecció d'antibiòtics intravítris en endoftalmitis.
 - Ajudantia en altres intervencions quirúrgiques urgents de major complexitat, nivell de supervisió 1-2 segons el grau de complexitat:
 - Perforació ocular.
 - Ferides incises de paròpats.
 - Ferides incises de canalicles.

Nivell de responsabilitat 2.

RESIDENT DE TERCER ANY

- El resident de tercer any fa guàrdies de l'especialitat de presència física amb un metge especialista que es troba localitzable. Davant de qualsevol dubte diagnòstic i terapèutic i sempre que ho consideri necessari el resident ha de consultar amb el metge adjunt.
- **Les competències a adquirir són:**
 - Presentar-se i informar els pacients i els familiars.
 - Realitzar la història clínica completa del pacient en la qual ha d'incloure: motiu de consulta, antecedents patològics, malaltia actual i exploració física.
 - Avaluar l'estat general i la gravetat del pacient.
 - Establir el diagnòstic sindròmic, diferencial i etiològic del motiu de consulta.
 - Determinar i sol·licitar les exploracions complementàries necessàries.
 - Fer les exploracions diagnòstiques pertinents.
 - Establir i realitzar el tractament que correspongui al pacient.
 - Elaborar l'informe d'assistència pertinent i determinar la destinació a l'alta d'urgències del pacient.
 - Valoració inicial de les interconsultes.
 - Recollida i processament de les donacions de còrnies.
 - Supervisió dels preoperatoris dels pacients que se sotmeten a intervenció l'endemà i prescripció de les ordres mèdiques.
 - Passi de visita dels pacients ingressats durant el cap de setmana (ingressos urgents i postoperats)

- • Realitzar les següents intervencions quirúrgiques urgents, nivell de responsabilitat 1:
 - - Iridotomia Nd-YAG.
 - - Fotocoagulació làser argó de lesions retinals.
 - - Injecció d'antibiòtics intravítrics en endoftalmitis.
- • Ajudantia en altres intervencions quirúrgiques urgents de major complexitat, nivell de responsabilitat 1-2 segons el grau de complexitat:
 - - Perforació ocular.
 - - Ferides incises de paròpats.
 - - Ferides incises de canalicles.
- Totes les decisions i actuacions quirúrgiques urgents són supervisades directament pel metge especialista responsable.

- **Nivell 2 de supervisió**

- **RESIDENT DE QUART ANY**

- El resident de quart any fa guàrdies de l'especialitat de presència física al costat d'un metge adjunt que es troba localitzable. Davant de qualsevol dubte diagnòstic i terapèutic i sempre que ho consideri necessari el resident ha de consultar amb el metge adjunt.

- **Les competències a adquirir són:**

- Presentar-se i informar els pacients i els familiars.
- Realitzar la història clínica completa del pacient en la qual ha d'incloure: motiu de consulta, antecedents patològics, malaltia actual i exploració física.
- Avaluar l'estat general i la gravetat del pacient.
- Establir el diagnòstic sindròmic, diferencial i etiològic del motiu de consulta.
- Determinar i sol·licitar les exploracions complementàries necessàries.
- Fer les exploracions diagnòstiques pertinents.
- Establir i realitzar el tractament que correspongui al pacient.
- Elaborar l'informe d'assistència pertinent i determinar la destinació a l'alta d'urgències del pacient.
- Valoració inicial de les interconsultes.
- Recollida i processament de les donacions de còrnies.

- Supervisió dels preoperatoris dels pacients que se sotmeten a intervenció l'endemà i prescripció de les ordres mèdiques.
- Passi de visita dels pacients ingressats durant el cap de setmana (ingressos urgents i postoperats).
- Realitzar les següents intervencions quirúrgiques urgents, nivell de responsabilitat 1:
 - Iridotomia Nd-YAG.
 - Fotocoagulació làser argó de lesions retinals.
 - Injecció d'antibiòtics intravítris en endoftalmitis.
- Ajudantia en altres intervencions quirúrgiques urgents de major complexitat, nivell de responsabilitat 1-2 segons el grau de complexitat:
 - Perforació ocular.
 - Ferides incises de paròpats.
 - Ferides incises de canalícles.

Totes les decisions i actuacions quirúrgiques urgents són supervisades directament pel metge adjunt responsable.

Nivell 2 de supervisió

5. CONEIXEMENTS TRANSVERSALS

Les competències transversals són comunes a totes o bona part de les especialitats en Ciències de la Salut. S'adquireixen mitjançant:

- Accions formatives (cursos i tallers) organitzats per la Comissió de Docència de realització obligatòria per a tots els residents i avaluació final.
- La pràctica integrada i tutoritzada en cadascuna de les seccions amb avaluació continuada.
- L'autoaprenentatge guiat.

Cursos de formació obligatoris

1. Curs de Bioètica. Valors i actituds professionals (2 hores, de R1):

- Conèixer els fonaments de la bioètica i el mètode de deliberació en la pràctica professional
- Complir amb els principis i valors dels sistemes de salut i de la professió
- Detectar i saber manejar situacions de conflicte ètic
- Respectar els valors dels pacients, sense cap discriminació per raó
- Aplicar adequadament el procés de consentiment informat
- Valorar la capacitat dels pacients per prendre decisions sanitàries
- Demostrar conèixer els aspectes ètics i legals relacionats amb l'atenció a menors, pacients discapacitats i al final de la vida
- Demostrar conèixer els aspectes ètics i legals relacionats amb el maneig de la informació, la documentació i la història clínica, per manejar la confidencialitat i el secret professional
- Informar en els processos de planificació anticipada de les voluntats
- Demostrar conèixer el funcionament dels Comitès d'Ètica Assistencial i de Recerca

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

- Suport vital bàsic
- Suport vital avançat

3. Curs de Maneig de la Informació Clínica (3 hores, de R1):

- Utilitzar les tecnologies de la informació i la comunicació en l'àmbit professional
- Conèixer el funcionament del programa SAP (història clínica informatitzada), així com els programes GACELA i SILICON
- Conèixer les característiques generals del sistema d'informació sanitari i interpretar els indicadors d'ús més freqüent
- Conèixer els principis bàsics de codificació segons la nomenclatura internacional (CIE)

4. Curs d'Introducció a la Recerca (2 hores, de R2):

- Formular hipòtesis de treball en recerca. Saber aplicar el mètode científic
- Aplicar els principis científics i bioètics de la recerca biomèdica i participar en el disseny i desenvolupament de projectes de recerca
- Dissenyar, obtenir dades i realitzar estudis estadístics bàsics utilitzant programes informàtics
- Desenvolupar habilitats per realitzar presentacions en reunions científiques, publicacions en revistes científiques, recerca bibliogràfica, lectura crítica d'articles, etc.

5. Curs de qualitat i seguretat del pacient (20 hores, de R1):

- Conèixer les bases de la planificació, administració i organització sanitària tant en l'àmbit estatal com autonòmic
- Participar en l'elaboració de criteris, indicadors o estàndards de qualitat a partir d'evidències científiques (protocols, guies de pràctica clínica, etc.)
- Utilitzar eficientment els recursos disponibles
- Conèixer la importància de la coordinació entre especialitats i nivells assistencials
- Intimitat, confidencialitat i secret professional
- Conèixer el reglament en matèria de protecció de dades

6. Curs de Prevenció de Riscos Laborals i Pla d'Emergències (2 h, de R1):

- Aplicar mesures preventives i terapèutiques de protecció de riscos laborals i malalties del professional sanitari
- Identificar situacions d'estrès personal i demanar ajuda quan sigui necessari
- Desenvolupar habilitats per al maneig de l'estrès i la prevenció del *burnout*
- Prevenció de l'exposició a agents biològics
- Higiene Postural
- Actuació en cas d'emergència

7. Curs de Bones Pràctiques en el dia a dia a l'hospital (1 h, de R1):

- Conèixer el protocol del dret a la intimitat del pacient
- Respecte envers els pacients, la institució i organitzacions sanitàries
- Tallers pràctics de bones pràctiques en el dia a dia a l'hospital

8. Curs de Metodologia Lean per a la resolució de problemes (4h, de R3)

- Conèixer la institució des de la gestió sanitària.
- Promoure el coneixement en la gestió per processos.
- Promoure el coneixement de la metodologia Lean.
- Conèixer i aplicar les tècniques del Lean Management per identificar i solucionar problemes de determinats processos i tasques diàries.

En la Benvinguda dels residents es desenvolupen els següents cursos:

- Donació i trasplantament
- Hospitalització a domicili
- Maltractament a la dona
- Protocol de pautes per protegir el dret a la intimitat del pacient
- Funcionament del Banc de Sang
- Efectes adversos dels fàrmacs
- Prescripcions a l'hospital

- Higiene de mans
- Drets i deures de la ciutadania en relació amb la salut i atenció sanitària
- Sol·licitud de proves complementàries i realització d'informes mèdics. Protecció de dades.
- Aspectes legals de la pràctica mèdica a urgències
- Codis, que fer i no fer (Ictus, infart, suïcidi, sèpsia, politraumàtic)

Sessions clíniques, participació en congressos i certificació

Sessions clíniques

- Sessions de **residents** (setmanal: divendres de 8-9 hores)
Els residents són els encarregats de preparar i exposar aquestes sessions que comptaven sempre amb la presència d'un tutor. Les sessions segueixen un temari durant els 4 anys que recorre totes les subespecialitats per adquirir els conceptes teòrics de l'especialitat.
- Sessió de subespecialitat (segons la rotació):
 - Retina (setmanal: dijous de 10-12 hores)
 - Pol anterior (setmanal: divendres de 9-11 hores)
 - Oculoplàstia (mensual multicèntric: dijous 12-14 hores)
 - Neurooftalmologia (mensual multicèntric: dimarts 10-12 hores)
- Sessions general del servei (mensual: tercer divendres de mes de 9-14 hores). S'exposen revisions bibliogràfiques, temes monogràfics d'actualització, casos clínics d'interès i es conviden a ponents externs. Hi assisteixen tots els membres del servei i està oberta a qualsevol oftalmòleg interessat.

Comitès

El servei d'oftalmologia participa en una sèrie de comitès interdisciplinaris de l'hospital, amb un alt contingut docent i als que assisteixen els residents dins de les seves rotacions amb l'adjunt responsable del comitè:

- Comitè de distròfies hereditàries de la retina (DHR): es duu al cap per part de la unitat de DHR de la qual formen part oftalmologia, assessorament genètic, genètica molecular i treball social. Es realitza trimestralment els dijous de 10 a 13 hores.
- Comitè d'oncologia ocular: es realitza cada 15 dies i hi participen els serveis d'oncologia radioteràpica, oncologia mèdica, oftalmologia i anatomia patològica.
- Comitè d'orbitopatia associada al tiroide: es realitza cada mes i hi participen els serveis d'endocrinologia i oftalmologia.

Cursos

- Curs d'introducció a l'oftalmologia per als R1 de la Societat Catalana d'Oftalmologia (Barcelona).
- Curs monogràfic d'iniciació a l'Oftalmologia (Institut d'investigacions oftalmològiques Ramón Castroviejo) d'un mes de durada a Madrid dirigit als R1.
- **Curs de controvèrsies en Oftalmologia** Organitzat de forma anual pel servei.
- **Wet lab** quirúrgics a les instal·lacions d'Alcon Experience Academy de cataracta, glaucoma, vitrectomia. Aquests cursos es fan de forma anual tutoritzats per adjunts de les seccions corresponents.
 - Introducció a la facoemulsificació: R1-R2
 - Facoemulsificació complicada: R3-R4
 - Glaucoma: R3-R4
 - Còrnia: R3-R4
 - Retina: R2-R3

Assistència a congressos/jornades

Es promou l'assistència i participació en els congressos i jornades organitzats per les principals societats científiques de l'especialitat. L'objectiu és, a més de l'assistència, la presentació de comunicacions orals o en panell en els respectius congressos, fomentant la participació dels residents que envïïn aquestes comunicacions.

Esquema general de la distribució de congressos oftalmològics				
Any residència	SCOFT	SEO	Especialitat	AAO
R1	<input type="checkbox"/>	<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: Societat Espanyola d'Oftalmologia; Especialitat: retina, glaucoma, refractiva, etc.; AAO: American Academy of Ophthalmology (Estats Units).

Certificació

Es fomenta la realització dels següents exàmens per accedir a certificacions reconegudes a escala europea i internacional:

- International Council of Ophthalmology (ICO): nivells bàsic (R1 i R2) i avançat (R3 i R4).
- European Board of Ophthalmology (EBO): certificació europea per a oftalmòlegs en quart any de residència.

Metodologia i activitats de recerca.

Durant la seva formació el resident d'oftalmologia s'ha d'iniciar en el coneixement de la metodologia de la recerca.

L'especialista en oftalmologia ha d'adquirir els coneixements necessaris per realitzar un estudi de recerca, sigui de tipus observacional o experimental. També ha de saber avaluar críticament la literatura científica relativa a les ciències de la salut, essent capaç de dissenyar un estudi, realitzar la tasca de camp, la recollida de dades i l'anàlisi estadística, així com la discussió i l'elaboració de conclusions, que ha de saber presentar com una comunicació o una publicació.

Per afavorir la realització d'estudis de recerca al llarg dels 4 anys de residència, els especialistes del servei proposen diferents temes. Els residents els elegeixen i són tutoritzats per l'especialista per a la realització del treball de recerca i la seva publicació en revistes indexades.

La formació de l'especialista en oftalmologia com a futur investigador s'ha de realitzar a mesura que avança la seva maduració durant els anys d'especialització, sense menyscabament que pugui efectuar-se una formació addicional en finalitzar el seu període de residència per capacitar-se en una àrea concreta de recerca. En aquest sentit, el resident de quart any de l'HUB té la possibilitat de realitzar una estada de dos mesos de durada en un altre servei d'Oftalmologia d'un altre centre, nacional o estranger.

Els coneixements de recerca també es poden completar a través de la realització de la Tesi Doctoral. Des del servei es promou l'inici d'un projecte de recerca que pugui culminar en la realització de la tesi doctoral.

Al llarg del període formatiu, el resident s'integra en alguna de les línies de recerca del Servei, assaigs clínics o altres activitats similars.

6. AVALUACIÓ

PROTOCOL D'AVAUACIÓ

L'itinerari formatiu estableix quins són els objectius, coneixements i habilitats que ha d'adquirir el facultatiu resident en cadascuna de les rotacions, especificat per cada any de la seva formació.

En termes generals, l'avaluació haurà de basar-se en el grau de compliment dels mateixos en les diferents rotacions, així com en les actituds del facultatiu resident durant tot el seu període de formació. A més, de forma anual un tutor de l'especialitat realitzarà una avaluació que permeti determinar si el facultatiu resident està plenament capacitat per a l'exercici competent i independent de l'especialitat.

La Comissió de Docència ha establert una ponderació sobre la nota anual del 90% per a tots els apartats definits en les diferents rotacions i les guàrdies i un 10% per a la resta d'activitats.

Avaluació rotació

En cadascuna de les rotacions es realitzarà un informe d'avaluació de la rotació per part del facultatiu col·laborador docent, és a dir, el facultatiu que hagi supervisat el resident. En aquest informe quedarà reflectit el grau de compliment dels objectius de la rotació (especificats prèviament), dividint la valoració com segueix:

A. Coneixements i habilitats: 70%

- Coneixements adquirits
- Raonament/valoració del problema
- Capacitat per prendre decisions
- Habilitats adquirides
- Ús racional dels recursos
- Seguretat del pacient

B. Actituds: 30%

- Motivació
- Puntualitat/assistència
- Comunicació amb el pacient i la família
- Treball en equip
- Valors ètics i professionals

La qualificació global de la rotació serà l'obtinguda 70% A + 30% B.

Avaluació anual

La ponderació establerta per la Comissió de Docència sobre la nota anual és la següent:

- Rotacions: 70%
- Activitats complementàries: 10%
- Qualificació tutor: 20%

1. Rotacions (70%)

Explicat en l'apartat anterior. Les qualificacions obtingudes en les diferents rotacions ponderaran el percentatge més elevat de la nota final anual.

2. Activitats complementàries (10%)

Seguint les recomanacions dels diferents programes formatius i del Ministeri de Sanitat, Serveis Socials i Igualtat, s'han establert uns cursos obligatoris i activitats complementàries per als residents de primer any. Els residents de segon any han de començar a participar de manera progressiva en comunicacions i publicacions del servei (mínima una per any), en les sessions generals i del servei. La realització d'aquestes activitats permet, juntament amb la realització dels cursos obligatoris de l'hospital o del propi servei, assolir el 10% d'activitats complementàries.

El llibre del resident és el document on es recollirà anualment tota la informació referent a les activitats complementàries (cursos, congressos, ponències, publicacions, sessions), així com les activitats assistencials realitzades. Servirà de guia al tutor per poder realitzar l'avaluació anual.

A la taula següent s'especifica la puntuació per a cadascuna de les activitats descrites:

Nivell	Publicacions	Comunicació Oral	Pòster
Internacional	0,3	0,2	0,1
Nacional	0,2	0,1	0,05
Autonòmica	0,1	0,05	0,02

Assistència curs/taller (mínim 10 hores)	Ponent curs/taller (mínim 2 hores)	Ponent en Sessions	Participació en projectes de investigació
0,02- 0,1 (valorar durada i complexitat)	Fins a 0,2 (valorar durada i complexitat)	*En el servei/unitat: fins a 0,01 *Generals/Hospital àries: fins a 0,02	0,05-0,2 (valorar implicació i tipus de projecte)

Qualificació tutor (20%)

Els criteris d'avaluació de les competències per a l'elaboració de l'informe personalitzat es basen en la informació obtinguda de l'avaluació de les diferents rotacions (coneixements adquirits, habilitats, criteri clínic, etc.), l'activitat acadèmica (activitats complementàries) i l'actitud (autoaprenentatge, interès, comportament ètic, etc.). El tutor podrà obtenir aquesta informació també a través de les entrevistes estructurals i lliures que es realitzen durant tot l'any.

Amb tot això el tutor de l'especialitat realitzarà un informe anual que haurà de reflectir de forma quantitativa una nota final. La valoració quantitativa final reflecteix el grau de compliment per part del resident respecte als objectius plantejats.

A la taula següent s'especifica el significat qualitatiu de la qualificació final.

Quantitativa (1-10)	Qualitativa
1-2	Molt insuficient. Lluny d'assolir els objectius de la rotació. S'han de proposar àrees de millora en l'apartat corresponent.
3-4	Insuficient. No assoleix tots els objectius anuals, però podrien assolir-se amb un període complementari de formació. S'han de proposar àrees de millora en l'apartat corresponent i suggerir la durada del període complementari.
5	Suficient. Assoliment els objectius anuals.

6-7	Bo. Assoliment els objectius anuals, demostrant un nivell superior en alguns d'ells.
8-9	Molt bo. Domina tots els objectius anuals.
10	Excel·lent. Molt alt nivell d'acompliment durant l'any formatiu. Només assoleixen aquesta qualificació un nombre limitat de residents. Es valorarà d'acord amb l'experiència del tutor amb els resultats de la promoció o amb altres promocions anteriors de residents, qualificats com a molt bons.

7. CONCLUSIONS

L'especialitat d'oftalmologia a l'Hospital Universitari de Bellvitge ofereix una formació integral, amb un alt nivell docent, tant teòric com pràctic, sense cap altre objectiu que el de formar especialistes en oftalmologia del més alt nivell i reputació.