

ITINERARIO FORMATIVO TIPO

UNIDAD DOCENTE DE CARDIOLOGÍA

HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTO REAL

1. Programa de Formación de Cardiología. Cronograma formativo de la especialidad de Cardiología. Supervisión del residente.

2. Control de Cumplimiento del Programa de Formación. Evaluación del residente. Acuerdos de rotación con otros Centros. Capacidad Docente actual de Residentes en Cardiología

1.PROGRAMA DE FORMACION DE CARDIOLOGIA. CRONOGRAMA FORMATIVO DE LA ESPECIALIDAD DE CARDIOLOGIA. SUPERVISIÓN DEL RESIDENTE.

El programa de formación para residentes en Cardiología tiene por objeto facilitar la adquisición de conocimientos, habilidades, y actitudes que los capaciten para asumir con eficacia la asistencia de los pacientes con problemas cardiovasculares, tanto en el ámbito hospitalario como extrahospitalario. El actual programa formativo en la especialidad de Cardiología fue elaborado por la Comisión Nacional de la Especialidad de Cardiología y verificado por el Consejo Nacional de Especialidades Médicas, y se recoge en la Orden SCO/1259/2007 de 13 de Abril. En dicho programa, la Cardiología **se define** como aquella parte de la Medicina que se ocupa del aparato cardiovascular, y sus competencias se extienden al estudio, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de las enfermedades cardiovasculares. La actuación del cardiólogo se deriva tanto de su capacitación como médico clínico especialista como de su actuación técnica en los diversos procedimientos diagnósticos y terapéuticos específicos de la Cardiología.

La formación especializada en Cardiología tiene como **objetivos** fundamentales la adquisición de los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para:

- a) Diagnosticar y tratar las enfermedades cardiovasculares, dominando las técnicas especiales para ello.
- 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
- 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 es posible, también básica).
- f) Adquirir conocimientos en gestión clínica y un nivel de conocimientos medio-alto de la lengua inglesa.

Los **contenidos** de dicha formación comprenden:

1. Adquisición de **conocimientos** mediante el autoaprendizaje continuado y autorizado (libros de texto, revistas médicas generales y especializadas en formato papel y electrónico, congresos y cursos, internet...)
 - a) generales: Materias básicas afines, metodología de la investigación, gestión clínica y bioética
 - b) específicos: conocer con precisión la clínica y fisiopatología cardiovascular, las técnicas diagnósticas invasivas y no invasivas, el tratamiento, prevención, y rehabilitación cardiovascular

Todo lo cual le debe servir de base para la toma de decisiones.

2. Adquisición de **habilidades** en técnicas diagnósticas y quirúrgicas, que se adquirirán de forma progresiva según los siguientes **niveles de responsabilidad**:

Nivel 1. Las habilidades adquiridas permiten al médico residente llevar a cabo actuaciones de manera independiente, sin necesidad de autorización directa.

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.

3. Actitudes:

- anteponer el bienestar físico, mental y social del paciente a cualquier otra consideración
- ser especialmente sensible con los principios éticos del ejercicio profesional
- procurar una asistencia completa e integrada del paciente
- informar con objetividad de los beneficios y riesgos de los procedimientos, y valorar la relación coste-eficacia de los mismos
- tomar decisiones basándose en las Guías de Práctica Clínica en Cardiología (tomando como referencia la medicina basada en la evidencia)
- cooperar con otros profesionales de la Sección de Cardiología
- actitud de aprendizaje y mejora continua

El **cronograma formativo** que debería seguir el futuro médico interno residente de Cardiología para adquirir dichos conocimientos, habilidades y actitudes, tomando como base el mencionado Programa formativo oficial de la especialidad pero **adaptado a las características del Hospital Univ Puerto Real y de la capacidad docente de la Sección de Cardiología**, sería el siguiente:

| | |
|-----------|--|
| R1 | <ul style="list-style-type: none">• Medicina Interna y especialidades: Medicina Interna (4 meses), Neumología (2 meses), Nefrología (2 meses), y Endocrinología (1 mes)• Medicina Familiar y Comunitaria (2 meses) |
| R2 | <ul style="list-style-type: none">• Cardiología clínica: Planta Hospit (6 meses)• Ecocardiografía-Doppler (5 meses) |
| R3 | <ul style="list-style-type: none">• Ecocardiografía avanzada (ecocardiograma de contraste, ecocardiograma de estrés y ecocardiograma transesofagico), Pruebas de esfuerzo, Monitorización ambulatoria de ECG (Holter) y de PA (MAPA) (2 meses)• Consulta externa de cardiología – Centro periférico (2 meses) |

| | |
|-----------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • UCI general (2 meses) • Unidad Coronaria (4 meses) • Rehabilitación cardiaca /Cardiología Nuclear (1 mes) |
| R4 | <ul style="list-style-type: none"> • Hemodinámica (6 meses) • Electrofisiología, Arritmias y Marcapasos (4 meses) • Cirugía cardiaca y cuidados postoperatorios (1 mes) |
| R5 | <ul style="list-style-type: none"> • Cirugía cardiaca y cuidados postoperatorios (1 mes) (adicional al anterior) • Cardiología Pediátrica y congenitas del adulto (2 meses) • Cardiología Clínica (4 meses) • Opcional (4 meses) |

Distribución de Rotatorios en forma de calendario

| | JUNIO | JULIO | AGOS | SEPT | OCT | NOV | DIC | ENER | FEBR | MAR | ABRIL | MAYO |
|-----|----------------------|----------------|------|--------------------------|-------------|-----|------------------|--------------|------------|-----|---------------------------|------|
| R-1 | Nefrología | | V | Med Interna | | | At Primaria | | Neumología | | Endocrin o | |
| R-2 | Card Clín (hosp) | | C | Card Clínica (Hospit) | | | Ecocardiografía | | | | | |
| R-3 | Ergo,Holter, MAPA | | A | Card clínica Consulta | UCI general | | Unidad Coronaria | | | | Card Nuclear Rehab. | |
| R-4 | Hemod | | C | Hemod | | | EEF-Arritmias | | | | Cirugía Card | |
| R-5 | Cirugía Card | Card Pediat | O | Card Pediat | Opcional | | | Card Clínica | | | | |
| | | | N | | | | | | | | | |
| | | | E | | | | | | | | | |
| | | | S | | | | | | | | | |

Siguiendo el esquema previsto, la formación para Residentes de Cardiología se va a desarrollar en su mayor parte dentro del Hospital Universitario de Puerto Real y muy especialmente dentro de la Sección de Cardiología del propio Hospital Universitario de Puerto Real. Dentro de las **Rotaciones**, es importante destacar que tenemos un convenio con el cercano Hospital Universitario Puerta del Mar de Cádiz, con el que se comparte además formación pregrado y postgrado dentro de la Universidad de Cádiz, y según el cual las rotaciones a realizar en Unidades de dicho Hospital también se considerarían rotaciones internas.

Dichas rotaciones internas se distribuyen de la siguiente forma:

-Medicina Interna y especialidades médicas:

A realizar en los respectivos Servicios/Secciones del propio Hospital Univ Puerto Real.

-Unidad Coronaria (2 meses) y Cuidados Intensivos:

A realizar en la Unidad de Cuidados Críticos y Urgencias del propio Hospital Univ Puerto Real. Con opción de 2 meses añadidos en unidad coronaria (h.u. V. Macarena)

-Cardiología Pediátrica:

A realizar en la Unidad de Gestión Clínica de Pediatría compartida por el propio Hospital Univ Puerto Real y el Hospital Univ Puerta del Mar de Cádiz (ambos Servicios de Pediatría se han fusionado en una única Unidad de Gestión Clínica). Como alternativa también se plantea rotación por unidad de cardiología pediátrica H.U. Virgen del Rocío (incluido consulta monográfica de congénitas del adulto).

-Cardiología Nuclear:

A realizar en el Servicio de Medicina Nuclear del Hospital Univ Puerta del Mar de Cádiz

-Rehabilitación cardíaca:

A realizar en el Servicio de Cardiología del H.U. Puerta del Mar

-Cirugía Cardíaca y Cuidados postoperatorios:

A realizar en el Servicio de Cirugía Cardíaca del Hospital Univ Puerta del Mar de Cádiz

La rotación externa programada sería la siguiente:

-Electrofisiología y Arritmias: 4 meses (periodo R-4)

A realizar en la Unidad de Electrofisiología y Arritmias del Hospital Univ Virgen del Rocío de Sevilla.

Como alternativa también se contempla la Unidad de Arritmias del Hospital Puerta del Mar de Cádiz

Las implantaciones de marcapasos se realizarían también en la Sección de Cardiología del propio Hospital Univ Puerto Real.

-A la que se podrían añadir las que el residente quisiera efectuar durante el periodo opcional de 4 meses en el transcurso del quinto año de formación.

Adaptando el programa formativo de la especialidad de Cardiología a nuestro Centro y a nuestra Unidad Docente,

los **objetivos específicos por año de formación (conocimientos y habilidades)**, con las actividades a desarrollar y sus respectivos niveles de responsabilidad (supervisión del residente), serían los siguientes:

| | OBJETIVOS ESPECIFICOS (CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES). ACTIVIDADES. NIVELES DE RESPONSABILIDAD |
|-----------|--|
| R1 | <p>ROTATORIOS</p> <p>Medicina Interna (4 meses), Neumología (2 meses), Nefrología (2 meses), Endocrinología (1 mes), Medicina Familiar y Comunitaria (2 meses).</p> <p>OBJETIVOS</p> <p>-Adquirir conocimientos teóricos en el área de la medicina interna y sus principales especialidades, sobre todo en las patologías más prevalentes y particularmente aquellas que concurren frecuentemente en el paciente con cardiopatía. Estos conocimientos deben extenderse de forma especial a temas relacionados con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La patología pulmonar: conocimiento de las bases y el manejo de las diversas broconeumopatías, así como de la patología pleural, del TEP y del cor pulmonale. Diagnostico diferencial de la disnea. Interpretación avanzada de radiografía de tórax. Conocimientos básicos sobre oxigenoterapia. Intervención mínima antitabaco. • La patología renal: Conocimientos de las causas, manifestaciones clínicas y el manejo de la insuficiencia renal aguda y crónica. Nefropatías vasculares. Hipertensión arterial. Alteraciones hidroelectrolíticas. Repercusiones cardiacas de la insuficiencia renal aguda y crónica. Repercusiones renales de la insuficiencia cardiaca. Conocimientos básicos de las técnicas sustitutivas de la función renal. • Las enfermedades endocrinas y metabólicas, con especial atención a la diabetes mellitus (manejo de la diabetes y complicaciones cardiovasculares de la misma). • Enfermedad cerebrovascular y enfermedad arterial periférica • Enfermedades sistémicas con posible afectación cardiaca asociada. • Y otras patologías diversas del Area Médica (hematológicas, infecciosas, digestivas...) que pudiesen tener manifestaciones cardiológicas <p>-Comenzar el estudio teórico de la patología cardiovascular y particularmente de la electrocardiografía.</p> <p>-Obtener de los datos de la historia del paciente (anamnesis) y realizar una exploración física completa. Nivel 1.</p> <p>-Interpretar la semiología clínica y exploraciones complementarias básicas: radiología de tórax, analítica de laboratorio y electrocardiografía. Nivel 2.</p> <p>-Orientar el diagnóstico y solicitar razonadamente las exploraciones especiales. Nivel 2.</p> <p>-Elaboración de un informe de alta según las guías de práctica clínica y los criterios internacionales de codificación. Nivel 2.</p> <p>-Mantener una adecuada y correcta relación con el paciente y sus familiares. Nivel 2.</p> |

-Conocer y practicar adecuadamente las técnicas de RCP básica y avanzada. Nivel 1.

- Rotación por Atención Primaria: En cumplimiento de la resolución de la Dirección General de RR HH del Ministerio de Sanidad de 15 de Junio de 2006, se recoge un rotatorio de 2 meses por Atención primaria. Se pondrá especial énfasis en las medidas preventivas de las enfermedades cardiovasculares (control de factores de riesgo), profundizar en la relación médico-paciente (individuo, familia y comunidad con un enfoque bio-psico-social), conocer los criterios de derivación a Atención Especializada, así como la organización y funcionamiento de los centros de salud.

ACTIVIDADES

-Historias clínicas. Número: 100. Nivel 2.

-Informes de ingreso. Número: 100. Nivel 2.

-Informes de alta. Número 100. Nivel 2.

-Asistir y participar en técnicas de resucitación cardiopulmonar. Número: 10. Nivel 2.

-Guardias de presencia física. Nivel 2. (Ver apartado correspondiente)

-Asistir y participar en las sesiones clínicas del hospital.

-Asistir a las clases de los programas formativos de medicina interna.

-Asistir a los siguientes Cursos:

- Curso de Patología Básica Urgente (3 semanas, al inicio de su incorporación)
- Curso de Protección Radiológica (a desarrollar en su aspecto teórico a lo largo de ese primer año, completándolo en los siguientes), tal como dispone el programa formativo en Cardiología, impartido por un Servicio de Radiofísica Hospitalaria /Protección Radiológica.
- Cursos de formación organizados/recomendados por la Comisión de docencia: especial interés en el Curso de Metodología de la investigación.

-Comenzar el programa de doctorado (recomendable).

-Mejorar el nivel en lengua inglesa (recomendable)

ROTATORIOS

Cardiología clínica: Planta de Hospitalización (6 meses), Ecocardiografía-Doppler (5 meses).

OBJETIVOS

-Conocer las bases de la historia clínica, del examen físico y de las pruebas complementarias en Cardiología, así como la historia natural, la etiología, la anatomía patológica, la fisiopatología, clínica, diagnóstico, pronóstico y tratamiento de las diversas patologías cardiovasculares.

-Conocimientos de electrocardiografía avanzada, con especial atención a las arritmias cardíacas.

-Ser capaz de elaborar una historia clínica y exploración física cardiovascular. Nivel 1.

-Interpretar razonadamente un registro electrocardiográfico y una Rx tórax. Nivel 1.

-Elaborar correctamente un informe de ingreso y alta. Nivel 2.

R2

- Practicar correctamente técnicas de resucitación vital básica y avanzada. Nivel 1.
- Adquirir los conocimientos (fundamentos, interpretación, indicaciones, técnica, complicaciones) y las habilidades para la realización de:
 - Ecocardiografía-Doppler (M, 2D, Doppler). Nivel 1/2.
 - Ecocardiografía de estrés. Nivel 1/2.
 - Ecocardiografía transesofágica (y perioperatoria). Nivel 1/2.

ACTIVIDADES

- Interpretación de electrocardiogramas. Número 300. Nivel 2.
- Informes de ingreso y de alta. Número 100 y 100. Nivel 2.
- Ecocardiografía básica, modo M, bidimensional y Doppler. Número: 480 estudios. 40 nivel 3. 240 nivel 2. 200 nivel 1.
- Eco transesofágico. Número: 20 estudios. 10 nivel 3, 10 nivel 2.
- Eco de stress. Número: 20 estudios. 10 nivel 3. 10 nivel 2
- Guardias de presencia física. Nivel 2. (Ver apartado correspondiente).
- Asistir a las sesiones clínicas, médico-quirúrgicas y participar en la presentación de casos clínicos. Nivel 1.
- Asistir a Cursos de Formación organizados/recomendados por la Comisión de Docencia
- Participar en la presentación de comunicaciones en congresos de la especialidad. Nivel 2.
- Colaborar en la publicación de trabajos clínicos. Nivel 2.
- Asistir a los cursos de doctorado de acuerdo al programa correspondiente (recomendable). Nivel 1.
- Iniciar una línea de investigación que pueda servir para desarrollar la tesis doctoral (recomendable). Nivel 2.
- Mejorar el nivel en lengua inglesa (recomendable)

ROTATORIOS

Ecocardiografía avanzada (ecocardiograma de contraste, ecocardiograma de estrés y ecocardiograma transesofágico), Pruebas de esfuerzo, Monitorización ambulatoria Holter y MAPA (2 meses); Rehabilitación cardíaca / Cardiología Nuclear (1 mes); UCI general (2 meses); Unidad coronaria (4 meses)

OBJETIVOS

- Adquirir los conocimientos (fundamentos, interpretación, indicaciones, técnica, complicaciones) y las habilidades

R3

para la realización de:

- Cardioversión/desfibrilación eléctrica. Nivel 1.
- Cateterismo venoso y arterial. Nivel 2.
- Pericardiocentesis. Nivel 2.
- Estimulación temporal con marcapasos externo y/o endovenoso. Nivel 1/2.
- Ergometría. Nivel 1/2.

- Asistencia mecánica respiratoria. Nivel 1.

- Asistencia al paciente crítico de Cuidados Intensivos con patologías cardíacas y extracardíacas. Nivel 2.

- Abordaje arterial y venoso de distintos troncos vasculares. Nivel 2.

- Conocimientos (fundamentos, interpretación, indicaciones, técnica, complicaciones) de:

- Gammagrafía miocárdica (Cardiología Nuclear). Nivel 1/2.
- Otras técnicas de imagen: angio-RMN y angio-TAC multicorte. Nivel 2.
- Registro ambulatorio de Holter y de MAPA (Nivel 1/2).

-Bases de la rehabilitación cardíaca, indicaciones, resultados y colaboración en los mismos. Nivel 2.

-Conocer las indicaciones y técnica de la implantación de balón de contrapulsación. Nivel 3.

ACTIVIDADES

-Cardioversión eléctrica. Número: 10. Nivel 2.

-Desfibrilación eléctrica. Número: 10. Nivel 1.

-Cateterización venosa central y arterial. Número: 25 venosos y 10 arteriales. Nivel 2.

-Cateterización pulmonar(Swan-Ganz). Número: 5. Nivel 2.

-Cateterización aórtica. Balón de contrapulsación. Número: 5. Nivel 3.

-Implantación marcapasos externo. Número: 10. Nivel 1.

-Implantación de marcapasos endovenoso temporal. Número: 10. Nivel 2.

-Pericardiocentesis. De urgencia y programadas. Número: 5. Nivel 3/2.

-Pruebas de esfuerzo. Número: 200. 100 nivel 2 y 100 nivel 1.

-Estudios de cardiología nuclear. Número 20 nivel 3

-Estudios de registro ambulatorio del electrocardiograma (Holter). Número: 60 registros. 20 nivel 2 y 40 nivel 1.

-Estudios de monitorización ambulatoria de la presión arterial (MAPA). Número: 10. Nivel 2.

-Procedimientos de intubación endotraqueal. Número 15. Nivel 2.

- Aplicación y control de respiradores automáticos. Número: 15. Nivel 2 .
- Colaboración en programas de rehabilitación cardíaca. Número: 10. Nivel 3.
- Guardias de presencia física. Nivel 2. (Ver apartado correspondiente)
- Asistir a las sesiones clínicas, médico-quirúrgicas y participar en la presentación de casos clínicos. Nivel 1.
- Asistir a Cursos de Formación organizados/recomendados por la Comisión de Docencia
- Participar en la presentación de comunicaciones en congresos de la especialidad (al menos una comunicación al año enviada al Congreso de la Enfermedades Cardiovasculares, como primer firmante). Nivel 2.
- Asistir a los cursos de doctorado de acuerdo al programa correspondiente (recomendable). Nivel 1.
- Continuar una línea de investigación (o iniciarla si no la comenzó el año anterior) que pueda servir para desarrollar la tesis doctoral (recomendable). Nivel 2.
- Mejorar el nivel en lengua inglesa (recomendable). Nivel 2.

ROTATORIOS: Hemodinámica (6 meses), Electrofisiología, Arritmias y Marcapasos (4 meses) (rotación externa), Cirugía cardíaca y cuidados postoperatorios (1 mes, se continuará un mes adicional al inicio del quinto año- R-5-).

R4

OBJETIVOS:

- Adquirir los conocimientos (fundamentos, interpretación, indicaciones, técnica, complicaciones) de las siguientes exploraciones/procedimientos, y las habilidades para la realización de las mismas:

- Cateterismo cardíaco derecho, izquierdo y coronariografía. Nivel 2.
- Colaboración en la realización de angioplastia coronaria /stent y valvuloplastia, y en ecografía intracoronaria. Nivel 3.
- Implantación de marcapasos uni y bicameral definitivos. Nivel 2.
- Atención al postoperatorio de pacientes sometidos a cirugía cardíaca. Nivel 2.
- Colaboración en la realización de un estudio electrofisiológico y en la interpretación del mismo. Nivel 3.
- Colaboración en un tratamiento de ablación por radiofrecuencia. Nivel 3.
- Colaboración en la implantación de un desfibrilador automático y de marcapasos biventricular (terapia de resincronización). Nivel: 3.

ACTIVIDADES:

- Coronariografías. Número 200. Nivel 2.
- Cateterismo cardíaco derecho. Número: 25. Nivel 2.
- Cateterismo cardíaco izquierdo. Número: 25. Nivel 2.

- Angiografía aórtica y pulmonar. Número 20. Nivel 2.
- Angioplastias/stent. Número: 50. Nivel 3.
- Estudios electrofisiológicos. Número: 25. Nivel 3.
- Ablación por radiofrecuencia. Número: 5. Nivel 3.
- Implantación de marcapasos. Número: 50 (20 bicamerales). Nivel: 3: 20, y nivel 2: 30.
- Implantación de desfibriladores automáticos. Número: 5. Nivel 3.
- Asistir en quirófano a intervenciones con circulación extracorpórea. Número 10. Nivel 3.
- Asistir al postoperatorio de pacientes. Número: 30. Nivel: 2/1.
- Guardias de presencia física. Nivel 2 (Ver apartado correspondiente)
- Completar la formación en protección radiológica, especialmente en sus aspectos prácticos. Nivel 1.
- Asistir a las sesiones clínicas, sesiones médico-quirúrgicas y participar en la presentación de casos clínicos. Nivel 1.
- Participar en la presentación de comunicaciones a congresos de la especialidad. Nivel 2.
- Colaborar en la publicación de trabajos clínicos. Nivel 2.
- Completar los créditos del programa del doctorado (recomendable). Nivel 1.
- Continuar el desarrollo de la línea de investigación para presentar la Tesis Doctoral (recomendable). Nivel 2.
- Asistencia a Cursos de Formación organizados/recomendados por la comisión de docencia. Nivel 1.
- Completar la formación en Protección Radiológica, en especial en sus aspectos prácticos, tal como dispone el programa formativo en Cardiología.
- Ampliar conocimientos de la lengua inglesa (recomendable). Sería aconsejable presentar alguna comunicación científica en inglés. Nivel 2.

R5

ROTATORIOS: Cirugía cardíaca y cuidados postoperatorios (continuación durante 1 mes del rotatorio comenzado el último mes del año formativo anterior), Cardiología Pediátrica (2 meses), Cardiología Clínica (4 meses), Opcional (4 meses)

OBJETIVOS:

- Conocimiento de las cardiopatías congénitas más frecuentes. Identificación y reconocimiento de las mismas,

especialmente en lo referente a su diagnóstico y orientación terapéutica. Nivel 3.

-Conocimiento de las cardiopatías congénitas del adulto. Identificación y reconocimiento de las mismas, especialmente en lo referente a su diagnóstico y tratamiento. Nivel 2.

-Cardiología clínica:

- Priorización en el empleo de procedimientos diagnósticos. Nivel 1.
- Conocer las indicaciones y limitaciones de otras técnicas de imagen como el TAC multicorte, la angio-RMN... e interpretación de las mismas. Nivel 1.
- Tomar decisiones sobre las pautas de diagnóstico y tratamiento del paciente con cardiopatía. Nivel 1.
- Sería aconsejable adquirir conocimientos sobre el manejo de pacientes en unidades específicas dentro de la Cardiología Clínica, como unidades de insuficiencia cardiaca o de trasplante cardiaco. Nivel 2.

-Prevención cardiovascular. Nivel 1.

-Bases de la gestión clínica por procesos. Nivel 2.

ACTIVIDADES:

-Consulta externa y hospitalización de pacientes con cardiopatías congénitas. Número 30. Nivel 3.

-Ecocardiografía/doppler en pacientes con cardiopatías congénitas. Número: 15. Nivel 3.

-Asistencia a pacientes en planta de hospitalización. Número: 60. Nivel 1.

-Asistencia a pacientes en régimen ambulatorio. Número: 100. Nivel 1.

-Elaborar informes de alta. Número 60. Nivel 2/1.

-Guardias de presencia física. Nivel 2/1. (ver apartado correspondiente).

-Asistir a las sesiones clínicas, sesiones médico-quirúrgicas y participar en la presentación de casos clínicos. Nivel 1.

-Participar en la presentación de comunicaciones a congresos de la especialidad. Nivel 1.

-Colaborar en la publicación de trabajos clínicos. Nivel 2.

-Completar los créditos del programa del doctorado (recomendable). Nivel 1.

-Continuar el desarrollo de la línea de investigación y completarla con vistas a presentar la Tesis Doctoral (recomendable). Nivel 2.

-Asistencia a Cursos de Formación organizados/recomendados por la comisión de docencia, con especial interés en Cursos de Gestión Clínica y de Bioética. Nivel 1.

-Ampliar conocimientos de la lengua inglesa (recomendable). Asistir a reuniones científicas en inglés, y a Cursos de formación complementaria en Cardiología en lengua inglesa, como los de la Heart House de la Sociedad Europea. Sería aconsejable presentar alguna comunicación científica o escribir algún artículo en inglés. Nivel 2.

-Dentro del 5º año de formación se recoge un periodo de libre elección por parte del residente, de 4-6 meses de

duración, que podría ser empleado en alguna de las siguientes opciones:

- Estancia en un centro externo de reconocido prestigio, para realizar un entrenamiento/formación en una Subespecialidad.
 - Estancia en un centro externo de reconocido prestigio, para formarse en investigación biomédica.
 - Formación/entrenamiento en Urgencias hospitalarias o extrahospitalarias.
- Estancia en un Centro extranjero (preferentemente de habla inglesa).

Organización de las GUARDIAS de presencia física del residente de Cardiología

| | NUMERO GUARDIAS (mes) | COMETIDO (mes) | NIVEL RESPONSA |
|-----------|---|--|----------------|
| R1 | 5 guardias al mes. Supervisión por adjuntos del Servicio, de presencia física. | 3 Guardias en puerta de urgencias y 2 en observación urgencias/U Coronaria Tardes de prolongación de jornada en cardiología | 2 |
| R2 | 5 guardias al mes | 3 en Medicina Interna 1 en Urgencias 1 en Unidad Coronaria Tardes de prolongación de jornada en cardiología | 2 |
| R3 | 5 guardias al mes | 3 en Medicina interna 2 en Unidad Coronaria -Guardias específicas según rotaciones externas y rotación por Medicina intensiva -Tardes de prolongación de jornada en cardiología | 2 |
| R4 | 5 guardias al mes | 3 en Unidad Coronaria 2 en Medicina Interna -Guardias específicas según rotaciones externas -Tardes de prolongación de jornada en | 2 |

| | | | |
|-----------|-------------------|--|-------|
| | | cardiología | |
| R5 | 5 guardias al mes | 4 en Unidad Coronaria 1 en Medicina Interna -Guardias específicas según rotaciones externas -Tardes de prolongación de jornada en cardiología | 2 / 1 |

La supervisión de la actividad en las Guardias de presencia física en Urgencias será llevada a cabo por los MUH (Médicos Urgencias Hosp.) del Servicio de Cuidados Críticos y Urgencias (SCCU). En el resto de Unidades, la supervisión se llevará a cabo por los médicos especialistas de plantilla de la especialidad correspondiente, y aplicando un criterio de supervisión progresivamente decreciente a lo largo de los años de formación.

2. CONTROL DE CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE FORMACION. EVALUACION DEL RESIDENTE.

La Evaluación del Residente se realizará según las directrices del Ministerio de Sanidad y Consumo, y la Comisión de Docencia del Hospital. Se realizará una *evaluación anual* a todos los residentes, y una *evaluación final* al finalizar el quinto año. Muy recientemente, la Comisión de Docencia ha implantado, con vistas a cumplir las indicaciones del RD 183/2008, una *evaluación trimestral*, que se realiza mediante entrevista personal estructurada del tutor con cada residente y en la que valoran los avances o los déficits que va teniendo el residente en sus rotaciones, y se proponen los planes de mejora.

La Comisión de Docencia del HUPR aprobó una Memoria-Base (o Libro del Residente) a finales del 2006, que deben cumplimentar todos los especialistas en formación. Según el RD 183/2008, las Comisiones nacionales de las correspondientes especialidades diseñarán la estructura básica del libro del residente, correspondiendo a la Comisión de docencia garantizar la adaptación individual de su contenido (plan individual de formación) a la guía o itinerario formativo aprobado por ella a propuesta de los tutores de cada especialidad. Dicha Memoria (Libro del residente) es propiedad del residente, que lo cumplimentará con ayuda y supervisión de su tutor. Los datos que contenga estarán sujetos a la legislación aplicable sobre protección de datos de carácter personal y secreto profesional.

El tutor de Cardiología y los responsables de los servicios asistenciales donde se formen los residentes de Cardiología coordinarán actuaciones a fin de asegurar el cumplimiento de los objetivos que prevé este programa para cada estancia formativa. Para

ello, se dispondrá de una plantilla que el residente debe cumplimentar con la supervisión del tutor para anexarla a su expediente. En dicha plantilla deben reflejarse numéricamente las actividades desarrolladas durante la rotación en cada unidad clínica, así como la calidad de la actividad mediante un informe que indique la motivación, dedicación, interés y habilidades alcanzadas. En la Memoria (Libro del residente) se verá reflejado el cumplimiento de los objetivos específicos-operativos previstos en el programa docente: Conocimientos teóricos adquiridos, número de actividades realizadas, nivel de habilidades alcanzadas, y actitudes con los pacientes. Asimismo, en dicha Memoria se reflejará el calendario de rotaciones, las guardias realizadas, las sesiones clínicas recibidas o impartidas, los congresos a los que ha asistido o ha participado, y la actividad investigadora (comunicaciones, publicaciones, líneas de investigación, y proyecto de tesis doctoral). Las entrevistas periódicas trimestrales también se plasmarán en documentos (llamados Documentos de evaluación trimestral) que se registrarán en la Memoria Base o Libro del residente. *El Documento de evaluación del residente en Cardiología se expone aparte con detalle en un documento específico para ello.*

Después de cada rotación se rellenará una Ficha de Evaluación por el médico responsable de esa evaluación y por el tutor, y se enviará a la Comisión de Docencia al finalizar la misma.

La escala será de 4 grados: **0**=Insuficiente, **1**=Suficiente, **2**=Destacado, **3**=Excelente

Los aspectos valorados 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

Se realizan reuniones de seguimiento mensuales de los Tutores con el Jefe de Estudio (un martes de cada mes), una reunión de evaluación trimestral del Tutor con cada residente, y una reunión de evaluación anual de cada año formativo realizada por el Comité Evaluador (Jefe de Estudio, Jefe de Servicio, Tutores y Secretario). Estas últimas incluyen la evaluación final cuando se trate del último año del periodo formativo.

La *evaluación anual* puede ser positiva o negativa (esta última cuando el residente no ha alcanzado el nivel mínimo exigible para considerar que se hayan cumplido los objetivos formativos de dicho año). Las evaluaciones anuales negativas podrían ser recuperables en los supuestos previstos en los apartados 1 y 2 del artículo 22 del mencionado Real Decreto.

La *evaluación final* tiene por objeto verificar que el nivel de competencias adquirido por el especialista en formación durante todo el periodo de residencia le permite acceder al título de especialista. El comité de evaluación levantará acta otorgando alguna de las siguientes calificaciones: positiva, positiva destacado, o negativa. Pueden realizarse pruebas para mejorar la calificación (con la posibilidad de obtener incluso una valoración destacada con mención especial).

El residente deberá elaborar una memoria anual obligatoria según un modelo estándar proporcionado por la Comisión de Docencia del Hospital, que será firmada por el Tutor, por el Jefe de Servicio, y por el Presidente de la Comisión de Docencia.

Está establecido un sistema de evaluación de la estructura docente por parte del médico residente, mediante el cual el residente participa activamente en el proceso de acreditación-reacreditación de los Tutores, del marco docente y del sistema, mediante evaluaciones anuales con un sistema de puntuación, complementado con comentarios y sugerencias por parte del residente.

Acuerdos de rotación con otros Centros.

Las rotaciones tanto internas como externas para el residente de Cardiología, con especificación de las Unidades concretas donde se llevarán a cabo, y el periodo en el que deberán desarrollarse, han sido expuestas anteriormente.

Las *rotación externas* deben ser autorizadas por el órgano competente (en Andalucía el órgano responsable es la Dirección General de Calidad, Investigación y Gestión del Conocimiento de la Consejería de Salud) y deben realizarse en centros acreditados para la docencia (bien nacionales o bien extranjeros) de reconocido prestigio. No podrán superar los 4 meses continuados dentro de cada período de evaluación anual. En la especialidad de Cardiología no deben superar los 12 meses repartidos en los cinco años. El *procedimiento de autorización para las rotaciones externas* es el siguiente:

1. El/la residente iniciará sesión en <http://www.portaleir.es> y entrará en el Enlace de Rotaciones Externas, rellenando todos los apartados e imprimir la solicitud cumplimentada para entregar a los tutores.
2. El tutor elevará la propuesta firmada a la Comisión de Docencia.
3. La Comisión de Docencia del centro en el/la residente presta su servicio dará su conformidad, y acreditará la conformidad expresa de la Comisión de Docencia de destino.
4. La Dirección-Gerencia del centro dónde el residente realiza su especialidad dará su conformidad.
5. Una vez obtenidas las conformidades mencionadas, la Comisión de Docencia correspondiente remitirá toda la documentación pertinente a la Consejería de Salud con al menos, un mes antes del inicio de la rotación prevista, para resolver sobre la misma.