

PROGRAMA DE GRADO DE OFTALMOLOGÍA

I) PRESENTACIÓN GENERAL:

Los contenidos de la asignatura Oftalmología son muy importantes en la carrera de Medicina, debido a que la semiología del sistema visual y la evaluación clínica de la función visual son componentes ineludibles de la historia clínica general. La Oftalmología es una especialidad clínico-quirúrgica vinculada con numerosas especialidades médicas, entre las que se destacan las siguientes:

- a) La Medicina interna: especialmente por su prevalencia en lo que respecta al estudio del paciente diabético e hipertenso o los afectados por múltiples enfermedades autoinmunes.
- b) la Infectología: enfermedades como la sífilis, la tuberculosis, el SIDA y la toxoplasmosis pueden tener un importante compromiso ocular.
- c) la Reumatología: la mayoría de las colagenopatías pueden ser muy graves si afectan al ojo.
- d) la Dermatología: entidades como la rosácea, la psoriasis y el penfigoide suelen comprometer tejidos oculares superficiales y profundos.
- e) la Neurología : el ojo es una verdadera proyección del sistema nervioso central (seis de los doce pares craneales están involucrados en el sistema visual) y la neurooftalmología comprende un amplio abanico de entidades nosológicas.

II) METODOLOGÍA:

Los objetivos están claramente definidos en los contenidos de las diez unidades temáticas. Su desarrollo en las clases teóricas (con apoyo de herramientas docentes multimedia) sigue criterios de frecuencia epidemiológica, de riesgo potencial para la función visual y de detección precoz de enfermedades sistémicas que pueden tener una expresión oftalmológica. Se estimula la participación activa de los alumnos fomentando la asociación de conceptos en la resolución de problemas clínicos.

En los trabajos prácticos el objetivo está centrado en la adquisición de destrezas de la semiología oftalmológica que un médico generalista no puede desconocer.

Durante el desarrollo del programa de actividades prácticas (desarrolladas en el ámbito de los consultorios externos), los alumnos deberán:

- Medir la agudeza visual en el adulto y el niño.
- Evaluar el alineamiento ocular.
- Evaluar la motilidad ocular extrínseca. (Posiciones diagnósticas de la mirada).
- Evaluar los reflejos pupilares.-
- Realizar un campo visual por confrontación.
- Interpretar un campo visual computado.

- Realizar el examen del ojo extremo con linterna.
- Estimar la profundidad de la cámara anterior.-
- Aprender la maniobra de eversión de párpados.-
- Conocer la técnica de Instilación de colirios.
- Realizar el lavado del fondo de saco y del ojo externo.
- Evaluar el reflejo rojo pupilar con el oftalmoscopio directo.-
- Realizar el examen del fondo de ojo con oftalmoscopio directo enfocando la papila, la retina del polo posterior y los vasos retinales.

III) EVALUACIÓN:

Los alumnos son evaluados en un examen parcial, previo al final, en el que deben demostrar las destrezas adquiridas en los trabajos prácticos y explicar los fundamentos teóricos en los que estas destrezas se basan.

Los requisitos de aprobación de la asignatura son los siguientes:

- A) Un mínimo de 80% de asistencia a clases y prácticos;
- B) Aprobación del examen parcial.
- C) Aprobación del examen final (modalidad de selección múltiple que incluye planteo de casos clínicos).

El umbral de aprobación es el 60 % de preguntas contestadas correctamente de un total de 50 preguntas

IV) BIBLIOGRAFÍA

Oftalmología General. Prof. Carlos Argento y Colaboradores. Editorial Corpus, 2007

Oftalmología Clínica Kansky.

Manual de Oftalmología. Gonzalo Sepulveda-Santiago Ibañez. Editorial Mediterraneo. 2017

Oftalmología. Manual de Pregrado. Piantoni Colaboradores.

Introducción a la Oftalmología. Chiaradia-Pelayes y Colaboradores. Editorial Medica Panamericana (en prensa).

V) CONTENIDOS

Unidades Temáticas

1. Refracción
2. Neurooftalmología
3. Retina
4. Superficie ocular
5. Segmento anterior. Catarata y Glaucoma
6. Órbita. Párpados. Vías lagrimales
7. Oftalmopediatría y Estrabismo

8. Inflamación ocular. Ojo rojo
9. Manifestación ocular de enfermedades sistémicas
10. El ojo en la práctica médica

1. Refracción

El ojo como dioptro. Concepto de dioptro y dioptría. Formación de la imagen en la retina. Emetropía, miopía e hipermetropía. Acomodación y presbicia. La acomodación en la hipermetropía.

Concepto de esquiascopía y cicloplegia. Relación acomodación / convergencia.

Estrabismo acomodativo.

Longitud axial del ojo radio de curvatura corneal, su importancia en la cirugía facorefractiva.

Medición del largo axial: Ecometría. Medición del radio de curvatura corneal: Queratometría y Topografía Corneal.

Práctico

Medición de la Agudeza Visual: Cartel de prueba. Escala de optotipos: Snellen y Monoyer. Utilidad del agujero estenopeico. Visión normal y subnormal. Escalas de medida.

Proyección luminosa.

Medición de la Visión Proximal: Cartilla de lectura de Rosenbaum. Escala de Jaeger. Grilla de Amseler.

Visión de Colores: Láminas de Ishihara. Test de Farnsworth. Discromatopsias.

Visión de Contraste: Grilla de Arden.

Las ametropías: Miopía, hipermetropía, astigmatismo regular e irregular. Presbicia. Afaquia. Pseudofaquia. Anisometropía. Aniseiconia. Ambliopía.

Reconocimiento de las lentes correctoras: Caja de prueba. Lentes esféricas y cilíndricas, positivas y negativas.

Corrección de ametropías en pacientes con visión normal: Anteojos y lentes de contacto.

Corrección de ametropías en pacientes con visión subnormal: Ayudas visuales.

Baja Visión: Valoración de la aptitud visual. Aspectos sociales y legales. Ceguera legal.

Discapacidad visual. Rehabilitación.

2. Neuroftalmología

Visión y Vía óptica

Disminución de la agudeza visual. Semiología. Diagnóstico diferencial. Defecto homónimo del campo visual y disminución de AV unilateral, diferenciación.

Nervio óptico. Papilitis: Cuadro clínico, en el adulto y el niño. Etiología y tratamiento.

Edema de papila: Aspecto oftalmoscópico. Síndrome de hipertensión endocraneana (SHE).

Pseudotumor cerebri típico y secundario. Tratamiento.

Neuropatía óptica isquémica anterior (AION): Forma arterítica y no arterítica. Evaluación clínica.

Fondo de ojo. Tratamiento, destacando la urgencia de la forma arterítica.
Neuropatía retrobulbar. Interpretación de los defectos campimétricos.
Neuritis desmielinizante: Cuadro clínico, su relación con la esclerosis múltiple.
Neuropatía toxico-nutricional: Presentación clínica, etiología mas frecuentes.

Quiasma óptico

Hemianopsias Heterónimas. Clínica de las lesiones selares y paraselares mas frecuentes.

Vía Óptica Retroquiasmática

Hemianopsias Homónimas, incongruentes y congruentes. Lesiones pregeniculadas. Clínica.
Cuadrantanopsia. Lesión de cisura calcarina. Clínica.

Pupila

Defecto pupilar aferente relativo y pupila de Marcus Gunn. Diagnóstico de déficit visual verdadero o simulado.

Anisocoria: medición del diámetro pupilar. Horner congénito adquirido. Urgencia en lesiones del III par con compromiso del parasimpático.

La pupila en el paciente con traumatismo cráneo encefálico.

Motilidad

Diplopia: Diagnóstico diferencial entre parálisis oculomotora y enfermedad estrábica.

Diferenciar diplopía monocular de binocular. Causas de diplopía.

Diplopia por lesión de músculos extraoculares. Miopatías. Cuadros restrictivos: Oftalmopatía distiroidea y procesos orbitarios.

Diplopia por lesión de la unión neuromuscular. Miastenia. Cuadro clínico.

Diplopia por parálisis oculomotoras. Parálisis del III, IV y VI. Clínica, etiología y defecto pupilar.

Diplopia por parálisis supra nucleares. Etiología diagnóstico.

Diplopía por otras causas. Traumatismos, diabetes.

Práctico

Medición del Campo Visual: Concepto de campimetría y perimetría. Campo visual por confrontación. Campo visual central y periférico. Pantalla tangente de Bjerrum y Perímetro. Campímetro de cúpula. Perimétrica cinética. Campo visual computarizado. Interpretación de un informe de campo visual.

Motilidad ocular: Diagnóstico de foria, tropia, estrabismo, pseudostrabismo, parálisis, tortícolis y nistagmus. Test de Hirschberg. Cover test. Cover uncover. Test de Hess Lancaster. Acción de los músculos extraoculares. Posiciones diagnósticas de la mirada. Test estereopsis.

Reflejos Pupilares: Semiología. Valor clínico.

Los alumnos dispondrán de 4 posters para consultar, cuya temática versará sobre: 1- Anatomía de la vía óptica. 2- Vía óptica con los defectos de campo visual correspondiente a

cada sector. 3- Vías pupilares simpática y parasimpática. 4- Anatomía de los pares craneales oculomotores.

3. Retina

Fondo de ojo norma. Retinopatía diabética: isquémica (proliferativa) y exudativa (edema macular). Diagnóstico, pronóstico y tratamiento. Importancia del control metabólico. Retinopatía hipertensiva. Cambios secundarios a esclerosis arteriolar. Cambios secundarios a elevación de la presión arterial. Oclusiones vasculares. Degeneración macular relacionada con la edad. Degeneración tapetoretinal.

Desprendimiento de retina. Factores de riesgo. Desprendimiento primario del vítreo.

Enfermedad miópica. Traumatismo de polo posterior. Cuerpo extraño intraocular.

Tumores: melanoma, metástasis.

Práctico

Examen de Fondo de Ojo: Anatomía e histología del fondo de ojo. División del fondo de ojo, reparos anatómicos. Fondo de ojo central y periférico. Reflejo rojo pupilar.

Oftalmoscopia Directa. Oftalmoscopia Binocular Indirecta (OBI). Biomicroscopia.

Exámenes Complementarios del Fondo de Ojo: Angiografía retinal. Ecografía.

Tomografía de Coherencia Óptica. (OCT).

Práctica de Oftalmoscopia Directa: Observación de lesiones básicas del fondo de ojo. Alteraciones papilares. Lesiones arteriales y venosas. Lesiones retinales y coroides. Edema, hemorragias, neovasos, exudados duros y blandos, drusen, pigmentación. Alteraciones maculares.

4. Superficie Ocular

Superficie ocular. Organización anatomofuncional. Párpados, conjuntiva, córnea y esclera. El sistema lagrimal y el film precorneal. Ojo seco. Lagofalmo. Enfermedades infecciosas: blefaritis, conjuntivitis, queratitis y úlcera de córnea. Diagnóstico y tratamiento.

Enfermedades inmunoalérgicas y mucosinequiantes. Úlcera de Moore. Penfigoide. Steven Johnson. Repercusión de enfermedades generales. Úlcera reumática. Episcleritis, escleritis y escleromalacia. Degeneración corneoconjuntival: Pterigion. Quemadura química.

Práctico

Examen del ojo externo con linterna: Medición de la hendidura palpebral. Párpado. Oclusión palpebral. Lagofalmo. Exposición. Ptosis. Entropion. Ectropion. Distiquiasis. Blefaritis. Orzuelo. Chalazion. Posición relativa del ojo en la órbita: exoftalmos, enoftalmos, buftalmos, ptosis bulbi. Exoftalmometría.

Maniobra de eversión del párpado superior y extracción del cuerpo extraño subtarsal.

Maniobra de lavado de ojo externo y fondo de saco conjuntival. Realización de un vendaje compresivo.

Examen de la superficie y del segmento anterior con lámpara de hendidura: Estudio del film lagrimal y del epitelio corneal con fluoresceína. Medición del BUT (break up time). Tonometría de aplanación. Biomicroscopía de córnea, cámara anterior, iris y cristalino. Goniscopía.

5. Segmento anterior y glaucoma. Cristalino y catarata.

Segmento anterior. Estructura anatomofuncional. Desarrollo embriológico. Endotelio corneal y membrana de Descemet. Trabeculado y canal de Schlemm. Espolón escleral, iris y cuerpo ciliar. El seno camerular. Cámara anterior y posterior. Origen y circulación del humor acuoso. El ritmo circadiano. Presión ocular. Glaucoma crónico simple. Glaucomas secundarios. Lesión del nervio óptico. El glaucoma agudo por cierre angular. Iridectomía periférica.

Función de bomba del endotelio corneal. Microscopía especular: recuento endotelial. Paquimetría: grosor corneal. Edema corneal. Distrofia de Fuchs. Queratopatía bullosa.

Cristalino, zónula y músculo ciliar. Estructura y función. Catarata. Cirugía endosacular. Capasulorexis. Facoemulsificación. El implante endosacular. Opacificación de la cápsula posterior. Capsulotomía con YAG Laser.

La barrera irideo-zonulo-capsular. Pseudoexfoliación. Subluxación y luxación del cristalino. Consecuencias de la ruptura de la barrera írido-zónulo-capsular, en la cámara anterior, en la cámara vítrea y en la circulación del humor acuoso. Glaucoma maligno.

Traumatismos del segmento anterior.

6. Órbita Párpados y Vía lagrimal

Órbita: Estructura anatómica y su relación con las cavidades anexas. Paredes y rebordes orbitarios. Agujeros orbitarios y paquetes vasculonerviosos: agujero supra e infraorbitario, agujero y canal óptico, hendidura esfenoidal.

Semiología orbitaria. Exoftalmometría: variaciones con la edad y raza. Radiología Simple.

Tomografía Computada (TC). Resonancia Nuclear Magnética (RNM).

Tumores orbitarios: benignos y malignos, intracónicos y extracónicos, primarios y propagados. Mucocoele. Meningioma. Frecuencia de aparición según edad.

Patología inflamatoria e infecciosa de la órbita. Celulitis preseptal y orbitaria. Pseudotumor inflamatorio. Orbitopatía distiroidea. Clínica e imagenología. Diagnóstico diferencial.

Traumatismos orbitarios. Fractura de órbita, paredes afectadas mas frecuentes.

Párpados: Estructura anatómica. Músculos palpebrales. Semiología, clínica e interrogatorio.

Mal posiciones palpebrales: ectropión y entropion, concepto y clínica.

Ptosis palpebral: Semiología, medición. Orígenes: congénito, adquirido, tumoral y traumático.

Tumores palpebrales: Semiología. Chalazion, queratosis, nevus, carcinoma baso celular y espinocelular.

Vía Lagrimal: Estructura anatómofuncional. Puntos lagrimales, canaliculos, saco lagrimal y conducto lacrimonasal. Posición, características y vascularización de los orificios lagrimales.

Semiología de la epifora: síntomas y signos de las obstrucciones altas y bajas. Dacriocistitis. Clínica e interrogatorio. Dacriocistografía. Dacriorrinostomía externa.

7. Oftalmopediatría. Estrabismo

El ojo del neonato y el niño. Desarrollo del sistema visual. Examen visual y ocular por el pediatra. Epifora. Conjuntivitis neonatal. Anomalia del desarrollo. Coloboma. Glaucoma congénito. Catarata pediátrica. Leucocorias. Retinopatía del prematuro ROP. Retinoblastoma.

Semiología de la motilidad ocular. Diagnóstico de foria, tropia, estrabismo, pseudostrabismo, parálisis, tortícolis y nistagmus. Test de Hirschberg. Cover test. Cover uncover. Test de Hess Lancaster. Acción de los músculos extra oculares. Posiciones diagnósticas de mirada. Test de estereopsis. Estrabismo. Aspectos motores, refractivos y sensoriales.

Ambliopía, causas, prevención y tratamiento. Causas de ceguera en la infancia.

8. Inflamación ocular. Ojo rojo

Uveítis: Definición. Uveítis anteriores, posteriores e intermedias. Síntomas y signos de las etapas: aguda, subaguda y crónica. Uveítis granulomatosa y no granulomatosa. Diagnóstico clínico y de laboratorio. Tratamiento inespecífico: esteroides y cicloplégicos. Ciclosporina. Agentes citotóxicos.

Etiología de las uveítis anteriores: Asociada a HLA B27. Asociada Artritis Reumatoidea Juvenil. Queratouveítis Herpética. Síndrome de Fuchs.

Etiología de las uveítis posteriores: Toxoplasmosis ocular. Retinitis por citomegalovirus. Necrosis retinal aguda. Sífilis ocular.

Vasculitis retinales: Enfermedad de Behcet. Síndrome de Vogt Koyanagi Harada. Tuberculosis ocular. Infección ocular por candida.

Etiología de las uveítis intermedias. Pars planitis. Toxocariasis ocular.

Ojo Rojo: anamnesis y examen del ojo rojo. Diagnóstico clínico diferencial de sus causas.

Ojo Rojo No Doloroso: Inyección Conjuntival Difusa (lagoflato, exposición, mala oclusión palpebral, queratitis neurotrófica, conjuntivitis y blefarconjuntivitis, Rosácea). Inyección Conjuntival Localizada (hemorragia subconjuntival, episcleritis, pterigion). Dilatación de Venas Episclerales (fístula carótida-cavernosa, trombosis de vena oftálmica).

Ojo Rojo Doloroso: Hipertensión Ocular (glaucoma agudo, glaucoma secundario, glaucoma hemorrágico). Inyección Periquerática (uveítis, inflamación ocular). Lesión Corneal (úlceras)

de córnea, queratitis herpética, queratitis por acanthamoeba). Inyección Conjuntival Difusa (escleritis gotosa y autoinmune). Proptosis (pseudotumor orbitario, oftalmopatía distiroidea).

9. Manifestación Ocular de Enfermedades Sistémicas

Cambios oculares durante el embarazo. Eclampsia.

Enfermedades vasculares: Arteritis Temporal. Poliarteritis Nodosa. Granulomatosis de Wegener. Estenosis Carotídea. Fístula carotidocavernosa.

Enfermedades autoinmunes: Miastenia Gravis. Lupus Eritematoso Sistémico. Síndrome de Sjögren.

Enfermedades infecciosas: Toxoplasmosis. Candidiasis. Brucelosis. Enfermedad por arañazo de gato. Tuberculosis. Sífilis. Síndrome de Inmuno Deficiencia Adquirida (SIDA).

Enfermedades inflamatorias no infecciosas e inmunológicas: Sarcoidosis. Síndrome de Reiter. Síndrome de Vogt Koyanagi Harada. Esclerosis Múltiple y su relación con la uveítis intermedia.

Enfermedades reumáticas: Artritis Reumatoidea. Artritis Seronegativas (HLA B27 positivas). Artritis Juvenil Idiopática. Espondilitis Anquilosante.

Enfermedades del tejido conectivo: Síndrome de Marfan, Síndrome de Weill Marchesani. Síndrome de Ehlers Danlos.

Enfermedades metabólicas: Homocistinuria. Mucopolisacaridosis. Hipovitaminosis A. Degeneración Hepatolenticular de Wilson.

Enfermedades urológicas: Nefritis Intersticial y Uveítis (TINU).

Enfermedades dermatológicas: Rosácea. Penfigoide Cicatricial. Herpes Zoster. Esclerosis Sistémica. Síndrome de Stevens-Johnson. Eccema Atópico. Enfermedad de Behcet. Sarcoma de Kaposi. Seudoxantoma Elástico.

Efectos adversos recíprocos de la terapéutica médica y oftalmológica.

10. El Ojo en la Práctica Médica

Discapacidad y ceguera por diabetes. Epidemiología.

Pérdida aguda y crónica de la visión.

Prevención de la ceguera evitable. Ambliopía, glaucoma y traumatismo.

Rehabilitación del discapacitado visual.

VI) ASPECTOS ADMINISTRATIVOS:

Duración: 2 semanas.

Correlatividades: para poder cursar Oftalmología se requiere tener aprobadas las asignaturas Medicina A y Patología II.

Carga horaria: 40 horas.