



**GUÍAS E ITINERARIOS FORMATIVOS DEL SERVICIO DE
CARDIOLOGÍA
DEL DEPARTAMENTO DE SALUD ALICANTE- HOSPITAL GENERAL**

Especialidad: Cardiología

Hospital General Universitario de Alicante:

Duración de la especialidad: 5 años

Tutor/es: Juan Miguel Ruiz Nodar y Tomas André Brouzet.

Jefe de Servicio: Juan Gabriel Martínez Martínez

1. INTRODUCCIÓN GENERAL POR ESPECIALIDAD

- Definición conceptual de la cardiología.

La cardiología es la parte de la medicina que se encarga del estudio, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de los pacientes que presentan enfermedades que afectan al corazón y a los grandes vasos. Se trata de una especialidad que ha sufrido una serie de cambios muy relevantes en los últimos años debido a diferentes factores. Por un lado, se ha producido una importante modificación en la pirámide poblacional, con un marcado aumento de la supervivencia, lo cual ha desembocado en un incremento de la prevalencia de las enfermedades cardiovasculares, cuya incidencia, como es sabido, sufre una progresión directamente proporcional al incremento en la edad de los pacientes. De forma secundaria, esto ha provocado un desarrollo en el estudio tanto de las pruebas diagnósticas como de las formas de tratamiento, llegándose a tratamientos menos agresivos y que pueden ser aplicados a pacientes de mayor riesgo. Por todo lo anterior la Cardiología se constituye en una especialidad muy dinámica, debido a la producción de cambios muy significativos en un corto espacio de tiempo en las estrategias diagnóstico-terapéuticas de los pacientes.

Por otro lado, se trata de una especialidad diferente al resto de las catalogadas como médicas, pues, debido a la notable gravedad de los pacientes a diagnosticar y tratar, la mayoría de las exploraciones complementarias diagnósticas las realizan los propios cardiólogos. Incluso parte del tratamiento cruento o invasivo de los pacientes es también realizado por los mismos. Al tratarse de una especialidad con unidades muy diferenciadas, la formación del residente es bastante distinta de la del resto de especialidades médicas, debiendo ajustarse las rotaciones conforme a un tiempo limitado.

El residente que va a iniciar la formación para convertirse en especialista se encuentra ante un cambio muy importante dentro de su proceso formativo. Va a pasar de un período de estudiante cuya finalidad es aprobar un examen para poder obtener un título o superar una prueba de selección como es el examen MIR, a otra etapa en la que no va a tener un examen final, sino que el examen va a ser el trabajo diario en el que se le va a acabar exigiendo que sea capaz de “enfrentarse” a un paciente, sabiendo escoger la mejor estrategia diagnóstica para poder aplicar el tratamiento más adecuado en cada situación. Hasta el momento no existe ninguna guía para adaptarse a este cambio de mentalidad; por ello, la intención del presente libro es la de servir de ayuda en la producción de un cambio tan importante para orientar hacia una correcta formación.

- Asunción progresiva de responsabilidades, determinando los niveles de la misma y cuando y como se van a ir desarrollando e implantando:

Artículo 15 del Real Decreto 183/2008 que señala la responsabilidad progresiva del residente: *“El sistema formativo MIR implica la asunción progresiva de responsabilidades en la especialidad que se está cursando y un nivel decreciente de supervisión, a medida que se avanza en la adquisición de las competencias previstas en el programa formativo. La supervisión de los residentes de primer año debe ser siempre de presencia física. La supervisión de los residentes a partir del 2 año tendrá carácter decreciente. Cada tutor irá marcando las responsabilidades y competencias que el residente puede asumir durante su periodo de formación y estas dependerán de las características de la especialidad y del grado de individual de adquisición de competencias por cada residente. El médico residente siempre podrá recurrir y consultar a los especialistas de las diferentes Unidades Asistenciales cuando lo considere necesario”.*

2. OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN Y DESARROLLO GENERAL

Objetivos docentes específicos:

1.- Adquisición de conocimientos teóricos sobre las enfermedades cardiovasculares:

1.-a. Clínica y Fisiopatología cardiovascular: semiología clínica, criterios diagnósticos, diagnóstico diferencial, historia natural, etiología, fisiopatología, anatomía patológica, epidemiología e impacto social y económico de las enfermedades cardiovasculares.

1.-b. Procedimientos diagnósticos invasivos y no invasivos, sus fundamentos, metodología e indicaciones, sensibilidad y especificidad, riesgos y complicaciones, su coste y rentabilidad diagnóstica.

1.-c. Tratamiento, prevención y rehabilitación cardiovascular, sus bases farmacológicas, procedimientos terapéuticos invasivos y no invasivos y procedimientos de cirugía cardiovascular, atendiendo a sus fundamentos, indicaciones, riesgos y complicaciones, eficacia y relación coste-beneficio. Adquisición de criterios de hospitalización electiva o urgente en la Unidad Coronaria.

1.-d. Adquisición de conocimientos teóricos en materias afines: Bioestadística, Informática, Embriología genética, Biología celular y molecular e Inmunología.

2.- Adquisición de habilidades prácticas en el diagnóstico y tratamiento.

2.-a. Diagnóstico clínico:

- Historia clínica y exploración física completa.
- Interpretación de la semiología clínica y radiológica.
- Toma de decisiones sobre el diagnóstico y la práctica de exploraciones que sirvan de base para el tratamiento.
- Correcto manejo y registro de la información.
- Adecuada relación con el enfermo y su entorno.

2.-b. Técnicas diagnósticas: a desarrollar en las unidades específicas.

2.-c. Tratamiento. El residente debe adquirir experiencia práctica en la solución de problemas cardiovasculares, tanto en el Servicio de Urgencias, como en la sala de hospitalización, como en la Unidad Coronaria, Consultas Externas, o en pacientes sometidos o susceptibles de cirugía cardiovascular.

ECOCARDIOGRAFÍA

Objetivos docentes generales:

1. Adquisición de conocimientos teóricos para la realización de estudios ecocardiográficos convencionales en modo-M, 2D, Doppler pulsado , continuo y color y ecocardiografía transesofágica en adultos.

2. Adquisición de habilidades prácticas para la realización de dichos estudios de forma independiente

Objetivos docentes específicos:

1.- Realización tutelada de al menos 300 Ecocardiogramas transtorácicos (en la unidad se realizan del orden de 600 exploraciones en el periodo que abarca la rotación)

2.- Realización o visualización tutelada de al menos 80 Ecocardiogramas transesofágicos.

3.- Visualización explicada de al menos 20 Ecocardiogramas de Estrés para el conocimiento de los principales protocolos de la técnica y de la interpretación de los resultados.

4.- Realización tutelada o visualización de Ecocardiogramas en UCI, Reanimación y Quirófanos (ETE intraoperatorio) siempre que los responsables de la unidad de Ecocardiografía sean requeridos.

5.- Actualización en nuevas técnicas ecocardiográficas como son Doppler Tisular, Colorkinesis, densitometría acústica y exploraciones con contraste ecocardiográfico (técnicas de perfusión).

6.- Con todo ello se adquiere el nivel 2 o superior de la Sección de Ecocardiografía y Doppler de la Sociedad Española de Cardiología.

ECG, HOLTER Y PRUEBAS DE ESFUERZO

Objetivos docentes generales:

1. Adquisición de conocimientos para la interpretación correcta de electrocardiogramas.
2. Adquisición de conocimientos para la indicación e interpretación de electrocardiogramas de 24 ó 48 horas según técnica de Holter, su sensibilidad, especificidad y valores predictivos en las diferentes patologías cardiovasculares.

3.- Adquisición de conocimientos para la indicación, realización e interpretación de pruebas de esfuerzo, en las diferentes patologías cardiovasculares, sus diferentes protocolos y fundamentos, sus complicaciones y resolución de las mismas, así como su sensibilidad, especificidad y valores predictivos

Objetivos docentes específicos:

1.- Interpretación tutelada de todos los electrocardiogramas realizados en la consulta para los diferentes servicios del hospital, con excepción de los de Cardiología y Cirugía Cardíaca, para la adquisición de hábitos en la interpretación correcta del ECG.

2.- Interpretación tutelada de al menos 120 electrocardiogramas de 24/48 horas para la adquisición de habilidades prácticas y conocimientos teóricos en el diagnóstico electrocardiográfico de las arritmias cardíacas y sus posibilidades terapéuticas así como su utilidad ocasional en el diagnóstico y control evolutivo de determinadas formas de cardiopatía isquémica y miocardiopatías. Actualización en nuevas técnicas como el estudio de la variabilidad de la frecuencia cardíaca o análisis del QT.

3.- Realización tutelada de al menos 120 pruebas de esfuerzo convencional con los diferentes protocolos más utilizados en nuestro medio, para la adquisición de conocimientos teóricos y habilidades prácticas en cuanto a sus indicaciones, complicaciones, resolución de las mismas, fundamentos e interpretación de los resultados, así como actitudes terapéuticas posibles a aconsejar o seguir en función de los mismos.

4.- Realización tutelada de al menos 30 pruebas de esfuerzo isotópicas para adquirir los conocimientos necesarios en cuanto a sus indicaciones, protocolos, e interpretación de los resultados.

5. Visualización de las Ecocardiografías de Estrés junto con la unidad de Ecocardiografía.

MARCAPASOS Y DESFIBRILADORES

Objetivos docentes generales:

1. Profundizar en el conocimiento de las indicaciones de la estimulación cardíaca tanto definitiva como temporal, sus principales complicaciones y resolución de las mismas y los diferentes modos de estimulación y sus indicaciones según las diferentes patologías.

2. Adquirir conocimientos teóricos y habilidades prácticas en el control y seguimiento de los diferentes dispositivos implantados con interpretación correcta de los ECG de los diferentes modos de estimulación.

3. Adquirir habilidades prácticas en la implantación de marcapasos definitivos tanto unicamerales como bicamerales.

4. Conocer las indicaciones de un estudio electrofisiológico, sus complicaciones y solución de las mismas, su valor predictivo, la interpretación de los resultados y las actitudes terapéuticas a adoptar según los mismos.

5. Conocer las indicaciones de implantación de Desfibriladores, así como sus diferentes modos y posibilidades de programación, seguimiento, complicaciones y solución de las mismas

Objetivos docentes específicos:

1.- Control y seguimiento tutelado de los diferentes modos de estimulación, medición de umbrales crónicos de estimulación y demás parámetros programables mediante telemetría con posibilidad de detección de disfunciones precoces y tardías y planteamiento de soluciones.

2.- Visualización e implantación tutelada de marcapasos definitivos durante todo el período de rotación en la unidad.

3.- Visualización tutelada de los estudios electrofisiológicos que se realicen en la unidad.

4.- Visualización tutelada de la implantación de desfibriladores.

5.- Visualización y realización tutelada de seguimiento, interrogación y programación de desfibriladores.

ELECTROFISIOLOGÍA

Objetivos docentes generales:

1. Profundización el conocimiento de las indicaciones, complicaciones y su solución, metodología de realización e interpretación de resultados de estudios electrofisiológicos diagnósticos.

2. Profundización en el conocimiento de las indicaciones, complicaciones y su solución, eficacia y metodología de los estudios electrofisiológicos terapéuticos.

Objetivos docentes específicos:

1.- Visualización de estudios electrofisiológicos diagnósticos y terapéuticos y realización tutelada de alguno

2.- Adquisición de conocimientos acerca de la metodología de los mismos, interpretación de los resultados, rentabilidad diagnóstica y eficacia terapéutica.

HEMODINÁMICA Y CARDIOLOGÍA INTERVENCIONISTA

Objetivos docentes generales:

1. Conocimiento de las indicaciones y contraindicaciones del estudio hemodinámico.

2. Interpretación de los resultados del estudio.

1. Realización de cateterismos diagnósticos.

2. Realización de cateterismos terapéuticos.

Objetivos docentes específicos:

1.-El residente debe adquirir los conocimientos para establecer las indicaciones y contraindicaciones del estudio hemodinámico, así como sus complicaciones tanto del procedimiento diagnóstico como del terapéutico y sobre el tratamiento de las mismas.

2.- Interpretación correcta de los resultados del estudio realizado, tanto en el caso de la coronariografía como de cortocircuitos y valvulopatías, con los cálculos hemodinámicos que se deriven de ellos y las consiguientes actitudes terapéuticas a adoptar.

3.- Realización tutelada de cateterismos cardíacos diagnósticos, derechos, izquierdos, ventriculografías, coronariografías y biopsias endomiocárdicas que permita adquirir cierto grado de autonomía en la realización de los mismos.

4.- Realización tutelada de cateterismos terapéuticos tipo Angioplastia convencional con balón e implantación de stents.

UCI (UNIDAD CORONARIA)

Hospital: Hospital General Universitario de Alicante y/o Hospital La Paz de Madrid.

Objetivos docentes generales:

1. Adquisición de habilidades prácticas en el manejo diagnóstico y terapéutico de los síndromes coronarios agudos.

2. Adquisición de habilidades prácticas en el manejo de los pacientes cardiovasculares en estado crítico.

Objetivos docentes específicos:

1.- Manejo tutelado del paciente con síndrome coronario agudo, tratamiento de sus complicaciones (indicación e implantación tutelada de marcapasos provisionales, intubación, vías centrales) indicación y realización tutelada de procedimientos diagnósticos urgentes (ecocardiogramas, implantación de catéter de Swan-Ganz).

2.- Adquisición de conocimientos para la indicación y visualización de coronariografías urgentes con interpretación de los resultados y planteamiento de posibilidades terapéuticas.

3.- Manejo tutelado de pacientes cardiovasculares en estado crítico, participación en la toma de decisiones diagnósticas y terapéuticas, así como en la indicación de cirugía cardiovascular con carácter de urgencia.

ROTATORIOS EXTERNOS

SERVICIO DE MEDICINA INTERNA

Hospital: HGUA

Objetivos docentes generales:

1. Profundización en el conocimiento del manejo integral del paciente pluripatológico con especial énfasis en el manejo de la insuficiencia cardíaca e insuficiencia respiratoria.

Objetivos docentes específicos:

1.- Adquisición de habilidades prácticas en el manejo de los pacientes ancianos.

2.- Conocimientos sobre el manejo de cuadros infecciosos.

SERVICIO DE NEFROLOGÍA

Hospital: HGUA

Objetivos docentes generales:

1. Profundización en el conocimiento de la fisiopatología renal especialmente en relación con la patología cardiovascular

Objetivos docentes específicos:

1.- Adquisición de habilidades prácticas en el manejo de las complicaciones renales más frecuentes en la patología cardiovascular.

SERVICIO DE NEUMOLOGÍA

Hospital: HGUA

Objetivos docentes generales:

1.- Adquisición de conocimientos teóricos y habilidades prácticas para el manejo diagnóstico y terapéutico de las principales patologías broncopulmonares en relación con el sistema cardiovascular.

Objetivos docentes específicos:

1. Adquisición de conocimientos para la interpretación de las pruebas de función pulmonar y gasometría sanguínea.

2. Adquisición de habilidades prácticas en el manejo de las complicaciones broncopulmonares de las patologías cardiovasculares.

CARDIOLOGÍA PEDIÁTRICA

Hospital: Optativo. Normalmente rotación en Hospital La Paz, Madrid, u Hospital La Fe de Valencia.

Objetivos docentes generales:

1. Profundización en los conocimientos teóricos acerca de las principales cardiopatías congénitas su embriología, fisiopatología y posibilidades terapéuticas.

2. Adquisición de habilidades prácticas en el manejo de dichas cardiopatías en cuanto a técnicas diagnósticas a realizar, interpretación de las mismas, optimización del tratamiento médico y decisión del momento adecuado y posibilidades de corrección quirúrgica completa o paliativa.

Objetivos docentes específicos:

1.- Visita tutelada de los recién nacidos con cardiopatías congénitas.

2.- Adquisición de conocimientos teóricos y prácticos para la interpretación correcta del ECG pediátrico normal y patológico.

3.- Visualización y realización tutelada de Ecocardiogramas pediátricos que permita la interpretación de los resultados.

4.- Visualización de cateterismos cardíacos pediátricos.

5.- Asistencia a las sesiones clínicas médico-quirúrgicas.

CARDIORESONANCIA NUCLEAR MAGNÉTICA

Hospital: HGUA. Inscanner.

Objetivos docentes generales:

1. Conocer las indicaciones y contraindicaciones actuales de las técnicas.

2. Conocer los fundamentos físicos básicos para generar imagen en resonancia magnética.

Objetivos docentes específicos:

1. Conocer y diferenciar las secuencias más habitualmente utilizadas en Cardio-RM y valorar su utilidad en cada patología.
2. Aprender a interpretar un estudio de cardio-RM y a obtener sus propias conclusiones.
3. Realizar cálculos básicos de fracción de eyección, masa, V max. Y fracción regurgitante con los softwares disponibles.

SERVICIO DE ENDOCRINOLOGÍA

Hospital: HGUA

Objetivos docentes generales:

- 1 Adquisición de conocimientos generales sobre el manejo de la Diabetes en el paciente cardíopata.
2. Adquisición de conocimientos generales acerca del Síndrome Metabólico.

Objetivos docentes específicos:

1. Adquisición de habilidades prácticas en el diagnóstico y manejo inicial de la diabetes en el paciente cardíopata.
2. Adquisición de habilidades prácticas en el diagnóstico y manejo inicial del síndrome metabólico en el paciente cardíopata.

3. COMPETENCIAS PROFESIONALES A ADQUIRIR SEGÚN AÑO DE RESIDENCIA

- Descripción del itinerario individualizado para cada residente, divididos por año de residencia

Calendario de los rotatorios durante toda la Residencia.

	<u>Lugar</u>	<u>Duración (meses)</u>
1er. año		
	1. CARDIOLOGÍA CLÍNICA GENÉRICA	2
	2. MEDICINA INTERNA	4
	3. NEUMOLOGÍA	2
	4. NEFROLOGÍA	2
	5. ENDOCRINOLOGÍA	1
	6. INFECCIOSAS	1
2º. año		
	1. ECOCARDIOGRAFÍA / PRUEBAS DE ESFUERZO Y ECG-HOLTER	6
	2. CARDIOLOGÍA CLÍNICA GENÉRICA	6
3er. año		
	1. HEMODINÁMICA	6
	2. ELECTROFISIOLOGÍA	6
4º. año		
	1. CARDIOLOGÍA PEDIÁTRICA	2
	2. UCI	3
	3. UNIDAD CORONARIA	2
	4. CIR. CARDIOVASC.	2
	5. RESONANCIA MAGNÉTICA CARDIACA	1
5º. año		
	1. CARDIOLOGÍA CLÍNICA GENÉRICA	4
	2. ECOGRAFÍA- TÉCNICAS ESPECIALES	3
	3. LIBRE DISPOSICIÓN Y/O INVESTIGACIÓN	5

Durante el 5º año desempeñan una Consulta Externa de Cardiología General a la semana.

- Objetivos específicos y competencias a adquirir en cada rotatorio:

La evaluación continuada será efectuada por el Tutor y por el Jefe de la Unidad por donde el especialista haya rotado. La evaluación será reflejada en la “Ficha de Evaluación” o “Ficha 1” valorando en una escala de 4 grados (0= insuficiente, 1= suficiente, 2= destacado, 3= excelente).

Los aspectos a valorar serán los siguientes:

A. Conocimientos y Habilidades

- Nivel de conocimientos teóricos adquiridos
- Nivel de habilidades adquiridas
- Habilidad en el enfoque diagnóstico
- Capacidad para tomar decisiones
- Utilización racional de los recursos

B. Actitudes

- Motivación
- Dedicación
- Iniciativa
- Puntualidad / Asistencia
- Nivel de responsabilidad
- Relaciones paciente / familia
- Relaciones con el equipo de trabajo

4. PLAN TRANSVERSAL COMÚN. ACTIVIDADES FORMATIVAS

Cursos al inicio del periodo de formación médica postgraduada común para todos los residentes. Carácter obligatorio

- ✓ Organización, funcionamiento y recursos de la formación docente post-graduada (responsable Comisión de Docencia)
- ✓ Visión Organizativa del Departamento (responsable Dirección Médica)
- ✓ Iniciación a la Bioética (responsable Comisión de Bioética)
- ✓ Introducción a los Sistemas Informáticos del Hospital (responsable Servicio de Documentación Clínica)
- ✓ Estrategia de prevención de las infecciones asociadas a los cuidados de salud (responsable Servicio de Medicina Preventiva)
- ✓ Recursos de información en Ciencias de la Salud del departamento de Salud Alicante Hospital General. (responsable Bibliotecaria del Hospital)
- ✓ Sistemas de información de medicamentos: aplicaciones y enlaces web. (Servicio de Farmacia Hospitalaria)
- ✓ Información básica en temas de seguridad (responsable Servicio de Riesgos laborales).
- ✓ Comunicación malas noticias, preparación al duelo (responsable Servicio de Medicina Interna).
- ✓ Soporte Vital Básico con desfibrilador automático externo(DEA) (responsable Servicios de M.Intensiva, Urgencias y Cardiología).

Cursos al inicio del periodo de formación médica postgraduada según especialidades. Carácter obligatorio

- ✓ Curso de Urgencias Médico-Quirúrgicas (Responsable Servicio de Urgencias)
- ✓ Curso de Urgencias Pediátricas (Responsable Servicio de Pediatría)

Cursos obligatorios según los programas formativos de cada especialidad.

- ✓ Curso de Radioprotección básica (responsable Comisión de Docencia y Dirección Médica)
- ✓ Curso de Radioprotección avanzado (responsable Comisión de Docencia y Dirección Médica)

Sesión Clínica General (Comisión de Docencia)

Cursos optativos durante el periodo de formación post-graduada o dependiendo de especialidad

- ✓ Seguridad del paciente
- ✓ Curso de Bioética avanzado
- ✓ Curso de Metodología Básica
- ✓ Curso de inglés. Se impartirá a lo largo de todo el ciclo formativo con carácter semanal.

5. SESIONES CLÍNICAS Y BIBLIOGRÁFICAS ESPECÍFICAS, SEMINARIOS Y CURSOS

Las sesiones Clínicas se realizarán todos los martes y jueves del año. El programa se presentará al inicio de cada trimestre y en él se reflejará el tipo de sesión y la implicación de cada Residente en las diferentes sesiones.

Las sesiones serán de contenido Básico, Revisiones Bibliográfico, Sesiones de Morbimortalidad, etc, siguiendo el esquema y distribución presentado a continuación. Dicho esquema podrá variar y modificarse en función de las necesidades e intereses del Servicio.

Las sesiones a desarrollar en el servicio con acreditación docente para la formación especializada postgrado, deben estar diferenciadas en:

- **BÁSICAS**

Son comunes para todos los residentes en formación independiente del año y serán impartidas por los miembros del “staff”. Estarán basadas en desarrollar los temas teóricos de la especialidad más relevantes, asegurándose la comprensión y el estudio por parte del MIR. Su cadencia debe ser **quincenal**. Serán impartidas por módulos anuales diferentes para evitar que un mismo residente las reciba dos veces a lo largo de su periodo formativo.

- **DE FORMACIÓN BIOÉTICA**

Comunes para todos los residentes en formación con una cadencia **bimensual (4-5 anuales)**, en las cuales se expondrán los diferentes principios de la bioética, el consentimiento informado, la capacidad o competencia, el manejo de la información clínica, limitación del esfuerzo terapéutico, etc y ello acompañado de exposición y diálogo posterior con casos clínico reales. Serían impartidas por “staff”, invitados y MIR de 5º año.

- **SEMINARIOS DE ADQUISICIÓN HABILIDADES**

Pensados para que el MIR en formación adquiera capacidades y habilidades. Cadencia **bimensual** con un número aproximado de 4-5 anuales. El contenido estará basado en aspectos propios de la especialidad y en otros más genéricos. Entre estos últimos y de carácter obligatorio serían:

- Seminarios para adquirir la habilidad/capacidad de realizar lectura crítica de publicaciones científicas
- Seminarios para adquirir la habilidad/capacidad para proyectar un estudio observacional con planteamiento de hipótesis y metodología. Conocer los diferentes diseños de estudios y saber plantear el estudio estadístico apropiado
- Seminario para adquirir la habilidad/capacidad necesaria para desarrollar presentaciones Power-Point y expresarse en público.
- Seminario para adquirir la capacidad de realizar el soporte vital básico con DEA en una situación de paro cardiorespiratorio. Sería impartido en colaboración con los servicios implicados.

- **SESIONES BIBLIOGRAFICAS**

Fundamentales en la formación del MIR deben tener al menos una cadencia **quincenal/semanal**. Las sesiones deberán ser impartidas por “staff” y MIR de 4º y 5º año. El contenido de las mismas deberá estar diferenciado en los siguientes aspectos:

- Revisiones/Metaanálisis
- Ensayos clínicos
- Estudios multicéntricos

Deberán comprender las revistas e mayor impacto de la especialidad a nivel nacional e internacional. La exposición incluirá los siguientes aspectos:

- Comentario breve sobre el impacto/relevancia
- Exposición clara de los objetivos
- Metodología, resultados y conclusiones
- Crítica destacando los puntos fuertes y débiles

- **SESIONES DE CASOS CLÍNICOS MORBI-MORTALIDAD**

Deberán realizarse sólo en los servicios con competencias clínicas (excluidos Laboratorio, Radiodiagnóstico, etc). Deben ser defendidos por un MIR tutelado por el staff responsable del caso. Se contará si es necesario con la colaboración de los servicios centrales. **Cadencia 1 bimensual.**

- **SESIONES INTERSERVICIOS.**

De forma semanal (viernes a las 8:30 horas en la actualidad) tendrá lugar la sesión Médico-Quirúrgica con el Servicio de Cirugía Cardiovascular. En ella se presentará, discutirá y se discutirá todos aquellos pacientes con patología cardiaca subsidiarios de tratamiento quirúrgico.

- **CURSOS DE FORMACIÓN ESPECIFICA**

1. Curso de Soporte Vital Básico y Avanzado. Curso de Reanimación Cardio-Pulmonar, obligatorio para los Residentes de primer año.
2. Curso de Protección Radiológica. Obligatorio para los residentes de primer año. 1 curso al año.
3. Curso de Urgencias Médico-Quirúrgico. Para los residentes de primer año. Se imparte 1 curso al año.
4. Curso de Biblioteca Virtual. Bases de Datos. Para cualquier promoción de residentes.
5. Curso de inglés. Se impartirá a lo largo de todo el ciclo formativo.
6. Cursos de Arritmias
7. Curso de ECG.

- **CURSOS DE DOCTORADO:** se recomendará y estimulará la realización de los Cursos de Doctorado así como el inicio de proyectos adecuados para la realización de la Tesis Doctoral.

6. GUARDIAS DE LA ESPECIALIDAD

La formación del MIR contempla la realización de guardia de atención continuada tuteladas, de tal manera que la adquisición de responsabilidad sea progresiva.

Se establecen dos tipos de guardias: las de Urgencias y las de Especialidad

1. Urgencias: Realizadas por los MIR desde su incorporación al hospital deben estar tuteladas con presencia física por staff de urgencias. El contenido de las competencias y habilidades deberá ser entregado al residente y junto con el Curso de Urgencias realizar un seminario en el que se expliquen todos los pormenores de las guardias en la puerta de urgencias.
2. Guardias de especialidad: El número de guardias a realizar será como mínimo el establecido por la Comisión Nacional de la Especialidad para acreditar una adecuada formación. En el caso de que no este establecido, las que indique el Tutor de la Especialidad. Los Tutores/Tutor deben establecer el itinerario del residente estableciendo por escrito las competencias, habilidades y nivel de responsabilidad para cada año de formación, siéndoles entregadas al residente al inicio de cada periodo formativo.

El residente realizara un registro de sus actividades durante las guardias que entregará al Tutor para la evaluación trimestral. Este registro comprenderá unos datos mínimos que permitan evaluar al residente:

- Relacionados con el diagnóstico y tratamiento.
- Relacionados con las técnicas/actividad quirúrgica.

- Duración, nº de guardias al mes: cada Residente realizará entre 5 y 6 guardias mensuales.

- Centro o servicio donde se realizarán

- Residentes de primer año: realizarán todas sus guardias en el Servicio de Urgencias.

- Residentes de segundo año: realizarán la mitad de sus guardias en el Servicio de Urgencias y la otra mitad en el Servicio de Cardiología acompañando a un Adjunto de Cardiología que realizará la guardia de presencia física.

- Residentes de tercer, cuarto y quinto año: realizarán todas sus guardias en el Servicio de Cardiología con Adjunto de Cardiología de guardia localizada.

- Médico/s responsable/s

- Las guardias realizadas en el Servicio de Urgencias estarán bajo la supervisión de los Adjuntos del Servicio de Urgencias.

- Las guardias realizadas en el Servicio de Cardiología estarán bajo la supervisión del Adjunto del Servicio de Cardiología que en el caso de los Residentes de 2º año estará de presencia física y en el caso de los Residentes de 3, 4 y 5º año estará localizado.

7. ACTIVIDAD INVESTIGADORA DURANTE EL PERIODO DE RESIDENCIA

Los Residentes participarán en comunicaciones a congresos Nacionales e Internacionales, así como en las publicaciones que las diferentes Unidades del Servicio realizan

1. Deberán involucrarse en las líneas de investigación de cada Unidad y participar activamente en el desarrollo de ellas y generación de nuevas líneas.
2. Se incentivará y promocionará la investigación básica y clínica en las diferentes unidades de cardiología.

8. REGISTRO ACTIVIDADES DURANTE EL PERIODO FORMATIVO

- Elaboración Libro Residente/Portafolio/ Registro informático
- Registro actividades asistenciales
- Registro actividades docentes
- Registro actividades investigación
 - Docente
 - Investigación
- Actualización anual del Curriculum vitae durante todo el periodo de residencia