

CURSO MODULAR: **IX CURSO DE MANEJO INTEGRAL DE FACOEMULSIFICACIÓN DE** **CATARATA**

□ Descripción del curso

El programa de Formación en Facoemulsificación de Catarata pretende establecer unos principios de formación avanzada en esta técnica quirúrgica con objeto de entender los principios físicos de la cirugía de cataratas con facoemulsificación, en sus diferentes vertientes de técnicas quirúrgicas, principios de fluídica y empleo de energía para la emulsificación del cristalino.

□ Competencias generales

Conocer los principios físicos de las técnicas empleadas en el proceso de facoemulsificación de catarata y su instrumentación tanto en el plano teórico como aplicado al procedimiento quirúrgico habitual

□ Competencias específicas

Una vez completado el curso el alumno será capaz de entender las características de fluídica y energía programadas en un aparato de facoemulsificación y podrá diseñar un programa de facoemulsificación de forma autónoma dando respuesta a diferentes técnicas, tipos de catarata y fases de la cirugía

□ Duración del Curso

Se estima una duración mínima del curso de 30 horas, repartidas en 5 módulos, 3 presenciales (10 horas) y dos no presenciales (20 horas). Las horas de actividad no presencial pueden ser incluso mayores si el alumno lo estima oportuno.

Metodología

La estructura del curso se compone de 5 módulos, tres presenciales (1, 2, 5) y dos no presenciales (3 y 4).

A. La estructura modular en las sesiones presenciales 1 y 2 constará de **4 horas en cada sesión**, repartidas en:

- Fundamentos teóricos 1 horas
- Manejo en situaciones simuladas 2 horas,
- Elaboración de programas y revisión por pares 1 horas
- Calidad. Evaluación del curso (encuesta anónima) (Ultimo día)

En primer lugar se hará una descripción teórica de la metodología adoptada con los fundamentos teóricos y técnicos de cada módulo. Posteriormente se realizará un taller de manejo con situaciones y fases quirúrgicas simuladas. La tercera parte consistirá en la confección de programas para dar respuesta a situaciones quirúrgicas simuladas y evaluación cruzada por pares de los programas elaborados, lo que permitirá evaluar el grado de capacitación obtenida por los alumnos

B. Los módulos no presenciales son trabajo de campo en el entorno quirúrgico de cada oftalmólogo llevando a cabo las tareas encomendadas en los módulos 1 y 2.

Esencialmente, deberán confrontar sus programas de facoemulsificación habituales con los conocimientos aprendidos en los módulos presenciales y modificar en su caso su práctica habitual.

La carga de trabajo de estos módulos no presenciales puede ser variable, pero se recomienda que sea de al menos 2 sesiones quirúrgicas o 10 cataratas. El trabajo de evaluación no se limita a las cirugías sino que incluye los tiempos de manejo del programa de faco, modificación y evaluación del comportamiento de cada programa, por lo que se estima que puede requerir en torno a **20 horas de actividad** personal del alumno entre las dos sesiones quirúrgicas y la elaboración de los resultados de las mismas.

Contenidos del curso

Módulos Didácticos.

- * Módulo 1. Principios técnicos de la cirugía de facoemulsificación. Incisiones, sistemas de mantenimiento de cámara y fluídica de la facoemulsificación.
- * Módulo 2. Técnicas de manipulación y fragmentación nuclear. Uso de energías y Seguridad.
- * Módulo 3 (No presencial). Trabajo personal en quirófano. Comparación de programas de fluídica habituales de cada cirujano con los propuestos en el módulo 1

* Módulo 4 (No presencial). Trabajo personal en quirófano. Comparación de programas de energía y técnicas de fragmentación habituales de cada cirujano con los propuestos en el módulo 2. La actividad de los módulos 3 y 4 puede ser simultánea en dos más sesiones quirúrgicas

* Módulo 5. Resolución de problemas encontrados en la aplicación práctica de los contenidos del curso. Elaboración de una guía de actuación para la elaboración y modificación de un programa de faco y resolución de problemas.

Módulo 1. Principios técnicos de la cirugía de facoemulsificación. Incisiones, sistemas de mantenimiento de cámara y fluidica de la facoemulsificación

En este módulo se detallan los principios físicos y metodología empleada para los siguientes aspectos de la cirugía de la catarata:

- Incisiones: Diseño de la incisión, localización, valvulación y sutura.
- Sistemas de mantenimiento de cámara anterior.
- Técnica, principios físicos y dificultades de la capsulorrexis e hidrodissección de núcleo y córtex.
- Principios de fluidica. Sistemas de irrigación y aspiración.
- Dinámica de fluidos intraquirúrgica, sistemas de vacío, follow-ability y surge.

Módulo 2. Técnicas de manipulación y fragmentación nuclear. Uso de energías y Seguridad.

En este módulo se detallan los principios físicos y metodología empleada para los siguientes aspectos de la cirugía de la catarata:

- Principios físicos de fractura de fragmentos por sistemas de vacío e instrumentación (facofragmentación).
- Sistemas de energía longitudinal y alternativas: energía torsional y elipsoidal.
- Sistemas de energía continua, pulsada y en descargas.
- Diseño de puntas
- Manipuladores y choppers.

Módulo 3. (No presencial). Trabajo personal en quirófano. Comparación de programas de fluidica habituales de cada cirujano con los propuestos en el módulo 1

El alumno deberá comparar los parámetros de fluidica que emplea habitualmente con los comentados en el módulo 1 y deberá modificar, comparar y evaluar las diferencias entre su programa y los propuestos en el módulo 1.

Módulo 4. (No presencial). (No presencial). Trabajo personal en quirófano. Comparación de programas de energía y técnicas de fragmentación habituales de cada cirujano con los propuestos en el módulo 2

El alumno deberá comparar los parámetros de energía y la técnica de manipulación y fragmentación nuclear que emplea habitualmente con los comentados en el módulo 3 y deberá modificar, comparar y evaluar las diferencias entre ambos.

Módulo 5. Resolución de problemas encontrados en la aplicación práctica de los contenidos del curso. Elaboración de una guía de actuación para la elaboración y modificación de un programa de faco y resolución de problemas (on-line).

Este módulo está enfocado a resolver los problemas encontrados en la aplicación de los conocimientos del curso en el entorno quirúrgico habitual, fomentar el intercambio de conocimiento entre los alumnos de manera interactiva y con el profesorado. Como actividad final se elaborará un guía de actuación para poder crear y/o modificar un programa de faco y poder resolver los problemas que puedan surgir durante una facoemulsificación.

□ Número de plazas para el curso y Perfil del alumno

- 8 plazas

El curso está orientado a residentes y oftalmólogos que estén iniciando su actividad como facultativos especialistas. El curso pretende mejorar su curva de aprendizaje de las técnicas quirúrgicas relacionadas con la facoemulsificación de la catarata.

□ Cronograma de actividades y reparto de tareas

	Programa	Lugar	Ponente
5 mayo de 2022	Módulo 1	Aula Docente, Hosp Ntra Sra de Gracia	
16:00-17:45	Principios físicos generales		JM Larrosa
17:45-18:15	Descanso		
18:15-20:00	Dinámica de fluidos		Vicente Polo
6 mayo de 2022	Módulo 2	Aula Docente, Hosp Ntra Sra de Gracia	
09:00-10:45	Energías de facoemulsificación		JM Larrosa
10:45-11:15	Descanso		
11:15-13:00	Manipulación fragmentos		LE Pablo
Sesiones 3 y 4	Módulos 3 y 4	Quirófano y elaboración de informe	
Alumno: 2 sesiones quirúrgicas y 6 horas de elaboración de informe			Trabajo individual
Profesorado: 18 horas de tutorización			José M Larrosa Luis E Pablo Vicente Polo
24 junio de 2022	Módulo 5	Aula Docente, Hosp Ntra Sra de Gracia	
09:00-11:00	Revisión de informes y resolución de dudas		José M Larrosa Luis E Pablo
	Elaboración de algoritmo resolución de problemas y programación		Vicente Polo