

Identificación

Nombre de la asignatura: Visión en Cirugía Refractiva
Tipo (Obligatoria, Optativa): Obligatoria
Créditos: 6 ECTS
Curso: 1º
Semestre: 1º
Departamento/s: Optometría y Visión

Profesores responsables:

Coordinador de la asignatura	Profesor	M ^a Jesús Pérez Carrasco
	Departamento	Optometría y Visión
	Despacho	307
	e-mail	mjpc@ucm.es

Grupo A		
Teoría	Profesor:	M ^a Jesús Pérez Carrasco
Seminario	Departamento	Optometría y Visión
Tutoría	Despacho	307
	e-mail	mjpc@ucm.es

Descriptor

Mostrar las ventajas e inconvenientes de cada técnica quirúrgica refractiva, para orientar y mejorar la exploración y valoración visual del paciente. Evolución de la visión post-quirúrgica con la edad y sus implicaciones. Ayudas visuales y soluciones para una percepción visual post-refractiva alterada.

Competencias

- Reconocer los cambios en la óptica y biomecánica del ojo producidos por las técnicas de cirugía refractiva para avanzar en la mejora y cuidado de la visión.
- Poder entender la evolución de la visión post-cirugía refractiva y sus implicaciones con la edad para buscar soluciones.

Temario

Teórico

Tema 1. Láser oftálmico: Efecto de la energía láser en los tejidos oculares. Características e indicaciones de los diferentes láser.

Tema 2. Procedimientos quirúrgicos refractivos de ablación: Queratectomía fotorrefractiva, queratomileusis sub-epitelial con láser, queratomileusis epitelial in situ con láser, y queratomileusis in situ con láser. Ablaciones personalizadas guiadas por frente de onda y Relex-Smile.

Tema 3. Cirugía refractiva intraocular: Lentes intraoculares fáquicas, cirugía de cristalino transparente, bióptics, lentes multifocales y acomodativas.

Tema 4. Otras técnicas refractivas de cirugía: Tratamiento del queratocono y ectasia. Anillos corneales intraestromales, Cross-linking y otras.

Tema 5. Valoración de las complicaciones intra-operatorias y post-quirúrgicas de la cirugía refractiva: Factores preventivos y estrategias para su prevención.

Tema 6. Calidad de imagen retiniana fotópica y mesópica antes y después de la cirugía refractiva: Aberraciones de frente de onda del sistema ocular completo. Córnea oblata y prolata. Alteraciones perceptuales mesópicas y fotópicas.

Tema 7. Procedimientos psicofísicos de evaluación de la percepción visual antes y después de la cirugía: Determinación de las aberraciones de frente de onda del sistema completo. Evaluación de la sensibilidad al contraste con y sin deslumbramiento en condiciones fotópicas y mesópicas. Determinación de la

sensibilidad luminosa diferencial.

Tema 8. Exploración clínica optométrica pre y post-cirugía refractiva: Expectativas del paciente. Anamnesis general. Pruebas oculares y optométricas. Explicación de los hallazgos y del consentimiento informado.

Tema 9. Biomecánica corneal y cirugía refractiva: Factores biomecánicos básicos. Medidas clínicas. Ectasia.

Tema 10. Influencia de la edad en la percepción visual post-cirugía refractiva: Evolución de la función visual con la edad. Evolución y normalización de la función visual post-cirugía refractiva senil. Incidencia de la presencia de cataratas y de la degeneración macular senil en la percepción visual post-cirugía refractiva senil. Posibles soluciones visuales.

Práctico

1. Dos prácticas de 2 horas cada una a realizar en la Clínica Universitaria de la Facultad:

- Cálculo de la potencia de lentes intraoculares y valoración de polo anterior con el Biómetro- OCT Lenstar.
- Evaluación de mapas topográficos para cirugía refractiva con el sistema Pentacam y/o Visionix.

2. Valoración de la función visual pre y post-quirúrgica en procedimientos refractivos láser y de lentes intraoculares.

- Las competencias de este bloque práctico se alcanzarán mediante:
 - Utilización de simulaciones virtuales o situaciones clínicas virtuales (por ejemplo, simulador Practicum Script para el razonamiento clínico u otros).
 - Empleo de talleres virtuales de casos clínicos, reproducciones de estímulos visuales, situaciones simuladas escritas de problemas clínicos, simulación por parte del docente de un paciente estandarizado, etc.
- Se elaborará un Practicum con 2 casos clínicos.

Seminarios

Se realizarán 2 seminarios impartidos por especialistas invitados que estén relacionados con la visión y la cirugía refractiva.

Otros

El alumnado deberá elaborar un trabajo relacionado con el temario impartido que se ajustará a uno de los siguientes formatos:

- Trabajo de investigación.
- Trabajo de revisión bibliográfica comentada.

La elaboración del trabajo podrá llevarse a cabo de forma individual o por grupos de hasta un máximo de tres estudiantes.

Bibliografía

- Azar Dimitri, T., Refractive Surgery, Second Edition, Mosby ELSEVIER, (2007).
- American Academy of Ophthalmology, Curso de Ciencias Básicas y Clínicas, Sección 3, 11 y 13, Ed. ELSEVIER (2008-09).
- Laser Surgery of the Eye. The Art of Lasers in Ophthalmology. Highlights of Ophthalmology International, (2005).
- Cirugía refractiva. Secretos de oftalmología, México, Manual Moderno, (2004).
- Alpíns, N. A., (2003), Aberrometría y topografía en el análisis vectorial de la cirugía refractiva con láser. Wavefront analysis, aberrómetros y topografía corneal, Panamá, Highlights of Ophthalmology.
- Boyd, B. F., (cop. 2000), Atlas de cirugía refractiva, Panamá, Highlights of Ophthalmology.
- Grosvenor, T., (2004), Primary care optometry. Optometría de atención primaria, Barcelona [etc.], Ed. Masson.
- Probst, L. E., (cop. 2003), Cirugía refractiva: sinopsis en color, Barcelona, Masson.

- Villa Collar, C., (D.L. 2001), Cirugía refractiva para ópticos-optometristas, Madrid, Colegio Nacional de Ópticos-Optometristas.
- Villa Collar, C., (D.L. 2004), Atlas de topografía corneal y aerometría ocular, Madrid, Colegio Nacional de Ópticos-Optometristas.

Evaluación

- Examen teórico - práctico: 70%.
- Valoración de asistencia, trabajos tutelados y seminarios: 30%.

Actividades Formativas

Nº de Horas Presenciales

- Clases teóricas: 30.
- Clases prácticas: 15.