



Servicio de Oftalmología



PROGRAMA DE RESIDENCIA DE OFTALMOLOGÍA

1. Carátula: Datos Básicos del Programa y la sede.....	3
2. Fundamentación	4
3. Perfil del egresado	7
4. Cronograma de rotaciones	10
5. Objetivos Generales por año	12
Primero	12
Segundo	13
Tercero	15
Cuarto	17
6. Contenidos por año	19
Primero	19
Segundo	20
Tercero	21
Cuarto	23
7. Actividades	25
Asistencial	25
Investigación	26
Docente	26
8. Recursos	30
Recursos docentes	30
Equipamiento e infraestructura	31
Recursos asistenciales	33
9. Evaluaciones.....	36
 Anexo 1 Programa Teórico	 38
Anexo 2 Programa de las Asignaturas (subespecialidades) de la Carrera de Médico Especialista en Oftalmología asociada a la Residencia – Incluye Bloques Transversales ..	107
Anexo 3 Procedimientos Mínimos en Oftalmología	164
Anexo 4 Evaluaciones	174

1. Carátula:**Datos Básicos del Programa y la Sede**

Especialidad: Oftalmología – Residencia Básica

Centro Asistencial: Hospital Universitario Austral (HUA)

Hospital de Autogestión: Sí (X)

Domicilio: Av. Juan Domingo Perón 1500

Localidad: Derqui - Partido de Pilar

Provincia: Buenos Aires

Teléfono: 0230 4482000.

Fax: 0230 4482204

Página Web: www.hospitalaustral.edu.ar

Comité de Residencias del Hospital: Dra. Magdalena Princz

Autoridades de la Residencia: Dr. Rodolfo Vigo – Dra Anahí Lupinacci

B- Duración: 4 años y 1 año de jefatura de Residencia

C- Número de vacantes: 2 (dos) por año de residencia

D- Año de Creación de la Residencia: 2012

E- Correo electrónico de la Residencia o del responsable:

RVIGO@cas.austral.edu.ar

ALUPINAC@cas.austral.edu.ar (coordinadora de residencia de oftalmología)

MPRINCZ@cas.austral.edu.ar (directora de comité de residencias)

F-Teléfono de la Residencia: 0230-448-2869 / 2528

Rodolfo Vigo: (011) 15-6458-7532

Anahí Lupinacci: (011) 15-5507-5331

G-Página Web:

<https://www.austral.edu.ar/cienciasbiomedicas/residencias-medicas-en-el-hospital-universitario-austral/residencias-basicas/oftalmologia/>

2. Fundamentación

La Oftalmología es la rama de la medicina que concierne tanto a la prevención como al diagnóstico, tratamiento e investigación de enfermedades que involucran el ojo, anexos y las vías visuales.

En los últimos años, se ha producido un importante incremento en los conocimientos clínicos, farmacológicos, así como también un significativo avance de las tecnologías y equipamientos diagnóstico-terapéutico oftalmológico. Esto ha transformado a la especialidad en una actividad amplia y compleja, y como incluye una gran variedad de enfermedades, requiere tanto competencias en el diagnóstico y manejo clínico del paciente, como habilidades para llevar a cabo distintos procedimientos técnicos complementarios requeridos para el diagnóstico o la terapéutica clínica y quirúrgica de las enfermedades oftalmológicas. Como resultado, la práctica de la especialidad involucra hoy un complejo proceso de decisiones clínicas y de procedimientos técnico-quirúrgicos, para el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades oculares. Junto al juicio clínico, es fundamental comprender los riesgos y los beneficios de una amplia variedad de métodos complementarios diagnósticos y terapéuticos que la especialidad ofrece, siendo conscientes de los costos que su uso pueda ocasionar a los sistemas de salud.

El médico oftalmólogo es definido como aquel que practica la Oftalmología y cuenta con la formación, el entrenamiento, la experiencia y el carácter necesario para practicar la especialidad.

La Facultad de Ciencias Biomédicas (FCB) conforma junto al Hospital Universitario Austral (HUA) el Centro Académico de Salud (CAS).

En este contexto, desde el inicio de sus actividades en el año 2000 y ante el incesante crecimiento demográfico de los pacientes asistidos, el HUA ha ido desarrollando progresivamente las distintas especialidades clínicas y quirúrgicas para conformar hoy un centro de excelencia y de alta complejidad.

El Servicio de Oftalmología acompañó este crecimiento, iniciando sus actividades en el año 2000 y cuenta en la actualidad con 29 médicos de planta especialistas en Oftalmología y 8 médicos residentes; todo ello integrado en el CAS, lo cual añade a la práctica clínica y a la atención del paciente las funciones predominantes tanto en lo que respecta a la docencia como a la investigación, y en conjunto con los valores que representan y hacen a la misión institucional.

Estas características de asistencia, docencia e investigación fueron tenidas en cuenta desde el comienzo por los médicos del Servicio de Oftalmología. En el año 2010 fueron asistidos en los consultorios externos del Servicio de Oftalmología 24.087 pacientes ambulatorios, 11.188 pacientes de guardia oftalmológica, se efectuaron 12.713 prácticas y estudios complementarios oftalmológicos y 749 cirugías, además del seguimiento de los enfermos internados en el hospital.

Estas cifras permitieron considerar que el Servicio de Oftalmología del HUA ya contaba con la cantidad y complejidad suficiente de pacientes, para que un médico residente adquiriera un manejo adecuado de las diversas patologías oftalmológicas, frecuentes e

infrecuentes. Se presentó entonces un Programa de Residencia en Oftalmología, y el primer residente ingresó en el año 2012. Este programa de formación provee el ambiente académico necesario para la adquisición de conocimientos, juicio crítico, manejo clínico, habilidades técnicas, y actitudes y valores profesionales que son esenciales para la práctica de la Oftalmología.

Todo ello implica además que el nivel de competencias, conocimientos y habilidades que deben asimilarse durante el período de formación, se incrementen en forma considerable hasta alcanzar el nivel de entrenamiento deseado para una práctica segura de la Oftalmología. Las duraciones de las rotaciones en las diferentes subespecialidades oftalmológicas tienen criterios que permiten la consecución de objetivos mínimos en conocimientos y habilidades, durante los cuatro años de duración de la carrera.

Los conocimientos teóricos que progresivamente se van adquiriendo durante esta etapa formativa, así como las decisiones que se toman, y que afectan el cuidado de los enfermos, parten desde la mejor evidencia válida y relevante, adecuada a cada caso en particular (Medicina Basada en Evidencias). Esto implica realizar eficientes búsquedas bibliográficas, a saber, criticar con fundamento el resultado de dichas búsquedas, a sopesar su aplicabilidad en las situaciones clínicas determinadas, integrando así esta información a la práctica diaria. Pero siempre abiertos también a la posibilidad de modificar estas decisiones de acuerdo con las nuevas informaciones o a los resultados de nuevas investigaciones publicadas. El rol del docente en esta etapa de formación es el de un tutor, que apoya y guía la experiencia educativa propia del residente.

En la formación de los especialistas en oftalmología, los tutores de los residentes (médicos staff del servicio) y compartir las tareas con residentes de años más avanzados, son un elemento crucial para inculcar a los más jóvenes el entusiasmo por el trabajo bien hecho, la investigación, la formación continua, la humanización de sus actos, y la atención a los problemas éticos; fomentando sus inquietudes y enseñándoles a ser conscientes de sus limitaciones.

Una vez consolidada la Residencia en Oftalmología y tomando como base la misma, la FCB, en línea con sus valores y su misión, se propuso crear la Carrera de Especialización en Oftalmología asociada a la residencia, como iniciativa del equipo de profesionales del Servicio de Oftalmología que están dedicados a la formación de los residentes, en conjunto con las autoridades del Comité de Residencias del Hospital Universitario Austral y dicha facultad, generando así un aporte a la comunidad mediante la formación de un especialista con amplios conocimientos en los desarrollos científicos y tecnológicos clásicos y nuevos, integrándolos con los valores humanos y con la realidad socioeconómica de nuestro país.

Esta carrera de especialización se inserta en el ámbito del CAS constituido por la FCB y el HUA, cuyo fin es la asistencia, docencia e investigación biomédica.

A través de su oferta académica, y de acuerdo con lo que define la RM 160/2011, la Carrera de Especialización tiene por objeto *“profundizar en el dominio de un tema o área determinada dentro de un campo profesional o de diferentes profesiones. En aquellas Especializaciones en las que el área a profundizar sea la práctica profesional se incluirá un*

*fuerte componente de práctica intensiva”*¹. Contribuye en tal sentido a formar especialistas competentes y bien preparados que sean capaces de ser reconocidos como tales, capacitados para asumir las funciones profesionales de la especialidad

Por tanto, el especialista en Oftalmología debe estar capacitado para prescribir la indicación de los distintos procedimientos diagnósticos y terapéuticos en las diferentes áreas de la especialidad, así como ser capaz de interpretarlos, realizarlos, aplicarlos y explicarlos adecuadamente.

La formación debe capacitar al residente, sentando las bases para que pueda incorporar a la práctica diaria de su profesión, los avances que se produzcan en su especialidad y en otras áreas del conocimiento de interés para mejorar la atención a los ciudadanos.

6

Propósitos de la formación:

La Residencia de Oftalmología, está dirigida a la capacitación teórico-práctica en base a las recomendaciones de los estándares internacionales incluyendo al entrenamiento quirúrgico.

- Educar al residente para una sociedad que, heterogénea en su composición, merece la mejor y más completa asistencia oftalmológica en todos los niveles asistenciales enseñándole a considerar al paciente en su aspecto bio-psíquico-social. En especial, inculcar en el residente un sentido de respeto, consideración y empatía por los pacientes.
- Presentar los temas más frecuentes de la formación oftalmológica, limitando cada sección a material que es razonablemente relevante para la práctica presente y futura de la oftalmología.
- Capacitar al residente específicamente para una medicina concebida con criterio moderno en cuanto al diagnóstico y tratamiento, inculcándole la responsabilidad que le cabe y haciéndosela asumir desde el comienzo de la residencia, con una participación activa y supervisada por un cuerpo docente idóneo.
- Brindar conocimientos y habilidades, de la oftalmología clínica, así como también la metodología de estudio de la especialidad.
- Despertar y estimular una actitud de continua superación y mejoramiento a la formación continua de la especialidad y al ejercicio de la práctica médica.
- Concientizar sobre la responsabilidad de que el proceso educativo de su formación no termina con la obtención del Título de Especialista, sino que debe continuar con su formación de manera continua, en permanente contacto y colaboración tanto con el Hospital, la Facultad, las sociedades médicas y cualquier otro organismo o medio de educación médica.
- Otorgar a los residentes la posibilidad de ingresar en el programa de doctorado en Ciencias Biomédicas de la facultad de Ciencias Biomédicas (articulación del Doctorado con programas de residencias médicas), con el objetivo de brindarle al oftalmólogo un entrenamiento especial en ciencia y la habilidad de comunicarse adecuadamente con investigadores básicos y clínicos.

¹ Ministerio de Educación, Resolución Ministerial 160, Buenos Aires, 29 de diciembre 2011.

3. Perfil del Egresado

El objetivo de la residencia será formar profesionales con capacidad de ejercer la totalidad de la especialidad en el campo de las enfermedades oftalmológicas, tanto orgánicas como funcionales, así como en el manejo de los equipos oftalmológicos necesarios para el diagnóstico y tratamiento de estas patologías. Permitir que los especialistas se desempeñen en actividades asistenciales ya sea en contextos cuyos recursos no posean la máxima complejidad, como así también brindar una formación a aquellos oftalmólogos que deseen profundizar sus conocimientos y dedicarse a una patología específica.

7

Rasgos fundamentales del perfil del Residente:

1. Responsabilidad y compromiso
2. Capacidad de trabajar en equipo e integrarse a un proyecto común
3. Rol Activo (perfil proactivo)
4. Cuidado y respeto de la vida humana
5. Dignidad de la persona enferma
6. Profesionalismo
7. Adquirir la capacidad de desempeñar la profesión con autonomía y responsabilidad

Misión del Hospital Universitario Austral

Somos una organización Universitaria, dedicada a la asistencia, docencia e investigación biomédica, comprometida con la búsqueda de la verdad y la cultura de la vida, que poniendo especial énfasis en la calidad del trabajo, orienta toda su labor hacia el servicio de la persona y al desarrollo de los valores humanos y cristianos.

El egresado de la Residencia de Oftalmología será capaz de:

- Conocer la anatomía, la histología, embriología y el desarrollo de la vía óptica como así también la fisiología y fisiopatología del sistema visual.
- Reconocer el amplio espectro de las enfermedades agudas y crónicas relacionadas a la disciplina en todos los grupos etarios.
- Interpretar y correlacionar la información obtenida con la clínica del paciente, para llegar al diagnóstico más adecuado, considerando sus posibles diagnósticos diferenciales, así como de evaluar la terapéutica más indicada en cada caso.
- Poseer una sólida formación clínica sobre el ojo, anexos y la vía visual, y una sólida capacitación en el manejo de los diferentes medios de diagnóstico y tratamiento pertinentes.
- Indicar estudios complementarios y procedimientos invasivos, cuando sean necesarios, según corresponda cada caso.
- Realizar los diferentes métodos diagnósticos y terapéuticos, considerando las indicaciones precisas, las contraindicaciones y las complicaciones de los principales procedimientos.
- Aplicar la terapéutica óptica refractiva, farmacológica o quirúrgica más adecuada, teniendo en cuenta la eficacia, efectos adversos e indicación apropiada de cada tipo de tratamiento para cada patología incluyendo las diferentes técnicas quirúrgicas e instrumental necesario.

- Trabajar en equipo de forma multidisciplinaria, asesorando e interactuando con los médicos de otras especialidades en las patologías oftalmológicas que sus pacientes posean.
- Decidir el tratamiento médico y/o quirúrgico del paciente u otras opciones terapéuticas.
- Brindar un trato digno al paciente, respetando su autonomía, confidencialidad e intimidad.
- Actuar como educador a pacientes, especialmente en casos de enfermedades crónicas, para asesorar en los controles pertinentes y cronología de seguimiento; fortaleciendo una comunicación adecuada para brindarle confianza en lo que respecta a su tratamiento.
- Acompañar y sostener a los pacientes con enfermedades crónicas o terminales y a sus familiares para mantener su dignidad, entendiendo y concientizando la necesidad de los más altos estándares y calidad del cuidado paliativo, respetando la información que posea.
- Poseer una sólida formación con amplios conocimientos y capacitación en el desarrollo y aplicación de medidas de prevención. Desarrollar actividades de prevención respetando las normas de bioseguridad. Ser capaz de impartir medidas para la prevención de las enfermedades más comunes. Tendrá conocimientos básicos de las enfermedades transmisibles más comunes, tanto para promover la protección individual, como la de la población asistida.
- Establecer un trato cordial y respetuoso con los distintos especialistas que colaboran en el servicio de oftalmología y en el hospital.
- Ser consciente del manejo costo – efectivo del tratamiento de sus pacientes.
- Conocer las bases bioéticas basadas en los principios éticos enunciados en la Misión de la Universidad, tanto para el manejo de los pacientes como para la investigación clínica.
- Leer y analizar trabajos de investigación que contribuyen al desarrollo científico de la especialidad.
- Tener los conocimientos básicos que permitan conducir, escribir y publicar investigaciones en Oftalmología.
- Desarrollar actividades de docencia universitaria, formando el hábito de una educación médica continua y permanente.
- Desempeñarse dentro de los marcos legales y éticos vigentes que regulan la profesión.
- Atender en el curso de los servicios públicos y privados, a las necesidades sanitarias oftalmológicas de la población en el campo preventivo, curativo y de rehabilitación.
- Evaluar sus actividades profesionales con miras a la superación del rendimiento personal, del servicio e institucional.
- Mantener y extender los conocimientos en la especialidad.
- Participar en la formación del personal de la salud.
- Colaborar con los demás servicios médicos del hospital

El programa busca:

- Presentar el núcleo esencial de la formación oftalmológica, limitando cada sección a material que es razonablemente relevante para la práctica presente y futura de la oftalmología.

- Capacitar al residente muy especialmente para una medicina concebida con criterio moderno en cuanto al diagnóstico y tratamiento, inculcándole la responsabilidad que le cabe y haciéndosela asumir desde el comienzo de la Residencia, con una participación activa y supervisada por un cuerpo docente idóneo.
- Educar al residente para una sociedad que, heterogénea en su composición, merece la mejor y más completa asistencia oftalmológica en todos los niveles asistenciales (obras sociales, sistemas de medicina prepaga, hospitales y consultorios privados), enseñándole a considerar al paciente en su aspecto bio-psíquico-social. En especial, inculcar en el residente un sentido de respeto, consideración y empatía por los pacientes.
- Despertar y estimular una actitud de continua superación y mejoramiento.
- Inculcarle la responsabilidad de que el proceso educativo de su formación no termina con la obtención del título de Especialista, sino que debe continuar con su formación de manera continua, en permanente contacto y colaboración con el Hospital, la Facultad, las sociedades médicas y cualquier otro organismo o medio de educación médica.

4. Rotaciones

El residente de Oftalmología estará bajo los objetivos generales expuestos en la fundamentación y bajo la reglamentación de residencias médicas del HUA. Los puntos específicos de Oftalmología surgen de este programa, tanto en los aspectos formales como los específicos académicos de formación en la especialidad.

Tendrá la posibilidad de hacer una residencia integrada con rotaciones externas, esto es con seguridad rotaciones externas en diferentes hospitales, Unidades de Atención Primaria y Centros Oftalmológicos (Ej. Hospital Oftalmológico Lagleyze, Hospital de Clínicas, Unidad Pediátrica de la Fundación Mc Donalds).

- Rotaciones internas:

La actividades de consultorios Externos estará basada según planificación del cronograma de actividades en consultorios generales oftalmológicos, guardia oftalmológica y segmento anterior de forma transversal durante toda la residencia.

Por otro lado las rotaciones en las subespecialidades oftalmológicas (rotaciones internas) en Retina, Glaucoma, Uveitis, Córnea y Superficie Ocular, Neurooftalmología, Oftalmopediatría, Oncología, Plástica, órbita y vías lagrimales, será trimestral, rotando en 2 oportunidades en cada subespecialidad durante toda su residencia (una vez en años inferiores y la otra en años superiores).

- Rotaciones externas:

Dentro de la formación se incluirán rotaciones en distintas unidades académicas, servicios de oftalmología en hospitales públicos y privado referentes en determinadas subespecialidades, para completar la formación en áreas específicas fuera del HUA. Éstas son para complementar la formación integral del residente logrando los estándares internacionales de residencias oftalmológicas.

Las rotaciones externas serán de 4 días a la semana como máximo. El residente deberá tener al menos un día de atención semanal en el servicio del HUA, y preferentemente no podrán ser simultáneas. Estas rotaciones se programan según las necesidades del servicio y la conveniencia para su formación dado que algunas subespecialidades tan específicas la casuística necesita extender su formación extra-muro. Podrá hasta una o dos rotaciones de 3 meses optativas por año.

Estas rotaciones deberán ser coordinadas por el jefe de residentes y aprobadas por el director de la Carrera.

Durante el periodo de cualquier rotación dentro de Buenos Aires, deberá respetar las guardias asignadas.

Rotaciones programadas en las diferentes subespecialidades :

- Infectología: Consultorio Dr Brunzini (CABA): en 1er año. 15 días de lunes a viernes, full time. (rotación por excepción full time por ser sólo de 15 días)
- Uveitis: Hospital de Clínicas + Consultorio Dr Ariel Schlaen (CABA): en 2º año. 3 meses, martes 9 a 16:30 hs. Asociado a la rotación interna de uveitis (Dr Schlaen) días lunes y jueves.
- Neurooftalmología: Hospital Oftalmológico Lagleyze (CABA): en 3er año. 3 meses. Lunes y Martes por la mañana. Asociado a la rotación interna de neurooftalmología (Dra de Virgiliis) días miércoles.

- Córnea: Hospital de Clínicas (CABA): en 4º año. 3 meses. Lunes y Jueves por la mañana. Asociado a la rotación interna del consultorio de Córnea (Dr Luengo) días lunes y martes , y quirófano martes y rotativo para trasplantes.
- Retina: Hospital de Clínicas o Lagleyze (CABA): en 4º año. 3 meses, Lunes y Martes por la mañana. Asociado a la rotación interna del consultorio de Retina (Dr Asulay y Dra Domínguez) miércoles, jueves y viernes, y quirófano día martes.
- Rotación electiva: La elección de la rotación dependerá de los intereses del residente y las necesidades formativas a las que éste aspire. Será en 4to año. Se permitirá una rotación de hasta 4 meses en centros internacionales líderes en la subespecialidad a elección, siempre que esté resuelta la financiación de la misma y en este período no cobrará el sueldo mensual del HUA ya que desempeñará su actividad asistencial en otro centro. En caso de ser de 2 meses en centros nacionales o internacionales líderes en la subespecialidad a elección, siempre que esté resuelta la financiación de la misma, en este período sí cobrará el sueldo mensual, y en caso que sea en Buenos Aires deberá respetar guardias y consultorios asignados. Estas rotaciones deberán ser coordinadas por el jefe de residentes y aprobadas por el jefe del Servicio.
- Investigación clínica: Participación como subinvestigadores en los protocolos que están corriendo en el servicio de Oftalmología y la Unidad de Investigación Clínica del HUA durante toda su residencia.
- Campañas de detección temprana: Participan de las campañas de detección temprana anuales organizadas por el Consejo Argentino de Oftalmología: Glaucoma (marzo), Ambliopía (abril), Diabetes (noviembre)
- Medicina comunitaria:
 - Unidad pediátrica Móvil UPM (Casa Ronald Mc Donald): el alumno-residente participa en la Unidad de Atención Primaria semanalmente (miércoles), en general durante su rotación de oftalmopediatría. Viajes al interior del país o zonas más alejadas de Bs As, en operativos pediátricos rotativos entre todos los residentes.
 - Operativos multidisciplinarios del Programa de Atención Médica AMTENA y Fundación Cultura Nativa en el Chaco Salteño. 4 operativos clínicos de 1 semana y 2 quirúrgicos de 4 días al año. Rotativos durante toda la residencia.
 - Posta sanitaria Las Lilas: Derqui – Pilar. Perteneciente a la Facultad de Ciencias Biomédicas de la Universidad Austral. Atención primaria oftalmológica de 2º a 4º año.
- Prácticas de Laboratorio: El alumno-residente tiene la oportunidad de ir aproximándose, de manera gradual, a la práctica quirúrgica en un marco seguro previo al contacto con pacientes y para perfeccionar la técnica quirúrgica:
 - Wet lab: Prácticas en laboratorio húmedo de técnicas quirúrgicas con ojos ablacionados de cerdo. En el Bioterio de la FCB y en laboratorios Alcon y Casín.
 - Dry Lab: Prácticas en laboratorio seco de pasos de técnicas quirúrgicas con dispositivo portátil (Kitaro®) y microscopio de escritorio que la Residencia posee en la sede Central.
 - Simulador: Prácticas con simulador virtual con plataforma que se encuentra en el Consejo Argentino de Oftalmología y en el Laboratorio Poen.

5. Objetivos Generales por Año

Objetivos particulares de la residencia de Oftalmología en el HUA:

- a) Obtención de conocimientos y habilidades, de la oftalmología clínica y quirúrgica.
- b) Obtención de metodología de estudio de la especialidad.
- c) Obtención del título de especialista universitario, certificación de la especialidad por el Ministerio de Salud de la Nación y el Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires.
- d) Otorgar la posibilidad de efectuar la tesis doctoral.

Los médicos residentes de oftalmología se incorporarán a la actividad académica del HUA según las necesidades del servicio lo permitan.

12

Dadas las características del Servicio de Oftalmología del Hospital Universitario Austral, se presentan los objetivos a alcanzar en cada subespecialidad por el residente en los sucesivos años de su formación y en diferentes ámbitos, a diferencia de la forma clásica de presentación de rotación por servicio.

Objetivos Generales del Primer Año

CONSULTORIO:

Al terminar el primer año, el residente debería ser capaz de:

1. Realizar una historia clínica oftalmológica completa.
2. Evaluar la agudeza visual mediante todos los métodos habituales y reconocer su disminución como síntoma principal de la patología oftálmica. Realizar técnicas de refracción objetiva y subjetiva para el error refractivo simple: miopía, hipermetropía, visión de cerca.
3. Realizar los exámenes complementarios básicos de la práctica oftalmológica.
4. Diagnosticar, evaluar y tratar las patologías oculares más frecuentes y de menor impacto.
5. Diagnosticar y saber criterios de derivación para patologías menos frecuentes o de mayor gravedad.
6. Poner en práctica las destrezas básicas para examinar el segmento anterior y posterior
7. Priorizar y tratar emergencias oculares (por ejemplo, oclusión de la arteria central de la retina, arteritis de células gigantes, quemadura química, glaucoma agudo de ángulo cerrado, endoftalmitis, traumatismo del globo ocular).
8. Identificar las técnicas principales de examen y manejo de los problemas médicos más comunes y básicos en las áreas de sub-especialización en glaucoma (por ejemplo, glaucoma primario de ángulo abierto), córnea (por ejemplo, sequedad ocular, queratitis microbiana), órbita y oculoplástica (por ejemplo, lesiones comunes del párpado, ptosis), retina (por ejemplo, trastornos maculares, desprendimiento de retina, retinopatía diabética) y neuro-oftalmología (por ejemplo, neuropatía óptica, neuropatía ocular motora, anormalidades pupilares, defectos del campo visual).

QUIRÓFANO

Al terminar el primer año, el Residente debería ser capaz de:

1. Manejo en quirófano: lavado, vestido, instalación de mesas, etc.
2. Describir las técnicas y complicaciones, y realizar procedimientos quirúrgicos externos menores correctamente: escisión de chalazión, remoción de cuerpo extraño corneal, biopsia conjuntival, raspado de córnea, papilomas y lesiones pequeñas de párpados, pterigion. Realizar el correcto seguimiento posquirúrgico de estas patologías.

3. Indicar y describir todos los pasos de las cirugías mayores y llevarlos a la práctica en modelos experimentales. (extracción de cataratas, trabeculectomía, iridectomía periférica). Asistir durante la cirugía.
4. Reconocer y tratar la triquiasis (por ejemplo, depilación, crioterapia, tratamiento quirúrgico).
5. Realizar una enucleación o evisceración simple bajo supervisión.
6. Realizar oclusión puntal (temporaria o permanente) o insertar oclusores.
7. Realizar una reparación de laceración de párpado aislada.
8. Asistir al cirujano principal en una cirugía del músculo extraocular.

Objetivos Generales del Segundo Año

CONSULTORIO

Al terminar el segundo año, el residente debería ser capaz de:

1. Realizar los exámenes complementarios aprendidos en 1º año, y los programados para 2º año. (Campo Visual, topografía corneal, ecografía ocular, ecometría, paquimetría, retinofluoresceinografía y angiografía digital)
2. Hacer diagnósticos diferenciales de las patologías oculares más frecuentes y de impacto moderado.
3. Hacer diagnósticos diferenciales y saber criterios de derivación para patologías menos frecuentes o de mayor gravedad.
4. Realizar técnicas de refracción más avanzadas (por ejemplo, astigmatismo, refracciones complejas, acomodación asimétrica).
5. Poner en práctica las destrezas de examen más avanzado del segmento anterior (por ejemplo, refracciones complejas, incluyendo lentes de contacto y refracciones post-operatorias, retinoscopia intermedia, incluyendo astigmatismo moderado, control de niños pequeños y técnicas intermedias de biomicroscopía con lámpara de hendidura) y posterior (por ejemplo, técnicas más avanzadas de examen de fondo de ojo dilatado, incluyendo depresión escleral, uso de lentes para diagramar y describir lesiones de retina).
6. Reconocer y tratar emergencias oculares (por ejemplo, oclusión de la arteria central de la retina, arteritis de células gigantes, quemadura química, glaucoma agudo de ángulo cerrado, endoftalmitis, traumatismo del globo ocular), como así también complicaciones de corto y largo plazo de estos trastornos.
7. Identificar las técnicas de examen y manejo de los problemas quirúrgicos menos comunes en las áreas de sub-especialización en glaucoma (por ejemplo, glaucoma secundario de ángulo abierto y cerrado), córnea (por ejemplo, queratitis fúngica o microbiana, trasplante de córnea), cirugía plástica oftálmica (por ejemplo, lesiones extensivas comunes benignas del párpado, ptosis), retina (por ejemplo, desprendimiento primario de la retina, retinopatía diabética moderada proliferativa y no proliferativa y tratamientos láser) y neuro-oftalmología (por ejemplo, neuropatías ópticas menos comunes, parálisis supra-nuclear, miastenia grave y defectos del campo visual más complejos).

QUIRÓFANO

Al terminar el segundo año, el Residente debería ser capaz de

-Catarata

1. Describir instrumentos y técnicas para extracción de cataratas, incluso cirugía extracapsular y facoemulsificación (por ejemplo, localización y resolución de problemas de la máquina de facoemulsificación, alteración de parámetros de la máquina).
2. Implementar los procedimientos preparatorios básicos para la cirugía de cataratas (por ejemplo, obtener consentimiento informado, identificación de instrumentos, técnica estéril,

guantes y batas, preparar y cubrir, y demás pasos preoperatorios).

3. Describir tipos, indicaciones y técnicas de anestesia para cirugía de cataratas (por ejemplo, tópica, local, general).
4. Usar el microscopio operatorio para cirugía básica de cataratas.
5. Realizar los pasos apropiados de la cirugía de cataratas, asistir en cirugía de cataratas y realizar pasos más avanzados en la preparación y anestesia de pacientes.
6. Realizar inyecciones locales de corticoesteroides, antibióticos y anestésicos.
7. Describir indicaciones, principios y técnicas de la capsulotomía con láser YAG, y comprensión del momento adecuado de la capsulotomía con láser YAG.
8. Realizar evaluación básica postoperatoria del paciente de cataratas.
9. Reconocer y tratar comunes complicaciones postoperatoria de la cirugía de cataratas (por ejemplo, endoftalmitis, presión intraocular elevada, edema macular cistoideo, filtración de la herida, uveítis).

14

–Cornea y superficie ocular

10. Reconocer y tratar laceraciones de córnea (perforantes y no perforantes).
11. Describir y tratar cuerpos extraños en córnea y conjuntiva.
12. Diagnosticar y tratar severa exposición corneal (por ejemplo, lubricación, tarsorrafia temporal)
13. Asistir en cirugía corneal más compleja (por ejemplo, queratoplastia penetrante y queratectomía fototerapéutica).
14. Realizar extirpación de pterigion más compleja, incluso injerto de conjuntiva.
15. Realizar queratectomía manual superficial o lamelar.

- Glaucoma

16. Describir los principios de los tratamientos de glaucoma con láser (por ejemplo, indicaciones, técnicas y complicaciones, y uso de varios tipos de energía láser, tamaño del impacto, longitudes de onda del láser).
17. Realizar paracentesis de la cámara anterior.
18. Describir el tratamiento quirúrgico del glaucoma (por ejemplo, trabeculectomía, combinación de cataratas y trabeculectomía, procedimientos ciclodestructivos, incluyendo indicaciones, técnicas y complicaciones). Realizar una primera trabeculectomía de rutina con o sin antimetabolitos.
19. Realizar una iridotomía periférica con láser YAG o argón para casos de rutina de glaucoma de ángulo cerrado.
20. Realizar trabeculoplastias con láser argón.
21. Realizar una ciclofotocoagulación.
22. Describir y manejar una cámara anterior aplanada - Realizar revisiones de rutina de ampollas filtrantes.

-Oculoplastica

23. Realizar procedimientos menores (por ejemplo, lesiones benignas más grandes de la piel) o cirugía (por ejemplo, chalaziones recurrentes o múltiples) de párpado más complicados.
24. Reconocer las indicaciones y complicaciones y realizar procedimientos menores o limitados de quirófano más complejos (por ejemplo, incisión y drenaje de chalaziones recurrentes o de mayor tamaño, escisión de lesiones de párpado benignas de tamaño moderado).
25. Reconocer y tratar traumatismos orbitarios (por ejemplo, cuerpo extraño intraorbitario, hemorragia retrobulbar, fractura).
26. Describir, reconocer las indicaciones y complicaciones, y realizar los procedimientos básicos en el lagrimal que se mencionan a continuación:
 - a. Prueba de drenaje lagrimal (irrigación, prueba de desaparición del colorante).
 - b. Intubación lagrimal.

27. Realizar reparaciones de laceraciones de párpados más complejas.
28. Reparar laceraciones simples del aparato de drenaje lagrimal (por ejemplo, realizar intubaciones y cierres primarios).
 - Oftalmopediatría y estrabismo
29. Realizar cirugía básica del músculo extraocular.
30. Poner en práctica el criterio quirúrgico en relación con las indicaciones y contraindicaciones de la cirugía de estrabismo.
31. Realizar evaluaciones preoperatorias, técnicas intraoperatorias y describir las complicaciones intraoperatorias y postoperatorias de la cirugía de estrabismo.
 - Retina y Vítreo
32. Describir indicaciones, técnicas y complicaciones de la vitrectomía pars plana y asistir al cirujano principal en una cirugía retinal o realizar el procedimiento bajo supervisión.

15

MÓDULO TRANSVERSAL: FORMACIÓN HUMANÍSTICA - EJE ÉTICA – HUMANISMO Y CIENCIAS DE LA SALUD:

- Definir la naturaleza, alcance y sentido de la reflexión ética.
- Analizar la relación de la ética con la naturaleza y con la historia humana.
- Consignar los principios éticos básicos del ejercicio profesional en el ámbito de la salud.
- Evaluar con rigor los principales desafíos éticos de la práctica asistencial.
- Definir los principios básicos de la bioética personalista.
- Comprender la concepción central relativa a la persona, en distintas dimensiones, y algunos corolarios que de ella se desprenden en el estudio y la práctica médica.
- Fundamentar una aproximación antropológica interdisciplinar a distintos problemas con los que se enfrentará a lo largo del ejercicio de su profesión.
- Reflexionar sobre el obrar de la persona y su relación con una vida plena.
- Identificar diferentes aportes de la literatura, la filosofía y la teología a la comprensión del ser humano y valorar la relevancia de su integración en la tarea del médico.
- Distinguir y evaluar diferentes corrientes del saber antropológico, manifestando una comprensión suficiente sobre los autores citados y su pensamiento.
- Entender las relaciones epistemológicas que se establecen entre las disciplinas humanísticas y la medicina.
- Descubrir la riqueza de los temas tratados y articular una valoración personal filosóficamente fundamentada.

Objetivos Generales del Tercer Año

CONSULTORIO:

Al terminar el tercer año, el residente debería ser capaz de:

1. Hacer diagnósticos diferenciales de las patologías oculares más y menos frecuentes y de impacto moderado a severo.
2. Hacer diagnósticos diferenciales y saber criterios de tratamiento y/o derivación para patologías menos frecuentes o de mayor gravedad.
3. Poner en práctica las destrezas más avanzadas de examen del segmento anterior (por ejemplo, refracciones complejas, retinoscopía avanzada, biomicroscopía avanzada con lámpara de hendidura) y del segmento posterior (por ejemplo, dibujos de los desprendimientos de retina y depresiones esclerales, interpretación de trastornos maculares mediante biomicroscopía con lámpara de hendidura).
4. Manejar o controlar a los estudiantes menos avanzados (por ejemplo, estudiantes de medicina o residentes médicos) en el control de emergencias oculares (por ejemplo, oclusión de la

arteria central de la retina, arteritis de células gigantes, quemadura química, glaucoma de ángulo cerrado, endoftamitis).

5. Identificar las técnicas de examen y manejo de los problemas quirúrgicos y médicos comunes pero complejos en las áreas de sub-especialización en glaucoma (por ejemplo, glaucoma primario y secundario post-operatorio de ángulo abierto y cerrado), córnea (por ejemplo, tipos de queratitis microbiana inusuales o extraños), cirugía plástica oftálmica (por ejemplo, lesiones de párpado menos comunes y más complejas, reoperación de ptosis complejas o severas), retina (por ejemplo, desprendimiento complejo de retina, desprendimientos de retina traccional, y vitreorretinopatía diabética severa proliferativa y no proliferativa) y neuro-oftalmología (por ejemplo, neuropatías ópticas inusuales, diagnóstico neurológico por imágenes, parálisis supra-nuclear, defectos del campo visual poco frecuentes).

QUIRÓFANO

Al terminar el tercer año, el Residente debería ser capaz de realizar los pasos quirúrgicos que se describen en los Contenidos.

1. Definir las indicaciones más complejas para cirugía de cataratas (por ejemplo, mejor visión de segmento posterior), describir rendimiento y complicaciones de la cirugía de segmento anterior más avanzada (por ejemplo, pseudoexfoliación, pupilas pequeñas, cataratas maduras, núcleo duro, catarata negra, post-traumática, dehiscencia zonular), incluso procedimientos más avanzados (por ejemplo, LIO secundarias e indicaciones para LIO especializadas, anillos de tensión capsular, retractores de iris, tinción de la cápsula anterior).
2. Describir instrumentos y técnicas de extracción de cataratas, incluso cirugía extracapsular y facoemulsificación (por ejemplo, localización y resolución de problemas de la máquina de facoemulsificación, alteración de parámetros de la máquina).
3. Describir indicaciones, técnicas y complicaciones de la extracción de cataratas en el contexto de disciplinas de subespecialidad de glaucoma (por ejemplo, procedimientos combinados de cataratas y glaucoma, glaucoma en ojos cataratosos, cirugía de cataratas en pacientes con anterior cirugía de glaucoma), retina (por ejemplo, cirugía de cataratas en pacientes con indentación escleral o anterior vitrectomía), córnea (por ejemplo, extracción de cataratas en pacientes con opacidades corneales), cirugía plástica oftálmica (por ejemplo, ptosis posterior a cirugía de cataratas), y cirugía refractiva (por ejemplo, cirugía de cataratas en ojos que se han sometido a cirugía refractiva).

- Conjuntiva

4. Realizar cirugía corneal más compleja (por ejemplo, queratoplastia penetrante o lamelar, procedimientos queratorefractivos y queratectomía fototerapéutica).
5. Realizar un recubrimiento conjuntival delgado (por ejemplo, recubrimiento de Gunderson).
6. Realizar otras cirugías conjuntivales complejas (por ejemplo, autoinjerto, trasplante de células madre).
7. Manejar y tratar neoplasias más complejas de la conjuntiva (por ejemplo, carcinoma, melanoma).

- Glaucoma

8. Describir el tratamiento quirúrgico más avanzado del glaucoma: (por ejemplo, trabeculectomía, combinación de cataratas y trabeculectomía, procedimientos ciclodestructivos, incluyendo indicaciones, técnicas y complicaciones).
9. Realizar procedimientos con láser YAG o argón en pacientes con glaucoma
10. Realizar una ciclofotocoagulación en casos más avanzados (por ejemplo, cirugías previas, monocular).
11. Realizar trabeculectomías de rutina y repetidas con o sin antimetabolitos.
12. Realizar técnicas más avanzadas de revisión de ampollas filtrantes (por ejemplo, ampolla

defectuosa, ampolla filtrante).

13.Reconocer y tratar las complicaciones de las ampollas quirúrgicas del glaucoma.

- Oculoplastica

14.Realizar una evaluación del lagrimal más avanzada (por ejemplo, pruebas intraoperatorias y postoperatorias, traumatismos más complejos del sistema lagrimal).

15.Describir las indicaciones e interpretar estudios de TAC e IRM (por ejemplo, traumatismos de la órbita, tumores y lesiones de la órbita).

16.Realizar inyecciones de toxina botulínica (por ejemplo, blefaroespasma).

17.Reparar entropión y ectropión

- Oftalmopediatria y estrabismo

18.Describir indicaciones y contraindicaciones de cirugías de estrabismo más complejas.

19.Describir y realizar la evaluación preoperatoria, técnicas intraoperatorias y describir las complicaciones postoperatorias de las cirugías de estrabismo más complicadas (por ejemplo, reoperaciones, deslizamiento del músculo).

20.Describir las indicaciones y realizar suturas ajustables en casos más complicados (por ejemplo, oftalmopatía tiroidea).

21.Describir y manejar complicaciones mayores de la cirugía de estrabismo (por ejemplo, perforación del globo, endoftalmitis, sobrecorrección).

- Retina y vítreo

22.Realizar vitrectomías pars plana

- Oncología

23.Describir las indicaciones y realizar escisiones u otro tratamiento de tumores conjuntivales, de córnea e intraoculares.

24.Describir las indicaciones de los procedimientos quirúrgicos y sus complicaciones, y poder realizar, o derivar, los siguientes procedimientos:

a) Radioterapia con placas.

b) Radioterapia con haces externos.

c) Iridectomía e iridociclectomía.

d) Resección o crioterapia de tumores conjuntivales, o uso de colirios con antimetabolitos.

e) Termoterapia transpupilar.

- Uveitis

25.Cuando se indique, realizar una biopsia del tracto uveal o vítreo.

26.Insertar implantes intravítreos que contengan medicación antiviral o corticosteroide.

27.Cuando se indique, realizar procedimientos de vitrectomía o indentación escleral.

MÓDULO TRANSVERSAL: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN:

- Desarrollar habilidades y destrezas en la búsqueda Bibliográfica de artículos de alto impacto en medicina.

- Adquirir los conocimientos y herramientas que le permitan una mejor comprensión de la información médica a través de la correcta evaluación de la literatura

- Encontrar y evaluar la mejor evidencia disponible para la toma de decisiones en salud.

Objetivos Generales del Cuarto Año

CONSULTORIO:

Al terminar el cuarto año, el residente debería ser capaz de:

1. Hacer diagnósticos diferenciales de las patologías oculares más y menos frecuentes y de impacto moderado a severo.

2. Hacer diagnósticos diferenciales y saber criterios de tratamiento y/o derivación para patologías menos frecuentes o de mayor gravedad.
3. Perfeccionar todo lo aprendido en los años anteriores

QUIRÓFANO

Al terminar el cuarto año, el Residente debería ser capaz de realizar los pasos quirúrgicos y perfeccionarse en los aprendidos en los años anteriores

18

Los residentes de todos los niveles de formación deben estar en condiciones de describir las características principales y aplicar, en la práctica clínica, los resultados de la medicina oftalmológica basada en evidencias, incluyendo, entre otros, los resultados de los siguientes ensayos clínicos

Estudio sobre la enfermedad ocular herpética (HEDS) I

Estudio sobre la cirugía filtrante con fluorouracilo (FFSS)

Estudio sobre el glaucoma de tensión normal

Estudio sobre el tratamiento de la hipertensión ocular (OHTS)

Ensayo sobre el láser en el glaucoma (GLT) y Estudio de seguimiento del ensayo sobre el láser en el glaucoma

(GLTFS)

Ensayo sobre el tratamiento de la neuritis óptica (ONTT)

Ensayo sobre la descompresión de la neuropatía óptica isquémica (IONDT)

Estudios sobre las complicaciones oculares del SIDA (SOCA)

Estudio sobre la oclusión de la rama venosa (BVOS)

Estudio sobre la fotocoagulación macular (MPS)

Estudio sobre la enfermedad ocular relacionada con la edad (AREDS)

Terapia fotodinámica con verteporfina (VIP)

Tratamiento de la degeneración macular relacionada con la edad con terapia fotodinámica (TAP)

Estudio sobre el uso de silicona

Ensayos sobre cirugía submacular (SST)

Ensayo multicéntrico sobre crioterapia para la retinopatía del prematuro (CRYO-ROP)

Estudio de oclusión venosa central (CVOS)

Ensayo sobre el control de la diabetes y sus complicaciones (DCCT)

Estudio sobre la retinopatía del diabético (DRS)

Estudio sobre el tratamiento temprano de la retinopatía del diabético (ETDRS)

Ensayo aleatorizado sobre el uso de acetazolamida para el edema macular quístico asociado con la uveítis

Estudio de colaboración sobre el melanoma ocular (COMS)

6. Contenidos por Año

6.1 Objetivos de aprendizaje por año:

Se enumeran al comienzo de cada Unidad Didáctica (VER ANEXO 1)

6.2 Descripción de cada ámbito de formación:

6.2.1 Primer año

CONSULTORIO:

6.2.1.1 Contenidos

- Confección de historia clínica oftalmológica.
- Agudeza visual - Lensometría – Esquiascopía – Queratometría - Prescripción de lentes.
- Movimientos oculares. Razón acomodación/convergencia. Test de reflejo corneal de la luz (método de Hirschberg, método de Krimsky). Test cover-uncover. Test de cover alternante.
- Test de Hess Lancaster.
- Test de reflejo a la luz, de luz alternante, de reflejo cercano.
- Campo visual por confrontación - Grilla de Amsler - Perimetría de Goldmann.
- Examen neurosensorial de la cabeza y cuello.
- Exoftalmometría. Desplazamiento del globo. Posición del párpado.
- Eversión del párpado.
- Estimación de la profundidad de la cámara anterior. Iluminación del ojo interno para visualización externa.
- Palpación de la órbita.
- Flujo de salida lagrimal en paciente con epifora - Tests de producción lagrimal para el ojo seco. Tiempo de ruptura de la película lagrimal.
- Evaluación con lámpara de hendidura. Medición de lesiones en forma lineal con la lámpara de hendidura. Evaluación de fibrina y células en cámara anterior.
- Gonioscopía.
- Tonometría de aplanación de Goldmann; curva diaria de presión, test de stress hídrico, test de provocación
- Fondo de ojo con oftalmoscopia indirecta; con oftalmoscopia directa. Fondo de ojos con lámpara de hendidura con lentes aéreos de 90 dioptrías y 78 dioptrías y lentes de contacto de tres espejos Goldmann
- Testeo de la visión de los colores.
- Aplicación de parches compresivos y protectores. Barrido del saco conjuntival para buscar cuerpos extraños. Remoción de cuerpos extraños corneales. Irrigación de la superficie ocular.
- Topografía corneal. Paquimetría corneal - Tomografía de coherencia óptica (OCT) - HRT
- Angiografía retinal digital – Retinofluoresceinografía
- Rotaciones en secciones especiales

6.2.1.2. Estrategias de enseñanza específica

- Confección de historias clínicas.
- Demostración de utilización de aparatos.
- Práctica de utilización de instrumentos entre los residentes.
- Práctica en maquetas.
- Enseñanza basada en de videos.

- Casos clínicos o situaciones que se hayan visto o comentados en clase.
- Ejercicios de refracción.
- Atención de urgencias, supervisados por residentes superiores y médicos de staff.
- Guardia de 12 ó 24 horas en el Hospital, a partir de los 6 meses, supervisados por médicos residentes de 3º año, jefe de residentes o instructor y médicos de staff.
- Rotaciones en secciones especiales con médicos subespecialistas

6.2.1.3. Modalidad de implementación

- Atención en consultorios externos rotativos de lunes a viernes, de 8:00 a 17:00
- Guardia de 24 horas en el Hospital, 8 por mes máximo.
- Exámenes complementarios

QUIRÓFANO

6.2.1.4 Contenidos

- Cirugías de patología palpebral y conjuntival: chalazion – papilomas – pterigion – toma de biopsias conjuntivales

6.2.1.5 Estrategias de enseñanza específica

- Lectura de técnica quirúrgica de libros de la especialidad.
- Observación y filmación de cirugías en vivo.
- Asistencia a la discusión de casos quirúrgicos en las clases.
- Filmación de cirugías mayores en quirófano.
- Práctica en Wet-Lab con ojos de cerdo, facoemulsificador, instrumental quirúrgico, etc.
- Filmación de sus cirugías en vivo.
- Ayudantía de cirugías

6.2.1.6 Modalidad de implementación

- Práctica de cirugías, asistidos por instructor, staff, residente superior o jefe de residentes; luego solos cuando se haya observado buen dominio de la técnica.
- Seguimiento en consultorio de los pacientes operados por ellos.

6.2.2. Segundo año

CONSULTORIO

6.2.2.1 Contenidos

- Curva diaria de presión, test de stress hídrico, test de provocación
- Depresión escleral. Dibujo del fondo con oftalmoscopio indirecto.
- Biomicroscopía con lámpara de hendidura, con lupas indirectas, con lente de contacto.
- Paracentesis de cámara anterior.
- Dacriocistografía
- Retinofluoresceínografía.
- Rotaciones en secciones especiales
- Ayudantía en consultas de Jefe del Servicio
- Interconsultas de Sala (pacientes internados por otras especialidades)
- Guardias de 24 horas en el Servicio de Oftalmología
- Estudios complementarios oftalmológicos: interpretación de los estudios aprendidos en primer año

6.2.2.2 Estrategias de enseñanza específica

- Demostración y práctica de realización de técnicas.
- Práctica en maquetas.
- Práctica en Wet-Lab con ojos de cerdo, facoemulsificador, instrumental quirúrgico, etc.
- Filmación de sus cirugías en vivo.
- Casos problema vistos, comentados en clase.
- Atención de consultorios, supervisados por residentes superiores y médicos de staff.
- Guardia de 12 o 24 horas en el Hospital, supervisados por jefe de residentes y médicos de staff.

6.2.2.3. Modalidad de implementación

- Atención en consultorios externos rotativos de lunes a viernes, de 8:00 a 17:00
- Guardia de 24 horas en el Hospital, 6 por mes máximo.
- Exámenes complementarios
- Rotación por sección Retinofluoresceinografía y confección de informes de los estudios.
- Rotaciones en secciones especiales con médicos subespecialistas

QUIRÓFANO

6.2.2.4 Contenidos

- Cirugías de catarata:
 1. Facoemulsificación: Anestesia subtenoneana, parabolbar. Toma de músculo recto superior. Peritomía. Cauterización. Túnel escleral. Inyección intraocular de viscoelástico, de aire, de azul tripán. Incisión de 2da. mano. Surcos en núcleo. Aspiración de las masas. Inyección subconjuntival de antibiótico.
 2. Extracción extracapsular: Anestesia parabolbar. Toma de músculo recto superior. Peritomía. Cauterización. Entrada en cámara anterior. Capsulotomía bajo aire o sustancia viscoelástica. Incisión corneal. Expresión del núcleo. Aspiración de las masas.
- Evisceración: Anestesia parabolbar. Peritomía. Extracción de córnea. Vaciamiento del contenido ocular. Colocación de la prótesis. Suturas.
- Trabeculectomía: Flap conjuntival - Iridectomía
- Trauma ocular: Reparación de herida de piel. Cornea simple
- Láser: Capsulotomía posterior con YAG láser. Panfotocoagulación. Iridotomía

6.2.2.5. Estrategias de enseñanza específica

- Lectura de técnica quirúrgica de libros de la especialidad.
- Práctica en Wet-Lab con ojos de cerdo, facoemulsificador, instrumental quirúrgico, etc.
- Filmación de sus cirugías en vivo.
- Realización progresiva (por pasos) de las cirugías, según habilidad adquirida.
- Discusión de sus cirugías filmadas en clase, con supervisión del jefe de residentes, jefe o subjefe del Servicio.

6.2.2.6. Modalidad de implementación

- Realización progresiva (por pasos) de las cirugías, según habilidad adquirida.

6.2.3. Tercer año

CONSULTORIO:

6.2.3.1. Contenidos

- Dacriocistografía
- Rotaciones en secciones especiales
- Rotaciones externas (a elección) de 1-3 meses de duración.
- Ayudantía en consultas de Jefe y Subjefe del Servicio.
- Interconsultas de Sala (pacientes internados por otras especialidades)

6.2.3.2. Estrategias de enseñanza específica

- Demostración y práctica de realización de técnicas.
- Práctica en maquetas.
- Práctica en Wet-Lab con ojos de cerdo, facoemulsificador, instrumental quirúrgico, etc.
- Filmación de sus cirugías en vivo.
- Casos problema vistos, comentados en clase.
- Atención de consultorios, supervisados por jefe de residentes y médicos de staff.
- Guardia de 12 o 24 horas en el Hospital, supervisados por jefe de residentes y médicos de staff.

6.2.3.3. Modalidad de implementación

- Atención en consultorios externos rotativos de lunes a viernes, de 8:00 a 17:00
- Guardias de 24 hs pasiva, 6 por mes máximo
- Rotaciones en secciones especiales con médicos subespecialistas
- Exámenes complementarios
- Rotaciones externas en diferentes subespecialidades.

QUIRÓFANO

6.2.3.4. Contenidos

- Cirugías de catarata:
 1. Facoemulsificación: Capsulorrexis. Hidrodelaminación. Rotación del núcleo. Facoemulsificación. Implante de lente intraocular. Suturas.
 2. Extracción extracapsular: Ampliación de la herida. Implante de lente intraocular. Suturas.
- Trauma ocular: Reparación de herida de esclera y corneales. Reparación palpebral y canalicular
- Láser: Iridotomía.
- Trabeculectomía: Flap escleral. Trabeculectomía. Iridectomía. Suturas.
- Desprendimiento de retina clásico: Peritomía. Toma de rectos. Drenaje externo. Criocoagulación. Colocación de exoplante circular.
- Estrabismo: Peritomía. Toma de rectos. Miectomía. Reinserción escleral. Suturas.
- Recubrimiento conjuntival: Peritomía. Divulsión de conjuntiva. Incisiones de descarga. Suturas.
- Tarsorrafia: Colocación de capitones.
- Ectropion/Entropion: Incisiones. Suturas.
- Realizar y tratar complicaciones de cirugías comunes del segmento anterior, (por ejemplo, extracción de cataratas, trabeculectomía, iridectomía periférica).

6.2.3.5. Estrategias de enseñanza específica

- Lectura de técnica quirúrgica de libros de la especialidad.

- Práctica en Wet-Lab con ojos de cerdo, facoemulsificador, instrumental quirúrgico, etc.
- Filmación de sus cirugías en vivo.
- Realización progresiva (por pasos) de las cirugías, según habilidad adquirida.
- Discusión de sus cirugías filmadas en clase, con supervisión del jefe o subjefe del Servicio.

6.2.3.6. Modalidad de implementación

- Realización progresiva (por pasos) de las cirugías, según habilidad adquirida.

23

6.2.4. Cuarto año

CONSULTORIO:

6.2.4.1. Contenidos

- Rotaciones en secciones especiales (subespecialidades)
- Rotaciones externas (a elección) de 1 a 3 meses de duración.
- Ayudantía en consultas de Jefe y Subjefe del Servicio.
- Interconsultas de Sala (pacientes internados por otras especialidades)

6.2.4.2. Estrategias de enseñanza específica

- Demostración y práctica de realización de técnicas.
- Práctica en maquetas.
- Casos problema vistos, comentados en clase.
- Atención de consultorios, supervisados por jefe de residentes y médicos de staff.
- Guardias 1 por semana, supervisados por médicos de staff.

6.2.4.3. Modalidad de implementación

- Atención en consultorios externos rotativos de lunes a viernes, de 8:00 a 17:00
- Guardias de 24 hs pasiva, 4 por mes máximo
- Rotaciones en secciones especiales con médicos subespecialistas
- Exámenes complementarios
- Rotaciones externas en diferentes subespecialidades.
- Permitir rotación de 6 meses en centros internacionales líderes en la subespecialidad a elección, siempre que este resuelta la financiación de la misma. En este período no cobrará el sueldo mensual del HUA ya que desempeñará su actividad asistencial en otro centro.

QUIRÓFANO

6.2.4.4. Contenidos

- Cirugías de catarata: perfeccionar la técnica
- Trauma ocular: Reparación de herida de esclera y corneales. Reparación palpebral y canalicular
- Láser: Iridotomía.
- Trabeculectomía: perfeccionar la técnica
- Desprendimiento de retina clásico: Peritomía. Toma de rectos. Drenaje externo. Criocoagulación. Colocación de exoplante circular.
- Estrabismo: Peritomía. Toma de rectos. Miectomía. Reinserción escleral. Suturas.
- Recubrimiento conjuntival: Peritomía. Divulsión de conjuntiva. Incisiones de descarga. Suturas.

- Tarsorrafia: Colocación de capitones.
- Ectropion/Entropion: Incisiones. Suturas.
- Realizar y tratar complicaciones de cirugías comunes del segmento anterior, (por ejemplo, extracción de cataratas, trabeculectomía, iridectomía periférica).

6.2.4.5. Estrategias de enseñanza específica

- Lectura de técnica quirúrgica de libros de la especialidad.
- Práctica en Wet-Lab con ojos de cerdo, facoemulsificador, instrumental quirúrgico, etc.
- Filmación de sus cirugías en vivo.
- Realización progresiva (por pasos) de las cirugías, según habilidad adquirida.
- Discusión de sus cirugías filmadas en clase, con supervisión del jefe o subjefe del Servicio.

6.2.4.6. Modalidad de implementación

- Realización progresiva (por pasos) de las cirugías, según habilidad adquirida.

6.3 Programa de las Asignaturas (subespecialidades) de la Carrera de Médico Especialista en Oftalmología asociada a la Residencia – Incluye Bloques Transversales:
(VER ANEXO 2)

6.4 Anexo de Procedimientos Mínimos en Oftalmología:
(VER ANEXO 3)

7. Actividades

Planificación semanal

Carga horaria total: 9 horas diarias.

Residentes cumplen el programa teórico-práctico de formación sin que se haga distinción en su entrenamiento entre unos y otros, de manera transversal a toda la residencia:

Actividades Asistenciales

- Actividades de Consultorios Externos: de lunes a viernes de 8 a 17 hs. (según planificación del cronograma de actividades en consultorios generales oftalmológicos y de las subespecialidades – rotaciones internas)
- Actividades en la sala de Internación: los días de guardia y según pedido de interconsultas por parte de los servicios con internación
- Exámenes complementarios oftalmológicos
- Prácticas en el quirófano: Realización progresiva (por pasos) de las cirugías, según habilidad adquirida.
 - En el HUA: como ayudantes y/o cirujanos los días de quirófano asignados en el HUA al servicio de oftalmología para las múltiples subespecialidades (cirugías de urgencias, glaucoma, plásticas, cirugías menores, vías lagrimales, estrabismo, cataratas, retina, córnea, superficie ocular...) durante toda la residencia.
 - Rotación Externa en Segmento Anterior: como rotación electiva en los últimos años.
- Guardias oftalmológicas de 12 o 24 hs. Con descanso post guardia inmediata.
 - Residentes de 1º: Máximo 8 por mes. Primeros 6 meses con médico de guardia, luego solo (con médicos interconsultores) en horario de consultorio.
 - Residentes de 2º: Máximo 6 por mes.
 - Residente de 3º: Máximo 6 por mes.
 - Residente de 4º año: Máximo 4 por mes.

Todos los residentes tienen posibilidad de interconsultas vía telemedicina las 24 y presencial en el horario de consultorio, y médico staff de guardia pasiva rotatorio.

- Rotaciones externas:

Dentro de la formación se incluirán rotaciones en distintas unidades académicas, servicios de oftalmología en hospitales públicos y privado referentes en determinadas subespecialidades, para completar la formación en áreas específicas fuera del HUA. Éstas son para complementar la formación integral del residente logrando los estándares internacionales de residencias oftalmológicas.

Las rotaciones externas serán de 4 días a la semana como máximo. El residente deberá tener al menos un día de atención semanal en el servicio del HUA, y preferentemente no podrán ser simultáneas. Estas rotaciones se programan según las necesidades del servicio y la conveniencia para su formación dado que algunas subespecialidades tan específicas la casuística necesita extender su formación extra-muro. Podrá hasta una o dos rotaciones de 3 meses optativas por año.

Estas rotaciones deberán ser coordinadas por el jefe de residentes y aprobadas por el director de la Carrera.

Durante el periodo de cualquier rotación dentro de Buenos Aires, deberá respetar las guardias asignadas.

Rotaciones programadas en las diferentes subespecialidades :

- Infectología: Consultorio Dr Brunzini (CABA): en 1er año. 15 días de lunes a viernes, full time. (rotación por excepción full time por ser sólo de 15 días)
- Uveitis: Hospital de Clínicas + Consultorio Dr Ariel Schlaen (CABA): en 2º año. 3 meses, martes 9 a 16:30 hs. Asociado a la rotación interna de uveitis (Dr Schlaen) días lunes y jueves.
- Neurooftalmología: Hospital Oftalmológico Lagleyze (CABA): en 3er año. 3 meses. Lunes y Martes por la mañana. Asociado a la rotación interna de neurooftalmología (Dra de Virgiliis) días miércoles.
- Córnea: Hospital de Clínicas (CABA): en 4º año. 3 meses. Lunes y Jueves por la mañana. Asociado a la rotación interna del consultorio de Córnea (Dr Luengo) días martes y viernes, y quirófano viernes y rotativo para trasplantes.
- Retina: Hospital de Lagleyze (CABA): en 3ª-4º año. 3 meses, por la mañana. Asociado a la rotación interna del consultorio de Retina (Dr Asulay y Dra Domínguez) miércoles, jueves y viernes, y quirófano día martes.
- Rotación electiva: La elección de la rotación dependerá de los intereses del residente y las necesidades formativas a las que éste aspire. Será en 4to año. Se permitirá una rotación de 4 meses en centros internacionales líderes en la subespecialidad a elección, siempre que esté resuelta la financiación de la misma y en este período no cobrara el sueldo mensual del HUA ya que desempeñará su actividad asistencial en otro centro. En caso de ser de 2 meses en centros nacionales o internacionales líderes en la subespecialidad a elección, siempre que esté resuelta la financiación de la misma, en este período sí cobrara el sueldo mensual, y en caso que sea en Buenos Aires deberá respetar guardias y consultorios asignados.

Estas rotaciones deberán ser coordinadas por el jefe de residentes y aprobadas por el jefe del Servicio.

- Campañas de detección temprana: Participan de las campañas de detección temprana anuales organizadas por el Consejo Argentino de Oftalmología: Glaucoma (marzo), Ambliopía (abril), Diabetes (noviembre)
- Medicina comunitaria:
 - Unidad pediátrica Móvil UPM (Casa Ronald Mc Donald): el residente participa en la Unidad de Atención Primaria semanalmente (miércoles), en general durante su rotación de oftalmopediatría. Viajes al interior del país o zonas más alejadas de Bs As, en operativos pediátricos rotativos entre todos los residentes.
 - Posta Las Lilas – Derqui – Partido de Pilar – Bs As: Centro de Atención Primario. Dependiente de la Facultad de Ciencias Biomédicas de la Universidad Austral
 - Operativos multidisciplinarios del Programa de Atención Médica AMTENA y Fundación Cultura Nativa en el Chaco Salteño. 4 operativos clínicos de 1 semana y 2 quirúrgicos de 4 días al año. Rotativos durante toda la residencia.

Actividades de investigación

- Investigación Clínica: Participación como subinvestigadores en los protocolos que están corriendo en el servicio de Oftalmología y la Unidad de Investigación Clínica del HUA durante toda su residencia.
- Horas protegidas para investigación: para preparar trabajos para Congresos, Trabajo de Investigación Final de la residencia ...

Actividades académica

- Prácticas de Laboratorio: El residente tiene la oportunidad de ir aproximándose, de manera gradual, a la práctica quirúrgica en un marco seguro previo al contacto con pacientes y para perfeccionar la técnica quirúrgica:
 - Wet lab: Prácticas en laboratorio húmedo de técnicas quirúrgicas con ojos ablacionados de cerdo. En el Bioterio de la FCB y en laboratorios Alcon y Casín.
 - Dry Lab: Prácticas en laboratorio seco de pasos de técnicas quirúrgicas con dispositivo portátil (Kitaro®) y microscopio de mesa que la Residencia posee en la sede Central.
 - Simulador: Prácticas con simulador virtual con plataforma que se encuentra en el Consejo Argentino de Oftalmología y en el Laboratorio Poen.
- Clases magistrales programadas de la especialidad: los médicos staff (docentes) y residentes preparan clases basadas en búsquedas bibliográficas. En dichas clases, donde tienen un rol protagónico los residentes, son supervisadas por los docentes de la carrera que tienen a su cargo las actividades de ese módulo. Los módulos teóricos tendrán una duración de entre 1 a 3 meses por subespecialidad y se dictarán 2 a 4 días por semana. La distribución de días se realizará en función a cada módulo, para lograr coincidir los días de clases con los de atención de cada subespecialidad en el servicio. En cada módulo se realizará/revisará protocolos de manejo de patologías. La disertación de clases será distribuida entre residentes (50%), especialistas (25%) e invitados externos (25%) con esos porcentajes ideales aproximados. Todos los residentes de todos los años participarán a la par de las clases teóricas.

La planificación de las materias está presentada en su mayoría en el plan de estudios siguiendo una lógica en espiral donde los módulos se repetirán de forma bienal (cada 2 años, 2 veces en los cuatro años de la residencia, de manera que sean cursados en primero y tercero o segundo y cuarto, según el bienio en curso) para la revisión del contenido con dificultad progresiva, para relacionar lo aprendido anteriormente en otra materia e incrementando las competencias de los residentes con el correr de los años.

Las clases se dividirán en asignaturas por módulos según subespecialidades:

- Introducción a la Semiología y Emergencias Oftalmológicas
- Fundamentos y principios de oftalmología (Anatomía, Histología, Embriología, Fisiología)
- Óptica y Refracción
- Oncología oftalmológica - Patología Oftálmica y Tumores Intraoculares
- Córnea y Superficie ocular
- Glaucoma
- Cristalino y Catarata
- Retina
- Oftalmología Pediátrica y Estrabismo

- Oculoplástica, Órbita y Vía Lagrimales
- Inflamación Ocular y Uveitis
- Neurooftalmología
- Clases de materias transversales: común a todas las residencias del HUA
 - Seminarios de Formación humanística
 - Eje Ética
 - Humanismo y Ciencias de la Salud
 - Área Metodológica: Metodología de la investigación
- Ateneos: que compendian la formación teórica-práctica:
 - Ateneo central del hospital: se discuten los casos clínicos más complejos que involucran a diferentes especialidades. Frecuencia semanal.
 - Ateneo de morbilidad del hospital: se analiza con los diferentes servicios del HUA las dificultades operativas, los motivos de los eventuales errores médicos y las causas de muerte de los pacientes. Frecuencia mensual
 - Ateneo de morbilidad quirúrgica del hospital: se analiza con los diferentes servicios quirúrgicos del HUA las complicaciones intra y post quirúrgica, los motivos de los eventuales errores médicos y las causas de muerte de los pacientes. Frecuencia bimensual
 - Ateneos de otras especialidades del hospital que involucran a pacientes evaluados en oftalmología (habitualmente de frecuencia semanal, según el Servicio)
 - Seminarios, conferencias, ateneos, presentaciones en congresos, relacionados con la especialidad de las sociedades científicas (SAO, CAO y de las subespecialidades)
 - Ateneos de subespecialidad oftalmológica del HUA: organizado por los coordinadores de cada subespecialidad. Frecuencia semanal.
 - Ateneo de la residencia: Presentación de casos clínicos y/o cirugías (se miran videos de las cirugías realizadas para analizar la técnica). Frecuencia semanal.

Resumen de actividades:

Residente de Primer año: Clases, ateneos, consultorio, guardias, interconsultas, prácticas y cirugías

Residente de Segundo año: Clases, ateneos, consultorio, guardias, interconsultas, prácticas y cirugías

Residente de Tercer año: Clases, ateneos, consultorio, guardias, interconsultas, prácticas y cirugías

Residente de Cuarto año: Clases, ateneos, consultorio, guardias, interconsultas, prácticas y cirugías

Todas estas actividades son supervisadas por los médicos de planta y por el jefe de residentes.

En el segundo semestre del 4to año se permitirá un día libre a cambio de días de vacaciones o recupero de horas de trabajo equivalentes permitiendo así la inserción laboral fuera del hospital, hecho que debe ser justificado y aprobado por el jefe de servicio siempre y cuando ese día sea con motivos laborales oftalmológicos, necesitando la aprobación o no del jefe de servicio.

	Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes	Sabado	Domingo
8-9 hs	ATENEO	Clases	Clases	Clases	Cons Ext Guardia Rot Int o Ext Quirofano	Guardia rotativa (control post quirurgico)	Guardia rotativa
9 -12 hs	Cons Ext Guardia Rot Int o Ext	Cons Ext Guardia Rot Int o Ext Quirofano	Cons Ext Guardia Rot Int o Ext Quirofano	Cons Ext Guardia Rot Int o Ext			
12 a 13 hs	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo		
13 a 17 hs	Cons Ext Guardia Rot Int o Ext Quirofano	Cons Ext Guardia Rot Int o Ext Quirofano	Cons Ext Guardia Rot Int o Ext	Cons Ext Guardia Rot Int o Ext	Cons Ext Guardia Rot Int o Ext Quirofano		
17 a 20 hs	Guardia Quirofano	Guardia Quirofano	Guardia	Guardia Quirofano	Guardia Quirofano		
20 a 8 hs	Guardia	Guardia	Guardia	Guardia	Guardia		

8. Recursos

8.1 Recursos docentes

El plantel docente está integrado por profesionales médicos que han realizado la residencia en la especialidad durante su formación y tienen experiencia en docencia universitaria de grado y posgrado y actividades de investigación. Poseen una adecuada formación académica, humanista y una gran experiencia en las diferentes subespecialidades de la Oftalmología. El plantel docente está integrado por 25 Especialistas en oftalmología, 2 con título de Magister y 6 Doctores. Asimismo, el plantel docente se complementa con los profesores que tienen a cargo las áreas humanísticas y metodológicas, todos con titulación de posgrado y experiencia docente universitaria.

Nombre del Jefe de servicio: Dr. Rodolfo Vigo

Horas dedicación semanal: 40 horas

Número de profesionales de planta afectados a la función pedagógica: 25

Número de profesionales de planta que han recibido algún entrenamiento para cumplir su tarea de instructores- docentes: 14 (Carrera docente)

Número de los médicos del servicio están certificados y o recertificados como especialistas: 25

Ratio médicos de planta certificados: 23/23

Cantidad de docentes por número de residente: Ratio instructores / residentes: 3,125:1

Cuerpo Docente:

Esp universitaria Alvarez Blanchet Fernanda.

Esp universitario Asulay Mauricio

Esp universitario Battaglia Sebastian

Esp Universitaria Copati Irene

Esp universitario Ceballos Francisco

Esp universitaria De Tullio Laura

Esp universitaria de Virgiliis Mariana

Esp universitaria Dominguez Yates Ana

Esp universitario Fernandez Juan Pablo

Esp universitario Fogar Anibal Martín

Esp universitaria Gabin Maria Noel

Dr. Gallo Juan - especialista

Esp universitario Jaeschke Tomás.

Esp universitaria José Carolina

Dr. Lopez Emiliano - esp universitario

Dr. Luengo Federico - esp universitario

Esp universitario Lupinacci Anahi

Esp universitaria Mansur Constanza.

Esp universitaria Marti Emilia

Esp Martinez Cartier Mauricio

Esp universitaria Mazer Lucia.

Esp universitario Salica Juan Pablo

Dr Schlaen Ariel - Esp universitario
Esp universitaria Varela Micaela
Esp universitario Vigo Rodolfo
Mg. Fernando Rubinstein
Mg. Matías Tisi Baña
Dra. Cristina Viñuela
Esp. Daniel Grassi
Esp. Manuel Roca Rivarola
Dr. Mariano Asla
Esp. Juan de Erquiaga
Lic. Ignacio Aguinalde
Esp. Pablo Pratesi

31

Jefe de Residentes: 1 por año.

Instructor quirúrgico de Residencia: Dr Pablo Bazterrechea

8.2 Equipamiento e infraestructura

El Hospital Universitario Austral es un hospital polivalente que permite un proceso de aprendizaje que contempla el abordaje integral del paciente, en estrecha relación y colaboración con colegas de otras especialidades.

Tiene su sede central, y a su vez cuenta con cinco centros periféricos en diferentes zonas del Gran Buenos Aires: Escobar, Luján, San Miguel y Pilar (donde se encuentran también Paseo Champagnat y el Centro de Especialidad Officia). En este sentido el HUA extiende su área de influencia para estar más cerca de sus pacientes, para brindarles y garantizarles en sus Consultorios Externos, el mismo profesionalismo y dedicación en la atención médica que reciben en la Sede Central del Hospital.

El Servicio de Oftalmología actualmente se ubica en el 3er piso del HUA y cuenta con 4 consultorios específicos en el Hospital y 3 en centros periféricos, equipados con escritorio, computadoras conectadas a internet, historia clínica informatizada, con impresora en red. Y totalmente equipado con instrumental oftalmológico, con posibilidad de oscuridad total

1 consultorio de guardia en la sede central

2 salas de médicos/residentes en la sede central

Salas de equipos de oftalmología, en las que se realizan los procedimientos diagnósticos y terapéuticos. Además, un quirófano oftalmológico dentro del quirófano central.

En la Sede Central, el servicio se cuenta con el siguiente equipamiento oftalmológico:

- 2 camillas
- 2 sillones rebatibles
- 5 lámparas de hendidura (1 con cámara fotográfica para iconografía)
- 5 tonómetros montados – 1 portátil
- 5 Oftalmoscopios Binoculares Indirectos y 2 Oftalmoscopios Directos con retinoscopios
- 2 forópteros – 4 cajas de probines
- 4 proyectores de optótipos
- 3 Carteles de optotipos de dibujos

- 2 Carteles de optotipos de números
- Tomógrafo de Coherencia Óptica para segmento posterior y módulo para segmento anterior
- Láser Argón y Yag Laser
- Retinógrafo – angiógrafo digital – Auto Florescencia
- Ecógrafo con ecómetro y paquímetro
- Campímetro Visual Computarizado
- Autorrefractómetro con queratómetro
- Lensómetro: 1 manual y 1 automático
- Recontador endotelial
- Equipo de simulación para cirugía oftalmológica Kitaro®
- Microscopio de mesa para simulación quirúrgica
- 10 Cartillas para visión cercana: 10
- Pantalla de visión cercana retroiluminada
- Lupas y Lentes múltiples: 20D, 90D, 78D, panfundoscopia, Lentes de Goldmann, para iridotomía...
- Caja de prismas
- Cartillas de Ishihara
- Farnsworth

32

En los Centros Periféricos, el servicio cuenta con el siguiente equipamiento oftalmológico:

- 3 lámparas de hendidura
- 3 tonómetros
- 3 Oftalmoscopios Indirectos y 3 directos con retinoscopio
- 3 cajas de probines
- 3 proyectores de optotipos
- 2 Autorrefractómetro con queratómetro
- 2 Lensómetro automático

El Quirófano de Oftalmología, ubicado en el 1er piso, dentro del Quirófano Central, cuenta con:

- Microscopio quirúrgico Leyca M841 C/ pedal
- Vitreótomo – Facoemulsificador: Equipo OS4- Oertli Med
- Sistema de cámara / pantalla / grabación
- Equipo de esterilización Statim 5000
- Rack con Monitor y Capturadora de Imagen HD Microcast HD –Prolite 1080p 2MP
- Synergetics Endoluz
- Equipo de OBI laser

En el ámbito de la Facultad de Ciencias Biomédicas se cuenta con:

- Doce aulas, con una capacidad entre 37 y 90 alumnos de acuerdo al aula, equipadas con pizarrón, computadora (conexión a internet), audio y proyector para reproducción audiovisual. Más 1 aula de 18 personas con PC, pizarra, audio y proyector.
- Laboratorios de Informática: 2 laboratorios de informática con capacidad para 20 alumnos cada uno, equipados con computadoras de la más alta tecnología cada uno de ellos. Con computadora central conectada a un proyector en ambos laboratorios de informática.

- Wet Lab: la carrera tiene acceso a 2 Wet Labs con capacidad para 24 alumnos, que cuentan con: 13 agitadores/cortex, 6 baños temostáticos, 7 espectrofómetros, 1 granizadora, material de vidrio, material descartable, gradillas metálicas y de plástico, Phmts, y cestos para descarte de materiales
- Dos salas de Microscopía: sala N° 1: Ubicada en el 4° piso área 2. Cuenta con 7 mesas, 24 microscopios, 1 boca de aspiración, 1 boca de aire comprimido. Sala N° 2: Ubicada en el 4° piso área 2. Cuenta con 7 mesas, 25 microscopios, 1 boca de aspiración, 1 boca de aire comprimido. Con capacidad para 23 alumnos cada una. En cada sala un tv led 40' conectado a un microscopio y una pc.
- Sala de Anatomía. Es un área con mesas para la disección y estudio de preparados anatómicos. Se dispone de los elementos de conservación de dichos preparados.
- Auditorio: equipadas con pizarrón, computadora, audio y proyector para reproducción audiovisual, con capacidad para 235 personas.
- Anfiteatro: equipadas con pizarrón, computadora, audio y proyector para reproducción audiovisual, con capacidad para 102 personas.
- Salas de equipo (8) con una capacidad para 6 y 15 alumnos, de acuerdo a la sala. Las mismas cuentan con pizarrón.
- Centro de Simulación: ubicado en el 4° piso de la FCB, tiene un total de 68 mts². El servicio de oftalmología lo utiliza con 2 muñecos de simulación para fondos de ojos Cuenta actualmente con 4 camas de internación, carro de paro, monitor multiparamétrico, poliductos con acceso a sistema de aspiración central, un área de office de enfermería, dos lavabos para higiene de manos y un área de depósito de material.
El área cuenta también con 24 lockers para que los estudiantes dejen sus pertenencias durante las actividades de simulación y con 3 mesas para el trabajo con los simuladores de partes. Los materiales descartables que se usan en el área se solicitan al Servicio de Farmacia del Hospital Universitario Austral (HUA). Lo mismo sucede con el manejo de la ropa de cama que se acuerda con el Servicio de Ropería. La ropa "sucia" del Centro posee el mismo tratamiento que la ropa de cama que se utiliza en el hospital.
- Biblioteca

8.3 Recursos Asistenciales

Cabe consignar que en el Hospital Universitario Austral hay internación general y algunos servicios poseen camas propias, por ejemplo Terapia Intensiva, Neonatología, Hematología, etc.

- N° Total de camas del Hospital: 142 camas por día / 994 camas por semana
- % Ocupacional camas / semana: 95.3 % (947 x semana)
- Giro camas / día: 135
- Promedio de pacientes/día: 29 (promedio de pacientes internados por día)

Oferta asistencial del servicio de Oftalmología

(sep 2010 / ago 2011)

Cantidad de cirugías anuales: 749

Cantidad de consultas anuales del servicio: 24.087

Cantidad de prácticas anuales: 12.713

Cantidad de consultas anuales de guardia: 11.188

(2013)

Cantidad de cirugías anuales: 1.071

Cantidad consultas anuales del servicio: 24.919

Cantidad de prácticas anuales: 8.837

Cantidad de consultas anuales de guardia: 11.348

(oct 2014 a sept 2015)

Cantidad de cirugías anuales: 908

Cantidad consultas anuales del servicio: 28.583

Cantidad de prácticas anuales: 11978

Cantidad de consultas anuales de guardia: 13.404

(Julio 2015 – Junio 2016)

Cantidad de cirugías anuales: 993

Cantidad consultas anuales del servicio: 29.985

Cantidad de prácticas anuales: 20.892

Cantidad de consultas anuales de guardia: 14.191

2016:

Cirugías anualtes 1284

(ene-17/ dic-17)

Cantidad de cirugías anuales: 1.638

Cantidad consultas anuales del servicio: 29.917

Cantidad consultas anuales de guardia: 15.438

Promedio mensual de consultas: 3.780 consultas entre ambulatorio y guardia

Promedio mensual de cirugías: 137

Producción de los últimos tres (3) años: 170.457 (entre consultas ambulatorias, guardia, prácticas y cirugías)

(marzo-agosto 2018)

19.423 consultas ambulatorias

4614 prácticas en consultorios

8.372 consultas de guardia

638 cirugías

2018:

Cantidad de cirugías anuales: 1430

2019

Cantidad de cirugías anuales 1627

2020

Cantidad de cirugías anuales 1129

2021

Cantidad de cirugías anuales 1388

2022

Cantidad de cirugías anuales 2426

Consultas anuales 48.000 pacientes

Consultas de guardia anuales 18.000

9. Evaluaciones

Para aprobar la residencia de oftalmología el residente deberá demostrar evolución progresiva de los conocimientos y habilidades descriptos.

Se evaluará a cada residente, de acuerdo a la normativa de evaluación de residentes del HUA, para ser promovido al año siguiente de la residencia.

- Evaluación formativa permanente: Registro de procedimientos.
 - Reporte diario de actividad en consultorio/guardia/quirófano
 - Reporte quirófano que será evaluado periódicamente por jefe de residente/instructor quirúrgico y jefe de servicio.
- Evaluación sumativa.:
 - Habilidades, conocimientos y destrezas: OSCAR, OCEX...
 - Evaluación Global: Aprobar las evaluaciones semestrales de carácter global, cuyo objetivo consiste en evaluar las dimensiones que hacen a la actitud profesional, criterio médico, relaciones interpersonales o habilidades de comunicación y finalmente las actividades académicas. Dicha evaluación la completa el director de la carrera, jefe de servicio, cada seis meses en base al desempeño del residente. Se adjunta la planilla como anexo 4
 - Evaluación de rotaciones internas y externas: Aprobar las evaluaciones de rotaciones tanto internas como externas de las diferentes subespecialidades a completar luego de finalizar la rotación tanto dentro de la institución así como en rotaciones externas (Anexo 4)
 - Evaluaciones teóricas con parciales y finales:
 - Aprobar mediante un examen las asignaturas de las diferentes subespecialidades.
 - Aprobar las materias de contenidos humanístico y metodológico del programa de formación complementaria.

La promoción de cada año será otorgada si el residente alcanza los objetivos propuestos y adquiere la experiencia suficiente para desempeñarse eficientemente y con responsabilidad las tareas asignadas. En caso de ser reprobado el alumno tendrá una nueva evaluación a los 90 días. En caso de no presentarse o de reprobado, el alumno perderá su condición de regular.

Las calificaciones se indicarán con una escala numérica y tendrán las siguientes equivalencias: 10: Excelente; 9: Muy Bueno; 8: Bueno; 4: Suficiente; Menos de 4: Insuficiente. El alumno deberá obtener como calificación mínima de siete puntos (Puntaje del 1 al 10) y cumplir con la asistencia mínima del 80% de las actividades teóricas y 90% de las actividades prácticas de la asignatura.

Todas las evaluaciones tienen por finalidad ayudar a los residentes a concluir el plan de estudios, así como mantener un nivel general de trabajo, estudio y dedicación.

Aprobar un trabajo final de carácter integrador (TIF)

Trabajo Final:

El residente deberá aprobar un Trabajo Final Individual de carácter integrador (TIF).

- a) El TIF tendrá la modalidad de monografía de revisión y recopilación bibliográfica que profundice y contribuya al conocimiento actualizado sobre un tema de la especialidad, con el tema a elección del alumno y bajo la tutela de un miembro del cuerpo docente. Debe guardar relación con los contenidos de las materias del posgrado.
- b) El TFI será una producción original y consistirá en la presentación de un trabajo escrito cuya extensión mínima será 10 páginas a doble espacio con tipografía tamaño 12,

márgenes de 2 cm y cada página enumerada de manera consecutiva, incluyendo apellido del autor y título breve. Puede ilustrarse con esquemas o figuras, no se considerarán para contabilizar la extensión mínima.

- c) Deberá estar escrito en idioma castellano constar de título, incluyendo datos del autor y fecha, índice, introducción (definición, breve reseña histórica y propósitos), desarrollo (cuerpo del trabajo, incluir una actualización de la revisión de conocimientos), discusión (integración, síntesis, y si es pertinente, opinión del autor), conclusiones, resumen (alrededor de 200 palabras) y bibliografía (según nomenclatura internacional).
- d) Para poder presentar el TIF el alumno debe tener aprobadas las materias y evaluaciones globales y de rotaciones, así como también conservar la regularidad.
- e) Este trabajo deberá ser presentando durante el último año de la carrera antes del último bimestre de finalizar la misma.
- f) La evaluación del mismo estará a cargo del Director o del Subdirector de la carrera. Se considera aprobado con 7 puntos. No requiere presentación oral.
- g) En caso de no aprobar el TIF, el alumno tendrá un plazo de un mes para volver a presentar el mismo en función de las observaciones realizadas. La evaluación estará a cargo de un jurado distinto al conformado en la evaluación anterior, seleccionado por el Director de la Carrera dentro de los miembros del Consejo Académico

ANEXO 1 Programas Teóricos

Guía basada en las recomendaciones del International Council of Ophthalmology que no tiene rigor contractual. Es en el que se basa el Curso Superior del Consejo Argentina de Oftalmología

Programa Teórico Primer Año

38

7.1. Objetivos de aprendizaje específico

7.1.1 Contenidos

Unidad 1: Introducción a la semiología y emergencias oftalmológicas

Objetivos específicos: Al finalizar esta Unidad, el residente será capaz de:

1. Obtener una historia sistémica y ocular.
2. Determinar el estado óptico y salud del ojo, sistema visual y estructuras relacionadas.
3. Identificar factores de riesgo para enfermedades oculares y sistémicas.
4. Establecer y documentar la presencia o ausencia de signos o síntomas oculares de enfermedades sistémicas.
5. Discutir la naturaleza de los hallazgos y las implicancias con el paciente de las enfermedades de guardia oftalmológica.
6. Iniciar una respuesta apropiada.

Contenidos:

Introducción a la práctica de la Oftalmología

Practicando la Oftalmología

Responsabilidades del residente

Estrés durante la Residencia.

Reconociendo el estrés y sus orígenes

Manejando el desánimo temprano

Consideraciones éticas

Educación permanente

Claves y puntos importantes

Generalidades de la evaluación oftalmológica

Historia clínica

Examen

Equipamiento oftalmológico

Comportamiento del médico y acercamiento al paciente

Almacenamiento de registros médicos

Claves y puntos importantes

Realizando la historia clínica

Objetivos de la historia

Métodos de registro de la historia

Componentes de la historia

Motivo de consulta

Enfermedad actual

Antecedentes oculares

Medicaciones oculares

Historia médica y quirúrgica general

Medicaciones sistémicas

Alergias

Historia social

Historia familiar

Claves y puntos

Examen de agudeza visual

Convenciones y materiales de evaluación

Anotación de las mediciones
 Carteles y cartillas de prueba
 Abreviaciones estándar
 Procedimientos de evaluación
 Agudeza visual de lejos
 Agudeza visual con estenopeico
 Agudeza visual de cerca
 Otros tests de visión cercana
 Evaluación de agudeza para pacientes especiales
 Evaluación de baja visión
 Evaluando niños y adultos especiales
 Variables en las mediciones de agudeza
 Agudeza visual incorregible
 Ambliopía
 Otros tests de función visual sensorial
 Tests de sensibilidad de contraste, encandilamiento y visión de los colores
 Claves y puntos importantes

Refracción
 Generalidades sobre refracción
 Generalidades de óptica oftálmica
 Principios de vergencia
 Tipos de lentes
 Estados refractivos del ojo
 Anotación de lentes
 Transposición de lentes
 Equivalente esférico
 Lensometría
 Retinoscopía y refinamiento
 Instrumentación
 Técnica de retinoscopía
 Neutralización con un retinoscopio
 Determinando el cilindro
 Resumen de los pasos de la retinoscopía
 Refracción con cicloplegia
 Test duocromo
 Balance binocular
 Punto cercano y adición de lectura
 Guías para prescribir anteojos
 Guías generales de prescripción

Prescripciones para miopía
 Prescripciones para hipermetropía
 Prescripciones para astigmatismo
 Prescripciones para presbicia
 Consideraciones de adaptación óptica
 Inclinación pantoscópica
 Distancia interpupilar
 Claves y puntos importantes

Examen de la motilidad ocular
 Terminología del estrabismo
 Terminología de la motilidad
 Función de los músculos extraoculares
 Examen de la motilidad ocular
 Tests de binocularidad y fusión
 Estereopsis
 Otros tests del estado binocular
 Tests de alineación
 Test de reflejo rojo
 Test de reflejo corneal de la luz
 Cover tests
 Otras consideraciones sobre los tests de alineación
 Uso diagnóstico de los primas
 Claves y puntos importantes

Examen pupilar
 Anatomía de las vías pupilares
 Vía parasimpática (vía del reflejo fotomotor)
 Vía del reflejo de acomodación
 Vía simpática
 Examen de las pupilas
 Observación general de las pupilas
 Evaluación del reflejo fotomotor
 Test de luz alternante
 Evaluación del reflejo de acomodación
 Pupilas anormales
 Anomalías del iris
 Defecto pupilar aferente relativo
 Disociación luz-a c omodación
 Síndrome de Horner
 La pupila fija y dilatada

Claves y puntos importantes

Examen del campo visual

El campo visual

Tests de detección (screening)

- Test de campos por confrontación

- Situaciones especiales

- Grilla de Amsler

Perimetría manual

- Test de pantalla tangente

- Perimetría de Goldmann

Perimetría automatizada

- Umbrales y estrategias del test

- Preparación del paciente

- Selección del test

- Interpretación de un informe

computarizado

Defectos comunes del campo visual

- Ojo y forma

- Localización

- Simetría

- Localizando defectos del campo

visual

- Progresión

Claves y puntos importantes

Examen externo

Ubicando al paciente

Observación general

Inspección

- Cabeza y cara

- Órbita

- Párpados

- Sistema lagrimal

- Globo

Palpación

- Cabeza y cara

- Órbita

- Párpados

- Sistema lagrimal

- Globo

Auscultación

Claves y puntos importantes

Biomicroscopía con lámpara de hendidura

Usos de la lámpara de hendidura

Partes de la lámpara de hendidura

- El brazo de observación

- El brazo de iluminación

- El marco de posicionamiento del paciente

- La base

- Otros agregados

Preparación del paciente

Principios de iluminación de la lámpara de hendidura

- Iluminación difusa

- Iluminación focal directa

- Reflexión especular

- Transiluminación

- Iluminación lateral indirecta

- Dispersión escleral

- Iluminación oscilatoria

Técnicas especiales

- La lámpara de hendidura como instrumento de medición

- Gonioscopía

- Examen del fondo con la lámpara de hendidura

- Tonometría de Goldmann

- Fotografía con la lámpara de

hendidura

Claves y puntos importantes

Examen del segmento anterior

Generalidades del examen del segmento anterior

Glándula lagrimal y piel

Párpados y pestañas

- Tumores

- Blefaritis

Conjuntiva

- Conjuntiva palpebral

- Conjuntiva limbar

- Conjuntiva bulbar

- Otras anomalías conjuntivales

Espiesclera y esclera

- Epiescleritis

- Escleritis

Pigmentaciones
 Placas hialinas involutivas
 Film lagrimal
 Humidificación total
 Menisco lagrimal
 Tiempo de ruptura del film lagrimal (breakup time)
 Otras anomalías del film lagrimal
 Córnea
 Epitelio
 Capa de Bowman
 Estroma
 Membrana de Descemet
 Endotelio
 Cámara anterior
 Profundidad de la cámara anterior
 Flare y células
 Sangre y otros materiales extraños
 Iris
 Nódulos
 Neovascularización
 Quistes y tumores
 Remanentes de la membrana pupilar persistente
 Otras anomalías
 Cristalino
 Catarata
 Subluxación y luxación
 Otras patologías
 Espacio retrolental y vítreo anterior
 Gonioscopía
 Tinciones
 Fluoresceína
 Rosa de Bengala
 Claves y puntos importantes

Tonometría
 Convenciones sobre la medición de la PIO y significados de población
 Tipos de tonómetros
 Tonómetros de aplanación
 Tonómetros de indentación
 Tonometría de aplanación de Goldman
 Partes del instrumento

Desinfección del cono aplanático
 Tonometría de indentación de Schiotz
 Partes del instrumento
 Desinfección del tonómetro de Schiotz
 Claves y puntos importantes

Examen del segmento posterior
 Marcas anatómicas
 Dilatación pupilar
 Instrumentación para el examen
 Oftalmoscopio indirecto
 Lámpara de hendidura
 Oftalmoscopio directo
 Oftalmoscopia indirecta
 Ajuste del cabezal
 Elegiendo y posicionando la lupa de condensación
 Cambiando la posición para ver diferentes áreas del fondo
 Secuencia del examen completo
 Depresión escleral
 Transiluminación
 Examen del segmento posterior con la lámpara de hendidura
 Biomicroscopía indirecta con lámpara de hendidura
 Biomicroscopía con lente de Hruby
 Biomicroscopía con lente de contacto
 Oftalmoscopia directa
 Generalidades del examen
 El registro del fondo
 Dibujando la visualización oftalmoscópica indirecta
 Dibujando la visualización biomicroscópica con lámpara de hendidura
 Dibujando la visualización oftalmoscópica directa
 Estudios de imágenes
 Fotografía
 Angiografía
 Ultrasonografía

El fondo normal y sus variaciones frecuentes

Disco óptico
Polo posterior
Vasos sanguíneos retinales
Fondo
Periferia
Humor vítreo

Claves y puntos importantes

Emergencias oftalmológicas

Equipamiento de emergencia y evaluación general

Evaluación pediátrica

Trauma ocular en el marco de la emergencia: conducta y tratamiento

Abrasión corneal
Cuerpo extraño corneal
Laceración del globo
Laceración del párpado
Trauma ocular contuso
Hipema traumático
Fractura orbitaria

Infecciones oculares en el marco de la emergencia

Oftalmia neonatorum
Conjuntivitis aguda
Endoftalmitis
Celulitis preseptal y orbitaria

Emergencias oculares verdaderas: conducta y tratamiento

Quemaduras químicas oculares
Oclusión de arteria central de la retina
Glaucoma agudo por cierre angular

Disminución brusca de agudeza visual: diagnósticos diferenciales y tratamientos
Ojo rojo. Diagnósticos diferenciales.
Tratamientos básicos.
Claves y puntos importantes

Medicaciones oculares comunes

Introducción

Agentes anestésicos

Tinciones

Medicaciones para la infección

Agentes anti-inflamatorios

Corticosteroides

Drogas anti-inflamatorias no esteroides

Midriáticos y cicloplégicos

Medicaciones para el glaucoma

Agonistas colinérgicos

Agonistas adrenérgicos

Antagonistas beta-adrenérgicos

Inhibidores de la anhidrasa carbónica

Agentes hiperosmóticos

Agentes descongestivos, vasoconstrictores, y antialérgicos

Medicaciones lubricantes y sustitutos de las lágrimas

Medicaciones para la deshidratación corneal

Farmacología de Emergencia. Preparación de colirios reforzados e inyecciones intravítreas

Unidad 2: Fundamentos y Principios de Oftalmología

Objetivos específicos: Al finalizar esta Unidad, el residente será capaz de:

1. Identificar los huesos que forman las paredes orbitarias y los forámenes orbitarios.
2. Identificar el origen y vías de los pares craneales I a VII.

3. Identificar el origen e inserciones de los músculos extraoculares y utilizar los estudios de TC y RMI para marcar los músculos extraoculares, nervio óptico, y glándula lagrimal en cortes axiales y coronales de la órbita.
4. Describir la distribución de las circulaciones arterial y venosa de la órbita y el nervio óptico.
5. Resumir las relaciones estructurales-funcionales de las vías de salida del humor acuoso.
6. Delinear los eventos de la embriogénesis temprana que son importantes para el desarrollo subsecuente del ojo y órbita.
7. Identificar los roles de los factores de crecimiento, genes homeóticos, y células de las crestas neurales en la génesis del ojo.
8. Describir la secuencia de eventos en la diferenciación de los tejidos oculares durante el desarrollo embrionario y fetal del ojo.
9. Reconocer y caracterizar las anomalías congénitas del ojo que surgen como resultado de factores genéticos o efectos ambientales durante el desarrollo.
10. Repasar los estadios en el desarrollo del ojo y la correlación entre trastornos oculares congénitos y el momento de insulto al embrión.
11. Aprender cómo está organizado el genoma humano y el rol de las mutaciones genéticas en salud y enfermedad.
12. Explicar cómo puede manipularse el ADN en el laboratorio para hacer mapas y clonar genes, identificar genes del ADN circundante, y crear animales transgénicos y knockout.
13. Demostrar cómo el diagnóstico y manejo apropiado de las enfermedades genéticas puede llevar a un mejor cuidado del paciente.
14. Evaluar el rol del oftalmólogo en la provisión de consejo genético.
15. Identificar la composición bioquímica de las diferentes partes del ojo y sus secreciones.
16. Repasar los nuevos conceptos con respecto a la interacción entre las proteínas de membrana y las proteínas G y como esto afecta las funciones oculares.
17. Discutir los desarreglos bioquímicos en la diabetes y como pueden llevar a sus complicaciones oculares.
18. Enumerar las diferentes funciones del epitelio pigmentario de la retina.
19. Resumir el rol de los radicales libres y antioxidantes.
20. Reconocer las características del ojo que facilitan o impiden la penetración de una droga.
21. Citar los principios básicos subyacentes al uso de agentes terapéuticos autónomos en una variedad de patologías oculares.
22. Enumerar las indicaciones, contraindicaciones, mecanismos de acción y efectos colaterales de varias drogas en el manejo del glaucoma.
23. Describir los mecanismos de acción de medicaciones antibióticas, antivirales y antifúngicas: sus indicaciones, dosificaciones y efectos colaterales.
24. Discutir los agentes anestésicos usados en oftalmología, sus dosificaciones y efectos adversos.

25. Reconocer las drogas terapéuticas en el horizonte y en el proceso de ser introducidas a la práctica clínica en el futuro inmediato.

Contenidos:

Parte 1: Anatomía

I. Órbita y anexos oculares

Anatomía orbitaria

Senos periorbitarios

Volumen orbitario

Órbita ósea

Margen orbitario

Techo orbitario

Pared orbitaria media

Piso orbitario

Pared orbitaria lateral

Agujeros, conductos, canales y fisuras orbitarias

Pares craneales

Nervio óptico (II par craneal)

Anillo de Zinn

Aporte sanguíneo del nervio óptico

III par craneal (motor ocular común)

IV par craneal (patético)

V par craneal (trigémino)

VI par craneal (motor ocular externo)

VII par craneal (facial)

Ganglio ciliar

Ramas del ganglio ciliar

Nervios ciliares cortos

Músculos extraoculares

Inserciones de los músculos extraoculares

Distribución de los músculos extraoculares en la órbita

Orígenes de los músculos extraoculares

Aporte sanguíneo de los músculos extraoculares

Estructura de los músculos extraoculares

Párpados

Anatomía

Aporte vascular de los párpados

Linfáticos de los párpados

Estructuras palpebrales accesorias

Plica semilunaris

Carúncula

Glándula lagrimal y sistema excretor

Glándula lagrimal

Glándulas accesorias

Sistema lagrimal excretor

Conjuntiva

Cápsula de Tenon

Aporte vascular y drenaje de la órbita

Arterias ciliares anteriores y posteriores

Venas vorticosas

II Características topográficas del ojo

Córnea

Esclera

III. El ojo

Film lagrimal precorneal

Córnea

Características de la cornea central y periférica

Epitelio y lámina basal

Células no epiteliales

Capa de Bowman

Estroma

Membrana de Descemet

Endotelio

Esclera

Limbo

Cámara anterior

Malla trabecular

Malla corneoescleral

Malla trabecular uveal

Canal de Schlemm

Canales colectores

Gonioscopía del seno camerular – anatomía clínica

Tracto uveal

Iris

- Estroma
- Vasos y nervios
- Capa pigmentada posterior
- Músculo dilatador
- Músculo del esfínter

Cuerpo ciliar

- Epitelio y estroma ciliar
- Músculo ciliar

Coroides

- Membrana de Bruch
- Coriocapilaris

Cristalino

- Cápsula
- Epitelio
- Fibras
- Zónulas

Retina

- Epitelio pigmentario de la retina
- Retina neurosensorial
- Estratificación de la retina

Mácula**Ora serrata****Vítreo****IV. Pares craneales: conexiones centrales y periféricas****I par craneal (olfatorio)****Nervio óptico (II par craneal)**

- Porción intraocular
- Porción intraorbitaria
- Porción intracanalicular
- Porción intracraneal
- Aporte vascular del nervio óptico

III par craneal (motor ocular común)**IV par craneal (patético)****V par craneal (trigémino)**

- Divisiones del V par craneal

VI par craneal (motor ocular externo)**VII par craneal (facial)****Seno cavernoso****Otros senos venosos****Polígono de Willis****Parte 2: Embriología****Glosario****V. Desarrollo ocular****Introducción**

- Factores de crecimiento
- Genes homeobox
- Células de las crestas neurales

Embriogénesis**Organogénesis del ojo**

- Retina neurosensorial
- Epitelio pigmentario de la retina

Nervio óptico

- Cristalino

- Vítreo

- Coroides

- Córnea y esclera

- Cámara anterior, ángulo, iris, y cuerpo ciliar

- Sistema vascular

- Tejidos perioculares y párpados

- Realineación del globo

VI. Anomalías congénitas**Introducción**

- Anoftalmos, microftalmos, y nanoftalmos

- Ciclopía y sinoftalmía

- Quiste orbitario y criptoftalmos

- Anomalías del desarrollo de la córnea

- Anomalías congénitas de la cámara anterior

- Iris

- Colobomas

- Cristalino

- Retina

- Epitelio pigmentario de la retina

- Nervio y disco óptico

- Vítreo primario hiperplásico persistente

- Anomalías de pigmentación

- Quiste dermoide orbitario

- Colobomas de párpado

Parte 3: Genética**VII. Introducción**

Terminología Glosario

VIII. Genética molecular

ADN, genes, y cromosomas

ADN

Estructura cromosómica

Transcripción de genes

Factores de transcripción y regulación

Creación de ARN desde ADN

Procesamiento de ARNm

Excisión de intrones

Empalme alternativo, isoformas

Metilación

Inactivación X (Lyonización)

Impresión

Traslación genética

Síntesis de proteínas

Modificación post-traslación

Duplicación genética (replicación de ADN)

Reparación de ADN

Daño de ADN

Reparación de excisión

Reparación de mal apareamiento

Mutaciones y enfermedad

Requerimientos para identificar una mutación productora de enfermedades

Mutaciones

Genes del cáncer

Genoma mitocondrial

Código genético

Estructura genómica

Enfermedad mitocondrial

La búsqueda de genes en enfermedades específicas

Synteny

Marcadores citogenéticos (cromosomas morfológicamente variantes)

Dosaje de genes

Segregación de rasgos celulares y cromosomas en clones de híbridos celulares somáticos

Asociación

Enlace

Clonación posicional

Estrategia para genes candidatos

Manipulación molecular y análisis de ADN

Genética recombinante

Reacción en cadena de polimerasa (PCR)

Screening mutacional

Animales transgénicos y knockout

Terapia génica

Reemplazo del producto génico ausente en enfermedad recesiva ligada al X

Estrategias para enfermedades dominantes

IX. Genética clínica

Introducción

Terminología: hereditario, genético, familiar, congénito

Genes y cromosomas

Alelos

Mitosis

Meiosis, segregación, conjugación independiente, acoplamiento

Meiosis

Segregación

Conjugación independiente

Acoplamiento

Análisis cromosómico

Indicaciones para análisis cromosómico

Preparación de análisis cromosómico

Aneuploidía de autosomas

Aneuploidía de cromosomas sexuales

Mosaicismo

Mecanismos de anomalías cromosómicas

Etiología de las aberraciones cromosómicas

Anomalías cromosómicas específicas

Mutaciones

Polimorfismos

Genotipo, genoma, fenotipo

Trastornos de gen único

Variabilidad, penetrancia, y expresividad
Pleiotropismo
Heterogeneidad
Concentración racial y étnica de los trastornos genéticos
Patrones de herencia
 Recesividad versus dominancia
 Herencia autosómica recesiva
 Herencia autosómica dominante
 Herencia ligada al X
 Herencia materna
Lyonización (inactivación del cromosoma X)
Herencia poligénica y multifactorial
Análisis de pedigree
Consejo genético
 Obstáculos al consejo genético
 Diagnóstico prenatal
 Nuevos desarrollos
Manejo clínico de la enfermedad genética
 Diagnóstico preciso
 Explicación completa de la enfermedad
 Tratamiento del proceso de la enfermedad
 Consejo genético

Parte 4: Bioquímica y Metabolismo

X. Film lagrimal

Capa lipídica
Fase acuosa
Capa mucoide
Secreción lagrimal
Disfunción lagrimal

XI. Córnea

Epitelio
Capa de Bowman
Estroma
Membrana de Descemet
Endotelio

XII. Iris -Cuerpo ciliar

Dinámica del humor acuoso
Eicosanoides
Neurotransmisores y receptores
Mióticos
Midriáticos
Canales de calcio y bloqueadores de los canales
Transducción de señales en el iris-cuerpo ciliar
 Acoplamiento receptor-efector
 AMP cíclico y recambio de fosfoinosítidos

XIII. Humor acuoso

Iones inorgánicos
Aniones orgánicos
Carbohidratos
Glutación y urea
Proteínas
Factores moduladores de crecimiento
Oxígeno y dióxido de carbono
Implicaciones clínicas de la ruptura de la barrera hemato-acuosa

XIV. Cristalino

Estructura del cristalino
 Cápsula
 Epitelio
 Corteza y núcleo
Composición química del cristalino
 Fibras cristalinas
 Proteínas cristalinas
Funciones de transporte en el cristalino
Metabolismo de carbohidratos
 Metabolismo de la glucosa y producción de energía

XV. Vítreo

Composición
 Colágeno
 Ácido hialurónico
 Proteínas

Fibras zonulares, lípidos, y solutos de bajo peso molecular
Cambios bioquímicos en el vítreo con el envejecimiento y la enfermedad

Sinéresis

Miopía

Afaquia

Diabetes mellitus

Lesión con hemorragia e inflamación

Ácido hialurónico (hialuronato de sodio) y cirugía oftálmica

Entrecruzamiento del colágeno vítreo

XVI. Retina

Química de los segmentos externos de los fotorreceptores

Lípidos de las membranas de los fotorreceptores

Proteínas de los segmentos externos de los fotorreceptores

Pigmentos visuales

Síntesis y recambio de los segmentos externos de los fotorreceptores

Renovación de los segmentos externos de los bastones

Renovación de los segmentos externos de los conos

Muda de los segmentos externos de los bastones y conos

Dinámica del pigmento visual (rodopsina) y el ciclo de la vitamina A

Cambios provocados por la luz en la rodopsina

Metabolismo de la vitamina A

Transducción de señales en la retina

La matriz inter-fotorreceptor

Biología molecular de la retina

Procesamiento de señales en la retina

Metabolismo intermedio de la retina

Metabolismo de los carbohidratos

Metabolismo y potenciales del ERG

XVII. Epitelio pigmentario de la retina

Composición

Bioquímica celular del EPR

Metabolismo de la vitamina A

El EPR como filtro biológico

Mantenimiento del espacio subretinal

Gránulos de pigmento

Autofagia

Fagocitosis

XVIII. Radicales libres y antioxidantes

Fuentes celulares de radicales del oxígeno

Mecanismo de peroxidación de lípidos

Daño oxidativo del cristalino

Vulnerabilidad de la retina a los radicales libres

Antioxidantes en la retina y EPR

Selenio, glutatión, glutatión-peroxidasa, y glutatión-S-transferasa

Superóxido-dismutasa (SOD) y catalasa

Vitamina E

Ascorbato

Carotenoides

Parte 5: Farmacología ocular

XIX. Introducción

XX. Principios farmacológicos

Farmacocinética

Colirios

Ungüentos

Inyecciones perioculares

Inyecciones intraoculares

Preparaciones orales de liberación prolongada

Terapia sistémica

Inyecciones intravenosas

Métodos de diseño y administración de drogas oculares

Farmacodinámica

XXI. Farmacoterapéutica ocular

Agentes colinérgicos

Drogas muscarínicas	Agentes antivirales sistémicos
Drogas nicotínicas	Medicaciones para infecciones por Acanthamoeba
Agentes adrenérgicos	Anestésicos locales
Agentes alfa-adrenérgicos	Complejo de neurotoxina purificada
Agentes beta-adrenérgicos	Medicaciones para el ojo seco
Inhibidores de la anhidrasa carbónica	Descongestivos oculares
Agentes osmóticos	Soluciones para irrigación
Acciones y usos	Agentes diagnósticos
Agentes	Agentes viscoelásticos
Agentes anti-inflamatorios	Agentes fibrinolíticos
Glucocorticoides	Medios de almacenamiento de la córnea
Drogas anti-inflamatorias no esteroides (AINEs)	Drogas en el horizonte
Antihistamínicos y cromoglicato disódico	Interferón
Agentes antifibróticos	Factores de crecimiento
Antibióticos	Bloqueadores de los canales de calcio
Penicilinas y cefalosporinas	Compuestos para disminuir la presión intraocular
Otros agentes antibacterianos	Bioadhesivos
Agentes antifúngicos	Terapia génica
Agentes antivirales	
Agentes antivirales tópicos	<u>XXII. Aspectos legales de la terapia médica</u>

Unidad 3: Óptica, refracción y lentes de contacto

Objetivos específicos: Al terminar esta Unidad, el residente debe ser capaz de:

1. Delinear la teoría y terminología de la física óptica.
2. Discutir la relevancia clínica y técnica de fenómenos ópticos tales como interferencia, coherencia, difracción, polarización y dispersión.
3. Repasar las propiedades básicas de la luz láser y como afectan la interacción láser-tejido.
4. Delinear los principios de la propagación de la luz y la formación de la imagen y trabajar sobre algunas de las ecuaciones fundamentales que describen o miden propiedades tales como refracción, reflexión, magnificación y vergencia.
5. Explicar como estos principios pueden ser aplicados diagnóstica y terapéuticamente.
6. Identificar modelos ópticos del ojo humano y como aplicarlos.
7. Definir los distintos tipos de percepción y función visual, incluyendo agudeza visual, sensibilidad al brillo, percepción del color, y sensibilidad de contraste.
8. Sintetizar los pasos para realizar una esquiascopía.
9. Resumir los pasos para realizar una refracción manifiesta utilizando un foróptero o lentes de prueba.
10. Describir el uso de los cilindros cruzados de Jackson.

11. Describir las indicaciones para prescribir lentes bifocales y las dificultades comunes que presenta su uso.
12. Revisar los materiales y parámetros de adaptación tanto de las lentes de contacto blandas como de las flexibles.
13. Explicar los principios ópticos subyacentes a las diferentes modalidades de corrección refractiva: anteojos, lentes de contacto, lentes intraoculares y cirugía refractiva.
14. Discernir las diferencias entre estos tipos de corrección refractiva y cómo aplicarlos apropiadamente a cada paciente.
15. Discutir los métodos básicos para el cálculo de poderes de las lentes intraoculares, y las ventajas y desventajas de los diferentes métodos.
16. Describir la base conceptual de las lentes intraoculares multifocales y cómo la corrección de la presbicia difiere entre estas lentes intraoculares y los anteojos.
17. Reconocer las necesidades visuales de pacientes con baja visión y cómo responder a las mismas a través de elementos ópticos, no-ópticos y/o derivación apropiada.
18. Describir los principios operativos de diferentes instrumentos ópticos de manera tal de utilizarlos más efectivamente.

Contenidos:

I. Óptica física

Teoría de la onda

Aspectos fotónicos (partículas) de la luz

Interferencia y coherencia

Aplicaciones de interferencia y coherencia

Polarización

Aplicaciones de la polarización

Difracción

Dispersión

Reflexión

Transmisión y absorción

Iluminación

Conceptos fundamentales del láser

Propiedades de la luz láser

Elementos de un láser

Fuentes del láser

Interacción del láser con los tejidos

Profundidad de foco

Calidad de la imagen

Brillo e irradiación

Propiedades misceláneas

Propagación de la luz

Medios ópticos e índice refractivo

Ley de propagación rectilínea

Interfases ópticas

Reflexión especular: la ley de reflexión

Transmisión especular: la ley de refracción

Incidencia normal

Reflexión interna total

Reflexión y refracción en superficies curvas

Principio de Fermat

Imagen astigmática usando una superficie refractiva única

Óptica de primer orden

Primera aproximación: ignorar la calidad de la imagen

Aproximación paraaxial

La aproximación de pequeño ángulo

II. Óptica geométrica

Imagen con estenopeico

Imagen con lentes y espejos

Características de la imagen

Magnificación transversa

Localización de la imagen

La ecuación del realizador de anteojos

Vergencia y vergencia reducida

Magnificación transversa para una superficie refractiva, única y esférica

La aproximación a la lente delgada

Combinaciones de lentes

Imágenes virtuales y objetos virtuales

Lentes negativas delgadas

Objetos e imágenes en el infinito

Puntos focales y planos focales

Planos principales y puntos principales

Determinación de características de la imagen gráficamente

La lente gruesa

Distancia focal

Reducción Gaussiana

Ley de Knapp, el principio de Badal y el lensómetro

Sistemas afocales

Prismas oftálmicos

Placa paralela al plano

Ángulo de desviación

Dioptría prismática

Desplazamiento de las imágenes por prismas

Efecto prismático de las lentes (ley de Prentice)

Adición vectorial de prismas

Aberraciones prismáticas

Prismas de Fresnel

Lentes esféricas.

a. Puntos cardinales.

b. Fórmula de lentes delgadas.

c. Fórmula de lentes gruesas.

d. Formación de la imagen.

e. Vergencia de la luz (dioptría, convergencia, divergencia, fórmula de vergencia).

f. Cóncavo y convexo.

g. Magnificación (lineal, angular, tamaño relativo, electrónica).

h. Descentración esférica y potencia prismática.

i. Forma de la lente.

j. Equilibrio binocular.

k. Refractar al paciente de visión baja.

Lentes astigmáticas.

a. Lentes cilíndricas.

i. lentes y superficies esferocilíndricas.

ii. cilindros cruzados (por ejemplo, cilindro cruzado de Jackson).

b. Varilla de Maddox.

c. Lentes tóricas.

d. Conoide de Sturm.

Notación de lentes.

a. Receta de anteojos.

b. Transposición simple.

c. Transposición tórica.

Identificación de lentes desconocidas.

a. Neutralización.

b. Focómetro.

c. Medida de las lentes según sistema de Ginebra.

Espejos

Poder de reflexión

Reversión del espacio de la imagen

El rayo central para espejos

Cálculos de vergencia

Aberraciones

Aberración esférica

Astigmatismo regular

Astigmatismo irregular

III. El ojo humano como sistema óptico

El ojo esquemático y el ojo reducido

Tamaño pupilar y su efecto en la resolución visual

Agudeza visual

Terminología para funciones visuales

Medición clínica de la agudeza visual

Sensibilidad de contraste y la función de sensibilidad de contraste

Fenómenos entópticos

Estados refractivos del ojo: emetropía y ametropía

Miopía

Hipermetropía

Astigmatismo

Anisometropía, aniseiconía y afaquia unilateral

Anisometropía

Aniseiconía

Afaquia unilateral

Acomodación

Terminología para la acomodación

IV. La biología del ojo en el sistema óptico

Prevalencia de errores refractivos

Costo social de los errores refractivos

Determinantes de la refracción

Emetropización

Miopía

Edad de comienzo de la miopía

Etiología de la miopía

Modelos del desarrollo de errores refractivos

V. Refracción clínica

Refracción objetiva : retinoscopía

Posicionamiento y alineación

Fijación y borramiento

El reflejo retinal

La lente correctiva

Encontrar la neutralización

Retinoscopía del astigmatismo

regular

Aberraciones del reflejo

Resumen de retinoscopía

Técnicas de refracción subjetiva

Técnica del reloj astigmático

Técnica de los cilindros cruzados

Refinando la esfera

Balance binocular

Refracción cicloplégica y no cicloplégica (manifiesta)

Sobrecorrección

Corrección de ametropías con anteojos

Lentes correctivos esféricos

Distancia al vértice

Lentes correctivos cilíndricos

Prescripción para niños

Miopía

Hipermetropía

Anisometropía

Problemas clínicos acomodativos

Presbicia

Insuficiencia acomodativa

Exceso acomodativo

Convergencia acomodativa/radio de acomodación

Efecto de la corrección con anteojos o con lentes de contacto sobre la acomodación

y la convergencia

Prescripción de lentes multifocales

Determinación del poder de la adición del bifocal

Regla de Prentice y diseño del bifocal

Ocupación y el segmento bifocal

Prescripción de lentes especiales

Lentes afáquicos

Lentes absorbentes

Materiales para lentes especiales

Uso terapéutico de prismas

Diplopía monocular

VI. Lentes de contacto

Características clínicas importantes de la óptica de lentes de contacto

Campo visual

Tamaño de la imagen

Acomodación

La lente de la lágrima

Corrección de la presbicia en usuarios de lentes de contacto

Monovisión

Lentes de contacto bifocales alternantes

Lentes de contacto bifocales de visión simultánea

Patofisiología corneal inducida por los lentes de contacto

Lentes de contacto rígidos (duros) corneales

Los polímeros

Parámetros de las lentes y diseño

Principios de ajuste para lentes de contacto rígidas gas permeables

Topografía corneal en el ajuste de lentes de contacto

Relaciones de ajuste lente de contacto - córnea

Prueba de ajuste de la lente

El orden de las lentes

Reacciones adversas a las lentes de contacto rígidas gas permeables

Contraindicaciones

Lentes de contacto flexibles

Polímeros de hidrogel

Manufactura

Principios de ajuste

Reajuste a los usuarios corrientes de lentes de contacto rígidas

Corrección del astigmatismo con lentes de contacto flexibles

Reacciones adversas a las lentes de contacto blandas

Lentes de contacto flexibles hidrofóbicas

Usos terapéuticos y de rehabilitación de las lentes de contacto

Lentes terapéuticos corneales

Queratocono

Afaquia

Ajuste de lentes de contacto post queratectomía radial

Lentes de contacto esclerales gas-permeables

VII. Lentes intraoculares

Tipos de LIOs

Lentes de cámara anterior

Lentes de cámara posterior

Consideraciones ópticas para LIOs

Magnificación de la imagen

Selección del poder del LIO

Estándares de LIOs

LIOs multifocales

Tipos de LIOs multifocales

Resultados clínicos de LIOs multifocales

VIII. Consideraciones ópticas en cirugía refractiva

Astigmatismo irregular

IX. Enfoque del paciente con baja visión

Determinación del estado refractivo en la baja visión

Medición con la cartilla de prueba en la baja visión

Clasificación de la pérdida visual

Visión normal

Visión casi normal

Baja visión moderada

Baja visión severa

Baja visión profunda

Casi ceguera

Ceguera

Magnificación para leer

Reducción de la distancia de trabajo: anteojos

Magnificación para leer manteniendo la distancia de lectura normal: magnificadores

Magnificación para la visión a la distancia: telescopios

Magnificación no óptica

Asistencia óptica sin magnificación

Otros instrumentos ópticos

Asistencia no visual

Habilidades para la vida cotidiana

Trabajo en equipo

X. Principios operativos de elementos e instrumentos oftálmicos seleccionados

Biomicroscopía con lámpara de hendidura

Lentes para biomicroscopía del fondo de ojo

Paquimetría

Duplicación óptica

Enfoque óptico

Ultrasonografía

Microscopía especular

El tonómetro de aplanación

Oftalmoscopia directa e	Lensómetros
Bulbo halógeno	Lensómetros manuales
La cámara del fondo de ojo	Lensómetros automáticos
Lente de reloj de Ginebra	Medición de la adición del bifocal
Lentes de prueba	Refracción automatizada
El queratómetro (oftalmómetro)	Tests de la función macular
Queratometría manual	Interferómetro láser
Queratometría automatizada	Potential Acuity Meter
Queratometría operativa	Test del encandilamiento
Topógrafos corneales	
Videoqueratoscopía computarizada	Guías comunes para la prescripción de cilindros
El microscopio quirúrgico	Consideraciones matemáticas
Ultrasonografía diagnóstica (ecografía)	

Unidad 4: Patología Oftálmica y Tumores Intraoculares

Objetivos específicos: Al finalizar esta Unidad, el residente deberá ser capaz de:

1. Explicar el funcionamiento, capacidades y limitaciones de un laboratorio de patología oftálmica.
2. Resumir la histopatología de las afecciones oculares comunes a fin de mejorar la agudeza diagnóstica.
3. Explicar la histopatología básica de las afecciones oculares comunes vistas a través un microscopio óptico.
4. Correlacionar los hallazgos clínicos e histopatológicos.
5. Identificar las características que diferencian los distintos tumores intraoculares.
6. Describir los principios básicos de la inmunohistoquímica, citometría de flujo y reacción en cadena de polimerasa (PCR).
7. Comunicarse con el patólogo ocular.
8. Elegir de alguno de los libros de patología ocular.
9. Identificar las lesiones oculares que indican afección sistémica.
10. Resumir la información actualizada sobre tumores primarios más frecuentes del ojo.
11. Identificar aquellas lesiones que comprometan la vida de los pacientes.
12. Conocer las nuevas modalidades terapéuticas para tumores oculares que ofrecen al paciente la mejor sobrevida y minimizan alteraciones estéticas y pérdida de función.
13. Describir modalidades terapéuticas nuevas y actuales para tumores intraoculares.
14. Proveer de información genética útil a aquellos con riesgo de desarrollar retinoblastoma.
15. Describir los tests auxiliares útiles que ayudan al clínico a diferenciar los distintos tipos de tumores oculares.

Contenidos:

Parte 1: Patología Oftálmica

I. Introducción a la Parte 1
Organización

Topografía
Proceso de la enfermedad
Diagnóstico general
Diagnósticos diferenciales

II. Reparación de las heridas

Aspectos generales de la reparación de las heridas

Curación en tejidos oculares específicos

Córnea
Esclera
Limbo
Úvea
Cristalino
Retina
Vítreo
Párpado, órbita, y tejidos lagrimales

Secuelas histológicas del trauma ocular

III. Manipulación de las muestras

Comunicación
Orientación
Transiluminación
Disección grosera (macroscopía)
Procesamiento/tinción
Fijadores
Procesamiento de tejidos
Tinción de tejidos

IV. Procedimientos especiales

Inmunohistoquímica
Citometría de flujo, patología molecular, y microscopía electrónica
Citometría de flujo
Patología molecular
Microscopía electrónica diagnóstica
Técnicas especiales
Punción biopsia aspiración con aguja fina
Biopsia por congelación

V. Conjuntiva

Topografía

Anomalías

Coristomas
Hamartomas

Inflamaciones

Conjuntivitis papilar versus
conjuntivitis folicular
Conjuntivitis infecciosa
Conjuntivitis no infecciosa

Degeneraciones

Pinguécula y pterigion
Depósitos amiloides

Neoplasia

Lesiones epiteliales
Lesiones subepiteliales
Lesiones melanocíticas

VI. Córnea

Topografía

Anomalías congénitas
Distrofia endotelial congénita
hereditaria (DECH)
Dermoide
Queratocono posterior
Esclerocórnea
Estafiloma corneal congénito
Inflamaciones
Inflamación infecciosa
Inflamación no infecciosa
Degeneraciones y distrofias
Degeneraciones
Distrofias
Depósitos de pigmento
Neoplasia

VII. Cámara Anterior y Malla Trabecular

Topografía

Haces trabeculares y endotelio

Anomalías congénitas

Degeneraciones

Síndrome irido-córneo-endotelial (ICE)

Glaucoma secundario con material en la malla trabecular

Neoplasia

VIII. Esclera

Topografía

Epiesclera

Estroma

Lámina fusca

Anomalías congénitas

Coristomas

Nanoftalmos

Inflamaciones

Epiescleritis

Escleritis

Degeneraciones

Neoplasia

IX. Cristalino

Topografía

Cápsula

Epitelio

Corteza y núcleo

Fibras zonulares

Anomalías congénitas

Ectopía lentis

Catarata congénita

Inflamaciones

Endoftalmitis facoantigénica

Glaucoma facolítico

Endoftalmitis por P. acnes

Degeneraciones

Cataratas y otras anomalías

Neoplasia y asociaciones con enfermedades sistémicas

Lentes intraoculares

X. Vítreo

Topografía

Anomalías congénitas

Vítreo primario hiperplásico persistente (VPHP) o vasculatura fetal persistente (VFP)

Papila de Bergmeister

Punto de Mittendorf

Inflamaciones

Degeneraciones

Sinéresis y envejecimiento

Hemorragia

Hialosis asteroide

Amiloidosis vítrea

Desprendimiento vítreo posterior

Desprendimiento de retina regmatógeno y proliferación vítreoretinal

Agujeros maculares

Neoplasia

Linfoma intraocular

XI. Retina

Topografía

EPR

Retina

Anomalías congénitas

Albinismo

Persistencia de fibras de mielina (meduladas)

Anomalías vasculares

Hipertrofia congénita del EPR (HCEPR)

Inflamaciones

Infecciosas

No infecciosas

Degeneraciones

Degeneración cistoidea periférica típica y reticular

Retinosquisis degenerativa típica y reticular

Degeneración lattice

Degeneración pavingstone (en empedrado)

Isquemia

Trastornos retinales isquémicos específicos

Retinopatía diabética

Retinopatía del prematuro

Degeneración macular relacionada con la edad

Degeneración coriorretinal generalizada

Neoplasia

Retinoblastoma
Meduloepitelioma
Adenoma de Fuchs
Hamartoma combinado de la retina y
EPR
Otros tumores retinales

XII. Tracto uveal

Topografía
Iris
Cuerpo ciliar
Coroides
Anomalías congénitas
Aniridia
Coloboma
Inflamaciones
Infecciosas
No infecciosas
Degeneraciones
Rubeosis iridis
Hialinización del cuerpo ciliar
Neovascularización coroidea
Neoplasia
Iris
Coroides y cuerpo ciliar
Tumores metastásicos
Otros tumores uveales
Trauma

XIII. Párpados

Topografía
Anomalías congénitas
Distiquiasis
Coristoma facomatoso
Quiste dermoide
Inflamaciones
Infecciosas
No infecciosas
Degeneraciones
Xantelasma
Amiloide
Neoplasia
Neoplasmas epidérmicos
Neoplasmas dérmicos

Neoplasmas de los apéndices
Neoplasmas melanocíticos

XIV. Órbita

Topografía
Órbita ósea, tejidos blandos
Anomalías congénitas
Dermoides y otros quistes epiteliales
Inflamaciones
Infecciosas
No infecciosas
Degeneraciones
Amiloide
Neoplasia
Neoplasia de la glándula lagrimal
Lesiones linfoproliferativas
Tumores vasculares
Tumores con diferenciación muscular
Tumores con diferenciación fibrosa
Tumores de las vainas nerviosas
Tumores adiposos
Tumores metastásicos

XV. Nervio Óptico

Topografía
Anomalías congénitas
Fosetas
Colobomas
Inflamaciones
Infecciosas
No infecciosas
Degeneraciones
Atrofia óptica
Drusen
Neoplasia
Melanocitoma
Gliomas
Meningioma

Parte 2: Tumores Intraoculares: Aspectos Clínicos

XVI. Introducción a la Parte 2

XVII. Tumores Melanocíticos

Nevus del iris

Nevus del cuerpo ciliar o coroides

Melanocitoma del cuerpo ciliar o coroides

Melanoma del iris

Melanoma del cuerpo ciliar o coroides

Exámenes diagnósticos

Categorización de los melanomas uveales posteriores

Diagnósticos diferenciales

Manejo y tratamiento de los melanomas uveales posteriores

Evaluación metastásica

Pronóstico

Adenoma y adenocarcinoma

Hiperplasia adquirida

Hamartoma combinado

XVIII. Tumores angiomasos

Hemangiomas

Hemangioma coroideo

Hemangioma capilar

(hemangioblastoma)

Hemangioma cavernoso

Malformación arteriovenosa

XIX. Retinoblastoma

Consejo genético

Evaluación clínica

Examen clínico

Diagnósticos diferenciales

Enfermedad de Coats

Vítreo primario hiperplásico persistente

Toxocariasis ocular

Astrocitoma

Clasificación del retinoblastoma

Tratamiento del retinoblastoma

Enucleación

Ablación fotocoagulativa e hipertermia

Crioterapia

Terapia de quimiorreducción

Terapia radiante con radiación externa

Radioterapia con placa (braquiterapia)

Regresión espontánea del retinoblastoma

Condiciones asociadas

Retinocitoma

Retinoblastoma trilateral

Pronóstico

XX. Tumores Secundarios del Ojo

Carcinoma metastásico

Mecanismos de las metástasis al ojo

Características clínicas

Exámenes complementarios

Otros factores diagnósticos

Tratamiento

Pronóstico

XXI. Tumores Linfomatosos

Linfoma maligno

Presentación clínica

Evaluación diagnóstica

Estrategias de manejo

Pronóstico

Infiltración linfoide uveal (hiperplasia linfoide reactiva)

XXII. LeucemiaXXIII. Tumores raros

Meduloepitelioma

Leiomiomas, neurilemomas, y neurofibromas

Extensión intraocular directa

Unidad 5. Informática Médica.**Contenidos:**

1. Dato, información y conocimiento – Razones para la necesidad de sistematización de datos – Beneficio del uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) – Eficiencia y responsabilidad en el uso de la información – Valor de los datos de alta calidad para el manejo del paciente y de las instituciones
2. Características generales de los sistemas de información hospitalaria HIS – Historia Clínica informatizada – Sistemas de códigos y estándares en uso
3. Uso de software aplicativo para documentos, bases de datos, Internet y estadísticas – Paquetes informáticos de Bioestadística y Epidemiología.
4. Telemática en salud – Teleworking médico – Consulta médica virtual - Comercio electrónico en salud
5. Procesamiento de señales biológicas – Procesamiento de imágenes médicas – Robótica médica – Modelos biomédicos – Simuladores virtuales.
6. Ética en el manejo de los datos e información en salud – Legislación sobre datos e información médica – Ley de Habeas Data – Secreto médico en las TIC – Soportes electrónicos para la educación continua.

Unidad 6. Medicina basada en la evidencia

Contenidos:

- I. ¿Por qué la Medicina Basada en la Evidencia?
- II. Definición de Medicina Basada en la Evidencia. Qué es y qué no es.
- III. Cómo encontrar en la literatura la evidencia relevante para la práctica clínica. Tipos de evidencia POEM vs DOE.
- IV. Tipos de estudio y grados de evidencia.
- V. Confección de preguntas que puedan ser respondidas por la evidencia.
- VI. Recursos disponibles en Internet para encontrar evidencia de buena calidad. Ventajas y desventajas de cada una.
- VII. Recursos en formato magnético.
- VIII. Publicaciones secundarias: Best evidence, Clinical evidence
- IX. Estrategias de búsqueda en MEDLINE: búsqueda básica y avanzada. Filtros metodológicos.
- X. Interpretar críticamente un estudio sobre tests diagnósticos.
- XI. Calcular y Definir la sensibilidad, especificidad y el valor predictivo de un test diagnóstico.
- XII. Definir e interpretar likelihood ratio positivo y negativo.
- XIII. Emplear un nomograma.
- XIV. Sensibilidad, especificidad y valor predictivo. Tablas de 2 por 2.
- XV. Curvas ROC
- XVI. Prevalencia de enfermedad en la práctica e influencia de los test diagnósticos.
- XVII. Evaluación de la calidad de un estudio sobre diagnóstico. Preguntas que debemos formularnos.
- XVIII. Estudios sobre pronóstico: cohortes.
- XIX. Sesgos que pueden afectar la interpretación del pronóstico de una enfermedad.

- XX. Reporte de resultados en estudios sobre pronóstico: interpretación. Medidas de asociación y efecto
- XXI. Set de derivación y set de validación.
- XXII. Preguntas que debemos formularnos ante un trabajo sobre pronóstico.
- XXIII. El impacto según el grado de evidencia en el establecimiento de la causalidad.
- XXIV. Sesgos en estudios de causalidad.
- XXV. Riesgo relativo y odds.
- XXVI. Ajustes y confundidores.
- XXVII. Temporalidad, dosis respuesta, plausibilidad biológica y epidemiológica.
- XXVIII. Preguntas a responder ante un artículo de causalidad.
- XXIX. Los estudios randomizados y controlados. Calidad de evidencia. Sesgos. Errores tipo uno y tipo dos. Resultados: POEM o DOE. Significancia estadística y clínica.
- XXX. Riesgo absoluto, riesgo relativo, riesgo atribuible y NNT. Intervalos de confianza
- XXXI. Preguntas a responder en un artículo sobre tratamiento.
- XXXII. Punto de vista: paciente, sociedad, prestador.
- XXXIII. Análisis de costo y minimización de costos.
- XXXIV. Análisis costo-efectividad.
- XXXV. Análisis costo-utilidad.
- XXXVI. Discounting.
- XXXVII. Análisis incremental.
- XXXVIII. Análisis de sensibilidad.
- XXXIX. Limitaciones.
- XL. Preguntas a responder ante un artículo de análisis económico.
- XLI. Evaluación de la calidad de una revisión: la pregunta, la búsqueda, la evaluación de la calidad de la literatura, combinación de los datos.
- XLII. Revisiones sistemáticas. Metaanálisis
- XLIII. Homogeneidad.
- XLIV. Preguntas a responder al evaluar una revisión.

7.1.2. Estrategias de enseñanza específicas: COMÚN A LOS 4 AÑOS, VER AL FINAL

Programa Teórico Segundo Año

Unidad 7: Enfermedades del ojo externo y córnea

Objetivos específicos: Al fin de esta Unidad, el residente deberá ser capaz de:

1. Describir la anatomía y biología molecular de la córnea.
2. Explicar la patogénesis de los desórdenes comunes que afectan el margen palpebral, la conjuntiva, la córnea y la esclera.
3. Reconocer los signos distintivos de enfermedades específicas de la superficie ocular y córnea
4. Describir cómo el medioambiente puede afectar la estructura y función de la superficie ocular.
5. Evaluar los tests diagnósticos utilizados en microbiología, inmunología y oncología ocular
6. Resumir las alteraciones metabólicas y del desarrollo que llevan a cambios estructurales en la córnea.
7. Identificar cambios topográficos de la córnea y describir los riesgos y beneficios de medidas correctivas.
8. Valorar las indicaciones y técnicas de los procedimientos quirúrgicos para el manejo de las enfermedades corneales, traumatismos, y errores refractivos.
9. Aplicar los resultados de investigaciones clínicas recientes al manejo de desórdenes corneales y conjuntivales seleccionados.
10. Integrar la disciplina de córnea y enfermedades del ojo externo a la práctica oftalmológica.

61

Contenidos:

Parte 1. Conceptos básicos y clínicos de las enfermedades del ojo externo y córnea

I. Estructura y función de la córnea y ojo externo

Ojo externo y córnea en salud y enfermedad

Desarrollo del segmento anterior

Párpados

Conjuntiva

Córnea

Epitelio

Estroma

Endotelio

Esclera

II. Técnicas de examen del ojo externo y córnea

Visión

Examen externo

Biomicroscopía con lámpara de hendidura

Métodos de iluminación directa

Métodos de iluminación indirecta

Usos clínicos

Tinciones

Evaluación clínica de la inflamación ocular

Signos palpebrales de inflamación

Signos conjuntivales de inflamación

Signos corneales de inflamación

Signos esclerales de inflamación

Paquimetría corneal

Edema corneal

Estesiometría

Fotografía del segmento anterior

Fotografía externa y con lámpara de hendidura
 Fotomicroscopía especular
 Angiografía fluoresceínica del segmento anterior
 Ecografía del segmento anterior
 Microscopía confocal
 Mediciones de la topografía corneal
 Retinoscopía
 Queratometría
 Queratoscopía

III. Principios de farmacología y cirugía corneal

Tratamiento médico
 Administración de drogas
 Farmacocinética
 Agentes de superficie ocular
 Agentes anti-inflamatorios
 Agentes anti-infecciosos
 Manejo quirúrgico
 Agujas y suturas
 Instrumentos quirúrgicos
 Fluidos quirúrgicos
 Prácticas preventivas
 Precauciones universales
 Salud pública oftalmológica

Parte 2. Enfermedades de la superficie ocular

IV. Fisiología normal de la superficie ocular

Párpados
 Film lagrimeal pre-corneal
 Secreción lagrimal lipídica
 Secreción lagrimal acuosa
 Secreción lagrimal mucinosa
 Ruptura lagrimal
 La superficie ocular
 Epitelio
 Aporte sanguíneo
 Funciones mecánicas

V. Abordaje diagnóstico a la patología de la superficie ocular

Evaluación de la película lagrimal
 Inspección
 Tests de producción de lágrimas
 Ensayos de comparación lagrimal
 Citología ocular
 Toma de muestra
 Interpretación de la citología ocular

VI. Aspectos clínicos de las enfermedades de la superficie ocular

Dermatosis que afectan la superficie ocular
 Disfunción de las glándulas de Meibomio
 Blefaritis seborreica
 Chalazión
 Orzuelo
 Rosácea
 Sarcoidosis
 Condiciones descamativas de la piel
 Displasia ectodérmica
 Xeroderma pigmentoso
 Anomalías vasculares no inflamatorias de la conjuntiva
 Telangiectasia hemorrágica hereditaria
 Linfangiectasia
 Estados de deficiencia lagrimal
 Ojo seco (queratoconjuntivitis sicca)
 Deficiencia lagrimal acuosa
 Deficiencia lagrimal mucinosa
 Deficiencia lagrimal lipídica
 Enfermedades nutricionales y fisiológicas
 Deficiencia de vitamina A
 Deficiencia de vitamina C
 Queratopatía neurotrófica
 Enfermedades estructurales y exógenas
 Queratopatía por exposición
 Síndrome del párpado laxo
 Queratoconjuntivitis límbica superior
 Erosión corneal recurrente
 Defecto epitelial corneal persistente

Triquiasis y distiquiasis
Conjuntivitis ficticia
Dellen
Problemas de superficie ocular secundarios al uso de lentes de contacto
Disfunción de células madre limbares

Parte 3. Enfermedades infecciosas de los párpados, conjuntiva, córnea y esclera

VII. Conceptos básicos de infección ocular

Mecanismos de defensa del ojo externo
Órbita, párpados y película lagrimal
Conjuntiva y córnea
La flora ocular normal
Patogénesis de las infecciones oculares
Factores de virulencia
Tamaño del inóculo y vías de entrada
Factores de riesgo del huésped
Microbiología ocular
Virología
Bacteriología
Micología
Parasitología
Técnicas diagnósticas de laboratorio
Recolección de la muestra
Métodos de tinción
Técnicas de aislamiento

VIII. Aspectos clínicos de enfermedades infecciosas de los párpados, conjuntiva, córnea y esclera

Infecciones virales
Molusco contagioso
Otras infecciones neoplásicas del párpado y conjuntiva
Queratoconjuntivitis por adenovirus
Conjuntivitis por enterovirus y virus coxsackie
Blefaritis, conjuntivitis, queratitis epitelial, y queratitis estromal por herpes simple

Dermatoblefaritis, conjuntivitis, queratitis epitelial, y queratitis estromal por virus varicelazoster
Dacrioadenitis, conjuntivitis, y queratitis por virus Epstein Barr
Otras infecciones virales de la superficie ocular

Infecciones microbianas y parasitarias del borde palpebral y conjuntiva

Blefaritis estafilocócica

Infecciones fúngicas y parasitarias del borde palpebral

Conjuntivitis bacterianas en niños y adultos

Conjuntivitis bacterianas en neonatos

Conjuntivitis por Chlamydias

Enfermedad por arañazo de gato

Queratoconjuntivitis por microsporidios

Loiasis

Infecciones microbianas y parasitarias de córnea y esclera

Queratitis bacteriana

Queratitis fúngica

Queratitis por Acanthamoeba

Queratitis estromal por microsporidios

Infecciones estromales corneales asociadas con infecciones sistémicas

Escleritis microbiana

Parte 4. Enfermedades mediadas por el sistema inmune de los párpados, conjuntiva, córnea y esclera

IX. Inmunología ocular

Características inmunológicas del ojo externo

Reacciones de hipersensibilidad de la conjuntiva, córnea y esclera

Reacciones anafilácticas o atópicas (Tipo I)

Hipersensibilidad citotóxica (Tipo II)

Reacciones por inmunocomplejos (Tipo III)

Hipersensibilidad retardada (Tipo IV)

Patrones en enfermedades oculares mediadas por la inmunidad

Conjuntiva

Córnea

Esclera

Abordaje diagnóstico a enfermedades oculares mediadas por la inmunidad.

X. Abordaje clínico a enfermedades del ojo externo relacionadas con la inmunidad

Enfermedades del párpado mediadas por la inmunidad

Dermatoblefaritis de contacto

Dermatitis atópica

Enfermedades de la conjuntiva mediados por la inmunidad

Fiebre del heno y conjuntivitis alérgica perenne

Queratoconjuntivitis vernal

Queratoconjuntivitis atópica

Conjuntivitis leñosa

Conjuntivitis inducida por lentes de contacto

Síndrome Steven-Johnson (eritema multiforme mayor) y necrosis tóxica epidérmica

Pénfigo cicatrizal ocular

Otras enfermedades de la piel y membranas mucosas mediadas por la inmunidad

Enfermedades de la córnea mediadas por la inmunidad

Queratitis punctata superficial de Thygeson

Queratitis intersticial asociada enfermedades infecciosas

Síndrome de Cogan

Reacción tóxico-medicamentosa

Infiltrados corneales marginales asociados con blefarconjuntivitis

Queratitis ulcerativa periférica asociada con enfermedades sistémicas mediadas por la inmunidad

Úlcera de Mooren

Enfermedades de la esclera mediadas por la inmunidad

Epiescleritis

Escleritis

Parte 5. Enfermedades neoplásicas de los párpados, conjuntiva y córnea

XI. Biología celular tumoral y abordaje diagnóstico de las neoplasias de la superficie ocular

La piel palpebral y superficie ocular

Microanatomía

Células madre y recambio celular

Procesos y condiciones histopatológicos

Generalidades sobre oncogénesis

Inmunología tumoral

Abordaje diagnóstico

Investigación no invasiva

Decisiones y técnicas de biopsia

Manejo

XII. Abordaje clínico a las enfermedades neoplásicas de la conjuntiva y la córnea

Quistes del epitelio

Quistes de inclusión epiteliales

Tumores de origen epidérmico

Tumores epiteliales benignos

Lesiones epiteliales pre-invasivas

Lesiones epiteliales malignas

Tumores glandulares de la conjuntiva

Oncocitoma

Dacrioadenoma

Carcinoma de glándulas sebáceas

Tumores de origen neuroectodérmico

Lesiones pigmentadas benignas

Lesiones pigmentadas pre-invasivas

Lesiones pigmentadas malignas

Tumores neurogénicos y de músculo liso
 Tumores vasculares y mesenquimáticos
 Tumores benignos
 Tumores malignos
 Tumores linfáticos y linfocíticos
 Linfangioma
 Hiperplasia linfoidea
 Linfoma
 Tumores metastáticos
 Coristomas epibulbares
 Epidermoide y quistes dermoides
 Coristoma dermoide
 Dermolipoma
 Glándula lagrimal ectópica
 Otros coristomas

Parte 6. Anomalías congénitas de la córnea y de la esclera

XIII. Conceptos básicos de anomalías congénitas de la córnea y esclera

Desarrollo prenatal normal de los párpados, conjuntiva y córnea
 Causas de anomalías congénitas corneales
 Abordaje diagnóstico

XIV. Aspectos clínicos de las anomalías congénitas de la córnea y esclera

Anomalías del globo ocular y de la esclera
 Criptoftalmos
 Microftalmos
 Nanoftalmos
 Esclera azul
 Anormalidades de tamaño y forma de la córnea
 Microcórnea
 Megalocórnea
 Córnea plana
 Queratocono posterior generalizado
 Queratoectasia y estafiloma congénito anterior
 Disgenesias del segmento anterior

Anormalidades de la estructura y/o transparencia corneal

Opacidades corneales congénitas en síndromes hereditarios y aberraciones cromosómicas

Anormalidades secundarias que afectan a la córnea fetal

Queratitis intrauterina: bacteriana y sifilítica

Queloides corneal congénito

Glaucoma congénito

Trauma del parto

Síndrome endotelial iridocorneal

Parte 7. Distrofias corneales y enfermedades metabólicas que comprometen la conjuntiva, córnea y esclera

XV. Genética molecular de las distrofias de córnea y enfermedades metabólicas

Principios de genética

Estructura de cromosomas y genes

Genética clínica

Abordaje diagnóstico

Análisis de razas

Técnicas de biología molecular

XVI. Abordaje clínico de las distrofias de córnea y enfermedades metabólicas

Distrofias corneales anteriores

Distrofias de la membrana basal corneal

Distrofias corneales del estroma

Distrofias endoteliales

Desórdenes ectásicos

Queratocono

Queratoglobos

Degeneración marginal pelúcida

Enfermedades metabólicas con cambios corneales

Alteraciones en el metabolismo de los carbohidratos

Alteraciones en el metabolismo y almacenamiento de lípidos
Alteraciones del metabolismo aminoácido

Alteraciones en el metabolismo de las proteínas

Alteraciones en la síntesis de las inmunoglobulinas

Enfermedades no inflamatorias del tejido conectivo

Enfermedades del metabolismo de los nucleótidos

Enfermedades del metabolismo de los minerales

Signos de enfermedad corneal y externa de neoplasia sistémica

Parte 8. Enfermedades degenerativas de la conjuntiva, córnea y esclera

XVII. Procesos degenerativos y de envejecimiento de la conjuntiva, córnea y esclera

Envejecimiento de la conjuntiva

Envejecimiento de la córnea

Cambios degenerativos de la córnea

Envejecimiento de la esclera

XVIII. Abordaje clínico de los depósitos y degeneraciones de la conjuntiva, córnea y esclera

Degeneraciones conjuntivales

Pinguécula

Pterigion

Concreciones conjuntivales

Elastofibroma ocular

Degeneraciones corneales

Degeneraciones epiteliales y subepiteliales

Degeneraciones estromales: cambios relacionados con la edad (involutivos)

Degeneraciones estromales: córnea periférica

Degeneraciones estromales: cambios post-inflamatorios

Degeneraciones endoteliales

Depósitos y pigmentación inducidos por drogas

Depósitos epiteliales de la córnea

Pigmentación

Degeneraciones esclerales

Placas seniles

Parte 9. Lesiones tóxicas y traumáticas del segmento anterior

XIX. Cicatrización de heridas de la conjuntiva, córnea y esclera

Cicatrización de heridas de la conjuntiva

Cicatrización de heridas de la córnea

Cicatrización de herida estromal

Cicatrización de herida endotelial

Patofisiología del edema de córnea: las secuelas de la disfunción endotelial
Cicatrización de heridas de la esclera

XX. Aspectos clínicos de lesiones tóxicas y traumáticas del segmento anterior

Lesiones producidas por temperatura y radiación

Quemaduras térmicas

Radiación ultravioleta (UV)

Radiaciones ionizantes

Lesiones químicas

Quemaduras por álcalis

Quemaduras por ácidos

Terapéuticas de lesiones químicas del ojo

Sustancias animales y vegetales

Queratoconjuntivitis tóxicas secundarias a medicamentos

Trauma contuso

Hemorragias conjuntivales

Cambios corneales

Midriasis y miosis traumáticas

Iritis traumática

Iridodiálisis y ciclodíálisis

Hipema traumático
 Trauma mecánico no perforante
 Laceración conjuntival
 Cuerpo extraño conjuntival
 Cuerpo extraño corneal
 Abrasión corneal
 Erosión corneal recurrente post-traumática
 Trauma perforante
 Evaluación
 Manejo
 Trauma quirúrgico
 Cambios del epitelio corneal por cirugía intraocular
 Cambios de la membrana de Descemet durante cirugía intraocular
 Cambios del endotelio corneal por cirugía intraocular
 Cambios corneales y conjuntivales por cirugía extraocular

Parte 10. Cirugía de la superficie ocular

XXI. Introducción a la cirugía de la superficie ocular

Cicatrización de heridas del epitelio corneal y conjuntival
 Rol de las células madre
 Epitelio conjuntival
 Mantenimiento de la superficie ocular y su respuesta en la cicatrización de heridas

XXII. Procedimientos quirúrgicos de la superficie ocular

Biopsia conjuntival
 Indicaciones
 Técnica quirúrgica
 Procesamiento de tejidos
 Tarsorrafia
 Tarsorrafia lateral
 Tarsorrafia medial y cantoplastia
 Cuidados post-operatorios
 Alternativas a la tarsorrafia

Escisión de pterigion
 Transplante conjuntival
 Complicaciones
 Otras indicaciones
 Transplante limbar
 Recubrimiento conjuntival
 Indicaciones
 Técnica quirúrgica
 Cuidados post-operatorios
 Consideraciones en la remoción del recubrimiento
 Injerto de membrana mucosa e injerto de membrana amniótica
 Indicaciones
 Técnica quirúrgica
 Queratectomía superficial y biopsia corneal
 Indicaciones
 Técnicas quirúrgicas
 Tratamiento del descemetocoele, perforación corneal y edema corneal
 Lente de contacto terapéutico
 Adhesivo de cianoacrilato
 Injertos en parche y lamelares reconstructivos
 Tatuaje corneal
 Indicaciones y opciones
 Técnica quirúrgica

Parte 11. Transplante de córnea

XXIII. Conceptos básicos del transplante de córnea

Inmunobiología del transplante
 Antígenos de histocompatibilidad y otros
 Privilegio inmunológico
 Banco de ojos y selección de donante

XXIV. Abordaje clínico al transplante de córnea

Queratoplastia penetrante: aloinjerto de córnea
 Indicaciones

Evaluación y preparación preoperatoria
 Técnica quirúrgica
 Complicaciones intraoperatorias
 Cuidados y complicaciones post-operatorios
 Control del astigmatismo corneal post-operatorio
 Diagnóstico y manejo del rechazo del injerto
 Transplantes de córnea pediátricos
 Procedimientos de autoinjerto corneal
 Autoinjerto rotacional
 Autoinjerto contralateral
 Queratoplastia lamelar
 Indicaciones
 Técnica quirúrgica
 Cuidados y complicaciones post-operatorios
 Futuros desarrollos
 Queratoprótesis
 Injertos esclerales

Parte 12. Cirugía queratorrefractiva

XXV. Ciencias básicas de la cirugía queratorrefractiva

Óptica corneal
 Zonas de la córnea
 Forma, curvatura y poder
 Topografía corneal
 Biomecánica de la córnea
 Efectos de la cirugía queratorrefractiva
 Cicatrización de herida corneal
 Biofísica del láser
 Interacciones láser-tejido

Tipos de láseres fotoablativos
 Lineamientos quirúrgicos
 Selección del paciente
 Instrumentos quirúrgicos
 Procedimientos de centrado

XXVI. Procedimientos incisionales

Corrección quirúrgica de la miopía
 Queratotomía radial
 Procedimientos lamelares
 Epikeratoplastia
 Implantes intracorneales aloplásticos
 Corrección quirúrgica de la hipermetropía y de la presbicia
 Queratotomía hexagonal
 Queratomileusis hipermetrópica
 Queratofaquia
 Queratoplastia lamelar automatizada para la hipermetropía
 Corrección de la presbicia
 Corrección quirúrgica del astigmatismo
 Queratotomía transversal

XXVII. Procedimientos con láser

Procedimientos con láser para la miopía
 Excimer láser para queratectomía fotorrefractiva (PRK)
 Queratomileusis in situ por excimer láser (LASIK)
 Procedimientos con láser para astigmatismo miópico
 Queratectomía refractiva fotoastigmática (PARK)
 Tratamientos con láser de hipermetropía, astigmatismo hipermetrópico y presbicia
 Termoqueratoplastia

Unidad 8: Glaucoma

Objetivos específicos: Al finalizar esta Unidad, el residente debe ser capaz de:

1. Identificar las características epidemiológicas del glaucoma, incluyendo los impactos económicos y sociales de la enfermedad.

2. Resumir los avances recientes en la comprensión de los factores hereditarios y genéticos del glaucoma.
3. Exponer la fisiología de la dinámica del humor acuoso y el control de la presión intraocular.
4. Revisar la evaluación clínica del paciente con glaucoma, incluyendo la historia y el examen general, gonioscopia, examen del nervio óptico y campo visual.
5. Describir las características clínicas del paciente considerado como “sospechoso de glaucoma.”
6. Resumir las diversas características clínicas, evaluación y terapia del glaucoma primario de ángulo abierto y glaucoma de tensión normal.
7. Enumerar las diferentes características clínicas y abordaje terapéutico para los glaucomas primario y secundario de ángulo abierto.
8. Explicar las causas subyacentes de la PIO aumentada en las diversas formas de glaucoma secundario de ángulo abierto y el impacto que estas causas subyacentes tienen en el manejo.
9. Repasar los mecanismos y patofisiología del glaucoma primario con cierre angular.
10. Repasar la fisiopatología del glaucoma secundario de ángulo cerrado, con y sin bloqueo pupilar.
11. Exponer la fisiopatología y terapia del glaucoma de comienzo infantil y juvenil.
12. Diferenciar entre las diferentes clases de terapia médica para el glaucoma, incluyendo eficacia, mecanismo de acción y seguridad.
13. Comparar las indicaciones y técnicas de diferentes procedimientos quirúrgicos con láser e incisionales para el glaucoma.
14. Describir el tratamiento ciclodestructivo para el glaucoma refractario.

Contenidos:

I. Introducción al glaucoma: terminología, epidemiología y herencia

Definiciones

Clasificación

Glaucomas de ángulo abierto, ángulo cerrado, primario y secundario

Glaucoma por mecanismo combinado

Aspectos epidemiológicos del glaucoma

Glaucoma primario de ángulo abierto

Glaucoma primario de ángulo cerrado

Factores hereditarios y genéticos

II. Presión intraocular y dinámica del humor acuoso

Formación del humor acuoso

Supresión de la formación del humor acuoso

Tasa de formación del humor acuoso

Flujo de salida del humor acuoso

Flujo de salida trabecular

Flujo de salida uveoescleral

Tonografía

Presión venosa episcleral

Presión intraocular

Distribución en la población y relación con el glaucoma

Factores que influyen en la presión intraocular

Variación diurna

Medición clínica de la presión intraocular

Control de la infección en la tonometría clínica

III. Evaluación clínica

Historia y examen general

Historia

Refracción
 Anexos externos
 Pupilas
 Biomicroscopía
 Gonioscopía
 Gonioscopía indirecta
 Gonioscopía directa
 Evaluación gonioscópica y clasificación
 El nervio óptico
 Anatomía y patología
 Teorías del daño glaucomatoso
 Examen de la cabeza del nervio óptico
 Evaluación clínica de la cabeza del nervio óptico
 El campo visual
 Perimetría clínica
 Patrones del daño nervioso glaucomatoso
 Variables en la perimetría
 Perimetría estática automatizada
 Interpretación de un campo único
 Interpretación de una serie de campos
 Perimetría manual
 Otros tests

IV. Glaucoma de ángulo abierto

Glaucoma primario de ángulo abierto
 Características clínicas
 Enfermedades asociadas
 La sospecha de glaucoma
 Glaucoma de tensión normal
 Características clínicas
 Diagnóstico diferencial
 Evaluación diagnóstica
 Pronóstico y terapéutica
 Glaucoma secundario de ángulo abierto
 Síndrome de pseudoexfoliación
 Glaucoma pigmentario
 Glaucoma inducido por el cristalino
 Tumores intraoculares

Inflamación ocular y glaucoma secundario de ángulo abierto
 Presión venosa episcleral elevada
 Trauma accidental y quirúrgico
 Medicamentos y glaucoma

V. Glaucoma de ángulo cerrado

Mecanismos y fisiopatología del ángulo cerrado
 Glaucoma primario de ángulo cerrado
 Fisiopatología
 Glaucoma agudo primario de ángulo cerrado
 Glaucoma subagudo de ángulo cerrado
 Glaucoma crónico de ángulo cerrado
 La cámara anterior estrecha
 Iris plateau
 Glaucoma secundario de ángulo cerrado con bloqueo pupilar
 Glaucoma de ángulo cerrado inducido por el cristalino
 Desprendimiento de retina no regmatógeno
 Glaucoma primario de ángulo cerrado sin bloqueo pupilar
 Glaucoma neovascular
 Síndrome endotelial iridocorneal
 Tumores
 Inflamación
 Dirección errónea del humor acuoso
 Crecimientos epiteliales y fibrosos
 Trauma
 Cirugía de retina y enfermedad vascular de la retina
 Nanoftalmos
 Distrofia endotelial corneal de Fuchs
 Retinopatía del prematuro
 Cámara anterior plana

VI. Glaucoma infantil

Definiciones y clasificación
 Epidemiología y genética
 Patofisiología

Características clínicas
 Diagnóstico diferencial
 Pronóstico y seguimiento a largo plazo
 Glaucomas del desarrollo con anomalías asociadas

VII. Manejo médico del glaucoma

Agentes médicos

Antagonistas beta- adrenérgicos
 (betabloqueantes)

Agentes parasimpaticomiméticos

Inhibidores de la anhidrasa carbónica

Agonistas adrenérgicos

Análogos de las prostaglandinas

Medicamentos combinados

Agentes hiperosmóticos

Abordaje general del tratamiento médico

Glaucoma de ángulo abierto

Glaucoma de ángulo cerrado

VIII. Terapia quirúrgica del glaucoma

Cirugía para el glaucoma de ángulo abierto

Trabeculoplastia con láser

Trabeculoplastia selectiva con láser

Cirugía incisional para glaucomas de ángulo abierto

Esclerectomía de espesor completo

Cirugía combinada de catarata y

glaucoma

Glaucoma de ángulo cerrado

Iridectomía con láser

Gonioplastia con láser o iridoplastia periférica

Cirugía incisional para ángulo cerrado

Otros procedimientos para disminuir la PIO

Tubo de derivación para glaucoma

Procedimientos ablativos del cuerpo ciliar

Ciclodíálisis

Procedimientos no penetrantes (viscocanalostomía)

Glaucoma congénito/infantil

Goniotomía y trabeculotomía

Unidad 9: Cristalino y catarata

Objetivos específicos:

Al terminar esta Unidad, el residente debería ser capaz de:

1. Describir la anatomía normal, desarrollo embriológico, fisiología, y bioquímica del cristalino.
2. Identificar anomalías congénitas del cristalino.
3. Distinguir tipos de cataratas congénitas y adquiridas.
4. Describir la asociación de la catarata con el envejecimiento, trauma, medicamentos y enfermedades sistémicas y oculares.
5. Evaluar y manejar apropiadamente pacientes con catarata y otras anomalías cristalinas.
6. Explicar los principios de las técnicas quirúrgicas de la catarata y tecnología quirúrgica asociada.
7. Desarrollar un apropiado diagnóstico diferencial y un plan para el manejo de las complicaciones intraoperatorias y postoperatorias de la cirugía de catarata.
8. Identificar circunstancias especiales en las que las técnicas de cirugía de catarata deberían modificarse y desarrollar planes de tratamiento apropiados.

Contenidos:

I. Anatomía

Cristalino normal

- Cápsula
- Fibras zonulares
- Epitelio cristalino
- Núcleo y corteza

II. Bioquímica

Biología molecular

Proteínas estructurales de membrana y citoesqueléticas

Aumento con la edad de las proteínas insolubles en agua

Disminución con la edad de la concentración de proteínas cristalinas

Evolución y la biología molecular de las cristalinas

Metabolismo de los hidratos de carbono

Daño oxidativo y mecanismos protectores

III. Fisiología

Mantenimiento del balance cristalino de agua y cationes

Epitelio cristalino: sitio de transporte activo

Teoría de la pérdida de la bomba Acomodación

IV. Embriología

Desarrollo normal

- Placoda cristalina
- Fosita cristalina
- Vesícula cristalina
- Fibras cristalinas primarias y el núcleo embrionario
- Fibras cristalinas secundarias
- Suturas cristalinas y el núcleo fetal
- Túnica vascular lentis
- Zónula de Zinn
- Anomalías y anomalías congénitas
- Afaquia congénita
- Lenticono y lentiglobo

Coloboma cristalino

Punto de Mittendorf

Estrella epicapsular

Anomalia de Peters

Microesferofaquia

Aniridia

Catarata congénita e infantil

Clasificación morfológica de las cataratas congénitas e infantiles

Defectos del desarrollo

Ectopia lentis

Síndrome de Marfan

Homocistinuria

Hiperlipinemia

Deficiencia de sulfito oxidasa

Ectopia lentis et pupillae

Persistencia de la vasculatura fetal

V. Patología

Cambios asociados al envejecimiento

Cataratas nucleares

Cataratas corticales

Cataratas subcapsulares posteriores

Cambios cristalinos inducidos por drogas

Corticosteroides

Fenotiazinas

Mióticos

Amiodarona

Trauma

Contusión

Injuria penetrante y perforante

Cataratas inducidas por radiación

Injuria por químicos

Metabolismo

Injuria por electricidad

Catarata metabólica

Diabetes mellitus

Galactosemia

Hipocalcemia (catarata tetánica)

Enfermedad de Wilson (degeneración hepatolenticular)

Distrofia miotónica

Enfermedad nutricional
 Catarata asociada a uveítis
 Síndromes de exfoliación
 Exfoliación verdadera
 Síndrome de exfoliación
 (pseudoexfoliación)
 Catarata y enfermedades de piel
 Dermatitis atópica
 Uveítis inducida por el cristalino
 Uveítis facoantigénica (uveítis
 facoanafiláctica)
 Glaucoma inducido por el cristalino
 Glaucoma facolítico
 Glaucoma por partículas cristalinianas
 Glaucoma facomórfico
 Glaukomfleken
 Isquemia
 Cataratas asociadas con trastornos
 degenerativos oculares

VI. Epidemiología de las cataratas

VII. Evaluación y manejo de las cataratas en adultos

Historia clínica: signos y síntomas
 Disminución de agudeza visual
 Deslumbramiento (glare)
 Sensibilidad de contraste
 Miopización
 Diplopía monocular
 Manejo médico
 Dispositivos de baja visión para catarata
 Indicaciones para la cirugía
 Evaluación preoperatoria
 Estado de salud general del paciente
 Antecedentes oftalmológicos
 pertinentes
 Historia social
 Planificando el cuidado
 postoperatorio
 Examen externo
 Motilidad
 Pupilas
 Examen con lámpara de hendidura

Conjuntiva
 Córnea
 Cámara anterior
 Iris
 Cristalino
 Limitaciones del examen con lámpara
 de hendidura
 Evaluación del fondo de ojo
 Oftalmoscopia
 Nervio óptico
 Evaluación del fondo con medios
 opacos
 Medición de la función visual
 Examen de agudeza visual
 Examen del deslumbramiento
 (Brightness acuity)
 Sensibilidad de contraste
 Evaluación del campo visual
 Exámenes especiales
 Estimación de la agudeza visual
 potencial
 Exámenes de la función macular
 Mediciones preoperatorias
 Refracción
 Biometría
 Paquimetría corneal
 Microscopía especular
 Preparación del paciente y
 consentimiento informado

VIII. Cirugía de catarata

Evolución de la cirugía de catarata
 Couching
 Extracción extracapsular
 Extracción intracapsular
 Técnicas extracapsulares modernas
 Anestesia para cirugía de catarata
 Consideraciones históricas
 Anestesia general
 Anestesia local
 Anestesia tópica
 Preparación preoperatoria e
 intraoperatoria

Teoría de la construcción de la herida para cirugía de catarata

Incisiones en un solo plano

Incisiones multiplanares (túnel escleral)

Incisiones en córnea clara

Modificación del astigmatismo preexistente

Tipos de cirugía de catarata: extracción intracapsular de catarata

Ventajas

Desventajas

Indicaciones

Contraindicaciones

Instrumentación

Preparación del paciente

Procedimiento

Evolución postoperatoria

Tipos de cirugía de catarata: extracción extracapsular de la catarata con expresión nuclear

Indicaciones

Contraindicaciones

Instrumentación

Procedimiento

Evolución postoperatoria

Tipos de cirugía de catarata: facoemulsificación

Haciendo la transición

Selección del paciente

Instrumentación

Procedimiento

Extracción de cristalino claro

Lensectomía por pars plana

Indicaciones

Contraindicaciones

Instrumentación

Procedimiento

Implante primario de lente intraocular en adultos

Perspectiva histórica

Consideraciones sobre el diseño

LIOs de cámara posterior

Lentes multifocales

LIOs fáquicos

Determinación del poder del LIO

Instrumentación

Procedimiento

Contraindicaciones

Implante de lente intraocular en niños

Indicaciones

Contraindicaciones

Procedimiento

Evolución postoperatoria

Viscoelásticos

Propiedades físicas

Propiedades deseadas de los viscoelásticos

Sustancias viscoelásticas

Resultados de la cirugía de catarata

IX. Complicaciones de la cirugía de catarata

Cámara estrecha o plana

Intraoperatoria

Postoperatoria

Edema corneal

Edema estromal y epitelial

Síndrome de Brown-McLean

Adherencia vitreocorneal y edema corneal persistente

Complicaciones corneales de la facoemulsificación

Desprendimiento de la membrana de Descemet

Soluciones tóxicas

Hemorragia

Hemorragia retrobulbar

Hemorragia o efusión supracoroidea

Hemorragia coroidea expulsiva

Hemorragia coroidea tardía

Hipema

Toxicidad retinal por la luz

Presión intraocular elevada

Edema macular cistoideo

Desprendimiento de retina

Endoftalmitis

Diagnóstico

Tratamiento
 Uveítis crónica
 Ruptura capsular
 Adelgazamiento corneal con enfermedad de la superficie ocular
 Filtración por la herida o ampolla filtrante
 Iridodiálisis
 Ciclodí lisis
 Glaucoma por bloqueo ciliar (Glaucoma maligno)
 Material cristalino retenido
 Disrupción de vítreo o encarceración en la herida
 Astigmatismo inducido
 Captura pupilar
 Crecimiento epitelial
 Opacificación y contracción capsular
 Opacificación de cápsula posterior
 Fibrosis y fimosis de cápsula anterior
 Complicaciones del implante de LIO
 Descentración y dislocación
 Síndrome de uveítis -glaucoma-hipema (UGH)
 Edema corneal y queratopatía bullosa pseudofáquica
 Poder incorrecto de LIO

X. La cirugía de catarata en situaciones especiales

Catarata en niños
 Planificación quirúrgica
 Técnica quirúrgica
 Complicaciones
 Pronóstico

Corrección de la afaquia
 Anticipo de mala cicatrización de la herida
 Consideraciones psicosociales
 Claustrofobia
 Demencia u otras discapacidades mentales
 Incapacidad de comunicarse con el paciente
 Enfermedades sistémicas
 Terapia anticoagulante o diátesis hemorrágicas
 Artritis
 Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)
 Diabetes mellitus
 Enfermedades oculares
 Enfermedad de ojo externo
 Enfermedades corneales
 Anomalías del desarrollo
 Riesgo aumentado de hemorragia expulsiva
 Glaucoma
 Error refractivo alto
 Hipotonía
 Uveítis
 Enfermedad retinal
 Trauma
 Visualización
 Inflamación
 Materiales externos retenidos
 Daño a otros tejidos oculares
 Dehiscencia zonular con subluxación o dislocación del cristalino
 Implante de lente

Unidad 10: Retina y Vítreo

Objetivos específicos: Al finalizar esta Unidad, el residente/becario debe ser capaz de:

1. Describir la estructura básica y función de la retina y su relación con el vítreo y coroides.
2. Reconocer procesos patológicos específicos que afecten a la retina o al vítreo.
3. Elegir los métodos apropiados de examen y estudios auxiliares para el diagnóstico de desórdenes vítreoretinales.

4. Incorporar datos de ensayos clínicos prospectivos importantes en el manejo de desórdenes vítreoretinales seleccionados.
5. Explicar los principios del tratamiento médico y quirúrgico de los desórdenes vítreoretinales.

Contenidos:

Parte 1. Fundamentos y abordajes diagnósticos

I. Anatomía básica

Retina neurosensorial

Epitelio pigmentario retinal (EPR)

Cambios estructurales en el EPR

Tests funcionales del EPR

Coroides

II. Abordaje diagnóstico de la enfermedad retinal

Técnicas de examen

Barreras hemato-oculares y angiografía

Angiografía fluoresceínica

Angiografía con indocianina verde

Otras técnicas de imágenes

Tomografía de coherencia óptica

Oftalmoscopia con scanning láser

Analizador de espesor retinal

Usos frecuentes de tecnología de imágenes: neovascularización

Neovascularización retinal

Neovascularización coroidea

III. Fisiología y psicofísica retinal

Electrorretinograma

Obtención e interpretación de la respuesta

Tipos especializados de ERG

Aplicaciones y precauciones

Electrooculograma y respuestas del EPR

Electrooculograma (EOG)

Otros tests del EPR

Potenciales corticales evocados

Potenciales evocados visualmente

Potenciales evocados eléctricamente

Tests psicofísicos

Adaptación a la oscuridad

Visión de colores

Sensibilidad de contraste

Parte 2. Enfermedades de la retina y el vítreo

IV. Enfermedades adquiridas que afectan la mácula

Coriorretinopatía central serosa

Evaluación y diagnóstico

Evolución natural y manejo

Degeneración macular relacionada con la edad

Anormalidades no neovasculares en

DMRE

Anormalidades neovasculares en

DMRE

Manejo de la DMRE: drusen y anomalías del EPR

Tratamiento de la DMRE: neovascularización coroidea

Otras causas de neovascularización coroidea

Síndrome de histoplasmosis ocular (SHO)

NVC idiopática

Estrías angioides

Miopía patológica (miopía alta, miopía degenerativa)

Causas misceláneas de neovascularización coroidea

Anomalías de la interfase vitreoretinal

Membrana epirretinal

Síndrome de tracción vitreomacular

Agujero macular idiopático

Retinopatía de Valsalva
 Retinopatía de Purtscher y retinopatía tipo Purtscher
 Síndrome de Terson

V. Enfermedad vascular retinal

Hipertensión arterial sistémica
 Retinopatía hipertensiva
 Coroideopatía hipertensiva
 Neuropatía óptica hipertensiva
 Retinopatía diabética
 Patogénesis de la retinopatía diabética
 Terminología
 Epidemiología de la retinopatía diabética
 Clasificación
 El efecto de las condiciones sistémicas en la retinopatía diabética
 Factores metabólicos
 Estudios clínicos en retinopatía diabética
 Fotocoagulación en retinopatía diabética
 Cirugía de catarata en los pacientes diabéticos
 Neovascularización del iris o seno cameralar
 Cronogramas sugerido para examen oftalmológico detallado de pacientes diabéticos
 Indicaciones actuales de vitrectomía por pars plana en pacientes diabéticos
 Retinopatía por células falciformes
 Retinopatía no proliferativa por células falciformes
 Retinopatía proliferativa por células falciformes
 Otras anomalías oculares en hemoglobinopatías de células falciformes
 Manejo

Neovascularización retiniana periférica
 Retinopatía de la prematurez
 Patogénesis y estadificación
 Tratamiento
 Enfermedad venosa oclusiva
 Oclusión de rama venosa
 Oclusión de vena central de la retina
 Retinopatía de la enfermedad oclusiva carotídea
 Enfermedad arterial oclusiva
 Obstrucción de arteriola retinal precapilar
 Oclusión de rama de arteria retinal
 Oclusión de arteria central de la retina (OACR)
 Síndrome ocular isquémico
 Vasculitis
 Edema macular cistoide
 Enfermedad de Coats (telangiectasia retinal)
 Telangiectasia retinal parafoveal (yuxtafoveal)
 Macroaneurismas arteriales
 Facomatosis
 Enfermedad de Von Hippel-Lindau (angiomatosis retinal)
 Malformaciones arteriovenosas retinales congénitas (angioma racemoso, síndrome de Wyburn-Mason)
 Hemangioma cavernoso retinal

VI. Enfermedad coroidea

Hemangioma coroideo
 Isquemia coroidea
 Síndrome de efusión uveal

VII. Inflamación coriorretinal focal y difusa

Coriorretinopatías no infecciosas
 Epiteliopatía pigmentaria placóide multifocal posterior aguda
 Síndrome de puntos blancos evanescentes múltiples

Coroideopatía serpinginosa (coroiditis geográfica, coroideopatía peripapilar helicoidal)
 Retinocoroideopatía en perdigónada
 Síndrome de coroiditis multifocal y panuveítis
 Coroideopatía punctata interna (CPI)
 Epitelitis pigmentaria retinal aguda (EPRA, enfermedad de Krill)
 Retinopatía externa oculta zonal aguda (REOZA)
 Panuveítis sarcoide
 Síndrome de Behçet
 Síndrome de Vogt-Koyanagi-Harada (VKH)
 Pars planitis
 Linfoma intraocular
 Coriorretinopatías infecciosas
 Endoftalmitis bacteriana endógena
 Tuberculosis
 Enfermedad por arañazo de gato
 Retinitis necrotizante herpética (necrosis retinal aguda)
 Retinocoroiditis toxoplásmica
 Retinitis endógena por Candida
 Endoftalmitis endógena por Aspergillus
 Neurorretinitis subaguda unilateral difusa (NSUD)
 Coriorretinitis sifilítica
 Enfermedad de Lyme
 Toxocariasis
 Coccidioidomicosis
 Infección por citomegalovirus

VIII. Enfermedades retinales congénitas y estacionarias

Anomalías de la visión del color (sistema de conos)
 Deficiencia del color congénita
 Acromatopsia
 Anomalías de la visión nocturna (sistema de bastones)

Trastornos con ceguera nocturna congénita con fondo normal

Trastornos con ceguera nocturna congénita con anomalías de fondo prominentes

IX. Distrofias hereditarias de retina y coroides

Distrofias difusas de fotorreceptores

Distrofias de conos y bastones (retinitis pigmentosa)

Distrofias de conos y de conos y bastones

Distrofias de mácula y EPR

Enfermedad de Stargardt (fundus flavimaculatus)

Degeneraciones viteliformes

Drusen dominantes

Distrofias patrón

Otras maculopatías

Distrofias coroides

Degeneraciones difusas

Distrofias coroides regionales y centrales

Distrofias de la retina interna y vitreoretinales

Retinosquiasis juvenil ligada al X

Distrofias vitreoretinales

Degeneraciones retinales periféricas

X. Degeneraciones retinales asociadas a enfermedades sistémicas

Enfermedades que comprometen otros sistemas de órganos

Síndromes infantiles

Complejo de enfermedades de Bardet-Biedl

Pérdida de la audición y degeneración retinal

Enfermedades neuromusculares

Enfermedades de otros sistemas de órganos

Retinopatía asociada al cáncer (RAC)

Defectos metabólicos conocidos

Albinismo
 Anomalías metabólicas del sistema nervioso central
 Desórdenes del ADN mitocondrial
 Toxicidad por drogas sistémicas
 Derivados de la cloroquina
 Fenotiazinas
 Otros agentes

XI. Anomalías retinianas periféricas

Desgarros retinales
 Desgarros traumáticos
 Desprendimiento posterior de vítreo (DPV)
 Examen y manejo del DPV
 Lesiones predisponentes a desprendimiento de retina
 Degeneración lattice
 Penachos vitreoretinales
 Pliegues meridionales, bahías cerradas de la ora, y excavaciones retinianas periféricas
 Lesiones no predisponentes a desprendimiento de retina
 Degeneración en empalizada (“cobblestone” o “paving-stone”)
 Hiperplasia del epitelio pigmentario retinal
 Hipertrofia del epitelio pigmentario retinal
 Degeneración cistoidea periférica
 Tratamiento profiláctico de los desgarros retinales
 Desgarros retinales sintomáticos
 Desgarros retinales asintomáticos
 Profilaxis de la degeneración lattice
 Afaquia y pseudofaquia
 Ojo congénere en un paciente con desprendimiento de retina
 Desprendimiento de retina subclínico
 Desprendimiento de retina regmatógeno
 Desprendimiento de retina traccional

Desprendimiento de retina exudativo
 Diagnóstico diferencial del desprendimiento de retina
 Retinosquisis

XII. Enfermedades del vítreo

Anatomía normal
 Anomalías del desarrollo
 Túnica vascular lentis
 Loops vasculares prepapilares
 Persistencia de vítreo primario hiperplásico, o vasculatura fetal persistente
 Hialoideorretinopatías hereditarias con vítreo ópticamente vacío
 Vitreorretinopatía exudativa familiar (VREF)
 Hialosis asteroide
 Colesterosis (hemoftalmos, sínquisis centelleante)
 Amiloidosis
 Hemorragia vítrea espontánea
 Gránulos de pigmento
 Complicaciones en segmento anterior de la cirugía de catarata

XIII. Trauma de segmento posterior

Evaluación del paciente luego de trauma ocular
 Trauma contuso
 Hemorragia vítrea
 Conmoción retinal
 Ruptura coroidea
 Agujero macular postraumático
 Ruptura escleral
 Lesiones penetrantes
 Lesiones perforantes
 Cuerpos extraños intraoculares
 Técnicas quirúrgicas para remoción de cuerpos extraños intraoculares
 Cuerpos extraños intraoculares retenidos
 Endoftalmitis postraumática
 Oftalmía simpática

Síndrome del niño sacudido/abuso infantil
Avulsión del disco óptico

XIII. Efectos adversos de la energía electromagnética en la retina

Retinopatía por radiación

Daño lumínico

Retinopatía solar

Fototoxicidad del instrumental oftalmológico

Luz ambiental

Parte 3. Tópicos terapéuticos selectos

XIV. Fotocoagulación y terapia fotodinámica

Principios básicos de la fotocoagulación

Elección de la longitud de onda del láser

Aspectos prácticos de la fotocoagulación con láser

Indicaciones

Complicaciones de la fotocoagulación

Terapia fotodinámica

XV. Vitrectomía

Vitrectomía por pars plana: indicaciones selectas

Vitrectomía para enfermedades maculares

Membrana epirretinal macular

Síndrome de tracción vitreomacular

Agujero macular idiopático

Hemorragia submacular

Neovascularización coroidea subfoveal

Vitrectomía para complicaciones en segmento posterior de cirugía de segmento anterior

Endoftalmitis postoperatoria

Edema macular cistoide

Hemorragia supracoroidea

Desprendimiento de retina

Penetración del globo con aguja

Fragmentos cristalinos retenidos luego de fotocoagulación

Lentes intraoculares dislocados posteriormente

Vitrectomía para desprendimiento de retina complejo

Complicaciones de la vitrectomía por pars plana

Unidad 11: Oftalmología pediátrica y estrabismo

Objetivos específicos: Al finalizar la Unidad, el residente será capaz de:

1. Describir las técnicas mas propicias para la evaluación de los niños pequeños, que brinden la mayor información con el menor trauma y frustración.
2. Destacar la Anatomía y la Fisiología de los músculos extraoculares y sus aponeurosis.
3. Explicar la clasificación, diagnóstico y opciones terapéuticas de la ambliopía.
4. Describir las pruebas y mediciones comúnmente utilizadas para el estrabismo.
5. Clasificar las diversas eso y exodesviaciones, describiendo el manejo de cada tipo.
6. Identificar el estrabismo vertical y formas especiales de estrabismo y formular un plan terapéutico para cada tipo.
7. Enumerar las posibles complicaciones de la cirugía de estrabismo y describir guías para minimizarlas.
8. Diferenciar entre distintas causas de infecciones oculares congénitas y adquiridas de los niños y establecer un plan lógico para el diagnóstico y tratamiento de cada tipo.
9. Enumerar las malformaciones y enfermedades más comunes de la córnea, sistema de drenaje lagrimal, segmento anterior e iris vistas en los niños.
10. Describir los hallazgos diagnósticos y opciones terapéuticas del glaucoma infantil.

11. Identificar tipos frecuentes de cataratas en la infancia y otras alteraciones del cristalino.
12. Destacar un plan diagnóstico y de manejo de las cataratas de los niños.
13. Identificar tests diagnósticos apropiados para la uveítis pediátrica.
14. Diferenciar las diversas enfermedades y alteraciones vitreoretinales encontradas en los niños.
15. Enumerar las características de los tumores oculares y de facomatosis encontradas en los niños.
16. Describir los hallazgos característicos de los traumatismos infantiles, accidentales o no.
17. Destacar la política actualmente reconocida, con respecto al rol de la visión en los problemas del aprendizaje y la dislexia.

Contenidos:

Introducción. Relación con los niños: Perlas para un examen productivo.

Guía para examinar a los niños

Uso de anestesia para remoción de cuerpo extraño

Examinando al niño por estrabismo

Parte 1. Estrabismo

I. Anatomía de los músculos extraoculares y sus fascias

Origen, curso, inserción, inervación y acción de los músculos extraoculares

Músculos rectos horizontales

Músculos rectos verticales

Músculos oblicuos

Elevador del párpado superior

Relaciones de las inserciones de los músculos rectos

Aporte sanguíneo de los músculos extraoculares

Sistema arterial

Sistema venoso

Estructura microscópica de los músculos extraoculares

Tipos de fibras

Relaciones de la órbita y fascias

Cápsula de Tenon (la fascia bulbi)

Cono muscular

Cápsula muscular

Septum intermuscular (membrana)

“Check ligaments”

Ligamento de Lockwood

Tejido adiposo

Implicaciones anatómicas

II. Fisiología Motora

Principios y términos básicos

Ejes de Fick, centro de rotación, plano

de Listing, y plano mediano

Posiciones de la mirada

Arco de contacto

Acción primaria, secundaria y terciaria

Campo de acción

Cambio de la acción del músculo en las diferentes posiciones de la mirada

Fisiología de la contracción muscular

Movimientos oculares

Movimientos oculares monoculares (ducciones)

Movimientos oculares binoculares (versiones y vergencias)

Sistemas de control supranuclear de los movimientos oculares

III. Fisiología Sensorial y Patología

Fisiología de la visión binocular normal

Correspondencia

Fusión

Rivalidad retinal
 Aspectos neurofisiológicos selectos
 Neurofisiología de las células M y P
 Deprivación monocular
 Anomalías de la visión binocular
 Diplopía y confusión
 Supresión
 Correspondencia retinal anómala
 Síndrome de monofijación

IV. Ambliopía

Clasificación

Ambliopía estrábica
 Ambliopía anisométrica
 Ambliopía isoamétrica
 Ambliopía por deprivación

Diagnóstico

Tratamiento

Extracción de catarata
 Corrección refractiva
 Oclusión y degradación óptica
 Complicaciones del tratamiento

V. Introducción al estrabismo

Terminología

Prefijos
 Sufijos
 Usos

Clasificación

Estado fusional
 Variación de la desviación con la posición de la mirada u ojo fijador
 Fijación
 Edad de comienzo
 Tipo de desviación

VI. Técnicas de diagnóstico para estrabismo y ambliopía

Historia y características del motivo de consulta
 Evaluación de la agudeza visual
 Agudeza visual de lejos
 Agudeza visual de cerca
 Evaluación de los movimientos oculares

Tests de alineamiento ocular
 Complicaciones con la evaluación de la alineación ocular
 Posiciones de la mirada
 Convergencia
 Vergencia fusional
 Tests de cooperación de sensorialidad binocular
 Tests motores especiales
 Tests de los tres pasos
 Refracción con cicloplegia
 Tests de adaptación de prismas

VII. Esodesviaciones

Pseudoesotropía
 Esotropía infantil (congénita)
 Esotropía congénita clásica (infantil esencial)
 Nistagmo y esotropía
 Esotropía acomodativa
 Esotropía acomodativa refractiva
 Esotropía acomodativa no refractiva
 Esotropía parcialmente acomodativa
 Esotropía no acomodativa adquirida
 Esotropía básica (adquirida)
 Esotropía aguda
 Esotropía cíclica
 Esodesviación por deprivación sensorial
 Insuficiencia de divergencia
 Parálisis de la divergencia
 Espasmo del reflejo cercano sinquinético
 Esodesviación quirúrgica (consecutiva)
 Esodesviación incomitante
 Paresia del VI par (motor ocular externo)
 Otras formas de esodesviación incomitante

VIII. Exodesviaciones

Pseudoexotropía
 Exoforia

Exotropia intermitente
 Características clínicas
 Evaluación clínica
 Manejo no quirúrgico
 Tratamiento quirúrgico
 Exotropia constante
 Exotropia congénita
 Exotropia sensorial
 Exotropia consecutiva
 Síndrome de Duane exotrópico (retracción)
 Anomalías neuromusculares
 Desviación horizontal disociada (DHD)
 Insuficiencia de convergencia
 Parálisis de la convergencia

IX. Desviaciones verticales

Tipos de desviaciones verticales
 Desviaciones verticales comitantes
 Desviaciones verticales incomitantes
 Diagnósticos diferenciales y manejo
 Desviación vertical disociada (DVD)
 Hiperfunción del músculo oblicuo inferior
 Hiperfunción del músculo oblicuo superior
 Paresia del músculo oblicuo superior (paresia del IV par)
 Deficiencia de la elevación monocular (doble paresia del elevador)
 Síndrome de Brown (síndrome de la vaina del tendón del oblicuo superior)
 Paresia del oblicuo inferior
 Fracturas del piso orbitario (fracturas en estallido)
 Paresia del músculo recto inferior

X. Patrones en A y en V

Consideraciones quirúrgicas
 Principios de tratamiento
 Transposiciones de músculos rectos horizontales
 Ejemplos de tratamiento para los varios patrones

Tratamiento de la esotropia con patrón en V
 Tratamiento de la exotropia con patrón en V
 Tratamiento de la esotropia con patrón en A
 Tratamiento de la exotropia con patrón en A

XI. Formas especiales de estrabismo

Paresia congénita del VI par (motor ocular externo)
 Síndrome de Duane
 Síndrome de Möbius
 Paresia del III par (motor ocular común)
 Enfermedad de Graves (oftalmopatía tiroidea)
 Oftalmoplejía externa progresiva crónica (OECF)
 Miastenia gravis
 Síndrome de fibrosis congénita
 Oftalmoplejía internuclear
 Apraxia motora ocular congénita

XII. Nistagmus de la infancia

Nomenclatura
 Estudio del nistagmo infantil
 Tipos de nistagmo infantil
 Nistagmo congénito
 Nistagmo adquirido
 Diagnósticos diferenciales
 Tratamiento
 Cirugía

XIII. Cirugía de los músculos extraoculares

Indicaciones
 Técnicas quirúrgicas para los músculos y tendones
 Procedimientos de debilitamiento
 Procedimientos de refuerzo
 Técnicas de suturas ajustables
 Procedimientos de transposición
 Consideraciones en el planeamiento de la cirugía de estrabismo

Incomitancia
 Cirugía previa
 Estrabismo ciclovertical
 Agudeza visual
 Guía para la cirugía de estrabismo
 Esodesviación
 Exodesviación
 Procedimientos de debilitamiento de músculos oblicuos
 Cirugía de músculos rectos verticales para hipotropía e hipertropía
 Otras cirugías de músculos rectos
 Anestesia para la cirugía de músculos extraoculares
 Incisiones conjuntivales
 Incisión en el fórnix
 Incisión limbar o peritomía
 Complicaciones de la cirugía de estrabismo
 Alineación insatisfactoria
 Cambios refractivos
 Diplopía
 Perforación de la esclera
 Infecciones postoperatorias
 Granuloma por cuerpo extraño y reacción alérgica
 Quiste de inclusión conjuntival
 Cicatriz conjuntival
 Síndrome de adherencia
 Dellen
 Isquemia del segmento anterior
 Cambio en la posición del párpado
 Músculo perdido
 Músculo deslizado
 Náusea y vómito postoperatorios
 Reflejo oculocardíaco
 Hipertermia maligna

XIV. Tratamiento de estrabismo y blefaroespasmos por denervación química utilizando toxina botulínica
 Farmacología y mecanismo de acción
 Indicaciones, técnicas y resultados
 Corrección del estrabismo

Desórdenes de párpados
 Complicaciones

Parte 2. Oftalmología Pediátrica

Introducción. Crecimiento y desarrollo del ojo del niño.

XV. Anomalías congénitas

Glosario

XVI. Patología Palpebral

XVII. Infecciones y reacciones alérgicas oculares

Infecciones oculares intrauterinas y perinatales

Toxoplasmosis

Rubéola

Enfermedad de inclusión citomegálica

Virus de herpes simplex

Sífilis

Oftalmia neonatorum

Diagnóstico

Tratamiento y prevención

Conjuntivitis

Conjuntivitis bacteriana

Conjuntivitis viral

Otros tipos de conjuntivitis

Celulitis

Impétigo

Celulitis preseptal

Celulitis orbitaria

Alergia ocular

Conjuntivitis alérgica estacional (CAE)

Queratoconjuntivitis vernal

Queratoconjuntivitis atópica

Síndrome de Stevens-Johnson (eritema multiforme)

Tratamiento

Síndrome de Kawasaki

XVIII. Sistema de drenaje lagrimal

Anomalías del desarrollo

Dacriocistocele

Obstrucción del conducto lacrimo -nasal
 Manejo no quirúrgico
 Manejo quirúrgico

XIX. Enfermedades de la córnea y segmento anterior

Embriología de la córnea y segmento anterior

Anomalías corneales congénitas

Anomalías del tamaño y forma de la córnea

Disgenesias del segmento anterior: anomalías periféricas del desarrollo

Disgenesias del segmento anterior: anomalías centrales del desarrollo

Combinaciones de anomalías del desarrollo centrales y periféricas

Opacidades corneales infantiles

Tratamiento

Enfermedades sistémicas con manifestaciones en la infancia

XX. Anomalías del iris

Aniridia

Coloboma del iris

Nódulos del iris

Nódulos de Lisch

Xantogranuloma juvenil (XGJ)

Quistes primarios del iris

Quistes del epitelio pigmentario del iris

Quistes centrales (pupilares)

Quistes del estroma del iris

Manchas de Brushfield (nódulos de Wofflin)

Heterocromía del iris

Membranas pupilares persistentes

Anomalías en el tamaño, forma o localización de la pupila

Miosis congénita

Midriasis congénita

Discoria

Corectopía

Policoria y pseudopolicoria

Ectropión congénito del iris

Transiluminación del iris

Sinequias posteriores

XXI. Glaucomas pediátricos

Glaucoma congénito primario

Genética

Patofisiología

Manifestaciones clínicas y diagnóstico

Historia natural

Otros glaucomas pediátricos primarios del desarrollo y secundarios

Glaucomas primarios del desarrollo

Glaucoma secundario

Tratamiento

Terapia quirúrgica

Terapia médica

Pronóstico y seguimiento

XXII. Cataratas infantiles y otros desórdenes pediátricos del cristalino

Anomalías estructurales o posicionales del cristalino

Cataratas pediátricas

Evaluación de las cataratas

Manejo de las cataratas

Pronóstico para los niños con cataratas

XXIII. Uveítis en el grupo pediátrico

Uveítis anterior

Artritis reumatoidea juvenil

Trauma

Sarcoidosis

Herpes zoster

Herpes simplex

Oftalmía simpática

Sífilis

Uveítis intermedia (pars planitis)

Uveítis posterior

Toxoplasmosis

Histoplasmosis ocular

Toxocariasis

Otras etiologías

Síndromes de enmascaramiento

XXIV. Enfermedades y desórdenes del vítreo y la retina

Leucocoria

Vítreo primario hiperplásico persistente (VPHP)

Retinopatía de la prematuridad

Enfermedad de Coats

Enfermedad retinal hereditaria

Amaurosis congénita de Leber

Acromatopsia

Monocromatismo de conos azules

Ceguera nocturna estacionaria congénita (CNEC)

Hipoplasia foveal

Síndrome de Aicardi

Distrofias maculares hereditarias

Enfermedad de Stargardt (fundus flavimaculatus)

Distrofia viteliforme de Best

Drusen familiares

Vitreorretinopatías hereditarias

Retinosquiasis juvenil

Síndrome de Stickler

Vitreorretinopatía exudativa familiar (VREF)

Enfermedad de Norrie

Distrofia vitreorretinal de Goldmann-Favre

Enfermedades y desórdenes sistémicos con manifestaciones retinales

Diabetes mellitus

Leucemia

Albinismo

Síndromes familiares óculo-renal

Gangliosidosis

Examen de screening de infantes prematuros por retinopatía de la prematuridad (acuerdo conjunto)

XXV. Trastornos del Nervio óptico

Anomalías del desarrollo

Atrofia óptica

Atrofia óptica hereditaria

Neuritis óptica

Papiledema

Pseudotumor cerebri

Pseudopapiledema

XXVI. Tumores oculares en la infancia

Diagnósticos diferenciales

Tumores orbitarios

Neoplasmas malignos primarios

Tumores metastáticos

Tumores benignos

Masas de tejido ectópico

Inflamaciones orbitarias en la infancia

Tumores de párpados y epibulbares

Condiciones inflamatorias

Tumores intraoculares

Lesiones en iris y cuerpo ciliar

Lesiones en coroides y epitelio pigmentario

Retinoblastoma

XXVII. Facomatosis

Neurofibromatosis

Lesiones melanocíticas

Lesiones de células gliales

Otras manifestaciones

Esclerosis tuberosa (enfermedad de Bourneville)

Enfermedad de Von Hippel-Lindau (angiomas retinales)

Síndrome de Sturge-Weber (angiomas encefalofaciales)

Compromiso ocular

Manejo

Ataxia-telangiectasia (síndrome de Louis-Bar)

Incontinentia pigmenti (síndrome de Bloch-Sulzberger)

Síndrome de Wyburn-Mason (angioma racemoso)

XXVIII. Malformaciones craneofaciales

Abordaje del niño con malformaciones craneofaciales y oculares

Patología ocular intrínseca

Complicaciones oculares secundarias

Síndromes craneofaciales selectos

Craneosinostosis

Otras anomalías craneofaciales

Síndrome fetal alcohólico

Síndrome fetal de hidantoína (SFH)

XXIX. Hallazgos oculares en errores congénitos del metabolismo

XXX. Trauma ocular en la infancia

Abuso infantil

Lesión por sacudida

Lesión superficial

Lesión penetrante

Lesión contusa

Hipema

Fracturas

XXXI. Visión disminuida en infantes y niños

Falta de atención visual en infantes

Desarrollo visual normal

Abordaje del niño con visión disminuida

Hipoplasia del nervio óptico

Atrofia óptica

Amaurosis congénita de Leber

Acromatopsia (monocromatismo de bastones)

Síndrome de infección congénita/síndrome TORCH

Nistagmo motor congénito

Déficit visual cortical

Retraso en la maduración visual

Albinismo

Pérdida de la visión adquirida en la infancia

XXXII. Discapacidades de aprendizaje, dislexia y visión

Problema

Política

Encuadre

Guías

Resumen

Unidad 12. Ética Médica: (se cursa con el resto de los residentes del HUA)

Programa Teórico Tercer Año**Unidad 13: Órbita, Párpados y Sistema Lagrimal**

Objetivos específicos: Al finalizar la Unidad, el residente será capaz de:

1. Describir la anatomía y función normal de la órbita y de los tejidos perioculares.
2. Identificar los procesos fisiopatológicos específicos y generales (incluyendo congénitos, infecciosos, inflamatorios, traumáticos, neoplásicos e involutivos), que afectan la estructura y función de estos tejidos.
3. Elegir técnicas de evaluación y protocolos apropiados para diagnosticar alteraciones de la órbita, párpados y sistema lagrimal.
4. Seleccionar entre los diversos estudios complementarios y por imágenes, aquellos que son más útiles para cada paciente en particular.
5. Desarrollar adecuados diagnósticos diferenciales de las alteraciones de la órbita y tejidos perioculares.
6. Comparar las indicaciones de enucleación, evisceración, y excenteración.
7. Distinguir entre las indicaciones cosméticas y funcionales en el manejo quirúrgico de alteraciones palpebrales y periorbitarias.
8. Destacar los principios del manejo médico y quirúrgico de condiciones que afecten a la órbita, párpados, y sistema lagrimal.
9. Reconocer las principales complicaciones posquirúrgicas de la cirugía orbitaria, palpebral y del sistema lagrimal.

88

Contenidos:**Parte 1. Órbita****I. Anatomía Orbitaria****Dimensiones****Relaciones topográficas**

Techo de la órbita

Pared lateral de la órbita

Pared medial de la órbita

Piso de la órbita

Aperturas

Forámenes etmoidales

Fisura orbitaria superior

Fisura orbitaria inferior

Canales zigomáticofacial y

zigomáticotemporal

Canal lacrimonasal

Canal óptico

Tejidos blandos**Periórbita**

Nervio óptico intraorbitario

Músculos extraoculares y grasa orbitaria

Anillo de Zinn

Sistema vascular

Nervios

Glándula lagrimal

Estructuras periorbitarias

Nariz y senos paranasales

Fosas y fisuras

II. Evaluación de los trastornos orbitarios**Las 6 P**

Dolor (pain)

Proptosis

Progresión

Palpación

Pulsación
 Cambios periorbitarios (Periorbital changes)
 Examen físico y exámenes de laboratorio
 Inspección
 Palpación
 Auscultación
 Lista de puntos para examinar
 Estudios primarios
 Tomografía computada
 TC tridimensional
 Resonancia Magnética por Imágenes
 Comparación entre TC y RMI
 Ecografía
 Estudios secundarios
 Venografía
 Arteriografía
 Patología
 Estudios de Laboratorio

III. Anomalías congénitas

Anoftalmos
 Microftalmos
 Fisuras craneofaciales
 Tumores

IV. Infecciones e inflamaciones

Infecciones
 Celulitis
 Fascitis necrotizante
 Ficomicosis
 Aspergilosis
 Enfermedades parasitarias
 Inflamaciones
 Oftalmopatía de Graves
 Inflamación orbitaria idiopática
 (síndrome inflamatorio orbitario, pseudotumor orbitario)
 Sarcoidosis
 Vasculitis

V. Tumores orbitarios

Tumores congénitos
 Hamartomas y coristomas

Quistes dermoides
 Lipodermoides
 Teratomas
 Tumores vasculares
 Hemangiomas capilares
 Hemangiomas cavernosos
 Hemangiopericitomas
 Linfangiomas
 Condiciones de enmascaramiento
 Tumores neurales
 Gliomas del nervio óptico
 Neurofibromas
 Neurofibromatosis tipo I
 Meningiomas
 Schwannomas
 Tumores mesenquimáticos
 Rabdomiosarcoma
 Tumores mesenquimáticos
 misceláneos
 Trastornos linfoproliferativos
 Hiperplasias linfoides y linfomas
 Tumores de células plasmáticas
 Trastornos histiocíticos
 Xantogranuloma juvenil
 Tumores de la glándula lagrimal
 Tumores epiteliales de la glándula lagrimal
 Tumores no epiteliales de la glándula lagrimal
 Tumores orbitarios secundarios
 Origen en el globo y los párpados
 Origen en los senos
 Origen en el cerebro
 Tumores metastáticos
 Tumores metastáticos en niños
 Tumores metastáticos en adultos
 Manejo de las metástasis orbitarias

VI. Trauma orbitario

Fracturas mediofaciales
 Fracturas Le Fort
 Fracturas orbitarias
 Fracturas zigomáticas
 Fracturas del ápex orbitario

Fracturas del techo orbitario
 Fracturas orbitarias mediales
 Fracturas del piso orbitario
 Cuerpos extraños intraorbitarios
 Hemorragia orbitaria
 Pérdida de visión traumática con medios claros
 Manejo

VII. Cirugía orbitaria

Espacios quirúrgicos
 Orbitotomía anterior
 Abordaje superior
 Abordaje inferior
 Abordaje medial
 Orbitotomía lateral
 Descompresión orbitaria
 Cuidados postoperatorios
 Técnicas quirúrgicas especiales en la órbita
 Complicaciones de la cirugía orbitaria

VIII. La cavidad anoftálmica

Enucleación
 Guías para la enucleación
 Enucleación en la niñez
 Implantes orbitarios
 Prótesis
 Complicaciones intraoperatorias de la enucleación
 Evisceración
 Ventajas de la evisceración
 Desventajas de la evisceración
 Técnicas de evisceración
 Complicaciones y tratamiento de la cavidad anoftálmica
 Sulcus superior profundo
 Contractura de fórnices
 Exposición y extrusión del implante
 Cavidades contraídas
 Ectropion anoftálmico
 Ptosis anoftálmica
 Entropión de la línea de pestañas
 Óptica cosmética

Exenteración
 Consideraciones para la exenteración
 Tipos de exenteración

Parte 2. Párpados

IX. Anatomía

Piel y tejido subcutáneo
 Protractores
 Septum orbitario
 Grasa orbitaria
 Retractores
 Retractores del párpado superior
 Retractores del párpado inferior
 Tarso
 Conjuntiva
 Otras consideraciones anatómicas
 Compartimientos de grasa suborbitales
 Tendones cantales
 Margen palpebral
 Pestañas
 Glándulas de Meibomio
 Irrigación
 Inervación

X. Principios de cirugía de párpados

Preparación del paciente
 Anestesia

XI. Clasificación y manejo de los trastornos de los párpados

Anomalías congénitas
 Síndrome de blefarofimosis
 Ptosis congénita del párpado superior
 Ectropión congénito
 Euribléfaron
 Anquilobléfaron
 Epicantus
 Epibléfaron
 Entropión congénito
 Distiquiasis congénita
 Coloboma congénito
 Lesiones congénitas de los párpados

Criptoftalmos
 Inflamaciones de los párpados
 Chalazión
 Orzuelo
 Edema de párpado
 Síndrome del párpado laxo (floppy eyelid syndrome)
 Síndrome de imbricación de los párpados
 Neoplasias de párpados
 Evaluación clínica de los tumores de los párpados
 Lesiones benignas de los párpados
 Lesiones benignas de los anexos
 Lesiones benignas melanocíticas
 Lesiones epidérmicas premalignas
 Lesiones melanocíticas premalignas
 Tumores malignos de los párpados
 Neoplasias con enmascaramiento
 Trauma de párpados
 Trauma contuso
 Trauma penetrante
 Reparación secundaria
 Mordeduras de perros y humanos
 Quemaduras
 Reconstrucción del párpado y del canto
 Defectos del párpado que no comprometen el margen palpebral
 Defectos del párpado que comprometen el margen palpebral
 Defectos del canto lateral
 Defectos del canto medio

XII. Posiciones anómalas de los párpados y cambios involucionales

Ectropión
 Ectropión congénito
 Ectropión involucional
 Ectropión paralítico
 Ectropión cicatrizal
 Ectropión mecánico
 Entropión
 Entropión congénito
 Entropión espástico agudo

Entropión involucional
 Entropión cicatrizal
 Simbléfaron
 Triquiasis
 Depilación mecánica
 Electrólisis
 Crioterapia
 Láser de argón
 Cirugía
 Blefaroptosis
 Evaluación
 Examen físico
 Clasificación
 Pseudoptosis
 Tratamiento de la ptosis
 Retracción palpebral
 Tratamiento de la retracción palpebral
 Cambios involutivos periorbitarios
 Dermatochalasis
 Blefarochalasis
 Ptosis de las cejas
 Tratamiento de la ptosis de las cejas
 Blefaroplastia
 Técnica de la blefaroplastia
 Complicaciones de la blefaroplastia
 Renovación de la piel con láser
 Disquinesias de los párpados
 Blefaroespasma benigno esencial (BBE)
 Hemiespasma facial

Parte 3. Sistema Lagrimal

XIII. Anatomía y fisiología

Anatomía normal
 Aparato secretor
 Aparato excretor
 Fisiología
 Anormalidades del desarrollo

XIV. Evaluación y manejo del paciente con epifora

Epífora congénita

Evaluación
Manejo
Epífora adquirida
Evaluación

Manejo
Anomalías del sistema superior
Anomalías del sistema inferior

Unidad 14: Inflamación intraocular y uveítis

92

Objetivos específicos: Al terminar esta Unidad, el residente será capaz de:

1. Delinear los mecanismos inmunológicos e infecciosos involucrados en la ocurrencia y complicaciones de la uveítis y de las condiciones inflamatorias relacionadas, incluido el síndrome de inmunodeficiencia adquirida.
2. Identificar los procesos fisiopatológicos generales y específicos que afectan la estructura y función de la úvea, cristalino, cavidades intraoculares, retina y otros tejidos en la inflamación intraocular aguda y crónica.
3. Elegir técnicas de examen apropiadas y estudios complementarios relevantes.
4. Desarrollar diagnósticos diferenciales apropiados para los desórdenes inflamatorios intraoculares.
5. Describir los principios del manejo médico y quirúrgico de las uveítis e inflamaciones intraoculares relacionadas, incluidas las indicaciones y complicaciones de agentes inmunosupresores.

Contenidos:

Parte 1. Inmunología

Introducción a la Inmunología
Glosario

I. Conceptos Básicos en Inmunología

Definiciones

Respuesta inmune adaptativa
Respuesta inmune innata
Similitudes entre respuestas inmunes adaptativas e innatas
Diferencias entre respuestas inmunes adaptativas e innatas
Inmunidad versus inflamación

Componentes del sistema inmune

Leucocitos
Tejidos linfoides

II. Inmunización e inmunidad adaptativa: El arco de la respuesta inmune

Generalidades del arco de la respuesta inmune

Fases del arco de la respuesta inmune

Fase aferente
Fase procesadora
Fase efectora

Arco de la respuesta inmune y respuesta inmune primaria o secundaria

Concepto de memoria inmunológica
Inmunidad regional y microentorno inmunológico

Inmunidad regional
Microentornos inmunológicos
Ejemplos clínicos del concepto del arco de respuesta inmune

III. Respuestas inmunes oculares

Respuestas inmunes de la conjuntiva
Características del microentorno inmunológico

Sistemas inmunorregulatorios
Respuestas inmunes de la cámara anterior, úvea anterior y vítreo

Características del microentorno inmunológico

Sistemas inmunorregulatorios

Respuestas inmunes de la córnea

Características del microentorno inmunológico

Sistemas inmunorregulatorios

Respuesta inmune de la retina, EPR y coroides

Características del microentorno inmunológico

Sistema inmune regulatorio

IV. Mecanismos de la reactividad del efector inmunológico

Reactividades efectoras de la inmunidad innata

Moléculas derivadas de las bacterias que disparan la inmunidad innata

Otros disparadores o moduladores de la inmunidad innata

Mecanismos innatos para el reclutamiento y activación de los neutrófilos

Mecanismos innatos para el reclutamiento y la activación de los macrófagos

Reactividades efectoras de la inmunidad adaptativa

Respuestas inmunes efectoras mediadas por anticuerpos

Respuestas efectoras mediadas por linfocitos

Mecanismos efectores combinados de anticuerpos y celulares

Sistemas mediadores que amplifican la respuesta inmune innata y adaptativa

Sistemas enzimáticos derivados del plasma

Aminas vasoactivas

Mediadores lipídicos

Citoquinas

Intermediarios oxígeno-reactivos

Productos nitrógeno-reactivos

Productos de gránulos derivados de neutrófilos

V. Temas especiales en Inmunología Ocular

Inmunorregulación de la respuesta inmune adaptativa

Repertorio de los receptores de antígenos de células T y B

Tolerancia e inmunorregulación

Mimetismo molecular

Asociaciones del HLA y la enfermedad

Función normal de las moléculas HLA

Variación alélica

MHC y trasplante

Asociaciones de enfermedad

Inmunoterapéutica

Drogas antiinflamatorias no esteroideas (AINEs)

Glucocorticosteroides

Quimioterapia citotóxica

Ciclosporina

Tolerancia oral

Parte 2. Inflamación intraocular y uveítis

VI. Abordaje clínico a la uveítis

Introducción

Síntomas de uveítis

Signos de uveítis

Segmento anterior

Segmento intermedio

Segmento posterior

Clasificación de uveítis

Uveítis anterior

Uveítis intermedia

Uveítis posterior

Panuveítis

Revisión de la salud de los pacientes y otros factores asociados

Diagnóstico diferencial y prevalencia de entidades uveíticas

Laboratorio y evaluación médica

Manejo médico de uveítis

Ciclopléjicos

Corticosteroides

Agentes inmunomoduladores e inmunosupresores

Cirugía

VII. Uveítis anterior

Iritis e iridocilitis no-granulomatosa anterior aguda

Enfermedades relacionadas al HLA-B27

Síndrome de Behçet

Crisis glaucomatocilítica (síndrome de Posner-Schlossman)

Uveítis asociada al cristalino

Pseudofaquia

Síndrome de Kawasaki

Enfermedad herpética

Otras enfermedades virales

Uveítis inducida por drogas

Iridociclitis crónica

Artritis reumatoidea juvenil

Iridociclitis crónica en niñas

Iridociclitis heterocrómica de Fuchs

Etiología desconocida

VIII. Uveítis intermedia y pars planitis

IX. Uveítis posterior

Enfermedades infecciosas

Enfermedad viral

Enfermedades fúngicas

Enfermedades protozoarias

Enfermedades helmínticas

Enfermedades inmunológicas

Enfermedades colágeno-vasculares

Retinocoroideopatías

Condiciones enmascaradas

Endoftalmitis

X. Panuveítis

Enfermedades infecciosas

Enfermedad bacteriana

Enfermedades helmínticas

Enfermedades inmunológicas y granulomatosas

Sarcoidosis

Oftalmía simpática

Síndrome de Vogt -Koyanagi-Harada (VKH)

Síndromes de enmascaramiento

Neoplasias

XI. Endoftalmitis

Signos y síntomas

Endoftalmitis infecciosas

Endoftalmitis postoperatorias

Endoftalmitis post traumáticas

Endoftalmitis asociadas con ampollas filtrantes

Endoftalmitis endógenas

Profilaxis

Diagnóstico

Diagnóstico diferencial

Obteniendo especímenes intraoculares

Cultivos y evaluación de laboratorio de los especímenes intraoculares

Tratamiento

Manejo quirúrgico

Manejo médico

Consideraciones generales para el tratamiento

Resultados del tratamiento

XII. Complicaciones de las uveítis

Cataratas

Glaucoma

Hipotonía

Edema macular cistoideo

Opacificación vítrea y vitreítis

Desprendimiento de retina

XIII. Compromiso ocular en SIDA

Virología del VIH
 Patogénesis
 Historia natural
 Transmisión
 Diagnóstico
 Manejo de la infección por VIH
 Condiciones sistémicas

Complicaciones oftálmicas
 Manifestaciones del ojo externo
 El rol de oftalmólogo
 Precauciones en el ambiente del cuidado de la salud
 Precauciones en la práctica oftalmológica

95

Unidad 15: Neuroftalmología

Objetivos específicos: Al terminar esta Unidad, el residente será capaz de:

1. Explicar la importancia de una historia exacta y detallada para los diagnósticos diferenciales de las enfermedades neuroftalmológicas.
2. Describir la importancia crítica del seguimiento, y su potencial para modificar el diagnóstico.
3. Delinear la necesidad de realizar un examen neuroftalmológico a medida.
4. Seleccionar los tests más apropiados en el manejo de los problemas neuroftalmológicos de una manera costo efectiva.
5. Explicar posibles implicancias sistémicas de enfermedades oftálmicas.
6. Conocer la anatomía de la vía visual para localizar lesiones.
7. Definir la anatomía del sistema vascular y la importancia de la misma en las patologías neuroftalmológicas.
8. Describir la asociación entre la pupila y la posición de los párpados y la patología ocular motora.
9. Reseñar la fisiopatología y manejo de la diplopia y desórdenes oculares centrales motores.
10. Evaluar desórdenes motores del ojo y el sistema motor ocular.
11. Reseñar la anatomía de los otros pares craneales.
12. Identificar los efectos de enfermedades sistémicas sobre la vía visual y motora.

Contenidos:

I. El examen neuroftalmológico

Historia

Trastornos visuales
 Diplopía
 Trastornos neurológicos
 Pérdida de función visual

Examen y evaluación

Agudeza visual
 Visión de colores
 Comparación de brillo
 Test de recuperación del fotoestrés

Sensibilidad de contraste espacial
 Potenciales corticales evocados visuales
 Electorretinograma de pattern
 Evaluación de campo visual
 Técnicas de examen pupilar
 Motilidad ocular
 Movimientos oculares
 Diplopía
 Sensibilidad ocular
 Función palpebral y movimiento facial

Evaluación de la órbita
 Verificando la pérdida visual funcional
 Agudeza “hacia arriba”
 Desengaño del ojo evaluado
 “Ceguera total”
 Conclusión

II. Neuroimágenes en Neurooftalmología

Indicaciones neurooftalmológicas
 Tomografía computada
 Resonancia magnética por imágenes
 Terminología RMI
 Exploración con RMI vs TC
 Órbita
 Regiones paraselar y del seno cavernoso
 Tumores intracraneales
 Lesiones vasculares
 Esclerosis múltiple
 Angiografía con resonancia magnética
 Arteriografía
 RMI funcional
 Imágenes de flujo Doppler color
 Ultrasonografía modo B de la órbita

III. El sistema visual sensorial

Anatomía
 Retina
 Disco óptico
 Nervio óptico
 Quiasma óptico
 Tractos ópticos
 Cuerpo geniculado lateral
 Radiaciones ópticas
 Corteza occipital
 Aporte vascular de las vías visuales
 Defectos de campo visual
 Disco óptico/nervio óptico
 Quiasma óptico
 Tracto óptico
 Lesiones retrogeniculares
 Resumen
 Patología
 Edema de disco óptico

Neuropatía óptica anterior isquémica
 Neuropatía óptica posterior isquémica
 Neuritis óptica
 Neuropatía óptica compresiva
 Neuropatía óptica infiltrativa
 Neuropatía óptica tóxica/nutricional
 Neuropatía óptica dominante (tipo Kjer)
 Neuropatía óptica hereditaria de Leber
 Papiloflebitis benigna
 Drusen del nervio óptico
 Anomalías congénitas del disco óptico
 Trauma del nervio óptico
 Atrofia óptica
 Lesiones del quiasma óptico
 Trastornos de integración visual

IV. Pupila

Anatomía de las vías pupilares
 Rama aferente
 Vía parasimpática
 Vía simpática
 Respuesta cercana
 Defectos pupilares aferentes
 Fenómeno pupilar paradójal
 Lesiones del cerebro medio
 Pupila de Argyll Robertson
 Síndrome de cerebro medio dorsal de Parinaud
 Defectos pupilares aferentes pretectales
 Anisocoria
 Anisocoria simple
 Lesiones del sistema parasimpático
 Fenómeno pupilar episódico
 Lesiones del sistema simpático

V. Sistema motor ocular

Teleología de la motilidad ocular
 Bases neuroanatómicas y fisiológicas de la motilidad ocular

Pares motores oculares
 III par craneal (oculomotor)
 IV par craneal (patético)
 VI par craneal (motor ocular externo)
 Control supranuclear
 Centro de la mirada horizontal
 Centros de la mirada vertical
 Conexiones internucleares
 Entrada infranuclear
 Entrada supranuclear
 Incremento cerebeloso
 Sistema sacádico
 Integrador neural
 Persecución suave
 Reflejo vestíbulo-ocular
 Sistema de vergencia

VI. Anormalidades clínicas del sistema motor ocular

Evaluación de anormalidades centrales del sistema motor ocular
 Estabilidad ocular
 Reflejo vestíbulo-ocular (VOR)
 Nistagmus optoquinético
 Persecución
 Sacádicos
 Convergencia
 Patología de la motilidad ocular
 Anormalidades del sistema motor ocular sin síntomas
 Inestabilidad ocular: movimientos nistagmoides
 Inestabilidad ocular: nistagmus
 Desalineación ocular: diplopía
 Miopatías
 Enfermedad de la unión mioneural
 Oftalmoplejía internuclear
 Oftalmoplejía
 Paresia del sexto par
 Paresia del cuarto par
 Paresia del tercer par
 Paresias de múltiples pares craneales

VII. VII par craneal, el par facial

Neuroanatomía
 Vías supranucleares
 Núcleo y fascículo
 Segmento periférico (infranuclear)
 Evaluación clínica de la función del séptimo par
 Trastornos del séptimo par
 Trastornos de hipoactividad
 Trastornos de hiperactividad del séptimo par

VIII. Selección de condiciones sistémicas con signos neurooftalmológicos

Trastornos inmunológicos
 Esclerosis múltiple
 Miastenia gravis
 Trastornos hereditarios
 Miopatías
 Síndromes neurocutáneos
 Trastornos endocrinológicos
 Oftalmopatía tiroidea (enfermedad de Graves)
 Trastornos neurooftalmológicos asociados con el embarazo
 Trastornos de la circulación cerebral
 Enfoque del paciente con pérdida visual transitoria
 Enfermedad cerebrovascular
 Aneurismas cerebrales
 Malformaciones arteriovenosas
 Aneurismas disecantes
 Trombosis venosa cerebral y del seno dural
 Cefalea y dolor facial
 Migraña y cefalea tensional
 Dolores tipo “picahielo” y cefalea punzante idiopática
 Cefalea acuminada
 Dolor facial
 Manifestaciones neurooftalmológicas de enfermedades infecciosas
 Síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA)
 Enfermedad de Lyme

Infecciones fúngicas	Hemianopsia homónima
Enfermedad por arañazo de gato	Constricción de campo visual
	Nistagmus
<u>IX. Reintervención funcional y manejo de la disfunción visual neurooftalmológica</u>	El control de la iluminación: intensidad y espectro luminoso
Introducción	Fotofobia
Evaluación funcional	Dispositivos de baja visión de alta tecnología
Historia: un cuestionario	Lectura
Evaluación funcional	Conducción
Magnificación y minificación	Pérdida de la visión central
Magnificación	Hemianopsia homónima
Minificación	
Prismas: diámetro parcial y total	<u>X. Conclusión</u>

Unidad 16: Actualización en Medicina General

Objetivos específicos: Al finalizar esta Unidad, el residente será capaz de:

1. Describir las manifestaciones oftalmológicas de las principales enfermedades sistémicas.
2. Resumir los patógenos humanos más comunes y sus manifestaciones.
3. Revisar los nuevos agentes antivirales, antimicóticos, y antibacterianos y sus beneficios.
4. Clasificar los niveles de hipertensión por las mediciones de presión arterial.
5. Enumerar las principales medicaciones antihipertensivas, con algunas de sus características y efectos adversos.
6. Describir los diferentes procedimientos diagnósticos utilizados en la evaluación de pacientes con enfermedad arterial coronaria.
7. Revisar las opciones terapéuticas actuales para fibrilación auricular, aleteo auricular, y taquicardia ventricular.
8. Discutir las indicaciones para el tratamiento dietario y farmacológico de la hipercolesterolemia.
9. Distinguir entre enfermedades pulmonares obstructivas y restrictivas, reversibles e irreversibles, y dar ejemplos de cada una.
10. Describir la clasificación, fisiopatología, presentación, y criterios diagnósticos de la diabetes mellitus.
11. Revisar los diversos enfoques terapéuticos de la diabetes mellitus, incluyendo nuevas insulinas y agentes orales.
12. Enumerar los tipos más prevalentes de cáncer para los hombres y para las mujeres junto a los métodos apropiados de tamizaje para detectarlos.
13. Revisar los conceptos actuales sobre las etiologías de la mayoría de los tumores malignos.
14. Describir los enfoques tradicionales y nuevos para el tratamiento de los cánceres.
15. Resumir los principales trastornos del comportamiento y las posibles modalidades terapéuticas para estas condiciones (incluyendo los efectos secundarios a nivel ocular de los medicamentos psicoactivos).

16. Enumerar algunos de los factores asociados con el acatamiento o no acatamiento de los regímenes terapéuticos por parte de un paciente.
17. Explicar la racionalización y el valor de los distintos programas de tamizaje de varias enfermedades sistémicas.
18. Resumir los principales procesos de enfermedad que afectan a la mayoría de poblaciones de adultos y cómo ciertas medidas preventivas podrían reducir la morbilidad y mortalidad que producen.
19. Identificar los diferentes tipos de estudios epidemiológicos y el uso apropiado de cada uno para una pregunta de investigación particular.

Contenidos:

Parte 1: Enfermedad sistémica

I. Enfermedad infecciosa

Desarrollos recientes
 Microbiología general
 Staphylococcus
 Streptococcus
 Clostridium difficile
 Haemophilus influenzae
 Neisseria
 Pseudomonas aeruginosa
 Treponema pallidum (sífilis)
 Estadíos
 Diagnóstico
 Manejo
 Borrelia burgdorferi (Enfermedad de Lyme)
 Estadíos
 Diagnóstico
 Manejo
 Chlamydia trachomatis
 Infecciones fúngicas
 Micobacteria
 Tuberculosis
 Herpesvirus
 Herpes simple
 Varicela-zoster
 Citomegalovirus
 Virus de Epstein-Barr
 Hepatitis
 Hepatitis A
 Hepatitis B

Hepatitis C

Síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA)

Etiología y patogénesis
 Síndromes clínicos
 Seroepidemiología
 Modos de transmisión
 Pronóstico y tratamiento
 Infecciones oportunistas
 Consideraciones oftalmológicas

Actualización en antibióticos

Agentes antibacterianos
 Agentes antivirales
 Agentes antifúngicos
 Tratamiento de infecciones hospitalarias

II. Hipertensión

Definición

Clasificación

Hipertensión “del guardapolvo blanco”

Hipertensión secundaria

Epidemiología

Abordajes terapéuticos

Valor del tratamiento
 Objetivos del tratamiento
 Factores de estilo de vida
 Terapia farmacológica

III. Enfermedades cerebrovasculares

Isquemia cerebral e infarto

Estudios diagnósticos
Tratamiento
Hemorragia intracraneal
Enfermedad de la arteria carótida

IV. Enfermedad cardíaca adquirida
Desarrollos recientes
Enfermedad cardíaca isquémica
 Síndromes clínicos
 Signos clínicos
 Procedimientos diagnósticos
cardíacos no invasivos
 Procedimientos diagnósticos
cardíacos invasivos
 Epidemiología
 Patofisiología y curso clínico
 Tratamiento de la enfermedad
cardíaca isquémica
 Tratamiento del infarto agudo de
miocardio
 Pronóstico
Insuficiencia cardíaca congestiva
 Síntomas
 Signos clínicos
 Evaluación diagnóstica
 Epidemiología
 Etiología
 Patofisiología y curso clínico
 Manejo médico y no quirúrgico
 Manejo invasivo y quirúrgico
Desórdenes del ritmo cardíaco
 Bradiarritmias y perturbaciones de la
conducción
 Contracciones prematuras
 Taquiarritmias
 Taquiarritmias ventriculares
Consideraciones oftalmológicas

V. Hipercolesterolemia
Puntos relevantes
Epidemiología
Diagnóstico
Tratamiento
 Terapia dietética

Terapia farmacológica
Otros factores terapéuticos
Consideraciones oftalmológicas

VI. Enfermedades pulmonares
Enfermedades obstructivas del pulmón
Enfermedades restrictivas del pulmón
Evaluación
Tratamiento
 Abordajes no farmacológicos
 Terapia farmacológica
Consideraciones preoperatorias y
postoperatorias

VII. Enfermedades hematológicas
Composición de la sangre
Eritropoyesis
Anemia
 Diagnóstico y evaluación clínica
 Consecuencias clínicas de la anemia
 Anemia por desórdenes crónicos
 Anemia en pacientes mayores
 Enfermedad de células falciformes
 Tratamiento de la anemia
 Consideraciones oftalmológicas
Enfermedades de la hemostasia
 Evaluación del laboratorio de la
hemostasia y coagulación de la sangre
 Manifestaciones clínicas de
anormalidades hemostáticas
 Enfermedades vasculares
 Enfermedades de las plaquetas
 Enfermedades de la coagulación de la
sangre
 Enfermedades adquiridas de la
coagulación

VIII. Enfermedades reumáticas
Artritis reumatoidea
 Terapia
 Consideraciones oftalmológicas
Espondiloartropatías seronegativas
 Espondilitis anquilosante
 Síndrome de Reiter

Enfermedad inflamatoria intestinal
 Artritis reumatoide juvenil
 Lupus eritematoso sistémico
 Consideraciones oftalmológicas
 Esclerodermia
 Consideraciones oftalmológicas
 Polimiositis y dermatomiositis
 Consideraciones oftalmológicas
 Síndrome de Sjögren
 Policondritis recidivante
 Vasculitis
 Vasculitis sistémica necrotizante
 Granulomatosis de Wegener
 Arteritis de células gigantes
 (temporal)
 Arteritis de Takayasu
 Síndrome de Behçet
 Tratamiento
 Consideraciones oftalmológicas
 Terapia médica para las enfermedades reumáticas
 Corticosteroides
 Drogas antiinflamatorias no esteroideas

IX. Enfermedades endócrinas

Desarrollos recientes
 Diabetes mellitus
 Clasificación
 Patofisiología
 Presentaciones clínicas
 Diagnóstico
 Terapia
 Vigilancia de la glucosa
 Complicaciones agudas de la diabetes
 Complicaciones crónicas de la diabetes
 Consideraciones oftalmológicas
 Consideraciones quirúrgicas en la diabetes
 Enfermedad tiroidea
 Fisiología
 Pruebas para enfermedad tiroidea
 Hipertiroidismo

Hipotiroidismo
 Tiroiditis
 Tumores tiroideos

X. Osteoporosis

Desarrollos recientes
 Introducción
 Fisiología del hueso
 Factores de riesgo
 Características clínicas
 Evaluación diagnóstica
 Evaluación radiográfica
 Evaluación clínica
 Tratamiento
 Consideraciones generales
 Terapia con drogas
 Osteoporosis en los hombres

XI. Cáncer

Incidencia
 Etiología
 Factores carcinogénicos
 Terapia
 Radiación
 Quimioterapia
 Otros abordajes
 Consideraciones oftalmológicas

XII. Trastornos de conducta

Desarrollos recientes
 Introducción
 Trastornos mentales debido a una condición médica general
 Esquizofrenia
 Trastornos afectivos
 Trastornos adaptativos
 Trastornos somatoformes
 Trastornos por abuso de sustancia
 Opiáceos
 Drogas hipnóticas
 Alcohol
 Anfetaminas
 Cocaína
 La psicología de envejecimiento

Cambios normales del
envejecimiento
Psicopatología
Tratamiento
Consideraciones oftalmológicas
Cumplimiento
Factores asociados con el
incumplimiento
Factores que tienden a mejorar el
cumplimiento
Tratamiento farmacológico de
enfermedades psiquiátricas
Drogas antipsicóticas (tranquilizantes
mayores)
Drogas ansiolíticas e hipnóticas
Antidepresivos
Carbonato de litio
Consideraciones oftalmológicas

Parte 2: Consideraciones Médicas Generales

XIII. Medicina preventiva

Procedimientos de screening
Enfermedades cardiovasculares
Cáncer
Enfermedades metabólicas
Enfermedades infecciosas
Inmunización
Hepatitis B
Influenza
Varicela-zoster
Sarampión
Paperas
Rubéola
Polio
Tétano y difteria
Pulmonía por neumococo
Haemophilus influenzae

XIV. Urgencias médicas

Falla cardiopulmonar
Shock
Clasificación

Valoración

Tratamiento

Anafilaxis
Convulsiones y status epilepticus
Reacciones tóxicas a los anestésicos
locales y otros agentes
Interacciones entre drogas

XV. Manejo perioperatorio del paciente de cirugía ocular

Evaluación preoperatoria
Pacientes adultos
Pacientes pediátricos
Problemas preoperatorios específicos
Ayuno preoperatorio
Manejo de medicaciones
coexistentes
Sedación preoperatoria
Complicaciones intraoperatorias
Reacciones adversas a la anestesia
local
Hipertermia maligna
Cuidado postoperatorio del paciente de
cirugía ocular

XVI. Epidemiología y Estadística

Introducción
Epidemiología: definición y estrategias de
diseño
Estudios descriptivos
Diseño analítico
Terminología estadística
Análisis estadísticos
Pruebas Chi-Cuadrado
Pruebas t
Coeficientes de correlación
Análisis multivariable
Datos de los estudios de seguimiento
Análisis de supervivencia, o tabla de
vida
El uso de uno o dos ojos en el análisis
de datos
Asociación estadística
Probabilidad

Sesgo

Confusión

Validez, generalizable, consistencia

Tamaño y poder de la muestra

Programa Teórico Cuarto Año***Unidad 17. Prevención de la ceguera, rehabilitación y estimulación visual.******Contenidos:***

- 1- Identificación del paciente con discapacidad visual. Definiciones numéricas y funcionales de ceguera y baja visión (disminución visual).
- 2- Evaluación interdisciplinaria del paciente discapacitado visual. Clasificación funcional de las patologías discapacitantes.
- 3- Principios ópticos de magnificación.
- 4- Ayudas ópticas y no ópticas.
- 5- Montaje de sistemas ópticos.
- 6- Ayudas electrónicas.
- 7- Manejo de casos clínicos.
- 8- Recursos disponibles dentro de la comunidad para favorecer la integración del paciente discapacitado.

104

Unidad 18. Buena praxis***Contenidos:***

- I. Conceptos médico legales
- II. La historia clínica y los juicios de mala praxis
- III. Prevención de los juicios de mala praxis
- IV. ¿Qué hacer en caso de ser demandado?
- V. Seguros de mala praxis

Unidad 19. Atención Médica Gerenciada***Contenidos:***

- I. ¿Qué es la atención médica gerenciada?
- II. ¿Por qué la atención médica gerenciada?
- III. Beneficios de la atención médica gerenciada.
- IV. Peligros de la atención médica gerenciada
- V. Conflictos éticos en la atención médica gerenciada

Unidad 20. Nociones de Gestión Médica (Economía y Administración Médica)***Contenidos:***

- I. Concepto de tablero de control
- II. Nociones de costos
- III. Toma de decisiones para la inversión en equipamiento
- IV. Evaluación de contratos capitados
- V. Organización de turnos
- VI. Técnicas de satisfacción del cliente aplicadas a la relación médico paciente

Unidad 21. Toma de decisiones en la práctica oftalmológica (presentación de casos con combinación problemática del contenido de los tres años)

7.2.3. Estrategias de enseñanza específicas:

105

Técnica

- Exposición dialogada sobre los contenidos de la Unidad.
- Proyección de imágenes.
- Foro de intervención.
-

Momentos de la clase:

- Inicial: Evaluación diagnóstica (dialogada). Presentación de los objetivos de la clase.
- Desarrollo: Exposición dialogada sobre los contenidos de la Unidad.
- Culminación: Foro de intervención para sacar conclusiones y aplicación práctica a la especialidad de lo visto en clase.

Actividades del docente:

- Formulación de los objetivos.
- Preparación de clases en Power Point.
- Preparación de videos cuando sea apropiado.

Actividades de los residentes:

- Lectura previa independiente del tema de la clase del día.
- Diálogo con el profesor sobre el tema expuesto.
- Formulación de conclusiones y aplicación práctica de lo visto en clase. Comité de Residentes y Becarios

Los estudiantes de todos los niveles de formación deben estar en condiciones de describir las características principales y aplicar, en la práctica clínica, los resultados de la medicina oftalmológica basada en evidencias, incluyendo, entre otros, los resultados de los siguientes ensayos clínicos

Estudio sobre la enfermedad ocular herpética (HEDS) I

Estudio sobre la cirugía filtrante con fluorouracilo (FFSS)

Estudio sobre el glaucoma de tensión normal

Estudio sobre el tratamiento de la hipertensión ocular (OHTS)

Ensayo sobre el láser en el glaucoma (GLT) y Estudio de seguimiento del ensayo sobre el láser en el glaucoma (GLTFS)

Ensayo sobre el tratamiento de la neuritis óptica (ONTT)

Ensayo sobre la descompresión de la neuropatía óptica isquémica (IONDT)

Estudios sobre las complicaciones oculares del SIDA (SOCA)

Estudio sobre la oclusión de la rama venosa (BVOS)

Estudio sobre la fotocoagulación macular (MPS)
Estudio sobre la enfermedad ocular relacionada con la edad (AREDS)
Terapia fotodinámica con verteporfina (VIP)
Tratamiento de la degeneración macular relacionada con la edad con terapia fotodinámica (TAP)
Estudio sobre el uso de silicona
Ensayos sobre cirugía submacular (SST)
Ensayo multicéntrico sobre crioterapia para la retinopatía del prematuro (CRYO-ROP)
Estudio de oclusión venosa central (CVOS)
Ensayo sobre el control de la diabetes y sus complicaciones (DCCT)
Estudio sobre la retinopatía del diabético (DRS)
Estudio sobre el tratamiento temprano de la retinopatía del diabético (ETDRS)
Ensayo aleatorizado sobre el uso de acetazolamida para el edema macular quístico asociado con la uveítis
Estudio de colaboración sobre el melanoma ocular (COMS)

Anexo 2: Programa de las Asignaturas (subespecialidades) de la Carrera de Médico Especialista en Oftalmología asociada a la Residencia – Incluye Bloques Transversales:**ESPECIALIZACIÓN EN OFTALMOLOGÍA
DISEÑO DEL PLAN DE ESTUDIOS****DISEÑO GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS**

107

El plan de estudios tiene una duración de 4 años y está compuesto por materias que corresponden tanto al área específica como metodológica y humanística.

Se enmarca en la formación intensiva que tiene lugar en el marco de la residencia médica. En este sentido las características que distinguen a este tipo de formación tienen que ver con una preparación acompañada por una supervisión estrecha en los primeros años, para luego ir decreciendo a medida que transcurren los años. A su vez, los espacios curriculares están pensados para que el alumno vaya adquiriendo en su paso por las distintas áreas, distintos roles y niveles de actuación, acrecentando su nivel de autonomía.

La lógica que presenta el presente plan de estudios es de tipo espiralado, entendiendo que el alumno-residente irá adquiriendo los conocimientos y destrezas necesarias bajo un sistema de formación tutelado, que le permitirá a su vez adquirir la autonomía para realizar estudios diagnósticos y prácticas terapéuticas y quirúrgicas. Inicialmente de la mano de los médicos de planta o residentes superiores- como observadores- y luego, progresivamente que adquieran la capacidad de efectuarlos en forma independiente, siempre bajo la supervisión de sus docentes. Es por tal motivo que, si bien los espacios curriculares son los mismos y se repiten en el plan de estudios, los roles por los que atraviesan difieren según su instancia dentro de la carrera².

La realidad de la práctica médica en ámbitos hospitalarios y la simultaneidad con la residencia promueve un tipo de formación recursivo, que combina en cada situación de enseñanza y aprendizaje cuestiones de carácter teórico, práctico, de investigación y de aspectos éticos. Es así como, el plan de estudios articula aspectos teóricos con actividades prácticas relacionadas con la especialidad. Dichas experiencias de aprendizaje transcurren en escenarios reales y también en laboratorio (drylab, wetlab, simuladores), en las cuales el alumno-residente tiene la oportunidad de ir aproximándose, de manera gradual, al ejercicio pleno de su profesión.

En lugar del formato horizontal tradicional de ciencia básica inicial e instrucción subsecuente de la ciencia clínica, el contenido está dividido en varias unidades (divididas en 4 años), de modo que cada una completa un objetivo de aprendizaje específico de manera integral, para correlacionar la ciencia básica con el material clínico. Cada sección presenta la ciencia básica y clínica como una unidad integrada que asocia el conocimiento científico fundamental con la práctica de la oftalmología, presentando, además del conocimiento básico, nuevos desarrollos en cada especialidad.

La dificultad de la división en espacios teóricos y prácticos y en asignaturas sólo se observa a nivel teórico o de diseño curricular ya que, en la práctica misma de la enseñanza y el aprendizaje, el alumno-residente aprende de otros pares y participa activamente de la enseñanza. De esta manera, relaciona lo aprendido en clases teóricas, en ateneos de casos clínicos, en su trabajo con

² Se adjunta como Anexo los procedimientos mínimos establecidos para cada año de formación.

los pacientes y en la interacción diaria con otros profesionales del equipo de salud. En otras palabras, construye su conocimiento de médico especialista de manera integral.

Estas experiencias permiten al alumno:

- Enfrentarse a situaciones y problemas de la vida real.
- Aplicar y transferir conocimientos.
- Desarrollar habilidades y construir un sentido de competencia profesional.
- Manejar situaciones sociales y contribuir con su comunidad.
- Reflexionar acerca de valores y cuestiones éticas.

Las características de las carreras de especialista en las ciencias de la salud y específicamente en medicina, requieren considerar la particularidad del tipo de formación que se promueve. Es por tal motivo que, las asignaturas del plan de estudio están organizadas en 3 áreas: Específica (E), Metodológica (M) y Humanística (H), y a su vez las asignaturas cuentan con espacios teóricos y prácticos.

Área Específica:

Conjunto de contenidos que tienen como objetivo la adquisición y profundización de los conocimientos, habilidades y destrezas propios de la especialidad. Sustentan el ejercicio y la práctica profesional dentro de la misma.

Está conformado por 4 asignaturas divididas en módulos de las diferentes subespecialidades. La carga horaria total del área Específica es de 8560 hs.

Se realizan también actividades teórico-prácticas que conforman el área específica dentro del CAS, cuyo objetivo es que los alumnos puedan integrar los aspectos vistos en la teoría con la práctica real con un paciente.

Las actividades prácticas consistirán en un entrenamiento intensivo del alumno-residente que se llevarán a cabo en los siguientes espacios: Consultorios Externos, Guardia oftalmológica, Centro Periférico, Quirófano y también en el resto del hospital como son las salas de internación, terapia intensiva, emergencias, de tal modo que pueda perfeccionar y lograr un mayor dominio en esta especialidad. Estas actividades se realizarán bajo la supervisión docente.

El alumno-residente participará de la actividad de las diferentes secciones en las que está subdividido el Servicio de Oftalmología con el objetivo de alcanzar un conocimiento disciplinar específico.

Las materias específicas se corresponderán a módulos de las diferentes subespecialidades oftalmológicas.

Las clases teóricas estarán organizadas siguiendo un programa de las materias por subespecialidades que se repiten anual o bianualmente.

La sección práctica es transversal a toda la especialidad en las materias troncales.

Área Metodológica:

Conjunto de contenidos que tienen como objetivo la adquisición de herramientas necesarias para desarrollar tareas de investigación científica y la capacidad crítica para realizar búsquedas y lectura de fuentes bibliográficas confiables, analizar datos y establecer relaciones para dar respuestas a situaciones concretas.

Está conformada por la asignatura: “Metodología de la Investigación cuenta con una carga horaria total de 72 horas.

Área Humanística:

Conjunto de contenidos que recorren el plan de estudios (de manera transversal) y tienen como objetivo brindar fundamento al quehacer profesional desde una visión integral de la persona, que respete la dignidad humana y la vida.

Está conformada por la Asignatura: “Seminarios de Formación Humanística”. Se dicta bajo forma de seminarios integrados en torno a tres ejes: Ética profesional, El Equipo de Salud frente al dolor y la muerte, y Humanismo y Ciencias de la Salud. Tiene duración anual, y cuenta con una carga horaria total de 60hs.

Metodología de enseñanza común a todas las materias:

La metodología de enseñanza será teórica-práctica, de manera transversal a toda la carrera:

Clases magistrales programadas de la especialidad: los médicos staff (docentes) y alumnos-residentes preparan clases basadas en búsquedas bibliográficas. En dichas clases, donde tienen un rol protagónico los alumnos, son supervisadas por los docentes de la carrera que tienen a su cargo las actividades de ese módulo. Los módulos teóricos tendrán una duración de entre 1 a 3 meses por subespecialidad y se dictarán 2 a 4 días por semana. La distribución de días se realizará en función a cada módulo, para lograr coincidir los días de clases con los de atención de cada subespecialidad en el servicio. En cada módulo se realizará/revisará protocolos de manejo de patologías. La disertación de clases será distribuida entre residentes (50%), especialistas (25%) e invitados externos (25%) con esos porcentajes ideales aproximados. Todos los alumnos-residentes de todos los años participarán a la par de las clases teóricas.

Como describimos anteriormente, la planificación de las materias está presentada en su mayoría en el plan de estudios siguiendo una lógica en espiral donde los módulos se repetirán de forma bienal (cada 2 años, 2 veces en los cuatro años de la residencia, de manera que sean cursados en primeo y tercero o segundo y cuarto, según el bienio en curso) para la revisión del contenido con dificultad progresiva, para relacionar lo aprendido anteriormente en otra materia e incrementando las competencias de los alumnos-residentes con el correr de los años.

Asimismo, tendrán lugar como parte de la formación teórica-práctica los siguientes Ateneos:

- Ateneo central del hospital: se discuten los casos clínicos más complejos que involucran a diferentes especialidades. Frecuencia semanal.
- Ateneo de morbimortalidad del hospital: se analiza con los diferentes servicios del HUA las dificultades operativas, los motivos de los eventuales errores médicos y las causas de muerte de los pacientes. Frecuencia mensual
- Ateneo de morbimortalidad quirúrgica del hospital: se analiza con los diferentes servicios quirúrgicos del HUA las complicaciones intra y post quirúrgica, los motivos de los eventuales errores médicos y las causas de muerte de los pacientes. Frecuencia bimensual
- Ateneos de otras especialidades del hospital que involucran a pacientes evaluados en oftalmología (habitualmente de frecuencia semanal, según el Servicio)
- Ateneos bibliográficos: en ellos se presentan las publicaciones, se analizan los diseños, los resultados, se efectúan comparaciones con publicaciones relacionadas con el tema y se finaliza con una conclusión. En este aspecto, también se revisan los protocolos de estudios que llevan a cabo los residentes, con el fin de analizar su aplicabilidad dentro de nuestro medio. (Frecuencia mensual)
- Seminarios, conferencias, ateneos, presentaciones en congresos, relacionados con la especialidad de las sociedades científicas (SAO, CAO y de las subespecialidades)
- Ateneos de subespecialidad oftalmológica del HUA: organizado por los coordinadores de cada subespecialidad. Frecuencia semanal.

- Revistas quirúrgicas propio del Servicio de Oftalmología: analizar todas las cirugías a operar en la semana, los casos complejos, y las diversas terapéuticas propuestas. Frecuencia semanal.
- Ateneo de videos quirúrgicos: se miran videos de las cirugías realizadas para analizar la técnica. Frecuencia semanal.

PROGRAMAS DE LAS ASIGNATURAS

MATERIA: Introducción a la semiología y emergencias oftalmológicas

110

Modalidad: Presencial

Carácter: Obligatorio

Dedicación: mensual

Docentes responsables: Dra. Anahí Lupinacci - Dr. Rodolfo Vigo

Carga horaria: 160

Carga horaria total de teóricos: 16

Días de cursada teórica: 4 veces por semana

Carga horaria semanal teórica: 4

Práctica: 5 veces por semana

Horas prácticas: 144

Año de cursada: primero

Objetivos:

El alumno-residente será capaz de:

1. Obtener una historia sistémica y ocular.
2. Determinar el estado óptico y salud del ojo, sistema visual y estructuras relacionadas.
3. Identificar factores de riesgo para enfermedades oculares y sistémicas.
4. Establecer y documentar la presencia o ausencia de signos o síntomas oculares de enfermedades sistémicas.
5. Discutir la naturaleza de los hallazgos y las implicancias con el paciente de las enfermedades de guardia oftalmológica.
6. Iniciar una respuesta apropiada.

Programa analítico - Contenidos mínimos:

- Nociones de Anatomía y Semiología Ocular.
- Historia Clínica Oftalmológica, Puntos importantes.
- Nociones básicas de refracción
- Biomicroscopía. Uso práctico de la lámpara de hendidura, técnicas de iluminación
- Fondo de ojos. Aspectos básicos, técnicas (Oftalmoscopia directa, indirecta, lentes de goldmann, de 90 D, etc)
- Autorrefractómetro, queratómetro, lensómetro manual y automatizado, tonometría (bases físicas y manejo).
- Ojo rojo, causas más comunes, diagnóstico diferencial, conducta
- Glaucoma agudo: manejo de la urgencia.
- Conducta ante una uveítis aguda en la guardia
- Quemaduras externas, ácidos, álcalis, conducta
- Trauma ocular contuso. Hipema. Hemovítreo. Edema y roturas retinales.
- Trauma ocular penetrante

- Trauma orbitario
- Trauma palpebral
- Disminución brusca de agudeza visual. Causas más importantes, manejo.
- Emergencias neurooftalmológicas
- Infectología de guardia I: abscesos bacterianos, inmunológicos, queratitis herpética. Preparación de colirios fortificados.
- Infectología de guardia II: Endoftalmitis. Principales signos clínicos. Inyecciones intravítreas.
- Farmacología de Guardia: drogas de uso frecuente: antibióticos, corticoides, midriáticos-ciclopléjicos (diagnóstico y terapéutico).
- Anestesia en oftalmología
- Instrumental quirúrgico
- Técnicas quirúrgicas para pterigion
- Técnicas quirúrgicas para chalazion
- Examen básico del bebe y del niño
- Semiología de la musculatura extrínseca

Descripción de actividades prácticas desarrolladas en la asignatura (indicando lugar donde se desarrollan, modalidad de supervisión y modalidades de evaluación. Informe si se trata de Actividades asistenciales, actividades intensivas, etc

Actividades Asistenciales:

- Actividades de Consultorios Externos: según planificación del cronograma de actividades en consultorios generales oftalmológicos y de las subespecialidades – rotaciones internas
- Actividades en la sala de Internación: los días de guardia y según pedido de interconsultas por parte de los servicios con internación.
- Exámenes complementarios oftalmológicos: sector ambulatorio
- Guardias oftalmológicas

Procedimientos clave que se desarrollan en este ámbito:

Estrategias de enseñanza específica para las instancias prácticas

- Confección de historias clínicas.
- Demostración y práctica de utilización de aparatología básica y específicos en cada subespecialidad y su interpretación.
- Práctica en maquetas.
- Casos clínicos o situaciones que se hayan visto o comentados en clase.
- Ejercicios de refracción.
- Atención de urgencias, supervisados por residentes superiores y médicos de staff.
- Lectura y videos de técnicas quirúrgicas
- Observación y filmación de cirugías en vivo.
- Asistencia a la discusión de casos quirúrgicos
- Enseñanza basada en de videos. Discusión de cirugías filmadas en clase, con supervisión de cirujanos del Servicio y/o jefe de residente.

Modalidad de supervision: supervisado por docente médico de staff o jefe de residente o residente superior

Metodología de enseñanza

Clases magistrales programadas de la especialidad: los médicos staff y residentes preparan clases basadas en búsquedas bibliográficas, y esas clases, que se dictan al resto de los alumnos-residentes, son supervisadas por uno de los médicos del Servicio que tienen a su cargo las actividades de ese módulo.

Evaluación:

1) Evaluación formativa:

Se evaluará en forma continua el desempeño de los alumnos. Cada alumno es evaluado en forma permanente por los médicos docentes que los acompañan en su labor diaria realizando una evaluación formativa del proceso de aprendizaje valiéndose de los criterios que juzgue convenientes. Dichos criterios – que se establecen en programa de cada asignatura- han de ser conocidos previamente por los alumnos y tenidos en cuenta para la evaluación final.

Al tener contacto diario con los alumnos-residentes durante toda la carrera es posible evaluar, supervisar y detectar sus progresos y dificultades de manera permanente. Esto es así dado que los alumnos pueden y deben integrar la adquisición de sus conocimientos teóricos con la práctica (ejercicio profesional); y esto es evaluado y percibido de manera diaria por el cuerpo docente en general y por los directores en particular. Esto se pone de manifiesto de manera especial en la labor asistencial, en el trabajo diario y en la evaluación de la curva de aprendizaje y adquisición de las competencias establecidas para cada año de la carrera. Esta evaluación continua permite por otra parte hacer devoluciones parciales y oportunas a cada alumno del posgrado en la medida que hiciera falta. Se lleva registro de las actividades en papel o mediante registro digital, que luego se anexará en la denominada “Carpeta del alumno-residente”, en la cual se expresa, refleja y queda constancia de cada alumno-residente en forma individual del rendimiento, adquisición de habilidades y destrezas específicas adquiridas en las asignaturas de la especialidad acorde al nivel exigido del año cursado. Además, esta carpeta permite el seguimiento longitudinal del alumno-residente a lo largo de toda la carrera. Los ítems de la “Carpeta del alumno-residente” se adjunta como anexo I

2) Evaluación sumativa:

Al finalizar cada asignatura, los alumnos tendrán que realizar un examen teórico que certifique el nivel alcanzado por el alumno. Podrá estar comprendida por trabajos prácticos, examen parcial y/ o final; presentación de un trabajo escrito u oral u otra modalidad de evaluación que se determine para cada una de las asignaturas.

Requisitos de aprobación:

- Obtener como calificación mínima de siete puntos (Puntaje del 1 al 10)
- Cumplir con la asistencia mínima del 80% de las actividades teóricas y 90% de las actividades prácticas de la asignatura

Bibliografía

- American Academy of Ophthalmology, Practical Ophthalmology: A manual for Beginning Resident, 7ª edición, AAO 2015
- Kanski JJ Blowing B. Oftalmología clínica. 6ª edición. Elsevier 2009
- Ehlers JP ey al. Manual de Oftalmología del Wills Eye Hospital. Diagnóstico y tratamiento de la enfermedad ocular en urgencias y dispensario. 5ª edición. LVW 2008.

Modalidad: Presencial

Carácter: Obligatorio

Dedicación: mensual

Docentes responsables: Dra. Anahí Lupinacci - Dr. Rodolfo Vigo

Carga horaria: 160

Carga horaria total de teóricos: 16

Días de cursada teórica: 4 veces por semana

Carga horaria semanal teórica: 4

Práctica: 5 veces por semana

Horas prácticas: 144

Año de cursada: primero

113

Objetivos:

El alumno-residente será capaz de:

1. Identificar los huesos que forman las paredes orbitarias y los forámenes orbitarios.
2. Identificar el origen y vías de los pares craneales I a VII.
3. Identificar el origen e inserciones de los músculos extraoculares y utilizar los estudios de TC y RMI para marcar los músculos extraoculares, nervio óptico, y glándula lagrimal en cortes axiales y coronales de la órbita.
4. Describir la distribución de las circulaciones arterial y venosa de la órbita y el nervio óptico.
5. Resumir las relaciones estructurales-funcionales de las vías de salida del humor acuoso.
6. Delinear los eventos de la embriogénesis temprana que son importantes para el desarrollo subsecuente del ojo y órbita.
7. Identificar los roles de los factores de crecimiento, genes homeóticos, y células de las crestas neurales en la génesis del ojo.
8. Describir la secuencia de eventos en la diferenciación de los tejidos oculares durante el desarrollo embrionario y fetal del ojo.
9. Reconocer y caracterizar las anomalías congénitas del ojo que surgen como resultado de factores genéticos o efectos ambientales durante el desarrollo.
10. Repasar los estadios en el desarrollo del ojo y la correlación entre trastornos oculares congénitos y el momento de insulto al embrión.
11. Apreciar cómo está organizado el genoma humano y el rol de las mutaciones genéticas en salud y enfermedad.
12. Explicar cómo puede manipularse el ADN en el laboratorio para hacer mapas y clonar genes, identificar genes del ADN circundante, y crear animales transgénicos y knockout.
13. Demostrar cómo el diagnóstico y manejo apropiado de las enfermedades genéticas puede llevar a un mejor cuidado del paciente.
14. Evaluar el rol del oftalmólogo en la provisión de consejo genético.
15. Identificar la composición bioquímica de las diferentes partes del ojo y sus secreciones.
16. Repasar los nuevos conceptos con respecto a la interacción entre las proteínas de membrana y las proteínas G y como esto afecta las funciones oculares.
17. Discutir los desarreglos bioquímicos en la diabetes y como pueden llevar a sus complicaciones oculares.
18. Enumerar las diferentes funciones del epitelio pigmentario de la retina.
19. Resumir el rol de los radicales libres y antioxidantes.
20. Reconocer las características del ojo que facilitan o impiden la penetración de una droga.

21. Citar los principios básicos subyacentes al uso de agentes terapéuticos autónomos en una variedad de patologías oculares.
22. Enumerar las indicaciones, contraindicaciones, mecanismos de acción y efectos colaterales de varias drogas en el manejo del glaucoma.
23. Describir los mecanismos de acción de medicaciones antibióticas, antivirales y antifúngicas: sus indicaciones, dosificaciones y efectos colaterales.
24. Discutir los agentes anestésicos usados en oftalmología, sus dosificaciones y efectos adversos.
25. Reconocer las drogas terapéuticas en el horizonte y en el proceso de ser introducidas a la práctica clínica en el futuro inmediato.

114

Programa analítico - Contenidos mínimos:

- Órbita (volumen, paredes, agujeros, márgenes...)
- Párpados
- Córnea
- Esclera, Conjuntiva, film lagrimal
- Uvea: iris, cuerpo ciliar y coroides
- Irrigación e inervación órbita y globo ocular
- Sistema lagrimal secretor y excretor
- Músculos extraoculares
- Cristalino
- Papila y nervio óptico. Vía óptica. Ubicación de lesiones en la vía óptica
- Seno camerular. Vía de salida convencional y no convencional del humor acuoso.
- Vítreo y retina
- Mácula - Correlato con OCT

Descripción de actividades prácticas desarrolladas en la asignatura (indicando lugar donde se desarrollan, modalidad de supervisión y modalidades de evaluación. Informe si se trata de Actividades asistenciales, actividades intensivas, etc**Actividades Asistenciales:**

- Actividades de Consultorios Externos: según planificación del cronograma de actividades en consultorios generales oftalmológicos y de las subespecialidades – rotaciones internas
- Actividades en la sala de Internación: los días de guardia y según pedido de interconsultas por parte de los servicios con internación.
- Exámenes complementarios oftalmológicos: sector ambulatorio
- Guardias oftalmológicas

Procedimientos clave que se desarrollan en este ámbito:**Estrategias de enseñanza específica para las instancias prácticas**

- Confección de historias clínicas.
- Demostración y práctica de utilización de aparatología básica y específicos en cada subespecialidad y su interpretación.
- Práctica en maquetas.
- Casos clínicos o situaciones que se hayan visto o comentados en clase.
- Ejercicios de refracción.
- Atención de urgencias, supervisados por residentes superiores y médicos de staff.
- Lectura y videos de técnicas quirúrgicas
- Observación y filmación de cirugías en vivo.

- Asistencia a la discusión de casos quirúrgicos
- Enseñanza basada en de videos. Discusión de cirugías filmadas en clase, con supervisión de cirujanos del Servicio y/o jefe de residente.

Modalidad de supervision: supervisado por docente médico de staff o jefe de residente o residente superior

Metodología de enseñanza

Clases magistrales programadas de la especialidad: los médicos staff y residentes preparan clases basadas en búsquedas bibliográficas, y esas clases, que se dictan al resto de los alumnos-residentes, son supervisadas por uno de los médicos del Servicio que tienen a su cargo las actividades de ese módulo.

Evaluación:

1) Evaluación formativa:

Se evaluará en forma continua el desempeño de los alumnos. Cada alumno es evaluado en forma permanente por los médicos docentes que los acompañan en su labor diaria realizando una evaluación formativa del proceso de aprendizaje valiéndose de los criterios que juzgue convenientes. Dichos criterios – que se establecen en programa de cada asignatura- han de ser conocidos previamente por los alumnos y tenidos en cuenta para la evaluación final.

Al tener contacto diario con los alumnos-residentes durante toda la carrera es posible evaluar, supervisar y detectar sus progresos y dificultades de manera permanente. Esto es así dado que los alumnos pueden y deben integrar la adquisición de sus conocimientos teóricos con la práctica (ejercicio profesional); y esto es evaluado y percibido de manera diaria por el cuerpo docente en general y por los directores en particular. Esto se pone de manifiesto de manera especial en la labor asistencial, en el trabajo diario y en la evaluación de la curva de aprendizaje y adquisición de las competencias establecidas para cada año de la carrera. Esta evaluación continua permite por otra parte hacer devoluciones parciales y oportunas a cada alumno del posgrado en la medida que hiciera falta. Se lleva registro de las actividad en papel o virtual, que luego se anexará en la denominada “Carpeta del alumno-residente”, en la cual se expresa y se refleja el rendimiento y adquisición de habilidades y destrezas específicas adquiridas en las asignaturas de la especialidad acorde al nivel exigido del año cursado. Además, esta carpeta permite el seguimiento longitudinal del alumno-residente a lo largo de toda la carrera. Los ítems de la “Carpeta del alumno-residente” se adjunta como anexo I.

2) Evaluación sumativa:

Al finalizar cada asignatura, los alumnos tendrán que realizar un examen teórico que certifique el nivel alcanzado por el alumno. Podrá estar comprendida por trabajos prácticos, examen parcial y/ o final; presentación de un trabajo escrito u oral u otra modalidad de evaluación que se determine para cada una de las asignaturas.

Requisitos de aprobación:

- Obtener como calificación mínima de siete puntos (Puntaje del 1 al 10)
- Cumplir con la asistencia mínima del 80% de las actividades teóricas y 90% de las actividades prácticas de la asignatura

Bibliografía

- American Academy of Ophthalmology, Practical Ophthalmology: A manual for Beginning Resident, 7ª edición, AAO 2015
- American Academy of Ophthalmology. Basic and Clinical Science Course: Fundamentals and Principles of Ophthalmology 2019-2020
- Kanski JJ Blowing B. Oftalmología clínica. 6ª edición. Elsevier 2009

MATERIA: Óptica y Refracción

116

Modalidad: Presencial

Carácter: Obligatorio

Dedicación: mensual

Docentes responsables: Dra. Anahí Lupinacci - Dr. Rodolfo Vigo

Carga horaria: 160

Carga horaria total de teóricos: 16

Días de cursada teórica: 4 veces por semana

Carga horaria semanal teórica: 4

Práctica: 5 veces por semana

Horas prácticas: 144

Año de cursada: primero

Presentación de la materia:

Aprendizaje de la base de la óptica y refracción en la práctica oftalmológica.

Objetivos:

El alumno-residente será capaz de:

1. Identificar modelos ópticos del ojo humano y como aplicarlos.
2. Definir los distintos tipos de percepción y función visual, incluyendo agudeza visual, sensibilidad al brillo, percepción del color, y sensibilidad de contraste.
3. Sintetizar los pasos para realizar una esquiascopía.
4. Resumir los pasos para realizar una refracción manifiesta utilizando un foróptero o lentes de prueba.
5. Describir el uso de los cilindros cruzados de Jackson.
6. Describir las indicaciones para prescribir lentes bifocales y multifocales y las dificultades comunes que presenta su uso.
7. Revisar los materiales y parámetros de adaptación tanto de las lentes de contacto blandas como de las flexibles.
8. Explicar los principios ópticos subyacentes a las diferentes modalidades de corrección refractiva: anteojos, lentes de contacto, lentes intraoculares y cirugía refractiva.
9. Discernir las diferencias entre estos tipos de corrección refractiva y cómo aplicarlos apropiadamente a cada paciente.
10. Discutir los métodos básicos para el cálculo de poderes de las lentes intraoculares, y las ventajas y desventajas de los diferentes métodos.
11. Describir la base conceptual de las lentes intraoculares multifocales y cómo la corrección de la presbicia difiere entre estas lentes intraoculares y los anteojos.
12. Reconocer las necesidades visuales de pacientes con baja visión y cómo responder a las mismas a través de elementos ópticos, no-ópticos y/o derivación apropiada.

19. Describir los principios operativos de diferentes instrumentos ópticos de manera tal de utilizarlos más efectivamente.
20. Evaluar la agudeza visual mediante todos los métodos habituales y reconocer su disminución como síntoma principal de la patología oftálmica. Realizar técnicas de refracción objetiva y subjetiva para el error refractivo simple: miopía, hipermetropía, visión de cerca.
21. Diagnosticar, evaluar y tratar las patologías refractivas oculares.

Programa analítico - Contenidos mínimos:

- Clasificación de Ametropías. Hipermetropía, astigmatismo. Astigmatismo regular e irregular. Simple y compuesto, Conoide de Sturm. Lentes cilíndricas, Anisometropías. Aniseiconía. Afaquia.
- Equivalente esférico, reducción de cilindro, Transposición de cilindros, ejemplos. Ejercicios. Inclinación pantoscópicas, distancia al vértice, Distancia interpupilar.
- Formas de medir AV. Refracción objetiva: esquiascopía retinoscopía, queratometría, autorrefractometro, cicloplejía. Refracción subjetiva: probines, técnica del borramiento, agujero y hendidura estenopeica, cilindros cruzados, estrella estigmática, pruebas bicromáticas.
- Estructura óptica del ojo humano.
- Acomodación y sus trastornos. Acomodación; Punto cercano de acomodación. Determinación de adición de lectura: Amplitud acomodativa, capacidad acomodativa, capacidad de amplitud acomodativa disponible. Presbicia. Insuficiencia acomodativa. exceso de acomodación. Relación A/C. Astenopía (causas)
- Anteojos: tipos, marcos y cristales. Indicaciones uni, bi y multifocales, progresivos. Lentes afáquicos, absortivos, fotocromáticos, Otros materiales. Uso terapéutico de prismas
- Refracción en niños.
- Lentes de contacto: topes, indicaciones, contraindicaciones y complicaciones.
- LIO. objetivos. Consideraciones ópticas, Formulas de selección del LIO. Clasificación. Rígidas, flexibles, silicona, acrílicas, Monofocales, multifocales, tóricos, acomodativos, Indicaciones. Selección del poder del LIO.

Descripción de actividades prácticas desarrolladas en la asignatura (indicando lugar donde se desarrollan, modalidad de supervisión y modalidades de evaluación. Informe si se trata de Actividades asistenciales, actividades intensivas, etc

Actividades Asistenciales:

- Actividades de Consultorios Externos: según planificación del cronograma de actividades en consultorios generales oftalmológicos y de las subespecialidades – rotaciones internas
- Exámenes complementarios oftalmológicos: sector ambulatorio

Procedimientos clave que se desarrollan en este ámbito:

Estrategias de enseñanza específica para las instancias prácticas

- Confección de historias clínicas.
- Demostración y práctica de utilización de aparatología básica y específicos en cada subespecialidad y su interpretación.
- Casos clínicos o situaciones que se hayan visto o comentados en clase.
- Ejercicios de refracción.
- Lectura y videos de técnicas quirúrgicas
- Observación y filmación de cirugías en vivo.
- Asistencia a la discusión de casos quirúrgicos

- Enseñanza basada en de videos. Discusión de cirugías filmadas en clase, con supervisión de cirujanos del Servicio y/o jefe de residente.

Modalidad de supervisión: supervisado por docente médico de staff o jefe de residente o residente superior

Metodología de enseñanza

- Clases magistrales programadas de la especialidad: los médicos staff y residentes preparan clases basadas en búsquedas bibliográficas, y esas clases, que se dictan al resto de los alumnos-residentes, son supervisadas por uno de los médicos del Servicio que tienen a su cargo las actividades de ese módulo.

118

Evaluación:

1) Evaluación formativa:

Se evaluará en forma continua el desempeño de los alumnos. Cada alumno es evaluado en forma permanente por los médicos docentes que los acompañan en su labor diaria realizando una evaluación formativa del proceso de aprendizaje valiéndose de los criterios que juzgue convenientes. Dichos criterios – que se establecen en programa de cada asignatura- han de ser conocidos previamente por los alumnos y tenidos en cuenta para la evaluación final.

Al tener contacto diario con los alumnos-residentes durante toda la carrera es posible evaluar, supervisar y detectar sus progresos y dificultades de manera permanente. Esto es así dado que los alumnos pueden y deben integrar la adquisición de sus conocimientos teóricos con la práctica (ejercicio profesional); y esto es evaluado y percibido de manera diaria por el cuerpo docente en general y por los directores en particular. Esto se pone de manifiesto de manera especial en la labor asistencial, en el trabajo diario y en la evaluación de la curva de aprendizaje y adquisición de las competencias establecidas para cada año de la carrera. Esta evaluación continua permite por otra parte hacer devoluciones parciales y oportunas a cada alumno del posgrado en la medida que hiciera falta. Se lleva registro de las actividades en papel o virtual, que luego se anexará en la denominada “Carpeta del alumno-residente”, en la cual se expresa y se refleja el rendimiento y adquisición de habilidades y destrezas específicas adquiridas en las asignaturas de la especialidad acorde al nivel exigido del año cursado. Además, esta carpeta permite el seguimiento longitudinal del alumno-residente a lo largo de toda la carrera. Los ítems de la “Carpeta del alumno-residente” se adjunta como anexo I

2)Evaluación sumativa:

Al finalizar cada asignatura, los alumnos tendrán que realizar un examen teórico que certifique el nivel alcanzado por el alumno. Podrá estar comprendida por trabajos prácticos, examen parcial y/o final; presentación de un trabajo escrito u oral u otra modalidad de evaluación que se determine para cada una de las asignaturas.

Requisitos de aprobación:

- Obtener como calificación mínima de siete puntos (Puntaje del 1 al 10)
- Cumplir con la asistencia mínima del 80% de las actividades teóricas y 90% de las actividades prácticas de la asignatura

Bibliografía:

- American Academy of Ophthalmology, Practical Ophthalmology: A manual for Beginning Resident, 7ª edición, AAO 2015

- American Academy of Ophthalmology. Basic and Clinical Science Course. Optics, Refraction and Contact Lens 2019-2020
- Kanski JJ Blowing B. Oftalmología clínica. 6ª edición. Elsevier 2009

MATERIA: Oncología oftalmológica - Patología Oftálmica y Tumores Intraoculares

Modalidad: Presencial
Carácter: Obligatorio
Dedicación: mensual
Docente responsable: Dr Juan Pablo Fernández
Carga horaria: 320
Carga horaria total de teóricos: 32
Días de cursada teórica: 4 veces por semana
Carga horaria semanal teórica: 4
Práctica: 5 veces por semana
Carga horaria total de hs prácticas: 288
Año de cursada: primero a cuarto

Objetivos:

El alumno-residente será capaz de:

1. Explicar el funcionamiento, capacidades y limitaciones de un laboratorio de patología oftálmica.
2. Resumir la histopatología de las afecciones oculares comunes a fin de mejorar la agudeza diagnóstica.
3. Explicar la histopatología básica de las afecciones oculares comunes vistas a través un microscopio óptico.
4. Correlacionar los hallazgos clínicos e histopatológicos.
5. Identificar las características que diferencian los distintos tumores intraoculares.
6. Describir los principios básicos de la inmunohistoquímica, citometría de flujo y reacción en cadena de polimerasa (PCR).
7. Comunicarse con el patólogo ocular.
8. Elegir de alguno de los libros de patología ocular.
9. Identificar las lesiones oculares que indican afección sistémica.
10. Resumir la información actualizada sobre tumores primarios más frecuentes del ojo.
11. Identificar aquellas lesiones que comprometan la vida de los pacientes.
12. Conocer las nuevas modalidades terapéuticas para tumores oculares que ofrecen al paciente la mejor sobrevida y minimizan alteraciones estéticas y pérdida de función.
13. Describir modalidades terapéuticas nuevas y actuales para tumores intraoculares.
14. Proveer de información genética útil a aquellos con riesgo de desarrollar retinoblastoma.
15. Describir los tests auxiliares útiles que ayudan al clínico a diferenciar los distintos tipos de tumores oculares.
16. Realizar una historia clínica oftalmológica completa.
17. Realizar los exámenes complementarios básicos de la práctica oftalmológica en oncología.

18. Diagnosticar, evaluar y eventualmente tratar las patologías oculares más frecuentes y de menor impacto.
19. Hacer diagnósticos diferenciales de las patologías oncológicas.
20. Diagnosticar y saber criterios de derivación para patologías oncológicas menos frecuentes o de mayor gravedad.
21. Poner en práctica las destrezas para examinar el segmento anterior y posterior
22. Manejo en quirófano: lavado, vestido, instalación de mesas, etc.
23. Realizar una enucleación simple bajo supervisión.

120

Programa analítico - Contenidos mínimos:

- Tumores melanocíticos conjuntivales
- Tumores iridianos.
- Melanoma corioideo
- Tumores vasculares intraoculares
- Tumores intraorbitarios en niños y adultos
- Metástasis oculares
- Linfoma intraocular
- Leucemia
- Retinoblastoma

Descripción de actividades prácticas desarrolladas en la asignatura (indicando lugar donde se desarrollan, modalidad de supervisión y modalidades de evaluación. Informe si se trata de Actividades asistenciales, actividades intensivas, etc

Actividades Asistenciales:

- Actividades de Consultorios Externos: según planificación del cronograma de actividades en consultorios generales oftalmológicos y de las subespecialidades – rotaciones internas
- Actividades en la sala de Internación: los días de guardia y según pedido de interconsultas por parte de los servicios con internación.
- Exámenes complementarios oftalmológicos: ámbito ambulatorio
- Guardias oftalmológicas
- Prácticas en el quirófano: Realización progresiva (por pasos) de las cirugías, según habilidad adquirida: como ayudantes y/o cirujanos asistidos primero por médico experto Se realizan en la sala de operaciones. Durante toda la residencia.

Procedimientos clave que se desarrollan en este ámbito:

Estrategias de enseñanza específica para las instancias prácticas

- Confección de historias clínicas.
- Demostración y práctica de utilización de aparatología básica y específicos en cada subespecialidad y su interpretación.
- Práctica en maquetas.
- Casos clínicos o situaciones que se hayan visto o comentados en clase.
- Ejercicios de refracción.
- Atención de urgencias, supervisados por residentes superiores y médicos de staff.
- Lectura y videos de técnicas quirúrgicas
- Observación y filmación de cirugías en vivo.
- Asistencia a la discusión de casos quirúrgicos
- Ayudantía de cirugías

- Práctica de cirugías, asistidos primero por cirujano experto; luego solos cuando se haya demostrado buen dominio de la técnica con la correspondiente realización progresiva (por pasos) de las cirugías, según habilidad adquirida; y siempre supervisados
- Seguimiento en consultorio de los pacientes operados.
- Enseñanza basada en de videos. Discusión de cirugías filmadas en clase, con supervisión de cirujanos del Servicio y/o jefe de residente.

Modalidad de supervision: supervisado por docente médico de staff o jefe de residente o residente superior

121

Metodología de enseñanza

- Clases magistrales programadas de la especialidad: los médicos staff y residentes preparan clases basadas en búsquedas bibliográficas, y esas clases, que se dictan al resto de los alumnos-residentes, son supervisadas por uno de los médicos del Servicio que tienen a su cargo las actividades de ese módulo.

Evaluación:

1) Evaluación formativa:

Se evaluará en forma continua el desempeño de los alumnos. Cada alumno es evaluado en forma permanente por los médicos docentes que los acompañan en su labor diaria realizando una evaluación formativa del proceso de aprendizaje valiéndose de los criterios que juzgue convenientes. Dichos criterios – que se establecen en programa de cada asignatura- han de ser conocidos previamente por los alumnos y tenidos en cuenta para la evaluación final.

Al tener contacto diario con los alumnos-residentes durante toda la carrera es posible evaluar, supervisar y detectar sus progresos y dificultades de manera permanente. Esto es así dado que los alumnos pueden y deben integrar la adquisición de sus conocimientos teóricos con la práctica (ejercicio profesional); y esto es evaluado y percibido de manera diaria por el cuerpo docente en general y por los directores en particular. Esto se pone de manifiesto de manera especial en la labor asistencial, en el trabajo diario y en la evaluación de la curva de aprendizaje y adquisición de las competencias establecidas para cada año de la carrera. Esta evaluación continua permite por otra parte hacer devoluciones parciales y oportunas a cada alumno del posgrado en la medida que hiciera falta. Se lleva registro de las actividades en papel o virtual, que luego se anexará en la denominada “Carpeta del alumno-residente”, en la cual se expresa y se refleja el rendimiento y adquisición de habilidades y destrezas específicas adquiridas en las asignaturas de la especialidad acorde al nivel exigido del año cursado. Además, esta carpeta permite el seguimiento longitudinal del alumno-residente a lo largo de toda la carrera. Los ítems de la “Carpeta del alumno-residente” se adjunta como anexo I

2) Evaluación sumativa:

Al finalizar cada asignatura, los alumnos tendrán que realizar un examen teórico que certifique el nivel alcanzado por el alumno. Podrá estar comprendida por trabajos prácticos, examen parcial y/ o final; presentación de un trabajo escrito u oral u otra modalidad de evaluación que se determine para cada una de las asignaturas.

Requisitos de aprobación:

- Obtener como calificación mínima de siete puntos (Puntaje del 1 al 10)
- Cumplir con la asistencia mínima del 80% de las actividades teóricas y 90% de las actividades prácticas de la asignatura

Bibliografía

- American Academy of Ophthalmology, Practical Ophthalmology: A manual for Beginning Resident, 7ª edición, AAO 2015
- American Academy of Ophthalmology. Basic and Clinical Science Course. Ophthalmic Pathology and Intraocular Tumors. 2019-2020
- Kanski JJ Blowing B. Oftalmología clínica. 6ª edición. Elsevier 2009

122

MATERIA: Córnea y Superficie Ocular

Modalidad: Presencial

Carácter: Obligatorio

Dedicación: Trimestral

Docente responsable: Dr Federico Luengo

Carga horaria: 960

Carga horaria total de teóricos: 72

Días de cursada teórica: 3 veces por semana

Carga horaria semanal teórica: 3

Práctica: 5 veces por semana

Horas prácticas: 888

Año: Primero a Cuarto

Objetivos:

Los objetivos son comunes a los 4 años, variando la complejidad y extensión creciente de los mismos. Por eso se describen juntos. El alumno deberá demostrar dichos conocimientos al final de su carrera.

El alumno-residente será capaz de:

1. Describir la anatomía y biología molecular de la córnea.
2. Explicar la patogénesis de los desórdenes comunes que afectan el margen palpebral, la conjuntiva, la córnea y la esclera.
3. Reconocer los signos distintivos de enfermedades específicas de la superficie ocular y córnea
4. Describir cómo el medioambiente puede afectar la estructura y función de la superficie ocular.
5. Evaluar los tests diagnósticos utilizados en microbiología, inmunología y oncología ocular
6. Resumir las alteraciones metabólicas y del desarrollo que llevan a cambios estructurales en la córnea.
7. Identificar cambios topográficos de la córnea y describir los riesgos y beneficios de medidas correctivas.
8. Valorar las indicaciones y técnicas de los procedimientos quirúrgicos para el manejo de las enfermedades corneales, traumatismos, y errores refractivos.
9. Aplicar los resultados de investigaciones clínicas recientes al manejo de desórdenes corneales y conjuntivales seleccionados.
10. Integrar la disciplina de córnea y enfermedades del ojo externo a la práctica oftalmológica.
11. Realizar una historia clínica oftalmológica completa.
12. Realizar los exámenes complementarios de córnea, para cirugía refractiva y superficie ocular.
13. Diagnosticar, evaluar y tratar las patologías oculares corneales más frecuentes y de menor impacto.
14. Hacer diagnósticos diferenciales y saber criterios de derivación.

15. Diagnosticar y saber criterios de derivación para patologías corneales menos frecuentes o de mayor gravedad.
16. Poner en práctica las destrezas básicas para examinar el segmento anterior.
17. Priorizar y tratar emergencias oculares corneales.
18. Identificar las técnicas principales de examen y manejo de los problemas médicos de esta subespecialidad.
19. Manejo en quirófano: lavado, vestido, instalación de mesas, etc.
20. Realizar el correcto seguimiento posquirúrgico de las cirugías de córnea.
21. Asistir durante las cirugías de córnea.
22. Realizar oclusión puntal (temporaria o permanente) o insertar oclusores.
23. Manejo de los problemas quirúrgicos comunes en las áreas de sub-especialización en córnea.
 - Reconocer y tratar laceraciones de córnea (perforantes y no perforantes).
 - Describir y tratar cuerpos extraños en córnea y conjuntiva.
 - Diagnosticar y tratar severa exposición corneal (por ejemplo, lubricación, tarsorrafia temporal)
 - Asistir en cirugía corneal más compleja (por ejemplo, queratoplastia penetrante y queratectomía fototerapéutica).
 - Realizar extirpación de pterigion más compleja, incluso injerto de conjuntiva.
 - Realizar queratectomía manual superficial o lamelar.

Programa analítico - Contenidos mínimos

- Córnea y conjuntiva básica: Anatomía. Histología. Fisiología. Embriología. Técnicas de iluminación con lámpara de hendidura para el ojo externo.
- Métodos complementarios del examen de la córnea: Estudios clínicos y de laboratorio de patología corneal. Evaluación del estado del endotelio corneal. Microscopía especular. Microscopía confocal. Paquimetría corneal: óptica, especular, ultrasónica. Topografía corneal.
- Anomalías congénitas corneales y esclerales.
- Degeneraciones corneales. Afecciones limbares. Distrofias corneales. Desordenes metabólicos.
- Úlceras corneales. Abscesos corneales. Enfermedades infecciosas de los párpados, conjuntiva, esclera y córnea. Injurias tóxicas y traumáticas de cornea y conjuntiva
- Queratitis superficial y profunda. Queratitis infecciosas: bacterias, virus, hongos, amebas.
- Escleritis. Epiescleritis.
- Conjuntivitis infecciosa y no infecciosas. Alteraciones inmunológicas de Conjuntiva y Córnea.
- Ojo seco. Deficiencias de Stem cells, Membrana amniótica
- Ectasias de Cornea: Epidemiología, Clínica, Exámenes complementarios y tratamientos. Cross Linking. Anillos intracorneales,
- Neoplasias de conjuntiva y córnea
- Cirugía: cirugía conjuntival, recubrimiento conjuntival; membrana amniótica, trauma corneal, queratoplastia lamelar y penetrante. DALK, DSAEK, Epikeratofaquia. Queratoprotesis.
- Clasificación de técnicas refractivas: Cirugía incisional: Queratotomía radial y astigmática. Queratomileusis. Lentes de Baikoff. PRK, LASEK, LASIK Eximer Laser., Miscelaneas (Lentes intracorneales, Femtosecond, Lentes fáquicas de cámara anterior y posterior)

Descripción de actividades prácticas desarrolladas en la asignatura (indicando lugar donde se desarrollan, modalidad de supervisión y modalidades de evaluación. Informe si se trata de Actividades asistenciales, actividades intensivas, etc

Actividades Asistenciales:

- Actividades de Consultorios Externos: según planificación del cronograma de actividades en consultorios generales oftalmológicos y de la subespecialidad
- Actividades en la sala de Internación: los días de guardia y según pedido de interconsultas por parte de los servicios con internación.
- Exámenes complementarios oftalmológicos: ámbito ambulatorio
- Guardias oftalmológicas
- Prácticas de Laboratorio: el alumno-residente tiene la oportunidad de ir adquiriendo de manera gradual, a la práctica quirúrgica en un marco seguro previo al contacto con pacientes y para perfeccionar la técnica quirúrgica:
 - Wet lab: prácticas en laboratorio húmedo de técnicas quirúrgicas con ojos ablacionados de cerdo. En el Bioterio de la FCB y en laboratorios Alcon y Casín.
 - Dry Lab: prácticas en laboratorio seco de pasos de técnicas quirúrgicas con dispositivo portátil (Kitaro®) que la residencia posee en la sede Central del HUA.
 - Simulador: Prácticas con simulador virtual con plataforma que se encuentra en el Consejo Argentino de Oftalmología y en el Laboratorio Poen.
- Prácticas en el quirófano: Realización progresiva (por pasos) de las cirugías, según habilidad adquirida: como ayudantes y/o cirujanos asistidos primero por médico experto Se realizan en la sala de operaciones. Durante toda la residencia.

Procedimientos clave que se desarrollan en este ámbito:

Estrategias de enseñanza específica para las instancias prácticas

- Confección de historias clínicas.
- Demostración y práctica de utilización de aparatología básica y específicos en cada subespecialidad y su interpretación.
- Práctica en maquetas.
- Casos clínicos o situaciones que se hayan visto o comentados en clase.
- Ejercicios de refracción.
- Atención de urgencias, supervisados por residentes superiores y médicos de staff.
- Lectura y videos de técnicas quirúrgicas
- Observación y filmación de cirugías en vivo.
- Asistencia a la discusión de casos quirúrgicos
- Ayudantía de cirugías
- Práctica de cirugías, asistidos primero por cirujano experto; luego solos cuando se haya demostrado buen dominio de la técnica con la correspondiente realización progresiva (por pasos) de las cirugías, según habilidad adquirida; y siempre supervisados
- Seguimiento en consultorio de los pacientes operados.
- Enseñanza basada en de videos. Discusión de cirugías filmadas en clase, con supervisión de cirujanos del Servicio y/o jefe de residente.

Modalidad de supervision: supervisado por docente médico de staff o jefe de residente o residente superior

Metodología de enseñanza

- Clases magistrales programadas de la especialidad: los médicos staff y residentes preparan clases basadas en búsquedas bibliográficas, y esas clases, que se dictan al resto de los alumnos-residentes, son supervisadas por uno de los médicos del Servicio que tienen a su cargo las actividades de ese módulo.

Evaluación:

1) Evaluación formativa:

Se evaluará en forma continua el desempeño de los alumnos. Cada alumno es evaluado en forma permanente por los médicos docentes que los acompañan en su labor diaria realizando una evaluación formativa del proceso de aprendizaje valiéndose de los criterios que juzgue convenientes. Dichos criterios – que se establecen en programa de cada asignatura- han de ser conocidos previamente por los alumnos y tenidos en cuenta para la evaluación final.

Al tener contacto diario con los alumnos-residentes durante toda la carrera es posible evaluar, supervisar y detectar sus progresos y dificultades de manera permanente. Esto es así dado que los alumnos pueden y deben integrar la adquisición de sus conocimientos teóricos con la práctica (ejercicio profesional); y esto es evaluado y percibido de manera diaria por el cuerpo docente en general y por los directores en particular. Esto se pone de manifiesto de manera especial en la labor asistencial, en el trabajo diario y en la evaluación de la curva de aprendizaje y adquisición de las competencias establecidas para cada año de la carrera. Esta evaluación continua permite por otra parte hacer devoluciones parciales y oportunas a cada alumno del posgrado en la medida que hiciera falta. Se lleva registro de las actividades en papel o virtual, que luego se anexará en la denominada “Carpeta del alumno-residente”, en la cual se expresa y se refleja el rendimiento y adquisición de habilidades y destrezas específicas adquiridas en las asignaturas de la especialidad acorde al nivel exigido del año cursado. Además, esta carpeta permite el seguimiento longitudinal

del alumno-residente a lo largo de toda la carrera. Los ítems de la “Carpeta del alumno-residente” se adjunta como anexo I

2) Evaluación sumativa:

Al finalizar cada asignatura, los alumnos tendrán que realizar un examen teórico que certifique el nivel alcanzado por el alumno. Podrá estar comprendida por trabajos prácticos, examen parcial y/o final; presentación de un trabajo escrito u oral u otra modalidad de evaluación que se determine para cada una de las asignaturas.

126

Requisitos de aprobación:

- Obtener como calificación mínima de siete puntos (Puntaje del 1 al 10)
- Cumplir con la asistencia mínima del 80% de las actividades teóricas y 90% de las actividades prácticas de la asignatura

Bibliografía:

- American Academy of Ophthalmology, Practical Ophthalmology: A manual for Beginning Resident, 7ª edición, AAO 2015
- American Academy of Ophthalmology. Basic and Clinical Science Course. External Disease and Cornea 2019-2020
- American Academy of Ophthalmology. Basic and Clinical Science Course. Refractive Surgery. 2016-2017
- Kanski JJ Blowing B. Oftalmología clínica. 6ª edición. Elsevier 2009
- Ehlers JP ey al. Manual de Oftalmología del Wills Eye Hospital. Diagnóstico y tratamiento de la enfermedad ocular en urgencias y dispensario. 5ª edición. LVW 2008.

MATERIA: Glaucoma

Modalidad: Presencial

Carácter: Obligatorio

Dedicación: Trimestral

Docente responsable: Dra Anahí Lupinacci

Carga horaria: 960

Carga horaria total de teóricos: 72

Días de cursada teórica: 3 veces por semana

Carga horaria semanal teórica: 3

Práctica: 5 veces por semana

Horas prácticas: 888

Año: Primero a Cuarto

Objetivos:

El alumno-residente será capaz de:

1. Identificar las características epidemiológicas del glaucoma, incluyendo los impactos económicos y sociales de la enfermedad.
2. Resumir los avances recientes en la comprensión de los factores hereditarios y genéticos del glaucoma.
3. Exponer la fisiología de la dinámica del humor acuoso y el control de la presión intraocular.

4. Revisar la evaluación clínica del paciente con glaucoma, incluyendo la historia y el examen general, gonioscopia, examen del nervio óptico y campo visual.
5. Describir las características clínicas del paciente considerado como “sospechoso de glaucoma.”
6. Resumir las diversas características clínicas, evaluación y terapia del glaucoma primario de ángulo abierto y glaucoma de tensión normal.
7. Enumerar las diferentes características clínicas y abordaje terapéutico para los glaucomas primario y secundario de ángulo abierto.
8. Explicar las causas subyacentes de la PIO aumentada en las diversas formas de glaucoma secundario de ángulo abierto y el impacto que estas causas subyacentes tienen en el manejo.
9. Repasar los mecanismos y fisiopatología del glaucoma primario con cierre angular.
10. Repasar la fisiopatología del glaucoma secundario de ángulo cerrado, con y sin bloqueo pupilar.
11. Exponer la fisiopatología y terapia del glaucoma de comienzo infantil y juvenil.
12. Diferenciar entre las diferentes clases de terapia médica para el glaucoma, incluyendo eficacia, mecanismo de acción y seguridad.
13. Comparar las indicaciones y técnicas de diferentes procedimientos quirúrgicos con láser e incisionales para el glaucoma.
14. Describir el tratamiento ciclodestructivo para el glaucoma refractario.
15. Realizar una historia clínica oftalmológica completa.
16. Realizar los exámenes complementarios básicos de la práctica oftalmológica en glaucoma.
17. Diagnosticar, evaluar y tratar los glaucomas más frecuentes y de menor impacto.
18. Diagnosticar y saber criterios de derivación glaucomas menos frecuentes o de mayor gravedad.
19. Hacer diagnósticos diferenciales y saber criterios de derivación para patologías menos frecuentes o de mayor gravedad.
20. Poner en práctica las destrezas básicas para examinar el segmento anterior y posterior
21. Priorizar y tratar emergencias oculares con glaucoma
22. Identificar las técnicas principales de examen y manejo de los problemas médicos más comunes y básicos en las áreas de sub-especialización en glaucoma
23. Manejo en quirófano: lavado, vestido, instalación de mesas, etc.
24. Realizar el correcto seguimiento posquirúrgico de estas patologías, diagnosticando complicaciones y realización de su tratamiento.
25. Indicar y describir todos los pasos de las cirugías mayores y llevarlos a la práctica en modelos experimentales. (rabeculectomía, iridectomía periférica).
26. Asistir durante cirugías de glaucoma.
27. Manejo de los problemas quirúrgicos comunes en las áreas de sub-especialización en glaucoma.
28. Describir los principios de los tratamientos de glaucoma con láser (por ejemplo, indicaciones, técnicas y complicaciones, y uso de varios tipos de energía láser, tamaño del impacto, longitudes de onda del láser).
29. Realizar paracentesis de la cámara anterior.
30. Describir el tratamiento quirúrgico del glaucoma (por ejemplo, trabeculectomía, combinación de cataratas y trabeculectomía, procedimientos ciclodestructivos, incluyendo indicaciones, técnicas y complicaciones). Realizar una trabeculectomía de rutina con o sin antimetabolitos.
31. Realizar iridotomías periférica con láser YAG o argón para casos de rutina de glaucoma de ángulo cerrado.

- Definición: Terminología. Clasificación. Incidencia. Epidemiología
- Anatomía del seno camerular. Gonioscopía: técnica e interpretación clínica
- Fisiología del Humor Acuoso.
- PIO (determinación, distribución, Variaciones normales y patológicas.
- Fondo de ojo: disco normal y patológico. Diagnóstico diferencial. Métodos de estudio del disco óptico. Signos de daño glaucomatoso. Tipo de lupas. OCT. HRT.
- Campo Visual: campimetría; perimetría; cúpula de Goldmann; pantalla de Bjerrum. Perimetría computarizada. Tipos y diferencias. Técnica. Indicaciones. Programas. Interpretación y Variables del CV. Diferencias básicas entre Octopus y Humphrey. Uso práctico de cada programa. FDT.
- Clasificación de Glaucoma.
- Glaucoma de ángulo abierto primario. Glaucomas de ángulo abierto secundarios. Glaucoma de presión normal
- Glaucomas de ángulo cerrado con y sin bloqueo pupilar. Primario y secundario.
- Tratamiento médico. Farmacología. Farmacodinamia. Posología. Mecanismo de acción. Efectos adversos. Contraindicaciones.
- Glaucoma congénito y juvenil. Epidemiología. Clínica. Tratamiento. Goniotomía y trabeculotomía
- Cirugía: anatomía quirúrgica; cuidados preoperatorios; procedimientos para eliminar el bloqueo pupilar y ciliar; procedimientos filtrantes; EPNP, Dispositivos de drenaje.

Descripción de actividades prácticas desarrolladas en la asignatura (indicando lugar donde se desarrollan, modalidad de supervisión y modalidades de evaluación. Informe si se trata de Actividades asistenciales, actividades intensivas, etc

Actividad Asistencial:

- Actividades de Consultorios Externos: según planificación del cronograma de actividades en consultorios generales oftalmológicos y de las subespecialidades
- Actividades en la sala de Internación: los días de guardia y según pedido de interconsultas por parte de los servicios con internación.
- Exámenes complementarios oftalmológicos
- Guardias oftalmológicas
- Rotaciones externas:
 - Glaucoma: Hospital Durand (CABA): en 3er año. Jueves por la mañana. Tres meses. Asociado a la rotación interna del consultorio de Glaucoma (Dra Lupinacci) días lunes y miércoles, y quirófano día martes.
- Medicina comunitaria:
 - Operativos multidisciplinarios del Programa de Atención Médica AMTENA y Fundación Cultura Nativa en el Chaco salteño. Cuatro operativos clínicos de 1 semana y 2 quirúrgicos de 4 días al año. Rotativos durante toda la residencia.
- Prácticas de Laboratorio: el alumno-residente tiene la oportunidad de ir adquiriendo de manera gradual, a la práctica quirúrgica en un marco seguro previo al contacto con pacientes y para perfeccionar la técnica quirúrgica:
 - Wet lab: prácticas en laboratorio húmedo de técnicas quirúrgicas con ojos ablacionados de cerdo. En el Bioterio de la FCB y en laboratorios Alcon y Casín.
 - Dry Lab: prácticas en laboratorio seco de pasos de técnicas quirúrgicas con dispositivo portátil (Kitaro®) que la residencia posee en la sede Central del HUA.

- Simulador: Prácticas con simulador virtual con plataforma que se encuentra en el Consejo Argentino de Oftalmología y en el Laboratorio Poen.
- Prácticas en el quirófano: Realización progresiva (por pasos) de las cirugías, según habilidad adquirida: como ayudantes y/o cirujanos asistidos primero por médico experto. Se realizan en la sala de operaciones. Durante toda la residencia.

Procedimientos clave que se desarrollan en este ámbito:

Estrategias de enseñanza específica para las instancias prácticas

- Confección de historias clínicas.
- Demostración y práctica de utilización de aparatología básica y específicos en cada subespecialidad y su interpretación.
- Casos clínicos o situaciones que se hayan visto o comentados en clase.
- Ejercicios de refracción.
- Atención de urgencias, supervisados por residentes superiores y médicos de staff.
- Lectura y videos de técnicas quirúrgicas
- Observación y filmación de cirugías en vivo.
- Asistencia a la discusión de casos quirúrgicos
- Práctica en Wet-Lab con ojos de cerdo, Dry Lab y simuladores
- Ayudantía de cirugías
- Práctica de cirugías, asistidos primero por cirujano experto; luego solos cuando se haya demostrado buen dominio de la técnica con la correspondiente realización progresiva (por pasos) de las cirugías, según habilidad adquirida; y siempre supervisados
- Seguimiento en consultorio de los pacientes operados por ellos.
- Enseñanza basada en de videos. Discusión de cirugías filmadas en clase, con supervisión de cirujanos del Servicio y/o jefe de residente.

Modalidad de supervisión: supervisado por docente médico de staff o jefe de residente o residente superior

Metodología de enseñanza

- Clases magistrales programadas de la especialidad: los médicos staff y residentes preparan clases basadas en búsquedas bibliográficas, y esas clases, que se dictan al resto de los alumnos-residentes, son supervisadas por uno de los médicos del Servicio que tienen a su cargo las actividades de ese módulo.

Evaluación:

1) Evaluación formativa:

Se evaluará en forma continua el desempeño de los alumnos. Cada alumno es evaluado en forma permanente por los médicos docentes que los acompañan en su labor diaria realizando una evaluación formativa del proceso de aprendizaje valiéndose de los criterios que juzgue convenientes. Dichos criterios – que se establecen en programa de cada asignatura- han de ser conocidos previamente por los alumnos y tenidos en cuenta para la evaluación final.

Al tener contacto diario con los alumnos-residentes durante toda la carrera es posible evaluar, supervisar y detectar sus progresos y dificultades de manera permanente. Esto es así dado que los alumnos pueden y deben integrar la adquisición de sus conocimientos teóricos con la práctica (ejercicio profesional); y esto es evaluado y percibido de manera diaria por el cuerpo docente en general y por los directores en particular. Esto se pone de manifiesto de manera especial en la labor asistencial, en el trabajo diario y en la evaluación de la curva de aprendizaje y adquisición de

las competencias establecidas para cada año de la carrera. Esta evaluación continua permite por otra parte hacer devoluciones parciales y oportunas a cada alumno del posgrado en la medida que hiciera falta. Se lleva registro de las actividades en papel o virtual, que luego se anexará en la denominada “Carpeta del alumno-residente”, en la cual se expresa y se refleja el rendimiento y adquisición de habilidades y destrezas específicas adquiridas en las asignaturas de la especialidad acorde al nivel exigido del año cursado. Además, esta carpeta permite el seguimiento longitudinal del alumno-residente a lo largo de toda la carrera. Los ítems de la “Carpeta del alumno-residente” se adjunta como anexo I

130

2) Evaluación sumativa:

Al finalizar cada asignatura, los alumnos tendrán que realizar un examen teórico que certifique el nivel alcanzado por el alumno. Podrá estar comprendida por trabajos prácticos, examen parcial y/o final; presentación de un trabajo escrito u oral u otra modalidad de evaluación que se determine para cada una de las asignaturas.

Requisitos de aprobación:

- Obtener como calificación mínima de siete puntos (Puntaje del 1 al 10)
- Cumplir con la asistencia mínima del 80% de las actividades teóricas y 90% de las actividades prácticas de la asignatura

Bibliografía

- American Academy of Ophthalmology, Practical Ophthalmology: A manual for Beginning Resident, 7ª edición, AAO 2015
- American Academy of Ophthalmology. Basic and Clinical Science Course. Glaucoma 2019-2020.
- Kanski JJ Blowing B. Oftalmología clínica. 6ª edición. Elsevier 2009
- Ehlers JP ey al. Manual de Oftalmología del Wills Eye Hospital. Diagnóstico y tratamiento de la enfermedad ocular en urgencias y dispensario. 5ª edición. LVW 2008.

MATERIA: Cristalino y Catarata

Modalidad: Presencial

Carácter: Obligatorio

Dedicación: Anual

Docentes responsables: Dr Rodolfo Vigo – Dra Anahí Lupinacci

Carga horaria: 1040

Carga horaria total de teóricos: 72

Días de cursada teórica: 3 veces por semana

Carga horaria semanal teórica: 3

Práctica: 5 veces por semana

Horas prácticas: 958

Año: Primero a Cuarto

Objetivos:

El alumno-residente será capaz de:

1. Describir la anatomía normal, desarrollo embriológico, fisiología, y bioquímica del cristalino.
2. Identificar anomalías congénitas del cristalino.
3. Distinguir tipos de cataratas congénitas y adquiridas.

4. Describir la asociación de la catarata con el envejecimiento, trauma, medicamentos y enfermedades sistémicas y oculares.
5. Evaluar y manejar apropiadamente pacientes con catarata y otras anomalías cristalineanas.
6. Explicar los principios de las técnicas quirúrgicas de la catarata y tecnología quirúrgica asociada.
7. Desarrollar un apropiado diagnóstico diferencial y un plan para el manejo de las complicaciones intraoperatorias y postoperatorias de la cirugía de catarata.
8. Identificar circunstancias especiales en las que las técnicas de cirugía de catarata deberían modificarse y desarrollar planes de tratamiento apropiados.
9. Realizar una historia clínica oftalmológica completa.
10. Evaluar la agudeza visual mediante todos los métodos habituales y reconocer su disminución como síntoma principal de la patología oftálmica. Realizar técnicas de refracción objetiva y subjetiva para el error refractivo simple: miopía, hipermetropía, visión de cerca.
11. Realizar los exámenes complementarios.
12. Diagnosticar, evaluar y tratar las patologías cristalinea más frecuentes y de menor impacto.
13. Diagnosticar, evaluar diagnósticos diferenciales y saber criterios de derivación para patologías cristalinea menos frecuentes o de mayor gravedad.
14. Poner en práctica las destrezas básicas para examinar el segmento anterior.
15. Priorizar y tratar emergencias oculares cristalineanas.
16. Identificar las técnicas principales de examen y manejo de los problemas médicos y quirúrgicos cristalineanos.
17. Manejo en quirófano: lavado, vestido, instalación de mesas, etc.
18. Describir las técnicas y complicaciones, y realizar procedimientos quirúrgicos
19. Realizar el correcto seguimiento posquirúrgico de estas patologías.
20. Indicar y describir todos los pasos de las cirugías cristalineanas.
21. Llevar a la práctica en modelos experimentales las cirugías cristalineanas. (extracción de cataratas).
23. Manejo quirúrgico
 - Describir instrumentos y técnicas para extracción de cataratas.
 - Implementar los procedimientos preparatorios básicos para la cirugía de cataratas
 - Describir tipos, indicaciones y técnicas de anestesia para cirugía de cataratas
 - Usar el microscopio operatorio para cirugía básica de cataratas.
 - Realizar los pasos apropiados progresivamente de la cirugía de cataratas, asistir en cirugía de cataratas.
 - Realizar inyecciones locales de corticoesteroides, antibióticos y anestésicos.
 - Describir indicaciones, principios y técnicas de la capsulotomía con láser YAG, y comprensión del momento adecuado de la capsulotomía con láser YAG, y realizar dicha maniobra.
 - Reconocer y tratar comunes complicaciones postoperatoria de la cirugía de cataratas (por ejemplo, endoftalmitis, presión intraocular elevada, edema macular cistoideo, filtración de la herida, uveítis).

Contenidos mínimos

- Selección de pacientes para cirugía de catarata
- Estudios prequirúrgicos. Cálculo de LIO
- Facodinamia
- Fisiología del cristalino.
- Anomalías congénitas y del desarrollo del cristalino.
- Sustancias Viscoelásticas.

- Anestesia
- Lentes intraoculares
- Endoftalmitis postqx – TASS, Medidas profilácticas
- Cataratas (Tipos, Clasificación, Biomicroscopía)
- Facoemulsificación: Arquitectura y construcción de incisiones
- Cirugía Intracapsular y Extracapsular. Lensectomía por Pars Plana.
- Complicaciones de la Cirugía de Catarata intra y post operatorias (ejm corneales; glaucoma; desprendimiento de retina; rotura de cápsula posterior; pérdida de vítreo; edema macular cistoideo (Sind. De Irving-Gass); opacificación de la cápsula posterior.
- Cirugía de Catarata y Enfermedad de la Superficie ocular y Córnea:
- Manejo de la afaquia (prevención de la ambliopía).
- Cirugía de Catarata en Trauma Ocular, Uveitis y Glaucoma.
- Cirugía de Catarata e Implante LIO en Niños

132

Descripción de actividades prácticas desarrolladas en la asignatura (indicando lugar donde se desarrollan, modalidad de supervisión y modalidades de evaluación. Informe si se trata de Actividades asistenciales, actividades intensivas, etc

Actividad asistencial:

- Actividades de Consultorios Externos: según planificación del cronograma de actividades en consultorios generales oftalmológicos y de las subespecialidades
- Actividades en la sala de Internación: los días de guardia y según pedido de interconsultas por parte de los servicios con internación.
- Exámenes complementarios oftalmológicos
- Guardias oftalmológicas
- Rotaciones externas:
 - Segmento Anterior (catarata): consultorio pre y postquirurgico y quirófano (Clínica San Camilo. Berazategui). Módulos rotativos entre residentes, durante 2do y 3er año. Asociado a todos los consultorios con especialistas en el HUA y en el Centro Periférico y a los quirófanos centrales
- Medicina comunitaria:
 - Operativos multidisciplinarios del Programa de Atención Médica AMTENA y Fundación Cultura Nativa en el Chaco salteño. Cuatro operativos clínicos de 1 semana y 2 quirúrgicos de 4 días al año. Rotativos durante toda la residencia.
- Prácticas de Laboratorio: el alumno-residente tiene la oportunidad de ir adquiriendo de manera gradual, a la práctica quirúrgica en un marco seguro previo al contacto con pacientes y para perfeccionar la técnica quirúrgica:
 - Wet lab: prácticas en laboratorio húmedo de técnicas quirúrgicas con ojos ablacionados de cerdo. En el Bioterio de la FCB y en laboratorios Alcon y Casín.
 - Dry Lab: prácticas en laboratorio seco de pasos de técnicas quirúrgicas con dispositivo portátil (Kitaro®) que la residencia posee en la sede Central del HUA.
 - Simulador: Prácticas con simulador virtual con plataforma que se encuentra en el Consejo Argentino de Oftalmología y en el Laboratorio Poen.
- Prácticas en el quirófano: Realización progresiva (por pasos) de las cirugías, según habilidad adquirida.
 - En el HUA: como ayudantes y/o cirujanos asistidos primero por médico experto o jefe de residentes; cuando se haya observado buen dominio de la técnica Se realizan en la sala de operaciones los martes, viernes y sábado para las múltiples subespecialidades (cirugías de

urgencias, glaucoma, plásticas, cirugías menores, vías lagrimales, estrabismo, cataratas, retina, córnea, refractiva, superficie ocular). Durante toda la residencia.

- Rotación externa en Segmento Anterior: las patologías de este segmento, en especial la catarata quirúrgica, representan cerca del 60-80% de la actividad quirúrgica de la especialidad. Por esta razón, es que se amplía la práctica quirúrgica con una rotación externa para lograr continuidad en la curva de aprendizaje de las cirugías de Segmento Anterior para lograr los estándares internacionales de formación de residentes de oftalmología. Realizados bajo la supervisión de instructores especializados. (ver en rotación externa).

133

Procedimientos clave que se desarrollan en este ámbito:

Estrategias de enseñanza específica para las instancias prácticas

- Confección de historias clínicas.
- Demostración y práctica de utilización de aparatología básica y específicos en cada subespecialidad y su interpretación.
- Práctica en maquetas.
- Casos clínicos o situaciones que se hayan visto o comentados en clase.
- Ejercicios de refracción.
- Atención de urgencias, supervisados por residentes superiores y médicos de staff.
- Lectura y videos de técnicas quirúrgicas
- Observación y filmación de cirugías en vivo.
- Asistencia a la discusión de casos quirúrgicos
- Práctica en Wet-Lab con ojos de cerdo, Dry Lab y simuladores
- Ayudantía de cirugías
- Práctica de cirugías, asistidos primero por cirujano experto o jefe de residentes; luego solos cuando se haya demostrado buen dominio de la técnica con la correspondiente realización progresiva (por pasos) de las cirugías, según habilidad adquirida; y siempre supervisados
- Seguimiento en consultorio de los pacientes operados por ellos.
- Enseñanza basada en de videos. Discusión de cirugías filmadas en clase, con supervisión de cirujanos del Servicio y/o jefe de residente.

Modalidad de supervisión: supervisado por docente médico de staff o jefe de residente o residente superior

Metodología de enseñanza

- Clases magistrales programadas de la especialidad: los médicos staff y residentes preparan clases basadas en búsquedas bibliográficas, y esas clases, que se dictan al resto de los alumnos-residentes, son supervisadas por uno de los médicos del Servicio que tienen a su cargo las actividades de ese módulo.

Evaluación:

1) Evaluación formativa:

Se evaluará en forma continua el desempeño de los alumnos. Cada alumno es evaluado en forma permanente por los médicos docentes que los acompañan en su labor diaria realizando una evaluación formativa del proceso de aprendizaje valiéndose de los criterios que juzgue convenientes. Dichos criterios – que se establecen en programa de cada asignatura- han de ser conocidos previamente por los alumnos y tenidos en cuenta para la evaluación final.

Al tener contacto diario con los alumnos-residentes durante toda la carrera es posible evaluar, supervisar y detectar sus progresos y dificultades de manera permanente. Esto es así dado que los alumnos pueden y deben integrar la adquisición de sus conocimientos teóricos con la práctica (ejercicio profesional); y esto es evaluado y percibido de manera diaria por el cuerpo docente en general y por los directores en particular. Esto se pone de manifiesto de manera especial en la labor asistencial, en el trabajo diario y en la evaluación de la curva de aprendizaje y adquisición de las competencias establecidas para cada año de la carrera. Esta evaluación continua permite por otra parte hacer devoluciones parciales y oportunas a cada alumno del posgrado en la medida que hiciera falta. Se lleva registro de las actividad en papel o virtual, que luego se anexará en la denominada “Carpeta del alumno-residente”, en la cual se expresa y se refleja el rendimiento y adquisición de habilidades y destrezas específicas adquiridas en las asignaturas de la especialidad acorde al nivel exigido del año cursado. Además esta carpeta permite el seguimiento longitudinal del alumno-residente a lo largo de toda la carrera. Los ítems de la “Carpeta del alumno-residente” se adjunta como anexo I

2) Evaluación sumativa:

Al finalizar cada asignatura, los alumnos tendrán que realizar un examen teórico que certifique el nivel alcanzado por el alumno. Podrá estar comprendida por trabajos prácticos, examen parcial y/o final; presentación de un trabajo escrito u oral u otra modalidad de evaluación que se determine para cada una de las asignaturas.

Requisitos de aprobación:

- Obtener como calificación mínima de siete puntos (Puntaje del 1 al 10)
- Cumplir con la asistencia mínima del 80% de las actividades teóricas y 90% de las actividades prácticas de la asignatura

Bibliografía

- American Academy of Ophthalmology, Practical Ophthalmology: A manual for Beginning Resident, 7ª edición, AAO 2015
- American Academy of Ophthalmology. Basic and Clinical Science Course. Lens and Caratact 2019-2020
- Kanski JJ Blowing B. Oftalmología clínica. 6ª edición. Elsevier 2009
- Ehlers JP ey al. Manual de Oftalmología del Wills Eye Hospital. Diagnóstico y tratamiento de la enfermedad ocular en urgencias y dispensario. 5ª edición. LVW 2008.

MATERIA: Retina

Modalidad: Presencial

Carácter: Obligatorio

Dedicación: Trimestral

Docente responsable: Dr Asulay Mauricio – Dr Martinez Cartier Mauricio – Dra Domínguez Ana

Carga horaria: 960

Carga horaria total de teóricos: 72

Días de cursada teórica: 3 veces por semana

Carga horaria semanal teórica: 3

Práctica: 5 veces por semana

Horas prácticas: 888

Año: Primero a Cuarto

Objetivos:

El alumno-residente será capaz de:

1. Describir la estructura básica y función de la retina y su relación con el vítreo y coroides.
2. Reconocer procesos patológicos específicos que afecten a la retina o al vítreo.
3. Elegir los métodos apropiados de examen y estudios auxiliares para el diagnóstico de desórdenes vítreoretinales.
4. Incorporar datos de ensayos clínicos prospectivos importantes en el manejo de desórdenes vítreoretinales seleccionados.
5. Explicar los principios del tratamiento médico y quirúrgico de los desórdenes vítreoretinales.
6. Realizar una historia clínica oftalmológica completa.
7. Realizar los exámenes complementarios básicos de la práctica oftalmológica para patologías vitreoretinal.
8. Diagnosticar, evaluar y tratar las patologías oculares vitreoretinales más frecuentes y de menor impacto.
9. Diagnosticar, hacer diagnósticos diferenciales y saber criterios de derivación para patologías vitreoretinales menos frecuentes o de mayor gravedad.
10. Poner en práctica las destrezas básicas para examinar el segmento anterior y posterior
11. Priorizar y tratar emergencias oculares vitreoretinales.
12. Identificar las técnicas principales de examen y manejo de los problemas médicos vitreoretinales.
13. Manejo en quirófano: lavado, vestido, instalación de mesas, etc.
14. Realizar el correcto seguimiento posquirúrgico de estas patologías.
15. Indicar y describir todos los pasos de las cirugías mayores
16. Asistir durante la cirugía.
17. Manejo quirúrgico más sencillo en la subespecialidad.

Contenidos mínimos

- Repaso de anatomía e histología de vítreo, retina, y mácula. Divisiones anátomo-clínico-quirúrgicas. Adherencias normales y patológicas, Oftalmoscopia binocular indirecta: técnica y dibujo del fondo de ojo
- Fisiología de la retina
- Exámenes por imágenes del segmento posterior: RFG, OCT (reconocer capas, correlato anatómico), Ecografía....
- Oclusiones Vasculares: arteriales y venosas.
- Estudios electrofisiológicos de la retina y de la vía óptica: electrorretinograma, electroculograma, potencial visual evocado. Indicaciones.
- ROP
- Coroidopatía central serosa. Edema macular cistoideo. Desprendimiento del epitelio pigmentario.
- Anomalías de la interfase: Membrana prerretineana (maculopatía en celofán o de interfase). Agujero macular de Gass. Conducta terapéutica. Nuevos tratamientos.
- Enfermedades adquiridas de la macula: DMRE y otras neovascularizaciones coroideas
- Telangiectasias retinales. Macroaneurismas. Shunts vasculares. Enfermedad de Coats- Leber. Pliegues coroideos. Estrías angiodes.

- Trauma segmento posterior. Cuerpos extraños endoculares: diagnóstico y localización; conducta terapéutica. Manejo práctico.
- Clasificación de las degeneraciones retinales periféricas. Degeneraciones de las capas externas, medias e internas de la retina. Profilaxis del DR.
- Desprendimiento de retina regmatógeno, traccional y exudativo. Etiología; clínica y tratamiento
- Retinopatía hipertensiva
- Heredodegeneraciones coriorretinales Maculopatías hereditarias.
- Retinopatía miópica. Tratamiento de sus complicaciones.
- Retinopatía diabética: clasificación; tratamiento según su estadio. Maculopatía diabética.
- Retina y enfermedades sistémicas. Enfermedades medicamentosas
- Coriorretinopatías infecciosas: Necrosis retinal aguda. Retinopatía por citomegalovirus y HIV.
- Enfermedades del vítreo: Hemorragia vítrea: etiologías y tratamientos. Opacidades vítreas: sínquis centellante; hialosis asteroide; persistencia de la arteria hialoidea; persistencia de vítreo primario. Desprendimiento vítreo.
- PVR
- Retinopatía pigmentaria: diagnóstico. Tratamiento
- Inflamaciones coriorretinales no infecciosas.
- Oncología: Melanoma coroideo: Diagnóstico diferencial. Conducta terapéutica. Retinoblastoma: diagnóstico, conducta terapéutica y consejo genético. Tumores vasculares. Metástasis en coroides.
- Tratamientos con drogas intravítreas y gases.
- Tratamiento con laser: lámpara de hendidura, OBI laser y endofotocoagulación.
- Cirugías de retina: cerclaje, vitrectomía

Descripción de actividades prácticas desarrolladas en la asignatura (indicando lugar donde se desarrollan, modalidad de supervisión y modalidades de evaluación. Informe si se trata de Actividades asistenciales, actividades intensivas, etc

Actividad asistencial:

- Actividades de Consultorios Externos: según planificación del cronograma de actividades en consultorios generales oftalmológicos y de las subespecialidades
- Actividades en la sala de Internación: los días de guardia y según pedido de interconsultas por parte de los servicios con internación.
- Exámenes complementarios oftalmológicos
- Guardias oftalmológicas
- Medicina comunitaria:
 - Operativos multidisciplinarios del Programa de Atención Médica AMTENA y Fundación Cultura Nativa en el Chaco salteño. Cuatro operativos clínicos de 1 semana y 2 quirúrgicos de 4 días al año. Rotativos durante toda la residencia.
- Prácticas en el quirófano: Realización progresiva (por pasos) de las cirugías, según habilidad adquirida: como ayudantes y/o cirujanos asistidos primero por médico experto Se realizan en la sala de operaciones. Durante toda la residencia.

Procedimientos clave que se desarrollan en este ámbito:

Estrategias de enseñanza específica para las instancias prácticas

- Confección de historias clínicas.

- Demostración y práctica de utilización de aparatología básica y específicos en cada subespecialidad y su interpretación.
- Práctica en maquetas.
- Casos clínicos o situaciones que se hayan visto o comentados en clase.
- Ejercicios de refracción.
- Atención de urgencias, supervisados por residentes superiores y médicos de staff.
- Lectura y videos de técnicas quirúrgicas
- Observación y filmación de cirugías en vivo.
- Asistencia a la discusión de casos quirúrgicos
- Ayudantía de cirugías
- Práctica de cirugías, asistidos por cirujano; luego solos cuando se haya demostrado buen dominio de la técnica con la correspondiente realización progresiva (por pasos) de las cirugías, según habilidad adquirida; y siempre supervisados
- Seguimiento en consultorio de los pacientes operados por ellos.
- Enseñanza basada en de videos. Discusión de cirugías filmadas en clase, con supervisión de cirujanos del Servicio y/o jefe de residente.

137

Modalidad de supervision: supervisado por docente médico de staff o jefe de residente o residente superior

Metodología de enseñanza

- Clases magistrales programadas de la especialidad: los médicos staff y residentes preparan clases basadas en búsquedas bibliográficas, y esas clases, que se dictan al resto de los alumnos-residentes, son supervisadas por uno de los médicos del Servicio que tienen a su cargo las actividades de ese módulo.

Evaluación:

1) Evaluación formativa:

Se evaluará en forma continua el desempeño de los alumnos. Cada alumno es evaluado en forma permanente por los médicos docentes que los acompañan en su labor diaria realizando una evaluación formativa del proceso de aprendizaje valiéndose de los criterios que juzgue convenientes. Dichos criterios – que se establecen en programa de cada asignatura- han de ser conocidos previamente por los alumnos y tenidos en cuenta para la evaluación final.

Al tener contacto diario con los alumnos-residentes durante toda la carrera es posible evaluar, supervisar y detectar sus progresos y dificultades de manera permanente. Esto es así dado que los alumnos pueden y deben integrar la adquisición de sus conocimientos teóricos con la práctica (ejercicio profesional); y esto es evaluado y percibido de manera diaria por el cuerpo docente en general y por los directores en particular. Esto se pone de manifiesto de manera especial en la labor asistencial, en el trabajo diario y en la evaluación de la curva de aprendizaje y adquisición de las competencias establecidas para cada año de la carrera. Esta evaluación continua permite por otra parte hacer devoluciones parciales y oportunas a cada alumno del posgrado en la medida que hiciera falta. Se lleva registro de las actividades en papel o virtual, que luego se anexará en la denominada “Carpeta del alumno-residente”, en la cual se expresa y se refleja el rendimiento y adquisición de habilidades y destrezas específicas adquiridas en las asignaturas de la especialidad acorde al nivel exigido del año cursado. Además, esta carpeta permite el seguimiento longitudinal del alumno-residente a lo largo de toda la carrera. Los ítems de la “Carpeta del alumno-residente” se adjunta como anexo I

2) Evaluación sumativa:

Al finalizar cada asignatura, los alumnos tendrán que realizar un examen teórico que certifique el nivel alcanzado por el alumno. Podrá estar comprendida por trabajos prácticos, examen parcial y/o final; presentación de un trabajo escrito u oral u otra modalidad de evaluación que se determine para cada una de las asignaturas.

Requisitos de aprobación:

- Obtener como calificación mínima de siete puntos (Puntaje del 1 al 10)
- Cumplir con la asistencia mínima del 80% de las actividades teóricas y 90% de las actividades prácticas de la asignatura

138

Bibliografía

- American Academy of Ophthalmology, Practical Ophthalmology: A manual for Beginning Resident, 7ª edición, AAO 2015
- American Academy of Ophthalmology. Basic and Clinical Science Course. Retina and Vitreous. 2019-2020
- Kanski JJ Blowing B. Oftalmología clínica. 6ª edición. Elsevier 2009
- Ehlers JP ey al. Manual de Oftalmología del Wills Eye Hospital. Diagnóstico y tratamiento de la enfermedad ocular en urgencias y dispensario. 5ª edición. LVW 2008.

MATERIA: Oftalmología Pediátrica y Estrabismo

Modalidad: Presencial

Carácter: Obligatorio

Dedicación: Trimestral

Docente responsable: Dra Carolina José

Carga horaria: 960

Carga horaria total de teóricos: 72

Días de cursada teórica: 3 veces por semana

Carga horaria semanal teórica: 3

Práctica: 5 veces por semana

Horas prácticas: 888

Año: Primero a Cuarto

Objetivos:

El alumno-residente será capaz de:

1. Describir las técnicas mas propicias para la evaluación de los niños pequeños, que brinden la mayor información con el menor trauma y frustración.
2. Destacar la Anatomía y la Fisiología de los músculos extraoculares y sus aponeurosis.
3. Explicar la clasificación, diagnóstico y opciones terapéuticas de la ambliopía.
4. Describir las pruebas y mediciones comúnmente utilizadas para el estrabismo.
5. Clasificar las diversas eso y exodesviaciones, describiendo el manejo de cada tipo.
6. Identificar el estrabismo vertical y formas especiales de estrabismo y formular un plan terapéutico para cada tipo.
7. Enumerar las posibles complicaciones de la cirugía de estrabismo y describir guías para minimizarlas.

8. Diferenciar entre distintas causas de infecciones oculares congénitas y adquiridas de los niños y establecer un plan lógico para el diagnóstico y tratamiento de cada tipo.
9. Enumerar las malformaciones y enfermedades más comunes de la córnea, sistema de drenaje lagrimal, segmento anterior e iris vistas en los niños.
10. Describir los hallazgos diagnósticos y opciones terapéuticas del glaucoma infantil.
11. Identificar tipos frecuentes de cataratas en la infancia y otras alteraciones del cristalino.
12. Destacar un plan diagnóstico y de manejo de las cataratas de los niños.
13. Identificar tests diagnósticos apropiados para la uveítis pediátrica.
14. Diferenciar las diversas enfermedades y alteraciones vitreoretiniales encontradas en los niños.
15. Enumerar las características de los tumores oculares y de facomatosis encontradas en los niños.
16. Describir los hallazgos característicos de los traumatismos infantiles, accidentales o no.
17. Destacar la política actualmente reconocida, con respecto al rol de la visión en los problemas del aprendizaje y la dislexia.
18. Realizar una historia clínica oftalmológica completa.
19. Evaluar la agudeza visual mediante todos los métodos habituales y reconocer su disminución como síntoma principal de la patología oftálmica. Realizar técnicas de refracción objetiva y subjetiva para el error refractivo simple: miopía, hipermetropía, visión de cerca.
20. Realizar los exámenes complementarios básicos de la práctica oftalmológica.
21. Diagnosticar, evaluar y tratar las patologías oculares más frecuentes y de menor impacto.
22. Diagnosticar, hacer diagnósticos diferenciales y saber criterios de derivación para patologías menos frecuentes o de mayor gravedad.
23. Poner en práctica las destrezas básicas para examinar el segmento anterior y posterior
24. Priorizar y tratar emergencias oculares en estrabismo y oftalmopediatría.
25. Identificar las técnicas principales de examen y manejo de los problemas médicos en la subespecialidad.
26. Manejo en quirófano: lavado, vestido, instalación de mesas, etc.
27. Describir las técnicas y complicaciones,
28. Realizar el correcto seguimiento posquirúrgico de estas patologías.
29. Asistir durante la cirugía.
30. Manejo quirúrgico simple.
31. Realizar evaluaciones preoperatorias, técnicas intraoperatorias y describir las complicaciones intraoperatorias y postoperatorias de la cirugía de estrabismo.

Contenidos mínimos

- Embriología y malformaciones congénitas más frecuentes. Anomalías craneofaciales.
- Examen del recién nacido
- Examen del niño en el consultorio
- Uveítis en niños
- Leucocorias
- Facomatosis
- Cornea y superficie ocular
- Conjuntivitis neonatales
- Neurooftalmología pediátrica: Neuritis óptica, pseudoedema de papila, pseudotumor cerebri
- Patología orbitaria pediátrica y malformaciones vasculares
- Trauma ocular pediátrico y Shaking baby

- Alteraciones de la vía lagrimal y palpebral pediátrica
- Patología retinal más frecuente. Heredodegenerativas.
- ROP
- Glaucoma congenito
- TORCH
- Catarata congenita. Diagnóstico y tratamiento.
- Retinoblastoma
- Repaso conceptos anatomo-funcionales oculotores. Fisiología de los movimientos oculares. Semiología motora
- Sensorialidad, ortoptica y rehabilitacion visual
- Ambliopia. Refracción en estrabismo.
- Estrabismo disociado
- Exodesviaciones
- Esodesviaciones
- Tratamiento quirurgico y toxina botulínica
- Paresias y parálisis oculomotoras.

Descripción de actividades prácticas desarrolladas en la asignatura (indicando lugar donde se desarrollan, modalidad de supervisión y modalidades de evaluación. Informe si se trata de Actividades asistenciales, actividades intensivas, etc

Actividad asistencial:

- Actividades de Consultorios Externos: según planificación del cronograma de actividades en consultorios generales oftalmológicos y de las subespecialidades
- Actividades en la sala de Internación: los días de guardia y según pedido de interconsultas por parte de los servicios con internación.
- Exámenes complementarios oftalmológicos
- Guardias oftalmológicas
- Medicina comunitaria:
 - Unidad Pediátrica Móvil UPM (Casa Ronald Mc Donald): el alumno-residente participa en la Unidad de Atención Primaria semanalmente (miércoles), en general durante su rotación de oftalmopediatría. Viajes al interior del país o zonas más alejadas de Bs As, en operativos pediátricos rotativos entre todos los residentes.
 - Operativos multidisciplinarios del Programa de Atención Médica AMTENA y Fundación Cultura Nativa en el Chaco salteño. Cuatro operativos clínicos de 1 semana y 2 quirúrgicos de 4 días al año. Rotativos durante toda la residencia..
- Prácticas en el quirófano: Realización progresiva (por pasos) de las cirugías, según habilidad adquirida: como ayudantes y/o cirujanos asistidos primero por médico experto; cuando se haya observado buen dominio de la técnica Se realizan en la sala de operaciones. Durante toda la residencia.

Procedimientos clave que se desarrollan en este ámbito:

Estrategias de enseñanza específica para las instancias prácticas

- Confeción de historias clínicas.
- Demostración y práctica de utilización de aparatología básica y específicos en cada subespecialidad y su interpretación.
- Práctica en maquetas.
- Casos clínicos o situaciones que se hayan visto o comentados en clase.

- Ejercicios de refracción.
- Atención de urgencias, supervisados por residentes superiores y médicos de staff.
- Lectura y videos de técnicas quirúrgicas
- Observación y filmación de cirugías en vivo.
- Asistencia a la discusión de casos quirúrgicos
- Práctica en Wet-Lab con ojos de cerdo, Dry Lab y simuladores
- Ayudantía de cirugías
- Práctica de cirugías, asistidos por cirujano experto, luego solos cuando se haya demostrado buen dominio de la técnica con la correspondiente realización progresiva (por pasos) de las cirugías, según habilidad adquirida; y siempre supervisados
- Seguimiento en consultorio de los pacientes operados por ellos.
- Enseñanza basada en de videos. Discusión de cirugías filmadas en clase, con supervisión de cirujanos del Servicio y/o jefe de residente.

141

Modalidad de supervision: supervisado por docente médico de staff o jefe de residente o residente superior

Metodología de enseñanza

- Clases magistrales programadas de la especialidad: los médicos staff y residentes preparan clases basadas en búsquedas bibliográficas, y esas clases, que se dictan al resto de los alumnos-residentes, son supervisadas por uno de los médicos del Servicio que tienen a su cargo las actividades de ese módulo.

Evaluación:

1) Evaluación formativa:

Se evaluará en forma continua el desempeño de los alumnos. Cada alumno es evaluado en forma permanente por los médicos docentes que los acompañan en su labor diaria realizando una evaluación formativa del proceso de aprendizaje valiéndose de los criterios que juzgue convenientes. Dichos criterios – que se establecen en programa de cada asignatura- han de ser conocidos previamente por los alumnos y tenidos en cuenta para la evaluación final.

Al tener contacto diario con los alumnos-residentes durante toda la carrera es posible evaluar, supervisar y detectar sus progresos y dificultades de manera permanente. Esto es así dado que los alumnos pueden y deben integrar la adquisición de sus conocimientos teóricos con la práctica (ejercicio profesional); y esto es evaluado y percibido de manera diaria por el cuerpo docente en general y por los directores en particular. Esto se pone de manifiesto de manera especial en la labor asistencial, en el trabajo diario y en la evaluación de la curva de aprendizaje y adquisición de las competencias establecidas para cada año de la carrera. Esta evaluación continua permite por otra parte hacer devoluciones parciales y oportunas a cada alumno del posgrado en la medida que hiciera falta. Se lleva registro de las actividades en papel o virtual, que luego se anexará en la denominada “Carpeta del alumno-residente”, en la cual se expresa y se refleja el rendimiento y adquisición de habilidades y destrezas específicas adquiridas en las asignaturas de la especialidad acorde al nivel exigido del año cursado. Además, esta carpeta permite el seguimiento longitudinal del alumno-residente a lo largo de toda la carrera. Los ítems de la “Carpeta del alumno-residente” se adjunta como anexo I

2) Evaluación sumativa:

Al finalizar cada asignatura, los alumnos tendrán que realizar un examen teórico que certifique el nivel alcanzado por el alumno. Podrá estar comprendida por trabajos prácticos, examen parcial y/

o final; presentación de un trabajo escrito u oral u otra modalidad de evaluación que se determine para cada una de las asignaturas.

Requisitos de aprobación:

- Obtener como calificación mínima de siete puntos (Puntaje del 1 al 10)
- Cumplir con la asistencia mínima del 80% de las actividades teóricas y 90% de las actividades prácticas de la asignatura

142

Bibliografía

- American Academy of Ophthalmology, Practical Ophthalmology: A manual for Beginning Resident, 7ª edición, AAO 2015
- American Academy of Ophthalmology. Basic and Clinical Science Course. Pediatric Ophthalmology and Strabismus. 2019-2020
- Kanski JJ Blowing B. Oftalmología clínica. 6ª edición. Elsevier 2009
- Ehlers JP ey al. Manual de Oftalmología del Wills Eye Hospital. Diagnóstico y tratamiento de la enfermedad ocular en urgencias y dispensario. 5ª edición. LVW 2008.

MATERIA: Oculoplástica, Órbita y Vías Lagrimales

Modalidad: Presencial

Carácter: Obligatorio

Dedicación: Trimestral

Docente responsable: Dr Rodolfo Vigo

Carga horaria: 960

Carga horaria total de teóricos: 72

Días de cursada teórica: 3 veces por semana

Carga horaria semanal teórica: 3

Práctica: 5 veces por semana

Horas prácticas: 888

Año: Primero a Cuarto

Objetivos:

El alumno-residente será capaz de:

1. Describir la anatomía y función normal de la órbita y de los tejidos perioculares.
2. Identificar los procesos fisiopatológicos específicos y generales (incluyendo congénitos, infecciosos, inflamatorios, traumáticos, neoplásicos e involutivos), que afectan la estructura y función de estos tejidos.
3. Elegir técnicas de evaluación y protocolos apropiados para diagnosticar alteraciones de la órbita, párpados y sistema lagrimal.
4. Seleccionar entre los diversos estudios complementarios y por imágenes, aquellos que son más útiles para cada paciente en particular.
5. Desarrollar adecuados diagnósticos diferenciales de las alteraciones de la órbita y tejidos perioculares.
6. Comparar las indicaciones de enucleación, evisceración, y excenteración.
7. Distinguir entre las indicaciones cosméticas y funcionales en el manejo quirúrgico de alteraciones palpebrales y periorbitarias.

8. Destacar los principios del manejo médico y quirúrgico de condiciones que afecten a la órbita, párpados, y sistema lagrimal.
9. Reconocer las principales complicaciones posquirúrgicas de la cirugía orbitaria, palpebral y del sistema lagrimal.
10. Realizar una historia clínica oftalmológica completa.
11. Realizar los exámenes complementarios básicos de la práctica oftalmológica.
12. Diagnosticar, evaluar y tratar las patologías oculares más frecuentes y de menor impacto.
13. Diagnosticar y saber criterios de derivación para patologías menos frecuentes o de mayor gravedad en esta subespecialidad.
14. Priorizar y tratar emergencias oculares de esta subespecialidad.
15. Identificar las técnicas principales de examen y manejo de los problemas médicos más comunes en la sub-especialización en oculoplástica
16. Manejo en quirófano: lavado, vestido, instalación de mesas, etc.
17. Describir las técnicas quirúrgicas y complicaciones.
18. Realizar procedimientos quirúrgicos externos menores correctamente: escisión de chalazión, biopsia conjuntival, papilomas y lesiones pequeñas de párpados, pterigion.
19. Realizar el correcto seguimiento posquirúrgico de estas patologías.
20. Indicar y describir todos los pasos de las cirugías mayores
21. Asistir durante cirugías.
22. Realizar una enucleación o evisceración simple bajo supervisión.
23. Realizar oclusión puntal (temporaria o permanente) o insertar oclusores.
24. Realizar reparación de laceración palpebral y cirugías simples de la especialidad.
25. Reconocer las indicaciones y complicaciones y realizar procedimientos menores o limitados de quirófano más complejos
26. Reconocer y tratar traumatismos orbitarios (por ejemplo, cuerpo extraño intraorbitario, hemorragia retrobulbar, fractura).
27. Describir, reconocer las indicaciones y complicaciones, y realizar los procedimientos básicos en el lagrimal que se mencionan a continuación:
 - c. Prueba de drenaje lagrimal (irrigación, prueba de desaparición del colorante).
 - d. Intubación lagrimal.

Contenidos básicos

- Anatomía y fisiología de la órbita, párpados y vía lagrimal
- Métodos complementarios de estudio: TC, RM, Ecografía. Para qué patología se utiliza cada técnica y ejemplo de patologías con sus imágenes características.
- Semiología de la órbita – párpado y vías lagrimales (pruebas diagnósticas)
- Patología congénita de órbita, párpado, y sistema lagrimal (glándula y vía – manejo práctico de la epifora).
- Clasificación y manejo general de la patología de los párpados
- Malposición de los párpados: Entropion – Ectropion – Blefaroptosis
- Distonía facial: mioquimias, blefaroespasmo, hemiespasmo facial.
- Cambios involucionales: Dermatochalasis y Blefarochalasis
- Penfigoide – Triquiasis - Distiquiasis.
- Tumor conjuntival y de limbo. Técnica quirúrgica.
- Tumores palpebrales. Cirugía reconstructiva
- Traumatismo palpebral. Cirugía reconstructiva.
- Cirugía cosmética de párpado, Rejuvenecimiento facial
- Glándula lagrimal: Patología adquirida de la glándula lagrimal.

- Síndrome de ojo seco.
- Vía lagrimal: patología adquirida. Epífora: Evaluación y manejo práctico de la epífora (congénita y adquirida)
- Cirugía de la vía lagrimal.
- Reparación quirúrgica del trauma de la vía lagrimal.
- Clasificación de desordenes orbitarios según la edad.
- Enfermedades inflamatorias e infecciosas de la órbita.
- Oftalmopatía tiroidea.
- Tumores orbitarios. Tratamiento médico, físico y quirúrgico
- Traumatismo orbitario, Semiología. Manejo clínico y tratamiento.
- Enucleación y evisceración. Exenteración

Descripción de actividades prácticas desarrolladas en la asignatura (indicando lugar donde se desarrollan, modalidad de supervisión y modalidades de evaluación. Informe si se trata de Actividades asistenciales, actividades intensivas, etc

Actividad asistencial:

- Actividades de Consultorios Externos: según planificación del cronograma de actividades en consultorios generales oftalmológicos y de las subespecialidades
- Actividades en la sala de Internación: los días de guardia y según pedido de interconsultas por parte de los servicios con internación.
- Exámenes complementarios oftalmológicos
- Guardias oftalmológicas
- Medicina comunitaria:
 - Operativos multidisciplinarios del Programa de Atención Médica AMTENA y Fundación Cultura Nativa en el Chaco salteño. Cuatro operativos clínicos de 1 semana y 2 quirúrgicos de 4 días al año. Rotativos durante toda la residencia.
- Prácticas en el quirófano: Realización progresiva (por pasos) de las cirugías, según habilidad adquirida: como ayudantes y/o cirujanos asistidos primero por médico experto; cuando se haya observado buen dominio de la técnica Se realizan en la sala de operaciones. Durante toda la residencia.

Procedimientos clave que se desarrollan en este ámbito:

Estrategias de enseñanza específica para las instancias prácticas

- Confección de historias clínicas.
- Demostración y práctica de utilización de aparatología básica y específicos en cada subespecialidad y su interpretación.
- Práctica en maquetas.
- Casos clínicos o situaciones que se hayan visto o comentados en clase.
- Ejercicios de refracción.
- Atención de urgencias, supervisados por residentes superiores y médicos de staff.
- Lectura y videos de técnicas quirúrgicas
- Observación y filmación de cirugías en vivo.
- Asistencia a la discusión de casos quirúrgicos
- Práctica en Wet-Lab con ojos de cerdo, Dry Lab y simuladores
- Ayudantía de cirugías

- Práctica de cirugías, asistidos primero por cirujano experto; luego solos cuando se haya demostrado buen dominio de la técnica con la correspondiente realización progresiva (por pasos) de las cirugías, según habilidad adquirida; y siempre supervisados
- Seguimiento en consultorio de los pacientes operados por ellos.
- Enseñanza basada en de videos. Discusión de cirugías filmadas en clase, con supervisión de cirujanos del Servicio y/o jefe de residente.

Modalidad de supervision: supervisado por docente médico de staff o jefe de residente o residente superior

145

Metodología de enseñanza

- Clases magistrales programadas de la especialidad: los médicos staff y residentes preparan clases basadas en búsquedas bibliográficas, y esas clases, que se dictan al resto de los alumnos-residentes, son supervisadas por uno de los médicos del Servicio que tienen a su cargo las actividades de ese módulo.

Evaluación:

1) Evaluación formativa:

Se evaluará en forma continua el desempeño de los alumnos. Cada alumno es evaluado en forma permanente por los médicos docentes que los acompañan en su labor diaria realizando una evaluación formativa del proceso de aprendizaje valiéndose de los criterios que juzgue convenientes. Dichos criterios – que se establecen en programa de cada asignatura- han de ser conocidos previamente por los alumnos y tenidos en cuenta para la evaluación final.

Al tener contacto diario con los alumnos-residentes durante toda la carrera es posible evaluar, supervisar y detectar sus progresos y dificultades de manera permanente. Esto es así dado que los alumnos pueden y deben integrar la adquisición de sus conocimientos teóricos con la práctica (ejercicio profesional); y esto es evaluado y percibido de manera diaria por el cuerpo docente en general y por los directores en particular. Esto se pone de manifiesto de manera especial en la labor asistencial, en el trabajo diario y en la evaluación de la curva de aprendizaje y adquisición de las competencias establecidas para cada año de la carrera. Esta evaluación continua permite por otra parte hacer devoluciones parciales y oportunas a cada alumno del posgrado en la medida que hiciera falta. Se lleva registro de las actividades en papel o virtual, que luego se anexará en la denominada “Carpeta del alumno-residente”, en la cual se expresa y se refleja el rendimiento y adquisición de habilidades y destrezas específicas adquiridas en las asignaturas de la especialidad acorde al nivel exigido del año cursado. Además, esta carpeta permite el seguimiento longitudinal del alumno-residente a lo largo de toda la carrera. Los ítems de la “Carpeta del alumno-residente” se adjunta como anexo I

2) Evaluación sumativa:

Al finalizar cada asignatura, los alumnos tendrán que realizar un examen teórico que certifique el nivel alcanzado por el alumno. Podrá estar comprendida por trabajos prácticos, examen parcial y/ o final; presentación de un trabajo escrito u oral u otra modalidad de evaluación que se determine para cada una de las asignaturas.

Requisitos de aprobación:

- Obtener como calificación mínima de siete puntos (Puntaje del 1 al 10)
- Cumplir con la asistencia mínima del 80% de las actividades teóricas y 90% de las actividades prácticas de la asignatura

Bibliografía

- American Academy of Ophthalmology, Practical Ophthalmology: A manual for Beginning Resident, 7ª edición, AAO 2015
- American Academy of Ophthalmology. Basic and Clinical Science Course. Oculofacial Plastic and Orbital Surgery 2019-2020
- Kanski JJ Blowing B. Oftalmología clínica. 6ª edición. Elsevier 2009
- Ehlers JP ey al. Manual de Oftalmología del Wills Eye Hospital. Diagnóstico y tratamiento de la enfermedad ocular en urgencias y dispensario. 5ª edición. LVW 2008.

146

MATERIA: Inflamación ocular y Uveitis

Modalidad: Presencial

Carácter: Obligatorio

Dedicación: Trimestral

Docente responsable: Dr Ariel Schalen

Carga horaria: 960

Carga horaria total de teóricos: 72

Días de cursada teórica: 3 veces por semana

Carga horaria semanal teórica: 3

Práctica: 5 veces por semana

Horas prácticas: 888

Año: Primero a Cuarto

Objetivos:

El alumno-residente será capaz de:

1. Delinear los mecanismos inmunológicos e infecciosos involucrados en la ocurrencia y complicaciones de la uveítis y de las condiciones inflamatorias relacionadas, incluido el síndrome de inmunodeficiencia adquirida.
2. Identificar los procesos fisiopatológicos generales y específicos que afectan la estructura y función de la úvea, cristalino, cavidades intraoculares, retina y otros tejidos en la inflamación intraocular aguda y crónica.
3. Elegir técnicas de examen apropiadas y estudios complementarios relevantes.
4. Desarrollar diagnósticos diferenciales apropiados para los desórdenes inflamatorios intraoculares.
5. Describir los principios del manejo médico y quirúrgico de las uveítis e inflamaciones intraoculares relacionadas, incluidas las indicaciones y complicaciones de agentes inmunosupresores.
6. Realizar una historia clínica oftalmológica completa.
7. Realizar los exámenes complementarios de la práctica oftalmológica necesarios para diagnóstico y seguimiento de las uveítis.
8. Diagnosticar, evaluar y tratar las uveitis más frecuentes y de menor impacto.
9. Diagnosticar y saber criterios de derivación de uveitis menos frecuentes o de mayor gravedad.
10. Poner en práctica las destrezas básicas para examinar el segmento anterior y posterior
11. Priorizar y tratar emergencias oculares
12. Identificar las técnicas principales de examen y manejo de las inflamaciones oculares y uveitis más comunes y básicos.

Contenidos mínimos

- Generalidades: Definición y clasificación de las uveitis. Semiología: signos y síntomas.
- Inmunología intraocular
- Manejo del paciente con uveitis. Exámenes complementarios y de laboratorios. Diagnóstico.
- Tratamiento tópico, local y sistémico, inmunosupresores. Tratamiento general e inespecífico.
- Complicaciones. Tratamiento quirúrgico.
- Uveitis herpética anterior
- Uveitis anterior aguda idiopática – HLA B 27 - TINU - Crisis glaucomatociclítica.
- Uveítis facogénicas.
- Escleritis anterior y posterior.
- Uveitis anteriores virales. Síndrome de Fuchs.
- Uveitis anterior crónica asociada a AIJ.
- Pars planitis – uveitis intermedia.
- Vasculitis Retinales.
- Vogt Koyanagi Harada.
- Oftalmia simpática.
- Behcet – Sarcoidosis.
- Síndrome de Puntos blancos – Coroiditis multifocal con panuveitis – PIC – POHS - Retinocoroidopatía en perdigonada.
- Neurorretinitis.
- Síndromes de enmascarados (neoplásicos y no neoplásicos) – Linfomas.
- Sífilis – TBC.
- Toxocariasis – DUSN.
- Toxoplasmosis.
- Micosis.
- Endoftalmitis aguda, crónica y endógena.
- Necrosis Retinal Aguda – PORN.
- Compromiso ocular en HIV.
- Uveitis asociadas a enfermedades sistémicas.

Descripción de actividades prácticas desarrolladas en la asignatura (indicando lugar donde se desarrollan, modalidad de supervisión y modalidades de evaluación. Informe si se trata de Actividades asistenciales, actividades intensivas, etc

- Actividades de Consultorios Externos: según planificación del cronograma de actividades en consultorios generales oftalmológicos y de las subespecialidades
- Actividades en la sala de Internación: los días de guardia y según pedido de interconsultas por parte de los servicios con internación.
- Exámenes complementarios oftalmológicos
- Guardias oftalmológicas
- Rotaciones externas:
 - Infectología: consultorio Dr Brunzini (CABA): en 1er año. 15 días
 - Uveitis: Hospital de Clínicas + Consultorio Dr Ariel Schlaen (CABA): en 2º año. Tres meses, martes 9 a 16:30 hs. Asociado a la rotación interna de uveitis (Dr Schlaen) días lunes y jueves.
- Medicina comunitaria:

- Operativos multidisciplinarios del Programa de Atención Médica AMTENA y Fundación Cultura Nativa en el Chaco salteño. Cuatro operativos clínicos de 1 semana y 2 quirúrgicos de 4 días al año. Rotativos durante toda la residencia.

Procedimientos clave que se desarrollan en este ámbito:

Estrategias de enseñanza específica para las instancias prácticas

- Confección de historias clínicas.
- Demostración y práctica de utilización de aparatología básica y específicos en cada subespecialidad y su interpretación.
- Casos clínicos o situaciones que se hayan visto o comentados en clase.
- Atención de urgencias, supervisados por residentes superiores y médicos de staff.

148

Modalidad de supervisión: supervisado por docente médico de staff o jefe de residente o residente superior

Metodología de enseñanza

- Clases magistrales programadas de la especialidad: los médicos staff y residentes preparan clases basadas en búsquedas bibliográficas, y esas clases, que se dictan al resto de los alumnos-residentes, son supervisadas por uno de los médicos del Servicio que tienen a su cargo las actividades de ese módulo.

Evaluación:

1) Evaluación formativa:

Se evaluará en forma continua el desempeño de los alumnos. Cada alumno es evaluado en forma permanente por los médicos docentes que los acompañan en su labor diaria realizando una evaluación formativa del proceso de aprendizaje valiéndose de los criterios que juzgue convenientes. Dichos criterios – que se establecen en programa de cada asignatura- han de ser conocidos previamente por los alumnos y tenidos en cuenta para la evaluación final.

Al tener contacto diario con los alumnos-residentes durante toda la carrera es posible evaluar, supervisar y detectar sus progresos y dificultades de manera permanente. Esto es así dado que los alumnos pueden y deben integrar la adquisición de sus conocimientos teóricos con la práctica (ejercicio profesional); y esto es evaluado y percibido de manera diaria por el cuerpo docente en general y por los directores en particular. Esto se pone de manifiesto de manera especial en la labor asistencial, en el trabajo diario y en la evaluación de la curva de aprendizaje y adquisición de las competencias establecidas para cada año de la carrera. Esta evaluación continua permite por otra parte hacer devoluciones parciales y oportunas a cada alumno del posgrado en la medida que hiciera falta. Se lleva registro de las actividades en papel o virtual, que luego se anexará en la denominada “Carpeta del alumno-residente”, en la cual se expresa y se refleja el rendimiento y adquisición de habilidades y destrezas específicas adquiridas en las asignaturas de la especialidad acorde al nivel exigido del año cursado. Además, esta carpeta permite el seguimiento longitudinal del alumno-residente a lo largo de toda la carrera. Los ítems de la “Carpeta del alumno-residente” se adjunta como anexo I

2) Evaluación sumativa:

Al finalizar cada asignatura, los alumnos tendrán que realizar un examen teórico que certifique el nivel alcanzado por el alumno. Podrá estar comprendida por trabajos prácticos, examen parcial y/ o final; presentación de un trabajo escrito u oral u otra modalidad de evaluación que se determine para cada una de las asignaturas.

Requisitos de aprobación:

- Obtener como calificación mínima de siete puntos (Puntaje del 1 al 10)
- Cumplir con la asistencia mínima del 80% de las actividades teóricas y 90% de las actividades prácticas de la asignatura

Bibliografía

- American Academy of Ophthalmology, Practical Ophthalmology: A manual for Beginning Resident, 7ª edición, AAO 2015
- American Academy of Ophthalmology. Basic and Clinical Science Course. Uveitis and Ocular Inflammation 2019-2020
- Kanski JJ Blowing B. Oftalmología clínica. 6ª edición. Elsevier 2009
- Ehlers JP et al. Manual de Oftalmología del Wills Eye Hospital. Diagnóstico y tratamiento de la enfermedad ocular en urgencias y dispensario. 5ª edición. LVW 2008.

149

MATERIA: Neurooftalmología

Modalidad: Presencial

Carácter: Obligatorio

Dedicación: Trimestral - Bienal

Docente responsable: Dra Mariana de Virgiliis

Carga horaria: 960

Carga horaria total de teóricos: 72

Días de cursada teórica: 3 veces por semana

Carga horaria semanal teórica: 3

Práctica: 5 veces por semana

Horas prácticas: 888

Año: Primero a Cuarto

Objetivos:

El alumno-residente será capaz de:

1. Explicar la importancia de una historia exacta y detallada para los diagnósticos diferenciales de las enfermedades neurooftalmológicas.
2. Describir la importancia crítica del seguimiento, y su potencial para modificar el diagnóstico.
3. Delinear la necesidad de realizar un examen neurooftalmológico a medida.
4. Seleccionar los tests más apropiados en el manejo de los problemas neurooftalmológicos de una manera costo efectiva.
5. Explicar posibles implicancias sistémicas de enfermedades oftálmicas.
6. Conocer la anatomía de la vía visual para localizar lesiones.
7. Definir la anatomía del sistema vascular y la importancia de la misma en las patologías neurooftalmológicas.
8. Describir la asociación entre la pupila y la posición de los párpados y la patología ocular motora.
9. Reseñar la fisiopatología y manejo de la diplopia y desórdenes oculares centrales motores.
10. Evaluar desórdenes motores del ojo y el sistema motor ocular.
11. Reseñar la anatomía de los otros pares craneales.
12. Identificar los efectos de enfermedades sistémicas sobre la vía visual y motora.
13. Realizar una historia clínica neurooftalmológica completa.

14. Evaluar la agudeza visual mediante todos los métodos habituales y reconocer su disminución como síntoma principal de la patología neurooftalmológica.
15. Realizar los exámenes complementarios básicos de la práctica neurooftalmológica.
16. Diagnosticar, evaluar y tratar las patologías neurooftalmológicas más frecuentes y de menor impacto.
17. Diagnosticar y saber criterios de derivación para patologías neurooftalmológicas menos frecuentes o de mayor gravedad.
18. Poner en práctica las destrezas básicas para examinar el segmento anterior y posterior
19. Priorizar y tratar emergencias neurooftalmológicas
20. Identificar las técnicas principales de examen y manejo de los problemas médicos más comunes y básicos de la neurooftalmología.

Contenidos básicos

- Examen Neurooftalmológico
- Neuroimágenes.
- Emergencias neurooftalmológicas.
- Parálisis del III, IV y VI pares.
- Pupila
- Cefaleas
- Hipertensión Endocraneana Idiopática
- Tumores de Nervio Óptico
- Nervio óptico: Alteraciones congénitas, AION, Edema, Neuritis ópticas.
- Disminución Transitoria de la Agudeza Visual
- Alteración de la motilidad supra y internuclear
- Miastenia y CPEO
- Hemianopsias homónimas
- Síndrome quiasmático.
- Parálisis del VII par y blefaroespasma.
- Simulaciones

Descripción de actividades prácticas desarrolladas en la asignatura (indicando lugar donde se desarrollan, modalidad de supervisión y modalidades de evaluación. Informe si se trata de Actividades asistenciales, actividades intensivas, etc

- Actividades de Consultorios Externos: según planificación del cronograma de actividades en consultorios generales oftalmológicos y de las subespecialidades
- Actividades en la sala de Internación: los días de guardia y según pedido de interconsultas por parte de los servicios con internación.
- Exámenes complementarios oftalmológicos
- Guardias oftalmológicas
- Rotaciones externas:
 - Neurooftalmología: Hospital Oftalmológico Lagleyze (CABA): en 3er año. Tres meses. Lunes y martes por la mañana. Asociado a la rotación interna de neurooftalmología (Dra de Virgiliis) días miércoles.
- Medicina comunitaria:
 - Operativos multidisciplinarios del Programa de Atención Médica AMTENA y Fundación Cultura Nativa en el Chaco salteño. Cuatro operativos clínicos de 1 semana y 2 quirúrgicos de 4 días al año. Rotativos durante toda la residencia.

Procedimientos clave que se desarrollan en este ámbito:

Estrategias de enseñanza específica para las instancias prácticas

- Confección de historias clínicas.
- Demostración y práctica de utilización de aparatología básica y específicos en cada subespecialidad y su interpretación.
- Ejercicios de refracción.
- Casos clínicos o situaciones que se hayan visto o comentados en clase.
- Atención de urgencias, supervisados por residentes superiores y médicos de staff.

151

Modalidad de supervisión: supervisado por docente médico de staff o jefe de residente o residente superior

Metodología de enseñanza

- Clases magistrales programadas de la especialidad: los médicos staff y residentes preparan clases basadas en búsquedas bibliográficas, y esas clases, que se dictan al resto de los alumnos-residentes, son supervisadas por uno de los médicos del Servicio que tienen a su cargo las actividades de ese módulo.

Evaluación:**1) Evaluación formativa:**

Se evaluará en forma continua el desempeño de los alumnos. Cada alumno es evaluado en forma permanente por los médicos docentes que los acompañan en su labor diaria realizando una evaluación formativa del proceso de aprendizaje valiéndose de los criterios que juzgue convenientes. Dichos criterios – que se establecen en programa de cada asignatura- han de ser conocidos previamente por los alumnos y tenidos en cuenta para la evaluación final.

Al tener contacto diario con los alumnos-residentes durante toda la carrera es posible evaluar, supervisar y detectar sus progresos y dificultades de manera permanente. Esto es así dado que los alumnos pueden y deben integrar la adquisición de sus conocimientos teóricos con la práctica (ejercicio profesional); y esto es evaluado y percibido de manera diaria por el cuerpo docente en general y por los directores en particular. Esto se pone de manifiesto de manera especial en la labor asistencial, en el trabajo diario y en la evaluación de la curva de aprendizaje y adquisición de las competencias establecidas para cada año de la carrera. Esta evaluación continua permite por otra parte hacer devoluciones parciales y oportunas a cada alumno del posgrado en la medida que hiciera falta. Se lleva registro de las actividades en papel o virtual, que luego se anexará en la denominada “Carpeta del alumno-residente”, en la cual se expresa y se refleja el rendimiento y adquisición de habilidades y destrezas específicas adquiridas en las asignaturas de la especialidad acorde al nivel exigido del año cursado. Además, esta carpeta permite el seguimiento longitudinal del alumno-residente a lo largo de toda la carrera. Los ítems de la “Carpeta del alumno-residente” se adjunta como anexo I

2) Evaluación sumativa:

Al finalizar cada asignatura, los alumnos tendrán que realizar un examen teórico que certifique el nivel alcanzado por el alumno. Podrá estar comprendida por trabajos prácticos, examen parcial y/ o final; presentación de un trabajo escrito u oral u otra modalidad de evaluación que se determine para cada una de las asignaturas.

Requisitos de aprobación:

- Obtener como calificación mínima de siete puntos (Puntaje del 1 al 10)
- Cumplir con la asistencia mínima del 80% de las actividades teóricas y 90% de las actividades prácticas de la asignatura

Bibliografía

- American Academy of Ophthalmology, Practical Ophthalmology: A manual for Beginning Resident, 7ª edición, AAO 2015
- American Academy of Ophthalmology. Basic and Clinical Science Course. Neuro-ophthalmology. 2019-2020
- Kanski JJ Blowing B. Oftalmología clínica. 6ª edición. Elsevier 2009
- Ehlers JP ey al. Manual de Oftalmología del Wills Eye Hospital. Diagnóstico y tratamiento de la enfermedad ocular en urgencias y dispensario. 5ª edición. LVW 2008.

152

7.2.2. Área Humanística:

MATERIA: SEMINARIOS DE FORMACIÓN HUMANÍSTICA (H1)
--

Modalidad: Presencial

Carácter: Obligatorio

Docentes responsables: Dra. Cristina Viñuela, Dr. Daniel Grassi, Dr. Manuel Roca Rivarola, Dr. Mariano Asla. Dr. Juan de Erquiaga, Dr. Ignacio Aguinalde, Dr. Pablo Pratesi

Duración: Anual

Carga horaria de teóricos: 60 horas

Carga horaria de prácticos: no incluye

Carga horaria total: 60 horas

Carga horaria semanal: 2 hs

Días de cursada: 1 vez por semana

Año: segundo

EJE ÉTICA

Objetivos:

Que el alumno sea capaz de:

- Definir la naturaleza, alcance y sentido de la reflexión ética.
- Analizar la relación de la ética con la naturaleza y con la historia humana.
- Consignar los principios éticos básicos del ejercicio profesional en el ámbito de la salud.
- Evaluar con rigor los principales desafíos éticos de la práctica asistencial.
- Definir los principios básicos de la bioética personalista.

Contenido y Bibliografía:

Módulo 1: ¿Para qué sirve ser éticos en la práctica profesional?

1. Ética: alcance, naturaleza y límites.
2. La objetividad y la subjetividad en el ámbito de la ética.
3. Las fuentes de la moralidad.

Bibliografía:

- Á. Rodríguez Luño, *Ética general*, Eunsal, 1993, 19-28; 40-60.
- R. Spaemann, *Ética: cuestiones fundamentales*, Ética filosófica o ¿son relativos el bien y el mal?, Eunsal, 1987, 19-31.

- Asla, M., *La Gramática Moral Universal: una aproximación cognitivista a la Ley Natural*, Eunsa, 2016, 276-304.

Módulo 2: El profesionalismo como virtud fundamental

1. El profesionalismo en el ejercicio de la medicina.
2. La triple responsabilidad del médico.
3. Capacidad de reflexión y manejo de conflictos.

Bibliografía:

- Swick, H. M. Toward a normative definition of medical professionalism. *Academic Medicine* 2000;75:612-6
- Wagner, P. et al. Defining medical professionalism: a qualitative study. *Medical education* 2007;41:288-94
- De Angelis, C. Medical Professionalism. *JAMA* 2015;313:1837
- Blank, L., Kimball, H., McDonald, W., & Merino, J. (2003). Medical professionalism in the new millennium: a physician charter 15 months later. *Annals of internal medicine*, 138(10), 839-841.

153

Módulo 3: Confidencialidad. Discreción médica. Secreto médico.

1. Confidencialidad. El médico y la enfermera frente al paciente y la familia.
2. Veracidad y consentimiento informado.
3. Confidencialidad y secreto médico: conceptos, bases históricas, justificación moral, excepciones al secreto, casos clínicos

Bibliografía recomendada

- Iraburu M. Confidencialidad e intimidad. *An. Sist. Sanit. Navar.* 2006; 29 (s3):49-56
- Júdez J., Nicolás P., Delgado M.T., Hernando P., Zarco J., Granollers S. La confidencialidad en la práctica clínica: historia clínica y gestión de la información. *Med Clin (Barc)* 2002; 118: 18-37
- Beca, Juan Pablo. CONFIDENCIALIDAD Y SECRETO MEDICO. Clínica Alemana. Chile. Abril 2011
- Delia Outomuro, Lorena M. Mirabile. Confidencialidad y privacidad en la medicina y en la investigación científica: desde la bioética a la ley. *Rev. bioét.* 2015; 23 (2): 238-43

1. **Módulo 4: Los principios de la Bioética Personalista** Origen histórico
2. Los tres principios de la Bioética personalista

Bibliografía

- Serrano Ruiz-Calderón, J. M. (1992). Los principios de la bioética. *Cuadernos de Bioética*, 4(12), 23-33.
- García, J. J. (2013). Bioética personalista y bioética principialista. Perspectivas. *Cuadernos de bioética*, 24(1).
- Sgreccia, E. (2013). Persona humana y personalismo. *Cuadernos de bioética*, 24(1).

Módulo 5: El principio de doble efecto, y la cooperación al mal

1. El principio de doble efecto: formulación, alcance, desambiguación.
2. La cooperación al mal: material y formal, directa e indirecta.

Bibliografía

- R. Spaemann, *Ética: cuestiones fundamentales, Convicción y responsabilidad o ¿el fin justifica los medios?*, 71-83. *Lo absoluto o ¿qué convierte una acción en buena?*, 99-111.
- McIntyre, A. (2004). Doctrine of double effect.
- Keenan, J. F. (1993). The function of the principle of double effect. *Theological Studies*, 54(2), 294-315.

Módulo 6: La objeción de conciencia

1. Lo legal y lo moral: relación y diferencias
2. Origen histórico de la objeción de conciencia
3. La legislación argentina

Bibliografía

- Martínez, K. (2007, August). Medicina y objeción de conciencia. In *Anales del Sistema Sanitario de Navarra* (Vol. 30, No. 2, pp. 215-223). Gobierno de Navarra. Departamento de Salud.
- Montero Vega, A., & González Araya, E. (2011). La objeción de conciencia en la práctica clínica. *Acta bioethica*, 17(1), 123-131.

154

Módulo 7: Cuestiones de ética económica en medicina Los honorarios médicos.

1. Relación con laboratorios y prestadores.
2. Sobrefacturación e intervenciones/estudios innecesarios.

Bibliografía:

- Rodwin, M. A. (1995). *Medicine, money, and morals: physicians' conflicts of interest*. Oxford University Press on Demand.

Módulo 8: Trabajo y familia.

1. Trabajo y vida familiar: una conciliación posible,
2. Dedicación seria versus desgaste prematuro.

Bibliografía:

- Buchanan, T. W., Bagley, S. L., Stansfield, R. B., & Preston, S. D. (2012). The empathic, physiological resonance of stress. *Social neuroscience*, 7(2), 191-201.
- Jean Decety, Chia-Yan Yang, Yawei Cheng, "Physicians down-regulate their pain empathy response: An event-related brain potential study", *Neuroimage*, 1, 50, 4, 2010, pp. 1676-82
- Gundersen, L. (2001). Physician burnout. *Annals of internal medicine*, 135(2), 145-148.

Módulo 9: Habilidades en la comunicación y cuidados centrados en el paciente.

1. La comunicación dentro del equipo de salud.
2. La comunicación con el paciente y la familia.
3. El cuidado centrado en el paciente.

Bibliografía:

- Silverman, J., Kurtz, S., & Draper, J. (2016). *Teaching and learning communication skills in medicine*. CRC press.
- Barry, M. J., & Edgman-Levitan, S. (2012). Shared decision making—the pinnacle of patient-centered care. *New England Journal of Medicine*, 366(9), 780-781.

Módulo 10: Medicina y modificación de la biología. Actitud ante los avances médicos

1. Desafíos del biomejoramiento humano.
2. El transhumanismo radical y moderado.

Bibliografía

- Asla, M. (2018). "El Transhumanismo como ideología: dificultades de la fe en el progreso", *Scio: Revista de Filosofía*, (15), 63-94.
- Asla, M. (2018). "Yo, mi cerebro y mi otro yo (digital): muerte e inmortalidad humanas en el horizonte de la transferencia mental", *Investigación y Ciencia: Edición Española de Scientific American*. (506) 90-91.

- Asla, M. (2018). “Transhumanismo: es posible y deseable una autodirección de la especie humana”, *Quiénes somos: cuestiones en torno al ser humano*, Miguel Pérez de Laborda, Claudia E. Vanney y Francisco José Soler Gil Editores. Pamplona: Eunsas, pp. 79-83.
- Asla, M. (2017). “Transferencia Mental: controversias en torno a la conservación de la identidad personal”, *Forum Acta Philosophica*, (3) 169–183.

EJE HUMANISMO Y CIENCIAS DE LA SALUD

155

Objetivos

Que el alumno sea capaz de:

- Comprender la concepción central relativa a la persona, en distintas dimensiones, y algunos corolarios que de ella se desprenden en el estudio y la práctica médica.
- Fundamentar una aproximación antropológica interdisciplinar a distintos problemas con los que se enfrentará a lo largo del ejercicio de su profesión.
- Reflexionar sobre el obrar de la persona y su relación con una vida plena.
- Identificar diferentes aportes de la literatura, la filosofía y la teología a la comprensión del ser humano y valorar la relevancia de su integración en la tarea del médico.
- Distinguir y evaluar diferentes corrientes del saber antropológico, manifestando una comprensión suficiente sobre los autores citados y su pensamiento.
- Entender las relaciones epistemológicas que se establecen entre las disciplinas humanísticas y la medicina.
- Descubrir la riqueza de los temas tratados y articular una valoración personal filosóficamente fundamentada.

Contenido y Bibliografía

Módulo 1: La vocación médica.

1. Razones de la vocación médica. Reflexión sobre sus orígenes y fuentes.
2. El Acto Médico. Descripción de sus partes y componentes. Necesidad de reflexión e integración.

Bibliografía obligatoria: Escardó, F. (1954). *El Alma del Médico*. Córdoba: Editorial Assandri.

Bibliografía complementaria:

Biblia de Jerusalén, Bilbao, Desclée de Brouwer, 1998.

Cronin, A. J., (1937). *La Ciudadela*. Barcelona: Ediciones G. P., 1972.

Cronin, A. J., (1951). *Aventura en Dos Mundos*. Barcelona: Círculo de Lectores, 1972.

Davis-Floyd, R.; St. John, G. (2004). *Del Médico al Sanador*. Buenos Aires: Editorial Creavida.

Escardó, F. (1972). *Carta Abierta a los pacientes*. Buenos Aires: EMECE Editores.

Mazzuca, A. (2008). *Grandes Maestros de la Medicina*. Buenos Aires: Capital Intelectual.

Perez de Laborda, M.; Soler Gil, F. J.; Vanney, C. E. (Eds.). (2018). *¿Quiénes Somos? Cuestiones en torno al ser humano*. Pamplona: EUNSA, caps. 1 al 3.

Sacks, O. (1987). *El hombre que confundió a su mujer con un sombrero*. Barcelona: Anagrama, 2008.

Módulo 2: Aproximación a la persona que sufre.

1. Distinción entre sufrimiento y dolor. La perspectiva del que sufre.
2. Cómo se aproxima el médico al que sufre.

Bibliografía obligatoria: Escardó, F. (1954). *El Alma del Médico*. Córdoba: Editorial Assandri.

Bibliografía complementaria:

Barcia, D. (2003). *Psiquiatría y Humanismo*. Murcia: Quaderna Editorial. (en Biblioteca FCB)

Bellak, L. (1977). *Psicología de las Enfermedades Orgánicas*. Buenos Aires: Editorial Paidós.

- Berlinguer, G. (1999). *La Enfermedad. Sufrimiento, diferencia, peligro, señal, estímulo*. Buenos Aires: Lugar Editorial.
- Caruso, C. E. (2011). *Silbando en la Oscuridad. Música y Psicopatología*. Buenos Aires: Librería Akadia Editorial, 2da. Edición.
- Davis-Floyd, R.; St. John, G. (2004). *Del Médico al Sanador*. Buenos Aires: Editorial Creavida.
- Escardó, F. (1972). *Carta Abierta a los pacientes*. Buenos Aires: EMECE Editores.
- Frankl, V. (2007). *Frankl por definición*. Buenos Aires: Editorial San Pablo. (en Biblioteca FCB)
- Grün, A.; Dufner, M. (2000). *La salud como tarea espiritual*. Madrid: Narcea S. A. de Ediciones.
- Perez de Laborda, M.; Soler Gil, F. J.; Vanney, C. E. (Eds.). (2018). *¿Quiénes Somos? Cuestiones en torno al ser humano*. Pamplona: EUNSA, cap. 3.
- Velasco Suárez, C. A. (2003). *Psiquiatría y Persona*. Buenos Aires: EDUCA.

Módulo 3: Género. ¿Ciencia vs ideología?

1. El aval de la ciencia a la antropología personalista.
2. Aproximación a la cuestión de la niñez trans.

Bibliografía obligatoria: VALORES. N° 3. Ideología de Género. Revista digital de la Academia del Plata. 2019. <http://valoresacademiadelplata.blogspot.com>

Módulo 4: Aborto

1. Aborto. Definición y tipos. El embrión humano. Estatuto ontológico y moral. Qué es y cómo debe ser tratado.
2. El aborto desde el punto de vista legal.
3. Consecuencias psicológicas del aborto.

Bibliografía:

- Marías, Julián. (2010). Una respuesta responsable al problema del aborto, *Cuadernos de Bioética*, 21, pp. 341-354.
- Spaemann, R. "Son todos los hombres personas". Accesible en <https://www.bioeticaweb.com/aion-todos-los-hombres-personas-r-spaeman/>
- Herranz, G. (2013). *El embrión ficticio*. Palabra, Madrid.
- Escardó, F. (1954). *El Alma del Médico*. Córdoba: Editorial Assandri.
- Ney, P. G. (1997). *The Centurions's Pathway*. Victoria (BC): Pioneer Publishing, INC.
- Ney, P. G. (1997). *Deeply damage*. Victoria (BC): Pioneer Publishing, INC.

Módulo 5: ¿Qué es el Humanismo?

1. Nociones introductorias. El humanismo como visión integral de la persona humana.
2. Relación entre filosofía, literatura y medicina. Valor de la literatura como instrumento para desarrollar competencias profesionales esenciales del médico en su relación con el paciente.

Bibliografía obligatoria:

Chejov, Anton, *El caso clínico*. Cuento.

Eladi Baños, Josep y Guardiola, Elena. (2018). Literature in Medical Teaching. *Mètode Science Studies Journal. University of Valencia*, 8, 215–221.

Bibliografía complementaria:

Aristóteles, *Metafísica*, Madrid, Gredos, 2000, L. I, caps. 1-2, pp. 57-66.

Craice de Benedetto, M. A., Gatti, G. y Lima da Costa, D. (2011). La literatura como recurso didáctico en la formación humanista de los estudiantes de medicina. *Atención familiar*, 18 (3), 59-62.

Eladi Baños, Josep y Guardiola, Elena. (2016). ¿Leer a Tolstoi nos hace mejores médicos? Reflexiones en torno a *La muerte de Iván Illich*. *Revista de Medicina y Cine*, 12 (3), 170-176.

Eladi Baños, Josep. (2003). El valor de la literatura en la formación de los estudiantes de medicina. *Educación Médica*, 6 (2), 93-99.

McLellan, M. F. & Jones, A. H. (1996). Why literature and medicine? *Lancet*, 348, 109-111.

Viñuela, Cristina (2018). *¿Puede la literatura enseñar algo acerca del hombre?* En *¿Quiénes Somos?* Madrid, EUNSA 2018, cap. 41.

Módulo 6: Cuestiones filosóficas en torno al dolor

1. El dolor como “problema perfecto”. Tres problemas filosóficos en torno al dolor: qué, por qué, para qué. Ontología y fenomenología del dolor. Dolor y “cuerpo vivido”, dolor y mundo. Dimensión metafísica del problema del dolor.

2. Pseudo respuestas al denominado problema del mal: maniqueísmo, deísmo, kénosis, agnosticismo, ateísmo, planteo inmanentista, teodicea. Aproximación agustiniana al problema del mal. Dimensión ética del dolor: sentido humano del sufrimiento

Bibliografía obligatoria: Echavarría, Agustín. (2017). "El problema del mal". En *Diccionario Interdisciplinar Austral*, editado por Claudia E. Vanney, Ignacio Silva y Juan F. Franck.

http://dia.austral.edu.ar/El_problema_del_mal

Bibliografía complementaria:

Carel, H. (2007). Can I Be Ill and Happy?, *Philosophia*, 35, 95–110.

Geniusas, S. (2013). On naturalism in pain research: a phenomenological approach, *Método*, 1, (1), 1-10.

Lewis, C. S. (1995). *El problema del dolor*, Rialp, Madrid.

Lewis, C. S. (1994). *Una pena observada*, Anagrama, Madrid.

Scarry, E. (1985). *The Body in Pain: the Making and Unmaking of the World*, Oxford University Press, Oxford-NY.

Vetlesen, A. (2009). *A Philosophy of Pain*, Reaktion Books, London, 2009.

Módulo 7: Ciencia. Razón y Fe.

1. Fiabilidad de la ciencia experimental. Materialismo científico. Determinismo científico y libertad humana. Verificación científica.

2. Límites de la ciencia. La fe cristiana y el conocimiento científico. Desafíos.

Bibliografía obligatoria: Artigas, Mariano. (2014). *Ciencia. Razón y Fe*. Eunsas. Pamplona.

Bibliografía complementaria:

AAVV. (1997). *Fe y Ciencias*, Buenos Aires: EDUCA.

Alonso, C.J. (1999). *La agonía del científicismo. Una aproximación a la filosofía de la ciencia*. Pamplona: EUNSA.

Jaki, S L. (1990). *Ciencia, Fe, Cultura*. Madrid: Palabra.

Módulo 8: El problema del origen del universo y de la vida y la existencia del Dios

1. Breve historia de la cosmología. La teoría del Big Bang. La teoría del estado estacionario. El principio antrópico. Otros modelos cosmológicos. Física y creación. Límites de la cosmología.

2. El origen de la vida. Causalidad, teleología natural y azar. El conocimiento de Dios a partir de la naturaleza.

Bibliografía obligatoria:

Carroll, W. (2003). *La creación y las ciencias naturales*. Santiago de Chile, Ediciones Universidad Católica de Chile.

Leguizamón, R. (2001). *En torno al origen de la vida*. Buenos Aires: Nueva Hispanidad Académica.

Bibliografía complementaria:

Artigas, M.; Turbón, D. (2008). *Origen del hombre*. Pamplona: EUNSA.

Hawking, S. (1988). *A Brief History of Time*. New York: Bantam.

Sanguinetti, J. J. (1994). *El origen del universo: La cosmología en busca de la filosofía*. Buenos Aires: EDUCA.

Módulo 9: El materialismo científico y la visión del hombre

1. Neurociencias y Filosofía de la mente. La visión materialista del hombre en el contexto de las Ciencias Cognitivas. El dilema del materialismo.
2. Problemas de las principales posturas materialistas contemporáneas. El conductismo. El fisicalismo o teoría de la identidad entre mente y cerebro. El materialismo eliminativo. El funcionalismo computacional.

Bibliografía obligatoria: Aguinalde Sáenz, I. (2018). Problemas del materialismo en la filosofía de la mente: <http://www.austral.edu.ar/cerebroypersona/wp-content/uploads/2016/05/Ignacio-Aguinalde.pdf>

Bibliografía complementaria:

Madden, J. D. (2013). *Mind, Matter & Nature. A Thomistic Proposal for the Philosophy of Mind*. Washington D. C.: The Catholic University of America Press.

Moreland, J. P. (2009). *The Recalcitrant Imago Dei: Human Persons and the Failure of Naturalism*. London: SCM Press.

Nagel, T. (2012). *Mind and Cosmos: Why the Materialist Neo-Darwinian Conception of Nature is Almost Certainly False*. New York: Oxford University Press.

Sanguinetti, J. J. (2007). *Filosofía de la mente: Un enfoque ontológico y antropológico*. Madrid: Palabra.

Sanguinetti, J. J. (2014). *Neurociencia y filosofía del hombre*. Madrid: Palabra.

Searle, J. R. (2004). *Mind: a Brief Introduction*. New York: Oxford University Press.

Módulo 10: La figura de Jesús de Nazareth.

1. ¿Quién es Jesús de Nazareth? ¿Es razonable prestarle asentimiento de fe como Hijo de Dios? Enseñanzas. Parábolas. Contenido moral del mensaje de Jesús de Nazareth.
2. Misterio de la cruz y su valor redentor y santificador. La resurrección ¿es contraria a la razón?

Bibliografía: Ratzinger, Joseph. *Jesús de Nazareth*. Madrid, Palabra, 2010

Módulo 11: Historias de profesionales de la salud que inspiran

1. Medicina y vida. Valor del testimonio. La figura del Maestro.
2. Enfermería y vida. Visibilidad del aporte del cuidado en los equipos de salud.

Bibliografía:

Caldwell, Taylor (2011). *Médico de cuerpos y almas: El periplo del gran sanador san Lucas, el tercer evangelista en la Roma imperial*. Embolsillo.

Gordon, Noah. (1986). *El médico*. Madrid, Rocabolsillo, 2008.

Schweitzer, Albert. (1931). *De mi vida y mi pensamiento*. Barcelona: Aymá, 1966.

Metodología de enseñanza: Las clases tendrán una modalidad de exposición dialogada y de presentación de casos para la discusión. La metodología de enseñanza es teórica.

Actividades prácticas: no incluye

Evaluación: Se tendrá en cuenta la participación de los alumnos en las clases y la lectura de los textos obligatorios.

Evaluación Sumativa: Examen final: consistirá en un trabajo escrito de 1500 palabras y un coloquio oral con el análisis de un caso a partir de los temas vistos en clase.

Requisitos de aprobación y promoción:

- Asistencia del 80%.
- Aprobar el examen final de la materia.

7.2.3. Área Metodológica:**MATERIA: METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION (M1)**

Modalidad: Presencial

Carácter: Obligatorio

Docentes responsables: Dr. Fernando Rubinstein, Dr. Matías Tisi Baña

Duración: Cuatrimestral

Carga horaria de teóricos: 40 horas

Carga horaria de prácticos: 32 horas

Carga Horaria total: 72 horas

Carga horaria semanal: 2 horas

Días de cursada: una vez por semana

Año: tercero

160

Objetivos:

- Desarrollar habilidades y destrezas en la búsqueda Bibliográfica de artículos de alto impacto en medicina.
- Adquirir los conocimientos y herramientas que le permitan una mejor comprensión de la información médica a través de la correcta evaluación de la literatura
- Encontrar y evaluar la mejor evidencia disponible para la toma de decisiones en salud.

Contenidos:

Unidad 1: Uso del método científico para responder preguntas. Cómo estructurar las preguntas.

Definición de objetivos

Introducción a la Metodología de Investigación

- El proceso lógico del conocimiento científico (etapas del método científico) y el conocimiento como base para la práctica.
- **Introducción a MBE.** Concepto. Definiciones. Aplicabilidad de la MBE y la toma racional de decisiones en la práctica clínica diaria. Tipos y Componentes de un Artículo Original.
- Introducción a los tipos de estudios epidemiológicos más comunes
- La Pregunta. Cómo formular preguntas adecuadamente. Tipos de preguntas y tipo de estudios

Taller

- Pregunta de investigación (PICO)

Cómo realizar preguntas que surgen de la práctica. Cómo preparar una búsqueda de información.

Discusión de diferentes escenarios clínicos.

- Construcción de preguntas en base a escenarios clínicos. Identificación de diseños posibles para responder la pregunta

Unidad 2: Metodología aplicada I. Técnicas de muestreo. Conceptos de riesgo. Cuantificación e interpretación de medidas de riesgo

Metodología

- Población y muestra
- Tipo de variables
- Concepto de sesgos y confundidores
- Medidas de frecuencia, efecto e impacto: Cuantificación de riesgo, prevalencia, incidencia, medidas relativas y absolutas.

Taller: Evaluación de resultados de estudios publicados: Definición del diseño del estudio, identificación de sesgos

- Población, muestra, criterios de inclusión y exclusión.
- Reporte de resultados. Interpretación de medidas relativas y absolutas
- Evaluación de diferentes artículos

Unidad 3: Metodología aplicada II. Tipos de estudios en investigación clínica

- Estudios descriptivos y analíticos.
- Unidad de análisis.
- Marco temporal
- Diseños de estudios: observacionales y experimentales
- Ventajas y desventajas de los diferentes estudios

Taller: Evaluación de resultados de estudios publicados: Definición del diseño del estudio, identificación de sesgos. Evaluación de diferentes artículos

Unidad 4: BUSQUEDA BIBLIOGRÁFICA. REVISIONES SISTEMÁTICAS y META-ANÁLISIS

- Cómo y dónde realizar búsquedas bibliográficas eficientes.
- Estrategias de Búsqueda.
- Fuentes de información
- Diferentes bases de datos: Pubmed, Embase, Lillacs, metabuscadores de internet.

Taller: Taller de Búsqueda Bibliográfica sobre preguntas clínicas surgidas de los grupos (se requiere conexión a internet)

- Meta-análisis. Revisiones sistemáticas. Fundamentos
- Métodos en RS, evaluación de heterogeneidad, sesgo de publicación, análisis
- Talleres. Tutoría presencial: discusión e interpretación de resultados de diferentes estudios

Unidad 5: Introducción al uso práctico de la estadística

- Estadística descriptiva:
 - Medidas de tendencia central y dispersión, proporciones, Intervalo de confianza.
 - Test de hipótesis, interpretación del valor de p
 - Uso e interpretación de principales test estadísticos
- Uso de tablas y gráficos para reportar resultados
- Uso de test estadísticos básicos
 - Comparación de medias y proporciones,
 - Tablas de 2x2,
 - Interpretación de curvas de supervivencia
 - Conceptos de control de confundidores
 - Bases para la estimación del tamaño muestral. Poder de un estudio y tamaño del efecto
 - Conceptos de análisis multivariable e interpretación de resultados

Taller: Tutoría presencial: Discusión e interpretación de resultados de estudios publicados.
Interpretación de resultados de un estudio

Unidad 6: lectura crítica de estudios: estudios de pronóstico y etiología

- Estudios de cohorte. Tipos. Fundamento.
- Guía crítica para evaluar estudios de pronóstico
- Predicción de riesgos: Lectura crítica.

- Estudios de casos y controles
- Guía crítica para evaluar estudios de etiología
- Talleres: Tutoría presencial: Discusión e interpretación de resultados de diferentes estudios
Interpretación de resultados de un estudio

Unidad 7: Lectura crítica de estudios: estudios de diagnóstico

- Evaluación crítica de estudios diagnósticos
- Estructura y tipos de estudios.
- Guía crítica para evaluar estudios de diagnóstico
- Conceptos de Sensibilidad, Especificidad, Valores Predictivos, LR (Likelihood Ratio), Curvas ROC (Receiver Operating Characteristic Curves).
- Talleres: Tutoría presencial: Discusión e interpretación de resultados de diferentes estudios.
Interpretación de resultados de un estudio

162

Unidad 8: Lectura crítica de estudios: estudios de tratamiento

- Ensayos Clínicos. Tipos. Estructura. ECCA vs Estudios Cuasi-experimentales
- Riesgo Absoluto, Riesgo relativo, Reducción de riesgo, Número Necesario a Tratar
- Concepto de aleatorización, Ciego, Enmascaramiento.
- Talleres: Tutoría presencial: Lectura crítica de un ECCA y un estudio cuasi experimental
Discusión e interpretación de resultados de diferentes estudios.
Interpretación de resultados de un estudio

Unidad 9: actividad de integración grupal: Presentaciones de los proyectos de cada grupo: Definición de pregunta clínica, criterios de búsqueda, selección y evaluación de artículos, interpretación y recomendación

- Discusión de escenarios clínicos
- Definición de la pregunta clínica
- Diseño de la estrategia de búsqueda
- Selección de al menos 3 artículos relevantes
- Evaluación crítica de al menos uno de ellos por grupo (aplicación de la guía de lectura crítica que corresponda) y presentación al resto de los grupos

Metodología de enseñanza: La metodología de enseñanza es teórico-práctica en formato taller presencial y se desarrollaran actividades de ejercitación motivando el desarrollo de las aplicaciones prácticas orientadas a la evaluación de artículos publicados sobre diferentes temas de interés.

Asimismo, tendrán instancias de trabajo entre los alumnos con el apoyo de recursos tecnológicos. A lo largo del curso, los alumnos organizados en grupos pequeños de hasta 4 personas desarrollarán el diseño básico de un protocolo grupal de investigación sobre un tema elegido o el desarrollo de un protocolo de trabajo para responder una pregunta clínica específica: Definición de pregunta clínica, criterios y estrategia de búsqueda, selección y evaluación de artículos, interpretación y recomendación.

Evaluación

Evaluaciones periódicas en clase

Aprobación de los trabajos prácticos grupales.

Presentación y discusión del trabajo grupal final.

Requisitos de aprobación y promoción:

Asistencia del 80 % de las actividades presenciales.

Aprobación trabajo final con nota mínima de 4 (cuatro)

Bibliografía:

Agresti A. An introduction to categorical data analysis. Wiley Interscience, 1996.

Norman G. and Streiner D. Biostatistics. Mosby, 1993.

Clinical Epidemiology. How to Do Clinical Practice Research, Third Edition. Philadelphia: Lippincott, Williams and Wilkins, 2006.

Elwood, M. Critical Appraisal of Epidemiological Studies and Clinical Trials

Third Edition. Oxford University Press, 2008.

Pagano M. and Gauvreau K. Fundamentos de Bioestadística. Thomson Learning. 2da Edición, Año 2001.

Anexo 3: Procedimientos Mínimos en Oftalmología:**ANEXO PROCEDIMIENTOS MÍNIMOS**

Se enumeran a continuación la cantidad de procedimientos mínimos que debe tener cada alumno- residente al finalizar su formación en la Especialización en Oftalmología, para adquirir las competencias:

Prácticas (Pra) y Procedimientos (Pro)	Actividad curricular en la que lo realizan	Cantidad mínima que deben realizar para adquirir la competencia	Observador o Ayudante	Médico ejecutor
(Pro) Administración de anestesia tópica y tinciones especiales de la córnea	Rotación por consultorios externos Rotación por Sección Córnea y Cirugía Refractiva	3	1	2
(Pro) Administración de esteroides por varias vías en el tratamiento de la uveítis o patologías retinales	Rotación por Sección Uveítis / retina	5	2	3
(Pro) Aplicación de técnicas de refracción objetiva y subjetiva avanzadas	Rotación por consultorios externos	20	10	10

(Pra) Atención de pacientes en las secciones de subespecialidades, supervisados por miembros de las mismas	Rotación por consultorios externos Rotación por Sección Córnea Rotación por Sección Glaucoma Rotación por Sección Neuro-oftalmología Rotación por Sección Oculoplástica y Órbita Rotación por Sección Estrabismo y Oftalmopediatría Rotación por Sección Retina Rotación por Sección Uveitis	20 por rotación	10 por rotación	10 por rotación
(Pra) Atención de urgencias, supervisados por residentes superiores, jefe de residentes y médicos de planta		20	N/A	20

(Pro) Ayudantía en cirugía de catarata Ámbito Quirúrgico 5 5 N/A

(Pro) Ayudantía en cirugía de estrabismo	Ámbito Quirúrgico	3	3	N/A
(Pro) Ayudantía en cirugía retiniana	Ámbito Quirúrgico	2	2	N/A
(Pro) Ayudantía en injerto de córnea	Ámbito Quirúrgico	2	2	N/A
(Pro) Ayudantía en trabeculectomía y otras cirugías de glaucoma	Ámbito Quirúrgico	5	5	N/A
(Pro) Biopsia incisional, escisional y por punch de tumores palpebrales	Ámbito Quirúrgico	2	1	1

(Pro) Capsulotomías con láser Nd:YAG	Segmeno anterior	5	2	3
(Pro) Cicloplejia, Autorrefractometría, Lensometría	Rotación por consultorios externos Rotación por Sección Cristalino y Catarata Rotación por Sección Córnea y Cirugía Refractiva Rotación por Sección Estrabismo y Oftalmopediatría	10 por rotación	5 por rotación	5 por rotación
Retinoscopía.	Rotación por Sección Estrabismo y Oftalmopediatría	10	3	7
(Pro) Cirugía de catarata en laboratorio seco y húmedo	Ámbito Quirúrgico	10	1	9
(Pro) Cirugía de facoemulsificación con implante de lentes intraoculares	Ámbito Quirúrgico	50	N/A	50
(Pro) Cirugía de pterigion	Ámbito Quirúrgico	3	1	2
(Pro) Cirugía de chalazión, lesiones palpebrales simples	Ámbito Quirúrgico	5	1	4
(Pro) Cirugía de párpados	Ámbito Quirúrgico	5	2	3
(Pra) Confección de resúmenes de historias clínicas	Rotación por consultorios externos	3	1	2

(Pra) Confección de una historia clínica oftalmológica completa, precisa y relevante
Rotación por
consultorios externos

Rotación por Sección Córnea

Rotación por Sección Glaucoma

Rotación por Sección Neuro-oftalmología

Rotación por Sección Oculoplástica y Órbita

Rotación por Sección Oftalmopediatría y Estrabismo

Rotación por Sección Retina

Rotación por Sección Uveítis

10 por

rotación 5 por rotación 5 por rotación

(Pro) Enucleación/evisceración	Ámbito Quirúrgico	2	1	1
(Pro) Estudios diagnósticos: queratometría, oftalmoscopia binocular indirecta con identificación escleral, examen oftalmoscópico con lentes de contacto, Tomografía de coherencia óptica,	Rotación por consultorios externos, uveítis, retina, neurooftalmología, glaucoma	10 por rotación	5 por rotación	5 por rotación
(Pro) Evaluación de la visión en pacientes pediátricos o con estrabismo	Rotación por Sección Oftalmopediatría y Estrabismo	10	5	5
(Pro) Evaluación, diagnóstico y tratamiento de las patologías corneales	Rotación por Sección Córnea y Cirugía Refractiva	30	20	10
(Pro) Evaluación, diagnóstico y tratamiento del glaucoma	Rotación por Sección Glaucoma	30	20	10
(Pro) Evaluación, diagnóstico y tratamiento de las patologías más frecuentes oculares, de los anexos y las vías visuales	Rotación por consultorios externos	50	25	25
(Pro) Evaluación y registro del estado refractivo del ojo	Rotación por consultorios externos	50	25	25

(Pro) Examen de los músculos extraoculares en base a los conocimientos de la anatomía y fisiología de la motilidad ocular	Rotación por Sección Oftalmopediatría y Estrabismo	10	5	5
---	--	----	---	---

(Pro) Fotocoagulación del segmento posterior, difusa periférica (panretinal), retinopexia con láser (demarcación) para rupturas retinales aisladas

Rotación por Sección

Retina 5 1 4

(Pra) Grabación de videos con feedback mediante instrumento de evaluación de las cirugías propias, con registro en portfolio de aprendizaje	Ámbito Quirúrgico	20	5	15
(Pro) Indicación e interpretación básica de tomografías computarizadas, resonancias magnéticas, mapas topográficos, campos visuales	Rotación por consultorios externos, emergencias, neurooftalmología, oculoplástica	5	2	3
(Pro) Indicación e interpretación de mapas topográficos	Rotación por Sección Córnea	5	4	1
(Pro) Indicación e interpretación de campos visuales, tomografías de coherencia óptica, paquimetrías.	Rotación por Sección Glaucoma	10	5	5
(Pro) Inserción o remoción de punctum plug	Rotación por Sección de Córnea, oculoplastica y consultorios externos	5	2	3
(Pro) Interpretación de ecografías unidimensionales y bidimensionales de lesiones oculares	Rotación por Retina, Uveitis, consultorios externos, emergencias	10	8	2

(Pro) Interpretar imágenes neuro radiológicas	Rotación por Sección Neuro-oftalmología	20	10	10
(Pro) Interpretación de angiografías con fluoresceína y otras tecnologías de imagen retinal (por ejemplo, tomografía de coherencia óptica, análisis de grosor de la retina, ecografía bidimensional)	Rotación por Sección Retina y Uveitis	20	10	10
(Pro) Inyecciones locales de corticosteroides, antibióticos y anestésicos	Ámbito Quirúrgico	10	3	7
(Pro) Iridotomías periféricas con láser YAG o argón	Rotación por Sección Glaucoma y Guardia	5	2	3

(Pro) Medidas de estrabismo

Rotación por Sección Oftalmopediatría y Estrabismo

5 3 2

(Pra) Participación en ateneos de pacientes del servicio coordinados por docentes del Servicio	Rotación por consultorios externos Rotación por Sección Córnea Rotación por Sección Glaucoma Rotación por Sección Neuro-oftalmología Rotación por Sección Oculoplástica y Órbita Rotación por Sección Oftalmopediatría y Estrabismo Rotación por Sección Retina Rotación por Sección Uveitis	40	N/A	N/A
(Pro) Prescripción de corrección refractiva basándose en las mediciones objetivas y subjetivas obtenidas.	Rotación por consultorios externos	20	5	15
(Pro) Prescripción de lentes multifocales, lentes para niños.	Rotación por consultorios externos	10	5	5
(Pro) Procedimientos básicos en el lagrimal	Ámbito Quirúrgico y consultorios	5	3	2
(Pro) Procedimientos más avanzados en el lagrimal	Ámbito Quirúrgico	3	2	1
(Pra) Realización de cirugías en laboratorio seco y húmedo hasta adquisición y demostración de la competencia quirúrgica preparatoria	Wet lab, dry lab y simulador	10 (depende de la cirugía)	2	8
(Pra) Realización de cirugías en pacientes bajo supervisión hasta adquisición y demostración de la competencia quirúrgica	Ámbito Quirúrgico	50 (depende de la cirugía)	N/A	50 (depende de la cirugía)

(Pro) Realizar exámenes bajo anestesia general	Rotación por Oftalmopediatría	3	2	1
(Pro) Realizar e interpretar estudios de perimetría	Rotación por Sección Neuro-oftalmología	10	3	7

(Pro) Refracción Rotación por

consultorios externos 40 10 30

(Pro) Reparación de laceraciones de córnea	Ámbito Quirúrgico	2	1	1
(Pro) Solicitar en forma apropiada e interpretar estudios radiológicos básicos del cerebro y órbitas, demostrando la capacidad de comunicarse con los radiólogos para maximizar la elección de pruebas diagnósticas adecuadas y exactitud de interpretación.	Rotación por Sección Neuro-oftalmología	3	2	1
(Pro) Solicitud de exámenes complementarios como parte de la evaluación de la uveítis	Rotación por Sección Uveítis	3	2	1
(Pro) Técnicas básicas de permeabilidad lagrimal	Rotación por Oculoplástica	5	2	3
(Pro) Técnicas de examen ocular general: examen externo, lámpara de hendidura, tonometría, gonioscopía, examen pupilar, oftalmoscopia directa e indirecta, lentes de segmento posterior, evaluación de visión de los colores	Rotación por consultorios externos	50	20	30
(Pro) Técnicas de examen ocular específico: examen externo, lámpara de hendidura	Rotación por Consultorios externos	20	10	10

(Pro) Técnicas de examen ocular específico: examen externo, lámpara de hendidura, paquimetría, topografía corneal	Rotación por Sección Córnea	20	15	5
(Pro) Técnicas de examen ocular específico: examen externo, lámpara de hendidura, tonometría, gonioscopía, examen pupilar, lentes de segmento posterior, campimetría, paquimetría	Rotación por Sección Glaucoma	20	15	5

(Pro) Técnicas de examen específico: pupilar, de la motilidad ocular, exámenes oftalmoscópicos directos y magnificados del disco óptico, de los nervios craneales

Rotación por Sección

20 15 5

(Pro) Técnicas de examen específico para las anomalías oculoplásticas y orbitarias, de párpados y cejas, y vías lagrimales	Rotación por Sección Oculoplástica y Órbita	20	15	5
(Pro) Técnicas de examen específico: Oftalmoscopías directas e indirectas, con indentación escleral; Biomicroscopías con lámpara de hendidura con las lentes de +78, +90, lente de contacto de 3 espejos u otras lentes de contacto	Rotación por Sección Retina	20	10	10
(Pro) Técnicas de Examen específico de los segmentos anterior y posterior para uveítis	Rotación por Sección Uveítis	20	15	5

(Pro) Técnicas más avanzadas de refracción objetiva y subjetiva.	Rotación por consultorios externos	20	10	10
(Pro) Tests para ojo seco	Rotación por Sección Córnea	3	1	2
(Pro) Toma de muestras para infecciones corneales	Rotación por Sección Córnea y Guardia	5	3	2
(Pro) Trabeculectomías de rutina	Ámbito Quirúrgico	5	3	2
(Pro) Láseres para glaucoma	Rotación por Sección Glaucoma	3	1	2
(Pro) Inyecciones de toxina botulínica	Rotación por Sección Oculoplástica y Órbita y Neurooftalmología	3	2	1

Anexo 4: Evaluaciones



174

Evaluación Global de Residentes		Periodo de Evaluación
Datos Personales		
Nombre y Apellido:	Año:.....	
Especialidad:		
Evaluación N°:		
Fecha:		

La evaluación actitudinal y de competencias de los residentes deberá realizarse dos veces al año. Se aprueba cada evaluación con el puntaje señalado en la hoja "INSTANCIAS DE LA EVALUACIÓN GLOBAL" de acuerdo al año de la residencia. Perderá su condición de residente cuando en 4 evaluaciones consecutivas no alcance el valor de aprobación.

Calificar los siguientes ítems en una escala de 4 a 1 con una cruz.
Si el ítem no corresponde a su desempeño puede contestar: NA (no aplica) y no se computa

4	3	2	1
Destacado	Muy bueno	Suficiente	Insuficiente
Demuestra compromiso y cumplimiento en el ítem evaluado. Supera los objetivos del programa de formación.	Cumple con los estándares establecidos para el ítem evaluado. Alcanza los objetivos del programa de formación.	Se identifican inconsistencias en su desempeño en reiteradas oportunidades. Alcanza con dificultad los objetivos del ítem evaluado.	Se identifican debilidades significativas y no logra alcanzar el estándar establecido para el ítem evaluado.

Observaciones:

.....

.....

.....

.....

Firma y Aclaración del Residente
Servicio

Firma y Aclaración del Jefe de

1. Actitud Profesional		
Dimensiones	Escala 4 a 1	Observaciones (señalar especialmente necesidad de mejoras)
1. Aprovecha las oportunidades del programa para mejorar su desempeño profesional y aprendizaje		
2. Realiza adecuadamente las tareas que le solicitan sus superiores		
3. Respeta las normas del Servicio, y consecuentemente de la institución		
4. Cumple con los horarios de trabajo, es puntual		
Puntaje obtenido: puntos		
2. Criterio Médico		
Dimensiones	Escala 4 a 1	Observaciones (señalar especialmente necesidad de mejoras)
1. Realiza exámenes físicos completos y ordenados		
2. Realiza los procedimientos médicos adecuadamente		
3. Maneja información de los pacientes y establece prioridades de acuerdo a ellos		
4. Es oportuno para consultar con sus superiores		
5. Adecuado nivel de decisión		
6. Elabora historias clínicas /informes/ protocolos quirúrgicos completos.		
7. Resguarda la confidencialidad del paciente		
Puntaje obtenido: puntos		

3. Relaciones Interpersonales/ Habilidades de Comunicación		
Dimensiones	Escala 4 a 1	Observaciones (señalar especialmente necesidad de mejoras)
1. Explica adecuadamente los procedimientos al paciente		
2. Trabaja en forma eficiente como integrante del equipo de salud y fomenta el trabajo en equipo		
3. Escucha y tiene en cuenta las sugerencias de sus colegas o superiores jerárquicos		
4. Colabora con sus pares compartiendo conocimientos		
5. Es respetuoso con el equipo de salud		
6. Es respetuoso con el paciente y sus familiares		
Puntaje obtenido: puntos		
4. Actividades Académicas		
Dimensiones	Escala 4 a 1	Observaciones (señalar especialmente necesidad de mejoras)
1. Cumple con los requisitos establecidos para las clases.		
2. Participa activamente en los ateneos del Servicio.		
3. Cumple con los requisitos establecidos para los ateneos del hospital.		
4. Realiza presentaciones relevantes y adecuadas de acuerdo a su nivel de competencia.		
5. Participa en tareas de investigación, incluyendo publicaciones		
6. Demuestra interés en participar en congresos y conferencias de la especialidad.		
Puntaje obtenido: puntos		



177

Evaluación de Rotación de Residentes (internas del Servicio, internas del HUA y externas)

Datos Personales
Nombre y Apellido
Especialidad
Servicio por el cual rota
Fecha de la rotación
Inicio:
finalización:
Calificar los siguientes ítems en una escala de 4 a 1
Si el ítem no corresponde a su desempeño puede contestar: NA (no aplica) y no se computa
Esta hoja de evaluación se debe incorporar al cuadernillo de seguimiento de cada residente.

4	3	2	1
Destacado Demuestra compromiso y cumplimiento en el ítem evaluado. Supera los objetivos del programa de formación.	Muy bueno Cumple con los estándares establecidos para el ítem evaluado. Alcanza los objetivos del programa de formación.	Suficiente Se identifican inconsistencias en su desempeño en reiteradas oportunidades. Alcanza con dificultad los objetivos del ítem evaluado.	Insuficiente Se identifican debilidades significativas y no logra alcanzar el estándar establecido para el ítem evaluado.

Observaciones:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Firma y Aclaración del Residente

Firma y Aclaración del Jefe de Servicio

1. Evaluación Actitudinal		
Dimensiones	Escala 4 a 1	Observaciones
1. Asistencia y puntualidad		
2. Disposición al trabajo		
3. Relación médico-paciente		
4. Integración al equipo de salud		
5. Motivación por el aprendizaje		

178

2. Competencias que a juicio del jefe del Servicio o responsable de la rotación debería tener / adquirir el rotante durante la rotación		
Dimensiones	Escala 4 a 1	Observaciones
Nivel demostrado de destrezas y conocimientos adquiridos		
Competencias específicas de la especialidad por la cual rota		
Nota final: puntos		

Las calificaciones se indicarán con una escala numérica y tendrán las siguientes equivalencias:
10: Excelente; 9-8: Muy Bueno; 7-6: Bueno; 5-4: Suficiente; 3-2-1: Insuficiente.