



FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE

Programa de formación conducente al
Título de Profesional Especialista
en Oftalmología

FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE

2018

CONTENIDO	
I.ANTECEDENTES GENERALES DE PROGRAMA	4
II.DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA	9
III.FORMULARIO PARA ACREDITACIÓN DE PROGRAMA Y CENTROS	139
IV.OTRAS INFORMACIONES.....	150
V.AUTOEVALUACIÓN DE LA FORMACIÓN DE ESPECIALISTAS	179
VI. ENCUESTA A LOS RESIDENTES Y EGRESADOS DEL PROGRAMA	195



FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE



COMITÉ DEL PROGRAMA: Res. Ext N° 1052 del 16 de Abril de 2018.

- Dr. Marcelo Unda Chiavegat Sur, Hospital Barros Luco Trudeau, Presidente del Comité. Correo: mundach@yahoo.es
- Dr. Pablo Romero Carrasco, Norte, Hospital Clínico José Joaquín Aguirre, Coordinador del Comité. Correo: promero@med.uchile.cl
- Dr. Rodrigo Donoso Rojas. Oriente. Hospital Salvador. Correo: [dr.donoso.oftalmologia@gmail.com](mailto:dr.donoso Oftalmologia@gmail.com)
- Prof. Dra. Marlene Vogel Gonzalez, Norte, Hospital Clínico José Joaquín Aguirre. Correo: dra.marlene.vogel@gmail.com
- Dr. Rodrigo Vidal Norte, Hospital Clínico José Joaquín Aguirre. Correo: rodrigovidalsobarzo@gmail.com
- Dr. Cristian Cumsille Ubago, Occidente, Hospital San Juan de Dios. Correo: ccumsilleu@gmail.com
- Dr. Juan Pablo López Oriente, Hospital del Salvador. Correo: jpablolopezg@hotmail.com; jplopez@vtr.net
- Dr. Eduardo Hering Rojas Centro, Hospital San Borja Arriarán. Correo: dochering@yahoo.com

I. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROGRAMA

NOMBRE DEL PROGRAMA: Programa de Formación conducente al Título de Profesional Especialista en Oftalmología.

TÍTULO QUE OTORGA: Título de Profesional Especialista en Oftalmología.

Requisitos

- Título de Médico-Cirujano otorgado por alguna de las universidades chilenas acreditadas, reconocidas por el Estado, o título equivalente otorgado por universidades extranjeras, debidamente acreditado, legalizado y certificado por la autoridad competente del Estado. Admisión al Programa por selección de antecedentes, en la fecha y condiciones establecidas por la Facultad de Medicina por intermedio de la Escuela de Postgrado.
- Todos los postulantes deben presentar un certificado de médico especialista, el cual acredite que, habiendo realizado un examen oftalmológico completo, existe compatibilidad con el ejercicio de la Especialidad.
- Se consideran estudiantes del Programa los médicos que, habiendo ingresado por concurso, estén matriculados y con aranceles debidamente documentados en la Dirección Económica y Administrativa de la Facultad de Medicina, e inscritos en la Secretaría de los Programas de Formación de Especialistas.

Unidad(es) Académicas Responsables: El Programa de Oftalmología consta de un Centro Formador, radicado en el Departamento de Oftalmología del Hospital Clínico de la Universidad de Chile, Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, y cuatro Unidades Académicas.

Duración del Programa: 3 años. Inicio del Programa el 1° de abril de cada año académico. Corresponde a 6 semestres. Total de 4500 horas, según Decreto Universitario, DU 7001, modificado por los DU 10.102 y 1098: 5446 hrs, equivalentes a 181 créditos ¹

Horario: 44 horas semanales, con turnos de residencia semanales y festivos que determine cada Unidad Académica.

Conformación del Departamento de Oftalmología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile

La formación de nuevos oftalmólogos es tuición de las Universidades, en conjunto con la autoridad competente (el Ministerio de Salud), siendo ambas instancias las que definen la cantidad de profesionales que cada año pueden acceder a la especialidad y donde la Universidad de Chile participa con el mayor número de cupos para formación de especialistas en el país.

La Facultad de Medicina cuenta con convenios docente asistenciales vigentes con los hospitales públicos de la Región Metropolitana, regulados por la Norma Técnica N° 18 dictada por el Ministerio de Salud.

El **Departamento de Oftalmología de la Universidad de Chile** está constituido por 5 Campus Clínicos, cada uno de los cuales cuenta con un Profesor Encargado de Programa (coordinador), bajo la tuición del Director del Departamento, quienes son en su conjunto responsables del cumplimiento del Programa Educativo.

- Campus Centro: Hospital San Borja Arriarán.
- Campus Norte: Hospital Clínico José Joaquín Aguirre.
- Campus Occidentales: Hospital San Juan de Dios.
- Campus Oriente: Hospital del Salvador.
- Campus Sur: Hospital Barros Luco Trudeau.

¹Según decreto universitario DU N° 7001, establece Programas de Título de Especialistas en horas y decretos posteriores DU 10.602 y 1098 en Créditos (SCT).

Convenio e Instituciones Colaboradoras:

- Servicio de Oftalmología del Hospital Calvo Mackenna.
- Servicio de Oftalmología del Hospital Exequiel González Cortés.
- Servicio de Oftalmología del Hospital Luis Tisné.
- Unidad de Trauma Ocular (UTO) del Hospital del Salvador.
- Servicio de Oftalmología del Hospital Félix Bulnes.
- Servicio de Oftalmología del Hospital San José.
- Servicio de Neuro-oftalmología del Instituto de Neurocirugía Dr. Asenjo.

Director del Departamento: Dr. Marcelo Unda Chiavegt. Profesor Asistente² en proceso de evaluación académica para Profesor Asociado, 22 horas.

El Director del Departamento cuenta con la asesoría de un Consejo del Departamento, conformado por 6 Consejeros: 3 de libre elección, votados por los académicos, y 3 designados por el Director.

Profesor Encargado de Programa: Dr. Marcelo Unda Chiavegt. Profesor Asistente², 22 horas.

Unidades Académicas Base y Asociadas:

- Campus Norte: Hospital Clínico de la Universidad de Chile.
Coordinador docente: Dr. Pablo Romero Carrasco. Profesor Asistente. 22 horas.
- Campus Oriente: Hospital del Salvador.
Coordinador docente: Prof. Dr. Rodrigo Donoso Rojas. Profesor Titular. 11 horas.
- Campus Occidentes: Hospital San Juan de Dios.
Coordinador docente: Dr. Cristián Cumsille Ubago. Profesor Asistente. 11 horas.
- Campus Sur: Hospital Barros Luco Trudeau
Coordinador docente: Dr. Marcelo Unda Chiavegat. Profesor Asistente². 22 horas.
- Campus Centro: Hospital San Borja Arriarán.
Coordinador docente: Dr. Eduardo Hering Rojas. Profesor Asistente. 11 horas.

Coordinación docente de postgrado:

- Prof. Dr. Rodrigo Donoso Rojas.
- Dr. Rodrigo Torres Gómez.
- Dr. Cristián Cumsille Ubago.

Coordinador Rotaciones Clínicas:

- Campus Norte: Dr. Pablo Romero Carrasco.
- Campus Oriente: Prof. Dr. Rodrigo Donoso Rojas.
- Campus Occidentes: Dr. Cristián Cumsille Ubago.
- Campus Sur: Dr. Marcelo Unda Chiavegat.
- Campus Centro: Dr. Eduardo Hering Rojas.

Ingreso al Programa

Se realiza por medio de un concurso de antecedentes. Existen 5 concursos destinados a la selección de candidatos para ingreso al Programa, cada uno con sus propios procedimientos establecidos por la Escuela de Postgrado de la Facultad de Medicina, destinados a:

- Médicos egresados de última promoción.
- Médicos egresados de promociones anteriores.
- Médicos de Retorno de Etapa de Destino y Formación (ex Médico General de Zona, MINSAL).
- Concurso Nacional de Especialidades para Médicos de los Servicios de Salud (CONE SS, MINSAL).
- Becas docentes de la Universidad de Chile.

²Profesor Asistente en proceso de evaluación académica para Profesor Asociado.

Una Comisión ad-hoc analiza los antecedentes y realiza una preselección de los candidatos. Con posterioridad, se establece una Comisión del Departamento de Oftalmología, que entrevista a todos los candidatos siguiendo una pauta preestablecida por la Escuela de Títulos y Grados Académicos.

Todos los postulantes deben presentar un informe médico que certifique un examen oftalmológico completo, acreditando la compatibilidad con el ejercicio de la especialidad.

Cupos que otorga: 10 cupos por año.

El número de cupos anuales se distribuye en los diferentes campos clínicos de la siguiente manera:

- 3 cupos en el Hospital Clínico de la Universidad de Chile*.
- 3 cupos en el Hospital del Salvador*.
- 2 cupos en el Hospital San Juan de Dios.
- 1 cupo en el Hospital Barros Luco Trocea.
- 1 cupo en el Hospital San Borja Arriarán.

(*) Los cupos destinados a nivel local en estas Unidades Académicas pudieran variar año a año, pero manteniendo el cupo total anual de ingreso al Programa de 10 residentes.

Los cupos se distribuyen entre:

- Beca de Honor de la Facultad de Medicina
- Becas del Ministerio de Salud en Ciclo de Destinación
- Concursos propios de la Facultad de Medicina con financiamiento externo (personas naturales, fuerzas armadas, otras universidades, etc.)
- Concursos para médicos extranjeros. En estos casos, el estudiante debe contar con el examen EUNACOM rendido y aprobado.
- La gran mayoría de los cupos son financiados por el Ministerio de Salud, la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile o, en una minoría, por servicios de salud específicos, que gestionan la formación de un especialista para su propio servicio.

Los estudiantes que han ingresado al Programa deben inscribirse y matricularse en la Secretaría Docente de la Escuela de Postgrado, previo pago de matrícula y documentación de aranceles, inmunización y seguro (durante este trámite debe acreditar que cuenta con cobertura de salud o un seguro contra accidentes laborales). Sin estos requisitos, el médico no es considerado estudiante de post-título y no puede iniciar su Programa.

DESCRIPCIÓN DE LOS PROGRAMAS DE FORMACIÓN DE ESPECIALISTAS EN LA UNIVERSIDAD DE CHILE

El Programa de Título de Especialista en Oftalmología de la Universidad de Chile depende de la Escuela de Postgrado de la Facultad de Medicina, la cual ofrece más de 60 programas de postítulo, incluyendo programas de formación en especialidades primarias y derivadas, lo que representa el 51% de la oferta nacional.

Estos programas están dirigidos a médicos cirujanos, en el caso de las primarias, y a médicos cirujanos con especialidad previa, en las derivadas. Las primeras tienen una duración de tres años y las segundas de dos años.

Los programas, todos acreditados por la Asociación de Facultades de Medicina de Chile (ASOFAMECH), son impartidos en distintas Unidades Académicas, todas con convenios docente-asistenciales vigentes.

El ingreso a estos programas se hace por medio de concursos anuales que son públicos, con requisitos y bases de postulación.

El marco estructural organizacional de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile y de su Escuela de Postgrado se ilustra en el **Anexo N°1**.

El Programa de Oftalmología de la Universidad de Chile, fue el primer programa de oftalmología creado en el país (ver **Anexo N°2**, Reseña Histórica).

El Programa de Formación en Oftalmología se encuentra enmarcado dentro de la misión y los principios orientadores de la Universidad.

Misión de la Universidad de Chile

- La generación, desarrollo, integración y comunicación del saber, en todas las áreas del conocimiento y dominios de la cultura, constituyen la misión y el fundamento de las actividades de la Universidad, conformando la complejidad de su quehacer y orientando la educación que imparte.
- La Universidad asume con vocación de excelencia la formación de personas y la contribución al desarrollo espiritual y material de la Nación. Cumple su misión a través de las funciones de docencia, investigación y creación en las ciencias y las tecnologías, las humanidades y las artes, y de extensión del conocimiento y la cultura en toda su amplitud. Procura ejercer estas funciones con el más alto nivel de exigencia.
- Es responsabilidad de la Universidad contribuir con el desarrollo del patrimonio cultural y la identidad nacionales y con el perfeccionamiento del sistema educacional del país.

Principios orientadores

- Libertad de pensamiento y de expresión.
- Pluralismo.
- Participación, con resguardo a las jerarquías en la institución.

Además, se valora la actitud reflexiva, dialogante y crítica; equidad y valoración del mérito en ingreso, promoción y egreso; la formación de personas con sentido ético, cívico y de solidaridad social; el respeto a personas y bienes; el compromiso con la institución; la integración y desarrollo equilibrado de sus funciones universitarias, y el fomento del diálogo y la interacción entre las disciplinas que cultiva.

Diseño y elaboración del Programa de Título de Especialista en Oftalmología

Los programas de formación de especialistas son definidos y elaborados por comisiones “ad hoc” de profesores designados por la Escuela de Postgrado y Títulos Académicos, de acuerdo con las disposiciones del DU 001557. Estos programas son revisados y aprobados por la Comisión Coordinadora de Programas de Especialistas. Luego de conocidos y aprobados por el Consejo de Facultad son enviados a la Oficina de Postítulo y Postgrado de la Vicerrectoría Académica, para ser sometidos a la aprobación final y tramitación legal correspondiente.

El Programa aprobado es el “**Programa Oficial de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile**” para los efectos de su cumplimiento en todas las Unidades Docentes que constituyen el Departamento.

El Director del Departamento y el Profesores Encargados de Programa, junto a los Coordinadores Académicos de las Unidades Docentes, tienen la responsabilidad del cumplimiento del Programa y de la aplicación de las normas administrativas.

Matrículas:

De acuerdo con procedimiento y requisitos definidos por la Escuela de Postgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.

Horario y vacaciones

El horario es de 44 horas semanales, sin turnos de residencia, salvo en la Unidad de Trauma Ocular (UTO), durante tres meses el tercer año del Programa de Formación (8 a 20 horas, con una hora para almorzar, un día a la semana, incluidos fines de semana).

Las vacaciones anuales corresponden a 15 días hábiles por año calendario. El calendario de las vacaciones es confeccionado por cada Unidad Académica, preferentemente los meses de enero y febrero, a fin de cubrir los requerimientos asistenciales propios de la especialidad en cada Campus clínico.

Contacto:

Secretaria Dirección Académica: Srta. Catalina Garrido cgarrido@med.uchile.cl

Teléfonos: +56 229788539.

Financiamiento/Arancel:

De acuerdo con el reglamento de la Escuela de Postgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.



II. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROGRAMA DE TÍTULO DE ESPECIALISTA EN OFTALMOLOGÍA

PROPÓSITO DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN Y PERFIL DE EGRESO

Al final de su formación, el estudiante:

En el ámbito clínico el egresado tendrá conocimientos sólidos y actualizados en Ciencias Básicas y Clínicas aplicadas a la Oftalmología, y estará capacitado para evaluar, diagnosticar y tratar las enfermedades que afectan al ojo, sus anexos y al sistema visual, que le permitan el cuidado integral del paciente. Tendrá las competencias quirúrgicas para la resolución, eficiente y experta, de los principales problemas oftalmológicos que prevalecen en la comunidad, con calidad y seguridad para el paciente.

En el ámbito gestión, conocerá su especialidad desde la mirada de la Salud Pública, obteniendo competencias para liderar equipos multidisciplinarios e implementar estrategias para la prevención y la detección oportuna de las enfermedades prevenibles y curables de mayor prevalencia en la población; tales como ambliopía, estrabismo, catarata, glaucoma y retinopatía diabética, y para establecer las medidas que fomenten y protejan la salud ocular y visual de la comunidad.

En el ámbito educación, estará preparado para mantener una actitud y motivación de educación continua y autoaprendizaje, que lo mantenga bien informado de los adelantos de la medicina en general y de los de su especialidad en particular, y estará capacitado para desarrollar investigación científica y docencia en el ámbito de la especialidad.

En el ámbito valórico, la Facultad de Medicina espera que sus graduados en la Especialidad de Oftalmología evidencien en su actuación personal y profesional valores, conductas y tradiciones propios de la Universidad de Chile, tales como el pluralismo y la responsabilidad social por el medio nacional en el que está inserta.

Competencias Generales:

- Conocer en profundidad los elementos teóricos de las bases anatómicas y fisiológicas de la oftalmología y de cada una de las subespecialidades de esta disciplina.
- Diagnosticar las enfermedades del sistema visual de niños y adultos y conocer y aplicar su prevención.
- Interpretar las técnicas de examen para el diagnóstico oftalmológico.
- Conocer y aplicar el tratamiento médico de las enfermedades oftalmológicas.
- Conocer y tratar quirúrgicamente las enfermedades oftalmológicas más habituales.
- Conocer y aplicar las normas éticas aceptadas en el ambiente médico en Chile e internacionalmente.
- Diseñar, aplicar y fomentar la investigación clínica en la práctica diaria de la especialidad, aplicando el método científico.
- Diseñar, aplicar y fomentar actividades relacionadas con la salud visual de la población.

Competencias Específicas:

Están definidas en las asignaturas propiamente tales y en detalle en **Anexo 5**.

DESARROLLO DEL PROGRAMA EDUCATIVO Y PLAN DE ESTUDIOS

El desarrollo del Programa se basa en el cumplimiento y aprobación de las asignaturas del Plan de Estudios.

Es obligación del Director del Departamento y de los respectivos coordinadores docentes entregar al estudiante, al inicio del período formativo, el Documento con los detalles del Programa y su normativa. De la misma manera, los estudiantes seleccionados deben obligatoriamente asistir a una reunión de Inducción a la Universidad de Chile, dictada por el Director del Departamento y a la Ceremonia Inaugural del Año Académico, citada por el Decano y el Director de la Escuela de Postgrado y Postítulo, de la Facultad de Medicina. Ambas reuniones se realizan habitualmente la última semana del mes de marzo.

Plan de Estudios establecido por Decreto Universitario:

Asignaturas teóricas:

Bases teóricas I.

Bases teóricas II.

Bases teóricas III.

Asignaturas teórico-prácticas:

Clínica I: refracción; cornea; cristalino; glaucoma.

Clínica II: vitreoretina; neurooftalmología; traumatología ocular, úvea, orbita y plástica, oftalmopediatría y estrabismo.

Actividades que constituyen las asignaturas (cursos, rotaciones)

	Asignaturas actuales	Rotaciones o cursos	Duración (meses)	Duración (semanas)	Nº horas por actividad	Nº horas por Asignatura	Créditos por asignatura (30 horas = 1 crédito)	Ponderaciones Evaluación (%)
Asignaturas teóricas	1. Bases teóricas I	Introducción a la Oftalmología con Tutoría Directa	5	20	800	931	31	11%
		Morfología Ocular Integrada	Curso transversal	Curso transversal	64			
		Física Óptica Básica y Clínica			5			
		Biología Celular y Molecular			48			
		Fisiología de la Visión			14			
	2. Bases teóricas II	Farmacología Básica y Clínica Aplicada a la Oftalmología	Curso transversal	Curso transversal	36	215	7	12%
		Conjuntiva, Esclera y Anexos Oculares			16			
		Oculoplástica, Órbita y Vía Lagrimal			21			
		Instrumentación en Oftalmología			21			

		Refracción			12			
		Lentes de contacto			12			
		Córnea			21			
		Cristalino			28			
		Glaucoma			20			
		Imágenes en Oftalmología			8			
		Bioética y Humanidades Médicas			20			
Asignaturas teórico-prácticas	3. Bases teóricas III	Salud Visual Comunitaria	Curso transversal	Curso transversal	20	204	6	12%
		Genética general y aplicada a la Oftalmología			8			
		Oftalmología pediátrica			26			
		Estrabismo			28			
		Vitreorretina			42			
		Úvea			20			
		Neurooftalmología			22			
		Trauma Ocular			14			
		Cirugía Refractiva			24			
		4. Clínica I: refracción; córnea; cristalino; glaucoma e Integral	Refracción	3	12			
	Cornea		3	12	480			
	Cristalino		3	12	480			
	Glaucoma		2	8	320			
Oftalmología Integral	26		104	416	15%			
5. Clínica II: estrabismo; vitreoretina; úvea; neurooftalmología; y traumatología ocular	Estrabismo	3	12	480	1920	64	25%	
	Vitreoretina	3	12	480				
	Úvea	2	8	160				
	Neurooftalmología	1	4	160				
	Traumatología ocular	3	12	480				

		Electivo (1 mes en la subespecialidad que el estudiante elija)	1	4	160			
	Total				5446	5446	181	100%

El plan de estudios se encuentra estructurado en:

Asignaturas teórico – prácticas

Estas asignaturas se imparten en las Unidades Docentes correspondientes. Cada Unidad Docente o Campus cuenta con un Profesor Encargado de Programa, el cual es responsable del cumplimiento de las asignaturas. No obstante, los estudiantes pueden cursar rotaciones parciales de asignaturas o asignaturas completas en cualquiera de la Unidades Docentes que constituyen el Departamento, las cuales deben ser coordinadas entre los Profesores Encargados de Programa.

También es posible realizar estadías en Servicios Clínicos públicos o privados, nacionales o extranjeros, bajo la responsabilidad del coordinador de la Unidad, y con aprobación del Director del Departamento y la Escuela de Postgrado. La duración de estas actividades no debe ser superior a 20% de la programación o 1 semestre académico.

Cada rotación teórico- práctica cuenta con un tutor docente, quien es el jefe de la sub-especialidad en que esté rotando el estudiante, el cual tiene la responsabilidad de supervisarlo directamente, programando su participación permanente en las actividades teórico- prácticas que efectúe, proporcionándole las oportunidades para su aprendizaje.

El estudiante debe tener una labor activa en el estudio, evaluación y tratamiento de los pacientes; participar activamente en la presentación de casos clínicos con pacientes, reuniones clínicas y bibliográficas de su respectiva Unidad Docente

Al final de cada una de las rotaciones que integran la asignatura respectiva, los estudiantes son evaluados según las normas establecidas en el capítulo evaluación.

Curso Teórico de Formación y Perfeccionamiento de Oftalmólogos (CFPO), el cual dicta la Sociedad Chilena de Oftalmología. Se adjunta Programa en el **anexo N°8**, al final del presente Programa.

Reuniones Bibliográficas, Seminarios y reuniones Clínicas

Están a cargo de un académico el cual determinará el temario y bibliografía, siguiendo las rotaciones correspondientes al estudiante y las competencias a lograr.

- Reunión Clínica de la Unidad Docente respectiva.
- Reunión Clínica mensual de la Sociedad Chilena de Oftalmología.
- Reuniones de Ética para residentes Oftalmología de la Universidad de Chile. Éstas estarán a cargo del cuerpo de académicos de la Universidad de Chile, el cual determinará el temario, competencias a lograr y la bibliografía correspondiente.

La asistencia a todas las reuniones es de carácter obligatorio y el contenido de estas mismas se evaluará según las normas establecidas en el capítulo evaluación.

Docencia e Investigación

Los estudiantes del Programa deben participar en la docencia a los Cursos de Quinto año e Internado de la Carrera de Medicina del Campus donde se encuentre cumpliendo parte del Programa, ya sea asistiendo a las actividades teóricas y/o realizando tutoría clínica directa a los estudiantes e internos.

Al finalizar su período de residencia, el estudiante debe presentar oral y obligatoriamente en la Reunión de la Sociedad Chilena de Oftalmología un trabajo de investigación, que también obligatoriamente debe ser destinado a publicación en revista chilena o extranjera con factor de impacto (ISI). Los Residentes deben, además, realizar al menos una ponencia (poster o presentación libre) en el Congreso Chileno de Oftalmología correspondiente a los años de su formación. Así también, los residentes deben haber publicado al menos un trabajo de investigación científico en alguna revista científica indexada, o en alguna revista chilena de oftalmología.

Duración de Ciclos y rotaciones por subespecialidad

El Ciclo básico se inicia el 1º de Abril y termina con la evaluación OCEX la última semana de agosto. El primero de septiembre del primer año de residencia se inicia el ciclo avanzado con las rotaciones por las distintas subespecialidades de la oftalmología, ciclo que concluye al terminar la residencia. Cada rotación tiene una duración de uno a cuatro meses, dependiendo de la sub-especialidad y de la Unidad Académica. Al término de las rotaciones por subespecialidades cada estudiante podrá realizar una rotación electiva, rotación por otra Unidad Académica, o rotación por alguna subespecialidad, para profundizar conocimientos y/o consolidar destrezas.

1º año	Desde el 1º de abril – 31 de agosto	Ciclo básico	
2º año	Desde el 1º septiembre	Ciclo avanzado	<ul style="list-style-type: none"> - Cirugía Plástica, Orbita y Vía Lagrimal. - Oftalmología Pediátrica, Genética y Estrabismo niños y adultos. - Úvea y Enfermedades Sistémicas. - Vítreo Retina Médica y Quirúrgica - Conjuntiva, Córnea, Cristalino y Glaucoma - Neurooftalmología - Trauma Ocular - Ecografía Ocular y Exámenes Avanzados - Cirugía Refractiva (optativa)
3º año			Un semestre académico

*Lo escoge el alumno: duración 4 semanas. Como requisito el alumno debe haber aprobado todas las rotaciones por los departamentos de especialidad del ciclo avanzado.

**Se realizarán rotaciones por otras unidades, en caso de que la Unidad no tenga la subespecialidad desarrollada o sea deficitaria. En estos casos la evaluación se realizará en la Unidad donde el estudiante realizó la rotación.

***A sugerencia del jefe de Unidad, se recomienda reforzar la subespecialidad en la que el alumno presente deficiencias. Será determinado al término del ciclo avanzado.

Evaluación

Los aspectos relacionados a las evaluaciones están regulados principalmente por los Decreto Universitarios 007001 de 1995 y sus modificaciones posteriores (DU 10602, DU1098). El desarrollo del Programa se basa en el cumplimiento de las asignaturas del plan de estudios del programa Oficial de la Especialidad. La escala de notas es de 1,0 a 7,0 siendo la nota mínima de aprobación de 5,0.

Al término de cada ciclo el estudiante es evaluado en 3 aspectos: conocimientos teóricos, hábitos y actitudes, habilidades y destrezas. La evaluación se efectúa mediante un examen teórico práctico, siguiendo una pauta modificada (**Anexo N° 4**). Este examen se realizará finalizar el primer trimestre para residentes de primer año (fase de "inducción" o Ciclo Básico) y al inicio del tercer año de residencia.

La calificación o nota final del estudiante resulta de la ponderación de 3 calificaciones obtenidas durante su formación:

1) Evaluación 1 = Primera evaluación Ciclo Básico

Se realiza mediante un examen teórico- práctico oral, en base a una pauta y procedimiento ad hoc, validada internacionalmente (OPHTALMIC CLINICAL EVALUATION EXERCISE (OCEX) **ANEXO N°4**).

- El examen se realiza a los residentes de primer año en el mes de agosto.
- El examen es realizado por 3 examinadores diferentes a los tutores directos del estudiante en este ciclo.
- Esta evaluación permite concluir si el estudiante progresa al Ciclo avanzado de subespecialidades.

Se realizará **una Sesión del Consejo del Departamento** la primera semana de noviembre de cada año, para analizar el estado de avance de los estudiantes del Primer Año del Programa y realizar el informe correspondiente a la Escuela de Títulos y Grados Académicos de la Facultad de Medicina. Este informe puede tener carácter reprobatorio para el estudiante.

2) Evaluación 2. Evaluación Teórico-práctica del Ciclo Avanzado

Ésta corresponde a la Evaluación Práctica de Rotaciones por departamentos de especialidad en las Unidades Docentes, policlínicos y rotaciones quirúrgicas. La evaluación es realizada por el Jefe de la Unidad Docente, en conjunto con los académicos de esa Unidad.

- Será requisito aprobar el examen OCEX (Ophthalmological Clinical Evaluation Exam) durante su primer año, para continuar su programa de residencia.
- Los residentes serán evaluados al término de cada una de las rotaciones, según las Pautas de Evaluación ad hoc, comunes para todos los Campus (ver **anexos N° 6 y 7**).
- El jefe de cada departamento de especialidad (sub-especialidad) puede determinar realizar una prueba oral o escrita para algún(os) estudiante(s), cuya nota obtenida se promediará con la nota de la pauta de evaluación (**anexos N° 6 y 7**). En caso de realizarse esta prueba, el jefe de cada departamento de especialidad deberá informar al residente al menos con dos semanas de anticipación.
- Las evaluaciones son calificadas con la escala de 1 a 7. La nota mínima de aprobación será la nota 5.
- Si un estudiante es calificado con nota inferior a 5 en una rotación, tendrá que repetirla hasta por una vez.
- La nota final de todas las rotaciones por subespecialidades y policlínicos será el promedio de todas ellas y su ponderación será del 50% de la nota final del programa de residencia.
- Evaluación Docentes: Al término de cada rotación, el residente completará una Pautas de Evaluación anónima, donde calificará a cada uno de los docentes participantes en la rotación (ver **anexos N° 6 y 7**). Esta instancia de evaluación posibilita una retroalimentación continua y bidireccional respecto del desarrollo del Programa de Formación a nivel del estudiante y a su vez del cuerpo docente.
- La rotación por **Oftalmología Integral** se evaluará con una prueba anual (o global) de la Universidad de Chile. Este examen medirá los conocimientos generales y específicos de oftalmología, será de alternativas, de 1 hora de duración, y se realizará a los residentes de segundo año, en diciembre del segundo año de residencia.
- Será requisito aprobar todas las rotaciones (Nota>5,0) para poder acceder al Examen Final al término de las rotaciones en tercer año.

Las rotaciones por los departamentos de especialidad en las Unidades Docentes son:

- Rotación Unidad de Cirugía Plástica, Órbita y Vía Lagrimal.

- Rotación Unidad de Oftalmología Pediátrica, Genética y Estrabismo niños y adultos.
- Rotación Unidad de Úvea y Enfermedades Sistémicas.
- Rotación Unidad de Vítreo Retina Médica y quirúrgica.
- Rotación por Unidad de Conjuntiva, Córnea, Cristalino y Glaucoma.
- Rotación por Unidad de Neurooftalmología.
- Rotación por Unidad de Trauma Ocular.
- Rotación por Ecografía Ocular y Exámenes Avanzados.
- Rotación por Unidad de Cirugía Refractiva (optativa).

3) Evaluación 3: Curso Teórico de Formación y Perfeccionamiento de Oftalmólogos (CFPO).

Corresponde al promedio de notas o nota final obtenida en el Curso Teórico de Formación y Perfeccionamiento de Oftalmólogos (CFPO), Sociedad Chilena de Oftalmología.

- Su nota mínima será de 5,0.
- Su ponderación corresponderá al 35 % de la nota final del programa de residencia.
- Será requisito aprobar el ICO dentro del programa de evaluación del CFPO.
- Será requisito obtener una nota final mayor de 5,0 en el CFPO para poder acceder al Examen Final al término de las rotaciones en tercer año.

Evaluaciones parciales son las siguientes:

- Primera evaluación Ciclo Básico (OCEX). De carácter reprobatorio.
- Evaluación Teórico-práctica del Ciclo Avanzado.
- Evaluación del curso teórico de formación de la Sociedad Chilena de Oftalmología. Incluye Examen ICO (de carácter reprobatorio).
- Prueba anual (o global) de la Universidad de Chile. De carácter reprobatorio.
- Trabajo de Investigación realizado. Requisito para dar examen de título.

La reprobación de la rotación en el rubro conocimientos debe ser informada de inmediato a la Escuela de Postgrado, y obliga a repetir la rotación en la totalidad de su extensión y, por lo tanto, implica alargar el período formativo por un período de tiempo equivalente

Los estudiantes cuyo tiempo de formación se prolongue por repetición de una asignatura o rotación, deberán pagar los derechos de matrícula y los aranceles adicionales correspondientes al tiempo de recuperación.

La reprobación por segunda vez de un ciclo significa el término definitivo del Programa, previa revisión de los antecedentes del estudiante por parte de la Consejo del Departamento y de la Comisión Coordinadora del Postítulo.

Examen Final de Residencia

Una vez finalizadas las actividades del plan de estudios y habiendo sido entregadas las evaluaciones de las asignaturas y los informes semestrales y finales del estudiante (incluye el listado de operaciones si el programa lo requiere), por el Director de Departamento o Tutor General de los programas colaborativos, más los antecedentes de inscripción y de certificación por parte de la Dirección Económica y Administrativa; el estudiante debe solicitar por escrito la fecha para su examen final que conducirá a la certificación de Título de Especialistas. El plazo máximo para rendir este examen es de 1 año después de terminado el Programa. Plazos mayores a éste, sólo serán aceptados excepcionalmente, a solicitud especial del interesado, a la Comisión Coordinadora de Programas de Especialistas.

- Comprende un examen práctico y teórico ante una comisión, que será aprobado o reprobado. **Examen práctico final** evaluará la capacidad de aplicar conocimientos.
 - Tendrá una duración de 4 días y se realizará en Departamentos, Servicios o Unidades Académicas de la misma especialidad, diferentes de aquéllos en que se cursó la mayor parte del Programa.
 - El tiempo que destinará al examen será determinado en cada caso, según sean las características de las actividades de cada Unidad Académica en particular.
 - El estudiante será calificado diariamente por un docente evaluador.
 - La calificación global será el promedio de las calificaciones parciales en la escala de notas de 1 a 7 con intervalos de un decimal. En caso de discrepancia significativa en la calificación de uno de los examinadores, el Coordinador docente podrá disponer una evaluación adicional.
 - La nota mínima de aprobación es un 5.
 - En caso de reprobación del examen práctico, el estudiante no podrá acceder al examen teórico, debiendo repetir el examen práctico por segunda y última vez en los plazos establecidos.
 - **Aprobado el examen práctico, el candidato podrá rendir el examen teórico final.**
- **Examen teórico final** está destinado a evaluar y calificar conocimientos en la extensión y profundidad requerida en un candidato al título de especialista.
 - o Este examen será rendido frente a una Comisión Evaluadora en la Escuela de Postgrado de la Facultad de Medicina, constituida por tres profesores de la especialidad o especialidad conexas, uno de los cuales representará al Sr. Decano.
 - o La calificación se hará en escala de notas de 1 a 7 con intervalos de un decimal, siendo la nota mínima de aprobación de 5,0.
 - o En caso de reprobación del examen teórico, del estudiante lo deberá repetir por segunda vez y última vez en los plazos establecidos en el reglamento.
- En caso de ser reprobado, en alguno de los exámenes el estudiante tendrá derecho a repetirlo por una sola vez, en un plazo no inferior a un mes y no superior a un año.
- Deberá presentarse al examen con un promedio ponderado mínimo de 5 en su evaluación práctica y teórica, y habiendo cumplido con todas las pasadas y programas de las Unidades.
- Por último, deberá cumplir con el mínimo de asistencia a seminarios y reuniones clínicas establecido según cada Unidad.

El caso que el candidato no se presente o interrumpa su examen final (ya sea práctico o teórico) sin una justificación que será evaluada por la Comisión Coordinadora de Postítulo, se dará por reprobado el examen, quedándole solamente la segunda oportunidad.

De la obtención del título

Para obtener el Título Profesional de Especialista, el candidato deberá haber aprobado todas las actividades curriculares del plan de estudios, así como el examen final, constituido por el examen práctico y el examen teórico. La calificación final corresponderá a la suma de las siguientes calificaciones, ponderadas como se indica:

- Nota promedio de las actividades curriculares del plan de estudios multiplicada por 0,60.
- Nota del examen práctico multiplicada por 0,25.
- Nota del examen teórico multiplicada por 0,15.

Certificación

La Dirección de la Escuela de Postgrado, a través de la Secretaria de Estudios de Postgrado, solamente certifica programas debidamente finalizados (lo cual incluye el examen final de la Especialidad). No otorga certificado de egreso ni de programas incompletos. Durante el período formativo se emitirán certificados de estudiantes regulares, siempre y cuando el estudiante no tenga deuda de matrícula ni arancel, y haya cumplido con el proceso de inscripción.

El estudiante deberá solicitarlo por escrito en la Secretaria de Estudios de Postgrado, indicando el lugar a donde lo va a presentar.

Observaciones: Cualquier situación no contemplada en estas disposiciones será resuelta por la Comisión Coordinadora de Postítulo, parte del Consejo de Escuela de Postgrado.

Informes Académicos sobre el desarrollo del Programa

Cada estudiante tendrá una carpeta de vida individual, que deberá ser mantenida por los Profesores Encargados de Programa, pudiendo ser solicitada por el Director del Departamento en cualquier momento del proceso educativo.

Carpeta de vida del estudiante de postítulo

Los estudiantes de postítulo que han ingresado a un programa deben inscribirse en la Secretaría Docente de la Escuela de Postgrado, previo pago de matrícula y documentación de aranceles (durante este trámite debe acreditar que cuenta con cobertura de salud o un seguro contra accidentes laborales). Sin estos requisitos, el médico es considerado estudiante de postítulo y no puede iniciar su programa.

Cada estudiante de postítulo tendrá una carpeta de vida individual, la que deberá ser mantenida en el Departamento o por los Tutores Generales de los Programas. Esta documentación debe ser enviada semestralmente a la Secretaría Docente de la Escuela de Postgrado, o con anterioridad, en caso de situaciones especiales.

En la carpeta de vida deberán registrarse el acta de concurso de ingreso a los programas universitarios, o la resolución ministerial en caso de becarios del Ministerio de Salud, y los siguientes documentos:

- Plan de estudios del programa respectivo.
- Informes del trimestre, informes semestrales, actas de asignaturas, listado de operaciones (cuando corresponda) y el informe final de las actividades entregadas por la autoridad correspondiente a cada tipo de programa.
- Permisos médicos, solicitudes de postergación y de reincorporación si las hubiera.
- Certificados de pago de matrícula y aranceles.
- Antecedentes personales del profesional (inscripción).
- Acta de examen práctico.
- Acta de examen teórico.
- Antecedentes de trámite de titulación.

Es obligatorio que los Coordinadores docentes de cada Unidad Académica envíen al Comité del Programa el informe del primer trimestre, el cual, una vez analizado, debe ser enviado a la Escuela de Postgrado. Este informe es de gran importancia, dado que en éste se da cuenta sobre la capacidad del estudiante para continuar en el Programa. Si este informe es negativo procede por normativa, la eliminación del estudiante.

Los informes se efectuarán al finalizar el primer trimestre del Programa, al término de cada semestre y al término del programa final. Los informes semestrales darán cuenta de las actividades efectuadas y las notas obtenidas en las asignaturas que hubieran terminado en ese período, y deberán acompañarse con las actas de los cursos teóricos finalizados y las rotaciones realizadas.

El informe final del Programa destacará los logros y expresará una opinión global sobre el comportamiento y las condiciones personales del estudiante, consignando las notas de todas las asignaturas del plan de estudios.

Procedimientos de postergación de estudios, reincorporación, solicitud de rotaciones en extranjero o centros nacionales como parte de electivo de un mes y otros

Se efectúan de acuerdo con procedimiento establecido por la Escuela de Postgrado, que implica presentación de antecedentes, evaluación y aprobación de solicitudes por Coordinador docente, Comité Académico de la Especialidad y aprobación por Comisión Coordinadora de Programas de Título de Especialistas de Postgrado.

Requisitos generales para cursar solicitudes:

- Estar inscrito en la Escuela de Postgrado.
- Estar al día en pagos de matrículas y aranceles.
- Haber cumplido como mínimo un semestre del Programa.
- Tener buen rendimiento académico (para cumplir con este requisito el Departamento debe estar al día en los informes semestrales, con sus correspondientes calificaciones).
- Tener autorización del Director del Departamento.
- El período máximo autorizado para postergar es un año (sólo excepcionalmente se recomendará al Sr. Decano una segunda postergación).
- Los estudiantes con beca ministerial deberán tramitar las postergaciones de estudios tanto en la Escuela de Postgrado como en el Departamento de Formación, Perfeccionamiento y Regulación del Ministerio de Salud.
- Las postergaciones por licencias médicas sólo se cursarán a estudiantes que estén al día en el pago de derechos de matrícula y aranceles, y la solicitud deberá ser acompañada de una fotocopia de la licencia correspondiente, disponiendo para ello de un plazo no superior a 72 horas para informar a la Escuela de Postgrado.

Planta Académica y Administración Docente

El Programa de Formación conducente al Título Profesional Especialista en Oftalmología dependerá de la Escuela de Postgrado de la Facultad de Medicina. Su administración estará a cargo de la Comisión Coordinadora de Programas de Formación de Especialistas, presidida por el Director de dicha Escuela e integrada por seis profesores de las dos más altas jerarquías, de reconocida solvencia académica, designados por el Decano, a proposición del Director de la Escuela.

La ejecución de los programas corresponde a los Departamentos y Unidades Académicas de la respectiva especialidad, bajo la responsabilidad de las autoridades correspondientes.

El desarrollo de los programas debe basarse en el cumplimiento de los planes de estudios y de acuerdo a las disposiciones reglamentarias y normas que rigen la administración académica y docente.

La Dirección de la Escuela de Postgrado determinará el Departamento o Unidad a que se destine cada estudiante y mantendrá permanente relación académica y administrativa con la autoridad de esa Unidad Académica.

Para el efecto de facilitar el cumplimiento del Programa, dicha autoridad nominará, con conocimiento de la Dirección de la Escuela de Postgrado, un tutor general para la supervisión del desarrollo del Programa, y tutores colaboradores para la orientación y supervisión de los estudiantes. Además, cada período de rotación tendrá un tutor, designado por el Profesor Encargado del Programa.

Cada programa de título de especialista tiene un Comité de Programa, con funciones propias y de asesoría de la dirección de Escuela de Postgrado, cuyos ámbitos de decisión y autoridad están definidos por las normas y reglamentos y decretos de la de la Universidad de Chile, de la Facultad de Medicina y de Escuela de Postgrado.

Las comunicaciones relativas al desarrollo del Programa y las materias concernientes a los estudiantes, sus evaluaciones y calificaciones, u otros aspectos que afecten el normal desarrollo de los estudios, deberán ser informadas oportunamente por los docentes al Comité de Programa y al Subdirector de Programas de Título de Especialista.

El Departamento cuenta con un Director, elegido por sus pares académicos, quien debe pertenecer a una de las dos jerarquías más altas (asociado o titular).

El Director designa, de común acuerdo con el Consejo del Departamento, a los Profesores Encargados de Programa (coordinadores) en cada Campus Clínico. El listado de los docentes en cada Campus Clínico se encuentra en el **Anexo N° 3**.

Además del Comité Académico del Programa, que por normativa universitaria incluye sólo a académicos representantes de todas las Unidades Académicas, existe con Consejo Docente, que sesiona 1 vez al mes e incluye a un representante de los residentes. Se invita ocasionalmente a estas reuniones a directivos de la Escuela de Postgrado.

La dirección de la Escuela de Posgrado se reúne frecuentemente con el Profesor Encargado de Programa y dispone de normas generales para selección, seguimiento y evaluación final de los residentes. Todas estas instancias permiten una autoevaluación continua del Programa de Formación.

Contacto del Programa con otras Instituciones Nacionales

Dentro del Departamento se desarrollan una serie de Programas de estadías de perfeccionamiento, capacitación en áreas específicas de la Oftalmología, para estudiantes de otras universidades e instituciones de todo el país. Esto permite contacto permanente de los estudiantes del Programa con especialistas de diversas instituciones nacionales.

Así mismo, los residentes pueden optar a rotaciones electivas en otras instituciones y universidades del país. Desde Marzo del 2018 el examen de grado de los estudiantes del Programa de Oftalmología de la Universidad de la Frontera es rendido ante una comisión de académicos del Departamento de Oftalmología de la Universidad de Chile.

Contacto del Programa con Programas Extranjeros

Existe un contacto permanente con programas homólogos de universidades extranjeras, en Europa y en Estados Unidos.

1. El curso Universitario anual, que realiza el Hospital Salvador en conjunto con el más prestigioso centro oftalmológico de Gran Bretaña, el **Moorfields Eye Hospital** de Londres. Este curso se realiza en conjunto con el Moorfields Eye Hospital cada 4 años, de forma ininterrumpida desde el año 1995. A este curso asisten como expositores académicos del Moorfields Eye Hospital y del Hospital del Salvador. Este curso ha facilitado que, en los últimos 25 años, una veintena de ex estudiantes del programa de oftalmología de la Universidad de Chile hayan realizado estadías de perfeccionamiento (fellowships) de uno y dos años en el Moorfields Eye Hospital.
2. Cada dos años, desde el año 2000, se realiza el Curso Universitario Internacional del Hospital Clínico de la Universidad de Chile en conjunto con la **Universidad de Los Ángeles California (UCLA)**. Este curso se ha realizado de forma ininterrumpida desde su inicio y en él participan expositores principalmente del Instituto Jules Stein, centro oftalmológico de la UCLA, el que es considerado uno de los diez mejores centros oftalmológicos de Estados Unidos. Además, asisten a este curso como expositores otros académicos de los Estados Unidos, junto con los académicos de la Universidad de Chile. Este curso ha estrechado los lazos entre ambas universidades, facilitando que algunos residentes de oftalmología de la Universidad de Chile realicen estadías de perfeccionamiento tales como “fellows” y “observerships” en esta prestigiosa institución desde el año 2001.

3. Existe un premio otorgado por el Servicio de Oftalmología del Hospital Clínico de la Universidad de Chile y la **Universidad de Los Ángeles California (UCLA)** para realizar una estadía de 4 semanas en el **Jules Stein Eye Institute, de la UCLA**, en el período de rotación electiva. Este premio se realiza desde el año 2017, y es elegido al mejor becado de tercer año. Para esta elección participan todos los académicos y los residentes de primer y segundo año. El residente premiado, realiza una rotación de un mes por la sub-especialidad que el escoja.

Investigación en el Programa de Oftalmología

El Departamento de Oftalmología tiene líneas de investigación en ciencias básicas y clínicas. Estas líneas de investigación tienen algunos fondos adjudicados y han generado producción de varias publicaciones científicas, con la activa participación de los residentes. Algunas de las líneas de investigación son las siguientes:

Línea de Investigación	Publicaciones (desde 2008)
Síndrome de Vogt–Koyanagi–Harada	<ul style="list-style-type: none"> - Urzua CA, Guerrero J, Gatica H, Velasquez V, Goecke A. Evaluation of the Glucocorticoid Receptor as a Biomarker of Treatment Response in Vogt-Koyanagi-Harada Disease. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2017 Feb 1; 58(2):974-980. doi: 10.1167/iovs.16-20783. PMID: 28535268. - Chen P, Urzua CA, Knickelbein JE, Kim JS, Li Z, Hannes S, Kuo D, Chaigne-Delalande B, Armbrust K, Tucker W, Liu B, Agrón E, Sen HN, Nussenblatt RB. Elevated CD1c+ Myeloid Dendritic Cell Proportions Associate with Clinical Activity and Predict Disease Reactivation in Noninfectious Uveitis. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2016 Apr; 57(4):1765-72. doi: 10.1167/iovs.15-18357. PMID: 27070110 Free PMC Article. - Ezquer M, Urzua CA, Montecino S, Leal K, Conget P, Ezquer F. Intravitreal administration of multipotent mesenchymal stromal cells triggers a cytoprotective microenvironment in the retina of diabetic mice. Stem Cell Res Ther. 2016 Mar 16; 7:42. doi: 10.1186/s13287-016-0299-y. PMID: 26983784 Free PMC Article. - Urzua CA, Velasquez V, Sabat P, Berger O, Ramirez S, Goecke A, Vásquez DH, Gatica H, Guerrero J. Earlier immunomodulatory treatment is associated with better visual outcomes in a subset of patients with Vogt-Koyanagi-Harada disease. Acta Ophthalmol. 2015 Sep; 93(6):e475-80. doi: 10.1111/aos.12648. Epub 2015 Jan 7. PMID: 25565265 Free Article. - Liberman P, Gauro F, Berger O, Urzua CA. Causes of Uveitis in a Tertiary Center in Chile: A Cross-sectional Retrospective Review. Ocul Immunol Inflamm. 2015 Aug; 23(4):339-345. doi: 10.3109/09273948.2014.981548. Epub 2014 Dec 1. PMID: 25437569. - Urzua CA, Vasquez DH, Huidobro A, Hernandez H, Alfaro J. Randomized double-blind clinical trial of autologous serum versus artificial tears in dry eye syndrome. Curr Eye Res. 2012 Aug; 37(8):684-8. doi: 10.3109/02713683.2012.674609. Epub 2012 Jun 6. PMID: 22670856.
Uveitis Infecciosas: Tuberculosis Ocular, Sifilis Ocular	<ul style="list-style-type: none"> - Urzua CA, Liberman P, Abuauad S, Sabat P, Castiglione E, Beltran-Videla MA, Aguilera R. Evaluation of the Accuracy of T-SPOT.TB for the Diagnosis of Ocular Tuberculosis in a BCG-vaccinated, Non-endemic Population. Ocul Immunol Inflamm. 2017 Aug; 25(4):455-459. doi: 10.3109/09273948.2015.1135965. Epub 2016 Mar 4. PMID: 26942470. - Urzua CA, Lantigua Y, Abuauad S, Liberman P, Berger O, Sabat P, Velasquez V, Castiglione E, Calonge M. Clinical Features and Prognostic Factors in Presumed Ocular Tuberculosis. Curr Eye Res.

	<p>2017 Jul; 42(7):1029-1034. doi: 10.1080/02713683.2016.1266663. Epub 2017 Feb.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Romero CP, Urzúa SC, Gallardo VP, Verdaguer TJ, Lechuga CM, Hernández NH, Sanhueza ZF, Andaur LM, Donaire VE. Ocular Syphilis. Ten new cases and review of the literature. <i>Revista Chilena Infectología</i> 2010; 27 (6): 525-532. PMID: 21279289 (ISI, Cielo). doi: /S0716-10182010000700005. - Romero P, Feldman M. Ocular myiasis. Review of the literature starting from a case. <i>Arch. Chil. Oftal.</i> Vol. 66, Nº 2, págs. 25-28, 2011.
Neuroplasticidad en Pacientes con Baja Visión	Juricic, María de Los Angeles
Distrofias Corneales	<ul style="list-style-type: none"> - Romero P, Moraga M, Herrera L. Different phenotypes of lattice corneal dystrophy type I in patients with 417C>T (R124C) and 1762A>G (H572R) mutations in TGFBI (BIGH3). <i>Mol Vis.</i> 2010 Aug 13; 16:1601-9. PMID: 20806046. - Romero P, Vogel M, Díaz JM, Romero MP, Herrera L. Anticipation in familial Lattice Corneal Dystrophy Type I with R124C mutation in the TGFBI (BIGH3) gene. <i>Mol Vis.</i> 2008 May 7; 14:829-35. PMID: 18470323.
Atrofia Óptica y Neuropatía Óptica de Leber	<ul style="list-style-type: none"> - Pan-American mtDNA haplogroups in Chilean patients with Leber's hereditary optic neuropathy. Romero P, Fernández V, Slabaugh M, Seleme N, Reyes N, Gallardo P, Herrera L, Peña L, Pezo P, Moraga M. <i>Mol Vis.</i> 2014 Mar 14; 20:334-40. eCollection 2014. PMID: 24672219.
Conjuntivitis Infecciosas	<ul style="list-style-type: none"> - Romero CP, Vogel GM, Solanes F, Luchsinger FV. Adenovirus keratoconjunctivitis acquired in an ophthalmology clinic. <i>Revista Chilena Infectología.</i> 2010 Apr;27(2):148-52. Epub 2010 May 13. PMID: 20556318 (ISI, Cielo). doi: /S0716-10182010000200009.
Glaucoma	<ul style="list-style-type: none"> - Romero P, Hirunpatravong P, Alizadeh R, Kim EA, Nouri-Mahdavi K, Morales E, Law SK, Caprioli J. Trabeculectomy with Mitomycin-C: Outcomes and Risk Factors for Failure in Primary Angle-Closure Glaucoma. <i>Journal of Glaucoma.</i> J Glaucoma. 2017 Dec 13. doi: 10.1097/IJG.0000000000000842. - N. Amini, R. Daneshvar, F. Sharifipour, P. Romero S. Henry, J. Caprioli. K. Nouri-Mahdavi. Structure-Function Relationships in Perimetric Glaucoma: Comparison of Minimum-Rim Width and Retinal Nerve Fiber. <i>Invest Ophthalmol Vis Sci.</i> 2017 Sep 1; 58(11):4623-4631. doi: 10.1167/iovs.17-21936. - Victoria L. Tseng, MD, PhD1, Carole H. Kim, BA1, Pablo Romero, MD1, Fei Yu, PhD1,2, Kenneth W. Robertson-Brown, BS1, Lam Phung, BS3, Daniel Raygoza, BS1, Joseph Caprioli, MD1, Anne L. Coleman, MD, PhD1,4. Risk Factors and Long Term Outcomes in Patients with Low Intraocular Pressure after Trabeculectomy. <i>Journal: Ophthalmology.</i> Ophthalmology. 2017 Jun 12. pii: S0161-6420(16)32394-6. doi: 10.1016/j.ophtha.2017.05.014. [Epub ahead of print] PMID: 28615113. - Pradtana Hirunpatravong, Reza Alizadeh, Pablo Romero, Eun Ah Kim, Kouros Nouri-Mahdavi, Simon K. Law, Esteban Morales, Joseph Caprioli. Same-site Trabeculectomy Revision for Failed Trabeculectomy: Outcomes and Risk Factors for Failure. <i>Am J Ophthalmol.</i> 2016 Aug 1. doi: 10.1016/j.ajo.2016.07.018.

	<ul style="list-style-type: none"> - Arezoo Miraftebi, Navid Amini, Jeff Gornbein, Sharon Henry, Pablo Romero, Anne Coleman, Joseph Caprioli, Kouros Nouri-Mahdavi. Variability of Local Macular SD-OCT Thickness Measurements and Influencing Factors. <i>Transl Vis Sci Technol.</i> 2016 Jul 19;5(4):5. E Collection 2016 Jul. PMID: 27486555. <i>Translational Vision Science & Technology (TVST)</i>, official journal of the Association for Research in Vision and Ophthalmology (ARVO). - Romero P, Sanhueza F, Lopez P, Reyes L, Herrera L. c.194 A>C (Q65P) mutation in the LMX1B gene in patients with Nail Patella syndrome associated with glaucoma. <i>Mol Vis.</i> 2011; 17:1929-39. Epub 2011 Jul 16. PMID: 2185016. - Romero P, Suárez L, Aguayo A.; Huidobro A., Sanhueza F. Corneal Thickness in a sample of the Chilean population. <i>Rev Hosp Clín Uni Chile</i> 2011; 22:97-103.
Trasplante Corneal	<ul style="list-style-type: none"> - Borovik AM, Perez M, Lifshitz T, Einan-Lifshitz A, Sorkin N, Boutin T, Showail M, Rosenblatt A, Rootman DS. Peripheral Blunt Dissection: Using a Microhoe-Facilitated Method for Descemet Membrane Endothelial Keratoplasty Donor Tissue Preparation. <i>Cornea.</i> 2017 Oct; 36(10):1270-1273. doi: 10.1097/ICO.0000000000001307. - Goldich Y, Artornsombidh P, Avni-Zauberman N, Perez M, Ulate R, Elbaz U, Rootman DS. Fellow eye comparison of corneal thickness and curvature in descemet membrane endothelial keratoplasty and descemet stripping automated endothelial keratoplasty. <i>Cornea.</i> 2014 Jun; 33(6):547-50. doi: 10.1097/ICO.0000000000000118. - Robbie SJ, Vega FA, Tint NL, Hau S, Allan B.J. Perineural infiltrates in Pseudomonas keratitis. <i>Cataract Refract Surg.</i> 2013 Nov; 39(11):1764-7. doi: 10.1016/j.jcrs.2013.08.018. PMID: 24160385.
Retina	<ul style="list-style-type: none"> - Errera MH, Liyanage SE, Petrou P, Keane PA, Moya R, Ezra E, Charteris DG, Wickham L. A Study of the Natural History of Vitreomacular Traction Syndrome by OCT. <i>Ophthalmology.</i> 2017 Dec 4. pii: S0161-6420(17)30266-X. doi: 10.1016/j.optha.2017.10.035. PMID: 29217147. - Banerjee PJ, Moya R, Bunce C, Charteris DG, Yorston D, Wickham L. Long-Term Survival Rates of Patients Undergoing Vitrectomy for Proliferative Diabetic Retinopathy. <i>Ophthalmic Epidemiol.</i> 2016; 23(2):94-8. doi: 10.3109/09286586.2015.1089578. Epub 2016 Mar 8. PMID: 26954846 - Errera MH, Liyanage SE, Moya R, Wong SC, Ezra E. Primary Scleral Buckling for Pediatric Rhegmatogenous Retinal Detachment. <i>Retina.</i> 2015 Jul; 35(7):1441-9. doi: 10.1097/IAE.0000000000000480. PMID: 25741811.
Úvea	<p>Dr. Pablo Sabat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Investigador principal del “Estudio de Fase III, Multinacional, Multicéntrico, Aleatorizado, Doble Ciego, para la Evaluación de la Seguridad y Eficacia de Inyecciones Intravítreas de DE-109 (tres dosis) para el Tratamiento de la Uveítis Activa No Infecciosa del Segmento Posterior del Ojo”. Hospital Clínico de la Universidad de Chile (2013-2015). - EyeCOPE. Retrospective study to evaluate the patient demographic, disease characteristic, treatment pattern and healthCare resource utilization in patients with active non-infectious, intermediate, pOsterior or Panuveitis in specialized ophthalmological clinical cEnters. Abbvie.

	<ul style="list-style-type: none">- Perfil de Uveítis en pacientes chilenos.- Enfermedad de Vogt Koyanagi Harada Disease. Características clínicas y perfil de citoquinas.- Interferon Gamma Release Assays en cohorte chilena.
--	---

*Residentes que participaron en investigación y/o publicaciones durante el período de formación. Todo esto permite un flujo regular de publicaciones en revistas indexadas o libros, con participación de residentes.

Reglamento y normativa de los residentes

- Reglamento y planes de estudios de los programas conducentes al título profesional de especialista en especialidades médicas. Du.007001, de septiembre de 1995.
- Reglamento general de estudios conducentes al título profesional de especialista.
- Programa de título profesional de especialista en Oftalmología
- Manual y normas reglamentarias complementarias de la escuela de postgrado para los programas de título profesional de especialistas.
- Estándares de la Escuela de Postgrado para los Programas de Título de Especialistas.

Horario de llegada:

08:00 horas, salvo día que corresponda hacer ingresos, en que la llegada se realizará antes de esa hora. Se firmará libro de asistencia.

Actividades de sala:

- Se asignarán residentes para realizar ingresos de pacientes a sala, según calendario confeccionado por jefe de becados.
- Participan todos los residentes del servicio, excepto los que se encuentren realizando rotaciones fuera del hospital.
- Es responsabilidad de cada residente controlar, dejar indicaciones y hacer epicrisis de todos aquellos pacientes institucionales en los que haya participado como 1° o 2° cirujano. Además de aquellos pacientes que tengan alguna patología relacionada con la rotación por la cual el becado está pasando.
- Las actividades recién descritas deberán realizarse idealmente antes de las 12:00 horas PM, para una mejor coordinación del servicio de hospitalizados.

Actividades de policlínico:

- Realizarán atención de policlínico, de enero a diciembre, todos los becados de 2° y 3° año.
- Los becados de 1° comenzarán en el mes de agosto, supervisados por su tutor o becados de 2° y 3° año.
- En caso de que un residente no pueda realizar su policlínico por estar en pabellón, la enfermera del servicio estará autorizada para distribuir equitativamente los pacientes de policlínico o urgencias, entre el resto de los becados que se encuentren en ese momento haciendo policlínico.

Ayudantías en vitrectomías:

- Será responsabilidad del jefe de residentes organizar calendario de ayudantías de cirugías vítreo-retinales, ingresos y controles post operados.

Interconsultas:

- Los residentes serán asignados según calendario realizado por jefe de residentes.
- Los residentes de 1° comienzan a realizar IC en octubre, liberando de esta actividad a los residentes de 3°.

Atención de urgencias:

- Los residentes serán asignados según calendario realizado por jefe de residentes.
- Todas las urgencias que lleguen antes de las 13:00 horas serán recibidas y atendidas por los residentes de 1°, asesorados por su tutor, médico staff u otro residente de curso superior.
- Las urgencias recibidas después de las 13:00 horas son responsabilidad del residente asignado por calendario.

- Los residentes de 1° comienzan a atender urgencias en la tarde a partir de agosto, liberando a los becados de 3°.

Procuramiento de córneas:

- Los residentes serán asignados según calendario confeccionado por jefe de residentes.
- Participan los becados de 1° y 2°.

Turnos en la Unidad de Trauma Ocular:

- Los residentes serán asignados según calendario realizado por jefe de residentes.
- Los residentes serán asignados a un turno y deberán cumplir horario de 8:00 am a 20:00 horas, con una hora de almuerzo.

Otras actividades académicas:

- Reuniones clínicas del servicio:
 - Asistencia obligatoria, excepto los becados que se encuentren realizando rotaciones fuera del hospital.
 - Coordinador de Unidad Académica asignará la fecha que le corresponda presentar a cada residente.
- Reuniones bibliográficas:
 - Asistencia obligatoria, excepto los residentes que se encuentren realizando rotaciones fuera del hospital.
 - Serán coordinadas por Coordinador de Unidad Académica o en su defecto por el jefe de residentes.
- Reuniones de retina:
 - Asistencia obligatoria.
 - Coordinación a cargo del Jefe de sub-especialidad de retina de cada Unidad o en su defecto por el jefe de residentes.
- Reuniones de Cornea:
 - Asistencia obligatoria.
 - Coordinación a cargo del Jefe de sub-especialidad de Córnea de cada Unidad o en su defecto por el jefe de residentes.
- Reuniones de Úvea:
 - Asistencia obligatoria.
 - Coordinación a cargo del Jefe de sub-especialidad de úvea de cada unidad o en su defecto por el jefe de residentes.
- Reuniones de Neuro-oftalmología:
 - Asistencia obligatoria.
 - Coordinación a cargo del Jefe de sub-especialidad de Neuro-oftalmología de cada unidad o en su defecto por el jefe de residentes.
- Reuniones de Órbita y oculoplástica:
 - Asistencia obligatoria.
 - Coordinación a cargo del Jefe de sub-especialidad de Órbita y oculoplástica de cada unidad o en su defecto por el jefe de residentes.
- Reuniones de Oftalmo-pediatría y Estrabismo:
 - Asistencia obligatoria.
 - Coordinación a cargo del Jefe de sub-especialidad de Oftalmo-pediatría y Estrabismo de cada unidad o en su defecto por el jefe de residentes.
- Reuniones de Glaucoma:
 - Asistencia obligatoria.
 - Coordinación a cargo del Jefe de sub-especialidad de Glaucoma de cada unidad o en su defecto por el jefe de residentes.

- Docencia de pregrado:
 - La secretaria de docencia distribuirá equitativamente los internos entre los residentes que se encuentren asistiendo a policlínico.
 - La secretaria de docencia también podrá solicitar la cooperación de los residentes en la realización de seminarios a internos.

Asistencia a Congresos: Toda asistencia a cursos y congresos deberá ser autorizada por Profesor Encargado de Programa y Coordinador en cada Centro. En términos generales, los cursos a los que los residentes deberán asistir en forma obligatoria son: el Curso de Formación de la Sociedad Chilena de Oftalmología, el Congreso Chileno de Oftalmología y otros cursos universitarios que se realicen en Santiago³, tales como:

- Curso de Hospital Salvador.
- Curso de Hospital Clínico de la Universidad de Chile.
- Curso Universidad Católica.
- Cursa de la Fundación Oftalmológica Los Andes (Universidad de los Andes).
- Otros cursos de la Universidad de Chile.

La asistencia a estas actividades está supeditada al cumplimiento de las actividades docentes asistenciales propias del Programa y de la Unidad Académica donde el residente está rotando.

Otros cursos a los que un residente solicite asistir, deberán contar con la autorización del Profesor Encargado de Programa, del tutor directo de la rotación y del Jefe de la Unidad.

Permisos y solicitud de vacaciones:

- Será responsabilidad del jefe de residente proponer al Jefe de Servicio, durante el mes de diciembre de cada año, el calendario de vacaciones de los residentes.
- Durante marzo de cada año, el jefe de residentes coordinará con los médicos staff a cargo de postgrado las 2 semanas de permiso para preparar exámenes anuales de 1° y 2° año.
- Los residentes de 3° tendrán derecho a solicitar 1 mes o fracción de mes de permiso para preparar su examen final, en caso de tener que rendirlo en los meses de marzo o abril de cada año.
- En caso de asistencia a cursos o congresos, el becado quedará eximido de atender urgencias e interconsultas por ese día, sin perjuicio de mantener la atención de controles pos operado o su turno de sábado.
- En caso de permisos por enfermedad o licencias médicas, éstos deben cursarse de acuerdo al procedimiento establecido por la Escuela de Postgrado.

Jefe de Residentes:

- Será elegido anualmente por votación entre todos los residentes, o a elección por el Coordinador Docente de la Unidad Académica, según funcionamiento de cada unidad.

Funciones:

- Actuar como interlocutor entre los residentes y los médicos a cargo de la docencia de postgrado, así como frente al Jefe de Servicio.
- Coordinar las actividades contempladas en este reglamento.

Rol de los estudiantes del Programa de Título de Especialista en Oftalmología de la Universidad de Chile en la Docencia de Pre y postgrado y Post-título

En los diferentes campos clínicos de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, la docencia clínica tutorial en la Especialidad de Oftalmología es impartida en forma directa por los Oftalmólogos Docentes y Oftalmólogos Asociados a la Docencia de la Universidad.

³En caso que cursos no sean realizado en Santiago los residentes podrán ser excusados de asistir.

No obstante, la docencia clínica por parte de Residentes de cursos superiores (“seniors”) a sus pares o estudiantes de pregrado, constituye una reconocida y muy útil práctica docente a nivel de las Facultades de Medicina en todo el mundo. La actividad docente por parte de los oftalmólogos en formación es también reconocida como una importante herramienta para su propio aprendizaje.

En los diversos campos clínicos de la Universidad de Chile (Hospitales y Consultorios Periféricos) puede presentarse la situación puntual y específica de que los Residentes de Oftalmología menos experimentados (primer y segundo año del programa de formación) compartan actividades clínicas docentes con Residentes de tercer año, principalmente relacionadas con la atención de pacientes ambulatorios en Policlínico General de Oftalmología, ya sea atendiendo en conjunto los pacientes en compañía del Residente de tercer o año, o bien atendiendo pacientes en forma simultánea.

En ambas situaciones existirá siempre un Oftalmólogo Docente responsable a cargo de la supervisión de la actividad. Se considera esta actividad docente entre pares una importante y considerable fuente de aprendizaje, tanto para el residente principiante como para el más avanzado, por cuanto ambos reciben los beneficios del binomio docencia-aprendizaje.

No obstante, **la docencia a Residentes por parte de Residentes** de un curso superior del Programa debe siempre cumplir ciertos requisitos, sin los cuales la actividad no puede ser llevada a cabo:

- Los Residentes de Segundo y Tercer año deben haber asistido a un Curso de Docencia para Residentes de Oftalmología impartido por docentes de la Facultad de Medicina, en donde se les enseñarán las principales técnicas de enseñanza y evaluación tutorial de sus estudiantes.
- En el lugar de atención de pacientes debe existir siempre un Oftalmólogo Docente de cuerpo presente y responsable directo del acto médico que se está efectuando en el recinto.
- Debe existir un adecuado proceso de evaluación de la docencia impartida por los Residentes de cursos superiores, para lo cual los residentes de cursos inferiores deberán evaluar las cualidades docentes de sus pares, según sea el caso, en forma puntual y/o periódica mediante una pauta ad-hoc (se adjunta) y/o entrevista personal con los docentes encargados del programa en los respectivos campos clínicos.
- Las cualidades docentes de los Residentes deben ser también evaluadas por parte de los Oftalmólogos Docentes supervisores de esta actividad y los resultados deben incorporarse a la evaluación semestral de los residentes según el Reglamento oficial de la Escuela de Postgrado.

El no cumplimiento de las normas señaladas anteriormente significa la suspensión inmediata de la actividad docente por parte del residente, obligando al Oftalmólogo Supervisor Docente a tutorizar en forma directa y en persona al residente en formación.

CONTENIDOS TEÓRICOS, CONOCIMIENTOS Y DESTREZAS SEGÚN MALLA CURRICULAR

Contenidos Teóricos, conocimientos y destrezas a adquirir durante el Ciclo Básico de Residentes de Primer año.

Ciclo Básico: 1° abril – 31 de agosto del primer año del Programa de Formación
Introducción a la Oftalmología Enseñanza tutorial directa (**Introducción a la Oftalmología con Tutoría Directa**). Todas las actividades realizadas por el estudiante son con supervisión directa. El plan de estudios señala objetivos específicos según desarrollo esperado de competencias relativas a conocimientos y destrezas para una secuencia progresiva de los diversos temas de formación, de la siguiente manera:
Al final de esta rotación el estudiante es sometido a un examen teórico – práctico (OCEX) ANEXO Nº 4

TEMA	CONOCIMIENTOS	DESTREZAS
Ficha de registro de historia oftalmológica Anamnesis actual y remota Adulto y niño Antecedentes familiares importancia	<ul style="list-style-type: none"> • Obtener el motivo de consulta y antecedentes oftalmológicos en pacientes de edad adulta y población infantil. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ser capaz de obtener y registrar una historia oftalmológica usando el lenguaje internacionalmente aceptado.
Examen externo del paciente Anatomía de Ojo y anexos Anatomía de la Vía Visual Ultra estructura de la vía visual	<ul style="list-style-type: none"> • Observación general del paciente con discapacidad visual. • Inspección de movimientos corporales anómalos. • Estructura craneofaciales y orbitaria. • Conocer anatomía de la vía visual macro y microscópica. • Conocer anatomía de la órbita, globo ocular y anexos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inspección de examen y reconocimiento de estructuras oculares y anexos a nivel macro y microscópico.
Introducción al instrumental de examen oftalmológico	<ul style="list-style-type: none"> • Unidades de refracción. • Proyectores de opto tipos. • Cartillas de lectura. • Cajas de lentes y/o forópteros. • Monturas de prueba de lentes. • Prismas. • Retinoscopios y oftalmoscopio directo. • Biomicroscopios o lámparas de hendidura. • Uso de lupas 78 o 90D y 20 D. • Oftalmoscopio indirecto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer en profundidad la composición, aplicaciones, métodos de registro y cuidados del instrumental oftalmológico de apoyo al examen clínico.
Examen de la agudeza visual concepto de agudeza visual normal y deficiencia visual	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer el concepto de agudeza visual. • Conocer clasificación VISION 2020 visión normal y deficiencia visual leve, moderada y severa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Obtener con diferentes instrumentos de medida la agudeza visual del paciente letrado o analfabeto y su notación correcta. • Uso correcto de proyectores, monturas de lentes, oclisor, agujero estenopeico.
Visión binocular y estereopsis Fisiología de los músculos extraoculares y de los pares craneanos que participan en la motilidad ocular Concepto de forias y tropias Reflejo proximal	<ul style="list-style-type: none"> • Examen de las ducciones, y versiones y conocimiento de las parejas musculares involucradas. • Test de Hirschberg. • Test de Krinsky. • Test de Bruckner. • Cover test intermitente. • Cover test alternante. • Cover test simultáneo. • Prisma cover test. • Test de estereopsis para cerca y lejos y su utilidad en la vida diaria. • Test de supresión. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer, realizar e interpretar el examen de las ducciones, versiones de los movimientos oculares. • Realizar, interpretar y registrar los exámenes indicados. • Conocer, aplicar e interpretar los test de estereopsis. • Test de Worth. • Test de Titmus o Randot Test. • Test de 4 dioptrías prismáticas. • Determinar el punto próximo de convergencia normal y anormal.

	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer la fisiología de la visión binocular. • Concepto de ambliopía, estrabismo, monovisión. • Reflejo proximal: acomodación, convergencia y miosis. • Concepto de Punto Próximo de convergencia normal e insuficiente. • Acomodación normal, insuficiencia acomodativa, espasmo de acomodación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar acomodación anormal o excesiva o deficiente. • Realizar, interpretar y registrar los resultados de los diferentes tipos de cover test. • Ser capaz de leer e interpretar un examen de prismas cover test.
<p>Fisiología y fisiopatología de la visión de colores Test de sensibilidad contraste Visión escotópica y mesópica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer la fisiología de la visión de colores. • Conocer las causas de alteración de la visión de colores. • Conocer los mecanismos fisiopatológicos de la alteración de la visión de color. • Conocer los test de sensibilidad al contraste, aplicación y patologías. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación, registro e interpretación de los test de visión de colores. • Aplicación, registro e interpretación de los Test de sensibilidad de contraste. • Agudeza visual en condiciones escotópicas y mesópicas.
<p>Fisiología del humor acuoso. Concepto de presión intraocular y su importancia</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer fisiología del humor acuoso. • Concepto de presión ocular normal y su importancia. • Concepto de hipotonía ocular. • Concepto de hipertonía ocular. • Consecuencias. • Instrumentos de examen de la presión ocular. 	<ul style="list-style-type: none"> • Describir el proceso de producción, flujos, función y eliminación del humor acuoso. • Obtener y registrar la presión ocular por técnica digital, aplanática y pneumotonómetro u otra. • Interpretar los resultados. • Establecer importancia de los resultados y establecer estrategias en relación a los resultados.
<p>Examen de pupilas y reflejos Pupilares</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Anatomía, fisiología y farmacología que afecta el tamaño, ubicación y reflejos de la pupila. • Concepto de isocoria y anisocoria. • Reflejo pupilar directo y consensual y vías neurológicas involucradas. • Concepto de escape pupilar. • Conocer fármacos tópicos y su efecto en la función pupilar. Conocer indicaciones, contraindicaciones, efectos colaterales. • Conocer fármacos sistémicos y su efecto en la pupila. 	<ul style="list-style-type: none"> • Definir pupila normal o anormal en tamaño, forma, ubicación o reflejos. • Obtener reflejo fotomotor directo y consensual. • Conocer y aplicar fármacos con fines diagnósticos y terapéuticos.
<p>Física óptica y refracción</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Física óptica aplicada a la clínica. • Conocimiento de los diferentes tipos y materiales de lentes. • Conocimiento de los prismas, sus indicaciones y prescripciones. • Lentes de lejos y de cerca. 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Bifocales y multifocales. • Filtros especiales y su aplicación • Conocer los tipos y adaptación de lentes de contacto. • Conocer indicaciones y adaptar prismas. • Conocimiento de los vicios de refracción y su examen. • Conocer concepto de refracción normal y anormal. • Patologías que afectan la refracción. • Conocer las técnicas de refracción manual con y sin cicloplegia. • Y su interpretación. • Conocer efectos colaterales de los cicloplégicos. • Conocer, aplicar e interpretar el examen obtenido en el Autorrefractómetro y queratómetro. • Conocer e interpretar las mediciones en el lensómetro. • Concepto de distancia pupilar. Indicaciones de descentrado. • Conocer las ayudas ópticas. • Lentes convexas. • Telelupas. • Lupas de acercamiento. • Lentes esferoprismáticos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ser capaz de realizar examen de la refracción del globo ocular con Retinoscopio a diferentes distancias de examen en adultos, escolares y preescolares con y sin cicloplegia. • Interpretar y registrar los resultados obtenidos. • Realizar prueba subjetiva de lentes. • Realizar lensometría de lentes monofocales, bifocales, multifocales, lentes de contacto, prismas. • Prescribe y registra prismas en los lentes. • Conocer y adaptar lentes de contacto de todo tipo. • Conocer, adaptar y prescribir las ayudas ópticas para pacientes con discapacidad visual moderada o severa.
Fondo de Ojos	<ul style="list-style-type: none"> • Anatomía y fisiología neutro-retinal. • Patologías más frecuentes. • Métodos de exploración vítreo-retinal y nervio óptico. • Interpretación de los exámenes complementarios más frecuentes: angiografía, ecografía y tomografía óptica de coherencia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Anatomía y fisiología neutro-retinal. • Patologías más frecuentes. • Métodos de exploración vítreo-retinal y nervio óptico. • Interpretación de los exámenes complementarios más frecuentes: angiografía, ecografía y tomografía óptica de coherencia.
Interpretar queratometría -paquimetría -topografía corneal y microscopia especular	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos básicos sobre el equipamiento, toma de examen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Interpreta queratometría. • Interpreta paquimetría. • Interpreta topografía corneal. • Interpreta microscopia especular.
Interpretar exámenes de imágenes de órbita globo y anexos	<ul style="list-style-type: none"> • Anatomía del globo ocular, órbita y anexos. • Conocimientos básicos de indicación de radiología simple de órbita. • Conocimientos básicos de indicación de ecografía ocular. 	<ul style="list-style-type: none"> • Interpreta hallazgo en radiografía simple de órbita, en ecografía ocular y orbitaria, en tomografía computada de órbita y cavidades perinasales, en resonancia magnética de órbita y cavidades perinasales.

	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos básicos de indicación de tomografía computada orbitaria y cavidades perinatales. • Conocimientos básicos de indicación de resonancia magnética de órbita y cavidades perinatales. 	
GONIOSCOPIA	<ul style="list-style-type: none"> • Principios, indicación y anatomía patológica básica de la gonioscopia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza gonioscopia. • Describe hallazgos gonioscópicos. • Interpreta hallazgos gonioscópicos.

Contenidos Teóricos a adquirir durante el Ciclo Avanzado de Residentes de primer, segundo y tercer año.

Ciclo Avanzado:

Desde el 1º de Septiembre del primer año hasta el final del 3º año del programa de formación.

Rotación médico-quirúrgica por cada una de las subespecialidades de la Oftalmología.

Al final de cada rotación el estudiante es sometido a una evaluación teórico – práctica.

Rotaciones por especialidades, estructuradas en pasantías (**ANEXO N° 5**)

- Refracción.
- Córnea.
- Cristalino.
- Glaucoma.
- Estrabismo.
- Vitreoretina.
- Úvea.
- Neurooftalmología.
- Traumatología ocular.

Habilidades y competencias quirúrgicas

El logro de habilidades y competencias quirúrgicas se obtiene mediante la enseñanza tutorial directa en las rotaciones por las Unidades Docentes de Especialidad.

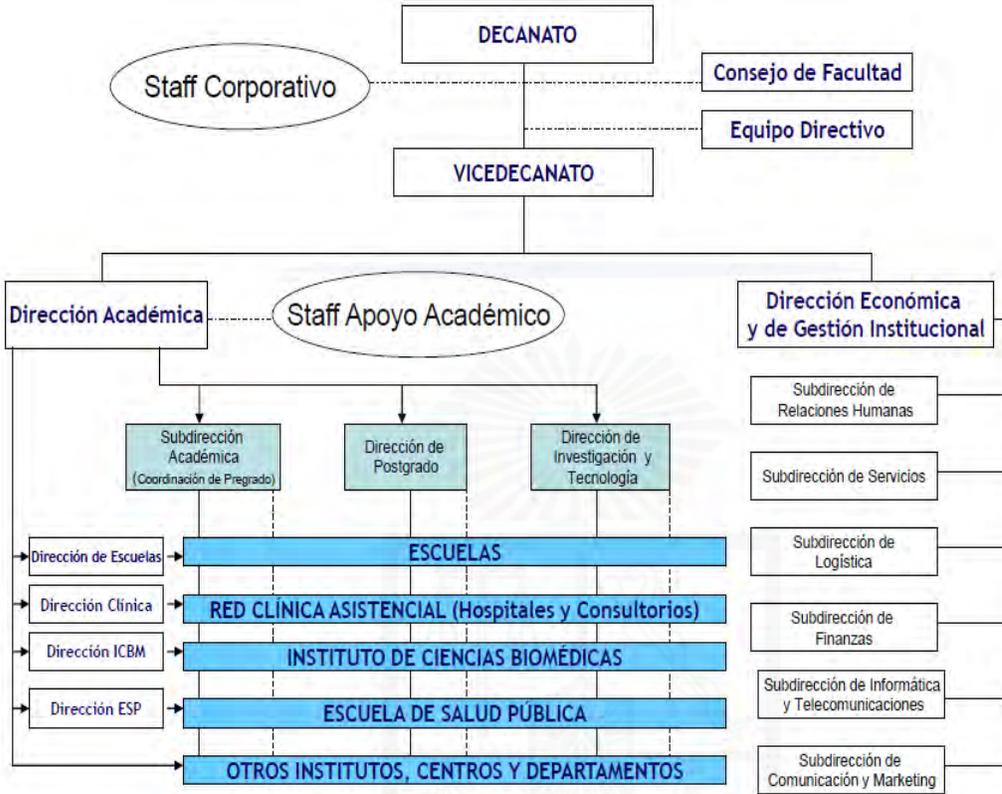
A lo largo del Programa el residente va adquiriendo autonomía y responsabilidades en forma progresiva, siempre con tutoría por académicos del Programa, en la medida que vaya demostrando adquisición de las competencias requeridas.

Al final de cada rotación el residente es sometido a una evaluación, de acuerdo a Pauta de evaluación definida para ello. Así mismo, cada residente evalúa la docencia recibida en la misma rotación **ANEXO N° 6**. En las rotaciones quirúrgicas el residente es evaluado en base a una pauta diseñada para ello. **ANEXO N° 7**.

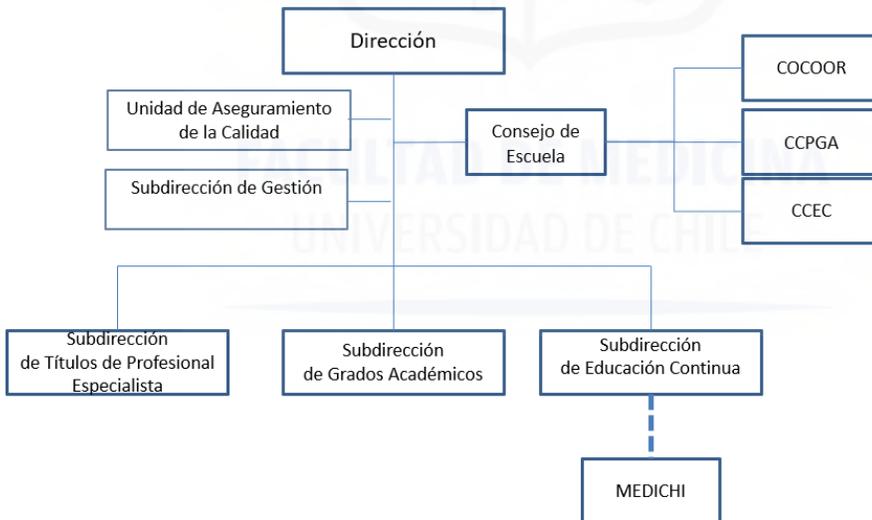
Junto con las rotaciones médico-quirúrgicas por los departamentos de especialidades en los respectivos campos clínicos, los residentes de primer y segundo año deben asistir diariamente a las clases teóricas del Curso de Formación y Perfeccionamiento de Oftalmólogos (CFPO), que se realizan diariamente de 19:00 a 20:30 horas en la Sede de la Sociedad Chilena de Oftalmología (SOCHIOF). **ANEXO N° 8**.

ANEXOS

ANEXO N°1.A.Marco Estructural Organizacional de la Facultad de Medicina Universidad de Chile



Organigrama Escuela de Postgrado



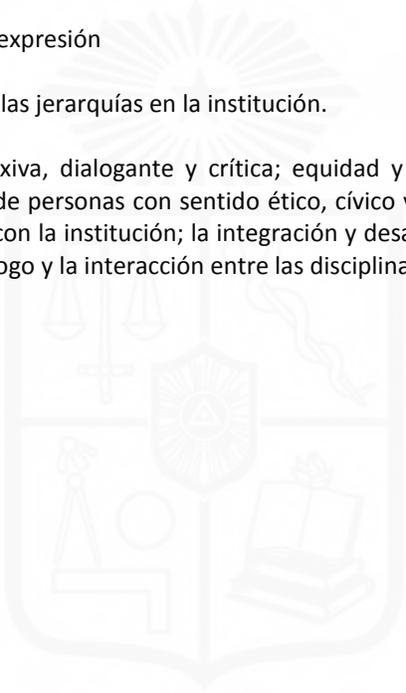
ANEXO N°1. B. Misión de la Universidad de Chile

- La generación, desarrollo, integración y comunicación del saber en todas las áreas del conocimiento y dominios de la cultura, constituyen la misión y el fundamento de las actividades de la Universidad, conforman la complejidad de su quehacer y orientan la educación que ella imparte.
- La Universidad asume con vocación de excelencia la formación de personas y la contribución al desarrollo espiritual y material de la Nación. Cumple su misión a través de las funciones de docencia, investigación y creación en las ciencias y las tecnologías, las humanidades y las artes, y de extensión del conocimiento y la cultura en toda su amplitud. Procura ejercer estas funciones con el más alto nivel de exigencia.
- Es responsabilidad de la Universidad contribuir con el desarrollo del patrimonio cultural y la identidad nacionales y con el perfeccionamiento del sistema educacional del país.

Principios orientadores

- Libertad de pensamiento y de expresión
- Pluralismo
- Participación, con resguardo a las jerarquías en la institución.

Además, se valora la actitud reflexiva, dialogante y crítica; equidad y valoración del mérito en ingreso, promoción y egreso; la formación de personas con sentido ético, cívico y de solidaridad social; el respeto a personas y bienes; el compromiso con la institución; la integración y desarrollo equilibrado de sus funciones universitarias, y el fomento del diálogo y la interacción entre las disciplinas que cultiva.



FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE

ANEXO Nº2. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL DEPARTAMENTO DE OFTALMOLOGÍA

El Departamento de Oftalmología de la Universidad de Chile es el más antiguo del país. Bajo el alero de la Universidad de Chile se formó el siglo pasado la inmensa mayoría de los oftalmólogos del país. Algunos de sus estudiantes y profesores más destacados han sido: el Profesor Carlos Charlín Correa, el Profesor Cristóbal Espíldora Luque, el Profesor Juan Verdaguer Planas y el profesor Juan Verdaguer Tarradella, este último premio nacional de Medicina.

Historia de la Oftalmología en Chile. Autor: Prof. Dr. Juan Verdaguer Tarradella
Premio Academia de Medicina 2014

La Oftalmología se inicia en Chile en 1874, con el oftalmólogo italiano Dr. Ernesto Mazzei, proveniente de la Universidad de Bolonia. El Dr. Mazzei fue el primer Profesor de Oftalmología de la Universidad de Chile y ejerció en el antiguo Hospital San Juan de Dios de la Alameda Bernardo O'Higgins. En 1884, un colaborador del Dr. Mazzei, el Dr. Máximo Cienfuegos Sánchez, puso en funcionamiento un Consultorio Externo de Oftalmología en el Hospital San Vicente de Paul, que había sido inaugurado en noviembre de 1874. En 1889, el Dr. Cienfuegos fue designado Profesor de Oftalmología con asiento en el Hospital San Vicente, hoy Hospital Clínico de la Universidad de Chile. El profesor Cienfuegos había sido contratado por el Supremo Gobierno para estudiar Oftalmología e Histología en Europa. Obtuvo el título de doctor en Medicina en Leipzig, Alemania y regresó a Chile con los doctores Manuel Barros Borgoño, Vicente Izquierdo Sanfuentes y Francisco Puelma Tupper.

A fines de 1886 diagnosticó el primer caso de tracoma en Chile, alentando al Gobierno para vigilar la inmigración europea.

En 1888 el Gobierno ordenó la ampliación del Hospital San Vicente, con la construcción de una sección de mujeres.

En 1890, la Junta de Beneficencia puso a disposición de la Escuela de Medicina el Hospital y sus pacientes, con lo que el hospital adquirió el carácter de Hospital Clínico.

Los nuevos profesores eran las figuras más destacadas de la Medicina de Chile. Además del Profesor Cienfuegos, cabe destacar a José Joaquín Aguirre, Augusto Orrego Luco, Vicente Izquierdo, Manuel Barros Borgoño, etc.

El Profesor Cienfuegos publicó numerosos trabajos científicos, alcanzó altos cargos y se incorporó a la política, como diputado. Creó escuela y sus discípulos continuaron su obra.

En 1891, el Presidente de la República, don José Manuel Balmaceda clausuró la Escuela de Medicina, poco después de la sublevación de la Escuadra. Los Profesores fueron despedidos. La Cátedra de Oftalmología quedó a cargo del Dr. Manuel José Barrenechea Naranjo, discípulo del Profesor Cienfuegos. Al término de la guerra civil, la Junta de Gobierno presidida por don Jorge Montt, de Ramón Barros Luco y don Waldo Silva, ordenó la destitución de los profesores designados por Balmaceda, regresando los antiguos Profesores, entre ellos, el Profesor Cienfuegos.

En 1892, siendo rector de la Universidad de Chile el Profesor José Joaquín Aguirre, el Hospital San Vicente de Paul fue designado Hospital Clínico, trasladándose a él las cátedras universitarias.

Entre 1907 y 1910, el Dr. Alejandro Mujica Molina asumió como Jefe de Clínica del Profesor Cienfuegos. El Dr. Mujica había sido interno del Hospital San Vicente de Paul y su memoria de prueba al título de licenciado de la Facultad de Medicina y Farmacia versó sobre un estudio estadístico de las afecciones oculares externas en un total superior a 17.000 enfermos.

El Profesor Mujica era de modales sencillos, campechanos, por lo cual todos lo apoderaban “el huaso Mujica”. En 1911 reemplazó al Profesor Cienfuegos como Profesor Titular de Oftalmología. Publicó varios trabajos científicos sobre retinitis pigmentosa y un Manual sobre Clínica y Terapéutica Ocular. El Dr. Carlos Charlín Correa fue uno de sus ayudantes. Al obtener el título de Profesor Extraordinario, el Profesor Charlín se traslada al Hospital del Salvador y tomó a su cargo una parte de los estudiantes de Medicina.

En 1927, el Profesor Carlos Charlín fue nombrado Profesor Titular de Oftalmología de la Universidad de Chile en remplazo del Profesor Alejandro Mujica, trasladándose la Cátedra de Oftalmología desde el Hospital San Vicente al Hospital del Salvador. El Profesor Cristóbal Espíldora Luque asume la jefatura del Servicio de Oftalmología del entonces Hospital San Vicente de Paul.

El Profesor Cristóbal Espíldora Luque fue estudiante del primer Curso de Oftalmología del Profesor Charlín en 1919. En 1920, en un arranque de amor patrio, se enrola en el Ejército de Chile cuando el Presidente don Juan Luis Sanfuentes ordena la movilización del Ejército por “antecedentes secretos que hacían plausible una guerra con el Perú”. El Profesor Verdaguer Planas, entonces un jovencito, fue testigo del emocionante desfile de las tropas por el centro de Santiago, rumbo a la Estación Yungay para embarcarse en el tren al Norte, despedidos por una multitud enfervorizada. Esta “guerra” llamada la “guerra de don Ladislao” por don Ladislao Errázuriz, ministro de guerra, no fue más que una farsa para alejar las tropas de Santiago.

El Profesor Espíldora se formó como oftalmólogo en el Hospital del Buen Suceso de Madrid y posteriormente ejerció en Málaga. Sin embargo, por su condición de extranjero, no pudo obtener un puesto en el Hospital de Málaga.

Dijo Espíldora: “El dominio necesario no se adquiere con los libros ni con los estudios en Europa, sino en el Hospital y nada más que en él”. Espíldora regresa a Chile y en 1925 es nombrado Jefe de Clínica del Servicio del Prof. Charlín, en el Hospital del Salvador.

En 1927 asume la Jefatura del Servicio de Oftalmología del Hospital San Vicente de Paul, cargo que ejercería hasta 1945. En 1928 es nombrado Profesor de Anatomía de la Escuela Dental y en 1931 Profesor Extraordinario de Oftalmología de la Universidad de Chile. El Prof. Espíldora siguió una carrera paralela en la Universidad Católica de Chile, donde fue Secretario de la Facultad de Medicina y Decano de 1938-53.

El Prof. Espíldora contó con un gran Jefe de Clínica en el San Vicente, el Dr. Abraham Schweitzer, quien lo suplió en la jefatura, cuando el Prof. Espíldora debía ausentarse del Servicio por sus múltiples obligaciones. El Dr. Schweitzer es considerado el padre de la Neurooftalmología en Chile y, junto con el Prof. Verdaguer Planas, fue un pionero de la cirugía del desprendimiento de retina.

La obra científica de Cristóbal Espíldora es monumental: describe el glaucoma normotensivo, describe el síndrome oftálmico-silviano (1935). Publica “El fondo de ojo en 78 casos de cardiovasculares autopsiados”, con el Dr. Abraham Schweitzer: 18% de ellos tenía fondo de ojo normal.

Espíldora era un hombre de carácter afable y algo reservado. Tenía un don inapreciable: su autoridad era reconocida por todos: no imponía nada a nadie. Era un gran caballero, que no conoció los celos profesionales. Como Charlín, era asiduo contribuyente a la prensa de Santiago; escribía en el Diario Ilustrado bajo el seudónimo de Juan de Alora sobre temas generales como, por ejemplo, los enamoramientos: “le coup de foudre” o “el amor por convencimiento”.

Al fallecer el Profesor Carlos Charlín Correa, en 1945, el Prof. Espíldora Luque se traslada al Hospital del Salvador y se hace cargo de la Cátedra Titular de Oftalmología. En 1946, el Dr. Juan Verdaguer Planas asume la Jefatura del Servicio de Oftalmología del Hospital San Vicente.

El Profesor Verdaguer Planas, discípulo directo de don Carlos Charlín, accedió al cargo de Jefe de Clínica 2° del Servicio de Oftalmología del Hospital Clínico San Vicente de Paul en 1939 a su regreso de Alemania. No pudo haber elegido un peor año: 1938. Estuvo en la Clínica de Kiel con el Profesor Meesman y luego en Berlín con el Profesor Lhohlein.

El año 1938 las tropas alemanas ocuparon Austria; ese mismo año, la persecución judía se intensifica y el antisemitismo alcanza su punto más alto. El Dr. Verdaguer observa con temor y horror el desfile disciplinado de las tropas del Tercer Reich por la Unter den Linden. Pese a su rechazo al régimen, el Prof. Verdaguer conservó siempre una admiración profunda por la Oftalmología alemana.

A fines de 1941, el Profesor Verdaguer se trasladó a la Clínica del Hospital del Salvador, obteniendo dos años más tarde del título de Profesor Extraordinario de Oftalmología. En 1946, habría de regresar al San Vicente, esta vez con el cargo de Jefe de Servicio.

En 1952, se decide demoler el antiguo hospital San Vicente de Paul, para trasladarse al moderno hospital José Joaquín Aguirre, tomando el nombre del Profesor y Rector impulsor del concepto de Hospital Clínico. En 1959 culmina la carrera universitaria del Profesor Verdaguer Planas, al ser elegido Profesor Titular de Oftalmología. La cátedra titular regresa al Hospital José Joaquín Aguirre, manteniéndose la Cátedra Titular del Hospital del Salvador a cargo del Prof. Espíldora Luque.

Ingresé en calidad de becado ad-honorem a la Cátedra de Oftalmología del Prof. Verdaguer Planas en 1958. Entre los ayudantes destacaban el Dr. Carlos Camino, quién había realizado los primeros injertos de córnea en el país, el Dr. Miguel Luis Olivares, diestro cirujano en carrera ascendente, el Dr. Evaristo Santos y el Dr. Marcelo Zimend, dentro de los mayores. Entre los más jóvenes destacaban Humberto Negri y Wolfram Rojas, el mejor y más leal discípulo de mi padre. Al jubilar el Prof. Verdaguer P. fue el Prof. Miguel Luis Olivares quien lo sucedió y fue el Prof. Wolfram Rojas Echevarría el sucesor del Prof. Olivares.

El Prof. Verdaguer P. era un trabajador incansable. La vestimenta le interesaba poco. Vestía muy sobriamente, no tenía tiempo para cosas accesorias. Concentrado en su trabajo, era muy distraído y todo lo perdía. Cuando tenía una cirugía privada, ésta se programaba a las 7 de la mañana en el viejo y lúgubre Pabellón del Pensionado General, ayudado por Olivares o por Rojas, y con la segura anestesia del eximio Mario Folch, primero y Rogelio de la Barrera, después.

Su dedicación al trabajo hospitalario era proverbial. En una época en que los grandes Profesores sólo pasaban visita y dictaban clases magistrales, él atendía policlínico como cualquier becado y si no le ponían fichas, reclamaba. El trato a los enfermos era de una cortesía extrema, más propio de los libros de caballería, que de un atiborrado policlínico: ¿Qué lo trae por aquí, caballero? Asiento, caballero. No tenía sentido del tiempo. No era raro que se enfrascara en un experimento interminable para desesperación del ayudante que debía acompañarlo, que tenía otros compromisos funcionarios que atender. Difícilmente dejaba el hospital antes de las 3 de la tarde. En su consulta, mientras tanto, un enjambre de pacientes ya le esperaban y le veían abrirse paso, una o dos horas atrasado, haciendo gala de una paciencia que pareciera hoy día ya nadie tiene.

La visita de Profesores de otras disciplinas era diaria. Bajaban con pacientes en interconsulta o venían simplemente a conversar. Era común la presencia de neurólogos como Guillermo Brinck, clínico y pensador, cuyos monólogos seguíamos con avidez. El hermanastro del Prof. Brinck, el médico oftalmólogo Dr. Hernán Brinck era también un leal y antiguo ayudante del Profesor. Hernán Brinck era de opinión que los chilenos sólo entienden lo que se les dice a la tercera vez y se dirigía a los pacientes en triplicado: asiento señora, asiento señora, asiento señora. Visitante asiduo era el Prof. de Otorrinolaringología Profesor Aníbal Grez ("Aníbal ad portas", decía Marcelo Zimend al verlo atravesar el jardín) y el Profesor de Dermatología Dr. Hernán Hevia, uno de los Profesores más sabios y caballerosos de la época.

Fiel discípulo de Charlín, el Profesor Verdaguer P. no concebía la Oftalmología como una especialidad circunscrita al globo ocular, sino como una rama de la Medicina, y son numerosos sus trabajos multidisciplinarios, en especial en relación con las vasculopatías retinales. Su obra más importante se relaciona con el desprendimiento retinal. Antes de Gonin, el desprendimiento de retina no tenía tratamiento alguno; Gonin descubre que la tracción vítrea produce desgarros retinales y que éstos son la causa del desprendimiento de retina; el cierre del desgarro, por tanto, es condición para la re-aplicación retinal (1925). Apenas un lustro después se publica en la Revista Médica de Chile (Agosto de 1931) el artículo "Tratamiento del desprendimiento de retina por el método de Gonin", por los doctores Juan Verdaguer P. y Abraham Schweitzer. Sus estudios clínicos, quirúrgicos y anátomo-patológicos cristalizaron en el libro "Desprendimiento Retinal". Esta obra, hoy un clásico, se imprimió en los talleres de la Universidad de Chile en 1942, con numerosas ilustraciones a color, ejecutados del natural por la Dra. Rufina Echevarría. En 1943, et obra obtuvo el premio Atenea, de la Universidad de Concepción.

El Profesor Verdaguer P. es especialmente recordado por su obra social. Fundó el Banco de Anteojos, del Club de Leones de Santiago, que inicialmente funcionó en el Hospital Clínico. En los años 50 se iniciaron las giras oftalmológicas a los lugares más apartados de la República. En los últimos años los operativos sociales adquirieron un ritmo frenético; no había fin de semana en que partiera por tierra o por aire a atender pacientes sin recursos y sin asistencia oftalmológica: para ello contó siempre con el concurso desinteresado de los médicos del Servicio de Oftalmología del Hospital Clínico José Joaquín Aguirre: Wolfram Rojas, Humberto Negri, Jaime Anguita, Pedro Gobantes, Raúl Pérez, Juan Verdaguer T. y muchos otros colegas.

En aquella época, el ingreso a la planta en calidad de ayudante segundo, se hacía por concurso y se daba un examen solemne, teórico y práctico, ante una comisión de Profesores de diversas especialidades, en que uno solo de ellos era de la especialidad concursada. Este examen se podría aprobar o el candidato podría ser rechazado, lo que sucedió más de una vez. En 1960 me sometí a examen para ayudante segundo de Oftalmología ante una comisión presidida por el Profesor Alejandro Garretón, quien debía asignarme un paciente con alguna anticipación a la hora del examen. Para mi sorpresa, el profesor Garretón me llevó a las salas de Medicina, se detuvo ante una cama y me dijo: Ahí está su paciente. Profesor, le dije, yo doy examen para ayudante de Oftalmología, ¿por qué me asigna un paciente de Medicina Interna? Porque es más elegante, fue su respuesta. Afortunadamente, recapacité y solicitó al Dr. Camino que seleccionara un paciente oftalmológico.

El Profesor Verdaguer era un hombre de vasta cultura, un lector empedernido, un amante de los libros y de las artes. Diccionario en mano, recorría los clásicos en su idioma original. Marcelo Zimend, que llegó al Servicio desde su Polonia natal, perseguido por la guerra, había estudiado humanidades en el liceo Clásico de Cracovia y su cultura era comparable a la del Profesor; sobre él tenía la ventaja del dominio del latín. El Papa Pablo II se educó en la misma ciudad y aunque Marcelo decía ser uno o dos años más joven que el Papa, algunos amigos pensaban que eran exactamente contemporáneos. Los diálogos entre Marcelo y el Profesor eran chispeantes, sazonados por el fino sentido del humor del Dr. Zimend. El Profesor solía llamarle Cónsul Marcelo, en referencia al Cónsul romano que tomó Siracusa en la Segunda Guerra Púnica y que ordenó respetar, sin éxito, la vida de Arquímedes. ¿Sabía usted, dijo el Profesor, que Arquímedes también estudió las leyes de reflexión y refracción de la luz? No lo sabía, replicó Marcelo, pero sí sé que Arquímedes al ver la sombra de un soldado romano sobre las figuras geométricas en que trabajaba, dijo: "Noli tangere círculos meus" y murió degollado por la espada del soldado. Eso es solo leyenda, dijo el Profesor Verdaguer, fue Jesús quien le dijo a Magdalena: "Noli me tangere".

Muchos han criticado las conversaciones de pasillo en el hospital, considerándolas como horas perdidas, abandono de funciones. Sin embargo, esos diálogos podían ser muy formativos y enriquecedores. Por algo el Prof. Guillermo Brinck hablaba de la "Universidad de las esquinas" donde se aprendía tanto o más que en las aulas.

Muchos años después llegó al Servicio de Oftalmología, invitado por mí y por Hernán Valenzuela, el Profesor de Histología y eximio microscopista electrónico Luis Strozzi Vera. Además de su versación en bioestructura, el Dr. Strozzi poseía una cultura humanística sin parangón. Tuve la suerte de disfrutar de su amistad y poder intercambiar ideas con él casi a diario, en un esfuerzo por establecer relaciones anatomoclínicas, conversaciones en que también participaba el Prof. Hernán Valenzuela. Pero lo que más aprecio y añoro son las conversaciones de pasillo con Strozzi, en que se discutía, por ejemplo, en qué lugar de Florencia el Dante, a sus nueve años conoció a Beatriz Portinari de ocho. ¿Fue a orillas del Arno? Las referencias al Infierno eran frecuentes, ya que Strozzi, como buen florentino, además de amante de la cultura, era experto en la guerra; creía tener muchos enemigos que, en verdad no eran tales. Varias veces me repitió las palabras grabadas en el dintel de la puerta del Infierno: “Lasciate ogni speranza, voi che intrate”. Strozzi pasaba horas en los pasillos, fuera de su laboratorio, repartiendo conocimiento y cultura. El hombre de aula, laboratorio, tenía otro sentido del tiempo y no comprendía nuestra prisa, nuestro apremio, con pacientes esperando en el policlínico y pabellón.

La Escuela Oftalmológica Chilena se inició con Carlos Charlín. Espíldora Luque y Verdaguer Planas recogieron el legado del Maestro e imprimieron su sello personal a su enseñanza. Carlos Charlín es anterior a mi tiempo y sólo sé de sus clases a través del relato, escrito y oral, de muchos médicos que asistieron a ellas. Adelante estaban él, un enfermo y un estudiante. Se llegaba a la verdad, el diagnóstico, a través del método socrático, basado en preguntas al estudiante. Se escuchaba al enfermo, se le observaba su vestimenta, sus uñas, su semblante y al final se llegaba al diagnóstico: una histeria, una tuberculosis, una sífilis. Al final, la apoteosis: el ciego histérico recuperaba la visión en presencia de todos los estudiantes. Charlín, en un gesto teatral, daba un golpe con el puntero sobre el piso de madera del auditorio ¡Señores, la clase ha terminado!

Los Profesores Espíldora y Verdaguer Planas se caracterizaban por la claridad de la exposición: todo se entendía, nada parecía complicado, nada había de accesorio, lo más importante: los estudiantes recordarán hasta el último de sus días gran parte de lo allí aprendido. Hasta hoy me encuentro con médicos no especialistas, ya con largas carreras a cuestas que dicen: “hice el diagnóstico de glaucoma agudo porque recordaba la clase de su padre”. Se enseñaba una oftalmología científica, con apoyo en la anatomía, la fisiología, la física óptica: nuestros profesores eran estudiosos. No hacían clases a lo Charcot o a lo Charlín, pero los estudiantes las seguían fascinados, eran amenas, eran interesantes, eran dictadas por profesores cultos y apasionados por la enseñanza y eso, el estudiante lo aprecia de inmediato. ¡Cuántas veces estos estudiantes habían escuchado clases presentadas por profesores que menospreciaban la enseñanza de pregrado, que les quitaba tiempo para el laboratorio de investigación o la redacción de un escrito!

Otro principio básico: se entrega todo lo que se sabe y esto se aplica muy especialmente al especialista en formación que más adelante será nuestro competidor. He escuchado a colegas a negarse a enseñar a otros, técnicas que les ha costado aprender. Cuán equivocados están. El que lo da todo siempre recibirá mucho más que el que reserva para sí lo poco que sabe.

Desde Charlín, Espíldora Luque y Verdaguer Planas, la Escuela Oftalmológica Chilena nos inculca la aplicación del espíritu de investigación a nuestra labor diaria al examen de cada enfermo. Cada vez que escuchamos su historia y lo examinamos, debemos pensar que ese paciente nos puede revelar algo nuevo, no descrito, que podrá hacer avanzar el conocimiento, aunque sea en grado mínimo; lo escuchamos con interés, tomamos notas. Ningún enfermo es igual a otro y en cada caso, tenemos la oportunidad de penetrar en lo ignoto.

Hoy día, nuestra terapéutica se rige por resultados de trabajos clínicos prospectivos y rigurosamente controlados. Sin embargo, ese espíritu de investigación con que abordamos el examen de cada paciente oftalmológico jamás debe perderse. Pensando así, los enfermos de rutina no existen, cada uno de nuestros pacientes es una fuente de enseñanzas.

Nuestros antecesores nos enseñaron la sobriedad. El Prof. Charlín firmaba Dr. Charlín. En el membrete del Profesor Verdaguer Planas y del Profesor Alberto Gormaz solo se leía Dr. Verdaguer y Dr. Gormaz. Aquellos que citaban, junto a sus nombres, cargos y estadías en rimbombantes clínicas extranjeras, eran mirados con desdén por la orgullosa oftalmología chilena. Nada de “profesorearse”, de envanecerse. En tiempo del Profesor Verdaguer Planas, los Profesores de Medicina eran grandes señores que reinaban desde las alturas, verdaderos príncipes de la medicina. El Profesor Verdaguer oponía a eso la humildad, la modestia, consciente de que el médico sabe un poco, pero ignora mucho más de lo que sabe. Era la modestia suya, como lo dijo Espíldora, una modestia llena de dignidad que imponía el respeto de sus pares.

Análisis sobre la Salud Visual en Chile

Dr. Gonzalo Vargas. Sociedad Chilena de Oftalmología

Las patologías oftalmológicas presentan una alta prevalencia en nuestra población y un alto impacto en la calidad de vida, por lo que el tratamiento precoz y oportuno es fundamental en la recuperación y pronta reintegración de los pacientes a su ámbito laboral y familiar, evitando así complicaciones mayores.

El aumento de expectativa de vida de la población, entre otros factores, ha tenido directa relación con la mayor prevalencia de enfermedades crónicas, como la hipertensión arterial y la diabetes, y de patologías oculares como son la catarata, el glaucoma, la retinopatía diabética y las enfermedades degenerativas de la retina, todas ellas causas de ceguera si no se tratan oportunamente.

Durante las últimas décadas la demanda de atención oftalmológica ha aumentado, especialmente en el grupo etáreo correspondiente a los adultos mayores, debido a la mayor expectativa de vida y a la posibilidad de recibir una rehabilitación visual adecuada, dado al gran avance de la medicina en esta especialidad y a la sólida formación de los oftalmólogos en las Universidades del país.

La retinopatía diabética es uno de los problemas de salud visual más frecuentes, y su prevalencia se estima en un 30% de los pacientes diabéticos bajo control. Según la OMS, el glaucoma se presenta en el 2% de la población general mayor de 40 años, 3% en los mayores de 50 años y en un 5% en los mayores de 70 años. La prevalencia de los vicios de refracción esperada para el adulto mayor es de un 70% y en la población general de un 20%.

Con el proceso de la Reforma en Salud y la entrada en vigencia de la Ley 19.966 “Ley de Garantías Explícitas en Salud, (AUGE) se establecieron garantías asociadas al Acceso, Oportunidad, Calidad y Protección Financiera de Problemas de Salud de la Población.

En el ámbito de los Problemas de Salud Oftalmológicos, se encuentran dentro de este Régimen de Garantías:

- Problemas refractivos dirigido a personas de 65 y más años, que presenten presbicia, miopía, astigmatismo e hipermetropía.
- Estrabismo en menores de 9 años.
- Catarata.
- Retinopatía diabética.
- Desprendimiento de retina regmatógeno no traumático.
- Trauma ocular grave.
- Retinopatía del prematuro.
- Entre las enfermedades no incluidas en el sistema de garantías explícitas se encuentran:
 - Glaucoma
 - Problemas refractivos en personas menores de 64 años.
 - Pterigion.
 - Chalazión.
 - Orzuelo.

- Enfermedades inflamatorias, neurooftalmológicas, degenerativas, de la vía lagrimal, oculoplástica, etc.

La alta demanda de atención oftalmológica comprendida en el Sistema de Garantía Explícitas, junto a los factores enunciados anteriormente, como son el aumento de expectativa de vida de la población y la mayor prevalencia de patología en los grupos de mayor edad, han planteado un nuevo desafío, obligando a fortalecer la formación integral y completa de nuestros médicos becados, con el objetivo de dar cuenta de las necesidades del país otorgando una atención oftalmológica de calidad, como ha sido hasta ahora, lo que nos ha permitido posicionarnos como uno de los países con los mejores indicadores de salud visual en Latinoamérica

Chile registra una prevalencia de ceguera de 1,3 %, uno de los más bajos índices de Latinoamérica, donde el 78% de las personas ciegas corresponde a mayores de 45 años, siendo sus principales causas la catarata, la retinopatía diabética y el glaucoma, justamente aquéllas en las que se han registrado los más importantes avances en materia de cobertura durante los últimos años y, por otra parte, uno de cada tres pacientes mayores de 65 años presenta una enfermedad ocular significativa.

Hasta el año 2001 la cirugía vitreoretinal se realizaba en un solo hospital en Chile; actualmente se desarrolla en 14 hospitales del país.

Hoy en día se realizan 2.800 cirugías de catarata por millón de habitantes en la modalidad de atención institucional, a las que se agregan 1.200 por millón de habitantes en la modalidad de libre elección, lo que hace un total de 3.800 por millón de habitantes. Esto ubica a Chile como líder en Latinoamérica en cuanto a la resolutivez de esta patología.

En cuanto al recurso humano, existen 800 oftalmólogos en Chile, de los cuales más de 600 están agrupados en la Sociedad Chilena de Oftalmología, institución que desarrolla de manera continua, en conjunto con las Universidades, cursos de formación, con lo que el recurso humano, en promedio, suma 25 nuevos especialistas cada año.

Por otra parte, existen más de 480 tecnólogos médicos con mención en oftalmología y registran un egreso promedio de 200 nuevos profesionales cada año.

Ambos, oftalmólogo y tecnólogo médico, constituyen un equipo de salud que actualmente está disponible a lo largo de la red de salud, incluso potenciando la calidad de las prestaciones en la atención primaria, gracias a la puesta en marcha de las Unidades de Atención Primaria Oftalmológica (UAPO).

La salud visual en Chile es eficientemente manejada por la red pública de salud, realidad que se ha visto potenciada fuertemente con la implementación de las UAPO en los últimos 2 años, en tanto que la Universidad de Chile adhiere a la creación de un banco de especialistas, medida anunciada por el Ministerio de Salud, como una forma para disminuir las listas de espera y de fortalecer la atención oftalmológica en el sistema público y de mejorar los positivos índices que registra nuestro país en salud visual.

ANEXO Nº3. PLANTA ACADÉMICA DEL DEPARTAMENTO

Campus	Jerarquía	Nombre	Total Horas
Sur	Instructor	Burgos Vejar Octavio José	11
Norte	Profesor Asistente	Castiglione Alencastre Enzo Alfredo	11
Sur	Instructor	Cavada Guillen Juan Pablo	11
Sur	Instructor Adjunto	Contreras González Fernando	11
Oriente	Profesor Titular	Charlin Edwards Raimundo Carlos	11
Occidente	Profesor Asistente	Cumsille Ubago Cristian Gonzalo	11
Norte	Profesor Asistente	Dassori Gunther Jaime Eduardo	11
Oriente	Profesor Titular	Donoso Rojas Rodrigo Fernando	11
Occidente	Instructor	Galleguillos Cortés Ana María	1
Norte	Profesor Asistente	Gutiérrez Jaramillo Galia Soledad	6
Centro	Profesor Asistente	Hering Rojas Eduardo Andrés	11
Sur	Instructor Adjunto	Johnson Calcagno Kenneth Patricio	11
Norte	Profesor Asistente	Juricic Urzúa María De Los Ángeles	11
Norte	Profesor Adjunto	Lechuga Carreño Marta Isabel	11
Oriente	Profesor Asistente	López Garín Juan Pablo Leonidas	11
Oriente	Profesor Asistente	López Muñiz Mauricio Alfonso	11
Norte	Instructor Adjunto	López Parrague Nelson	11
Oriente	Profesor Asistente	Matus Matus Gonzalo Eduardo	6
Norte	Profesor Asistente	Mellado Melo Víctor Del Carmen	22
Norte	Instructor Adjunto	Mercado Vargas Yuri Fidel	11
Norte	Profesor Asistente	Meza Rodríguez Patricio Ramón	11
Occidente	Instructor Adjunto	Morera Sánchez Felipe Andrés	11
Oriente	Profesor Adjunto	Moya Behrens René Rodrigo	11
Norte	Profesor Adjunto	Nazal Chacón Samir	11
Norte	Profesor Adjunto	Peñaloza Vigouroux Héctor	2
Oriente	Profesor Adjunto	Perez Velásquez Mauricio	11
Norte	Profesor Asistente	Pizarro Carmona Leonel Guillermo	11
Oriente	Profesor Adjunto	Pooley Becker Francisco	6
Norte	Profesor Asistente	Romero Carrasco Pablo	22
Occidente	Instructor Adjunto	Rojas Vargas Tomás Eduardo	11
Oriente	Profesor Asistente	Sabat Opazo Pablo Enrique	6
Norte	Profesor Asistente	Saldias Valenzuela Neil	11
Oriente	Instructor	Sanhueza Pérez José Luis	6
Occidente	Profesor Adjunto	Sanchez Fuentes Edgardo Daniel	11
Norte	Profesor Asistente	Seleme Herrero Eduardo Nicolás	11
Occidente	Instructor Adjunto	Serrano Romo Daniel Antonio	11
Occidente	Profesor Asistente	Suazo Muñoz Luis	11
Oriente	Instructor Adjunto	Torres Gómez Andres	11
Centro	Instructor Adjunto	Ulloa García Jaime	11
Sur	Profesor Asistente	Unda Chiavegat Marcelo	33

Norte	Profesor Asistente	Urzua Salinas Cristhian A.	22
Norte	Profesor Asistente	Vargas Díaz Gonzalo	11
Oriente	Profesor Adjunto	Vega González Felipe	11
Oriente	Profesor Adjunto	Velásquez Rojas Víctor	6
Norte	Profesor Asistente	Vidal Sobarzo Rodrigo	11
Norte	Profesor Titular	Vogel González Marlene	22
Total			522

*Horas docentes con contrato universitario: 522, lo que corresponde a 17 horas docentes por semana por estudiante en el programa. No están contabilizadas horas de médicos asistenciales que colaboran con la docencia.



ANEXO N°4. EVALUACIÓN DEL EJERCICIO CLINICO OFTALMOLÓGICO (OPHTALMIC CLINICAL EVALUATION EXERCISE (OCEX))

El examen OCEX es un encuentro observada entre un residente y un nuevo paciente. El evaluador debe estar en la sala de examen durante toda la interacción. La intención es evaluar al residente en todas las categorías que figuran a continuación y compararlas con un graduado, proporcionando información inmediata sobre el rendimiento.

El sistema de calificaciones:

- 1. No cumple las expectativas. 3. Cumple todas las expectativas.
- 2. Cumple con algunas expectativas. 4. Excede Expectativas.

Habilidades para el Interrogatorio

1. Presentarse a sí mismo	1	2	3	4	Na	7. Revisión de otros sistemas	1	2	3	4	Na
2. Obtiene el motivo de consulta	1	2	3	4	Na	8. Lista de medicamentos	1	2	3	4	Na
3. Historia de la enfermedad actual	1	2	3	4	Na	9. Historial Médico	1	2	3	4	Na
4. Antecedentes negativos	1	2	3	4	Na	10. Historia Social	1	2	3	4	Na
5. Investigación del dolor	1	2	3	4	Na	11. Historia Familiar	1	2	3	4	Na
6. Alergias	1	2	3	4	Na	12. Lavado de Manos	1	2	3	4	Na

Examinación

1. Mejor AV corregida	1	2	3	4	Na	5. Examinación externa	1	2	3	4	Na
2. Pupilas/RAPD	1	2	3	4	Na	6. Examen Lámpara de hendidura	1	2	3	4	Na
3. Campo Visual	1	2	3	4	Na	7. PIO(+/-gonioscopia)	1	2	3	4	Na
4. Motilidad Ocular	1	2	3	4	Na	8. Fondo de Ojo	1	2	4	4	Na

Habilidades Interpersonales/ Profesionalismo

1. Empatía	1	2	3	4	Na	5. Explica diagnóstico	1	2	3	4	Na
2. Respetuoso y cortés	1	2	3	4	Na	6. Explica plan/opciones	1	2	3	4	Na
3. Uso de lenguaje comprensivo para el paciente	1	2	3	4	Na	7. Pregunta si el paciente tiene dudas	1	2	3	4	Na
4. Explica hallazgos	1	2	3	4	Na						

Presentación del Caso

1. Claro y conciso	1	2	3	4	Na	4. Diagnóstico diferencial apropiado	1	2	3	4	Na
2. Hechos pertinentes	1	2	3	4	Na	5. Plan apropiado	1	2	3	4	Na
3. Hechos pertinentes negativos y positivos	1	2	3	4	Na	6. Responde preguntas/ atiende sugerencias	1	2	3	4	Na

Comentarios: _____

Hemos revisado esta OCEX juntos.

Iniciales Residente: _____ Iniciales Evaluador: _____

Fecha: _____

Rúbrica de Puntaje OCEX				
	1 No Cumple	2 Cumple algunas expectativas	3 Cumple todas las expectativas	4 Excede expectativas
Habilidades para el interrogatorio				
Introducción	No se presenta	Se presenta como doctor no como residente	Se presenta como médico residente	Se presenta y saluda de mano a paciente y familia
Motivo de consulta	No obtiene motivo de consulta	Obtiene motivo de consulta, pero faltan detalles relevantes	Obtiene motivo de consulta y detalles	Obtiene motivo de consulta y detalles sutiles y relevantes
Herida perforante ocular	No obtiene anamnesis	Omite detalles relevantes	Incluye aspectos más relevantes	Incluye en la historia clínica y examen todos los elementos relevantes
Negativos pertinentes	No obtiene negativos pertinentes	Obtiene algunos negativos pertinentes	Obtiene importantes negativos pertinentes	Obtiene importantes y sutiles negativos pertinentes
Investiga el dolor	No obtiene antecedentes dl dolor	Obtiene antecedentes, pero no lo caracteriza	Obtiene antecedentes en escala de dolor de 0-10	Obtiene calificación del dolor y factores que lo alivian y/o exacerban
Alergias	No obtiene	Obtiene antecedentes de alergias, sin detalles de síntomas médicos	Obtiene antecedentes de alergias, con detalles de síntomas médicos	Obtiene antecedentes médicos de alergias, con detalles de síntomas médicos y ambientales
Lista de medicamentos	No obtiene	Obtiene lista, sin dosis ni frecuencia	Obtiene lista, con dosis y frecuencia	Obtiene lista de medicamentos tradicionales y herbales
Historia Social	No obtiene	Omite detalles importantes	Obtiene detalles importantes	Obtiene detalles sutiles y relevantes
Historia familiar	No obtiene	Omite detalles importantes	Obtiene detalles importantes	Obtiene detalles importantes y sutiles del árbol genealógico
Lavado de Manos	No se lava las manos	Se lava las manos sin jabón	Se lava las manos con jabón	Se lava las manos antes y después de la entrevista al paciente.
Examen				
Agudeza Visual	No revisa	Lo revisa, pero no la mejor AV corregida	Revisa la mejor AV corregida	Lo revisa y realiza pruebas adicionales importantes para la historia del paciente
Pupilas	No revisa	Revisa la reacción a la luz, pero no oscila la luz	Revisa la reacción a la luz y el RAPD	Lo revisa y realiza pruebas adicionales importantes para la historia del paciente
Campo Visual	No revisa	Realiza campo visual por confrontación, pero incompleto	Realiza campo visual por confrontación correctamente	Lo realiza y revisa pruebas adicionales importantes para la historia del paciente.

Motilidad	No revisa	Revisa ducciones y versiones	Revisa ducciones, versiones y alineamiento en posición primaria de mirada	Lo revisa y realiza pruebas adicionales importantes para la historia del paciente
Examen Externo	No revisa	Observa sin mediciones	Revisa fisura de párpados y proptosis	Lo revisa y realiza pruebas adicionales importantes para la historia del paciente
Examen en lámpara de hendidura o biomicroscopio	No revisa	No examina en profundidad el segmento anterior del ojo o solo un ojo	Evalúa ambos ojos y el segmento anterior ocular	Lo revisa y realiza pruebas adicionales importantes para la historia del paciente
Determinación de la presión intraocular	No revisa	Mala técnica de aplanación	Chequea PIO correctamente	Lo revisa y realiza pruebas adicionales importantes para la historia del paciente
Fondo de Ojo	No revisa	Biomicroscopía Indirecta o con lámpara de hendidura	Biomicroscopía Indirecta y con lámpara de hendidura	Lo revisa y realiza pruebas adicionales importantes para la historia del paciente
Habilidades Interpersonales				
Respetuoso	Irrespetuoso	Brusco, no escucha todas las preguntas y preocupaciones del paciente	Escucha y responde las preguntas y preocupaciones del paciente	Extremadamente atento a las preguntas y preocupaciones del paciente
Comprensible	Constantemente usa jerga médica que paciente no entiende	Ocasionalmente usa jerga médica que paciente no entiende	Evita o explica términos médicos cuando los utiliza	Evita o explica términos médicos cuando los utiliza y frecuentemente les pregunta si entienden
Explica hallazgos	NO explica	Explica someramente	Explica diagnóstico minuciosamente	Explica minuciosamente y usa modelos y/o fotos
Explica diagnostico	No explica	Explica someramente	Explica diagnóstico minuciosamente	Explica minuciosamente y usa modelos y/o fotos
Explica Plan	NO explica	Explica someramente	Explica diagnóstico minuciosamente	Explica minuciosamente plan y pruebas programadas
Pregunta si paciente tiene dudas	No pregunta	Pregunta al paciente si tiene preguntas pero no responde completamente	Pregunta al paciente si tiene preguntas y responde minuciosamente	Pregunta si el paciente o familia tiene dudas y responde minuciosamente. Entrega su número de teléfono si el paciente tiene dudas
Presentación del Caso				
Claro/Conciso	Ininteligible	Algo desordenado	Claro, conciso y organizado	Meticuloso, exacto, sucinto pero completo
Hechos pertinentes	Omite hechos importantes	Omite hechos de menor importancia	Cubre todos los hechos pertinentes	Cubre todos los hechos pertinentes y omite datos irrelevantes
Hechos pertinentes, positivos y negativos	No lo menciona	Menciona algunos aspectos positivos y negativos pertinentes	Cubre todos los aspectos positivos y negativos pertinentes	Cubre todos los aspectos positivos y negativos pertinentes y omite datos irrelevantes

Diagnóstico diferencial	No lo menciona	Proporciona diagnóstico diferencial básico pero incompleto	Entrega diagnóstico diferencial apropiado	Diagnóstico diferencial exhaustivo y cita literatura
Plan apropiado	No lo menciona	Entrega plan básico pero incompleto	Entrega plan apropiado	Entrega detalles del plan y cita literatura
Responde preguntas	Inapropiado	Escucha pero entrega una respuesta corta	Escucha y responde apropiadamente	Responde apropiadamente y cita literatura relevante

Golnik KC, Goldenhar LM, Gittinger JW Jr, Lustbader JM. The Ophthalmic Clinical Evaluation Exercise (OCEX). *Ophthalmology*. 2004 Jul; 111(7):1271-4

OTRAS REFERENCIAS OCEX

- Kern DE, Harris WI, Boeke loo BO, et al. Use of an outpatient medical record audit to achieve educational objectives: changes residents` performance over six years. *J Gen Intern Med* 1990; 5:218-24.
- Brook RH, Lohr KN. Monitoring quality of care in the Medicare program. Two proposed systems. *JAMA* 1987; 258:3138-41.
- Harden RM, Stevenson M, Downie WW, Wilson GM. Assessment of clinical competence using objective structured examinations. *Br Med J* 1975; 1: 447-51.
- Woolliscroft JO, Stross JK, Silva J Jr. Clinical competence certification: a critical appraisal. *J Med Educ*. 1984; 59: 799-805.
- Norcini JJ, Blank LL, Arnold GK, Kimball HR. The mini-CEX (Clinical Evaluation Exercise): a preliminary investigation. *Ann Intern Med* 1995; 123:795-9.
- Quattlebaum TG. Techniques for evaluating residents and residency programs. *Pediatrics* 1996; 98:1277-83.
- Toolbox of assessment methods. Version 1.1, September 2000. Available at: <http://www.acgme.org/Outcome/asses/Toolbox.pdf>. Accessed November 5, 2003.
- Van der Vleuten CP, Swanson DB. Assesment of clinical skills with standardized patients: state of the art. *Teach Learn Med* 1990; 2:58-76.
- Colliver JA, Vu NV, Markwell SJ, Verhulst SJ. Reliability and efficiency of components of clinical competence assessed with five performance-based examinations using standardized patients. *Med Educ* 1991; 25:303-10.
- Pfeiffer C, Madray H, Ardolino A, Willms J. The rise and fall of students skill in obtaining a medical history. *Med Educ* 1998; 32:283-8.
- Li JT. Assesment of basic physical examination skills of internal medicine residents. *Acad Med* 1994; 69:296-9.
- Holmboe ES, Hout S, Chung J, et al. Construct validity of the objective structured clinical examination. *Med Educ* 1988; 22:325-34.
- Newble DI, Swanson DB. Psychometric characteristics of the objective structured clinical examination for assessing the clinical performance of residents. *Arch Intern Med* 1990; 150:573-7.
- Petrusa ER, Blackwell TA, ainsworth MA. Reliability and validity of an objective structured clinical examination for assessing the clinical performance of residents. *Arch Intern Med* 1990; 150:573-7.
- Holmboe ES, Hawkins RE. Methods for evaluating the clinical competence of residents in internal medicine: a review. *Ann Intern Med* 1998; 129:42-8.
- Kroboth FJ, Hanusa BH, Parker S, et al. The inter-rater-reliability and internal consistency of a clinical evaluation exercise. *J Gen Intern Med* 1992; 7:174-9.
- Norcini JJ, Blank LL, Duffy D, Fortna GS. The Mini-CEX: a method for assessing clinical skills. *Ann Intern Med* 2003; 138:476-81.
- Durnig SJ, Cation LJ, Markert RJ, Pangaro LN. Assessing there liability and validity of the Mini-Clinical Evaluation Exercise for internal medicine residency training. *Acad Med* 2002; 77:900-4.

- Hauer KE. Enhancing feedback to students using the Mini-CEX (Clinical Evaluation Exercise). Acad Med 2000; 75:524.
- Kogan JR, Bellini LM, Shea JA. Implementation of the Mini-CEX to evaluate medical students' clinical skills. Acad Med 2002; 77:1156-7.
- American Board of Internal Medicine Clinical Competence Program. The Mini-CEX. A quality tool in evaluation. Guide-lines and implementation strategies from program directors. Available at: <http://www.abim.org/minicex.pdf>. Accessed November 5, 2003.



ANEXO 5. CICLO AVANZADO. ROTACIONES POR ESPECIALIDADES

ASIGNATURA 1: CÓRNEA Y ENFERMEDADES DE LA SUPERFICIE OCULAR

TEMA	COMPETENCIAS ESPECIFICAS DE CONOCIMIENTOS	COMPETENCIAS ESPECIFICAS DE DESTREZAS
ESTRUCTURA Y FUNCION DE LA SUPERFICIE OCULAR Y CÓRNEA	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer la diferencia entre una superficie ocular y córnea sana y/o enferma. • Conocer la anatomía de párpados. • Conocer la anatomía de la conjuntiva. • Conocer la anatomía y fisiología de la córnea. • Conocer la anatomía de esclera. • Saber qué es el edema corneal. • Conocer concepto, instrumental de medida y técnica de examen de la paquimetría corneal. • Conocimiento y valoración de la estesiometría Corneal. • Conocer concepto y técnica de Fotografía de Segmento anterior. • Conocer concepto y técnica de la fotografía de segmento externo con lámpara de hendidura. • Conocer concepto y técnica de la Fotomicroscopía Especular. • Conocer concepto y técnica del procedimiento de Angiofluoresceinografía de Segmento Anterior. • Conocer concepto y técnica de la Ecografía de Segmento Anterior. • Conocer concepto y técnica del procedimiento de Topografía Corneal (zonas de la córnea, forma, curvatura y poder corneal). • Conocer concepto y técnica de la Queratometría. • Conocer concepto y técnica de la Queratoscopía. 	<ul style="list-style-type: none"> • Manejar técnicas de examen de la superficie ocular y córnea, con biomicroscopía de iluminación directa e indirecta. • Conocer y realizar técnicas de Tinción del segmento anterior. • Reconocer y manejar signos de inflamación en párpados, conjuntiva, córnea y esclera. • Seleccionar y solicitar correctamente la técnica o método. • de examen para la evaluación de la superficie ocular y córnea para cada paciente. • Interpretar de manera correcta los resultados • de los distintos mecanismos y técnicas de examen para la evaluación del estado de la superficie ocular y córnea. • Realizar un diagnóstico, tratamiento y seguimiento adecuado para cada paciente.
TEMA	CONOCIMIENTOS	DESTREZAS
ENFERMEDADES DE LA SUPERFICIE OCULAR	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer la fisiología y fisiopatología de la Superficie Ocular y Párpados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar una inspección y evaluación correcta de la superficie ocular. • Realizar diagnóstico, tratamiento y seguimiento adecuado para cada paciente.
TEMA	CONOCIMIENTOS	DESTREZAS
SÍNDROME DE OJO SECO	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer la Deficiencia acuosa de lágrima (Síndrome Sjögren y No Sjögren). • Conocer la Disfunción lagrimal por evaporación (Disfunción de glándula de 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocer signos distintivos de para este síndrome.

	<p>Meibomio, rosácea, blefaritis seborreica, chalazión, orzuelo, sarcoidosis, descamación cutánea, displasia ectodérmica, xeroderma pigmentoso).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer anomalías vasculares no inflamatorias de la Conjuntiva (telangiectasia hemorrágica hereditaria, linfangiectasia). • Conocer desórdenes fisiológicos y nutricionales por déficit de vitaminas A y C. • Conocer desórdenes estructurales y exógenos (queratopatía por exposición, síndrome de párpado caído, queratoconjuntivitis de limbo superior, erosión corneal recurrente, defecto de epitelio corneal persistente, triquiasis y distriquiasis, trastorno ocular superficial auto provocado, Fenómeno de Dellen, problema secundario a uso de lente de contacto). • Conocer la deficiencia de células germinales del limbo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Manejar las distintas variables que pueden influir en la deficiencia de lágrima. • Conocer las alteraciones del film lagrimal provocadas por trastornos metabólicos. • Evaluar la asociación del síndrome de ojo seco a enfermedades sistémicas. • Realizar correctamente la selección de métodos diagnósticos. • Realizar correcto tratamiento y seguimiento del paciente.
TEMA	CONOCIMIENTOS	DESTREZAS
<p>ENFERMEDADES INFECCIOSAS SUPERFICIALES Y DE CÓRNEA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer la patogénesis de la Infección ocular, manejo de conceptos como: virulencia, inoculación, huésped-defensa. • Conocimiento de la microbiología ocular, manejar conceptos de virología, bacteriología, micología, parasitología, priones. • Conocer distintas técnicas diagnósticas de Laboratorio. • Conocer el aspecto clínico de enfermedades infecciosas como: virus herpes, adenovirus, poxvirus, herpes zóster oftálmico, infección ocular recurrente. • Conocer infecciones bacterianas del borde palpebral y la conjuntiva como: blefaritis por estafilococo, infecciones micóticas y por parásito del borde palpebral. • Conocimiento de la conjuntivitis bacteriana en adultos, niños y neonatos. • Conocer aspectos de la conjuntivitis por Clamidia. • Conocer el síndrome oculoglandular de Parinaud. • Conocer infecciones bacterianas y parasitarias de córnea y esclera como: 	<ul style="list-style-type: none"> • Manejar conceptos básicos de fisiología y patogenia, mecanismos de defensa externos y flora normal. • Manejo de toma de muestras y cultivo. • Manejos de métodos de tinción para el estudio de la muestra de cultivo. • Manejo de infecciones virales de párpado conjuntiva, córnea y esclera. • Manejo de infecciones microbianas y parásitos de párpado conjuntiva, córnea y esclera. • Diagnosticar y seleccionar correctamente el tratamiento adecuado para el paciente según agente infeccioso. • Realizar seguimiento y control adecuado del paciente según patología y agente infeccioso.

	<p>Queratitis bacteriana, micobacteria atípica, queratitis por hongos, queratitis por acantamoeba, inflamación del estroma corneal asociado a infección sistémica, microsporidiosis, loiasis, escleritis bacteriana.</p>	
TEMA	CONOCIMIENTOS	DESTREZAS
<p>TRASTORNOS INMUNES DE LA SUPERFICIE OCULAR Y CÓRNEA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer las características inmunológicas de la superficie ocular y córnea. • Conocer los mediadores de Inflamación solubles. • Conocer reacciones de hipersensibilidad de conjuntiva, córnea y esclera (reacción anafiláctica y atópica, hipersensibilidad citotóxica, reacción del complejo inmune, hipersensibilidad retardada). • Conocer patrones mediadores de inmunidad de la enfermedad ocular. • Conocer y manejar el abordaje clínico de trastornos inmunes relacionados a la superficie ocular como: dermatconjuntivitis del párpado, dermatitis atópica, conjuntivitis alérgica estacional, queratoconjuntivitis vernal, queratoconjuntivitis atópica, conjuntivitis leñosa, conjuntivitis inducida por uso de lente de contacto, Síndrome de Stevens Johnson y necrosis epidérmica tóxica, penfigoide cicatricial ocular, enfermedad de injerto contra huésped entre otras. • Conocimiento de enfermedades inmunitarias de la córnea: queratitis de Thygeson, queratitis intersticial asociadas a enfermedades infecciosas, síndrome de Reiter, síndrome de Cogan, infiltrados corneales marginales asociados a blefarconjuntivitis, queratitis ulcerosa periférica asociada a enfermedad sistémica, úlcera de Mooren, epiescleritis y escleritis. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar una exploración y examinación correcta del paciente. • Solicitar eficientemente exámenes complementarios para el estudio completo del paciente. • Manejo correcto y enfoque clínico de los distintos trastornos inmunitarios de párpado, conjuntiva, córnea y esclera. • Seleccionar adecuadamente el tratamiento para el paciente. • Realizar correcto seguimiento del paciente.
TEMA	CONOCIMIENTOS	DESTREZAS
<p>ENFERMEDAD NOEPLÁSICA DE PÁRPADO, CONJUNTIVA Y CÓRNEA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de la biología celular tumoral y enfoque diagnóstico de neoplasias de párpado, conjuntiva y córnea. • Conocer la micro anatomía y ciclo celular de células germinales de la piel de párpados y superficie ocular. • Conocimiento de los procesos histopatológicos. • Conocer generalidades sobre oncogénesis. 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de estudios no invasivos para realizar el diagnóstico. • Conocimiento de técnicas para la obtención de biopsias. • Conocer cómo realizar el abordaje clínico de: quiste epitelial y tumores de origen epitelial. • Conocimiento y abordaje clínico de tumores glandulares de la Conjuntiva (oncocitoma, dacrioadenoma, carcinoma de glándulas sebáceas). • Conocimiento del tumor de origen neuroectodérmico (lesiones pigmentadas benignas, preinvasoras, malignas, tumores neurógenos y del músculo liso). • Conocimiento de los tumores vasculares y mesenquimales benignos y malignos. • Conocimiento de los tumores linfáticos y linfocíticos, linfangiectasia y linfangioma, hiperplasia linfoide e infoma. • Conocimiento de los tumores metastásicos. • Conocimiento de coristomas epibulbares, como quistes epidermoides, dermoide epibulbar, dermolipoma, glándula lagrimal ectópica entre otros. 	
TEMA	CONOCIMIENTOS	DESTREZAS
<p>ANOMALÍAS CONGÉNITAS DE CÓRNEA Y ESCLERA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de conceptos básicos de las anomalías de córnea y esclera. • Conocimiento de causas congénitas de anomalías corneales y su enfoque diagnóstico. • Conocer opacidades corneales congénitas en síndromes hereditarios y aberraciones cromosómicas. • Conocimiento de anomalías como criptoftalmos, microftalmos, nanoftalmos, escleras azules. • Conocimiento de anomalías del segmento anterior. • Conocer anomalías secundarias que afectan la córnea en el feto como queratitis bacteriana y sifilítica, queiloide corneal congénito, glaucoma congénito, trauma durante el parto, síndrome endotelial iridocorneal, arco juvenil. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar correcta evaluación y examen del paciente. • Comprender diferencias entre anomalías de tamaño, forma, estructura o transparencia de la córnea • Conocimiento de los aspectos clínicos de las anomalías de globo ocular y esclera. • Realizar un correcto enfoque clínico. • Seleccionar correctamente exámenes de apoyo para el diagnóstico. • Seleccionar e indicar tratamiento y/o seguimiento del paciente.

TEMA	CONOCIMIENTOS	DESTREZAS
DISTROFIAS CORNEALES Y TRASTORNOS METABÓLICOS QUE AFECTAN CÓRNEA, CONJUNTIVA Y ESCLERA	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de la genética molecular de las distrofias corneales y trastornos metabólicos. • Conocimientos de genética clínica. • Conocimientos de técnicas de biología molecular. • Conocimiento del enfoque clínico de Distrofias corneales: distrofias anteriores, distrofias del estroma corneal, distrofias endoteliales. • Conocimiento del enfoque clínico de ectasias corneales: queratocono, degeneración marginal pelúcida, queratoglobo. • Conocimiento de trastornos metabólicos que provocan alteraciones corneales: trastornos del metabolismo de carbohidratos, lípidos, aminoácidos, proteínas, nucleótidos, metabolismo mineral. • Conocimiento de trastornos en la síntesis de inmunoglobulinas. • Conocimiento de trastornos no inflamatorios del tejido conectivo. • Conocer signos corneales y externos de neoplasias sistémicas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar correctamente la exploración ocular para la detección de enfermedades oculares. • Realizar un correcto enfoque clínico de distrofias corneales, trastornos ectásicos, y trastornos metabólicos de la córnea. • Manejo del tratamiento de distrofias corneales.
TRASTORNOS DEGENERATIVOS DE CONJUNTIVA CÓRNEA Y ESCLERA	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer los procesos degenerativos, de conjuntiva, córnea y esclera, relacionados a la edad. • Conocer el enfoque clínico de degeneraciones de conjuntiva: pingüecula, pterigion, conjuntivo calasia. • Conocer el enfoque clínico de degeneraciones corneales: epiteliales y subepiteliales, degeneración del estroma corneal, degeneración del endotelio. • Conocer degeneraciones esclerales asociadas a la edad. • Conocer las posibles pigmentaciones corneales por uso de medicamentos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocer cambios producidos por la edad en conjuntiva, córnea y esclera. • Manejo de la degeneración de la conjuntiva, córnea y esclera. • Conocer los medicamentos que producen pigmentación y deposiciones en la córnea. • Seleccionar el tratamiento médico y quirúrgico adecuado.
LESIÓN TÓXICA Y TRAUMÁTICA DEL SEGMENTO ANTERIOR	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer los aspectos Clínicos de lesiones tóxicas y traumáticas del segmento anterior. • Conocer lesiones causadas por temperatura y radiación: quemaduras térmicas, luz ultravioleta, radiaciones ionizantes y su tratamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar e indicar el tratamiento adecuado para una herida de conjuntiva, córnea y esclera. • Indicar y realizar tratamiento médico y/o quirúrgico de lesiones de segmento anterior causadas por temperatura,

	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer lesiones químicas producidas por: ácidos y álcalis y su tratamiento. • Conocer queratoconjuntivitis tóxicas por uso de medicamentos. • Conocer lesiones producidas por insectos o productos vegetales. • Conocer lesiones por traumatismos: hemorragias, cambios en la superficie de la córnea, midriasis y miosis traumáticas, iritis traumática, iridodiálisis y ciclodiálisis, hifema traumático. • Conocimiento de traumatismo mecánico no perforante: laceración conjuntival, cuerpo extraño conjuntival y corneal, erosión corneal, erosión corneal recurrente postraumática. • Conocimiento de la teoría y clínica del trauma perforante. • Conocimiento de los cambios provocados en la estructura córnea durante la cirugía intraocular. • Conocimiento de los cambios corneales y conjuntivales provocados por la cirugía intraocular. 	<p>químicos, medicamentos, y producidas por insectos y productos vegetales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolución de la contusión traumática. • Manejo de trauma mecánico no perforante. • Manejo de trauma perforante • Manejo del trauma ocular quirúrgico
TEMA	CONOCIMIENTOS	DESTREZAS
CIRUGIA DE LA SUPERFICIE OCULAR	<ul style="list-style-type: none"> • Tratamiento de herida corneal y conjuntival. • Conocimiento de concepto y técnica de los distintos procedimientos quirúrgicos de la superficie ocular: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Biopsia conjuntival ➢ Tarsorrafia ➢ Escisión de pterigion ➢ Trasplante conjuntival ➢ Trasplante limbal ➢ Flap conjuntival ➢ Injerto de membrana mucosa ➢ Queratectomía superficial y biopsia corneal. • Conocer el tratamiento del descemetocèle, la perforación corneal y edema corneal. • Conocimiento sobre tatuaje corneal: indicaciones, opciones y técnica quirúrgica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer e indicar correctamente la técnica de procedimiento quirúrgico para tratar las lesiones de la superficie ocular.
TEMA	CONOCIMIENTOS	DESTREZAS
TRANSPLANTE CORNEAL	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer la inmunobiología del trasplante corneal. • Conocer conceptos de: histocompatibilidad, privilegio inmunitario, banco de ojos y selección de donantes, contraindicaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar correctamente la indicación de trasplante corneal. • Realizar correcta evaluación preoperatoria. • Seleccionar correctamente al paciente candidato para el

	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de concepto y técnica quirúrgica de: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Queratoplastia penetrante ➢ Trasplante corneal en niños ➢ Autoinjerto corneal (por rotación, contralateral) ➢ Queratoplastia lamelar. 	<p>trasplante corneal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejar complicaciones intraoperatorias. • Manejar complicaciones postoperatorias. • Realizar e indicar cuidados postoperatorios. • Realizar control del astigmatismo y errores de refracción en el postoperatorio.
--	---	---

CAPÍTULO 1: GLAUCOMA

TEMA	CONOCIMIENTOS	DESTREZAS
<p>GLAUCOMA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de la terminología, epidemiología y herencia del glaucoma. • Conocer el impacto económico y social del glaucoma. • Conocimiento de la teoría de la formación y dinámica del humor acuoso. • Conocimiento de tonografía, y presión de la vena episcleral. • Conocimiento del concepto y la teoría de Presión Intraocular, su distribución en la población y relación con el glaucoma. • Conocer los factores que influyen en la presión intraocular. • Conocimiento sobre Variación diurna de la presión intraocular. • Conocer técnicas de medición de la presión intraocular. • Conocer anatomía del nervio óptico y la distribución de fibras nerviosas en la retina. • Conocer la importancia de evaluar la historia del paciente. • Conocer la evaluación completa a realizar en el paciente con sospecha de glaucoma: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Refracción. ➢ Anexos externos. ➢ Pupilas. ➢ Biomicroscopía. ➢ Gonioscopía directa e indirecta. ➢ Nervio óptico. ➢ Evaluación del nervio óptico (anatomía y patología). • Conocer las características de la papila glaucomatosa y el diagnóstico diferencial de una papila excavada. • Conocer cómo realizar el manejo de la neuropatía óptica glaucomatosa. • Conocimiento de la teoría del daño glaucomatoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de aspectos epidemiológicos del glaucoma. • Realizar correcta anamnesis, evaluar historia clínica y familiar del paciente con sospecha de daño glaucomatoso. • Realizar tonometría ocular: tonometría de aplicación de Goldman, Pekinés y tonometría de indotación de Schimtz. • Selección del paciente sospechoso de glaucoma. • Explicar dinámica del humor acuoso y presión intraocular. • Manejo y clasificación de los distintos tipos de glaucoma. • Examinación y evaluación clínica de la cabeza del nervio óptico. • Realizar correcta técnica e interpretación de la gonioscopía, reconocer las diferentes estructuras, identificar al ángulo cerrado. • Distinguir ángulo ocluíble. • Diferenciar ángulo adosado del sellado. • Uso correcto del lente de 3 espejos y del lente de Sussman. • Interpretar correctamente la medida de la presión intraocular y sus variaciones. • Solicitar exámenes complementarios a la presión intraocular. • Interpretar correctamente exámenes complementarios para la evaluación del paciente con sospecha de daño glaucomatoso.

	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer los principios, indicaciones y patología básica de la gonioscopía. • Conocimiento de la teoría, técnica e interpretación del examen de Campo Visual incluyendo la perimetría cinética y estática automatizada. • Conocer cuáles son los patrones de daño glaucomatoso. • Conocer el concepto, la teoría e implicancia del valor de la paquimetría corneal en la presión intraocular. • Conocer teoría y técnica de la tomografía de coherencia óptica en el glaucoma. • Conocer las variables en el examen de campo visual. • Conocer concepto y técnica de la perimetría computada estática. 	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar correctamente examen de campo visual único y seguimiento OCT, HRT, GDx.
--	---	---

TEMA	CONOCIMIENTOS	DESTREZAS
<p>GLAUCOMA DE ÁNGULO ABIERTO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Definir y reconocer el glaucoma primario de ángulo abierto y el glaucoma de tensión normal. • Conocer la fisiología y fisiopatología del glaucoma de ángulo abierto. • Conocer frecuencia y prevalencia en la población. • Conocer la importancia del factor hereditario. • Conocer otros trastornos asociados al glaucoma de ángulo abierto. • Describir el diagnóstico y manejo del paciente con hipertensión ocular y los factores a considerar en la decisión de tratamiento. • Definir los resultados, aplicar las conclusiones y revisión crítica de los principales ensayos clínicos recientes en glaucoma, GLT, CNTGS, AGIS, EMGT, OHTS. • Conocer el pronóstico visual del paciente con glaucoma de ángulo abierto. • Conocer el diagnóstico diferencial. • Conocer cuándo sospechar de glaucoma. • Conocer los distintos tratamientos para el glaucoma. • Conocer drogas usadas en el tratamiento del glaucoma de ángulo abierto. • Definir las características clínicas y reconocer la hipotonía. • Conocer características de glaucoma secundario, su manejo clínico, tratamiento médico y quirúrgico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar exploración dirigida y detallada del paciente con sospecha de glaucoma. • Reconocer características clínicas del glaucoma de ángulo abierto primario y de presión ocular normal. • Solicitar exámenes complementarios que respalden el diagnóstico clínico. • Manejo clínico del glaucoma de ángulo abierto con y sin aumento de la presión intraocular. • Manejo del glaucoma de ángulo abierto secundario a: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Síndrome exfoliativo glaucoma pigmentario glaucoma inducido por el cristalino. ➢ Tumor intraocular. ➢ Glaucoma de ángulo abierto secundario e inflamación ocular. ➢ Elevación de la presión de la vena episcleral. • Manejo del uso de drogas para el glaucoma.

TEMA	CONOCIMIENTOS	DESTREZAS
<p>GLAUCOMA DE ÁNGULO CERRADO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer la fisiología y fisiopatología del glaucoma de ángulo cerrado. • Conocer la teoría del cierre Angular Primario. • Definir las características y conocer la clínica del cierre angular primario. • Definir las características del glaucoma secundario de ángulo cerrado. • Conocer la clínica del cierre angular primario. • Conocer qué es el Iris Plateau. • Conocimiento de la teoría y clínica del cierre angular por bloqueo pupilar. • Conocer la teoría y clínica de cierre angular sin bloqueo pupilar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Examen físico y exploratorio del paciente con sospecha de glaucoma de ángulo cerrado. • Reconocer mecanismos y fisiopatología del glaucoma por cierre angular primario. • Reconocer mecanismos y fisiopatología del glaucoma por cierre angular secundario con o sin bloqueo pupilar. • Realizar enfoque clínico certero en el glaucoma de ángulo cerrado inducido por el cristalino e Iris. • Reconocer factores de riesgo para el desarrollo del cierre angular primario. • Realizar correcto manejo clínico, médico y quirúrgico del cierre angular agudo o intermitente. • Realizar correctamente Iridotomía láser, Iridotomía quirúrgica, iridoplastia, ciclodiodo transescleral, trabeculoplastia con laser. • Realizar primera trabeculectomía con o sin antimetabolitos. • Realizar correcto manejo clínico, médico y quirúrgico del cierre angular crónico. • Manejo clínico, control y prevención de la oclusión de cámara anterior estrecha. • Realizar correcto manejo clínico, tratamiento médico y quirúrgico del glaucoma sin bloqueo pupilar: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Glaucoma neovascular ➤ Síndrome iridocorneal endotelial ➤ Tumores ➤ Inflamaciones ➤ Desprendimiento de retina no regmatógeno y efusiones uveales ➤ Traumatismos ➤ Cirugías de retina ➤ Nanoftalmos.

		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vascularización fetal persistente ➤ Aplanamiento de la cámara anterior ➤ Cierre angular inducido por fármacos.
TEMA	CONOCIMIENTOS	DESTREZAS
GLAUCOMA INFANTIL	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer la definición y clasificación del glaucoma infantil. • Conocer la Epidemiología y genética del glaucoma infantil. • Conocer la fisiopatología del glaucoma infantil y su diagnóstico. • Conocer diagnósticos diferenciales. • Conocimiento del glaucoma infantil asociado a: anomalías sistémicas y oculares, Síndrome de Axenfeld-Rieger, Anomalía de Peters, aniridia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar evaluación y exploración del infante con glaucoma. • Manejar diagnósticos diferenciales. • Realizar tratamiento médico y conocer tratamiento quirúrgico del glaucoma congénito e infantil. • Evaluar pronóstico a largo plazo. • Conocer la importancia del seguimiento a largo plazo.
TEMA	CONOCIMIENTOS	DESTREZAS
TRATAMIENTO MÉDICO DEL GLAUCOMA	<ul style="list-style-type: none"> • Definir los principios del manejo básico del glaucoma, incluyendo las indicaciones y sus efectos secundarios. • Describir medicamentos hipotensores oculares, mecanismo de acción, potencia relativa, indicaciones, contraindicaciones y efectos adversos más frecuentes. • Conocer los fármacos usados en el tratamiento médico del glaucoma: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Betabloqueadores ➤ Parasimpaticomiméticos ➤ Inhibidores de la anhidrasa carbónica ➤ Agonistas adrenérgicos ➤ análogos de prostaglandinas, prostamidas, decosanoides ➤ Terapia combinada ➤ Agentes hiperosmóticos • conocer la importancia de la “compliance” en el paciente en tratamiento para el glaucoma. 	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo e indicaciones del uso de medicamentos en el glaucoma de ángulo abierto y glaucoma de ángulo cerrado. • Manejo de terapia médica para el glaucoma durante el embarazo y lactancia.
TEMA	CONOCIMIENTOS	DESTREZAS
CIRUGÍA DEL GLAUCOMA	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de la cirugía de glaucoma de ángulo abierto. • Conocimiento de la cirugía de glaucoma ángulo cerrado. • Conocer otros métodos quirúrgicos empleados en la disminución de la presión intraocular: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Implantación de dispositivos de drenaje de humor acuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar evaluación preoperatoria del paciente. • Evaluar riesgo-beneficio de la cirugía del glaucoma. • Selección de técnica quirúrgica. • Realizar técnica quirúrgica. • Realizar seguimiento y control postoperatorio.

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ablación del cuerpo ciliar ➤ Ciclodíálisis ➤ Cirugía no penetrante del glaucoma. • Conocimiento de goniotomía y trabeculotomía en el glaucoma congénito primario. 	
--	--	--

CAPÍTULO 1: CRISTALINO

TEMA	CONOCIMIENTOS	DESTREZAS
CRISTALINO	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de anatomía del cristalino. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Cápsula ➤ Zónulas ➤ Epitelio ➤ Núcleo y corteza. • Conocimiento de biología molecular de cristalino: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Proteínas del cristalino ➤ Proteínas de membrana estructural y proteínas del citoesqueleto ➤ Proteínas solubles en agua y su aumento con la edad ➤ Conocimiento del metabolismo de los carbohidratos. • Conocimiento de mecanismos protectores del daño oxidativo. • Conocimientos de fisiología del cristalino. • Mantención del agua del cristalino y balance de cationes: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Epitelio del cristalino, transporte activo y pasivo ➤ Teoría de bombeo • Conocimiento de acomodación. • Conocimiento de presbicia. • Conocimiento de embriología del cristalino. • Conocimiento del Desarrollo normal del cristalino: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Placoda ➤ Fosa cristaliniana ➤ Vesículas cristalinianas ➤ Fibras del cristalino primario y del núcleo embrionario ➤ Fibras del cristalino secundario ➤ Suturas del cristalino y núcleo fetal ➤ Túnica vascular del cristalino ➤ Zónulas de Zinn • Conocimiento de anomalías y anormalidades congénitas: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Afaquia congénita ➤ Lenticono y lentiglobo ➤ Coloboma de cristalino ➤ Anomalía de Mittendorf Dot 	

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Estrella epicapsular ➤ Anomalía de Peters ➤ Microesferofaquia ➤ Aniridia ➤ Catarata congénita e infantil. • Conocimiento de Defectos del desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ectopia del cristalino ➤ Síndrome de Marfan ➤ Homocistinuria ➤ Hiperlisinemia ➤ Deficiencia de sulfato oxidasa ➤ Ectopia de pupila y cristalino ➤ Vasculatura fetal persistente. 	
TEMA	CONOCIMIENTOS	DESTREZAS
PATOLOGÍA DEL CRISTALINO	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de cambios del cristalino relacionados con La edad: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Catarata nuclear ➤ Catarata cortical ➤ Catarata posterior subcapsular ➤ Catarata del desarrollo • Conocimiento de drogas que inducen cambios en el cristalino: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Corticoides ➤ Fenotiazinas ➤ Mióticos ➤ Amiodariona ➤ Estatinas • Conocimiento de trauma del cristalino: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contusión ➤ Herida penetrante y perforante ➤ Radiación ➤ Heridas químicas ➤ Cuerpo extraño ➤ Intralenticular ➤ Metalosis ➤ Herida eléctrica • Conocimiento de catarata metabólica por: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Diabetes Mellitus ➤ Galactosemia ➤ Hipocalcemia ➤ Enfermedad de Wilson ➤ Distrofia miotónica. • Conocimiento de los efectos de la nutrición y el tabaco en el cristalino • Conocimiento de catarata asociada a uveítis • Catarata asociada a terapia ocular • Conocimiento de síndrome pseudoexfoliativo. • Conocimiento de catarata asociada a enfermedades de la piel: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Dermatitis atópica 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de signos y síntomas de catarata • Realiza correcto manejo médico del paciente con catarata • Realiza indicación de cirugía de catarata • Realiza correcta evaluación preoperatoria del paciente: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Enfermedades generales ➤ Historia ocular del paciente ➤ Historia social del paciente • Realiza correcto estudio de la función visual del paciente: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Agudeza visual ➤ Refracción ➤ Estudio de brillo-agudeza ➤ Sensibilidad al contraste ➤ Campo visual • Realiza correcto examen ocular externo: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Motilidad Pupila.

	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de uveítis facoantigénica • Conocimiento de glaucoma inducido por el cristalino: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Glaucoma facolítico ➤ Glaucoma inducido por partículas del cristalino ➤ Glaucoma facomórfico ➤ Glaukmflecken • Conocimiento de isquemia del cristalino • Conocimiento de catarata asociada a trastorno ocular degenerativo • Conocimientos de signos y síntomas de la catarata en el adulto: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Disminución de agudeza visual ➤ Deslumbramiento ➤ Alteración de la sensibilidad al contraste ➤ Cambios miópicos ➤ Diplopía monocular ➤ Disminución de visión por catarata en paciente con SIDA • Conocimiento de cuándo indicar la cirugía de catarata. • Conocimiento de la evaluación preoperatoria del paciente: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Evaluación de la función visual ➤ Examen externo ➤ Examen con lámpara de hendidura ➤ Fondo de ojo ➤ Pruebas especiales • Conocimiento de mediciones preoperatorias: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Biometría ➤ Topografía corneal ➤ Paquimetría corneal ➤ Microscopía especular. 	
<p>CIRUGÍA DE CATARATA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de historia de la cirugía de catarata, pasado remoto y reciente • Conocimiento de uso de anestesia en la cirugía de catarata. • Conocimiento de características y propiedades físicas de los productos viscoelásticos. • Conocimiento de conceptos de Facoemulsificación: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Conocer concepto de ultrasonido ➤ Conocer concepto de Vacío ➤ Conocer Instrumental para Facoemulsificación ➤ Poder del lente ➤ Concepto de Irrigación ➤ Concepto de Aspiración. 	<ul style="list-style-type: none"> • Selecciona correctamente al paciente • Conoce y realiza cálculo correcto de LIO • Realiza cirugía de catarata • Realiza correcta técnica quirúrgica • Realiza correcta evaluación postoperatoria.

	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento del procedimiento básico de facoemulsificación: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Exposición del globo ocular ➤ Paracentesis ➤ Incisión escleral ➤ Incisión corneal ➤ Capsulorexis curvilínea continua ➤ Hidrodisección ➤ Hidrodelineación ➤ Rotación nuclear ➤ Instrumental necesario para facoemulsificación. ➤ Estrategias de irrigación y aspiración ➤ Ubicación y emulsificación ➤ Técnica de extracción del núcleo con una mano ➤ Técnica de extracción del núcleo con dos manos • Conocimiento de otras técnicas de remoción del núcleo: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Cirugía de catarata sin sutura ➤ Láser fotolisis ➤ Facolisis fluído base • Conocimiento de profilaxis: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Previo a la cirugía ➤ Durante la cirugía ➤ Después de la cirugía • Conocimiento de la modificación del astigmatismo preexistente: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ubicación y tamaño de la incisión ➤ Queratotomía astigmática ➤ Incisión relajante del limbo ➤ Lente intraocular teórico • Conocimiento de Circunstancias especiales en la cirugía de catarata: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Cirugía de catarata en pacientes que toman anticoagulantes ➤ Cirugía de catarata en pacientes que toman tamsulosina ➤ Uso de tinción capsular ➤ Uso de expansión pupilar ➤ Capsulorrexis ➤ Pérdida de zónulas ➤ Catarata madura ➤ Ruptura de cápsula posterior • Conocimiento de Lensectomía de pars plana: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Indicaciones y contraindicaciones • Conocimiento de implantación de lente intraocular: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Historia ➤ Lente intraocular de cámara posterior 	
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lente multifocal ➤ Otros lentes ➤ Determinación del poder del lente ➤ Lente intraocular fáquico ➤ Técnicas de implantación del lente ➤ Procedimiento ➤ Implantación secundaria de lente intraocular ➤ Contraindicaciones de la implantación del lente ➤ Resultados de la cirugía de catarata • Conocimiento de complicaciones de la cirugía de catarata: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Edema corneal: <ul style="list-style-type: none"> ○ Síndrome de Brown-Mc Lean ○ Edema corneal persistente y adherencia vitreoretinal. ➤ Complicaciones corneales del ultrasonido ➤ Desprendimiento de la membrana de Descemet ➤ Astigmatismo inducido ➤ Queratolisis ➤ Ampolla de filtración ➤ Desprendimiento epitelial ➤ Soluciones tóxicas ➤ Globo conjuntival ➤ Cámara anterior plana: intraoperatoria y postoperatoria ➤ Aumento de la presión intraocular ➤ Síndrome de iris flácido intraoperatorio ➤ Iridodiálisis ➤ Clíclodiálisis ➤ Glaucoma por bloqueo ciliar ➤ Uveítis crónica ➤ Material retenido del lente ➤ Ruptura capsular ➤ Prolapso vítreo. • Conocimientos de Complicaciones de la implantación de lente intraocular: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Descentración y dislocación ➤ Captura pupilar ➤ Síndrome de bloqueo capsular ➤ Síndrome de uveítis-glaucoma-hifema ➤ Queratopatía pseudofáquica bulosa ➤ Poder incorrecto del lente intraocular ➤ Diseño del lente intraocular, deslumbramiento y opacificación • Conocimiento de contracción y opacificación <ul style="list-style-type: none"> ➤ Opacificación de cápsula posterior ➤ Fibrosis y fimosis de cápsula anterior. 	
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de Capsulotomía YAG: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Indicaciones ➤ Contraindicaciones ➤ Procedimiento ➤ Complicaciones • Conocimiento de hemorragias en la cirugía de catarata: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Hemorragia retrobulbar ➤ Hemorragia supracoroídea ➤ Hemorragia expulsiva supracoroídea ➤ Hemorragia supracoroídea retrasada ➤ Hifema. • Conocimiento de Endoftalmitis: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Diagnóstico ➤ Tratamiento • Edema macular cistoide • Toxicidad retiniana • Infarto macular • Desgarro retinal. 	
--	--	--

CAPÍTULO 2: VITREO, RETINA MÉDICA Y QUIRÚRGICA

TEMA	CONOCIMIENTOS	DESTREZAS
ASPECTOS FUNDAMENTALES	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de anatomía básica de: <ul style="list-style-type: none"> ➤ El vítreo ➤ Retina neurosensorial ➤ Epitelio pigmentario ➤ Membrana de Bruch ➤ Coroides ➤ Esclera. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce y describe la función básica de la retina y su relación con el vítreo y la coroides
EXÁMENES DE DIAGNÓSTICO DE LAS ENFERMEDADES DE LA RETINA	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer técnicas de angiografía retinal: <ul style="list-style-type: none"> ➤ angiografía con Fluresceína ➤ Angiografía con verde de Indiocianina. • Conocimiento de otras técnicas de imagen: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Tomografía de coherencia óptica ➤ Oftalmoscopia láser de barrido ➤ Autofluorescencia del fondo de ojo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce los exámenes complementarios para realizar el diagnóstico de la enfermedad vitreoretinal. • Selecciona métodos de exploración y estudios complementarios para diagnosticar los trastornos vitreoretinianos.
ESTUDIO DE LA FISIOLÓGÍA Y PSICOFÍSICA DE LA RETINA	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer el examen de Electrorretinograma, aplicaciones, precauciones e interpretación del registro de respuestas • Conocer el examen de Electrooculograma e interpretación de registro de respuestas • Conocer el examen de Potenciales evocados corticales: <ul style="list-style-type: none"> ➤ evocados visualmente ➤ Evocados eléctricamente • Conocer Estudios psicofísicos de: <ul style="list-style-type: none"> ➤ adaptación a la oscuridad ➤ Visión de color ➤ Sensibilidad al contraste. 	<ul style="list-style-type: none"> • Interpreta y solicita correctamente exámenes para el estudio de la fisiología retinal.

<p>ENFERMEDADES ADQUIRIDAS QUE AFECTAN A LA MÁCULA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de la coriorretinopatía central serosa, diagnóstico diferencial, evolución natural y tratamiento • Conocimiento de la Maculopatía de la foseta papilar • Conocimiento de la Degeneración macular relacionada a la edad, genética, alteraciones vasculares y no vasculares • Conocimiento de algunas causas de Neovascularización coroidea: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Síndrome de histoplasmosis ocular ➢ Neovascularización coroidea idiopática ➢ Estrías angioides ➢ Miopía patológica • Conocimiento de Alteraciones de la interfaz vitreoretiniana por: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Membrana epirretiniana ➢ Síndrome de tracción vitreomacular ➢ Agujeros maculares idiopáticos • Conocimiento de la Retinopatía de Valsalva • Conocimiento de la Retinopatía de Purtscher y de tipo Purtscher • Conocimiento de Síndrome de Terson. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce y diferencia las distintas enfermedades maculares adquiridas.
<p>ENFERMEDADES VASCULARES RETINIANAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de retinopatías por hipertensión arterial sistémica • Conocimiento de la Retinopatía diabética • Conocimiento de la Retinopatía drepanocítica • Conocimiento de Neovascularización retinal periférica • Conocimiento de la Retinopatía del prematuro • Conocer la enfermedad oclusiva venosa • Conocer la enfermedad oclusiva arterial • Conocimiento de la Vasculitis • Conocimiento del Edema macular cistoide • Conocimiento de la Enfermedad de Coats • Conocimiento de Telangiectasia retiniana parafoveal • Conocimiento de Microaneurismas arteriales • Conocimiento de Facomatosis • Conocimiento de la Retinopatía por radiación. 	
<p>ENFERMEDADES COROIDEAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de proliferación melanocítica uveal difusa bilateral • Conocimiento de Alteraciones de la perfusión coroidea • Conocimiento de Hemangioma coroideo • Conocimiento de Síndrome de efusión uveal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce y diferencia enfermedades de la coroides.

<p>INFLAMACIÓN COROIDEA Y RETINIANA FOCAL Y DIFUSA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer alteraciones Inflammatorias retiniana y coroidea no infecciosa: <ul style="list-style-type: none"> ➤ síndrome de puntos blancos ➤ Vasculitis inflamatoria ➤ Uveítis intermedia. ➤ Panuveitis. ➤ Uveítis infiltrativa. • Conocer alteraciones Inflammatorias retiniana y coroidea infecciosa: <ul style="list-style-type: none"> ➤ infección por citomegalovirus ➤ Retinitis herpética necrosante ➤ Endoftalmitis bacteriana endógena ➤ Endoftalmitis fúngica ➤ Tuberculosis ➤ Coriorretinitis sifilítica ➤ Enfermedad del arañazo de gato ➤ Coriorretinitis toxoplásmica ➤ Toxocariasis ➤ Enfermedad de Lyme ➤ Neurorretinitis subaguda unilateral difusa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce y diferencia alteraciones inflamatorias de la retina y coroides.
<p>ENFERMEDADES RETINIANAS CONGÉNITAS Y ESTACIONARIAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer alteraciones de la Visión de color: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Deficiencia congénita de la visión de color ➤ Acromatopsia • Conocer Alteraciones de la visión nocturna: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ceguera nocturna congénita con fondo de ojo normal ➤ Ceguera nocturna congénita con alteraciones del fondo de ojo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza estudio correcto del paciente con alteraciones de la visión de color y alteración de la visión nocturna.
<p>DISTROFIAS RETINIANAS Y COROIDEAS HEREDITARIAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de Distrofias de fotorreceptores difusas: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Retinitis pigmentaria ➤ Distrofia de conos ➤ Distrofia de conos y bastones • Conocimiento de Distrofias maculares: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Enfermedad de Stargardt ➤ Degeneraciones viteliformes ➤ Drusas familiares ➤ Distrofias en patrón ➤ Distrofia macular de Sorsby • Conocimiento de Distrofias coroideas: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Degeneraciones difusas ➤ Distrofias coroideas regionales y centrales • Conocimiento de Distrofias retinianas internas y vitreoretinianas: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Retinosquias ligada al cromosoma X ➤ Síndrome de Goldmann Favre 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce y realiza correcta exploración y evaluación del paciente portador de distrofia retinal y coroidea
	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de Trastornos que afectan a otros sistemas orgánicos asociados a degeneración retiniana: 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce enfermedades sistémicas con manifestaciones retinales

<p>DEGENERACIONES RETINIANAS ASOCIADAS A ENFERMEDADES SISTÉMICAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Trastornos de inicio durante la lactancia y primera infancia ➤ Complejo de enfermedades de Bardet-Biedl • Conocimiento de Enfermedades metabólicas que se asocian a degeneraciones retinianas: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Albinismo ➤ Alteraciones metabólicas del sistema nervioso central ➤ Trastorno de los aminoácidos ➤ Trastornos mitocondriales • Conocimiento de degeneraciones retinianas por Toxicidad de fármacos sistémicos: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Derivados de cloroquina ➤ Fenotiacinas 	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza correcta evaluación y exploración del paciente • Solicita estudios complementarios
<p>ALTERACIONES DE LA RETINA PERIFÉRICA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de Roturas retinianas: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Roturas traumáticas • Conocimiento del Desprendimiento de vítreo posterior, exploración y tratamiento • Conocimiento de Lesiones predisponentes para el desprendimiento de retina: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Degeneración en enrejado ➤ Penachos vitreoretinianos ➤ Plieques meridionales, bahías de la ora serrata y excavaciones retinianas periféricas • Conocimiento de Lesiones que no predisponen al desprendimiento de retina: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Degeneración en empedrado ➤ Hiperplasia del epitelio pigmentario de la retina ➤ Hipertrofia del epitelio pigmentario de la retina ➤ Degeneración cistoide periférica • Conocer el Tratamiento proxiláctico de roturas retinianas como: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Profilaxis de Desgarros retinianos sintomáticos ➤ Profilaxis de Desgarros retinianos asintomáticos ➤ Profilaxis de la degeneración en enrejado ➤ Proxilaxis realizando Afaquia y pseudofaquia ➤ profilaxis del otro ojo del paciente con desprendimiento de retina ➤ profilaxis del Desprendimiento de retina subclínico • Conocimiento del Desprendimiento de retina: 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce alteraciones de la retina periférica, diferencias y tratamiento. • Conoce y realiza tratamiento proxiláctico de roturas retinales periféricas.

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Desprendimiento de retina regmatógeno ➤ Desprendimiento de retina traccional ➤ Desprendimiento de retina exudativo • Conocer el Diagnóstico diferencial del desprendimiento de retina con Retinosquisis. 	
<p>ENFERMEDADES DEL VÍTREO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de la Anatomía normal del vítreo • Conocimiento de Desprendimiento de vítreo posterior • Conocimiento alteraciones del vítreo por Malformaciones congénitas: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Túnica vascular lentis ➤ Bucles vasculares prepapilares ➤ Vasculatura fetal persistente • Conocimiento de alteración del vítreo por Hialoide -retinopatías hereditarias con vítreo ópticamente vacío • Conocimiento de alteraciones del vítreo por de Vitreorretinopatía exudativa familiar • Conocimiento alteración vítrea por Hialosis asteroide • Conocimiento de alteraciones vítreas por colesterosis • Conocimiento de alteración del vítreo por Amiloidosis • Conocimiento de alteraciones del vítreo por Hemorragia vítrea espontánea • Conocer alteración vítrea por Gránulos de pigmento • Conocimiento de Alteraciones del vítreo secundarias a cirugía de catarata. 	
<p>MANIFESTACIONES DE LOS TRAUMATISMOS EN EL SEGMENTO POSTERIOR</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer manifestaciones retinales por Traumatismo cerrado como: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Hemorragia vítrea ➤ Conmoción retiniana ➤ Rotura de la coroides ➤ Agujero macular postraumático ➤ Retinitis esclopetaria ➤ Rotura escleral • Conocer manifestaciones retinales de Lesiones lacerantes, penetrantes y perforantes • Conocer manifestaciones retinales y extracción quirúrgica de Cuerpos extraños intraoculares • Conocer manifestaciones en la retina de cuerpo extraño retenido • Endoftalmitis postraumática • Oftalmía simpática • Síndrome del niño maltratado 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Avulsión del disco óptico • Lesión fótica <ul style="list-style-type: none"> ➢ Retinopatía solar ➢ Fototoxicidad por la instrumentación oftálmica ➢ Luz ambiental ➢ Toxicidad ocupacional causada por la luz. 	
TRATAMIENTO CON LÁSER DE LAS ENFERMEDADES DEL POLO POSTERIOR	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer principios básicos de Fotocoagulación: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Longitud de onda ➢ Aspectos prácticos ➢ Indicaciones ➢ Complicaciones • Conocimiento de Termoterapia transpupilar • Conocimiento de Terapia fotodinámica, indicaciones y complicaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Selecciona correctamente longitud de onda en el láser. • Realiza tratamiento con láser de las enfermedades del polo posterior.
CIRUGÍA VITREORRETINIANA	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de Vitrectomía de la pars plana • Conocimiento de Vitrectomía en enfermedades maculares seleccionadas: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Membrana epirretiniana ➢ Síndrome de tracción vitreo macular ➢ Agujero macular idiopático ➢ Hemorragia submacular ➢ Neovascularización coroídea subfoveal • Conocimiento de Vitrectomía por complicaciones de la cirugía de segmento anterior: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Endoftalmitis postoperatoria ➢ Edema macular cistoide ➢ Hemorragia supracoroídea ➢ Desprendimiento de retina ➢ Penetración con aguja del globo ocular ➢ Fragmentos de cristalino después de la facoemulsificación ➢ Luxación posterior de las lentes intraoculares • Conocimiento de Vitrectomía por desprendimiento de retina complejo • Conocimiento de Vitrectomía por desprendimiento traccional diabético • Conocimiento de vitrectomía de la pars plana. 	

CAPÍTULO 3: OFTALMOPEDIATRÍA, ESTRABISMO Y GENÉTICA

TEMA	CONOCIMIENTOS	DESTREZAS
OFTALMOPEDIATRÍA	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento y desarrollo del ojo <ul style="list-style-type: none"> ➢ Dimensiones ➢ Errores de refracción ➢ Órbita y anexos oculares 	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza inspección del paciente pediátrico y reconoce anomalías del desarrollo ocular

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Iris, pupila y cámara anterior ➤ Presión intraocular ➤ Anatomía y fisiología de los movimientos oculares ➤ Retina ➤ Agudeza visual y estereopsis. 	
<p>DISMORFOLOGÍA DE ÓRBITA Y TRASTORNOS PALPEBRALES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer alteraciones que se producen por una distancia interocular anormal <ul style="list-style-type: none"> ➤ Hipotelorismo ➤ Hepertelorismo ➤ Proptosis ➤ Telecanto ➤ Distopia del Canto • Conocer alteraciones palpebrales <ul style="list-style-type: none"> ➤ Criptoftalmos ➤ Coloboma palpebral congénito ➤ Anquilobléfaron ➤ Ectropión congénito ➤ Epibléfaron ➤ Pliegue tarsal congénito ➤ Distriquiiasis ➤ Euriblefaron ➤ Epicanto ➤ Inclinationes de la hendidura palpebral ➤ Síndrome de Blefarofimosis ➤ Ptosis ➤ Parpadeo mandibular de Marcus Gunn 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce y reconoce alteraciones morfológicas de párpados • Realiza correcta exploración del paciente • Conoce la asociación de dismorfología de párpados con otros síndromes.
<p>ENFERMEDADES OCULARES INFECCIOSAS Y ALÉRGICAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de Infecciones intrauterinas y perinatales <ul style="list-style-type: none"> ➤ Toxoplasmosis ➤ Rubéola ➤ Citomegalovirus ➤ Herpes simple ➤ Sífilis • Conoce etiología, agentes más importantes y profilaxis de la Oftalmía neonatal • Conoce síntomas y signos de Conjuntivitis bacteriana y viral • Conoce Infecciones orbitarias y anexos <ul style="list-style-type: none"> ➤ Celulitis preseptal ➤ Celulitis orbitaria • Conocimiento de signos, síntomas y tratamiento de Alergias oculares <ul style="list-style-type: none"> ➤ Conjuntivitis estacional ➤ Queratoconjuntivitis vernal ➤ Queratoconjuntivitis atópica • Conocer el Síndrome de Stevens-Johnson • Conocer la Enfermedad de Kawasaki. 	

<p>VÍA LAGRIMAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer Anomalías Congénitas <ul style="list-style-type: none"> ➢ Atresia de puntos lagrimales y de canalículos ➢ Puntos lagrimales supernumerarios ➢ Fístula lagrimal congénita • Conocer manifestaciones clínicas y tratamiento del Dacriocel • Conocimiento de manifestaciones clínicas, tratamiento médico y quirúrgico de la Obstrucción del conducto lagrimal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce enfermedades y malformaciones la vía lagrimal • Realiza tratamiento médico y quirúrgico adecuado de las alteraciones de la vía lagrimal
<p>ENFERMEDADES DE CÓRNEA Y SEGMENTO ANTERIOR</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de la Embriología de córnea y segmento anterior • Conocer Anomalías congénitas de la córnea <ul style="list-style-type: none"> ➢ Anomalías de tamaño ➢ Anomalías de forma ➢ Disgenesia de segmento anterior: anomalías periféricas y centrales • Conocimiento y tratamiento de opacidades corneales infantiles • Conocer enfermedades sistémicas que presentan manifestaciones corneales en la infancia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce signos, síntomas y tratamiento de alteraciones del segmento anterior y córnea en pacientes pediátricos
<p>ANOMALÍAS DE IRIS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de anomalías iridianas como: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Discoria ➢ Aniridia ➢ Coloboma ➢ Nódulos: de Lisch, xantogranuloma juvenil, mamilaciones del iris ➢ Quistes primarios: de epitelio pigmentario de iris, pupilares, de estroma ➢ Quistes secundarios ➢ Manchas de Brushfield ➢ Heterocromía de iris ➢ Membrana pupilar persistente ➢ Anomalía de forma, tamaño y localización de la pupila: miosis congénita, midriasis congénita, corectopia, policoria y pseudopolicoria ➢ Ectropion congénito del iris. ➢ Transiluminación del iris. ➢ Sinequias posteriores. 	
<p>GLAUCOMAS PEDIÁTRICOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer fisiopatología, manifestaciones y evolución natural del Glaucoma congénito primario • Conocimiento de Glaucomas congénitos secundarios a anomalías oculares, enfermedades sistémicas, glaucomas mecánicos, glaucoma afáquico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce los distintos tipos de glaucomas pediátricos • Conoce el pronóstico del paciente pediátrico portador de glaucoma • Realiza tratamiento y seguimiento.

	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer el Tratamiento médico y quirúrgico. 	
<p>CATARATAS Y OTRAS ALTERACIONES DEL CRISTALINO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de la Catarata pediátrica <ul style="list-style-type: none"> ➢ Implicaciones sistémicas ➢ Herencia ➢ Lateralidad ➢ Morfología ➢ Evolución ➢ Anamnesis ➢ Función visual ➢ Exploración ocular ➢ Estudios adicionales • Conocimiento de la cirugía de catarata <ul style="list-style-type: none"> ➢ Extracción de cristalino sin lente intraocular ➢ Extracción de cristalino con lente intraocular ➢ Rehabilitación óptica y visual postoperatoria ➢ Implantación de lentes intraoculares ➢ Cuidados postoperatorios ➢ Resultados visuales post cirugía • Conocer Anomalías estructurales y de posición del cristalino <ul style="list-style-type: none"> ➢ Afaquia congénita ➢ Esferofaquia ➢ Coloboma • Conocimiento de Luxación de cristalino en niños <ul style="list-style-type: none"> ➢ Ectopia simple de cristalino ➢ Ectopia de cristalino y pupila ➢ Síndrome de Marfan ➢ Homocistinuria ➢ Síndrome de Well-Marchesani ➢ Hiperlisinemia ➢ Deficiencia de Sulfito oxidasa ➢ Tratamiento de la Luxación de cristalino. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce e identifica la catarata infantil • Realiza diagnóstico • Realiza plan terapéutico de la catarata infantil
<p>UVEITIS PEDIÁTRICA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce distintos tipos de Uveitis: anterior, intermedia, posterior. • Conocer causas de uveítis anterior como: artritis idiopática juvenil, sarcoidosis, síndrome de nefritis túbulo intersticial y uveítis • Conocimiento de uveítis intermedia • Conocimiento de causas de uveítis posterior como: toxoplasmosis, Toxocariasis, Neurorretinitis subaguda unilateral difusa, granulomatosis sistémica juvenil familiar, síndrome de Vogt- Koyanagi-Harada 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce, diagnostica y realiza tratamiento para la uveítis en niños

	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer síndromes de enmascaramiento de la uveítis • Conocer diagnóstico y tratamiento médico y quirúrgico. 	
<p>ENFERMEDADES Y TRASTORNOS DEL VITREO Y RETINA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de Leucocoria • Conocimiento de causas de Leucocoria: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Vasos fetales persistentes ➢ Retinopatía de la prematuridad ➢ Enfermedad de Coats • Conocimiento de Enfermedades hereditarias de la retina: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Amaurosis congénita de Leber ➢ Acromatopsia ➢ Mono cromatismo de conos azules ➢ Ceguera nocturna estacionaria ➢ Hipoplasia foveal ➢ Síndrome Aicardi • Conocer Distrofias maculares hereditarias: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Enfermedad de Stargardt ➢ Distrofia vitiliforme de Best ➢ Drusas • Conocer Vitreorretinopatía hereditarias <ul style="list-style-type: none"> ➢ Retinosquiasis juvenil ➢ Síndrome de Stickler ➢ Vitreorretinopatía exudativa familiar ➢ Enfermedad de Norrie ➢ Distrofia vitreorretiniana de Goldmann-Favre • Conocer Enfermedades y trastornos sistémicos con manifestaciones retinianas: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Diabetes mellitus ➢ Leucemia ➢ Albinismo ➢ Síndrome oculorrenales familiares ➢ Mancha rojo cereza ➢ Gangliosidosis 	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza pruebas diagnósticas adecuadas para la uveítis infantil • Identifica y distingue diferentes trastornos vitreorretinales en los niños • Realiza exploración a niños prematuros para descartar retinopatía
<p>ANOMALÍAS DE LA PAPILA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer Anomalías del desarrollo de la papila: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Anomalía de Morning Glory ➢ Coloboma de nervio óptico ➢ Fibras de mielina de la retina ➢ Síndrome de papila inclinada ➢ Papila de Bergmesteir ➢ Megalopapila ➢ Hipoplasia de nervio óptico ➢ Aplasia de nervio óptico ➢ Agujeros ópticos ➢ Estafiloma peripapilar • Conocimiento de Atrofias ópticas: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Atrofia óptica dominante 	

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Atrofia óptica de Behr ➤ Neuropatía óptica hereditaria de Leber • Conocimiento de Neuritis óptica • Conocimiento de Edema de papila • Conocimiento de Pseudotumor cerebral • Conocimiento de Pseudopapiledema: Drusas. 	
TUMORES OCULARES Y PERIOCULARES EN LA INFANCIA	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de Tumores orbitarios: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Diagnóstico diferencial ➤ Neoplasias malignas primarias ➤ Tumores metastásicos ➤ Tumores benignos ➤ Masa de tejido ectópico ➤ Inflamaciones orbitarias en la infancia • Conocer Lesiones papilares y epibulbares: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Papilomas ➤ Quistes de inclusión del epitelio conjuntival ➤ Tumores dermoides epibulbares límbicos ➤ Lipodermoide ➤ Nevos conjuntivales ➤ Nevos nevocelulares congénitos de la piel ➤ Melanocitosis ocular ➤ Trastornos inflamatorios • Conocimiento de los Tumores intraoculares de la infancia: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Lesiones de iris y cuerpo ciliar ➤ Lesiones coroideas y del epitelio pigmentario de la retina ➤ Leucemia ➤ Retinoblastoma 	
FACOMATOSIS	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de Neurofibromatosis: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Lesiones melanocíticas ➤ Lesiones de células gliales • Conocimiento de la Esclerosis tuberosa • Conocimiento de la Enfermedad de Von Hippel-Lindau • Conocimiento del Síndrome de Sturge-Weber, la afectación ocular y tratamiento • Conocimiento de la Ataxia-telangiectasia • Conocimiento de Incontinencia pigmentaria • Conocimiento de Síndrome de Wyburn-Mason 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce características de los tumores oculares
MALFORMACIONES CRANEOFACIALES	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de la etiología y tipos de Craneosinostosis <ul style="list-style-type: none"> ➤ Síndrome de Crouzon ➤ Síndrome de Apert ➤ Síndrome de Saethre-Chatzen 	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza correcta exploración del paciente con malformación craneofaciales • Solicita exámenes complementarios

	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer las Complicaciones oculares de las malformaciones craneofaciales: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Proptosis ➢ Exposición corneal ➢ Luxación del globo ocular ➢ Pérdida de visión ➢ Estrabismo ➢ Anomalías de nervio óptico ➢ Anomalías de anexos oculares • Conocer el tratamiento para las malformaciones craneofaciales • Conocimiento de Malformaciones craneofaciales sin sinostosis: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Síndrome del arco branquial ➢ Síndrome de Pierre Robin ➢ Síndrome alcohólico fetal 	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza correcto enfoque clínico del paciente pediátrico con malformaciones craneofaciales
<p>ERRORES CONGÉNITOS DEL METABOLISMO CON HALLAZGOS OCULARES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer el Tratamiento de hallazgos oculares en fallas congénitas del metabolismo 	
<p>TRAUMATISMO OCULAR EN LA INFANCIA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer lesiones por maltrato infantil como: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Lesiones por sacudida ➢ Lesiones superficiales ➢ Lesiones penetrantes ➢ Lesión cerrada: hifema y fracturas orbitarias 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce características y hallazgos clínicos de lesiones oculares accidentales y no accidentales en niños
<p>DISMINUCIÓN DE LA VISIÓN EN LACTANTES Y NIÑOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer el Desarrollo normal de la visión • Conocer cómo realizar el Enfoque clínico del lactante con disminución de la visión según las causas: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Anomalías de segmento anterior ➢ Hipoplasia del nervio óptico ➢ Atrofia óptica ➢ Amaurosis congénita de Leber ➢ Acromatopsia ➢ Síndrome de TORCH ➢ Deterioro visual cortical ➢ Retaso de la maduración visual • Disminución visión en fases posteriores a la infancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar estudio del paciente pediátrico con disminución de la visión • Determinar causas de la disminución de la visión en el paciente pediátrico • Realizar tratamiento de la disminución de la visión

CAPÍTULO 3: ESTRABISMO

TEMA	CONOCIMIENTO	DESTREZAS
ESTRABISMO	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer la Terminología usada en los distintos estrabismos <ul style="list-style-type: none"> ➤ Prefijos ➤ Sufijos • Conocer la clasificación del estrabismo según: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Estados de fusión ➤ Variación del estrabismo según posición de mirada y ojo fijador ➤ Fijación ➤ Edad de comienzo ➤ Tipo de desviación • Conocer las abreviaturas para los distintos tipos de estrabismo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende terminología y clasificación empleada en los distintos tipos de estrabismo
ANATOMÍA DE LOS MÚSCULOS EXTRAOCULARES Y SUS FASCIAS	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer origen, curso, inervación y acción de los músculos extraoculares <ul style="list-style-type: none"> ➤ Músculos rectos horizontales ➤ Músculos rectos verticales ➤ Músculos oblicuos ➤ Músculo elevador del párpado ➤ Relaciones entre las inserciones de los músculos rectos • Irrigación <ul style="list-style-type: none"> ➤ Sistema arterial ➤ Sistema venoso • Conocer la Estructura de los músculos extraoculares • Conocer las relaciones orbitarias y faciales de los músculos extraoculares <ul style="list-style-type: none"> ➤ Cápsula de Tenon ➤ Sistema de poleas ➤ Tabique intermuscular ➤ Ligamento de Lockwood ➤ Cápsula muscular ➤ Tejido adiposo • Conocer implicancias anatómicas de la cirugía del estrabismo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce acción muscular de los músculos extra oculares al realizar examen de motilidad ocular
FISIOLOGÍA MOTORA	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer Principios y términos básicos de la fisiología motora <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ejes de Fick ➤ Centro de rotación ➤ Plano de Listing ➤ Plano mediano ➤ Posiciones de la mirada arco de contacto muscular ➤ Acción primaria, secundaria y terciaria de los músculos extraoculares ➤ Campo de acción y campo de activación de los músculos extraoculares. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce y realiza adecuadamente el estudio de la motilidad ocular, considerando posiciones de mirada y campos de acción muscular.

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cambio de acción muscular en las distintas posiciones de mirada ➤ Fisiología de los músculos extraoculares • Conocimiento sobre los Movimientos oculares <ul style="list-style-type: none"> ➤ Movimientos monoculares ➤ Movimientos binoculares • Conocimiento de Sistemas supranucleares de control del movimiento ocular. 	
FISIOLOGIA PATOLOGIA SENSORIALES	Y <ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de la Fisiología de la visión binocular normal: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Correspondencia retinal ➤ Fusión. • Conocer aspectos de la Neurofisiología de la visión: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Vía retinogeniculocortical ➤ Desarrollo visual ➤ Efectos de la experiencia visual anómala en la vía retinogeniculocortical • Conocer Anomalías de la visión binocular: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Confusión ➤ Diplopia • Conocer Adaptaciones sensoriales presentes en el estrabismo: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Supresión ➤ Correspondencia retinal anómala ➤ Síndrome de monofijación ➤ Conocer pruebas subjetivas para el estudio de supresión y correspondencia retinal anómala. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce alteraciones visuales provocadas por la fisiopatología del desarrollo visual sensorial
AMBLIOPÍA	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer que es y la Clasificación de Ambliopía: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ambliopía estrábica ➤ Ambliopía ametrópica ➤ Ambliopía por privación • Conocer cómo se realiza el Diagnóstico de la ambliopía • Conocer el Tratamiento para la ambliopía: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Extracción de cataratas ➤ Corrección de la refracción ➤ Oclusión y penalización óptica ➤ Complicaciones del tratamiento. 	
TÉCNICAS DIAGNÓSTICAS PARA EL ESTRABISMO Y LA AMBLIOPÍA	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer técnicas de evaluación diagnóstica para el paciente que consulta por sospecha de estrabismo • Conocer pruebas para la Evaluación de la agudeza visual lejos y cerca 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce y realiza pruebas diagnósticas para el estrabismo • Conoce y realiza tratamiento para el estrabismo

	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer pruebas para Evaluación de los movimientos oculares: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pruebas de alineamiento ocular ➤ Posiciones de la mirada ➤ Estudio de convergencia ➤ Estudio de vergencia fusional ➤ Prueba de adaptación con prismas ➤ Pruebas para el estudio de correspondencia retinal • Conocer cómo realizar refracción cicloplégica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce y realiza tratamiento para la ampliopía • Conoce y realiza refracción con cicloplegia.
<p>ENDESVIACIONES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer concepto y características de la pseudoendotropia • Conocer clasificación y subclasificación de la endotropia <ul style="list-style-type: none"> ➤ Endotropia del lactante <ul style="list-style-type: none"> ○ Esencial o Clásica ○ Por bloqueo de nistagmus ➤ Endotropia acomodativa <ul style="list-style-type: none"> ○ Refractiva ○ Parcialmente acomodativa ○ Con relación convergencia acomodativa/ acomodación elevada ➤ Endotropia adquirida no acomodativa <ul style="list-style-type: none"> ○ Básica ○ Aguda ○ Intermitente ○ Por privación sensorial ○ Por insuficiencia de la divergencia. ○ Por espasmo del reflejo sincinético de cerca. ○ Endotropia consecutiva ➤ Endotropia incomitante <ul style="list-style-type: none"> ○ Parálisis de VI par 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce y realiza correcta exploración del paciente • Conoce y Clasifica tipo de endotropia • Indica tratamiento correcto según tipo de endotropia
<p>EXODESVIACIONES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer concepto, teoría, clasificación y clínica de los distintos tipos de exotropias: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pseudoexotropia ➤ Exoforia ➤ Exotropia intermitente <ul style="list-style-type: none"> ○ Evaluación ○ Clasificación ○ Tratamiento médico y quirúrgico ➤ Exotropia constante <ul style="list-style-type: none"> ○ Congénita ○ Sensorial ○ Consecutiva. ➤ Síndrome de Duane con exotropia ➤ Anomalías neuromusculares ➤ Desviación horizontal disociada ➤ Insuficiencia de la convergencia ➤ Parálisis de la convergencia. 	

<p>ESTRABISMOS CON SINDROMES ALFABÉTICOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer las Manifestaciones clínicas de la Endotropía con patrón en A, V, X e Y • Conocer las Manifestaciones clínicas de la Exotropía con patrón en A, V,X e Y • Conocer el Tratamiento para los diferentes patrones alfabéticos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce y clasifica los patrones alfabéticos que se presentan en algunos tipos de estrabismo
<p>DESVIACIONES VERTICALES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer manifestaciones clínicas y tratamiento de la Hiperfunción del músculo oblicuo inferior • Conocer manifestaciones clínicas y tratamiento de la Hiperfunción del músculo oblicuo superior • Conocer manifestaciones clínicas y tratamiento de la Desviación vertical disociada • Conocer manifestaciones clínicas y tratamiento de la Parálisis del músculo oblicuo superior • Conocer manifestaciones clínicas y tratamiento del Síndrome de Brown • Conocer manifestaciones clínicas y tratamiento de la Parálisis del músculo oblicuo inferior • Conocer manifestaciones clínicas y tratamiento de Déficit monocular de la elevación • Conocer manifestaciones clínicas y tratamiento de Fracturas del piso orbitario. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza correcta exploración del paciente e identifica y clasifica el tipo de estrabismo vertical
<p>FORMAS ESPECIALES DE ESTRABISMO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer manifestaciones clínicas y tratamiento de Síndrome de Duane • Conocer manifestaciones clínicas y tratamiento de Síndrome de Brown • Conocer manifestaciones clínicas y tratamiento de Parálisis del III par craneal • Conocer manifestaciones clínicas y tratamiento de Parálisis del VI par craneal • Conocer manifestaciones clínicas y tratamiento de Enfermedad de Graves ocular • Conocer manifestaciones clínicas y tratamiento de la Oftalmoplejia externa progresiva • Conocer manifestaciones clínicas y tratamiento de la Miastenia Graves • Conocer manifestaciones clínicas y tratamiento del Síndrome de fibrosis congénita • Conocer manifestaciones clínicas y tratamiento del Síndrome de Möebius. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce e identifica tipos especiales de estrabismo. • Conoce y formula indicaciones terapéuticas para cada forma especial de estrabismo

	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer manifestaciones clínicas y tratamiento de la Endotropia asociada a alta miopía • Conocer manifestaciones clínicas y tratamiento de la Apraxia oculomotora congénita • Conocer manifestaciones clínicas y tratamiento de la Mioquimia de oblicuo superior. 	
NISTAGMUS INFANTIL	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer los Tipos de nistagmus infantil <ul style="list-style-type: none"> ➢ Congénito ➢ Adquirido • Conocer cómo realizar la evaluación del paciente con nistagmus. • Conocer el tratamiento para el nistagmus <ul style="list-style-type: none"> ➢ Uso de prismas ➢ Cirugía de nistagmus 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce los tipos de nistagmus infantil • Conoce tratamiento del nistagmus infantil • Realiza evaluación del paciente pediátrico con nistagmus
CIRUGÍA DE ESTRABISMO	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer cuándo indicar la cirugía de estrabismo • Conoce Técnicas quirúrgicas para músculos y tendones: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Debilitamiento muscular ➢ Refuerzo muscular ➢ Técnica de sutura ajustable ➢ Cirugía de transposición muscular • Conocer Consideraciones previas a la cirugía de estrabismo como: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Incomitancia ➢ Cirugías previas ➢ Agudeza visual • Conocer las Pautas para la cirugía de los distintos estrabismos • Conocer tipo de Anestesia a utilizar dependiendo de la cirugía realizada • Conocer las Incisiones conjuntivales para realizar cirugía de estrabismo • Conocer las Complicaciones de la cirugía de estrabismo: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Falta de alineamiento ➢ Cambios refractivos ➢ Diplopia ➢ Perforación de la esclera ➢ Infecciones postoperatorias ➢ Granuloma de cuerpo extraño y reacción alérgica ➢ Quiste conjuntival ➢ Cicatrización conjuntival ➢ Síndrome adherencial ➢ Dellen ➢ Isquemia del segmento anterior ➢ Cambios de la posición de párpados ➢ Músculo perdido 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce y realiza plan quirúrgico para realizar cirugía de estrabismo • Conoce las distintas técnicas de la cirugía de estrabismo. • Realiza manejo de condiciones preoperatorias • Conoce posibles complicaciones quirúrgicas y postquirúrgicas • Realiza correcto enfoque de las complicaciones postquirúrgicas.

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Músculo deslizado ➤ Náuseas y vómitos postoperatorios ➤ Reflejo oculocardiaco ➤ Hipertermia maligna 	
TRATAMIENTO DEL ESTRABISMO Y DEL BLEFAROSPASMO CON QUIMIODENERVACIÓN USANDO TÓXINA BOTULÍNICA	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer Farmacología y mecanismos de acción de la tóxina botulínica • Conocer Indicaciones, técnicas y resultados del uso de tóxina botulínica • Conocer Complicaciones del uso de tóxina botulínica 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce ventajas y desventajas del uso de tóxina botulínica en el estrabismo • Conoce y maneja complicaciones del uso de tóxina botulínica en el estrabismo

CAPÍTULO 3: GENÉTICA

TEMA	CONOCIMIENTOS	DESTREZAS
CONCEPTOS GENERALES	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de conceptos básicos de genética: <ul style="list-style-type: none"> ➤ ADN ➤ Genes ➤ Cromosomas ➤ Malformación ➤ Cromosomopatías ➤ Herencia Mendeliana <ul style="list-style-type: none"> ○ Autosómica Dominante ○ Autosómica Recesiva ➤ Herencia No Mendeliana <ul style="list-style-type: none"> ○ Dominancia incompleta ○ Codominancia ○ Alelos múltiples ○ Herencia ligada al X ○ Herencia Mitocondrial ○ Herencia Multifactorial 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de niveles básicos de organización del genoma humano • Identificación del tipo de herencia en una genealogía
CROMOSOMOPATÍAS	<ul style="list-style-type: none"> • conocimiento de cromosomopatías más frecuentes: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Síndrome de Down ➤ Síndrome de Turner ➤ Síndrome de WAGR ➤ Trisomía 22(Síndrome Ojo de Gato) ➤ Trisomía 13 (Síndrome de Patau) ➤ Deleción 13q 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento Clínico y molecular de Cromosomopatías frecuentes.
HERENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento enfermedades asociadas a Herencia Mendeliana Simple Autosómica Dominante: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Neurofibromatosis ➤ Esclerosis Tuberosa ➤ Atrofia Óptica Dominante (OPA1) ➤ Síndrome de Blefarofimosis ➤ Enfermedad de Best ➤ Catarata Congénita (algunos tipos) ➤ Distrofias Corneales (Algunos tipos) ➤ Síndrome de Marfan ➤ Síndrome de Stickler 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento Clínico y molecular de enfermedades de Herencia Autosómica Dominante • Reconocimiento Clínico y molecular de enfermedades de Herencia Autosómica Recesiva.

	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de enfermedades asociadas a Herencia Mendeliana Simple Autosómica recesiva: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Síndrome de Bardet-Biedl ➤ Albinismo Oculocutáneo ➤ Distrofias Corneales: <ul style="list-style-type: none"> ○ Macular ○ CHED II ➤ Enfermedad de Wilson ➤ Fundus Flavimaculatus ➤ Galactosemia ➤ Glaucoma Congénito ➤ Homocisteinuria ➤ Atrofia Óptica Recesiva • Conocimiento de enfermedades asociadas a Herencia Mendeliana Ligada a X recesiva: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ceguera al color o discromatopsia ➤ Síndrome de Alport ➤ Albinismo Ocular ➤ Retinosquiasis Familiar Ligada al X ➤ Enfermedad de Fabry • Conocimiento de enfermedades asociadas a Herencia Mendeliana Ligada a X Dominante: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Síndrome de Incontinencia Pigmenti ➤ Síndrome de Goltz-Gorlin ➤ Síndrome de Aicardi • Conocimiento de concepto de genes contiguos. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Síndrome WAGR • Conocimiento de enfermedades asociadas a Pleiotropismo: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Síndrome de Naill Patella ➤ Síndrome de Stickler ➤ Síndrome de Marfan • Conocimiento de enfermedades asociadas a Heterogeneidad fenotípica <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mutaciones del gen TGFBI ➤ Mutaciones del gen FBN1 del Cromosoma 15 • Conocimiento de enfermedades asociadas a Herencia Mitocondrial: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Neuropatía Hereditaria Óptica de Leber ➤ Oftalmoplejia externa progresiva y Síndrome de Kearns-Sayre • Conocimiento de enfermedades asociadas a Herencia No Mendeliana: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Impronta Genómica ➤ Disomía cromosómica uniparental ➤ Mosaicismo gonadal • Conocimiento de enfermedades asociadas a Herencia Multifactorial: 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento Clínico y molecular de enfermedades de Ligada a X dominantes y recesivas. • Reconocimiento Clínico y molecular de enfermedades asociadas a genes contiguos y Heterogeneidad fenotípica • Reconocimiento Clínico y molecular de enfermedades asociadas a Herencia Mitocondrial, Herencia No Mendeliana, Herencia Multifactorial y Heterogeneidad genética
--	---	---

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aspectos genéticos en errores de Refracción • Conocimiento de enfermedades asociadas Heterogeneidad genética <ul style="list-style-type: none"> ➤ Heterogeneidad no alélica: Retinitis Pigmentosa, Catarata Congénita, Amaurosis Congénita de Leber y Coloboma ➤ Heterogeneidad alélica: Distintas Mutaciones asociadas a Distrofia Corneal Lattice. 	
<p>GENÉTICA MOLECULAR</p>	<ul style="list-style-type: none"> • conocimiento de concepto de genética molecular • Conocimiento de Mutación • Concepto de concepto de terapia génica • Conocimiento de técnicas de estudio de genética molecular 	<ul style="list-style-type: none"> • Definición de mutaciones y conceptos generales de terapia génica y estudios moleculares
<p>DESÓRDENES GENÉTICOS ASOCIADOS A ALTERACIONES Y MALFORMACIONES OCULARES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • conocimiento de Catarata Congénita, secundaria y hereditaria • Conocimiento de Catarata Congénita asociada a Síndromes Genéticos como: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Hallermann-Streiff ➤ Osteogénesis Imperfecta ➤ Marinesco-Sjogren ➤ Marshall ➤ Galactosemia ➤ Cockayne ➤ Conradi ➤ Nail-Patella ➤ Rothmund-Thompson ➤ Displasia Ectodérmica Anhidrótica ➤ Hallgreen • Conocimiento de Ectopia Lentis y asociaciones: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ectopia Lentis ➤ Ectopia Lentis y pupila ➤ Síndrome de Marfan ➤ Síndrome de Weill-Marchesani ➤ Homocistinuria • Conocimientos de alteraciones congénitas de la córnea, Ectasias y Distrofias Corneales: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Distrofia de Cogan ➤ Distrofia en Mosaico de Vogt ➤ Distrofia de Fuchs ➤ Queratocono ➤ Microcórnea ➤ Megalocórnea ➤ Córnea Plana • Conocimiento de glaucoma de ángulo abierto primario asociado a mutaciones • Conocimiento de glaucoma asociado a malformaciones oculares: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Síndrome de Axenfeld-Rieger 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento Clínico y molecular de catarata congénita, secundaria, hereditaria y sindromática • Reconocimiento Clínico y molecular de Ectopia Lentis y asociaciones, alteraciones congénitas de la córnea, Ectasias y Distrofias Corneales.

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aniridia ➤ Síndrome de Dispersión Pigmentaria ➤ Síndrome pseudoexfoliativo ➤ Síndrome de Sturge-Weber ➤ Neurofibromatosis tipo I ➤ Displasia Oculodentodigital ➤ Osteogénesis Imperfecta ➤ Microcoria Congénita ➤ Microcórnea ➤ Microftalmos ➤ Anomalía de Peters ➤ Esclerocórnea ➤ Síndrome de Marfan ➤ Ectopia Lentis ➤ Mucopolisacaridosis ➤ Síndrome de Nail Patella • Conocimiento de enfermedades hereditarias de retina, coroides y nervio óptico: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Retinosis pigmentaria ➤ Amaurosis congénita de Leber ➤ Enfermedad de Stargardt ➤ Enfermedad de Best ➤ Degeneración relacionada a la edad ➤ Monocromatismo de bastones ➤ Síndrome de Wagner síndrome de Stickler ➤ Enfermedad de Norrie ➤ Vitreoretinopatía familiar ➤ Coroideremia ➤ Atrofia Girata ➤ Atrofia Óptica ➤ Hipoplasia de nervio óptico ➤ Coloboma de nervio óptico • Conocimiento de Síndrome de Goldenhar • Conocimiento de Fisuras faciales y bandas amnióticas • Conocimiento de síndrome con Asociación CHARGE • Conocimiento de Microftalmía de Lenz • Conocimientos de Síndrome de Fraser o criptoftalmos • Conocimiento de Síndrome de Blefarofimosis • Conocimiento de fibrosis muscular congénita de músculos extraoculares • Conocimiento de Síndrome de Noonan • Conocimiento de Distrofia Miotónica • Distrofia Muscular Oculofarígea • Conocimiento de Síndrome de Crouzon y síndrome de Apert • Conocimiento de Plagiocefalia • Conocimiento de Síndrome de Saethre-Chotzen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento Clínico y molecular de glaucoma de ángulo abierto primario asociado a mutaciones y glaucoma asociado a malformaciones oculares. • Reconocimientos Clínicos y moleculares de enfermedades hereditarias de retina, coroides y nervio óptico.
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de conocimiento de Síndrome de Ehlers-Danlos • Conocimiento de distiquiasis y linfedema • Conocimiento de espondilitis anquilosante 	
GENÉTICA Y CÁNCER	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de hipótesis de Knudson: <ul style="list-style-type: none"> ➢ conocimiento de Retinoblastoma ➢ Conocimiento de Facomatosis y Antioncogenes • Conocimiento de Melanoma Uveal • Síndrome de Gorlin o de Nevo Basocelular • Conocimiento de Xeroderma Pigmentoso • Síndrome de Chediak-Higashi • Conocimiento de Anemia de Fanconi 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de hipótesis de Knudson • Reconocimiento clínico y molecular de Retinoblastoma, Facomatosis y Antioncogenes • Reconocimiento clínico y molecular de neoplasias oculares.
GENÉTICA EN ESTRABISMO Y NISTAGMUS	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de Síndrome de Duane • Conocimiento de Síndrome de Moebius • Conocimiento de Nistagmus 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento clínico y molecular de Síndrome de Duane, Moebius y nistagmus.

CAPÍTULO 4: OCULOPLÁSTICA, ÓRBITA Y VÍA LAGRIMAL

TEMA	CONOCIMIENTOS	DESTREZAS
ÓRBITA	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de anatomía de la órbita • Conocimiento de dimensiones de la órbita • Conocimiento de relaciones topográficas de: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Techo de la órbita ➢ Pared lateral de la órbita ➢ Pared medial de la órbita ➢ Piso de la órbita • Conocimiento de Hendiduras que forman la pared orbitaria: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Agujeros etmoidales ➢ Hendidura esfenoidea ➢ Hendidura esfenomaxilar ➢ Conductos cigomático facial y cigomático temporal ➢ Conducto naso lagrimal ➢ Conducto óptico • Conocimiento de Tejidos blandos en relación con la órbita: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Periorbitarios ➢ Nervio óptico intraorbitario ➢ Músculos extraoculares y grasa orbitaria ➢ Anillo de Zinn ➢ Sistema vascular de la órbita ➢ Nervios ➢ Glándula lagrimal • Conocimiento de Estructuras periorbitarias: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Nariz y senos paranasales ➢ Fosas y hendiduras. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce anatomía y funciones normales de los tejidos orbitarios y perioculares • Conoce procesos fisiopatológicos que afectan la estructura y función de los tejidos orbitarios y perioculares.
	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento sobre el estudio de: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Dolor orbitario ➢ Proptosis 	

<p>ESTUDIO DE LOS TRASTORNOS ORBITARIOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Palpación ➤ Pulsación ➤ Cambios Periorbitario • Conocimiento de la exploración física y pruebas de laboratorio: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Inspección ➤ Palpación ➤ Auscultación • Conocimiento de estudios principales solicitados en el estudio de trastornos orbitarios: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Tomografía computarizada ➤ Tomografía computarizada tridimensional ➤ Resonancia magnética ➤ Ecografía • Conocimiento de estudios secundarios <ul style="list-style-type: none"> ➤ Flebografía ➤ Arteriografía ➤ Angiografía por resonancia magnética y tomografía computarizada • Conocimiento de anatomía patológica de los trastornos orbitarios • Conocimiento de estudios de laboratorio 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce técnicas de exploración adecuadas y protocolos para el diagnóstico de trastornos orbitarios, palpebrales y vía lagrimal • Conoce y solicita estudio por imágenes apropiados para el paciente • Conoce cómo desarrollar diagnóstico diferencial adecuado para los trastornos orbitarios y tejidos periorbitarios
<p>MALFORMACIONES ORBITARIAS CONGÉNITAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de Anoftalmo • Conocimiento de Microftalmo • Conocimiento de malformaciones de las hendiduras craneofaciales • Conocimiento de malformaciones tumorales 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce y describe malformaciones orbitarias congénitas • Realiza correcta exploración • Solicita exámenes de estudio complementario apropiados para el paciente • Conoce tratamiento de la malformación orbitaria congénita
<p>TRASTORNOS INFECCIOSOS INFLAMATORIOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de Infecciones orbitarias por: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Celulitis ➤ Fascitis necrotizante ➤ Facomatosis ➤ Aspergilosis ➤ Tuberculosis orbitaria ➤ Enfermedades parasitarias • Conocimiento de inflamaciones orbitarias por: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Orbitopatía asociada a glándula tiroides ➤ Inflamación orbitaria idiopática ➤ Inflamación orbitaria esclerosante inducida por cocaína ➤ Sarcoidosis ➤ Vasculitis 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce trastornos infecciosos e inflamatorios de la órbita • Realiza correcta exploración del paciente • Solicita exámenes complementarios adecuados para realizar diagnóstico • Conoce y realiza tratamiento adecuado • Realiza correcta derivación del paciente a subespecialidad cuando corresponda.
<p>NEOPLASIAS ORBITARIAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de tumores orbitarios congénitos: 	

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Hamartomas y Coristomas ➤ Teratomas • Conocimiento de tumores vasculares: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Hemangiomas capilares ➤ Hemangiomas cavernosos ➤ Hemangiopericitomas ➤ Linfangiomas ➤ Malformaciones arteriovenosas • Conocimiento de tumores neurales: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Gliomas del nervio óptico ➤ Neurofibromas ➤ Neurofibromatosis tipo I ➤ Meningiomas ➤ Schwannomas • Conocimiento de tumores mesenquimales: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Rbdomiosarcoma ➤ Otros tumores mesenquimales • Conocimiento de Síndromes linfoproliferativos: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Hiperplasia linfoide y linfoma ➤ Tumores de células plasmáticas ➤ Trastornos histiocitarios ➤ Xantogranuloma • Conocimiento de Tumores de la glándula lagrimal: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Tumores epiteliales de la glándula lagrimal ➤ Tumores no epiteliales de la glándula lagrimal • Conocimiento de tumores orbitarios secundarios: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Originados en globo ocular y párpados ➤ Originados en los senos paranasales • Conocimiento de tumores metastásicos: <ul style="list-style-type: none"> ➤ En niños ➤ En adultos • Conocimientos del tratamiento de los distintos tumores orbitarios. 	
<p>TRAUMATISMOS ORBITARIOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de fracturas medio faciales (de Le Fort) • Conocimiento de fracturas orbitarias: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Fracturas del hueso cigomático ➤ Fracturas del vértice de la órbita ➤ Fracturas del techo de la órbita ➤ Fracturas del tercio medio de la órbita • Conocimiento de traumatismo orbitario con Cuerpos extraños intraorbitarios • Conocimiento de traumatismo orbitario con Hemorragia intraorbitaria • Conocimiento de pérdida de visión traumática con medios oculares transparentes y su tratamiento 	

CIRUGÍA DE ORBITA	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de orbitotomía anterior y sus distintos abordajes: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Abordaje superior ➤ Abordaje inferior ➤ Abordaje medial ➤ Abordaje lateral • Conocimiento de orbitotomía lateral • Conocimiento de la técnica de Descompresión orbitaria • Conocimiento de complicaciones de la cirugía orbitaria • Conocimiento de cuidados postoperatorios 	
ÓRBITA ANOFTÁLMICA	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de enucleación: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Protocolo ➤ Enucleación en niños ➤ Implantes orbitarios ➤ Prótesis ➤ Complicaciones intraoperatorias de la enucleación • Conocimiento de evisceración: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ventajas ➤ Desventajas ➤ Técnica • Conocimiento y consideraciones de la cirugía de exenteración • Conocimiento de complicaciones de la anoftalmía y su tratamiento: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Surco palpebral superior profundo ➤ Contracción de los fondos de saco ➤ Exposición y extrusión del implante ➤ Contracción de la órbita ➤ Ectropión anoftálmico ➤ Ptosis anoftálmica ➤ Entropión 	
TEMA	CONOCIMIENTOS	DESTREZAS
OCULOPLÁSTICA		
TEJIDOS BLANDOS PERIOCULARES	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de la anatomía de cara. • Conocimiento de la anatomía de párpados: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Piel y tejido subcutáneo ➤ Protractores ➤ Septum orbitario ➤ Grasa orbitaria ➤ Retractores ➤ Tarso ➤ Conjuntiva • Conocer los principios de la cirugía facial y palpebral <ul style="list-style-type: none"> ➤ Preparación del paciente ➤ Anestesia ➤ Cuidados postoperatorios 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce diferencias entre indicaciones funcionales y estéticas en el tratamiento quirúrgico de trastornos palpebrales y Periorbitarios • Conoce los principios básicos del tratamiento médico y quirúrgico de los trastornos que afectan a la órbita, párpados y vía lagrimal
	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de malformaciones congénitas: 	

<p>CLASIFICACIÓN Y TRATAMIENTO DE LOS TRASTORNOS PALPEBRALES</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Síndrome de blefarofimosis ➤ Ptosis congénita de párpado superior ➤ Ectropión congénito ➤ Euriblefaron ➤ Anquilobléfaron ➤ Epicanto ➤ Epibléfaron ➤ Entropión congénito ➤ Distiquiasis congénita ➤ Coloboma congénito ➤ Lesiones congénitas palpebrales • Conocimiento de trastornos palpebrales adquiridos: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Chalazion ➤ Orzuelo ➤ Edema palpebral ➤ Síndrome de párpados laxos • Conocimiento de neoplasias palpebrales: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Valoración clínica de los tumores de párpado ➤ Lesiones palpebrales benignas ➤ Lesiones melanocíticas benignas ➤ Lesiones epidérmicas premalignas ➤ Tumores epiteliales malignos in situ ➤ Lesiones melanocíticas premalignas ➤ Tumores palpebrales malignos • Conocimiento de traumatismos palpebrales: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Traumatismos confusos ➤ Traumatismos penetrantes ➤ Reparación secundaria ➤ Mordeduras caninas y humanas ➤ Quemaduras • Conocimiento de la reconstrucción del párpado y el canto: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Defectos palpebrales que no afectan el margen palpebral ➤ Defectos palpebrales que afectan el margen palpebral ➤ Defectos del canto lateral ➤ Defectos del canto medias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce las distintas técnicas de tratamiento de afecciones del párpado • Realiza correcta exploración del paciente • Reconoce diferencias entre distintos trastornos de párpados
<p>TEMA</p>	<p>CONOCIMIENTOS</p>	<p>DESTREZAS</p>
<p>VÍA LAGRIMAL DESARROLLO, ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA DE LOS SISTEMAS SECRETOS Y DE DRENAJES LAGRIMALES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento del desarrollo, anatomía normal y fisiología de: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Aparato secretor ➤ Aparato excretor 	
<p>ALTERACIONES DE LOS SISTEMAS SECRETOR Y DE DRENAJE LAGRIMALES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de la Obstrucción congénita del drenaje lagrimal: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Valoración ➤ Agenesia y disgenesia canalicular y del punto lagrimal 	<ul style="list-style-type: none"> • Es capaz de realizar examen de vía lagrimal: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Inspección ➤ Palpación

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Obstrucción congénita del conducto nasolagrimal ➤ Mucocelos • Conocimiento de la Obstrucción adquirida del drenaje lagrimal: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Evaluación ➤ Trastorno de los puntos lagrimales ➤ Obstrucción canalicular ➤ Obstrucción adquirida del conducto nasolagrimal ➤ Dacriocistitis • Conocimiento de la Oclusión terapéutica del sistema de drenaje lagrimal • Conocimiento de Traumatismos de: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Canaliculo ➤ Saco lagrimal y conducto nasolagrimal • Conocimiento de infecciones de: <ul style="list-style-type: none"> ➤ La Glándula lagrimal ➤ Del Canaliculo ➤ Del Saco Lagrimal • Conocimiento de neoplasias de: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Glándula Lagrimal ➤ Sistema de Drenaje Lagrimal • Conocimiento de malformaciones congénitas de: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Sistema secretor lagrimal ➤ Sistema de drenaje lagrimal 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Irrigación de vía lagrimal • Logra diferenciar una obstrucción presacular de una postsacular • Conoce principios básicos algunos procedimientos y cirugías tales como: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Sondaje de vía lagrimal ➤ Intubación de vía lagrimal ➤ Dacriocistorrinostomía ➤ Reparación de canaliculos • Sospecha y derivación oportuna de tumores de: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Glándula lagrimal ➤ De saco lagrimal
--	---	--

CAPÍTULO 5: ECOGRAFÍA

TEMA	CONOCIMIENTOS	DESTREZAS
FÍSICA E INSTRUMENTAL	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de la historia del uso de ultrasonido <ul style="list-style-type: none"> ➤ Conocimiento de la física de los ultrasonidos ➤ Reflexión ➤ Velocidad de Propagación de los ultrasonidos en los medios oculares ➤ Amortiguamiento de las ondas de ultrasonido ➤ Pulso ➤ Características del fascículo ultrasónico, forma de las superficies y amplitud de los ecos ➤ Efecto Doppler. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer los principios físicos de la ultrasonografía aplicada al ojo y órbita
ECOGRAFÍA PRÁCTICA	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer los distintos métodos ecográficos • Conocer cómo regular el ecógrafo para cada paciente • Conocer el método de examen ecográfico • Conocimiento de ecografía cualitativa y cuantitativa • Conocimiento de criterios diagnósticos en ecografía 	<ul style="list-style-type: none"> • Describir la estructura básica y funcionamiento de un ecógrafo. • Reconocer los diversos métodos ultrasonográficos de examen

	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de los distintos tipos de ecos ultrasónicos • Conocer limitaciones de la técnica ecográfica • Conocimiento y alcances del uso de ecografía ultrasónica en el estudio de: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Tumores orbitarios ➢ Lesiones vasculares ➢ Músculos extraoculares ➢ Nervio óptico • Trauma ocular y enfermedad orbitaria 	
ECOBIMETRÍA ULTRASÓNICA	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de ecografía normal en modo A y B • Conocer la ecografía ultrasónica modo A: • Posición correcta del paciente para realizar examen • Interpretar correctamente resultados entregados por la eco A: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Largo axial ➢ Espesor corneal ➢ Profundidad de cámara anterior ➢ Cálculo de LIO: Conocer los fundamentos que apoyan el uso de las diferentes fórmulas de cálculo de LIO ➢ Espesor del cristalino ➢ Longitud del vítreo • Conocimiento de uso diagnóstico de la medida del largo axial. • Conocimiento de ecografía ultrasónica modo B: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Posición correcta del paciente ➢ Examen básico y detección de lesiones ➢ Diferenciación de la técnica según lesiones de la órbita • Conocimiento de la ecografía ultrasónica por inmersión, sus aplicaciones y ventaja. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento de artefactos que alteran la imagen ecográfica • Reconocer ultrasonográficamente procesos patológicos específicos que afecten a la córnea, cámara anterior, iris vítreo, retina, coroides y órbita • Elegir los métodos apropiados de examen ultrasonográfico y estudios auxiliares para el diagnóstico de patologías oculares y orbitarias • Realizar el estudio ultrasonográfico para cálculo de los diversos lentes intraoculares actualmente en uso • Solicita, interpreta y realiza correctamente examen de ecografía para el estudio de cámara anterior y retina

CAPÍTULO 6: CIRUGÍA REFRACTIVA

TEMA	CONOCIMIENTOS	DESTREZAS
CONCEPTOS FUNDAMENTALES	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de la ciencia de la cirugía refractiva y conceptos básicos de: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Topografía corneal ➢ Análisis de frente de onda ➢ Biomecánica de la córnea ➢ Cicatrización de la cirugía corneal ➢ Biofísica láser: conocer interacciones tejido-láser, tipos de láser para fotoablación, ablación láser optimizada y guiada por frente de onda. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer los conceptos básicos del análisis de frente de onda y su relación con los diferentes tipos de aberraciones ópticas • Conocer la importancia de la forma y capas de la córnea en la óptica del ojo.

		<ul style="list-style-type: none"> • Conocer utilidad de la topografía corneal, cuando indicarla y cuáles son las limitaciones de la técnica • Analizar información entregada por el análisis del frente de onda en astigmatismo irregular, aberraciones de bajo y alto orden <p>Reconocer efectos de la cirugía queratorrefractiva.</p>
<p>EVALUACIÓN DEL PACIENTE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de la importancia de conocer y manejar las expectativas del paciente candidato a cirugía refractiva • Conocimiento de pruebas complementarias <ul style="list-style-type: none"> ➢ Topografía corneal ➢ Paquimetría ➢ Análisis del frente de onda ➢ Cálculo del grosor corneal del lecho estromal residual tras LASIK 	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar correctamente al paciente candidato para cirugía refractiva. • Identificar motivaciones del paciente para la cirugía refractiva • Realizar completa evaluación oftalmológica del paciente • Solicitar e interpretar correctamente pruebas complementarias para el estudio del paciente candidato a cirugía refractiva.
<p>TÉCNICAS ESPECÍFICAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos y manejo de técnicas de: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Cirugía corneal incisional de la miopía y astigmatismo, ➢ Implantes intraestromales y supraestromales ➢ Fotoablación (queratectomía, subepitelial con láser, queratomileusis un situ subepitelial con láser) ➢ Técnicas de retracción del colágeno (termoqueratoplastia con láser y queratoplastia conductiva) ➢ Cirugía intraocular, con técnica Bioptics, lensectomía refractiva, cirugía con lente intraocular fáquica, lente intraocular tórica, lentes intraoculares multifocales, lentes intraoculares acomodativas, lente intraocular según frente de onda, lente intraocular adaptable a la luz • Conocer el Tratamiento acomodativo de la presbicia: monovisión, queratoplastia conductiva, implante de LIO, ablaciones individualizadas o multifocales, implantes corneales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce y realiza técnicas específicas de cirugía refractiva, realiza indicaciones y maneja complicaciones • Selecciona correctamente al paciente.

	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer el Tratamiento acomodativo de la presbicie: cirugía escleral, LIO acomodativas • Conocer métodos para crear un colgajo LASIK con microquerátomo o femtosegundo 	
CIRUGÍA REFRACTIVA EN PACIENTES CON OTROS TRASTORNOS	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer aspectos clínicos, ventajas y desventajas de la cirugía refractiva en enfermedades oculares como: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Ojo seco ➢ Virus herpes ➢ Queratocono ➢ Cirugía refractiva posterior a queratoplastia penetrante ➢ Enfermedades de retina ➢ Ampliopía y estrabismo en adultos • Conocer aspectos clínicos, ventajas y desventajas de la cirugía refractiva en enfermedades sistémicas como: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Virus de inmunodeficiencia humana ➢ Diabetes mellitus ➢ Enfermedades autoinmunes y del tejido conectivo 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce indicaciones y contraindicaciones de la cirugía refractiva en el contexto de una enfermedad ocular o sistémica preexistente
CONSIDERACIONES POSTERIORES A LA CIRUGÍA REFRACTIVA	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer cómo realizar cálculo de LIO tras cirugía refractiva mediante queratometría y refracción previas a la cirugía • Conocer cómo realizar cálculo de LIO tras cirugía refractiva en pacientes sin antecedentes previos • Conocer cómo realizar reparación de desprendimiento de retina post LASIK • Consideraciones a tener en cuenta en el trasplante corneal de paciente con cirugía refractiva. • Consideraciones sobre uso de lente de contacto posterior a las distintas técnicas de cirugía refractiva • Consideraciones en el paciente con glaucoma 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce el efecto de las técnicas refractivas previas en los cálculos de LIO, uso de lente de contacto y cirugía ocular posteriores

CAPÍTULO 7: NEUROOFTALMOLOGÍA

TEMA	CONOCIMIENTOS	DESTREZAS
ANATOMÍA NEUROOFTALMOLÓGICA	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer la anatomía Ósea: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Base del cráneo ➢ Órbita • Conocer de la Anatomía Vascular <ul style="list-style-type: none"> ➢ Sistema arterial y venoso • Conocer Vía Visual Aferente <ul style="list-style-type: none"> ➢ Retina ➢ Nervio óptico ➢ Quiasma óptico ➢ Cintilla óptica ➢ Corteza cerebral 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar examen y exploración del paciente orientado a la patología neurooftalmológica • Elaborar un estudio correcto según síntomas de los problemas neurooftalmológicos • Revisar estructuras anatómicas relevantes para el neurooftalmólogo

	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer el sistema visual eferente <ul style="list-style-type: none"> ➢ Músculos extraoculares ➢ Pares craneales • Conocer la Anatomía motora y sensorial de la cara <ul style="list-style-type: none"> ➢ Nervio trigémino ➢ Nervio facial ➢ Párpados • Conocer las Vías autónomas oculares <ul style="list-style-type: none"> ➢ Vías simpáticas ➢ Vías parasimpáticas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de la asociación entre pupila y posición de los párpados con las lesiones oculomotoras
TÉCNICAS DIAGNÓSTICO DE POR IMAGEN	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer la utilidad de la, teoría e importancia de las técnicas de diagnóstico por imagen como: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Tomografía computarizada ➢ Resonancia magnética ➢ Técnicas de imagen vascular ➢ Radioterapia 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocer cuándo, qué y cómo pedir una prueba por imagen complementaria para el diagnóstico. • Seleccionar pruebas complementarias y de imagen según sintomatología para diagnosticar, tratar y controlar trastornos neurooftalmológicos eficientemente.
ESTUDIO DEL PACIENTE CON DISMINUCIÓN DE LA VISIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer la importancia de la anamnesis • Conocer la correcta exploración del paciente que consulta por disminución de la visión: agudeza visual, evaluación pupilar, oftalmoscopia, campo visual 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar correcta anamnesis, enfocado a conocer si la afección es uni o bilateral, cómo ha sido la evolución de la pérdida de visión considerando síntomas asociados.
CLASIFICACIÓN Y TRATAMIENTO DEL PACIENTE CON DISMINUCIÓN DE LA VISIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de anomalías refractivas • Conocimiento de Maculopatías: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Distrofia de conos ➢ Degeneración macular senil ➢ Corirretinopatía central serosa ➢ Agujero macular ➢ Membrana epirretinal • Conocimiento de la disminución de visión por Ambliopía • Conocimiento de la pérdida de visión por Neuropatía óptica <ul style="list-style-type: none"> ➢ Neuropatía óptica anterior con y sin edema de papila ➢ Neuropatía óptica posterior ➢ Atrofia óptica • Conocimiento de pérdida visual por lesiones quiasmáticas • Conocimiento de pérdida visual por Lesiones retroquiasmáticas <ul style="list-style-type: none"> ➢ Cintilla óptica 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar correcta exploración del paciente que consulta por disminución de la visión

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lóbulo temporal ➤ Lóbulo parietal ➤ Lóbulo occipital. 	
PÉRDIDA TRANSITORIA DE LA VISIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer causas de Pérdida transitoria de visión monocular <ul style="list-style-type: none"> ➤ Causas Oculares ➤ Causas orbitarias ➤ Causas sistémicas • Conocimientos de pérdida transitoria de visión por: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Vasoespasmio ➤ Hiperviscosidad ➤ hipercoagulabilidad • Conocimiento de Pérdida transitoria de visión binocular por: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Migraña ➤ Tumor occipital ➤ Isquemia occipital ➤ Epilepsia occipital 	
ALUCINACIONES, ILUSIONES Y TRASTORNOS DE FUNCIONES CORTICALES SUPERIORES	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer ilusiones de origen ocular • Conocer ilusiones de origen en el nervio óptico • Conocer ilusiones de origen cortical • Conocer Alucinaciones de origen ocular • Conocer Alucinaciones de origen en el nervio óptico • Conocer alucinaciones de origen cortical • Conocimiento del Paciente con trastorno de funciones corticales superiores <ul style="list-style-type: none"> ➤ Trastorno de reconocimiento de objetos. ➤ Trastornos de relaciones visoespaciales. ➤ Trastornos de percepción de la visión o déficit visual. 	
TRASTORNOS SUPRANUCLEARES DE LA MOTILIDAD OCULAR	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer Anatomía y pruebas clínicas de las clases funcionales de movimientos oculares <ul style="list-style-type: none"> ➤ Motilidad ocular ➤ Reflejo oculovestibular ➤ Nistagmus optocinético ➤ Sistema sacádico ➤ Sistema de seguimiento lento ➤ Convergencia • Conocimiento de Trastornos clínicos de los sistemas oculomotores <ul style="list-style-type: none"> ➤ Disfunciones de la motilidad ➤ Disfunción oculovestibular ➤ Disfunción del nistagmus optocinético ➤ Disfunción sacádica ➤ Disfunción del seguimiento lento ➤ Trastorno de la vergencias ➤ Desviación ocular tónica 	<ul style="list-style-type: none"> • Explorar correctamente la motilidad ocular y sistema oculomotor • Diferenciar alteraciones de la motilidad ocular
DIPLOPIA	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento sobre Diplopia monocular • Conocer Desviaciones concomitantes 	

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Insuficiencia de la divergencia ➤ Desnivelación ocular ➤ Desviaciones incomitantes • Conocer la Diferencia entre causas nerviosas y restrictivos de parálisis ocular • Conocer Síndromes restrictivos <ul style="list-style-type: none"> ➤ Orbitopatía tiroídea ➤ Restricción postraumática ➤ Restricción post cirugía de cataratas ➤ Miositis orbitaria ➤ Lesiones neoplásicas ➤ Síndrome de Brown ➤ Síndrome de fibrosis congénita • Conocer Síndromes paréticos • Conocer Lesiones centrales de los pares craneales oculomotores <ul style="list-style-type: none"> ➤ Afectación supranuclear ➤ Afectación internuclear ➤ Afectación nuclear ➤ Afectación fascicular • Conocer Lesiones periféricas de los pares craneales oculomotores <ul style="list-style-type: none"> ➤ Afectación subaracnoidea ➤ Afectación de seno cavernoso y hendidura orbitaria superior. 	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de la fisiología y tratamiento de la diplopia y los trastornos centrales de los movimientos oculares • Reconocer orígenes restrictivos de la diplopia
<p>NISTAGMUS Y TRASTORNOS DE LOS MOVIMIENTOS OCULARES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer el Nistagmus de aparición precoz <ul style="list-style-type: none"> ➤ Nistagmus congénito ➤ Nistagmus latente ➤ Nistagmus monocular infantil ➤ Espasmo salutatorio • Conocer el Nistagmus de seguimiento <ul style="list-style-type: none"> ➤ Nistagmus de rebote • Conocimiento del Nistagmus vestibular <ul style="list-style-type: none"> ➤ Nistagmus vestibular periférico ➤ Formas centrales de nistagmus vestibular • Conocimiento del Nistagmus pendular adquirido. • Conocimiento del Nistagmus en balancín • Conocimiento del Nistagmus disociado • Conocimiento de Intrusiones sacádicas <ul style="list-style-type: none"> ➤ Con intervalos intersacádicos normales ➤ Sin intervalos intersacádicos normales ➤ Nistagmus voluntarios • Conocimiento de nistagmus de restacción en convergencia • Conocimiento de miocimia de oblicuo superior • Conocimiento de miorrítmia oculomasticatoria • Conocer el tratamiento del Nistagmus 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de movimientos oculares comatosos • Conocimiento de Bobbing ocular. 	
ANOMALÍAS PUPILARES	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer la correcta Exploración pupilar • Reconocer Tamaño pupilar basal • Conocimiento sobre Irregularidad pupilar • Conocimiento sobre Anisocoria <ul style="list-style-type: none"> ➢ Anisocoria fisiológica ➢ Anisocoria similiar con luz y oscuridad ➢ Anisocoria mayor en oscuridad ➢ Anisocoria mayor en iluminación • Trastornos de las reacciones pupilares: disociación luz aproximación <ul style="list-style-type: none"> ➢ Vía visual aferente ➢ Mesencéfalo ➢ Regeneración aberrante del tercer par craneal. • Trastornos pupilares infrecuentes <ul style="list-style-type: none"> ➢ Reacciones pupilares paradójales ➢ Midriasis episódica benigna. 	
ANOMALÍAS PALPEBRALES O FACIALES	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de Ptosis <ul style="list-style-type: none"> ➢ Congénita ➢ Adquirida ➢ pseudoptosis ➢ Apraxia de apertura palpebral • Conocimiento de Retracción palpebral • Conocimiento de anomalías de los movimientos faciales • Conocimiento de Trastornos del VII par craneal <ul style="list-style-type: none"> ➢ Hipoactividad. ➢ Hiperactividad. 	
DOLOR CEFÁLICO, OCULAR O FACIAL	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer el Estudio de cefaleas <ul style="list-style-type: none"> ➢ Migraña y cefalea tensional ➢ Cafalea en racimo ➢ Cefalea punzante idiopática ➢ Encefalopatía hereditaria pseudomigrañosa • Conocer Causas de dolor ocular y orbitario <ul style="list-style-type: none"> ➢ fotofobia • Conocimiento de Dolor facial por: <ul style="list-style-type: none"> ➢ neuralgia del trigémino ➢ neuralgia del glossofaríngeo ➢ artropatía temporo-mandibular ➢ disección carótida ➢ herpes zóster oftálmico ➢ procesos neoplásicos ➢ neuropatía mentoniana 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar causas de dolor cefálico ocular o facial • Realizar enfoque clínico del paciente con dolor cefálico ocular o facial
TRASTORNOS VISUALES FUNCIONALES	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer Técnicas de exploración de la vía visual aferente, motilidad y alineamiento ocular, pupilas y acomodación, posición y función de los párpados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar exploración y tratamiento del paciente con trastorno visual funcional

	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer Tratamiento del paciente con trastornos visual funcional. 	
<p>ENFERMEDADES SISTÉMICAS CON SIGNOS NEUROOFTALMOLÓGICOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento Enfermedades inmunitarias con manifestaciones neurooftalmológicas <ul style="list-style-type: none"> ➢ Esclerosis múltiple ➢ Miastenia Graves ➢ Orbitopatía tiroídea • Conocer manifestaciones intraoculares y neurooftalmológicas de la Sarcoidosis, diagnóstico y tratamiento • Conocer manifestaciones neurooftalmológicas de Enf. hereditarias: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Miopatías ➢ Síndromes neurocutáneos • Conocer Trastornos neurooftalmológicos en el embarazo • Conocer alteraciones neurooftalmológicas de las Vasculopatías cerebrales: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Pérdida transitoria de visión ➢ Sistema carotídeo ➢ Sistema vertebrobasilar ➢ Disección arterial ➢ Malformaciones arteriovenosas ➢ Trombosis venosas y senos duros cerebrales. • Manifestaciones neurooftalmológicas de enfermedades infecciosas <ul style="list-style-type: none"> ➢ SIDA ➢ Enfermedad de Lyme ➢ Infecciones micóticas ➢ Enfermedad por arañazo de gato 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar efectos de las enfermedades sistémicas en las vías visuales y oculomotoras • Manejo clínico del trastorno neurooftalmológico producido por una enfermedad sistémica

CAPÍTULO 8: ÚVEA

TEMA	CONOCIMIENTOS	DESTREZAS
FUNDAMENTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de inmunidad ocular • Conocimiento de conceptos de respuesta inmunitaria innata y adaptativa, semejanzas y diferencias entre ambas • Conocimiento de inflamación intraocular • Conocimiento de enfermedad y patogenia intraocular • Conocimiento de componentes del sistema inmunitario: leucocitos y tejido linfoide. 	
DIAGNÓSTICO	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de signos y síntomas de uveítis • Conocimiento de la examinación correcta del paciente con uveítis • Conocimiento de pruebas de laboratorio y procedimientos diagnósticos para la uveítis • Conocimiento de procedimiento de examen de Angiofluresceinografía y Angiografía con Verde de Indocianina. 	

<p>RESPUESTAS INMUNITARIAS OCULARES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de la respuesta inmunitaria de: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Córnea ➤ Conjuntiva ➤ Cámara anterior ➤ Úvea anterior ➤ Vítreo ➤ Retina ➤ Epitelio Pigmentario Retinal ➤ Coroides 	
<p>INFLAMACIÓN INTRAOCULAR Y UVEÍTIS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de la clasificación de la uveítis: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Uveítis Anterior ➤ Uveítis Intermedia ➤ Uveítis Posterior ➤ Panuveitis • Conocimiento de signos y síntomas de la uveítis en segmento anterior, intermedio y posterior. 	
<p>TRATAMIENTO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento del Tratamiento Médico de la uveítis: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Fármacos midriáticos y cicloplégicos ➤ Antiinflamatorios no esteroides ➤ Corticosteroides ➤ Fármacos inmunomoduladores • Conocimiento del Tratamiento quirúrgico de la uveítis: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Paracentesis del humor acuoso ➤ Vitrectomía vía pars plana ➤ Biopsia coriorretiniana 	
<p>UVEÍTIS NO INFECCIOSA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de uveítis no infecciosa anterior: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Iritis e iridoclitis no granulomatosas agudas ➤ Uveítis anterior crónica • Conocimiento de uveítis no infecciosa intermedia: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pars Planitis ➤ Esclerosis Múltiple • Conocimiento de uveítis no infecciosa posterior: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Colagenopatías Vasculares ➤ Coriorretinopatías inflamatorias de etiología desconocida • Conocimiento de Panuveitis por: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Sarcoidosis ➤ Oftalmía simpática ➤ Enfermedad de Vogt-Koyanagi-Arada ➤ Enfermedad de Adamantiades-Behcet 	
<p>UVEÍTIS INFECCIOSA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de uveítis infecciosa Vírica por: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Virus Herpes 	

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Rubéola ➤ Sarampión ➤ Virus del Nilo occidental • Conocimiento de uveítis infecciosa micóticas por: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Síndrome de histoplasmosis ocular ➤ Candidiasis ➤ Criptococosis ➤ Coccidioidomicosis • Conocimiento de uveítis infecciosa por protozoos por: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Toxoplasmosis • Conocimiento de uveítis infecciosa por helmintos por: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Toxocariasis ➤ Cisticercosis ➤ Neurorretinitis difusa unilateral subaguda ➤ Oncocercosis • Conocimiento de uveítis infecciosa bacteriana por: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Sífilis ➤ Enfermedad de Lyme ➤ Leptospirosis ➤ Nocardiosis ocular ➤ Tuberculosis ➤ Bartonelosis ocular ➤ Enfermedad de Whipple 	
<p>SÍNDROMES DE ENMASCARAMIENTO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de síndromes no neoplásicos de enmascaramiento: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Retinitis pigmentaria ➤ Síndrome ocular isquémico ➤ Desprendimiento de retina regmatógeno periférico crónico ➤ Cuerpo exógeno intraocular ➤ Síndrome de dispersión pigmentaria • Conocimiento de Síndromes neoplásicos de enmascaramiento: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Linfoma primario del sistema nervioso central ➤ Síndromes neoplásicos asociados a linfoma sistémico ➤ Síndrome neoplásico asociado a leucemia ➤ Síndrome neoplásico asociado a proliferaciones linfoides en la úvea • Conocimiento de neoplasia maligna no linfoide. • Conocimiento de tumores metastásicos • Conocimiento de proliferación melanocítica uveal difusa bilateral 	

COMPLICACIONES DE LAS UVEÍTIS	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de complicaciones de las uveítis: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Queratopatía en Banda cálcica ➤ Cataratas ➤ Glaucoma ➤ Hipotonía ocular ➤ Edema Macular Cistoide ➤ Opacificación del Vítreo y Vitreítis ➤ Desprendimiento de retina ➤ Neovascularización retiniana y coroidea 	
--------------------------------------	--	--

CAPÍTULO 9: TRAUMA OCLULAR

TEMA	CONOCIMIENTOS	DESTREZAS
EVALUACIÓN CLÍNICA	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de la importancia de la historia del paciente • Conocimiento de cómo realizar examen correcto del paciente con traumatismo ocular • Conocimiento del diagnóstico por imagen del trauma ocular y orbitario. • Conocimiento de la preparación del paciente con trauma ocular para cirugía, minimizando riesgos y maximizando el éxito quirúrgico • Conocimiento del uso de anestesia en el trauma ocular • Conocimiento de cómo realizar la evaluación y manejo del trauma ocular en el paciente pediátrico. 	
TRAUMA DE SEGMENTO ANTERIOR	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de trauma corneal • Conocimiento de trauma conjuntival • Conocimiento de lesiones químicas • Conocimiento de trauma de Iris • Conocimiento de hifema traumático • Conocimiento de glaucoma traumático • Conocimiento de lesiones de cristalino • Conocimiento de la fisiopatología de la cicatrización del segmento anterior • Conocimiento del manejo de laceraciones corneoesclerales • Conocimiento de técnica y consideraciones topográficas en la reparación de laceración corneal • Conocimiento del tratamiento de cuerpo extraño intraocular en segmento anterior • Conocimiento de procedimiento de reconstrucción de segmento anterior posterior a trauma ocular. 	
TRAUMA DE SEGMENTO POSTERIOR	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de maculopatías traumáticas • Conocimiento del desprendimiento de retina traumático 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de fisiopatología del trauma de segmento posterior • Conocimiento del manejo quirúrgico de lesiones del segmento posterior • Conocer cómo realizar diagnóstico y localización de cuerpo extraño intraocular en segmento posterior • Conocer pronósticos y resultados del trauma ocular penetrante • Conocimiento de endoftalmitis traumática: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Microbiología ➤ Diagnóstico ➤ Terapia antibiótica y profilaxis ➤ Vitrectomía ➤ Uso de corticoides ➤ Pronóstico • Conocimiento de Oftalmía Simpática 	
<p>TRAUMA DE ÓRBITA Y ANEXOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de la anatomía de órbita y anexos • Trauma cortante de órbita y tejidos blandos • Conocimiento de fractura orbitaria • Conocimiento de quemadura de párpados • Conocimiento de herida penetrante de párpados • Conocimiento de trauma de vía lagrimal • Conocimiento de manejo y tratamiento de cuerpo extraño intraorbitario. • Conocimiento de examen y tratamiento de lesiones por mordida de perro. • Conocimiento de evisceración y enucleación. 	
<p>TRAUMA NEUROFTALMOLÓGICO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de neuropatía óptica traumática y lesiones del sistema visual: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Examinación ➤ Diagnóstico diferencial ➤ Trauma de nervio óptico directo e indirecto ➤ Aneurisma traumático de la arteria carótida interna ➤ Trauma de quiasma ➤ Trauma de la vía visual retroquiasmática ➤ Ceguera cortical transitoria después de herida cortante ➤ Defectos del campo visual después de heridas cerebrales penetrantes 	
<p>TRAUMA DEL SISTEMA MOTOR OCULAR</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de cómo examinar al paciente • Conocer lesiones oculares que causan disfunción motor ocular • Conocimiento de lesiones del nervio motor ocular 	

	<ul style="list-style-type: none">• Conocimiento de defectos pupilares post trauma• Conocimiento de lesión del nervio trigémino• Conocimiento de la lesión del séptimo nervio• Conocimiento de defectos del movimiento ocular post trauma• Conocimiento de efectos de la hipoxia el sistema motor ocular.	
--	---	--

ANEXO N°6: PAUTA DE EVALUACIÓN DE ROTACIONES POR DEPARTAMENTO DE ESPECIALIDAD EN LAS UNIDADES DOCENTES

EVALUACIÓN DEL RESIDENTE EN ROTACIÓN EN POLICLÍNICO

PAUTA DE EVALUACIÓN RESIDENTES DE OFTALMOLOGÍA				
Rotación de:				
Fecha de inicio __/__/__ Fecha de término __/__/__	No cumple las expectativas (2 puntos)	Cumple algunas expectativas (4 puntos)	Cumple las expectativas (6 puntos)	Excede las expectativas (7 puntos)
Nombre del Becado _____				
Año de Residencia 1° /2° / 3°				
1. Realiza una adecuada anamnesis según los objetos de la pasada				
2. Efectúa examen oftalmológico completo, general y específico, orientado a la subespecialidad				
3. Conoce, solicita e interpreta los exámenes complementarios atingentes				
4. Formula una hipótesis diagnóstica diferenciales adecuados				
5. Plantea un tratamiento y manejo, comunicándolo en forma adecuada				
6. Demuestra valores éticos y morales, para sus pares y enfermos.				

NOMBRE DEL TUTOR: Dr. (a) _____ FECHA __/__/__ PUNTAJE FINAL _____

FIRMA DOCENTE: _____ APROBADO SI / NO

* La evaluación de la rotación puede incluir además una evaluación teórica oral o escrita, que se promedia con nota obtenida de esta pauta de evaluación.

Al término de una rotación, el residente evaluará la docencia recibida de acuerdo con pauta definida:

EVALUACIÓN DE ROTACIÓN EN POLICLÍNICO POR RESIDENTE

PAUTA DE EVALUACIÓN DOCENTES DE OFTALMOLOGÍA				
ROTACIÓN				
NOMBRE DEL DOCENTE	No cumple las expectativas (2 puntos)	Cumple algunas expectativas (4 puntos)	Cumple las expectativas (6 puntos)	Excede las expectativas (7 puntos)
1. Entrega herramientas clínicas que permiten cumplir con objetivos de la pasada				
2. Disposición y actitud docente				
3. Otorga tiempo suficiente para la actividad docente				
4. Entrega conceptos actualizados				
5. Facilita material audiovisual y/o referencias bibliográficas para mejorar el enfrentamiento clínico				
6. Demuestra valores éticos y morales para sus pares y enfermos.				

- Estas dos instancias de evaluación posibilitan una retroalimentación continua y bidireccional respecto del desarrollo del Programa de Formación, a nivel del estudiante y, a su vez, del cuerpo docente.

ANEXO 7: PAUTA DE EVALUACIÓN DE ROTACIONES QUIRÚRGICAS

EVALUACIÓN DE ROTACIÓN QUIRÚRGICA DEL RESIDENTE

PAUTA DE EVALUACIÓN RESIDENTES DE OFTALMOLOGÍA				
Rotación de:				
Día: L/M/M/J/V Fecha de inicio __/__/__ Fecha de término __/__/__				
Nombre del Becado _____	No cumple las expectativas (2 puntos)	Cumple algunas expectativas (4 puntos)	Cumple las expectativas (6 puntos)	Excede las expectativas (7 puntos)
Año de Residencia 1° /2° / 3°				
1. Área prequirúrgica: Conoce nombre de pacientes, historia clínica y realiza preparación preoperatoria				
2. Conoce pasos de la cirugía e instrumental quirúrgico				
3. Efectúa técnica quirúrgica adecuada, de forma segura y eficiente				
4. Conoce y maneja complicaciones y intra y postoperatorias.				
5. Área postquirúrgica: realiza protocolo y entrega indicaciones postoperatorias adecuadas				
6. Demuestra valores éticos y morales, para sus pares y enfermos.				

NOMBRE DEL TUTOR: DR.(A) _____ FECHA __/__/__ PUNTAJE FINAL _____

FIRMA DOCENTE: _____

APROBADO SI / NO

Al término de la rotación quirúrgica, el residente evaluará la docencia recibida de acuerdo a pauta definida:

EVALUACIÓN DE ROTACIÓN QUIRÚRGICA POR EL RESIDENTE

PAUTA DE EVALUACIÓN TUTORES QUIRÚRGICOS DE OFTALMOLOGÍA				
Día: L/M/M/J/V				
Fecha de inicio ___/___/___	No cumple las expectativas (2 puntos)	Cumple algunas expectativas (4 puntos)	Cumple las expectativas (6 puntos)	Excede las expectativas (7 puntos)
Fecha de término ___/___/___				
NOMBRE DEL TUTOR				
1. Entrega herramientas clínicas que permiten conocer y realizar procedimientos quirúrgicos en forma adecuada				
2. Presenta buena disposición para la labor docente				
3. Otorga tiempo suficiente para la actividad docente				
4. Es actualizado				
5. Facilita material audiovisual y/o referencias bibliográficas para mejorar el enfrentamiento clínico				
6. Demuestra valores éticos y morales para sus pares y enfermos.				

FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE