

370702 - TÈCNIQUES - Técnicas y Aspectos Optométricos de la Cirugía Ocular

Unidad responsable: 370 - FOOT - Facultad de Óptica y Optometría de Terrassa
Unidad que imparte: 731 - OO - Departamento de Óptica y Optometría
Curso: 2019
Titulación: MÁSTER UNIVERSITARIO EN OPTOMETRÍA Y CIENCIAS DE LA VISIÓN (Plan 2012). (Unidad docente Obligatoria)
Créditos ECTS: 3 Idiomas docencia: Castellano, Inglés

Profesorado

Responsable: - GENIS CARDONA TORRADEFLOT (<http://futur.upc.edu/GenisCardonaTorradeplot>)
Otros: Genís Cardona (<http://futur.upc.edu/GenisCardonaTorradeplot>)
Fidel Vega (<http://futur.upc.edu/FidelVegaLerin>)
Eva García Parés (<http://futur.upc.edu/EvaGarciaPares>)

Horario de atención

Horario: Pedir cita por correo electrónico o pasar por el despacho 3.15

Competencias de la titulación a las cuales contribuye la asignatura

Transversales:

1. TRABAJO EN EQUIPO: Ser capaz de trabajar como miembro de un equipo interdisciplinar, ya sea como un miembro más o realizando tareas de dirección, con la finalidad de contribuir a desarrollar proyectos con pragmatismo y sentido de la responsabilidad, asumiendo compromisos teniendo en cuenta los recursos disponibles.

Metodologías docentes

- Lecturas bibliográficas: Artículos científicos y capítulos de libro.
- Trabajos en grupo: En grupos reducidos se trabajarán los temas propuestos para su defensa posterior en clases presenciales.
- Trabajo individual: Resumen breve de artículos científicos de relevancia y preparación de las clases.

Objetivos de aprendizaje de la asignatura

Los objetivos de esta asignatura consisten en la adquisición de los conocimientos teóricos necesarios para el tratamiento optométrico adecuado de pacientes de cirugía refractiva, pre y pos-cirugía.

Estos conocimientos incluyen una comprensión de los procedimientos, resultados y complicaciones más comunes, así como la correcta determinación de las características que definen si un paciente es adecuado para una técnica refractiva específica.



370702 - TÈCNiques - Técnicas y Aspectos Optométricos de la Cirugía Ocular

Horas totales de dedicación del estudiantado

Dedicación total: 74h	Horas grupo grande:	0h	0.00%
	Horas grupo mediano:	16h	21.62%
	Horas grupo pequeño:	8h	10.81%
	Horas actividades dirigidas:	0h	0.00%
	Horas aprendizaje autónomo:	50h	67.57%

370702 - TÈCNiques - Técnicas y Aspectos Optométricos de la Cirugía Ocular

Contenidos

(CAST) -Topografía corneal	Dedicación: 6h Grupo grande/Teoría: 3h Aprendizaje autónomo: 3h
<p>Descripción:</p> <p>En este tema se procederá a repasar los principales conceptos relacionados con la medida de los parámetros de la superficie ocular y de la cámara anterior. Se describirán las limitaciones de la queratometría convencional, principalmente en el caso del cálculo de la potencia de lentes intraoculares en pacientes intervenidos previamente de cirugía refractiva. Se presentarán las distintas técnicas topográficas, haciendo especial incapié en la topografía de disco de Placido i en la basada en Scheimpflug. Se interpretaran mapas topográficos en una cornea normal y en casos de alteraciones como queratocono, astigmatismo irregular...</p>	
(CAST) -Aberrometría corneal i ocular	Dedicación: 6h Grupo grande/Teoría: 3h Aprendizaje autónomo: 3h
<p>Descripción:</p> <p>Se describirán los principios de la aberrometría ocular y corneal, presentando las distintas técnicas (ray tracing y instrumentos tipo Hartman-Shack). Se presentarán los componentes de Zernike como método matemático para la descripción de las aberraciones y se evaluarán éstas en condiciones normales, analizando los cambios fisiológicos con la edad, y en condiciones patológicas, así como en la adaptación de lentes de contacto para ortoqueratología y en cirugía refractiva.</p>	
(CAST) -Làsers a la cirurgia refractiva i ocular	Dedicación: 4h Grupo grande/Teoría: 2h Aprendizaje autónomo: 2h
<p>Descripción:</p> <p>En este tema se describirán los principios físicos y ópticos de los distintos tipos de láseres empleados en cirugía refractiva y ocular.</p>	
(CAST) -Exàmens optomètrics pre- i post-operatoris	Dedicación: 17h Grupo grande/Teoría: 7h Grupo mediano/Pràcticas: 3h Aprendizaje autónomo: 7h
<p>Descripción:</p> <p>En este tema se tratan las distintas pruebas optométricas que se suelen realizar antes de la cirugía refractiva y ocular. En especial, se pondrá especial énfasis en la biometría (ultrasonidos o por interferometría óptica). Igualmente se hablará de aspectos como la medida de la AV logMAR, la estereopsis y sensibilidad al contraste en pacientes implantados con lentes intraoculares, etc.</p>	

370702 - TÈCNIQUES - Técnicas y Aspectos Optométricos de la Cirugía Ocular

(CAST) -Tècniques de cirurgia refractiva i ocular	<p>Dedicación: 15h</p> <p>Grupo grande/Teoría: 5h Actividades dirigidas: 5h Aprendizaje autónomo: 5h</p>
<p>Descripción:</p> <p>En este tema se describirán las principales técnicas de cirugía de catarata y refractiva (LASIK, LASEK, PRK, Epi-LASIK, etc.), comparando técnicas manuales con aquéllas que utilizan el láser de femtosegundos. Igualmente se tratarán las ventajas e inconvenientes de cada técnica y se examinarán los casos en los que se deben aplicar.</p>	
(CAST) -Complicacions associades a la cirurgia refractiva i ocular	<p>Dedicación: 15h</p> <p>Grupo grande/Teoría: 5h Actividades dirigidas: 5h Aprendizaje autónomo: 5h</p>
<p>Descripción:</p> <p>En este tema, impartido mayoritariamente de forma semipresencial, se describirán las distintas complicaciones asociadas a cada una de las técnicas de cirugía refractiva, así como las estrategias para su solución.</p>	
Cálculo y características de las lentes intraoculares	<p>Dedicación: 4h</p> <p>Grupo grande/Teoría: 4h</p>
<p>Descripción:</p> <p>En este tema se presentan las características geométricas, ópticas y de diseño de las distintas lentes intraoculares monofocales y multifocales (refractivas, difractivas, híbridas, apodizadas, esféricas, tóricas, etc.). Igualmente, se detallan los parámetros a tener en cuenta para el cálculo de la potencia de la lente a implantar, las distintas fórmulas de cálculo y los principales errores que conducen a error refractivo residual post-operatorio.</p>	
Crosslinking	<p>Dedicación: 2h</p> <p>Grupo grande/Teoría: 2h</p>
<p>Descripción:</p> <p>Este tema aborda las distintas estrategias para el tratamiento quirúrgico del queratocono, incluyendo crosslinking e implantación de segmentos intraestromales.</p>	

370702 - TÈCNIQUES - Técnicas y Aspectos Optométricos de la Cirugía Ocular

Sistema de calificación

La calificación de la asignatura consiste en el sumatorio de los siguientes aspectos:

1. Trabajo individual consistente en el resumen breve de 10 artículos relacionados con la cirugía refractiva y ocular (10%)
2. Respuesta a varios test de autoevaluación sobre materia de trabajo autónomo dejada en el campus virtual como preparación de las clases siguientes (5%)
3. Entrega individual de la ficha completa de un caso de cirugía refractiva u ocular (10%).
4. Presentación en clase u online, en formato póster o powerpoint, en grupos de 2 a 4 personas, del comentario crítico de un artículo científico de relevancia clave dentro de la cirugía refractiva i ocular (25%).
5. Examen final de la asignatura, tipo respuesta múltiple (50%)

Normas de realización de las actividades

Si no se realiza alguna de las actividades planteadas se considera no puntuada. En ningún caso se procederá al cálculo final de la calificación de la asignatura si el estudiante sólo realiza el examen sin haber presentado un mínimo de dos del resto de actividades evaluables. Igualmente sólo será posible presentarse a la recuperación habiendo entregado este mínimo de actividades.

370702 - TÈCNiques - Técnicas y Aspectos Optométricos de la Cirugía Ocular

Bibliografía

Básica:

Olsen, T. "Calculation of intraocular lens power: a review". *Acta ophthalmologica scandinavica* [en línea]. 2007, vol. 85, issue 5, p.472-485 [Consulta: 13/12/2016]. Disponible a: <[http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/\(ISSN\)1755-3768](http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/(ISSN)1755-3768)>.

Taneri, S.; Weisberg, M.; Azar, D.T. "Surface ablation techniques". *Journal of cataract & refractive surgery* [en línea]. 2011, vol. 37, issue 2, p.392-408 [Consulta: 13/12/2016]. Disponible a: <<http://www.sciencedirect.com/science/journal/08863350>>.

McKernan, A.L.; O'Dwyer, V.; Mannion, L.S. "The influence of soft contact lens wear and two weeks cessation of lens wear on corneal curvature". *Contact lens & anterior eye* [en línea]. 2014, vol. 37, issue 1, p.31-37 [Consulta: 13/12/2016]. Disponible a: <<http://www.sciencedirect.com/science/journal/13670484>>.

McMonnies, C.W. "Assessing corneal hysteresis using the ocular response analyzer". *Optometry and vision science* [en línea]. 2012, vol. 89, issue 3, p. E343-E349 [Consulta: 13/12/2016]. Disponible a: <<http://journals.lww.com/optvissci/pages/default.aspx>>.

Castillo, A. [et al.]. "Principles and clinical applications of ray-tracing aberrometry (Part II)". *Journal of emmetropia* [en línea]. 2012, vol. 3, issue 3, p.157-165 [Consulta: 13/12/2016]. Disponible a: <<http://www.journalofemmetropia.org/2171-4703/v3n3/v3-3-08.php>>.

Chang, David F. *Mastering refractive IOLs: the art and science*. Thorofare, NJ: Slack, 2008. ISBN 9781556428593.

Fine, I.H.; Packer, M.; Hoffman, R.S. *Refractive lens surgery*. Berlin: Springer, cop. 2005. ISBN 9783540227168.

Alió, J.; Azar, D.T. *Management of complications in refractive surgery*. [New York]: Springer, cop. 2008. ISBN 9783540375838.

Castillo, A. [et al.]. "Principles and clinical applications of ray-tracing aberrometry (Part I)". *Journal of emmetropia* [en línea]. 2012, vol. 3, issue 2, p.96-110 [Consulta: 13/12/2016]. Disponible a: <<http://www.journalofemmetropia.org/2171-4703/v3-2-07.php>>.

Complementaria:

Nagy Z. [et al.]. "Initial clinical evaluation of an intraocular femtosecond laser in cataract surgery". *Journal of refractive surgery* [en línea]. 2009, vol. 25, issue 12, p.1053-1060 [Consulta: 13/12/2016]. Disponible a: <<http://proquest.umi.com/pqdweb?RQT=318&pmid=45495&clientId=41459>>.

Otros recursos:

Enlace web

Newsletter de l'eTimes

Recurso

Pubmed

Recurso

ESCRS

Recurso