

UNIDAD DOCENTE DE CARDIOLOGIA

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE BADAJOZ

ITINERARIO FORMATIVO

2020 - 2025



Tutores:

Dr. Juan Manuel Nogales Asensio

Dr. Juan Manuel Durán Guerrero

Fecha de actualización: Junio 2020.

PRÓLOGO

En la edad antigua, cuando la sociedad quería premiar un gesto o victoria de un General, un Pretoriano o un Cónsul, le imponían una corona de laurel y para recibirla tenían que inclinar levemente la cabeza, aparentando dormir en los laureles. Y eso es lo que no queremos bajo ningún concepto: dormirnos en los laureles.

Por dicho motivo, nos hemos puesto a trabajar en la programación de la docencia prevista para las promociones de Residentes que se incorporen a nuestro Servicio en los próximos cinco años, que junto a otros cinco años de formación supone diseñar la docencia de aquí hasta el año 2017.

La primera promoción de Residentes de Cardiología se incorporó al Hospital en 1.995. Desde entonces y hasta ahora se han formado 14 Cardiólogos y todos, menos uno que hace otra especialidad, se han incorporado a Hospitales públicos de nuestra Comunidad.

La piedra angular de la formación que han recibido nuestros Residentes son las Sesiones Clínicas programadas y la Escalera de Rotaciones. Si hubiera que clasificarlas según formato ACC/AHA, sin duda las encuadraríamos como clase I, pues creo que existe acuerdo general en que han sido herramientas muy útiles y, sobre todo, eficaces en la formación de nuestros Residentes. De las Sesiones, reseñar que se alcanzó en este año la Sesión número 1.000; y de la Escalera destacar el mantenimiento de la misma durante estos años, así como las rotaciones externas en otros Hospitales en aquellas Áreas en que éramos deficitarios.

Creo que hemos cumplido con nuestra obligación, entre otras cosas porque se nos ha permitido y porque se nos han dado medios para ello. En cualquier caso, yo no puedo juzgar el resultado, pues soy parte interesada; tampoco lo puede hacer el propio Servicio por el mismo motivo. Los únicos que pueden hacerlo son los enfermos y, en última instancia, la sociedad a la que servimos.

A partir de ahora, espero con ilusión se nos sigan dando medios para poder seguir formando con calidad creciente a futuras generaciones de Cardiólogos.

Dr. D. José M^a Álvarez Suárez-Bárcena (ExTutor de Residentes, año 2007).

INDICE

	Página
1. Introducción	5
2. Definición de la especialidad	6
3. Objetivos de la formación en cardiología	6
4. Plan de formación del residente de cardiología	11
5. Planilla de rotaciones	13
6. Contenidos y objetivos de las rotaciones	15
7. Actividad docente de la unidad	30
8. Normas y objetivos durante la rotación por cardiología de otras especialidades	31

1. INTRODUCCIÓN

El programa oficial de Formación de Residentes en Cardiología actualmente en vigor, fue aprobado en la ORDEN del Ministerio de Sanidad y Consumo 1259/2007, de 13 de abril de 2007 y publicado en el BOE del 8 de mayo de 2007. Este programa fue elaborado por la Comisión Nacional de la Especialidad de Cardiología y fue verificado por el Consejo Nacional de Especialidades Médicas. Asimismo, el documento también fue estudiado analizado e informado por la Comisión de Recursos Humanos del Sistema Nacional de Salud.

El notable incremento en los conocimientos de ciencias básicas y áreas clínicas de las enfermedades cardiovasculares, el gran desarrollo de nuevos fármacos y los notables avances en nuevas técnicas diagnósticas y terapéuticas, han sido determinantes a la hora de poner en marcha una puesta al día de la formación en el área de la cardiología. Por otro lado, el envejecimiento de la población ha producido un incremento en el número de pacientes con más severas y más complicadas enfermedades cardiovasculares y el cardiólogo debe tomar cada día decisiones más complejas y muy frecuentemente como cardiólogo consultor. Por todo ello, el cardiólogo debe tener una extensa y profunda formación en clínica práctica y una formación específica en las técnicas diagnósticas y terapéuticas propias de las patologías cardiovasculares.

De forma complementaria, el médico en formación debe recibir entrenamiento en investigación cardiovascular y en gestión clínica. Un sólido entrenamiento en cardiología clínica sigue siendo de vital importancia en la formación integral de este especialista, por lo que el médico residente ha de adquirir una amplia experiencia en el tratamiento y diagnóstico de las enfermedades cardiovasculares agudas y crónicas tanto en el ámbito hospitalario como en el extrahospitalario, aprendiendo a hacer una utilización apropiada de los métodos diagnósticos que integren todos los datos clínicos. Asimismo, el médico residente debe adquirir preparación en el tratamiento de pacientes con otras patologías concomitantes o con pluripatología.

Finalmente, hay que tener en cuenta que la cardiología tiene áreas de actividad muy complejas en las que el especialista debe adquirir entrenamiento adicional, una vez concluido el programa formativo.

2. DEFINICIÓN DE LA ESPECIALIDAD DE CARDIOLOGÍA

La cardiología se define como aquella parte de la medicina que se ocupa del aparato cardiovascular. Sus competencias se extienden al estudio, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de las enfermedades cardiovasculares. El médico cardiólogo es el profesional de la medicina clínica con formación específica para atender a los enfermos con problemas cardiovasculares. Entre sus competencias se incluyen aquellas que corresponden a su actuación como médico clínico y aquellas otras que se derivan de su especial capacitación técnica en los diversos procedimientos.

3. OBJETIVOS DE LA FORMACIÓN EN CARDIOLOGÍA

3.1. Objetivos generales. La formación del médico residente tiene como objetivos fundamentales facilitar la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes para:

- a) Diagnosticar y tratar las enfermedades cardiovasculares, dominando las técnicas especiales de su tratamiento y diagnóstico.
- b) Desarrollar la prevención, la promoción de la salud y la educación sanitaria de los pacientes, de sus familiares y de la comunidad.
- c) Realizar con eficacia la asistencia a los pacientes con problemas cardiovasculares agudos y crónicos, tanto en el ámbito hospitalario como extrahospitalario a través del diagnóstico clínico y el tratamiento adecuado.
- d) Sentar las bases que aseguren su capacidad para el autoaprendizaje y la formación continuada a lo largo de su vida profesional.
- e) Desarrollar investigación clínica y, si la infraestructura del centro lo permite, investigación básica.
- f) Adquirir conocimientos en gestión clínica y un nivel de conocimientos de la lengua inglesa.

3.2. Conocimientos formativos de la especialidad.

El residente de cardiología debe adquirir una serie de conocimientos básicos, aplicables a todas las especialidades. Son fundamentalmente conocimientos clínicos y de forma complementaria conocimientos en investigación clínica y básica, en lengua inglesa, en gestión clínica y en bioética.

Conocimientos generales: Son conocimientos comunes a todos los médicos del sistema MIR que deberían alcanzarse a través de cursos y seminarios en metodología de investigación, gestión clínica y bioética. Estos cursos/seminarios deben ser organizados por las Comisiones de Docencia de cada Centro. Se considera aconsejable que el curso en metodología de la investigación se imparta en el primer año, el de inglés a lo largo del ciclo formativo, el de gestión clínica en el tercer/cuarto año y el de bioética en el quinto año.

Conocimientos teóricos: El médico residente debe adquirir, durante su período de formación, conocimientos teóricos a través de un autoaprendizaje continuado y autorizado que le permita tomar decisiones en el tratamiento de los pacientes. Se servirá de los libros de texto básicos en medicina interna y cardiología, de cursos de formación y actualización, de revistas medicas especializadas y de la información recibida a través de la red.

Conocimientos específicos: El médico residente de cardiología ha de adquirir los conocimientos específicos de la especialidad que le permitan desarrollar una actividad competente en: Cardiología clínica, aspecto clave en las decisiones finales del proceso clínico: La asistencia a pacientes en situaciones cardiovasculares agudas; Medicina hospitalaria y extrahospitalaria; Cuidados pre y postoperatorios; Cardiología preventiva y Epidemiología y rehabilitación.

3.3. Actividades vinculadas con niveles de habilidad y responsabilidad.

La capacidad o habilidad para realizar determinados actos médicos, instrumentales o quirúrgicos, guarda relación con el nivel de conocimientos, experiencia y responsabilidad progresiva del residente según los siguientes niveles:

Nivel 1. Las habilidades adquiridas permiten al médico residente llevar a cabo actuaciones de manera independiente, sin necesidad de tutorización directa. Por lo tanto, el residente ejecuta y después informa.

Nivel 2. El residente tiene un extenso conocimiento pero no alcanza la suficiente experiencia para hacer un tratamiento completo de forma independiente, por lo que estas actividades deben realizarse bajo supervisión del tutor o personal sanitario del centro/servicio.

Nivel 3. El médico residente ha visto o asistido a determinadas actuaciones de las que sólo tiene un conocimiento teórico, por lo que estas actividades son llevadas a cabo por personal sanitario del centro/ servicio y observadas/asistidas en su ejecución por el médico residente.

Niveles	Habilidad	Actitud
Nivel 1	Suficiente experiencia	Independiente sin supervisión
Nivel 2	No suficiente experiencia	Independiente bajo supervisión
Nivel 3	Sólo conocimiento teórico	Observación

3.4. Actitudes.

El médico residente debe entender que su formación integral ha de completarse con otros aspectos de vital importancia para su futuro como especialista:

Como médico debe anteponer el bienestar físico, mental y social del paciente a cualquier otra consideración y ser especialmente sensible con los aspectos humanos y principios éticos y legales del ejercicio profesional. Como clínico cuidará con esmero la relación interpersonal médico- enfermo así como la asistencia completa e integrada del paciente.

Como experto en procedimientos diagnósticos y terapéuticos, deberá ser siempre muy objetivo en el estudio y en los resultados, informará fielmente de los beneficios y riesgos, mantendrá una actitud crítica acerca de la eficacia y coste de los procedimientos y mostrará un constante interés por el autoaprendizaje y perfeccionamiento profesional continuado.

Como epidemiólogo, apreciará el valor de la Medicina Preventiva y la importancia del seguimiento de los pacientes y prestará suma atención a la educación sanitaria.

Como científico, debe tomar decisiones sobre la base de criterios objetivos y de validez contrastada, medicina basada en la evidencia y guías de práctica clínica.

Como miembro de un equipo asistencial, deberá mostrar una actitud de colaboración con otros profesionales de la salud.

Como responsable último de la aplicación de los recursos debe entender que estos deben emplearse dentro de los cauces de una buena gestión clínica.

3.5. Investigación biomédica.

El médico residente debe recibir formación general en metodología de investigación básica y clínica que incluya la adquisición de conocimientos en aspectos básicos de gestión de datos y tratamiento estadístico de los mismos.

La actividad investigadora del médico residente puede desarrollarse participando en las líneas de investigación que estén en marcha en la unidad docente en la que se este formando.

Un elemento importante para el desarrollo de la actividad investigadora es obtener recursos para la misma por lo que el médico residente debe tener una información puntual de las becas de investigación que se convoquen anualmente, a fin de aportar el soporte científico, técnico y económico necesarios para llevar a cabo esta actividad investigadora.

Como resultado del desarrollo de la línea de investigación emprendida el médico residente debería presentar los resultados de la misma en Congresos Nacionales e Internacionales, publicaciones para validar su trabajo ó finalmente podría concretarse en un proyecto de **tesis doctoral**.

3.6. Inglés.

El médico residente debe progresar en el aprendizaje constante de la lengua inglesa a través de lectura de trabajos científicos, conversación, asistencia a cursos, simposium y congresos en inglés, etc. Así, se servirá de cuantas actividades le permitan mejorar su nivel de comprensión oral y escrita, así como el de conversación.

Sería deseable su colaboración en alguna presentación de comunicación científica en inglés.

Se recomienda una estancia en centro extranjero de habla inglesa durante al menos 3 meses.

Debería hacer una presentación o escribir un artículo en inglés relacionado con alguno de los trabajos realizados a lo largo del período formativo.

4. PLAN DE FORMACIÓN DEL RESIDENTE DE CARDIOLOGÍA.

1er año:

- Atención primaria (1 mes)
- Anestesiología (2 meses)
- Nefrología (1 mes)
- Medicina interna general (4 meses)
- Medicina interna: Unidad de patología infecciosa (2 meses)
- Neumología (2 meses)

Guardias: se aconseja entre cuatro y seis al mes, al menos una será en el servicio de Cardiología y el resto en el Servicio de Urgencias o especialidad médica. Nivel 2.

2º y 3er año:

- Planta de cardiología (6-8 meses)
- Unidad de cuidados coronarios agudos (6 meses)
- Pruebas funcionales (2-3 meses)
- UCI (2-3 meses)
- Ecocardiografía (6 meses)

Guardias: Se aconseja entre cuatro y seis al mes, una en el servicio de urgencias durante el segundo año, y el resto en cardiología/unidad coronaria.

4º año:

- Hemodinámica (6 meses)
- Arritmias (6 meses)

Guardias: Se aconseja entre cuatro y seis al mes en cardiología/unidad coronaria.

5º año:

Las rotaciones durante el último año de residencia se convendrán de forma individualizada con el residente según el siguiente esquema orientativo:

- Cirugía cardíaca (2 meses). Obligatoria para completar el programa formativo en cardiología.
- Cardiología pediátrica (2-3 meses). Obligatoria para completar el programa formativo en cardiología.
- Opcional (4-6 meses): el residente tratará de completar su formación en áreas en las que considere que esta ha sido deficitaria. Recomendables las siguientes: insuficiencia cardíaca y trasplante cardíaco, hipertensión pulmonar, imagen en patología cardíaca (TAC, RMN...). Recomendable realizar la rotación opcional en un centro extranjero de habla inglesa.

Otras rotaciones voluntarias recomendables para perfeccionamiento:

- Ecocardiografía (1-2 meses)
- Arritmias (1-2 meses)
- Cardiología clínica (2-3 meses): Planta de hospitalización de cardiología, Consultas externas de cardiología, Rehabilitación cardíaca...

Guardias: Se aconseja entre cuatro y seis al mes en cardiología/unidad coronaria.

5. PLANILLA DE ROTACIONES.

La siguiente planilla contiene la programación formativa durante la residencia de cardiología en nuestro centro para los próximos cinco años. Esta se ha realizado de acuerdo con el vigente Programa Oficial de la Especialidad (BOE núm. 110. Martes 8 mayo 2007) adaptado a nuestra capacidad docente.

Abreviaturas utilizadas:

Planta: Planta de hospitalización de cardiología.

Coro: Unidad de cuidados coronarios.

UCI: Unidad de cuidados intensivos.

Eco: Ecocardiografía.

PF: Pruebas funcionales.

H: Hemodinámica.

A: Arritmias.

CC: Cirugía cardiaca.

F: FIN DE RESIDENCIA

Nota: Los nombres y apellidos de los médicos internos residentes que en la actualidad se encuentran realizando su residencia en nuestra unidad se muestran por su abreviatura.

UNIDAD DOCENTE DE CARDIOLOGÍA. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE BADAJOZ.

2020	Ener	Feb	Marzo	Abril	Mayo	Jun	Jul	Agosto	Sept	Oct
RN					Planta	Planta	Planta	Planta	Planta	Planta
JC					Planta	Planta	Planta	Planta	Planta	Planta
MS	Coro	Coro	Coro	Coro	Coro	UCI	Eco	Eco	Eco	Eco
JMG	PF	PF	Planta	Planta	Planta	Coro	Coro	Coro	Coro	Coro
JP	Planta	Planta	Planta	PF	PF	PF	H	H	H	H
ES	Eco	Eco	Eco	Eco	Eco	Eco	Eco	A	A	A
EG	A	A	A	A	A	A	A	P	P	RO
JCF	H	H	H	H	H	H	H	CC	CC	RO
DA	H	H								
IG	A	A								
2021	Ener	Feb	Marzo	Abril	Mayo	Jun	Jul	Agosto	Sept	Oct
1					Planta	Planta	Planta	Planta	Planta	Planta
2					Planta	Planta	Planta	Planta	Planta	Planta
RN	Coro	Coro	Coro	Coro	Coro	Coro	Eco	Eco	Eco	Eco
JC	PF	PF	PF	UCI	UCI	UCI	Coro	Coro	Coro	Coro
MS	Planta	Planta	Planta	PF	PF	PF	H	H	H	H
JMG	Eco	Eco	Eco	Eco	Eco	Eco	A	A	A	A
JP	A	A	A	A	A	A	P	P	P	RO
ES	H	H	H	H	H	H	Eco	CC	CC	P
EG	Eco	CC	CC							
JCF	RO	RO	RO							
2022	Ener	Feb	Marzo	Abril	Mayo	Jun	Jul	Agosto	Sept	Oct
3					Planta	Planta	Planta	Planta	Planta	Planta
4					Planta	Planta	Planta	Planta	Planta	Planta
1	Coro	Coro	Coro	Coro	Coro	Coro	Eco	Eco	Eco	Eco
2	PF	PF	PF	UCI	UCI	UCI	Coro	Coro	Coro	Coro
RN	UCI	UCI	UCI	PF	PF	PF	H	H	H	H
JC	Eco	Eco	Eco	Eco	Eco	Eco	A	A	A	A
MS	A	A	A	A	A	A	P	P	P	RO
JMG	H	H	H	H	H	H	Eco	CC	CC	P
JP	Eco	CC	CC							
ES	RO	RO	RO							
2023	Ener	Feb	Marzo	Abril	Mayo	Jun	Jul	Agosto	Sept	Oct
5					Planta	Planta	Planta	Planta	Planta	Planta
6					Planta	Planta	Planta	Planta	Planta	Planta
3	Coro	Coro	Coro	Coro	Coro	Coro	Eco	Eco	Eco	Eco
4	PF	PF	PF	UCI	UCI	UCI	Coro	Coro	Coro	Coro
1	UCI	UCI	UCI	PF	PF	PF	H	H	H	H
2	Eco	Eco	Eco	Eco	Eco	Eco	A	A	A	A
RN	A	A	A	A	A	A	P	P	P	RO
JC	H	H	H	H	H	H	Eco	CC	CC	P
MS	Eco	CC	CC							
JMG	RO	RO	RO							
2024	Ener	Feb	Marzo	Abril	Mayo	Jun	Jul	Agosto	Sept	Oct
7					Planta	Planta	Planta	Planta	Planta	Planta
8					Planta	Planta	Planta	Planta	Planta	Planta
5	Coro	Coro	Coro	Coro	Coro	Coro	Eco	Eco	Eco	Eco
6	PF	PF	PF	UCI	UCI	UCI	Coro	Coro	Coro	Coro
3	UCI	UCI	UCI	PF	PF	PF	H	H	H	H
4	Eco	Eco	Eco	Eco	Eco	Eco	A	A	A	A
1	A	A	A	A	A	A	P	P	P	RO
2	H	H	H	H	H	H	Eco	CC	CC	P
RN	Eco	CC	CC							
JC	RO	RO	RO							

6. CONTENIDOS Y OBJETIVOS DE LAS ROTACIONES.

Rotación	ATENCIÓN PRIMARIA
Duración	1 mes (1er año)
Responsables	Dra. Amparo Botejara Sanz.
OBJETIVOS	
Conocimientos	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manejo extrahospitalario de los factores de riesgo cardiovascular. 2. Uso de las escalas de riesgo cardiovascular en Atención Primaria. 3. Criterios de derivación del paciente con sospecha de enfermedad cardiológica.
Habilidades	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Obtener los datos de la historia del paciente (anamnesis) y realizar una exploración física completa. Nivel 1 2. Interpretar la semiología clínica, radiológica, de laboratorio y de electrocardiografía. Nivel 2. 3. Identificar los problemas, tomar decisiones sobre el diagnóstico y plantear razonadamente la solicitud de exploraciones especiales. Nivel 2. 4. Tratamiento informático adecuado de todos los datos básicos. Nivel 2. 5. Mantener una adecuada y correcta relación con el paciente y sus familiares. Nivel 2.
Actividades	
Asistenciales	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Historias Clínicas. Número: 20. Nivel 2. 2. Interpretación de ECG. Número: 20. Nivel 2. 3. Interpretación de RX tórax. Número 20. Nivel 2.
Científicas	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asistir y participar en las sesiones clínicas del Centro de Salud. 2. Hacer alguna presentación en las sesiones clínicas. 3. Asistir a cursos de formación organizados/recomendados por la comisión de docencia. 4. Comenzar el programa de doctorado, siempre que sea posible.

Rotación	ANESTESIOLOGÍA
Duración	2-3 meses (1er año)
Responsables	Dra. Elizabeth Agudelo Montoya Dra. Guadalupe Acedo Dra. Isabel Alejandra Becerra Cayetano Dra. Ana Isabel Diaz Serrano
OBJETIVOS	
Conocimientos	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Procedimientos de intubación endotraqueal. 2. Uso de fármacos en la inducción anestésica. 3. Aplicación y control de respiradores automáticos.
Habilidades	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer los procedimientos para la intubación endotraqueal. Nivel 1 2. Conocer la monitorización básica del paciente intubado durante una intervención quirúrgica. Nivel 2. 3. Identificar los problemas y tomar decisiones sobre la resolución de los mismos. Nivel 2. 4. Conocer los fármacos más utilizados en la inducción de la anestesia, indicaciones y contraindicaciones, sobre todo en el paciente cardiópata. Nivel 2. 5. Mantener una adecuada y correcta relación con el paciente y sus familiares. Nivel 2. 6. Conocer y practicar adecuadamente las técnicas de resucitación cardiopulmonar: básica y avanzada. Nivel: 1.
Actividades	
Asistenciales	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Procedimientos de intubación endotraqueal. Número 15. Nivel 2. 2. Aplicación y control de respiradores automáticos. Número: 15. Nivel 2. 3. Canalización de vías venosas y arteriales: Número 10 y 10. Nivel 2.
Científicas	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asistir y participar en las sesiones clínicas del hospital. 2. Hacer alguna presentación en las sesiones clínicas. 3. Asistir a las clases de los programas formativos de Anestesiología. 4. Presentar con espíritu crítico algún trabajo en las sesiones bibliográficas. 5. Asistir a cursos de formación organizados/recomendados por la comisión de docencia. 6. Comenzar el programa de doctorado, siempre que sea posible.

Rotación	NEFROLOGÍA
Duración	1 mes (1er año)
Responsables	Dr. Nicolás Roberto Robles Pérez
OBJETIVOS	
Conocimientos	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diagnóstico diferencial y tratamiento de la insuficiencia renal. 2. Implicaciones cardiovasculares de la patología renal: Síndrome cardiorrenal. 3. Diagnóstico y tratamiento de las alteraciones iónicas. 4. Manejo de la HTA.
Habilidades	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Obtener los datos de la historia del paciente (anamnesis) y realizar una exploración física completa. Nivel 1 2. Interpretar la semiología clínica, radiológica y de laboratorio. Nivel 2. 3. Identificar los problemas, tomar decisiones sobre el diagnóstico y plantear razonadamente la solicitud de exploraciones especiales. Nivel 2. 4. Tratamiento informático adecuado de todos los datos básicos. Nivel 2. 5. Elaboración de un informe de alta según las guías de práctica clínica y los criterios internacionales de codificación. Nivel 2. 6. Mantener una adecuada y correcta relación con el paciente y sus familiares. Nivel 2. 7. Conocer y practicar adecuadamente las técnicas de resucitación cardiopulmonar: básica y avanzada. Nivel: 1.
Actividades	
Asistenciales	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Historias clínicas. Número: 10. Nivel 2. 2. Informes de ingreso. Número: 10. Nivel 2. 3. Informes de alta. Número 10. Nivel 2. 4. Asistir una vez a la semana a la consulta de la Unidad de Hipertensión. 5. Guardias de presencia física: se aconseja entre cuatro y seis al mes, al menos una será en el servicio de cardiología y el resto en el Servicio de Urgencias o especialidad médica. Nivel 2
Científicas	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asistir y participar en las sesiones clínicas del hospital. 2. Hacer alguna presentación en las sesiones clínicas. 3. Asistir a las clases de los programas formativos de Nefrología. 4. Presentar con espíritu crítico algún trabajo en las sesiones bibliográficas. 5. Asistir a cursos de formación organizados/recomendados por la comisión de docencia. 6. Comenzar el programa de doctorado, siempre que sea posible.

Rotación	NEUMOLOGÍA
Duración	2 meses (1er año)
Responsables	Dr. Jacinto Hernández Borge.
OBJETIVOS	
Conocimientos	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diagnóstico diferencial de la disnea. 2. Enfermedad Pulmonar Obstructiva crónica: diagnóstico y tratamiento. 3. Neumonía adquirida en la comunidad y hospitalaria: diagnóstico y tratamiento. 4. Síndrome de Apnea del sueño: implicaciones cardiovasculares. Diagnóstico y tratamiento. 5. Rx tórax y TAC torácico. Indicaciones e interpretación. 6. Pruebas de función respiratoria. 7. Indicación y nociones básicas sobre ventilación mecánica no invasiva.
Habilidades	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Obtener los datos de la historia del paciente (anamnesis) y realizar una exploración física completa. Nivel 1 2. Interpretar la semiología clínica, radiológica y de laboratorio. Nivel 2. 3. Identificar los problemas, tomar decisiones sobre el diagnóstico y plantear razonadamente la solicitud de exploraciones especiales. Nivel 2. 4. Tratamiento informático adecuado de todos los datos básicos. Nivel 2. 5. Elaboración de un informe de alta según las guías de práctica clínica y los criterios internacionales de codificación. Nivel 2. 6. Mantener una adecuada y correcta relación con el paciente y sus familiares. Nivel 2. 7. Conocer y practicar adecuadamente las técnicas de resucitación cardiopulmonar: básica y avanzada. Nivel: 1.
Actividades	
Asistenciales	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Historias clínicas. Número: 20. Nivel 2. 2. Informes de ingreso. Número: 20. Nivel 2. 3. Informes de alta. Número 20. Nivel 2. 4. Asistir y participar en técnicas de resucitación cardiopulmonar (guardias). Número: 5. Nivel: 2
Científicas	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asistir y participar en las sesiones clínicas del hospital. 2. Hacer alguna presentación en las sesiones clínicas. 3. Asistir a las clases de los programas formativos de Neumología. 4. Presentar con espíritu crítico algún trabajo en las sesiones bibliográficas. 5. Asistir a cursos de formación organizados/recomendados por la comisión de docencia. 6. Comenzar el programa de doctorado, siempre que sea posible.

Rotación	MEDICINA INTERNA GENERAL
Duración	4 meses (1er año)
Responsables	Dr. Juan de Dios Arrébola García. Dra. Gema García. Dr. Jorge Romero Requena.
OBJETIVOS	
Conocimientos	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diabetes mellitus y otras enfermedades endocrinas. 2. Patología cerebrovascular. 3. Trastornos digestivos. 4. Enfermedades sistémicas. 5. Enfermedades hematológicas. 6. Enfermedades cardiocirculatorias. 7. Radiología de tórax. 8. Electrocardiografía básica.
Habilidades	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Obtener los datos de la historia del paciente (anamnesis) y realizar una exploración física completa. Nivel 1 2. Interpretar la semiología clínica, radiológica de laboratorio y de electrocardiografía. Nivel 2. 3. Identificar los problemas, tomar decisiones sobre el diagnóstico y plantear razonadamente la solicitud de exploraciones especiales. Nivel 2. 4. Tratamiento informático adecuado de todos los datos básicos. Nivel 2. 5. Elaboración de un informe de alta según las guías de práctica clínica y los criterios internacionales de codificación. Nivel 2. 6. Mantener una adecuada y correcta relación con el paciente y sus familiares. Nivel 2. 7. Conocer y practicar adecuadamente las técnicas de resucitación cardiopulmonar: básica y avanzada. Nivel: 1.
Actividades	
Asistenciales	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Historias clínicas. Número: 40. Nivel 2. 2. Informes de ingreso. Número: 40. Nivel 2. 3. Informes de alta. Número 40. Nivel 2. 4. Asistir y participar en técnicas de resucitación cardiopulmonar (guardias). Número: 5. Nivel:
Científicas	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asistir y participar en las sesiones clínicas del hospital. 2. Hacer alguna presentación en las sesiones clínicas. 3. Asistir a las clases de los programas formativos de medicina interna. 4. Presentar con espíritu crítico algún trabajo en las sesiones bibliográficas. 5. Asistir a cursos de formación organizados/recomendados por la comisión de docencia. 6. Comenzar el programa de doctorado, siempre que sea posible.

Rotación	MEDICINA INTERNA: UNIDAD DE PATOLOGÍA INFECCIOSA
Duración	2 meses (1er año)
Responsables	Dra. Araceli Vera. Dr. Francisco Félix Vidigal.
OBJETIVOS	
Conocimientos	
	1. Enfermedades infecciosas: especial énfasis en el conocimiento del diagnóstico, pronóstico y tratamiento de la Endocarditis Infecciosa sobre válvula nativa, protésica y sobre dispositivos intracardiacos.
Habilidades	
	1. Obtener los datos de la historia del paciente (anamnesis) y realizar una exploración física completa. Nivel 1 2. Interpretar la semiología clínica, radiológica de laboratorio y de electrocardiografía. Nivel 2. 3. Identificar los problemas, tomar decisiones sobre el diagnóstico y plantear razonadamente la solicitud de exploraciones especiales. Nivel 2. 4. Tratamiento informático adecuado de todos los datos básicos. Nivel 2. 5. Elaboración de un informe de alta según las guías de práctica clínica y los criterios internacionales de codificación. Nivel 2. 6. Mantener una adecuada y correcta relación con el paciente y sus familiares. Nivel 2. 7. Conocer y practicar adecuadamente las técnicas de resucitación cardiopulmonar: básica y avanzada. Nivel: 1.
Actividades	
Asistenciales	
	1. Historias clínicas. Número: 20. Nivel 2. 2. Informes de ingreso. Número: 20. Nivel 2. 3. Informes de alta. Número 20. Nivel 2. 4. Asistir y participar en técnicas de resucitación cardiopulmonar (guardias). Número:5.Nivel:2.
Científicas	
	1. Asistir y participar en las sesiones clínicas del hospital. 2. Hacer alguna presentación en las sesiones clínicas. 3. Asistir a las clases de los programas formativos de medicina interna. 4. Presentar con espíritu crítico algún trabajo en las sesiones bibliográficas. 5. Asistir a cursos de formación organizados/recomendados por la comisión de docencia. 6. Comenzar el programa de doctorado, siempre que sea posible.

Rotación	PLANTA HOSPITALIZACIÓN DE CARDIOLOGÍA
Duración	7 meses (2º-3er año)
Responsables	Dr. Eugenio Dávila Dávila Dr. Luís Javier Doncel Vecino. Dra. Alejandra Vaello Paños.
OBJETIVOS	
Conocimientos	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bases de la historia clínica, del examen físico y de las pruebas complementarias. 2. Historia natural, la etiología, la anatomía patológica, la fisiopatología, clínica, diagnóstico, pronóstico y tratamiento de las diversas patologías cardiovasculares. 3. Posibilidades rehabilitadoras y el impacto social y económico que determinan estos procesos. 4. Interpretación de los síntomas y signos de las enfermedades cardiovasculares. Especialmente de la insuficiencia cardiaca, de la cardiopatía isquémica, enfermedades valvulares y endocarditis, miocardiopatías pericardiopatías, arritmias cardiacas e Hipertensión arterial. 5. Lectura e interpretación básica de un registro ECG aislado y en el contexto clínico del paciente.
Habilidades	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ser capaz de elaborar una historia clínica y exploración física cardiovascular. Nivel 1. 2. Interpretar razonadamente un registro electrocardiográfico. Nivel 1. 3. Interpretar una Rx. tórax. Nivel 1. 4. Elaborar correctamente un informe de ingreso y alta. Nivel 2.
Actividades	
Asistenciales	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interpretación de electrocardiogramas. Número 300. Nivel 2. 2. Informes de ingreso y de alta. Número 100 y 100. Nivel 2. 3. Se aconseja entre cuatro y seis al mes, una en el servicio de urgencias y el resto en cardiología/unidad coronaria.
Docentes	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asistencia a la sesión matutina de relevo de guardia cardiología y presentación de los casos de la sesión. 2. Realización de al menos una sesión clínica de revisión de algún tema en cardiología clínica. 3. Asistencia a la sesión médico-quirúrgica. 4. Participar en los talleres y cursos organizados por la unidad docente. 5. Continuar con el programa de ampliar conocimientos en lengua inglesa. Sería deseable su colaboración en alguna presentación de comunicación científica en inglés.
Científicas	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. El médico residente debe de asistir a las sesiones clínicas, sesiones médico-quirúrgicas y participar en la presentación de casos clínicos. Nivel 1. 2. Participar en la presentación de comunicaciones y ponencias en congresos de la especialidad. Nivel 2. 3. Colaborar en la publicación de trabajos clínicos. Nivel 2. 4. Asistir a los cursos de doctorado de acuerdo al programa correspondiente. Nivel 1. 5. Iniciar una línea de investigación que pueda servir para desarrollar y presentar la tesis doctoral. Nivel 2. 6. Asistir a Cursos de Formación organizados/recomendados por la comisión de docencia. Nivel 1.

Rotación	UNIDAD DE CUIDADOS CORONARIOS
Duración	5 meses (2º o 3er año)
Responsables	Dr. Ángel Morales Martínez de Tejada. Dr. Carlos Antonio Aranda.
OBJETIVOS	
Conocimientos	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Etiología, fisiopatología, diagnóstico, pronóstico y tratamiento del Síndrome Coronario Agudo, de la insuficiencia cardiaca aguda, de las arritmias cardiacas con compromiso vital, de las valvulopatías, miocardiopatías y pericardiopatías. 2. Electrocardiografía avanzada, lectura e interpretación de un registro e.c.g. aislado y en el contexto clínico del paciente, con especial atención a las arritmias cardiacas. 3. Etiología, fisiopatología, diagnóstico, pronóstico y tratamiento de la emergencia en hipertensión arterial, del tromboembolismo pulmonar y de la patología aórtica aguda. 4. Bases de la cardioversión/desfibrilación eléctrica, indicaciones, resultados, riesgos y complicaciones. 5. Indicaciones de la cateterización de una vía venosa central o arterial, las técnicas, complicaciones e interpretación de la información obtenida.. 6. Conocimientos teóricos sobre el taponamiento cardiaco agudo y crónico así como del derrame pericardico y las indicaciones de la pericardiocentesis y su valor diagnostico/ terapéutico, las técnicas, riesgos y complicaciones. 7. Indicaciones, técnicas, riesgos y complicaciones de la estimulación temporal con marcapasos externo y/o endovenoso.
Habilidades	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Practicar una cardioversión eléctrica. Nivel 2. 2. Practicar correctamente técnicas de resucitación vital básica y avanzada. Nivel 1. 3. Desfibrilación eléctrica. Nivel 1. 4. Punción venosa central y arterial. Nivel 2. 5. Pericardiocentesis. Nivel 2. 6. Implantación de marcapasos externo y endovenoso. Nivel 1 /2. 7. Implantación de balón de contrapulsación. Nivel 3. 8. Cateterismo derecho con Swan-Ganz. Nivel 2.
Actividades	
Asistenciales	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cardioversión eléctrica. Número: 10. Nivel 2. 2. Desfibrilación eléctrica. Número: 10. Nivel 1. 3. Cateterización venosa central y arterial. Número: 25 venosos y 10 arteriales. Nivel 2. 4. Cateterización pulmonar(Swan-Ganz). Número: 5. Nivel 2. 5. Cateterización aortica. Balón de contrapulsación. Número: 5. Nivel 3. 6. Implantación marcapasos externo. Número: 10. Nivel 1. 7. Implantación de marcapasos endovenoso temporal. Número: 10. Nivel 2. 8. Pericardiocentesis. De urgencia y programadas. Número: 5. Nivel 3/2.
Docentes	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asistencia a la sesión matutina de relevo de guardia y presentación de los casos de la sesión. 2. Realización de al menos una sesión clínica de revisión de algún tema en cardiología aguda. 3. Asistencia y participación en la sesión médico-quirúrgica. 4. Participar en los talleres y cursos organizados por la unidad docente. 5. Continuar con el programa de ampliar conocimientos en lengua inglesa. Sería deseable su colaboración en alguna presentación de comunicación científica en inglés.
Científicas	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. El médico residente asistirá a las sesiones clínicas, sesiones médico-quirúrgicas y participar en la presentación de casos clínicos. Nivel 1. 2. Participará en la presentación de comunicaciones y ponencias en congresos regionales y nacionales, reuniones y simposium de la especialidad. Nivel 2. 3. Colaborar en la publicación de trabajos clínicos. Nivel 2. 4. Asistencia a Cursos de Formación organizados/recomendados por la comisión de docencia. Nivel 1. 5. Realización de al menos una comunicación en inglés. Nivel 1.

Rotación	UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS
Duración	2 meses (2º o 3er año)
Responsables	Dr. Ángel López Rodríguez Se recomienda realizar como rotación externa en UCI con pacientes críticos cardiológicos, post-cirugía cardíaca y trasplante cardíaco.
OBJETIVOS	
Conocimientos	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asistencia mecánica respiratoria: indicaciones, control, complicaciones y conocimiento de empleo de respiradores automáticos. 2. Asistencia al paciente en cuidados intensivos con patologías extracardiacas. 3. Técnica de reanimación cardiopulmonar avanzada. 4. Manejo del paciente con síndrome aórtico agudo. 5. Monitorización hemodinámica invasiva del paciente crítico. 6. Diagnóstico diferencial del shock.
Habilidades	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Practicar correctamente técnicas de resucitación vital básica y avanzada. Nivel 1. 2. Desfibrilación eléctrica. Nivel 1. 3. Punción venosa central y arterial. Nivel 2. 4. Pericardiocentesis. Nivel 2. 5. Implantación de marcapasos externo y endovenoso. Nivel 1 /2. 6. Implantación de balón de contrapulsación. Nivel 3. 7. Cateterismo derecho con Swan-Ganz. Nivel 2. 8. Manejo del paciente crítico en función de los parámetros hemodinámicas. Nivel 2.
Actividades	
Asistenciales	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Completar los objetivos propuestos durante la rotación en la unidad coronaria. 2. Manejo del paciente en shock en función de parámetros hemodinámicas. Número: 15. Nivel 2. 3. Manejo del paciente con ventilación mecánica invasiva. Número 15. Nivel 2.
Docentes	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asistencia a la sesión matutina de relevo de guardia cardiología y presentación de los casos de la sesión. 2. Realización de al menos una sesión clínica de revisión de algún tema en patología aguda. Asistencia a la sesión médico-quirúrgica. 3. Participar en los talleres y cursos organizados por la unidad docente. 4. Continuar con el programa de ampliar conocimientos en lengua inglesa. Sería deseable su colaboración en alguna presentación de comunicación científica en inglés.
Científicas	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. El médico residente asistirá a las sesiones clínicas, sesiones médico-quirúrgicas y participar en la presentación de casos clínicos. Nivel 1. 2. Participará en la presentación de comunicaciones y ponencias en congresos regionales y nacionales, reuniones y simposium de la especialidad. Nivel 2. 3. Colaborar en la publicación de trabajos clínicos. Nivel 2. 4. Asistencia a Cursos de Formación organizados/recomendados por la comisión de docencia. Nivel 1. 5. Realización de al menos una comunicación en inglés. Nivel 1.

Rotación	PRUEBAS FUNCIONALES Y REHABILITACIÓN CARDIACA
Duración	2 meses (2º o 3er año)
Responsables	Dra. María Yuste Domínguez (Rehabilitación cardiaca) Dr. Fernando Giménez Saez (Pruebas funcionales) Recomendable estancia de 1 mes en el Consejo Superior de Deportes de Madrid (Dra. Araceli Boraita): Valoración funcional del deportista.
OBJETIVOS	
Conocimientos	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bases y fundamentos de la ergometría, indicaciones, resultados interpretación. Complicaciones. 2. Técnicas de gammagrafía cardiaca. Indicaciones. Resultados e interpretación.
Habilidades	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacidad y habilidad para realizar e interpretar una prueba de esfuerzo convencional y conocer e interpretar una prueba isotópica cardiaca. Nivel: 1/2.
Actividades	
Asistenciales	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pruebas de esfuerzo. Número. 200. 100 nivel 2 y 100 nivel 1. 2. Estudios de cardiología nuclear. Número 20 nivel 3
Docentes	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asistencia a la sesión matutina de relevo de guardia cardiología y presentación de los casos de la sesión. 2. Realización de al menos una sesión clínica de revisión de algún tema en ecocardiografía. 3. Asistencia a la sesión médico-quirúrgica. 4. Participar en los talleres y cursos organizados por la unidad docente. 5. Continuar con el programa de ampliar conocimientos en lengua inglesa. Sería deseable su colaboración en alguna presentación de comunicación científica en inglés.
Científicas	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. El médico residente asistirá a las sesiones clínicas, sesiones médico-quirúrgicas y participar en la presentación de casos clínicos. Nivel 1. 2. Presentación de comunicaciones y ponencias en congresos regionales y nacionales (Congreso de la Enfermedades Cardiovasculares, 1 al menos por año enviada como primer firmante) a reuniones y simposium de la especialidad. Nivel 2. 3. Colaborar en la publicación de trabajos clínicos. Nivel 2. 4. Continuar con el desarrollo de la línea de investigación iniciada que sirva para presentar la tesis doctoral. Nivel 2. 5. Asistir a los Cursos de Formación organizados/recomendados por la comisión de docencia. Nivel 1.

Rotación	ECOCARDIOGRAFÍA
Duración	6 meses (3er año)
Responsables	Dra. M ^a Eugenia Fuentes Cañamero. Dra. M ^a Victoria Millán Núñez.
OBJETIVOS	
Conocimientos	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bases de la ecocardiografía M y bidimensional y del doppler cardiaco. 2. La ecocardiografía en la cardiopatía isquémica, valvulopatías, miocardiopatías, pericardiopatías, arteriopatías de grandes troncos y otros. 3. Técnica, indicaciones e interpretación de resultados en eco de stress. Eco trasesofágico, eco perioperatorio, de perfusión, etc
Habilidades	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Habilidad y capacidad para realizar un estudio de ecocardiografía y doppler convencional, analizar los resultados y emitir un informe. Nivel 2. 2. Conocer las técnicas de eco trasesofágico, de stress y perioperatorio, etcétera, y habilidad para realizarlos. Nivel 1/2. 3. Otras técnicas de imagen RMN, TAC, etc. Nivel 2
Actividades	
Asistenciales	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ecocardiografía básica, modo M, bidimensional y Doppler. Número: 400 estudios. 200 nivel 2. 200 nivel 1. 2. Eco trasesofágico. Número: 20 estudios. 10 nivel 3, 10 nivel 2. 3. Eco de stress. Número: 20 estudios. 10 nivel 3. 10 nivel 2.
Docentes	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asistencia a la sesión matutina de relevo de guardia cardiología y presentación de los casos de la sesión. 2. Realización de al menos una sesión clínica de revisión de algún tema en ecocardiografía. 3. Asistencia a la sesión médico-quirúrgica. 4. Participar en los talleres y cursos organizados por la unidad docente. 5. Continuar con el programa de ampliar conocimientos en lengua inglesa. Sería deseable su colaboración en alguna presentación de comunicación científica en inglés.
Científicas	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. El médico residente asistirá a las sesiones clínicas, sesiones médico-quirúrgicas y participar en la presentación de casos clínicos. Nivel 1. 2. Presentación de comunicaciones y ponencias en congresos regionales y nacionales (Congreso de la Enfermedades Cardiovasculares, 1 al menos por año enviada como primer firmante) a reuniones y simposium de la especialidad. Nivel 2. 3. Colaborar en la publicación de trabajos clínicos. Nivel 2. 4. Continuar con el desarrollo de la línea de investigación iniciada que sirva para presentar la tesis doctoral. Nivel 2. 5. Asistir a los Cursos de Formación organizados/recomendados por la comisión de docencia. Nivel 1.

Rotación	HEMODINÁMICA
Duración	6 meses (4º año)
Responsables	Dr. Jose Ramón López Mínguez (Jefe de Sección) Dr. Antonio Merchán Herrera Dra. Reyes González Fernández Dr. Ginés Martínez Cáceres Dr. Juan Manuel Nogales Asensio
OBJETIVOS	
Conocimientos	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Técnicas de cateterismo cardiaco izquierdo y derecho. Indicaciones. Complicaciones. 2. Interpretación de los estudios de cateterismo y angiografía. 3. Valoración cuantitativa y funcional de las lesiones en la sala de hemodinámica. 4. Indicaciones de revascularización coronaria percutánea y quirúrgica. 5. Técnicas de revascularización percutánea. Indicaciones. Resultados. Complicaciones. 6. Técnicas de diagnóstico intracoronario. Fundamentos. Interpretación. 7. Técnicas percutáneas de tratamiento de cardiopatía estructural. 8. Valoración de la hipertensión pulmonar. Test de vasodilatación pulmonar. 9. TAC coronario. Indicaciones. Técnica. Interpretación. 10. Protección radiológica en la sala de hemodinámica.
Habilidades	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Habilidad suficiente para poder realizar un cateterismo cardiaco derecho, izquierdo y coronariografía. Nivel 2. 2. Capacidad para interpretar correctamente un estudio hemodinámico. Nivel 2. 3. Capacidad suficiente para poder colaborar en la realización de un eco intracoronario. Nivel 3. 4. Nivel de capacidad necesario para poder colaborar en la realización de una angioplastia coronaria /stent y valvuloplastia. Nivel 3.
Actividades	
Asistenciales	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Coronariografías. Número 200. Nivel 2. 2. Cateterismo cardiaco derecho. Número: 25. Nivel 2. 3. Test de vasorreactividad pulmonar. Número: 5. Nivel 2. 4. Angioplastias/stent. Número: 50. Nivel 3. 5. Intervencionismo en cardiopatía estructural. Número: 10. Nivel 3. 6. TAC coronario. Número: 50. Nivel 3.
Docentes	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asistencia a la sesión matutina de relevo de guardia cardiología y presentación de los casos de la sesión. 2. Realización de al menos una sesión clínica de revisión de algún tema en cardiología intervencionista. 3. Asistencia y participación en la sesión médico-quirúrgica. 4. Participar en los talleres y cursos organizados por la unidad docente. 5. Continuar con el programa de ampliar conocimientos en lengua inglesa. Sería deseable su colaboración en alguna presentación de comunicación científica en inglés.
Científicas	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. El médico residente asistirá a las sesiones clínicas, sesiones médico-quirúrgicas y participar en la presentación de casos clínicos. Nivel 1. 2. Participará en la presentación de comunicaciones y ponencias en congresos regionales y nacionales, reuniones y simposium de la especialidad. Nivel 2. 3. Colaborar en la publicación de trabajos clínicos. Nivel 2. 4. Asistencia a Cursos de Formación organizados/recomendados por la comisión de docencia. Nivel 1. 5. Realización del curso de protección radiológica de nivel 1. 6. Realización de al menos una comunicación en inglés. Nivel 1. 7. Completará los créditos del programa del doctorado. Nivel 1. 8. Continuará con su programa de ampliar conocimientos de la lengua inglesa y se servirá de cuantas actividades le permitan mejorar su nivel de comprensión oral y escrita, así como el de conversación. Nivel 2.

Rotación	ARRITMIAS
Duración	6 meses (4º año)
Responsables	Dr. Juan José García Guerrero Dr. Joaquín Fernández de la Cocha Castañeda Dr. Juan Manuel Durán Guerrero
OBJETIVOS	
Conocimientos	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fundamentos de la electrofisiología cardiaca. 2. Técnicas de estudios de electrofisiología, indicaciones e interpretación de resultados. 3. Técnicas de ablación por radiofrecuencia. Indicaciones, resultados y complicaciones. 4. Técnicas, indicaciones y complicaciones de la implantación de marcapasos permanentes uni, bi y tricamerales. Seguimiento. 5. Técnicas, indicaciones, resultados y complicaciones de la implantación. de un desfibrilador automático con y sin estimulación tricameral. Seguimiento.
Habilidades	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Habilidad suficiente y nivel de capacitación adecuado para poder colaborar en la realización e interpretación de un estudio electrofisiológico. Nivel: 3 2. Capacidad de poder colaborar en un tratamiento de ablación por radiofrecuencia. Nivel 3. 3. Alcanzará la habilidad y capacidad suficiente para poder implantar marcapasos uní y bicamerales permanentes. Nivel 2. 4. Nivel de habilidades suficientes para colaborar en la implantación de un desfibrilador automático. Nivel: 3.
Actividades	
Asistenciales	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudios electrofisiológicos. Número: 25. Nivel 3. 2. Ablación por radiofrecuencia. Número: 5. Nivel 3. 3. Implantación de marcapasos. Número: 50 (20 bicamerales). Nivel: 3: 20 y nivel 2: 30. 4. Implantación de desfibriladores automáticos. Número: 5. Nivel 3.
Docentes	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asistencia a la sesión matutina de relevo de guardia cardiología y presentación de los casos de la sesión. 2. Realización de al menos una sesión clínica de revisión de algún tema en arritmias 3. Participar en los talleres y cursos organizados por la unidad docente. 4. Continuar con el programa de ampliar conocimientos en lengua inglesa. Sería deseable su colaboración en alguna presentación de comunicación científica en inglés.
Científicas	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. El médico residente asistirá a las sesiones clínicas, sesiones médico-quirúrgicas y participar en la presentación de casos clínicos. Nivel 1. 2. Participará en la presentación de comunicaciones y ponencias en congresos regionales y nacionales, reuniones y simposium de la especialidad. Nivel 2. 3. Colaborar en la publicación de trabajos clínicos. Nivel 2. 4. Asistencia a Cursos de Formación organizados/recomendados por la comisión de docencia. Nivel 1. 5. Realización del curso de protección radiológica de nivel 1. 6. Realización de al menos una comunicación en inglés. Nivel 1. 7. Completará los créditos del programa del doctorado. Nivel 1.

Rotación	CIRUGÍA CARDIACA
Duración	2 meses (4º año)
Responsables	Dr. José Ramón González (Jefe de Servicio)
OBJETIVOS	
Conocimientos	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Técnicas de cirugía cardiaca. Circulación extracorpórea. Control intraoperatorio. Resultados y complicaciones. Postoperatorio, cuidados, controles y complicaciones. 2. Escalas de riesgo en cirugía cardiaca y no cardiaca.
Habilidades	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacidad para atender adecuadamente el postoperatorio de pacientes sometidos a cirugía cardiaca. Nivel 2.
Actividades	
Asistenciales	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asistir en quirófano a intervenciones con circulación extracorpórea. Número 10. Nivel 3. 2. Asistir al postoperatorio de pacientes. Número: 30. Nivel: 2/1.
Docentes	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asistencia a la sesión matutina de relevo de guardia cardiología y presentación de los casos de la sesión. 2. Realización de al menos una sesión clínica de revisión de algún tema en cirugía cardiaca 3. Asistencia a la sesión médico-quirúrgica. 4. Participar en los talleres y cursos organizados por la unidad docente. 5. Continuar con el programa de ampliar conocimientos en lengua inglesa. Sería deseable su colaboración en alguna presentación de comunicación científica en inglés.
Científicas	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. El médico residente asistirá a las sesiones clínicas, sesiones médico-quirúrgicas y participar en la presentación de casos clínicos. Nivel 1. 2. Participará en la presentación de comunicaciones y ponencias en congresos regionales y nacionales, reuniones y simposium de la especialidad. Nivel 2. 3. Colaborar en la publicación de trabajos clínicos. Nivel 2. 4. Asistencia a Cursos de Formación organizados/recomendados por la comisión de docencia. Nivel 1. 5. Completará los créditos del programa del doctorado. Nivel 1. 6. Continuar con el desarrollo de la línea de investigación iniciada que sirva para presentar la Tesis Doctoral. Nivel 2. 7. Continuará con su programa de ampliar conocimientos de la lengua inglesa y se servirá de cuantas actividades le permitan mejorar su nivel de comprensión oral y escrita, así como el de conversación. Nivel 2. 8. Sería deseable su colaboración en alguna presentación de comunicación científica en inglés. Nivel 2.

Rotación	CARDIOLOGÍA PEDIÁTRICA
Duración	2 - 3 meses (5º año)
Responsables	Dr. Félix Romero (Hospital Materno Infantil) Dra. Sonia Arias Se recomienda realizarla como rotación interna en hospital de referencia en cardiopatías congénitas del adulto.
OBJETIVOS	
Conocimientos	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocimiento de las cardiopatías congénitas más frecuentes. 2. Conocimiento de las cardiopatías congénitas del adulto. 3. Métodos de estudio y diagnóstico de las cardiopatías congénitas.
Habilidades	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconocer cardiopatías congénitas del adulto y bases diagnóstico/ terapéuticas. Nivel 2. 2. Reconocer y orientar las cardiopatías congénitas en edad pediátrica. Nivel 3.
Actividades	
Asistenciales	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consulta externa y hospitalización de pacientes con cardiopatías congénitas. Número 30. Nivel 3. 2. Ecocardiografía/doppler en pacientes con cardiopatías congénitas. Número: 15. Nivel 3.
Docentes	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asistencia a la sesión matutina de relevo de guardia cardiología y presentación de los casos de la sesión. 2. Realización de al menos una sesión clínica de revisión de algún tema en cardiología intervencionista. 3. Asistencia a la sesión médico-quirúrgica. 4. Participar en los talleres y cursos organizados por la unidad docente. 5. Continuar con el programa de ampliar conocimientos en lengua inglesa. Sería deseable su colaboración en alguna presentación de comunicación científica en inglés.
Científicas	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. El médico residente asistirá a las sesiones clínicas, sesiones médicoquirúrgicas y participará en la presentación de casos clínicos. Nivel 1. 2. Participará en la presentación de comunicaciones y ponencias en congresos regionales y nacionales, reuniones y simposium de la especialidad. Nivel 1. 3. Colaborará en la publicación de trabajos clínicos. Nivel 2. 4. Completará los créditos del programa del doctorado. Nivel 1. 5. Continuará con el desarrollo de la línea de investigación iniciada que sirva para presentar la tesis doctoral. Nivel 2. 6. Asistirá a los Cursos de Formación organizados/recomendados por la comisión de docencia. Nivel 1. 7. Sería muy deseable que asistiera a Cursos de Formación complementaria en Cardiología en lengua inglesa (Cursos de la Heart House de la Sociedad Europea, etc.). Nivel 2.

7. ACTIVIDAD DOCENTE DE LA UNIDAD.

7.1. Pase de guardia.

Se realiza todos los días entre las 8 y las 8:30 horas. En este, el residente saliente de guardia comentará los casos atendidos durante la misma.

7.2. Sesiones clínicas en la unidad docente.

Se realizarán todos los días, excepto los miércoles, entre las 8:30 y las 9:30 horas. El programa de sesiones se elaborará por la unidad docente con antelación y con carácter trimestral.

7.3. Sesiones médico-quirúrgicas.

Se realizan los miércoles a partir de las 8:30 horas. En la misma, el médico interno residente tendrá una participación activa en la presentación de los casos clínicos.

7.4. Talleres docentes.

Se realizará el primer miércoles de cada mes con horario de 17 a 20 horas y están especialmente dirigidos a aquellos médicos internos residentes de otras especialidades que se encuentran rotando en nuestra unidad. En estos talleres los residentes de cardiología deben tener un papel participativo, especialmente en los últimos años de especialidad.

7.5. Cursos y talleres del Programa Común Complementario de la Comisión de Docencia.

Nuestra Unidad Docente participa en múltiples cursos y talleres del Programa Común Complementario que garantiza la formación en aquellos aspectos más prevalentes y relevantes de la patología cardiovascular de interés en la formación del resto de especialidades. En estos cursos y talleres los residentes de cardiología deben participar de forma activa.

8. NORMAS DURANTE LA ROTACIÓN POR CARDIOLOGÍA DE OTRAS ESPECIALIDADES.

8.1. Rotación: la distribución de cada residente en el servicio se realizará por el tutor de cardiología. De forma general, esta distribución será, en función de la especialidad, la siguiente:

1 Medicina Familiar y Comunitaria: la rotación actual es de tres meses: dos meses la 2ª planta de cardiología (planta de hospitalización) y un mes en consultas externas de cardiología.

2 Medicina Interna: cuatro meses repartidos en tres meses en la 2ª planta de cardiología (planta de hospitalización) y un mes en la Unidad Coronaria.

3 Anestesiología y Cuidados Intensivos: tres meses repartidos la Unidad Coronaria.

4 Nefrología, Hematología, Neumología, Endocrinología, Neurología y Digestivo: la duración de la rotación está establecida en dos meses. Se recomienda que se realice íntegramente en la 2ª planta de cardiología.

Rotación en planta de hospitalización de cardiología (2ª Planta): La distribución de los residentes y la coordinación de su actividad se realizará por el responsable de la unidad (Dr. Eugenio Dávila Dávila).

Rotación en la Unidad Coronaria: los supervisores de la rotación y coordinadores de las actividades realizadas durante la misma serán los Dres. Morales Martínez de Tejada y Aranda.

Rotación por otras unidades: existen en el servicio otras unidades (hemodinámica, pruebas funcionales, electrofisiología...) cuya actividad puede ser de interés para el residente rotante. Siempre y cuando se tenga el permiso del adjunto responsable de la rotación y de la unidad, se recomienda la rotación durante al menos una jornada en cada una de dichas unidades. No debe haber más de un residente rotante en dichas unidades en el mismo día, por lo que se recomienda la programación previa, de acuerdo entre los residentes rotantes, de dicha actividad.

8.2. Pase de guardia y sesiones clínicas: la asistencia al pase de guardia (de 8 a 8:30 horas en la sala de sesiones) y a las sesiones clínicas del servicio es obligatoria. Dichas sesiones son publicadas al inicio de cada trimestre docente y se celebran a diario en la sala de sesiones del servicio (8:30 horas).

Se valorará la realización de sesiones clínicas en el servicio. También se valorará la realización de sesiones adicionales en la unidad donde se esté realizando la rotación (unidad coronaria, planta de cardiología...)

8.3. Seminarios docentes: se realizará al menos un seminario docente mensual (primer miércoles de cada mes) en la sala de sesiones con horario de 17 a 20 horas. En ellos, con un carácter práctico, se expondrán casos clínicos ilustrativos de las patologías más prevalentes en cardiología. Se exige la actitud participativa de los residentes rotantes, para lo cual deben aportar casos, dudas y/o electrocardiogramas de interés, para su discusión en el seminario.

8.4. Otras actividades docentes: existen otras actividades organizadas por nuestra Unidad Docente de interés para los Médicos Internos Residentes de otras especialidades que se pueden encontrar en el Programa Común Complementario de la Comisión de Docencia.

8.5. Objetivos generales de la rotación por cardiología:

Los objetivos de la rotación se centrarán en conocer el manejo de las patologías cardiológicas más prevalentes. De forma general y orientativa, pendiente de la elaboración de los objetivos docentes por cada unidad, son las siguientes:

Actividad	Objetivos
<p>Unidad Coronaria</p> <p>Planta de cardiología</p> <p>Guardias</p>	<p><u>Manejo del paciente con Cardiopatía Isquémica Aguda (SCA):</u> Conocer y poner en práctica los protocolos existentes en nuestro servicio sobre SCASEST y SCAEST Diagnóstico diferencial del dolor torácico y de las alteraciones del ST <u>SCASEST:</u> Reconocimiento del síndrome y de los pacientes de elevado riesgo. Manejo terapéutico inicial de los pacientes con SCASEST Indicaciones de intervencionismo coronario percutáneo urgente. <u>SCAEST:</u> Manejo inicial de los pacientes con el diagnóstico de SCAEST Conocer las complicaciones más frecuentes en los pacientes con SCAEST Indicaciones, contraindicaciones y complicaciones de trombolisis Indicaciones del intervencionismo coronario percutáneo <u>Manejo del paciente con Insuficiencia Cardíaca Aguda:</u> Reconocimiento de los signos y síntomas de ICC. Causas de ICC Aguda Manejo terapéutico de los pacientes con ICC Aguda. <u>Taquiarritmias:</u> Diagnóstico y tratamiento de las taquicardias de QRS estrecho Diagnóstico y tratamiento de las taquicardias de QRS ancho Técnica e indicaciones de la cardioversión/desfibrilación eléctrica Fibrilación auricular: Diagnóstico y tratamiento (indicaciones de reversión a RS) <u>Bradiarritmias:</u> Diagnóstico y manejo del paciente con bradiarritmia Conocer las indicaciones, colocación y funcionamiento del Marcapasos transcutáneo <u>Síncope:</u> Diagnóstico diferencial y criterios de ingreso en cardiología</p>
<p>Planta de cardiología</p>	<p>Manejo del paciente ingresado por SCA o sospecha de SCA en la planta de cardiología (indicaciones de realización de pruebas funcionales y coronariografía) Precauciones en el manejo del paciente al que se ha implantado un stent coronario. Reconocimiento de los signos y síntomas de insuficiencia cardíaca Manejo farmacológico del paciente con ICC en la planta de cardiología Conocer los aspectos generales en el manejo de las valvulopatías más prevalentes Conocer las indicaciones, contraindicaciones y efectos secundarios de los fármacos más usuales en cardiología. Prevención secundaria en el paciente con cardiopatía isquémica.</p>
<p>Pruebas funcionales</p>	<p>Generalidades de las pruebas funcionales (ergometría convencional y SPECT-MIBI) en el paciente cardiópata.</p>
<p>Hemodinámica</p>	<p>Generalidades sobre la angiografía coronaria e intervencionismo coronario Precauciones y seguimiento del paciente al que se ha implantado un stent coronario</p>

