



MEMORIA ANUAL

2020

SUMARIO

1. LA FUNDACIÓN
2. ACTIVIDADES DOCENTES
3. MÁSTERES UNIVERSITARIOS
4. FORMACIÓN CONTINUADA
5. PROYECTOS I+D+I
6. 2020 EN CIFRAS

S
U
M
A
R
I
O

1. LA FUNDACIÓN

La FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN EN BIOMEDICINA es una entidad privada, sin ánimo de lucro y con autonomía funcional, con carácter científico, docente y social, que tiene afectado de modo duradero su patrimonio a la realización de los fines de interés general.

El alcance de sus actividades se enmarca en todo el territorio estatal y en el resto del mundo.

FINALIDAD

La principal de la Fundación es contribuir a mejorar el estado de salud de la ciudadanía a través de acciones dirigidas a optimizar la prevención y asistencia de las enfermedades fomentando y ejecutando intervenciones asistenciales, de investigación e innovación biomédica y de educación médico-sanitaria en el ámbito de las instituciones y organizaciones públicas o privadas, de los profesionales de la salud y de la población general.

OBJETIVOS

Los objetivos que complementan este propósito general son los siguientes:

- ◆ Fomentar la consecución de mejores niveles de asistencia sanitaria en la prevención, estudio y seguimiento de las enfermedades.
- ◆ Fomentar el desarrollo de la atención socio-sanitaria, incluyendo cualquier tipo de acción social y en particular la integración social del enfermo y su reinserción plena en la sociedad.
- ◆ Comprometerse con proyectos sociales dentro del campo de la prevención, tratamiento y cuidado de las enfermedades, con el objetivo primordial de favorecer y ayudar a personas de escasos recursos económicos.
- ◆ Fomentar las acciones de investigación e innovación biomédica de todo tipo, promoviendo la transferencia rápida de los resultados de la investigación biomédica a la prevención de las enfermedades y a la práctica clínica; facilitando la difusión de los conocimientos por cualquier medio; y promoviendo y apoyando las iniciativas de innovación biomédica o desarrollo tecnológico con fines de salud.
- ◆ Fomentar la formación en las diferentes áreas de la sanidad, la atención médica, la enfermería y la gestión sanitaria y de investigación biomédica, tendiendo a optimizar mediante las herramientas educativas tanto las acciones de prevención de las enfermedades y de anticipación a sus efectos, como las actuaciones asistenciales y de investigación, desarrollo e innovación biomédica dirigidas a reducir o paliar el impacto de las enfermedades.

LA FUNDACIÓN

- ◆ Promover la consecución de mejores niveles tecnológicos, fomentando nuevas adquisiciones de tecnología biomédica, así como la reposición o creación de medios tanto materiales como inmateriales destinados a la investigación biomédica.
- ◆ Fomentar la cooperación de la Fundación con los centros asistenciales y de investigación del Sistema Nacional de Salud, las Universidades, las sociedades científicas, las empresas y cualquier otra institución pública o privada, nacional o extranjera, en la consecución del objeto fundacional.
- ◆ Fomentar la investigación científica en los centros del Sistema Nacional de Salud, las Universidades y los establecimientos sanitarios o de investigación públicos o privados, poniendo a disposición de los investigadores los medios de la Fundación para el desarrollo de una más alta calidad en la prestación de sus servicios a la sociedad.
- ◆ Dar publicidad suficiente a su objeto y finalidad, así como a sus actividades para que sean conocidas por sus eventuales beneficiarios.

ACTIVIDADES

- ◆ Colaborar con los organismos y entidades pertinentes, para la mejora de las técnicas de asistencia socio-sanitaria e investigación médica, investigación e innovación biotecnológica y velar por el cumplimiento de los compromisos que se establezcan.
- ◆ Creación directa, y colaboración con instituciones y organizaciones nacionales e internacionales, de comisiones y grupos de trabajo destinados a incrementar la excelencia de las acciones de salud pública, asistenciales y de investigación-innovación, mediante la generación de planes y la difusión de consejos y normas por todo tipo de medios.
- ◆ Promocionar y cooperar en acciones solidarias y de fomento del voluntariado, con especial atención a los colectivos y personas discapacitadas o con dificultades económicas, así como a sus cuidadores y allegados.
- ◆ Concertación de convenios de colaboración empresarial o con Instituciones para fomento de actividades de interés desde el punto de vista de los fines fundacionales.
- ◆ Elaborar, ejecutar o fomentar la elaboración de proyectos de asistencia, planificación, investigación, desarrollo o innovación propios de su ámbito; estableciendo programas, asignando medios y realizando un seguimiento de objetivos que garanticen el cumplimiento de los fines.
- ◆ Realizar un seguimiento de los proyectos desarrollados, elaborados o apoyados por la Fundación, con el objeto de que garantizar el cumplimiento de los estándares de calidad exigidos y los compromisos adquiridos con la Fundación, así como velar por la aplicación de la ética y los principios deontológicos de la investigación y de la asistencia sanitaria.
- ◆ Difundir el resultado de las tareas investigadoras y facilitar la aplicación de los logros obtenidos mediante la potenciación de la creación de empresas basadas en transferencia de resultados de investigación.
- ◆ Promover el intercambio, la difusión y la divulgación de los conocimientos científicos y técnicos, médicos y sanitarios, mediante el fomento y la organización de publicaciones, sea por medio impreso, audiovisual o informático, congresos, simposios, conferencias, cursos, estudios y otras actividades análogas.

- ◆ Promover las acciones de innovación de la gestión de los servicios sanitarios y de los centros de investigación, así como la actividad de difusión por todos los medios de este tipo de disciplina dentro del ámbito de los profesionales de la salud o de la investigación biomédica y de aquellos que están en fase de formación.
- ◆ Promover, organizar y realizar acciones educativas y de educación de todo tipo, dirigidas a aumentar la educación sanitaria de la ciudadanía, sobre todo de los pacientes y sus allegados.
- ◆ Además, con objeto de obtener ingresos, la Fundación podrá realizar actividades mercantiles como:
 1. Gestión de centros propios.
 2. Participación en el desarrollo de actividades de otras entidades que realicen actividades coincidentes o complementarias con las de la propia Fundación.
 3. Prestación de servicios o técnicas realizadas en centros propios o ajenos a la Fundación.
 4. Diseño, realización o supervisión de proyectos de investigación para terceros.
 5. Promover, organizar y realizar cursos, jornadas, ciclos de conferencias, congresos, simposios, coloquios de estudio e investigación y otras actividades docentes y de formación para terceros.
 6. Promover la redacción, edición, y distribución de folletos, monografías y toda clase de publicaciones de información, formación y divulgación.
 7. Rendimiento de inversiones.

BENEFICIARIOS

La concesión de ayudas o becas de cualquier tipo se realizará siempre siguiendo criterios de imparcialidad y no discriminación, con arreglo a las bases y programas que anualmente apruebe el Patronato, procurando las garantías de publicidad adecuadas a la naturaleza y cuantía de la prestación.

Podrán ser beneficiarios las personas residentes en el ámbito de actuación de la Fundación señalado en el artículo 4 de estos Estatutos.

En las bases que se aprueben habrán de tenerse en cuenta los méritos profesionales y académicos de los posibles beneficiarios, así como todos aquellos que tengan relación con la finalidad específica de la ayuda en cuestión. También se tendrá en cuenta el nivel económico de cada uno de los candidatos, para intentar favorecer, sobre todo cuando la prestación sea meramente económica, a aquellos económicamente más necesitados de la ayuda.

La determinación de los beneficiarios podrá realizarse también de una forma indirecta mediante la colaboración de todo tipo con otras asociaciones, fundaciones y demás entidades públicas o privadas sin ánimo de lucro que realicen directamente alguna actividad que conduzca al cumplimiento de los fines objeto de esta Fundación.

El Patronato decidirá entre las dos formas de determinación de beneficiarios descritas y su posible alternancia o coincidencia.

INFORMACIÓN

El Patronato dará información suficiente de los fines y actividades de la Fundación para que sean conocidos por sus eventuales beneficiarios y demás interesados.

GOBIERNO DE LA FUNDACIÓN

Los órganos de gobierno y gestión de la Fundación son:

El Patronato: es el órgano de gobierno, representación y administración de la Fundación, y cumplirá las funciones que le corresponden con sujeción a lo dispuesto en el ordenamiento jurídico y en los estatutos.

El Director-Gerente: nombrado por el Patronato que le conferirá mediante el oportuno poder, las facultades que en cada caso estime procedentes.

2. ACTIVIDADES DOCENTES

En cumplimiento con los objetivos de fomento y promoción de la formación y educación de los profesionales sanitarios y la ciudadanía en general, la Fundación realiza diversas actividades docentes tanto de educación superior especializada como de formación continuada. De esta manera, se pretende dar respuesta a las necesidades de especialización en los diversos campos de la medicina mediante el desarrollo y profundización del conocimiento científico, de nuevas técnicas, habilidades y funcionalidades en las diferentes áreas de la sanidad, la atención médica, la enfermería y la gestión sanitaria.

Actividades de formación Impartidas en 2020

- **Másteres** Universitarios
- **Cursos** de formación continuada

Actividades docentes

3. MÁSTERES UNIVERSITARIOS

Másteres Universitarios

- Máster en Electrofisiología Cardíaca, Diagnóstica y Terapéutica Avanzada
- Máster Teórico-Práctico en Insuficiencia Cardíaca Crítica y Avanzada (MICCA)
- Máster Universitario en Terapia Cardiovascular Guiada por Imagen
- Máster Universitario en Enfermedades Cardiovasculares Hereditarias (nuevo)

Máster en Electrofisiología Cardíaca, Diagnóstica y Terapéutica Avanzada

Máster Universitario en Electrofisiología Cardíaca, Diagnóstica y Terapéutica Avanzada Título Propio de la Universidad Complutense de Madrid

Profesorado

- **Directores:** Dr. Francisco Fernández-Avilés, Dr. Ángel Arenal
- **Profesores:** Dr. Ángel Arenal, Dr. Felipe Atienza, Dr. Tomás Datino,
Dr. Esteban González -Torrecilla, Dr. Pablo Ávila

La arritmología actual se caracteriza por dos factores: 1) La identificación y diferenciación de múltiples procesos arrítmicos y 2) La disponibilidad de tecnología que permite el tratamiento eficaz de la mayoría de los procesos arrítmicos. Estos dos factores han convertido a la electrofisiología clínica en una especialidad dentro de una especialidad, y que por lo tanto, requiere una formación adicional especializada. En este programa de formación, además de la formación en fundamentos básicos de la electrofisiología clínica, se formará a los alumnos en las nuevas tecnologías relacionadas con el tratamiento de las arritmias complejas como la fibrilación auricular y arritmias ventriculares, dando especial importancia al empleo de múltiples sistemas navegadores de reconstrucción tridimensional de las cavidades cardíacas y sistemas de manipulación robótica. Así mismo, la formación se extenderá al conocimiento de las indicaciones, la implantación y manejo de dispositivos utilizados en el tratamiento/prevención del a muerte súbita y de la insuficiencia cardíaca.

La investigación e innovación son esenciales en medicina y más en la arritmología, por eso, consideramos que este proyecto formativo tiene que tener un periodo dedicado a la electrofisiología experimental en el que los alumnos conozcan modelos experimentales de arritmias y tengan la posibilidad de un primer contacto en modelos animales con las técnicas sofisticadas que se utilizan en arritmología.

Programa del Curso

Primer curso lectivo

Programa teórico

- Fundamentos de la electrofisiología celular y tisular
- Fundamentos de la electrofisiología clínica diagnóstica
- Fundamentos de la electrofisiología clínica terapéutica
- Fundamentos de cartografía básica
- Indicaciones de implante de dispositivos
- Indicaciones de implante de dispositivos
- Programación de dispositivos

Programa práctico

- Organización básica del laboratorio de electrofisiología
- Manejo de polígrafos y estimulados
- Participación en estudios diagnósticos
- Participación en procedimientos terapéuticos simples
- Participación en implantes de dispositivos simples: marcapasos
- Introducción al conocimiento de la anatomía cardiaca en modelo animal de experimentación

Segundo curso lectivo

Programa teórico

- Electrofisiología convencional diagnóstica de arritmias complejas auriculares
- Electrofisiología convencional diagnóstica de arritmias complejas ventriculares
- Fundamentos de la cartografía tridimensional
- Cartografía tridimensional de arritmias complejas auriculares
- Cartografía tridimensional de arritmias complejas ventriculares
- Integración de técnicas de imagen en Cartografía tridimensional
- Ablación de arritmias complejas auriculares y ventriculares
- Electrofisiología de los dispositivos implantables de alta complejidad
- Electrofisiología robotizada básica
- Programa práctico
- Participación en estudios diagnósticos complejos
- Participación en procedimientos terapéuticos complejos: Fibrilación auricular y taquicardias ventriculares
- Participación en implantes de dispositivos complejos: DAI y DAI-RSC
- Manejo de catéteres en modelo animal de experimentación con abordaje venoso
- Manejo de catéteres en modelo animal de experimentación con abordaje arterial
- Manejo de catéteres en modelo animal de experimentación con abordaje transeptal
- Cartografía tridimensional en modelo animal de experimentación
- Electrofisiología robotizada avanzada

Duración: 2 años

Tipo de programa: Teórico-práctico en los dos cursos

Nº medio de alumnos por curso: 10

Nº de Créditos: 60

Máster en Insuficiencia Cardíaca Crítica y Avanzada (MICCA)

Máster Teórico-Práctico en Insuficiencia Cardíaca Crítica y Avanzada (MICCA)

Título Propio de la Universidad Complutense de Madrid

Profesorado

- **Director:** Dr. Francisco Fernández-Avilés

- **Profesores:** Dr. Javier Bermejo Thomas, Dr. Felipe Atienza Fernández, Dr. Manuel Martínez Sellés, Dr. Ángel Arenal Maíz, Dra. Miriam Juárez Fernández, Dra. M^a Generosa Crespo Leiro, Dra. Teresa Mombiela Remírez de Ganuza, Dr. Juan Francisco Delgado Jiménez, Dra. Patricia Muñoz García, Dr. Jaime Elizaga Corrales, Dra. Raquel Prieto Arévalo, Dra. M^a Ángeles Espinosa Castro, Dr. Pedro Luis Sánchez Fernández, Dr. Pablo García Pavía, Dr. Javier Segovia Cubero, Dr. Ángel González Pinto, Dr. Iago Sousa Casanovas, Dr. Enrique Gutiérrez Ibañes, Dr. Adolfo Villa Arranz, Dr. Javier Hortal Iglesias, Dr. Eduardo Zatarain Nicolás, Dr. Borja Ibáñez Cabeza

Este máster ha sido diseñado específicamente para ofrecer, tanto a cardiólogos como a residentes de cardiología, una formación teórico-práctica en uno de los campos con mayor potencial de desarrollo futuro en la especialidad: la insuficiencia cardiaca.

Por un lado se analizarán a fondo los diferentes aspectos relacionados con el manejo clínico diagnóstico y terapéutico de pacientes afectados de insuficiencia cardiaca aguda subsidiaria de cuidados críticos, con especial énfasis en el manejo del shock cardiogénico y el soporte circulatorio de corta duración. Por otro, se abordará desde una perspectiva global el manejo del paciente con insuficiencia cardiaca crónica en estadio avanzado, con una consideración especial a las diferentes etiologías y sus particularidades, el valor de las herramientas diagnósticas actuales, y el uso de las distintas terapias disponibles como el trasplante cardiaco y el soporte mecánico circulatorio de larga duración.

Para ambos escenarios, el curso incluye formación on-line y presencial con la participación de expertos de máximo nivel en cada subespecialidad, así como la rotación de los alumnos en Unidades de Cuidados Críticos Agudos y Unidades de Insuficiencia Cardiaca de varios centros de excelencia en Cardiología en la ciudad de Madrid.

La consecución del máster llevará asociada la obtención de un título propio de la Universidad Complutense de Madrid que certificará haber recibido 520 horas de formación en Insuficiencia Cardiaca Aguda Crítica e Insuficiencia Cardiaca Avanzada.

Programa del Curso

Primer curso lectivo

Módulo 1. Conceptos generales en insuficiencia cardiaca crítica y avanzada.

En este módulo se abordarán conceptos y aspectos generales comunes a los pacientes con insuficiencia cardiaca crítica y avanzada, incluyendo epidemiología, bases fisiopatológicas y dianas de tratamiento, herramientas diagnósticas, terapias básicas comunes, manejo de comorbilidades, y aspectos relacionados con el final de la vida.

Módulo 2. Manejo de cardiopatías específicas con fallo cardiaco avanzado.

En este bloque entraremos a fondo en los aspectos específicos diferenciadores de la insuficiencia cardiaca y su manejo en función de la etiología que origina el síndrome, repasando las principales causas en nuestro medio.

Módulo 3. Miscelánea: Fallo cardiaco derecho e hipertensión pulmonar.

Valvulopatías y fallo cardiaco avanzado. Asincronía, riesgo arrítmico y muerte súbita en la insuficiencia cardiaca.

Dedicaremos una parte del módulo al tratamiento de algunas manifestaciones comunes del fallo cardiaco avanzado como la insuficiencia mitral funcional, el fallo cardiaco derecho y la hipertensión pulmonar. La otra consideración especial la dedicaremos a la evaluación de la asincronía y a aspectos prácticos de la resincronización y la evaluación del paciente no respondedor. Asimismo, entraremos en detalle a como evaluar adecuadamente el riesgo arrítmico de los pacientes, la prevención y tratamiento de la muerte súbita de un modo global, el uso de los desfibriladores y la resolución de problemas de un modo práctico, y la actitud ante el complejo escenario de la tormenta arrítmica.

Módulo 4. Módulo práctico de 1er año.

El alumno realizará una primera rotación con carácter práctico y supervisado en las unidades de los hospitales asociados al máster en la ciudad de Madrid (Unidades de Cuidados Críticos Agudos y Unidades de Insuficiencia Cardiaca), e iniciará el trabajo de investigación para la realización del trabajo de fin de master.

Programa del Curso

Segundo curso lectivo

Módulo 5. Manejo médico del paciente con fallo cardiaco en situación crítica.

Este bloque se dedicará al manejo básico del paciente con insuficiencia cardiaca aguda crítica, particularmente en lo referente al diagnóstico diferencial del shock, la farmacología habitual, y la monitorización y soporte de órganos y sistemas amenazados en este contexto clínico.

Módulo 6. Asistencia circulatoria en el fallo cardiaco.

En este módulo abordaremos el uso, indicaciones, particularidades y problemas asociados al soporte mecánico circulatorio tanto de corta duración como de media-larga, en distintos escenarios clínicos incluyendo la insuficiencia cardiaca aguda crítica, el fallo de bomba en periodo postoperatorio inmediato tras cirugía cardiaca con circulación extracorpórea y el paciente crónico en estadio avanzado como terapia puente o definitiva.

Módulo 7. Trasplante cardiaco.

Este último bloque se dedicará íntegramente al trasplante cardiaco y todos los aspectos relacionados con el mismo, desde la evaluación del potencial candidato y la selección del donante, a la monitorización, diagnóstico y tratamiento de las complicaciones más habituales en el seguimiento de estos pacientes en el periodo postoperatorio inmediato, y el seguimiento posterior a corto y largo plazo.

Módulo 8. Módulo práctico de 2º año.

El alumno realizará una segunda rotación con carácter práctico y supervisado en las unidades de los hospitales asociados al máster en la ciudad de Madrid (Unidades de Cuidados Críticos Agudos y Unidades de Insuficiencia Cardiaca), y completará el trabajo de investigación para la realización del trabajo de fin de máster.

Duración: 2 años

Tipo de programa: Teórico y práctico en los dos cursos. Semipresencial

Nº medio de alumnos por curso: 14

Nº de Créditos: 60

Máster en Terapia Cardiovascular Guiada por Imagen

Máster Universitario en Terapia Cardiovascular Guiada por Imagen

Título propio de la Universidad Complutense de Madrid

Profesorado

- **Director:** Dr. Javier Bermejo Thomas
- **Profesores:** Dr. Francisco Fernández-Avilés, Dr. Felipe Atienza Fernández, Dr. Esteban González Torrecilla, Dr. Juan Carlos Alonso Farto, Dr. Manuel Martínez Sellés, Dra. Ana González Mansilla, Dr. Ángel Arenal Maíz, Dra. Candelas Pérez del Villar Moro, Dra. Esther Pérez David, Dra. Irene Méndez Fernández, Dr. José María Oliver Ruiz, Dra. M^a Luisa Sánchez Alegre, Dr. Pablo Martínez-Legazpi Aguiló, Dra. Raquel Prieto Arévalo, Dr. Ricardo Sanz Ruiz, Dra. Teresa Mombiela Remírez de Ganuza, Dr. Adolfo Villa Arranz, Dra. Antonia Delgado Montero, Dr. Eduardo Zatarain Nicolás, Dr. Enrique Gutiérrez Ibáñez, Dr. Jaime Elízaga Corrales, Dr. José Javier Alarcón Rodríguez, Dr. Jesús de la Torre Fernández, Dra. M^a Ángeles Espinosa Castro, Dra. Sofía Cuenca Parra, Dr. Javier Hortal Iglesias.

La terapia cardiovascular constituye uno de los ámbitos de mayor innovación de la medicina moderna. La implementación de nuevas indicaciones, fármacos, procedimientos o dispositivos exige de su sustentación en objetivos de eficacia sólidos e incuestionables.

Los objetivos de eficacia basados en imagen permiten reducir enormemente los costes de la consecución de esos objetivos y son un pilar fundamental de los ensayos clínicos. Además, las técnicas de imagen "per se" suponen un área de evolución constante y los avances técnicos se suceden a enorme velocidad. Las técnicas de imagen sustentan las decisiones y actuaciones terapéuticas, desde el implante de un dispositivo para prevenir la muerte súbita hasta guiar un procedimiento de tratamiento percutáneo de una valvulopatía.

Este curso aborda la temática desde una perspectiva centrada en los procesos principales de enfermedad, con el objetivo principal de formar al alumno en la integración clínica y práctica de la imagen en el ejercicio de su práctica profesional.

Programa del Curso

1. Bases técnicas de las principales modalidades de imagen cardiovascular.
2. Cardiopatía isquémica: utilidad práctica de las técnicas de imagen para la guía y tratamiento de la enfermedad coronaria mediante pruebas anatómicas (TAC) y funcionales (perfusión, estrés, etcétera). La cuantificación de la viabilidad en las decisiones de revascularización.
3. Insuficiencia cardiaca: bases fisiológicas para la valoración de la función sistólica y diastólica del ventrículo izquierdo. Imagen en la guía terapéutica de los pacientes con insuficiencia cardiaca, trasplante cardiaco y dispositivos de asistencia ventricular.
4. Enfermedad valvular: guía por imagen para la caracterización de las valvulopatías y prótesis valvulares, y guía de la corrección percutánea y quirúrgica de la valvulopatía mitral y aórtica.
5. Arritmias: diagnóstico y caracterización del sustrato arrítmico basado en imagen. Selección de candidatos y guía de los procedimientos de ablación ventricular.
6. Hipertensión pulmonar: imagen para el diagnóstico, estratificación y tratamiento del tromboembolismo pulmonar y la hipertensión pulmonar primaria y secundaria.
7. Miocardiopatías Familiares: importancia clínica de la fibrosis miocárdica focal y difusa. Guía de los procedimientos de miotomía y miectomía septal quirúrgica y percutánea. Integración de información de imagen y genómica.
8. Cardiopatías Congénitas del Adulto: seguimiento y tratamiento quirúrgico y percutáneo de las cardiopatías congénitas simples y complejas. Cierre percutáneo de defectos y shunts.
9. Aorta y pericardio. Decisiones clínicas en la coartación aórtica, síndromes aórticos, y enfermedad pericárdica. 10. Imagen en la Organización de los Procesos Asistenciales. Uso apropiado y eficiente de la tecnología. La imagen como herramienta de la investigación clínica.

Duración: 2 años

Tipo de programa: Teórico y práctico en los dos cursos. Semipresencial

Nº medio de alumnos por curso: 8

Máster en Terapia Cardiovascular Guiada por Imagen

Máster Universitario en Enfermedades Cardiovasculares Hereditarias

Título propio de la Universidad Complutense de Madrid

Profesorado

- **Director:** Dr. Javier Bermejo Thomas
- **Profesores:** Dr. Javier Bermejo Thomas, Dra. M^a Ángeles Espinosa Castro, Dra. Nelia Vázquez, Dr. Constancio Medrano, Dr. Esteban González Torrecilla, Dra. Paula Navas Tejedor, Dr. Eduardo Zatarain Nicolás, Dra. Esther Pérez David, Dr. Manuel Martínez - Sellé Soares, Dra. Elena Rodríguez González, Dr. Ángel Arenal Maíz, Dra. Ana González Mansilla, Dra. Irene Méndez Fernández, Dra. Antonia Delgado Montero, Dra. Raquel Prieto Arévalo, Dr. Ricardo Sanz Ruiz, Dra. Sofía Cuenca Parra, Dra. Teresa Mombiela Remírez de Ganuza, Dr. Juan Carlos Alonso Farto, Dra. Eva Delpon Mosquera, Tomás Datino Romaniega, Dr. Pablo Ávila Alonso, Dr. Felipe Atienza Fernández, Hugo Rodríguez Abella.

Las enfermedades cardiovasculares hereditarias son un grupo muy heterogéneo de enfermedades con una baja prevalencia en términos generales pero suponen un gran impacto en la sociedad en tanto que pueden ocasionar muerte súbita (especialmente en pacientes jóvenes) y progresar hacia insuficiencia cardíaca avanzada.

El conocimiento de estas patologías ha experimentado un crecimiento exponencial a lo largo de las últimas dos décadas lo que ha llevado a la creación de programas de asistencia multidisciplinarios dirigidos a las familias afectadas.

En este nuevo escenario de medicina personalizada se hace imprescindible para los cardiólogos (clínicos en general, pero también especialistas en insuficiencia cardíaca avanzada, expertos en imagen, electrofisiológicos, etc.) incrementar su conocimiento en las bases genéticas y fisiopatológicas de las distintas cardiopatías hereditarias con el objetivo de universalizar la asistencia clínica a estos pacientes y ofrecerles el mejor tratamiento posible.

El presente curso combina las bases fundamentales de biología molecular, genética, imagen cardíaca, electrofisiología y cardiología clínica para generar una visión integral práctica y aplicada de las enfermedades cardiovasculares de base hereditaria. Impartido por profesores del Servicio de Cardiología del Hospital Gregorio Marañón de Madrid (centro de referencia nacional en estas enfermedades), el presente curso aporta un abordaje multidisciplinar no sólo de las miocardiopatías hereditarias clásicas, sino también de las bases genéticas de otros procesos como la enfermedad aórtica, la hipertensión pulmonar, la hipercolesterolemia, y la cardiooncología.

Programa del Curso

1. Conceptos generales sobre genética, deporte y embarazo en enfermedades cardiovasculares hereditarias. El mundo pediátrico.
2. Miocardiopatías I Miocardiopatía hipertrófica hipertrófica y restrictiva.
3. Miocardiopatías II. Miocardiopatía dilatada y miocardiopatía arritmogénica ventricular.
4. Arritmias hereditarias y muerte súbita no aclarada I. Síndrome de Brugada, SQTL, TVP.
5. Arritmias hereditarias y muerte súbita no aclarada II. Hipertensión arterial pulmonar.
6. Aortopatías hereditarias e hipercolesterolemia familiar.
7. Prácticas externas.

Con éste nuevo Máster ampliamos la oferta de formación y se prevé su inicio en el año 2021.

Duración: 2 años

Tipo de programa: Teórico y práctico en los dos cursos. Semipresencial

Nº de Créditos: 12

4. FORMACIÓN CONTINUADA

Formación Continuada

- **12º Edición Encuentros con Expertos en Medicina Cardiovascular**
- **Curso de Estimulación Hisiana**

Actividades docentes

12º Edición Encuentros con Expertos en Medicina Cardiovascular

Los “encuentros” son parte de las actividades de formación y fomento de la investigación del HGUGM y se encuadran dentro del programa académico del Departamento de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid y del CIBERCV Cardiovascular (CIBERCV) del Instituto de Salud Carlos III. Se realizan con la colaboración directa del Servicio de Cardiología del Hospital Clínico-Universitario de Salamanca (HCUS) y la Universidad de Salamanca. Se celebran, en Madrid y Salamanca simultáneamente, un jueves y viernes de cada trimestre durante el curso académico, con el propósito de profundizar en el conocimiento sobre temas claves de la medicina cardiovascular a través de la enseñanza magistral y del contacto cercano con expertos del máximo prestigio. Para ello, los profesores invitados se incorporan el jueves a las actividades asistenciales y científicas del área más afín a su experiencia predominante, e interactúan de forma cercana con las personas interesadas del hospital, de otros grupos del CIBERCV y de otras instituciones. El viernes de 8.30 a 9.30 horas cada profesor invitado imparte una conferencia magistral sobre su temática de trabajo. A este esquema general se añaden los “encuentros especiales”, pequeños simposios en los que se tratan temas de relevancia especial con varios expertos del máximo prestigio.

Los “encuentros” se transmiten también en su totalidad por “streaming” para todos los miembros del CIBERCV. Estamos muy satisfechos y agradecidos por el extraordinario elenco de profesores que ha aceptado ayudarnos a desarrollar este proyecto.

Finalmente, creemos que el éxito del mismo dependerá también del grado de interacción con los profesionales de la salud. Por todo ello animamos a todos nuestros colegas de dentro y fuera del HGUGM, HCUS y del CIBERCV a que participen en todas las actividades previstas con motivo de cada uno de los encuentros. V a que participen en todas las actividades previstas con motivo de cada uno de los encuentros.

Directores: Francisco Fernández-Avilés, Jefe del Servicio Cardiología
Hospital General Universitario Gregorio Marañón
Pedro L. Sánchez Fernández Jefe del Servicio de Cardiología
Hospital Clínico Universitario de Salamanca



Curso de Estimulación Hisiana

El curso teórico-práctico está diseñado para que los alumnos aprendan a hacer una correcta selección de los pacientes a los que se les realizará el implante mediante la técnica de Estimulación Hisiana, desarrollen la técnica de implante y la programación de dispositivos.

Los alumnos además de observar, podrán participar en casos en vivo con expertos en electrofisiología cardiaca.

Director: Dr. Ángel Arenal Maíz

Profesor: Dr. Tomás Datino

PROGRAMA

Estimulación en haz de HIS. Introducción

Dr. Tomás Datino

Selección de pacientes y técnica de implante

Dr. Tomás Datino

Comida

Implantes y programación de dispositivos

Dr. Tomás Datino

Fin del evento

Duración: Un día

Tipo de programa: Presencial/ Teórico práctico

Nº medio de asistentes al curso: 8



5. PROYECTOS I+D+I

Proyectos de I+D+I

- Ablación radial para control de la Fibrilación auricular persistente (Artist Trial)
- AF-FINE: Artificial intelligence driven platform for atrial fibrillation stratification
- Effects of SGLT2 inhibition on the mechanisms of cardiac damage in the diabetic patient with HFpEF



PROYECTOS I+D+I

Cumpliendo con uno de nuestros propósitos fundacionales como es la promoción y apoyo a la investigación científica, en 2020 hemos participado como promotores de los siguientes proyectos:

Ablación radial para control de la Fibrilación auricular persistente (Artist Trial)

Promotor: FIBMED

Investigador principal: Ángel Arenal Maíz

Resumen:

El objetivo principal de este proyecto es evaluar la eficacia de la ablación radial de los mecanismos de mantenimiento de la fibrilación auricular persistente en comparación con la desconexión de venas pulmonares en la variable de carga de fibrilación auricular durante un año de seguimiento.

Diseño: Ensayo clínico prospectiva, aleatorizado, no ciego, controlado y multicéntrico.

Se demostrará con un Estudio aleatorizado que comparará dos grupos:

1. Grupo de ablación radial y,
2. Grupo de ablación circunferencial con desconexión venas pulmonares.

Para demostrar el objetivo principal se analizará la variable carga arrítmica, que es la variable con más implicaciones pronósticas, como se sugiere en el estudio CASTLE-AF (Marrouche et al. N Engl J Med 2018;378:417-27.)

AF-FINE: Artificial intelligence driven platform for atrial fibrillation stratification

Servicio Madrileño de Salud (SERMAS), FIBMED, EIT Health, CORIFY Care, Atos, Genesis Biomed,, Universidad Politécnica de Valencia y Universidad de Oxford

Investigadores principales: Felipe Atienza Fernandez

Resumen:

La fibrilación auricular es una enfermedad crónica que se estima que afecta a más de 7,6 millones de europeos y puede aumentar las tasas de mortalidad por muerte súbita, insuficiencia cardíaca o accidente cerebrovascular.

El objetivo principal de AF-FINE es cambiar el paradigma del tratamiento de los pacientes con fibrilación auricular introduciendo en el mercado una nueva tecnología que combina la imagen de electrocardiograma con la inteligencia artificial.

El proyecto está desarrollando y validando un sistema centrado en el paciente para el manejo de la fibrilación auricular que permite:

- Tratamientos personalizados basados en la interacción sinérgica entre conocimientos novedosos sobre los mecanismos de la patología;
- Nuevas tecnologías cartográficas no invasivas (ya desarrolladas por SERMAS y la spin-off de la UPV, CORIFY);
- Metodologías basadas en inteligencia artificial para la estratificación del caso de cada paciente, permitiendo identificar el tratamiento más efectivo y eficiente.

Effects of SGLT2 inhibition on the mechanisms of cardiac damage In the diabetic patient with HFpEF

Promotor: FIBMED

Investigador principal: Javier Bermejo Thomas

Resumen:

El objetivo principal de este proyecto es identificar los mecanismos responsables del beneficio cardiovascular de los iSGLT2 en pacientes diabéticos con ICFEP. Para ello se propone un diseño de ensayo clínico Fase IV, aleatorizado 1:1, doble ciego, paralelo, controlado por placebo, de tratamiento con dapagliflozina en una población de 52 pacientes con ICFEP y DM2 con seguimiento a 12 meses.

Teniendo en cuenta que es posible caracterizar el daño miocárdico mediante técnicas profundas de fenotipado (histológicas, bioquímicas y basadas en imagen cardiovascular) analizaremos los cambios inducidos por el fármaco en: 1) la rigidez ventricular durante ejercicio obtenida mediante cateterismo cardiaco y curvas presión-volumen, y 2) la fibrosis miocárdica inferida a partir de los cambios en los biomarcadores plasmáticos. Estos últimos serán primero validados mediante biopsia endomiocárdica a la inclusión en la población del estudio y en un subgrupo adicional de 10 pacientes con ICFEP, pero sin DM2. Los resultados estructurales se analizarán de forma independiente mediante proyecto coordinado con el PI18/01469. Este proyecto permitirá conocer el potencial remodelado estructural y funcional asociado a los iSGLT2 y aclarar así su utilidad como tratamiento de primera línea en los pacientes diabéticos con ICFEP.

El proyecto aborda la necesidad clínica de mejorar el manejo terapéutico de los pacientes con ICFEP, y se basa en datos clínicos que muestran el efecto beneficioso cardiaco de los iSGLT2s. Teniendo en cuenta que actualmente se desconocen los mecanismos específicos de acción de estos nuevos fármacos, el presente estudio permitiría avanzar en el conocimiento de estos mecanismos.

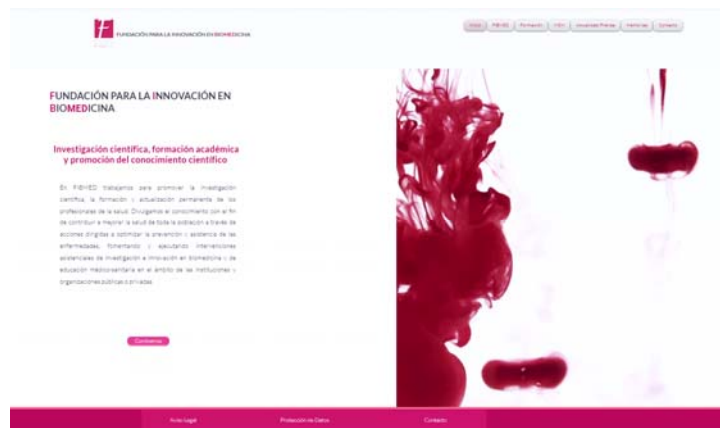
En último término el objetivo es trasladar a la práctica clínica los resultados obtenidos, habiendo desarrollado biomarcadores no invasivos (bioquímicos y de imagen) que permitan identificar a los pacientes que se van a beneficiar del tratamiento con iSGLT2s, permitiendo avanzar hacia la implantación de la medicina personalizada en el tratamiento de la IC.

PROYECTOS I+D+I

En **2020** diseñamos y lanzamos la web oficial de FIBMED, www.fibmed.org pensada como un canal de comunicación que nos permitirá acercarnos y mantener a nuestro público informado de toda la oferta de formación, proyectos de I+D+i en los que participamos y promovemos y compartir noticias y temas de actualidad. Así mismo, se podrán consultar las memorias de la Fundación que serán actualizadas anualmente.

En caso de querer ponerse en contacto directo con la Fundación, hemos elaborado un formulario de contacto por medio del cual nos pueden enviar sus inquietudes.

www.fibmed.org



Instituciones Colaboradoras



“Por un sistema sanitario de excelencia, una medicina en constante innovación y una sociedad más sana y mejor cuidada, dedicamos nuestros esfuerzos diarios a encontrar las mejores respuestas para cada desafío”

6. PRINCIPALES DATOS DE 2020

2020 EN CIFRAS

2020 en cifras

6. 2020 EN CIFRAS

2020 un año diferente en el que a pesar de las dificultades suscitadas por la pandemia del SARS COV-2/COVID-19, conseguimos convertir en oportunidades cada uno de los obstáculos que se nos presentaban. Hicimos de la tecnología nuestra mejor aliada para no perder la conexión con nuestros alumnos, investigadores y asociados. Las clases presenciales las convertimos en virtuales empleando todos los medios a nuestro alcance para mantener la calidad y excelencia de las mismas. Esto nos ha permitido continuar consolidándonos como referente en formación, especialización y actualización de nuestros médicos, sanitarios y sociedad en general.

Así mismo, ampliamos nuestra oferta de formación incorporando el nuevo Máster en Enfermedades Cardiovasculares Hereditarias que dará comienzo en 2021.

Cursos y Actividades de Formación



Cumpliendo con nuestro compromiso de fomentar y apoyar la formación académica en áreas de la salud, en 2020 otorgamos **14 becas** para formación de Posgrado/Titulación en Máster:

4 para el Máster en Electrofisiología Cardíaca, Diagnóstica y Terapéutica Avanzada

8 para el Máster en Insuficiencia Cardíaca Crítica y Avanzada (MICCA)

2 para el Máster en Terapia Cardiovascular Guiada por Imagen



Fundación
Innovación en
Biomedicina

informacion@fibmed.org
Telf. 917 123 580
Calle Velázquez, 25 2ºA, 28001 Madrid
CIF. G85804359