

**GUIA-ITINERARIO FORMATIVO RESIDENTES
EN OFTALMOLOGIA HOSPITAL DONOSTIA**

Miguel Ruiz Miguel, Fabiola Eder Labairu

Tutores de residentes oftalmología-Hospital Donostia

Donostia/San Sebastián noviembre de 2014

1. DEFINICION DE LA ESPECIALIDAD Y COMPETENCIAS

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 ésta especialidad radica en la especificidad anatómica y funcional del aparato visual.

Las competencias del médico especialista en Oftalmología pueden agruparse en áreas y campos caracterizados por distintos niveles de competencia y de responsabilidad:

1.1 Competencias propias del especialista en Oftalmología

Abarcan todos aquellos conocimientos habilidades, actitudes y actividades técnicas necesarios para el diagnóstico, el tratamiento y la rehabilitación de las enfermedades del aparato de la visión incluida la exploración y corrección óptica y quirúrgica de los defectos de la refracción ocular.

A este respecto son áreas de conocimiento y de actividad propias de las oftalmología:

a) Unidad de Segmento Anterior:

Córnea, Cristalino, Uvea anterior.
Cirugía refractiva.

b) Glaucoma.

c) Segmento posterior:

Retina médica.
Retina quirúrgica.

d) Anejos oculares:

Neurooftalmología-Estrabismo.
Orbita. Sistema lagrimal. Oculoplástica.

1.2. Competencias de los especialistas en Oftalmología que requieren conocimientos de disciplinas básicas

El conocimiento de dichas disciplinas básicas resulta necesario para la comprensión de las enfermedades oculares o para la correcta aplicación de procedimientos de diagnóstico y tratamiento, y en las que la peculiaridad del aparato visual les otorga un evidente grado de especialización, en esta situación se incluyen las siguientes áreas:

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

1.3. Competencias de los especialistas en Oftalmología relacionadas con

aspectos sociales de la medicina

Son competencias vinculadas a la prevención, promoción, y educación para la salud:

Epidemiología oftalmológica. Incidencia y prevalencia de las enfermedades oculares.

Oftalmología preventiva. Prevención de la ceguera y la ambliopía.

Principios elementales de la gestión en Oftalmología. Valoración de costes, optimización de recursos, utilización de controles de rendimiento y calidad.

2. OBJETIVOS GENERALES DE LA FORMACION

- a) Adquirir unos sólidos conocimientos de las ciencias básicas en su aplicación a la Oftalmología.
- b) Utilizar de forma correcta los diferentes métodos de exploración ocular.
- c) Diagnosticar, establecer un diagnóstico diferencial e instaurar un tratamiento correcto a todas las enfermedades oculares más habituales.
- d) Reconocer las manifestaciones oculares de las enfermedades sistémicas.
- e) Desarrollar criterios en relación a las intervenciones quirúrgicas.
- f) Efectuar, bajo supervisión, un adecuado número de intervenciones quirúrgicas oculares.
- g) 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.
- h) Analizar críticamente cualquier información científica o clínica que esté relacionada con la Oftalmología.
- i) Diseñar y ejecutar una labor de investigación, ya sea clínica o de laboratorio.
- j) Estudiar los métodos de gestión necesarios para conseguir la máxima eficiencia, efectividad y eficacia en la toma de decisión.

3. ESTRUCTURA GENERAL DEL PROGRAMA FORMATIVO

El programa formativo de oftalmología en el Hospital Donostia se estructura en los siguientes apartados:

3.1 Conocimientos transversales compartidos con otras especialidades en Ciencias de la Salud (apartado 4 de este programa).

3.2 Formación específica en oftalmología que se integra por las siguientes unidades: Oftalmología general y enfermedades sistémicas (apartado 5 de este programa); Refracción (apartado 6 de este programa); Segmento anterior (apartado 7 de este programa); Glaucoma (apartado 8 de este programa); Retina médica (apartado 9 de este programa); Vitreo-retina quirúrgica (apartado 10 de este programa); Oftalmología pediátrica y Estrabismo (apartado 11 de este programa); Oculoplástica y vías lagrimales (apartado 12 de este programa).

3.3 Cronograma de las rotaciones por las distintas unidades (apartado 13 de este programa).

3.4 Servicios prestados en concepto de Atención Continuada/Guardias (apartado 14 de este programa).

3.5 Niveles de responsabilidad. De conformidad con lo previsto en el artículo 15 del Real Decreto 183/2008, de 8 de febrero, 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 este rotando o prestando servicios de atención continuada. A medida que se avanza en el periodo formativo el residente irá asumiendo de forma progresiva un mayor nivel de responsabilidad sin perjuicio de someterse a las indicaciones de los especialistas y tutores a los que podrá plantear cuantas cuestiones se susciten como consecuencia de las actividades que realicen durante el periodo formativo.

Los niveles de responsabilidad a los que se hace referencia en los apartados de este programa que se refieren a la formación específica tienen las siguientes características:

Nivel 1: Son actividades realizadas directamente por el residente sin necesidad de una tutela directa. El residente ejecuta y posteriormente informa.

Nivel 2: Son actividades realizadas directamente por el residente bajo la supervisión del tutor o persona responsable del proceso en el momento dado. El residente tiene un conocimiento extenso, pero no alcanza la suficiente experiencia como para hacer una técnica o un tratamiento completo de forma independiente.

Nivel 3: Son actividades realizadas por el personal sanitario del centro y/o asistidas en su ejecución por el residente.

3.6 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.

Se realizarán actividades educativas tanto presenciales como semi-presenciales, con una metodología docente que de prioridad: al aprendizaje activo tutorizado, a la utilización de métodos educativos creativos que aseguren la ponderación y coordinación con la formación clínica, a través de un aprendizaje práctico y la utilización de técnicas tales como: sesiones expositivas, lectura o video con discusión, búsquedas bibliográficas, trabajos de grupo, talleres, seminarios, resolución de casos, elaboración de proyectos, experiencias simuladas, formación clínica, sesiones clínicas, libro del residente, participación en eventos científicos relacionados con la especialidad etc.

4. CONOCIMIENTOS TRANSVERSALES

4.1 Metodología de la 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.

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.

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

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

4.2 Bioética.

a) Relación médico-paciente:

Humanismo y medicina.

Consentimiento informado y otras cuestiones legales.

Consentimiento del menor y del paciente incapacitado.

Confidencialidad, secreto profesional y veracidad.

Comunicación asistencial y entrevista clínica.

b) Aspectos institucionales:

Ética, deontología y comités deontológicos.

Comités éticos de investigación clínica y de ética asistencial.

4.3 Gestión clínica.

a) Aspectos generales:

Cartera de servicios.

Competencias del especialista en oftalmología.

Funciones del puesto asistencial.

Organización funcional de un servicio de oftalmología.

Equipamiento básico y recursos humanos.

Indicadores de actividad.

Recomendaciones nacionales e internacionales.

b) Gestión de la actividad asistencial:

Medida de la producción de servicios y procesos.

Sistemas de clasificación de pacientes.

Niveles de complejidad de los tratamientos oftalmológicos y su proyección clínica.

c) Calidad:

El concepto de calidad en el ámbito de la salud.

Importancia de la coordinación.

Calidad asistencial: control y mejora.

La seguridad del paciente en la práctica clínica.

Indicadores, criterios y estándares de calidad.

Evaluación externa de los procesos en oftalmología.

Guías de práctica clínica.

Programas de garantía y control de calidad.

Evaluación económica de las técnicas sanitarias, análisis de las relaciones coste/beneficio, coste/efectividad y coste/utilidad.

Comunicación con el paciente como elemento de calidad de la asistencia.

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

5. FORMACION ESPECIFICA: UNIDAD DE OFTALMOLOGIA GENERAL Y ENFERMEDADES SISTEMICAS

5.1 Conocimientos teóricos:

5.1.1 Morfología embriología y fisiología de todas las estructuras del órgano de la visión:

a) Globo ocular: Córnea; Esclerótica; Iris; Cuerpo ciliar; Coroides: Retina: Vítreo: Papila óptica.

b) Anejos: Conjuntiva: Párpados; Aparato lagrimal secretor y excretor; Musculatura ocular intrínseca y extrínseca; Órbita.

c) Vías y centros ópticos: Nervio óptico. Quiasma óptico. Cintillas ópticas. Radiaciones ópticas: Corteza occipital; Centros ópticos del SNC. Inervación ocular.

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

a) Principios de la refracción. Óptica general.

b) Refracción ocular: Óptica fisiológica.

5.1.3 Farmacología ocular.

5.1.4 Inmunología y Oftalmología.

5.1.5 Microbiología oftalmológica.

5.1.6 Anatomía patológica ocular.

5.1.7 Oncología ocular.

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

5.2.1 Anamnesis en Oftalmología.

5.2.2 Inspección ocular, exploración de la motilidad ocular extrínseca e intrínseca.

5.2.3 Exploración de la agudeza visual angular y morfoscópica, visión de contraste.

5.2.4 Lámpara de hendidura y biomicroscopía indirecta. Biomicroscopía de polo anterior. Estudio del endotelio corneal. Gonioscopía.

5.2.5 Estudio de la presión intraocular. Tonometría.

5.2.6 Oftalmoscopia directa. Oftalmoscopia indirecta. Biomicroscopía con lentes auxiliares con y sin contacto.

5.2.7 Exploración funcional de la retina: Adaptación a la oscuridad y ERG. EOG. Potenciales visuales evocados.

5.2.8 El campo visual cinético y estático. Campimetría automática.

5.2.9 Estudio angiofluoresceingráfico ocular.

5.2.10 Ultrasonidos en Oftalmología. Exploración ecográfica. Otras aplicaciones de los ultrasonidos.

5.2.11 Exploración radiológica en Oftalmología. Tomografía axial computarizada. Resonancia magnética.

5.2.12 Diferentes tipos de láser en Oftalmología.

5.2.13 Estudio histopatológico ocular.

5.2.14 Microscopio quirúrgico.

5.2.15 Elementos generales de la cirugía ocular: Microcirugía. Endomicrocirugía ocular.

- 5.2.16 Técnicas de análisis de imagen.
- 5.2.17 Exploración del sistema lagrimal.
- 5.2.18 Exoftalmometría.
- 5.2.19 Exploración de la visión binocular.

5.3. Objetivos específicos:

- 5.3.1 Que el residente de la especialidad conozca exhaustivamente la morfología y el funcionamiento del órgano visual, al que va a dedicar su futura actividad profesional.
- 5.3.2 Que conozca los medios diagnósticos de que dispone la Oftalmología y su relación con la tecnología.
- 5.3.3 Que conozca los medios terapéuticos de que dispone la Oftalmología y su interdependencia con la tecnología.
- 5.3.4 Que tome conciencia de la necesidad de estar abierto a las innovaciones que puedan proceder de otras ciencias.
- 5.3.5 Que desarrolle su juicio crítico sobre lo que se puede o no aceptar como innovación para la práctica oftalmológica, que en términos generales debe aportar soluciones a problemas oftalmológicos y no crearlos.
- 5.3.6. Que se potencie en el futuro oftalmólogo la seguridad de poder ejercer una ciencia con contenidos humanos y huir de la deshumanización en su ejercicio.

5.4 Aptitudes a desarrollar:

5.4.1 Nivel 1:

- Contenidos 5.1.1; 5.1.2.; 5.1.3 y 5.1.4.
- Contenidos 5.2.1; 5.2.2 y 5.2.3.
- Parcialmente los contenidos del 5.2.4; 5.2.5; 5.2.6; 5.2.7; 5.2.8 y 5.2.9.

5.4.2 Nivel 2:

- Contenidos 5.1.1.; 5.1.5 y 5.1.7.
- Contenidos 5.2.4.; 5.2.5.; 5.2.6; 5.2.8; 5.2.9; 5.2.11 5.2.14 y 5.2.17
- Parcialmente los contenidos 5.2.12; 5.2.15; y 5.2.16.

5.4.3 Nivel 3:

- Parcialmente los contenidos 5.2.7; 5.2.10; 5.2.12; 5.2.13; 5.2.15; 5.2.18 y 5.2.19.

6. FORMACION ESPECIFICA: UNIDAD DE REFRACCION

6.1 Contenidos teóricos:

6.1.1 Fundamentos de la refracción

6.1.2 Semiología general de las alteraciones de la refracción del ojo.

6.1.3 Alteraciones de la refracción del ojo: Hipermetropía; Miopía; Astigmatismo; Afaquia; Pseudofaquia.

6.1.4 Defectos ópticos binoculares: Anisometropía. Aniseiconía.

6.1.5 La acomodación y sus alteraciones: Presbicia.

6.1.6. Técnicas de cirugía refractiva.

6.2 Contenidos teórico-prácticos.

6.2.1 Determinación subjetiva de la refracción en la visión lejana.

6.2.2 Determinación subjetiva de la refracción en la visión próxima.

6.2.3 Determinación objetiva de la refracción.

6.2.4 Refractometría ocular. Topografía corneal. Aberrometría. Queratometría.

6.2.5 Corrección de las alteraciones de la refracción: Lentes convencionales. Lentes de contacto. Lentes intraoculares.

6.2.6. Corrección quirúrgica de los defectos de refracción: Cirugía refractiva. El láser en la cirugía refractiva. Otras técnicas.

6.3 Objetivos específicos:

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

6.3.2 Que pueda determinar la correcta refracción del ojo.

6.3.3 Que pueda establecer la indicación precisa de la corrección óptica.

6.3.4 Que conozca las posibilidades quirúrgicas para modificar la refracción del ojo.

6.4 Aptitudes a desarrollar:

6.4.1 Nivel 1:

Contenidos correspondientes al apartado 6.1.

Contenidos 6.2.1.; 6.2.2 y 6.2.3.

Parcialmente los contenidos 6.2.4 y 6.2.5.

6.4.2 Nivel 2:

Contenidos 6.2.4 y 6.2.5.

6.4.3 Nivel 3:

Parcialmente contenidos 6.2.6.

6.5. Objetivos específico-operativos/actividades de la unidad de refracción.

Se considera necesario que durante el primer año de formación en policlínicas generales de Oftalmología se dedique al menos un tercio del tiempo al aprendizaje de esta área de conocimiento.

6.5.1 Objetivos específicos Cognoscitivos. Al término de la rotación por la unidad de refracción, el residente deberá poseer los conocimientos teóricos mínimos sobre:

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

6.5.2 Habilidades.

Nivel 1:

Determinación exacta A.V.
Métodos objetivos de refracción.
Métodos subjetivos de refracción.
La ciclopegía.
Queratometría.
Adaptación lentes de contacto.
Topografía corneal. Aberrometría.
Prescripción de la corrección óptica.

Nivel 2:

Técnicas básicas de cirugía refractiva, adaptado a la realidad asistencial de la medicina pública y sus coberturas en cuanto a esta disciplina.

6.5.3 Actividades.

Durante su primer año de rotación asistencial dentro de la Oftalmología general, el residente desarrollará una labor asistencial en la policlínica general con un mínimo de 100 refracciones en adulto y 50 en niños.

Para la realización de actividades de refacción que no puedan llevarse a cabo en la unidad docente se preverá la existencia de unidades docentes asociadas que reúnan las condiciones necesarias para que los residentes puedan completar su formación.

7. FORMACION ESPECIFICA: UNIDAD DE SEGMENTO ANTERIOR

7.1 Objetivos específico-cognoscitivos.–Al término de la rotación, el residente deberá poseer los conocimientos teóricos mínimos sobre segmento anterior:

- Embriología.
- Anatomo-fisiología.
- Conjuntiva.
- Patología conjuntival.
- Ultraestructura.
- Fisiología corneal.
- Queratitis.
- Distrofias, degeneraciones y disgenesias corneales.
- Edema y proceso de reparación corneal.
- Fisiología cristaliniiana.
- Cataratas adquiridas.
- Cataratas congénitas.
- Luxaciones, ectopias y otras anomalías congénitas del cristalino.
- Patología escleral.
- Inmunología y uvea.
- Uveitis anteriores.
- Degeneraciones, atrofias y tumores de la uvea anterior.
- Traumatología.
- Endoftalmitis.
- Tumores.
- Patología de la glándula lagrimal. Ojo seco.

7.2. Habilidades:

7.2.1 Nivel 1:

Exploración a lámpara de la hendidura con la localización exacta de las alteraciones patológicas a los distintos niveles de la córnea, cámara anterior y cristalino.

Valoración de las tinciones corneales, Topografía, Paquimetría.

Queratometría corneal. Topografía. Paquimetría.

Valoración de Tyndall.

Biometría y cálculo de lentes intraoculares.

Realización e interpretación de los tests de secreción lagrimal.

7.2.2 Nivel 2:

Uso del láser térmico en la patología del segmento anterior.

Uso del láser de Yag en segmento anterior.

7.3. Actividades asistenciales:

7.3.1 Realización de todo tipo de cirugía menor del segmento anterior, llevando a cabo intervenciones con un grado de autonomía creciente a medida que se avanza en el periodo formativo.

7.3.2 Cirugía de la catarata: Realización de intervenciones con un grado de autonomía creciente a medida que se avanza en el periodo formativo.

7.3.3 Cirugía reparadora de traumatismos del segmento anterior como

ayudante y como primer cirujano.

7.3.4 Queratoplastias: asistencia en las mismas como primer ayudante y realización con autonomía creciente como primer cirujano.

8. FORMACION ESPECIFICA: UNIDAD DE GLAUCOMA

8.1 Objetivos específico-cognoscitivos.–Al término de la rotación, el residente deberá poseer los conocimientos teóricos mínimos sobre segmento anterior:

Bioquímica y fisiología del humor acuoso.
Glaucoma y sus formas clínicas.
Alteraciones vasculares y glaucoma.
Hipotonía ocular

8.2 Habilidades

8.2.1 Nivel 1:

Tonometría.
Gonioscopía.
Valoración de la excavación papilar. Análisis de la capa de fibras nerviosas.
Perimetría.

8.2.2 Nivel 2:

Uso del láser:
-Iridotomías
-Trabeculoplastia con láser de argón

e

8.3 Actividades asistenciales

8.3.1 Realización de trabeculectomías, como asistente en principio y después con autonomía creciente como primer cirujano.

8.3.2 Realización de esclerectomías profundas no perforantes, como asistente en principio y con autonomía creciente como primer cirujano.

8.3.3 Colocación de implantes valvulares como asistente en principio y con autonomía creciente como primer cirujano.

9. FORMACION ESPECIFICA: UNIDAD DE RETINA

9.1 Objetivos específicos:

9.1.1 Conocimiento de las características del fondo de ojo normal, ser capaz de diagnosticar la patología retino-coroidea mediante el uso de técnicas de exploración como la oftalmología directa, indirecta y biomicroscopía de fondo de ojo.

9.1.2 Una vez diagnosticada la patología de fondo de ojo, realizar una orientación terapéutica.

9.1.3 Utilizar e interpretar métodos exploratorios complementarios como la angiografía fluoresceínica, ecografía A y B, electroretinograma, electrooculograma y potenciales evocados visuales. Otros métodos exploratorios.

9.1.4 Utilizar medios médicos y físicos para tratar algunas de las alteraciones retinianas y coroideas.

9.2 Objetivos específico-operativos. Cognoscitivos. Al finalizar la rotación, el residente deberá haber adquirido los conocimientos mínimos sobre:

Anatomía y fisiología de la retina y la coroides.

Exploración de la retina y de la coroides, conociendo inicialmente las características del fondo de ojo normal y posteriormente del patológico.

9.3 Conocimiento y utilización de técnicas de exploración tales como:

Biomicroscopía de fondo mediante el uso de lentes de contacto y no contacto.

Oftalmoscopía directa e indirecta.

Angiografía.

Ecografía A y B.

Campimetría.

Neurofisiología clínica del aparato visual.

Test psicofísicos: Visión colores y sensibilidad al contraste.

OCT y otros.

9.4 Conocimientos básicos de Genética, Microbiología e Inmunología Ocular.

9.5 Familiarización con la patología más frecuente de fondo de ojo:

Desprendimiento seroso de retina y EPR.

Neovascularización subretiniana.

Heredodistrofias que afectan EPR y retina.

Enfermedades vasculares retinianas.

Retinopatía traumática.

Enfermedades tóxicas que afectan EPR y retina.

Hamartomas del EPR y retina.

Tumores de retina, coroides.

Inflamaciones e infecciones intraoculares.

Maculopatías.

Desprendimientos de retina (exploración clínica).

9.6 Fundamentos y efectos biológicos de los láseres que se utilizan en retina.

9.7 Indicaciones de láser en la patología retiniana.

9.8 Habilidades.

9.8.1 Nivel 1:

Angiografía, principios básicos, interpretación e indicación.

Ecografía ocular: principios básicos, interpretación e indicación.

Iniciación de la exploración retiniana con oftalmoscopia directa e indirecta, y biomicroscopia de polo posterior, haciendo uso de los diferentes tipos de lentes.

9.8.2 Nivel 2:

Realización e interpretación de angiografías.

Utilización de la técnica de exploración ecográfica para casos específicos.

Perfeccionamiento en la exploración de fondo de ojo mediante oftalmoscopia y biomicroscopia.

Uso de la técnica de indentación escleral con el oftalmoscopio indirecto.

Inicio en la habilidad del diseño de mapas retinianos para la cirugía del desprendimiento de retina.

Realización de fotocoagulación con láser en áreas extramaculares de la retina.

Realizar e interpretar OCT y otras exploraciones retinianas.

9.8.3 Nivel 3:

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

9.9 Actividades asistenciales:

Fotocoagulación retiniana con láser verde como primer cirujano.

Aprendizaje necesario para la realización de angiografías.

10. FORMACION ESPECIFICA: UNIDAD DE VITREO-RETINA QUIRURGICA

10.1 Objetivos específico-operativos. Cognoscitivos. Al término de la rotación el residente deberá poseer los conocimientos teóricos mínimos sobre:

- Embriología del vítreo.
- Bioquímica del vítreo.
- Estructura del vítreo.
- Funciones del vítreo.
- Desarrollo post-natal y envejecimiento del vítreo.
- Examen clínico del vítreo.
- Patobiología del vítreo: Desprendimiento de vítreo. Opacidades del vítreo
- Tracciones vítreo-retinianas. Anomalías del desarrollo. Retinopatía de la prematuridad. Alteraciones degenerativas del vítreo.
- Factores predisponentes para el desprendimiento de retina.
- Desprendimiento regmatógeno de la retina.
- Agujeros maculares y membranas epirretinianas
- Hemorragias vítreas.
- Vitreorretinopatía proliferante.
- Cirugía del vítreo.

10.2 Habilidades.

10.2.1 Nivel 1:

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

10.2.2 Nivel 2:

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

10.2.3 Nivel 3:

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

10.3. Actividades asistenciales:

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

Asistencia como ayudante a los procedimientos quirúrgicos específicos asistido por un especialista durante su estancia en la unidad.

Realización de procedimientos específicos de cirugía retiniana como primer cirujano con autonomía creciente.

11. FORMACION ESPECIFICA: OFTALMOLOGIA PEDIATRICA Y ESTRABISMO

11.1 Objetivos específicos operativos. Cognoscitivos. Al término de la rotación, el residente deberá poseer los conocimientos teóricos sobre:

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

11.2 Habilidades.

11.2.1 Nivel 1:

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

11.2.2 Nivel 2:

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

11.3 Actividades asistenciales:

Realización de intervenciones sobre la musculatura ocular extrínseca como primer ayudante.

Realización de intervenciones como primer cirujano.

Aplicación de toxina botulínica en la patología neurooftalmológica.

12. FORMACION ESPECIFICA: OCULOPLASTICA Y VIAS LACRIMALES

12.1 Objetivos específicos. Cognoscitivos. Al término de la rotación el residente deberá poseer los conocimientos teóricos sobre:

- Anatomofisiología de la órbita.
- Anomalías congénitas y del desarrollo de las órbitas.
- Inflamación orbitaria.
- Órbita y alteraciones endocrinológicas.
- Tumores y degeneraciones orbitarias.
- Traumatología orbitaria.
- Conjuntivitis.
- Tumores conjuntivales y degeneraciones.
- Enfermedades de la piel y mucosas.
- Anatomofisiología del sistema lacrimal.
- Patología del sistema de drenaje lacrimal.
- Patología del sistema de secreción lacrimal.
- Tumores, degeneraciones e inflamaciones de las glándulas lacrimales.
- Traumatología del aparato lacrimal.
- Anatomofisiología de los párpados.
- Tumores y degeneraciones palpebrales.
- Alteraciones de la motilidad, posición y forma palpebrales.
- Elementos de oculoplastia.

12.2 Habilidades.

12.2.1 Nivel 1:

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

12.2.2 Nivel 2:

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

12.3 Actividades asistenciales:

Asistencia como ayudante en técnicas de cirugía parpebral y realización de las mismas con autonomía creciente.

Asistencia como ayudante en dacriocistorrinostomías y realización de las mismas como primer cirujano tanto de modo clásico como mediante láser.

Asistencia como ayudante en procedimientos de enucleación o/y evisceración y realización de las mismas con autonomía creciente.

13. CRONOGRAMA DE LAS ROTACIONES POR DIVERSAS UNIDADES

13.1 Primer año

El residente se dedicará a realizar su formación en oftalmología general y enfermedades sistémicas durante un periodo de 6 meses. Los siguientes 6 meses rotará en la unidad de segmento anterior y en refracción.

La formación en la unidad de refracción se realizará de forma concomitante en las dos unidades anteriores durante todo el primer año.

Esta formación se realizará rotando por las consultas externas del área que incluye ambulatorios y policlínicas del hospital docente.

13.2 Segundo año

El residente rotará durante 6 meses en la unidad de glaucoma, y los siguientes 6 meses en la unidad de oftalmología pediátrica y estrabismo.

13.3 Tercer año

El residente rotará durante 6 meses en la unidad de retina médica, y los siguientes 6 meses en la unidad de vitreo-retina quirúrgica.

13.4 Cuarto año

El residente de 4º año dedicará 6 meses en la rotación en la unidad de oculoplástica y vías lacrimales, y otros 6 meses en la unidad de segmento anterior.

13.4.1 Rotaciones externas

Un periodo comprendido entre el segundo y tercer cuatrimestre del cuarto año no superior a 4 meses puede ser dedicado a ampliar la formación en uno de los campos que sean considerados de interés por el residente, el tutor y la Comisión Local de Docencia, pudiendo ser realizado en el propio centro o en otro hospital nacional o extranjero.

13.5 Formación en protección radiológica

Los residentes deberán adquirir de conformidad con lo establecido en la legislación vigente, conocimientos básicos en protección radiológica ajustados a lo previsto en la Guía Europea «Protección Radiológica 116», en los términos que se citan en el anexo a este programa (Resolución conjunta, de 21 de abril de 2006, de las Direcciones Generales de Salud Pública y de Recursos Humanos y Servicios Económico-Presupuestarios del Ministerio de Sanidad y Consumo, mediante la que se acuerda incorporar en determinados programas formativos de especialidades en Ciencias de la Salud formación en protección radiológica).

14. SERVICIOS PRESTADOS EN CONCEPTO DE ATENCION CONTINUADA/GUARDIAS

La prestación de servicios en concepto de atención continuada tiene carácter formativo, es un elemento central en la formación del residente que también contribuye junto a los profesionales del staff, a garantizar el funcionamiento permanente de los centros asistenciales.

Los servicios prestados en concepto de atención continuada, con niveles crecientes de responsabilidad, se realizarán con carácter obligatorio desde el primer año de residencia y serán supervisados, sin perjuicio de su seguimiento general por el tutor del residente y por los especialistas de las unidades en las que se realicen. La supervisión de los residentes de primer año será de presencia física (artículo 15 del Real Decreto 183/2008, de 8 de febrero).

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

Los R1 durante la urgencia de mañana, siempre actúan supervisados por el R mayor y/o por el facultativo a cargo de la urgencia de mañana. Por la tarde/noche, durante los 3 primeros meses, los R1 realizan guardias de urgencias generales y siempre actúan supervisados. Durante los siguientes 9 meses de R1, realizan las guardias dobladas con otro R mayor y supervisados a su vez por el facultativo a cargo de la urgencia ese día, que se encuentra localizado.

Los R2, R3 y R4 realizan las guardias de presencia física solos, supervisados por el facultativo a cargo de la urgencia ese día, que se encuentra localizado.

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

Con la realización de las guardias se pretende, por un lado que el residente aprenda importantes campos de la clínica (patología traumática, procesos inflamatorios e infecciones agudas, accidentes vasculares, etc.) que se presentan casi exclusivamente en los servicios de urgencia y, por otro, fomentar el sentido de la responsabilidad y la capacidad de decisión del residente.