Máster en Optometría Clínica Hospitalaria. Programas

Córnea y Superficie Ocular, Cataratas y Cirugía Refractiva

Tipo (Obligatoria, Optativa): Obligatoria
Créditos ECTS: 6
Semestre: 1º
Departamento: Inmunología, Oftalmología y ORL
Profesor Responsable: Pedro Arriola Villalobos

Descriptor

El objetivo principal de esta asignatura es proporcionar al alumno las competencias y conocimientos necesarios para atender, desde el punto de vista optométrico, las alteraciones visuales y refractivas derivadas de la patología corneal y de superficie ocular más frecuente. Por otro lado, el alumno tendrá conocimientos sobre las distintas técnicas indicaciones de cirugía refractiva, entendiendo las diferencias fundamentales entre ellas, y desarrollando competencias sobre la exploración previa y posterior a la intervención. Además, se abordarán los aspectos optométricos fundamentales relacionados con la catarata, incluyendo su evaluación pre y postquirúrgica, la medida y elección de la lente a implantar, los distintos tipos de lente intraocular existentes, etc.

Competencias (generales/específicas)

Generales

CG4 - Trabajar en un entorno clínico hospitalario.
CG1 - Realizar una labor de despistaje trabajando de manera conjunta con el oftalmólogo aplicando tratamientos refractivos a sujetos con patologías o afectaciones oculares.
CG2 - Interpretar los resultados obtenidos según las técnicas básicas y técnicas de instrumentación avanzada de diagnóstico para identificar anomalías y patologías oculares.

Específicas

CE6. Conocer la etiología, diagnóstico y tratamiento optométrico del queratocono y otras ectasias para identificar el mejor tratamiento posible.
CE7. Conocer en profundidad la epidemiología de las cataratas y su abordaje. Conocer los distintos tipos de lentes intraoculares y sus indicaciones y las ayudas tecnológicas existentes para conseguir un óptimo resultado funcional en la cirugía. Estudiar las distintas herramientas para el cálculo de la potencia de la lente a implantar y las posibles fuentes de error.
CE10. Identificar las técnicas de cirugía refractiva que le permitan participar en el proceso pre y postquirúrgico desde el punto de vista optométrico.

Objetivos

- Adquirir un profundo conocimiento de las técnicas básicas de diagnóstico.
- Conocer las técnicas e instrumentación avanzada de diagnóstico.
- Adquirir conocimientos sobre fisiopatología, diagnóstico y manejo de las patologías más comunes del segmento anterior.
- Disponer de conocimientos sobre etiología, diagnóstico y tratamiento del queratocono.
- Manejar distintas técnicas de queratoplastias con particular énfasis en las técnicas quirúrgicas lamelares.
- Obtener la capacidad de entender una indicación de tratamiento quirúrgico adecuado para cada patología en función de la exploración y de las pruebas complementarias necesarias en cada caso.

- Aprender los conocimientos necesarios para clasificar las cataratas y ser capaz, en la exploración, de identificar las principales patologías que pueden condicionar el pronóstico de la cirugía: pseudoexfoliación, córnea guttata, cámara anterior estrecha, etc.

- Tener la capacidad de distinguir las distintas herramientas para el cálculo de la potencia de la lente a implantar.

- Conocer las posibles fuentes de error para evitar sorpresas refractivas.

- Tener formación sobre los distintos tipos de lentes intraoculares y sus indicaciones.

- Conocer en profundidad las ayudas tecnológicas existentes para conseguir un óptimo resultado funcional en la cirugía.

- Identificar las principales complicaciones de la cirugía de la catarata y su influencia en el estado refractivo del paciente.

Temario

1.- Fisiopatología de la córnea

2.- Métodos de exploración de la córnea y el segmento anterior

3.- Patología básica de la córnea

4.- Patología básica del resto de estructuras del segmento anterior

5.- Queratocono y otras ectasias

6.- Queratoplastias lamelares y penetrantes

7.- Cirugía refractiva corneal

8.- Manejo optométrico del paciente con queratocono

9.- Manejo optométrico del paciente intervenido de queratoplastia

10.- Manejo optométrico del paciente intervenido de cirugía refractiva corneal

11.- Lentes de contacto en córnea irregular y patológica

12.- Epidemiología de las cataratas. Factores de riesgo

13.- Diagnóstico y clasificación. Indicaciones de tratamiento.

14.- Exploración e identificación de morbilidad asociada a las cataratas. Influencia de otras patologías en el pronóstico de la cirugía

15.- Dispositivos para el cálculo biométrico. Formulas y situaciones especiales: ojo corto, ojo largo, cálculo post-cirugía refractiva

16.- Lentes intraoculares: materiales y tipos de lentes

17.- Ayudas tecnológicas para el tratamiento quirúrgico. Buscando la emetropía

18.- Complicaciones de la cirugía de la catarata

19.- Cirugía refractiva intraocular

Prácticas

- Cálculo de potencia con lentes intraoculares
- Refracción en astigmatismo irregular
- Simulación con lentes intraoculares

Bibliografía

- Conjuntiva (Cap.5), Córnea (Cap.6), Cirugía corneal y refractiva (Cap. 7), Cristalino (Cap.9). En: Bowling B. Kanski, Oftalmología Clínica. 8ª Ed. Barcelona: Editorial Elsevier; 2016.
- Lorente R, Mendicute J. Cirugía del Cristalino. Madrid: Sociedad Española de Oftalmología; 2008.
- Peris C, Menezo JL. Tratamiento de la ectasia corneal. Madrid: Sociedad Española de Oftalmología; 2007.
- Krachmer JH, Mannis MJ, Holland EJ. Cornea. 2ª Ed. Elsevier Mosby; 2005.
- Barraquer RI, Álvarez de Toledo J, Alfonso JF, Güell JL, Celis J, Orduña E, Etxebarría J, Villarubia A. Queratoplastias: nuevas técnicas para el siglo XXI. Madrid: Sociedad Española de Oftalmología; 2016.
- Llovet F, Ortega-Usobiaga J. Cirugía refractiva: protocolos. Madrid: Sociedad Española de Oftalmología; 2014.
- Garzón N, Arriola-Villalobos P, Felipe G, Poyales F, García-Montero M. Intraocular Lens Power Calculation in Eyes With Keratoconus. J Cataract Refract Surg. 2020 May; 46(5):778-783.
- Rico-Del-Viejo L, Garcia-Montero M, Hernández-Verdejo JL, García-Lázaro S, Gómez-Sanz FJ, Lorente-Velázquez A. Nonsurgical Procedures for Keratoconus Management. J Ophthalmol. 2017; 2017:9707650.
- Savini G, Di Maita M, Hoffer KJ, Næser K, Schiano-Lomoriello D, Vagge A, Di Cello L, Traverso CE. Comparison of 13 Formulas for IOL Power Calculation With Measurements From Partial Coherence Interferometry. Br J Ophthalmol. 2020 Jun 10: biophthalmol-2020-316193.
- Carmona González D, Palomino Bautista C. Accuracy of a New Intraocular Lens Power Calculation Method Based on Artificial Intelligence. Eye (Lond). 2020 Apr 28.

Evaluación

- Examen tipo test con contenidos procedentes de las clases teóricas + prácticas: 80%.
- Entrega y presentación de trabajos: 20%.

Número de Horas Presenciales del Alumno/a

Nº de horas

- Clases teóricas: 30
- Clases prácticas: 11
- Evaluación: 2
- Tutorías: 2