



# Máster UIC-ICR en Glaucoma

Programa de formación Glaucoma Clínico y Quirúrgico ICR 2023-2024

Director: Dr.Alfonso Antón López





# Organiza

Universitat Internacional de Catalunya e Institut Català de Retina

Director del Máster: Dr.Alfonso Antón López

Inicio y fin: 1-junio-2023 AL 31-mayo2024

Número de créditos: 60 ECTS

# Objetivo general del Fellowship

Formación del alumno en el diagnóstico y tratamiento del glaucoma siguiendo pautas apoyadas en la evidencia científica disponible a la vez de fomentar la investigación clínica.

# Objetivos específicos

- 1. Un alto nivel de conocimientos, fundamentados en la medicina basada en la evidencia desarrollando la capacidad de interpretar de forma crítica la literatura existente
- 2. Una experiencia práctica que le permita ejercer su profesión con autonomía y basada en criterios de actuación actuales
- 3. Desarrollar un proyecto de investigación relevante y publicar sus resultados
- 4. Un buen conocimiento y experiencia en el manejo de las herramientas diagnósticas y terapéuticas de más avanzadas tecnología
- 5. Adquirir las habilidades clínicas necesarias para el diagnóstico y seguimiento del glaucoma más allá del conocimiento del oftalmólogo general
- 6. Adquirir las habilidades necesarias para tratamiento quirúrgico del glaucoma con la finalidad de mejorar el éxito y la seguridad de las intervenciones
- 7. Adquirir el conocimiento y las herramientas para la gestión clínica de una unidad de glaucoma





# Competencias

- 1. Búsqueda, lectura crítica y evaluación de la evidencia existente
- 2. Ser capaz de aplicar algoritmos de medicina basada en la evidencia en el manejo de las enfermedades de los pacientes
- 3. Diseñar un estudio clínico, reclutar los pacientes, recoger y analizar los datos, redactar un artículo científico y publicarlo en una revista de impacto
- 4. Lectura e interpretación de pruebas de imagen del ojo: OCT, HRT, GDx, Ecografía, Retinografía, autofluorescencia y angiografía
- 5. Diagnóstico y manejo médico de los diversos tipos de glaucoma
- 6. Indicación del tratamiento quirúrgico del glaucoma
- 7. Aplicación de la técnica quirúrgica más indicada para cada paciente y el tipo de enfermedad
- 8. Gestión de una unidad de clínica: guías clínicas, gestión de casos, etc.
- 9. Control del paciente crónico

### Contenido del curso

#### Módulo I: Manejo clínico del glaucoma primario de ángulo abierto: 15 ETCS

La actividad de este módulo especifico se reparte a partes iguales entre trabajo presencial, dirigido y autónomo. Es de carácter práctico y transcurre fundamentalmente en las consultas especiales de glaucoma. La fuente de conocimiento es la atención al paciente con glaucoma, las enseñanzas de sus profesores y las sesiones clínicas.

- 1. Concepto de glaucoma primario de ángulo abierto
- 2. Concepto de la hipertensión ocular
- 3. Glaucoma de presión normal
- 4. Estudios epidemiológicos y de intervención de mayor relevancia
- 5. Exploración del segmento anterior
- 6. Exploración del fondo de ojo: neuropatía óptica glaucomatosa
  - a. Excavación fisiológica: tamaño papilar
  - b. Adelgazamiento del anillo neuroretiniano
  - c. Signos de excavación patológica
  - d. Atrofia peripapilar
- 7. Análisis de campo visual: concepto de progresión
  - a. Progresión por eventos





- b. Progresión por tendencias
- 8. Evaluación de pruebas de imagen en el contexto clínico
  - a. OCT papilar
  - b. GCx
  - c. HRT
  - d. Estereofotografía
  - e. Fotografía plana
- 9. Tratamiento médico del glaucoma
- 10. Terapia láser
- 11. Participación en las sesiones de glaucoma del centro que se producen semanalmente: revisiones bibliográficas, presentación de casos clínicos y monografías
- 12. Redacción de protocolos de actuación clínica basados en la evidencia disponible.

# MóduloII: Manejo clínico del glaucoma secundario de ángulo abierto y de ángulo cerrado: 15 ETCS

La actividad de este módulo especifico se reparte a partes iguales entre trabajo presencial, dirigido y autónomo. Es de carácter práctico y transcurre fundamentalmente en las consultas especiales de glaucoma. La fuente de conocimiento es la atención al paciente con glaucoma las enseñanzas de sus profesores y las sesiones clínicas.

- 1. Concepto de glaucoma de alto riesgo
  - a. Glaucoma secundario de ángulo abierto
  - b. Glaucoma primario de ángulo cerrado
  - c. Glaucoma secundario de ángulo cerrado
- 2. Exploración del segmento anterior
- 3. Goniocopia
- 4. Evaluación del fondo delojo
- 5. Análisis del campovisual
- 6. Pruebas deimagen
  - a. Ecografía anterior de alta resolución
  - b. Fotografía de segmento anterior
  - c. OCT del segmento anterior
- 7. Terapia láser
  - a. Iridotomía periférica
  - b. Iridoplastia periférica
- 8. El tratamiento de la hipertensión ocular severa urgente





#### Módulo III: Gestión de unidades clínicas: 0,5 ETCS

- 1. Concepto de eficiencia clínica
- 2. Gestión de la calidad
- 3. Funcionamiento de una unidad clínica dentro de un departamento hospitalario
- 4. El paciente crónico y su enfermedad

#### MóduloIV: Investigación aplicada a oftalmología: 1,5 ECTS

#### Lecciones presenciales:

- 1. La búsqueda bibliográfica: bases de datos
- 2. La lectura crítica y la revisión del método de una publicación científica
- 3. Medicina basada en la evidencia
- 4. La investigación clínica
- 5. Trabajo práctico: resolución de casos

#### Trabajo dirigido:

- 1. Resolución de problemas clínicos
- 2. Redactado de protocolos de actuación

#### Módulo V: Proyecto de investigación clínica: 13 ECTS

- 1. Seminarios sobre metodología de la investigación.
  - a. Método científico
  - b. Búsqueda bibliográfica
  - c. Medicina basada en la evidencia
- 2. Diseño de un estudio para responder a una pregunta clínica planteada científicamente.
- 3. Exposición oral del proyecto
- 4. Presentación de los resultados (parciales o finales) en al menos un congreso científico
- 5. Publicación de los resultados definitivos

#### Módulo VI: Tratamiento quirúrgico del glaucoma: 15 ECTS

La actividad de este módulo específico es fundamentalmente presencial. Es de carácter práctico y transcurre fundamentalmente en los quirófanos especiales de





glaucoma. La fuente de conocimiento es la atención quirúrgica al paciente con glaucoma las enseñanzas informales de sus profesores y las sesiones clínicas.

- 1. Indicación quirúrgica: evaluación del riesgo de fracaso
- 2. Preparación del paciente para la intervención y plan quirúrgico
- 3. Elección del tipo de anestesia
- 4. Suturas de fijación
- 5. Abordaje de la incisión conjuntival
- 6. Tratamiento del espacio subconjuntival y la conjuntiva
- 7. Uso de fármacos antimetabolitos
- 8. Colgajos y túneles esclerales
- 9. Sutura de la esclera
- 10. Sutura de la conjuntiva
- 11. Trabeculectomía
- 12. Esclerectomía no perforante
- 13. Implantación de dispositivos de drenaje
  - a. Valvulados subconjuntivales
  - b. No valvulados subconjuntivales
  - c. Tubos a espacio coroideo
  - d. Tubos a espacio subconjuntival
- 14. Cirugía de catarata en pacientes con glaucoma
  - a. Cierre angular periférico
  - b. Glaucoma primario de ángulo cerrado
  - c. Glaucoma exfoliativo
- 15. Ciclofotodestrucción transescleral
- 16. Tratamiento postoperatorio
  - a. Exploración de una ampolla filtrante
  - b. Tratamiento antiinflamatorio tópico e infiltrado
  - c. La hipotonía ocular
  - d. Manejo del fracaso quirúrgico
  - e. Manejo de la infección postquirúrgica
- 17. Evidencia relacionada con la aplicación de técnicas quirúrgicas





## Plan de estudios

#### **METODOLOGIA**

- 1) Exposición a la asistencia médica y quirúrgica de expertos en glaucoma durante las consultas externas y sesiones quirúrgicas.
- 2) Implicación activa en la cura de los pacientes.
- 3) Formación teórica dirigida.
  - -Lectura de bibliografía seleccionada y actualizada
  - -Asistencia a sesiones que abarcaran los siguientes aspectos
    - -Epidemiologia del glaucoma.
    - -Histología de la región del ángulo.
    - -Gonioscopía.
    - -Patogenia del daño glaucomatoso en el nervio óptico.
    - -Evaluación del daño estructural.
    - -Evaluación del daño funcional.
    - -Hipertensión ocular y glaucoma de tensión normal.
    - -Glaucoma tensional yvascular.
    - -Seguimiento del paciente con glaucoma primario de ánguloabierto.
    - -Glaucoma congénito.
    - -Tratamiento médico.
    - -Efectos secundarios del tratamientomédico.
    - -El láser en el glaucoma.
    - -Trabeculectomía.
    - -Cirugía combinada.
    - -Otrasopciones de tratamiento qui rúrgico: implantes de drenaje.
    - -Fracasodelacirugía: fárma coscitotóxicos.
    - -Complicaciones del tratamientoquirúrgico.
    - -Endoftalmitis.
    - -Futuro del tratamiento: neuroprotección, neurorregeneración.
    - -Diagnóstico diferencial de hipertensión ocular aguda.
    - -Glaucoma neovascular.
    - -Glaucoma afàquico.
    - -Glaucoma pigmentario ypseudoexfoliativo.
    - -Glaucoma traumático.
    - -Glaucoma y uveítis.





- 4) Implicación en el diseño, desarrollo y análisis de resultados de proyectos de investigación.
  - 5) Preparación de comunicaciones en reuniones científicas de forma supervisada.
  - 6) Redacción de artículos científicos de forma supervisada.

## Profesorado

#### Dr. Alfonso Antón López

Oftalmólogo
Doctor en Medicina por la Universidad de Valladolid
Director del Departamento de Glaucoma del Institut Catalá de Retina
Director del Departamento de Investigación del ICR
Director Médico Adjunto del ICR
Profesor de la UIC

#### Dra. Miriam Eleonora Ayala

Oftalmóloga

Lda. en Medicina y Cirugía por la Universidad de El Salvador. Especialista Departamento de Glaucoma Institut Català de Retina

#### Dr. José Manuel Navero

Oftalmólogo

Ldo. En Medicina y Cirugía por la Universitat Autónoma de Barcelona Especialista Departamento Glaucoma Institut Català de Retina





#### Dr. Marcos Muñoz

Oftalmólogo

Doctor en Ciencias de la Salud por la Universitat Internacional de Catalunya Especialista Departamento Glaucoma Institut Català de Retina Responsable del Departamento de Urgencias del ICR

Dra. Laura Beltrán Agulló Oftalmóloga Doctora en Medicina por la Universitat Autònoma de Barcelona Especialista Departamento Glaucoma Institut Català de Retina

# Admisión al programa

#### 1. Requisitos de admisión:

Licenciado en Medicina y Cirugía.

Especialista en oftalmología.

En el caso de candidatos extranjeros, los títulos deberán estar homologados o reconocidos en el momento de solicitar el curso.

Disponibilidad para dedicación completa y exclusiva al programa del curso.

Disponibilidad para incorporarse en la fecha establecida y completar el curso en su totalidad.

La actividad de formación es incompatible con otros trabajos.

#### 2. Criterios de Selección:

Imprescindible cumplir los requisitos del apartado 1.

Los candidatos presentaran:

Currículum Vitae actualizado Carta de presentación/motivación Carta(s) de recomendación





Para la selección del candidato se valorarán:

- 1) Conocimientos específicos en glaucoma.
- 2) Experiencia clínica previa.
- 3) Experiencia en investigación básica y/o clínica
- 4) Comunicaciones en congresos y reuniones científicas.
- 5) Publicaciones en revistas científicas.
- 6) Otros Conocimientos: inglés, informática, laboratorio, fotografía, estadística...
- El Consejo de admisión de ICR está formado por los Directores de los Másters, la Responsable del Departamento de Docencia, el Director del Departamento de Investigación, el Director Médico y el Gerente del ICR.

# Lugar de realización

- Institut Català de Retina
   C/ Ganduxer, 117, 08022, Barcelona
   C/ Milanesat, 21-23, 08017 Barcelona
   Paseo Bonanova, 22, 08022, Barcelona
- 2. Universitat Internacional de Catalunya C/ Josep Trueta s/n, 08195, Sant Cugat del Vallès

## Sistema de evaluación

- La evaluación del alumno se hará de forma continuada y con un examen teórico- práctico. La asistencia y los trabajos de investigación son obligatorios.
- Al finalizar cada módulo transversal el alumno se le pedirá que complete un ejercicio en el que se le planteará un problema a resolver. Se establecerán unas pautas para completarlo y un plazo de entrega.





Cada módulo específico requerirá de una evaluación presencial al final del programa en el que el alumno será sometido a una sucesión de escenarios clínicos a los que deberá dar respuesta.

Evaluación del proyecto de investigación: se tendrá en cuenta la calidad del estudio, el desarrollo, el impacto que pueda tener y su presentación en un comité de evaluación de proyectos.

Se seguirá un registro de la asistencia en la que un 80% será el mínimo aceptable.

## Matrícula

El importe de la matrícula es de 3.300 € (incluidos los derechos de inscripción (480€)) para ser abonados en la Universitat Internacional de Catalunya.

El Departamento de Recursos Humanos y el Departamento de Docencia de ICR asisten en el trámite de la matrícula.

## Relación laboral

Salario: 30.000€/brutos anuales distribuidos en 14 pagas

Complemento por atención continuada

Contrato laboral en formación

Horario completo

Dedicación exclusiva