

ITINERARIO FORMATIVO RESIDENTES CARDIOLOGÍA

HOSPITAL GENERAL DE CASTELLÓN

Servicio que lo presenta	CARDIOLOGÍA
Fecha de elaboración	Enero 2011, marzo 2016, marzo 2019
Fecha de revisión	Julio 2021

Autor/es	Carácter con que actúan
Alejandro Bellver Navarro Eloy Domínguez Mafé Silvia Ventura Haro Joaquín Martín Pastor	Jefe de Servicio de Cardiología Tutor de residentes Cardiología Tutora de residentes Cardiología Tutor de residentes de Cardiología

Servicios implicados	Consensuado
Unidad de Cuidados Intensivos	SI

Gestión de modificaciones	Fecha
Aprobación de la actualización	XX/XX/2021 por Comisión de Docencia

Vº Bº

LA PRESIDENTA DE LA COMISIÓN DE DOCENCIA

GUÍA O ITINERARIO FORMATIVO DE LOS RESIDENTES DE CARDIOLOGÍA DEL HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE CASTELLÓN



Comisión de Docencia

Julio 2021



Índice

1	Introducción.....	4
2	Marco legal.....	6
3	Acogida	7
3.1	Bienvenida	7
3.2	Presentación	7
3.3	Desarrollo.....	8
3.3.1	Qué pretendes ser: la especialidad	8
3.3.2	Qué eres: el residente	8
3.3.3	Qué se espera de ti y qué puedes esperar de tu formación: La guía o itinerario formativo de la unidad	8
3.4	Acogida a residentes de otra especialidad.....	8
4	Organización del Servicio.....	9
4.1	Composición	9
4.2	Estructura.....	11
4.3	Organigrama	12
4.4	Actividad.....	13
4.5	Cartera de servicios	14
5	Guía o itinerario formativo de la Unidad Docente.....	19
5.1	Cronograma de rotaciones.....	19
5.2	Competencias para cada año de periodo formativo y protocolo de supervisión y nivel de responsabilidad de los Residentes en la Unidad Docente	23
5.3	Guardias y otros aspectos.....	33
5.4	Expectativas y necesidades formativas del Residente.....	35
5.5	El método formativo y calendario de sesiones clínicas	36
5.6	El libro del residente.....	38
5.7	Entrega de la guía o itinerario formativo tipo de la unidad	39
5.8	Presentación en la Comisión de Docencia.....	40
6	Evaluación.....	40
6.1	Sumativa	41
6.1.1	Evaluación anual	42
6.1.2	Evaluación final de residencia	42
6.2	Formativa	42
6.3	De las estructuras docentes.....	43
7	Convenios con otros organismos o unidades docentes	44
8	Despedida de los residentes	44
9	Plan de calidad docente de la Unidad.....	44



1 Introducció

La cardiologia 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 diagnósticos y terapéuticos específicos de la cardiología.

Los continuos y rápidos avances en el diagnóstico y tratamiento de los pacientes con enfermedades cardiovasculares justifican la necesidad de llevar a cabo una actualización de la guía de formación de médicos en cardiología. 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 más severas y 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.

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.

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 esté 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 ésta en Congresos Nacionales e Internacionales, publicaciones para validar su trabajo o finalmente podría concretarse en un proyecto de tesis doctoral.

El residente que va a iniciar la formación para convertirse en especialista se encuentra ante un cambio muy importante dentro de su proceso formativo. Va a pasar de un período de estudiante cuya finalidad es aprobar un examen para poder obtener un título o superar una prueba de selección como es el examen MIR, a otra etapa en la que no va a tener un examen final, sino que el examen va a ser el trabajo diario en el que se le va a acabar exigiendo que sea capaz de “enfrentarse” a un paciente, sabiendo escoger la mejor estrategia diagnóstica para poder aplicar el tratamiento más adecuado en cada situación. Hasta el momento no existe ninguna guía para adaptarse a este cambio de mentalidad; por ello, la intención de la presente guía es la de servir de ayuda en la producción de un cambio tan importante para orientar hacia una correcta formación. La finalidad de dicha guía es doble. Por un lado, como hemos mencionado, intenta ser una ayuda para el residente en su proceso de formación, pero, por otro, intenta también constituir una ayuda para los tutores encargados de dirigir la formación del residente, definiendo una serie de objetivos. Dichos objetivos no deben interpretarse como una fiscalización para el residente, sino como una ayuda para poder conseguir los medios necesarios para su correcta obtención. En este punto es donde reside la importancia de los tutores a la hora de poner dichos medios al alcance del residente. El libro está estructurado en una serie de capítulos que siguen las rotaciones de las que se forma actualmente el plan de formación de residentes de cardiología remitido a la Comisión Nacional de Especialidades y adaptado a la realidad de nuestro centro. Este texto habrá de ser dinámico, pues debe actualizarse con los cambios que se produzcan en las diferentes técnicas o unidades cardiológicas y está adaptado a la realidad.



2 Marco legal

Dentro de las normas generales y comunes a todos los programas de formación establecidos en virtud de la Ley 44/2003 de 21 de noviembre, de Ordenación de las Profesiones Sanitarias, se recogen los siguientes requisitos:

- Estar en posesión del título oficial, expedido por el Ministerio de Educación y Ciencia, legalmente establecido en función de la Especialidad.
- Haber superado la prueba de oposición a nivel nacional (MIR, FIR, BIR, etc.)
- Durante la residencia se establecerá una relación laboral especial entre el Hospital General de Castellón y el especialista en formación.
- La formación mediante residencia es incompatible con cualquier otra actividad profesional o formativa, con excepción de los estudios de doctorado. Los residentes realizarán el programa formativo de la especialidad con dedicación a tiempo completo.
- La duración de la residencia será la fijada en el programa formativo de la especialidad, en el caso de Cardiología de 5 años.
- Los residentes deberán desarrollar, de forma programada y tutelada, las actividades previstas en el programa de formación, asumiendo de forma progresiva, según avancen en su formación, las actividades y responsabilidad propia del ejercicio autónomo de la especialidad.
- La actividad profesional de los residentes será planificada por los responsables de los servicios juntamente con la comisión de docencia de forma tal que se coordine totalmente en el funcionamiento ordinario, continuado y de urgencias del Hospital.

Otra legislación de interés:

- Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias.
- REAL DECRETO 1146/2006, de 6 de octubre, por el que se regula la relación laboral especial de residencia para la formación de especialistas en Ciencias de la Salud.
- Real Decreto 183/2008, de 8 de febrero, por el que se determinan y clasifican las especialidades en Ciencias de la Salud y se desarrollan determinados aspectos del sistema de formación sanitaria especializada
- Orden SCO/581/2008, de 22 de febrero, por la que se publica el Acuerdo de la Comisión de Recursos Humanos del Sistema Nacional de Salud, por el que se fijan criterios generales relativos a la composición y funciones de las comisiones de docencia, a la figura del jefe de estudios de formación especializada y al nombramiento del tutor.



3 Acogida

La primera entrevista es muy importante para iniciar una relación adecuada que facilite la consecución de los objetivos de aprendizaje. En esta entrevista se debe recibir al residente, escuchar lo que pretende, mostrar empatía, preguntar por sus intenciones, negociar los objetivos, informar adecuadamente, integrar la información y motivar para la consecución de los estos. Toda la entrevista debe ir dirigida a favorecer un clima de entendimiento, comprensión y tolerancia, promoviendo una actitud respetuosa y de apoyo entre tutor y residente.

Además, el hospital como institución también debe recibir al residente para hacerle ver que durante 5 años formará parte de su estructura organizativa y que será parte importante de la institución tanto desde el punto de vista docente como laboral.

3.1 Bienvenida

El hospital organiza el acto de Bienvenida de los nuevos residentes.

El primer día de su incorporación la Comisión de Docencia organiza un acto de Bienvenida dividido en dos días sucesivos para posteriormente incorporarse en sus respectivos servicios. De este modo, los residentes acudirán al Salón de Actos del hospital en la 3ª planta.

3.2 Presentación

Una de las primeras entrevistas que mantendrá el residente tendrá lugar con la persona que le tutoriza y es responsable de su formación, tanto si se trata de residentes de la propia unidad asistencial como si van a realizar una rotación en la misma.

En las primeras entrevistas el tutor se identifica como tal y comenta el tipo de relación que va a establecerse. Se presenta como la persona que va a acompañar al residente en el proceso de aprendizaje; de forma presencial o de forma referencial, será quien le ayude a encontrar las soluciones de los problemas y coordinará su proceso de aprendizaje.

3.3 Desarrollo

En las primeras entrevistas es esencial incluir las siguientes cuestiones, con diferente grado de desarrollo según se trate de la tutorización de la especialidad o de una rotación:

3.3.1 Qué pretendes ser: la especialidad

- Características de la especialidad, programa específico, lugar que ocupa en las actividades del centro de trabajo, las obligaciones que implica y las posibilidades diferentes de desarrollo profesional que ofrece.
- Señalar las rotaciones obligatorias y las voluntarias para ir conociendo las preferencias del residente en relación con las mismas.



3.3.2 Qué eres: el residente

- Escuchar al residente sobre las razones por las que ha elegido la especialidad, las metas que se ha impuesto y cuáles son las expectativas.
- Comentar las características de la formación especializada en España y las condiciones del contrato de trabajo durante el periodo de formación, con la doble condición de laboral y docente y la responsabilidad profesional con la empresa, señalando el procedimiento de baja laboral, los derechos y obligaciones como trabajador, y la responsabilidad legal en el ejercicio de la profesión.
- Informar de la existencia de los órganos de representación de residentes y las ventajas de implicarse en los mismos.
- Notificar la existencia y la relación con la jefatura de estudios, la composición de la Comisión de Docencia y la actividad que desarrollan en ella los diferentes integrantes.
- Informar sobre los salientes de guardia, los días de libre disposición y las vacaciones.

3.3.3 Qué se espera de ti y qué puedes esperar de tu formación: La guía o itinerario formativo de la unidad

Con la llegada a la unidad asistencial del residente, el tutor debe elaborar e informar adecuadamente sobre el itinerario formativo durante la estancia en dicha unidad. La guía o itinerario formativo tipo consta de unos contenidos comunes y otros específicos adaptados a cada residente.

3.4 Acogida a residentes de otra especialidad

En el caso de que se vaya a tutorizar a una persona que se forma en otra especialidad y está adscrita temporalmente a la unidad para realizar una rotación, los pasos sugeridos en la primera toma de contacto son:

- Presentarse como el enlace entre el resto de los integrantes de la unidad y el residente.
- Informar sobre la unidad asistencial: las características de la actividad que realiza, tanto asistencial como sesiones clínicas u otras, la hora de llegada y comienzo de estas y su organización, la forma de relacionarse con las otras especialidades, el trabajo compartido con enfermería, la actividad del personal administrativo de la unidad y la relación con el mismo.
- Identificar los objetivos docentes, tanto en conocimientos como en habilidades, de la rotación.
- Llegar a un acuerdo sobre la forma de conseguir estos objetivos.
- Clarificar desde el principio la forma de evaluar la rotación.



4 Organización del Servicio

El servicio de Cardiología está dividido en 5 unidades funcionales, así como servicios complementarios:

- UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN, REHABILITACIÓN CARDIACA E INSUFICIENCIA CARDIACA.
- UNIDAD DE IMAGEN CARDIACA Y TÉCNICAS NO INVASIVAS.
- UNIDAD DE HEMODINÁMICA.
- UNIDAD DE ELECTROFISIOLOGÍA CARDIACA.
- CONSULTAS EXTERNAS Y CENTRO DE ESPECIALIDADES.
- SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

4.1 Composición

- UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN: Se trata de la pieza angular del servicio de Cardiología ya que de ella depende el óptimo funcionamiento del resto del servicio. Está integrada por los siguientes facultativos: Dra. Martina Amiguet, Dr. Ernest Orts (jefe de sección de la unidad de Hospitalización), Dra. Silvia Ventura (Tutora de residentes), Dra. Ángela Fernández y el Dr. Joaquín Martín (Tutor de residentes). Las Dras. Martina Amiguet y Silvia Ventura junto con el Dr. Joaquín Martín son los responsables de la Unidad de IC con actividad compartida con la Sala de Hospitalización.
- UNIDAD DE IMAGEN CARDIACA Y TÉCNICAS NO INVASIVAS: Incluye tanto las técnicas de ecocardiografía transtorácica como transesofágica, ecografía de estrés, ergometrías, ergoespirometrías, Holter y MAPA. El responsable fundamental de su desarrollo es el Dr. Carlos Soriano de forma conjunta con la Dra. con la Jana Pérez y el Dr. Antonio Ernesto Briatore. A su vez, la Dra. Jana Pérez es la responsable de la unidad de Rehabilitación Cardíaca.
- UNIDAD DE HEMODINÁMICA: Dicha unidad es de vital importancia y es donde se realizan no sólo los estudios hemodinámicos de pacientes ingresados y ambulatorios, sino que en la actualidad da asistencia a los pacientes urgentes las 24 horas del día mediante guardias de presencia física y localizada (CÓDIGO INFARTO) de toda la provincia de Castellón. Forman parte de esta unidad el Dr. David Tejada, la Dra.



Joana Melero, el Dr. Joel Hernández y el Dr. Vicente Pernias. La unidad dispone de personal altamente cualificado.

- **UNIDAD DE ELECTROFISIOLOGÍA CARDIACA:** Centro de referencia de la provincia de Castellón para implante de marcapasos, resincronizadores y desfibriladores, así como para el tratamiento de las distintas arritmias cardiacas incluyendo la ablación de taquicardias complejas, entre ellas, la fibrilación auricular y la taquicardia ventricular. Forman parte de la unidad el Dr. Alejandro Bellver (jefe de Servicio), el Dr. Eloy Domínguez (tutor de residentes), el Dr. Josep Navarro y la Dra. Clara Gunturiz. Se incluye dentro de la unidad de electrofisiología cardiaca la consulta de dispositivos (lunes, martes y miércoles). La unidad dispone de personal acreditado tanto por la Sociedad Española de Cardiología como por la Sociedad Europea de Cardiología para la práctica de electrofisiología. Esta unidad en el momento actual se encuentra acreditada y, por lo tanto, está capacitada para la formación de nuevos electrofisiólogos.
- **CONSULTAS EXTERNAS y CENTRO DE ESPECIALIDADES:** Además de la existencia de consultas específicas como la de insuficiencia cardiaca avanzada desarrollada por las Dras. Ventura y Amiguet, la mayoría de los facultativos desarrollan actividad clínica de cardiología general un día cada 2 semanas en el Centro de Especialidades Jaime I así como en el Centro de Especialidades de El Grao.
- **SERVICIOS COMPLEMENTARIOS:** No dependen directamente del Servicio de Cardiología. En el caso de Cardiología Nuclear está centralizado en el Hospital Provincial de Castellón. Debido a la creciente importancia de la RMN cardiaca, los estudios isotópicos han quedado en un segundo plano. En nuestro Hospital existe una rápida disponibilidad de RMN cardiaca de última generación permitiendo tanto un estudio morfológico como funcional cardiaco, siendo dichas exploraciones realizadas por cardiólogos en el momento actual (ERESA). Además, dentro del campo de la imagen cardiaca existe una excelente disponibilidad de TAC cardiaco por parte del Servicio de Radiodiagnóstico del Hospital Provincial de Castellón (Dra. Candela Rodríguez) tanto para la valoración de lesiones y anomalías coronarias como para la adquisición de volúmenes para la integración con los sistemas de navegación virtual empleados en el laboratorio de electrofisiología. Así mismo hay relación directa con el servicio de M. Nuclear del Hospital Provincial de cara a la solicitud de pruebas como PET-TAC o DPD scan.



4.2 Estructura

▪ ÁREA FÍSICA y RECURSOS MATERIALES

- **UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN:** El servicio de Cardiología está completamente equipado con un gran número de camas (38), 2 electrocardiógrafos (con registro en papel e incorporación en la historia clínica electrónica) y desfibrilador integrado en el carro de paradas. Además, en la sala de Cardiología disponemos de telemetría inalámbrica que posibilita la monitorización del ritmo cardiaco de hasta 4 pacientes siendo de gran utilidad en el estudio de las causas del síncope. En la planta de Cardiología se encuentra ubicada la sala de reuniones donde se realizan las sesiones clínicas formativas, se presentan casos clínicos y donde se efectúan las reuniones administrativas del servicio. También se encuentra ubicada junto al despacho de reuniones la Unidad de IC que dispone de dos despachos con otro desfibrilador y 2 telemetrías. Así mismo en esta unidad disponemos de un ecógrafo portátil de alta calidad. Otras instalaciones son la secretaría y el despacho del jefe de Cardiología.
- **UNIDAD DE IMAGEN CARDIACA Y TÉCNICAS NO INVASIVAS:** Dispone de un espacio físico amplio y está dotado con 5 ecocardiógrafos (uno de ellos de última generación y con módulo de eco de esfuerzo), 2 sondas para realización de exploraciones transesofágicas, treadmill para ergometrías, 10 registradores Holter ECG, 1 Holter de eventos y 1 Holter de tensión arterial (MAPA).
- **UNIDAD DE HEMODINÁMICA:** Sala a tiempo completo que permite la realización de estudios hemodinámicos y angiográficos, así como desarrollar el programa de alerta hemodinámica de angioplastia primaria 24h en la fase aguda del infarto de miocardio. Reforma reciente con adquisición de un nuevo equipo de radioscopia de última generación.
- **UNIDAD DE ELECTROFISIOLOGÍA CARDIACA:** Sala a tiempo completo integrada en la zona quirúrgica que permite una óptima asepsia para el implante de dispositivos de cardioestimulación y desfibrilación. Dispone de equipo de rayos X portátil, así como de polígrafo y 2 navegadores (CARTO y RHYTHMIA) para el estudio y tratamiento de arritmias complejas.
- **CONSULTAS EXTERNAS y CENTRO DE ESPECIALIDADES:** El Servicio de Cardiología dispone de 2 consultas ubicadas en la 1ª planta del Hospital equipadas con electrocardiógrafo, así como con los distintos programadores para la realización del seguimiento de marcapasos, resincronizadores y desfibriladores. Además, existencia de 2 consultas



clínicas con electrocardiógrafo situadas en el centro de especialidades Jaime I y otra en el Centro de Especialidades de El Grao.

* Disponemos de personal ATS y auxiliar, así como administrativo tanto en la sala de cardiología como en consultas externas y en las distintas áreas de técnicas invasivas, altamente cualificado.

▪ RECURSOS DOCENTES, BIBLIOTECA e INVESTIGACIÓN

El Hospital General Universitario de Castellón dispone de simuladores y medios compartidos para la formación. Los MIR disponen de puesto de trabajo individual para formación, con PC y acceso a la biblioteca. Además de biblioteca física, el Hospital presenta en formato electrónico acceso a las principales revistas, no sólo de Cardiología, permitiendo una amplia formación. Además, el servicio de Cardiología dispone en sus instalaciones de sala de reuniones con proyector donde se realizan las sesiones clínicas y bibliográficas.

En el momento actual el Hospital General Universitario de Castellón tiene dos líneas de investigación: 1) línea de investigación en insuficiencia cardíaca; y 2) línea de investigación en arritmias.

La línea de investigación en insuficiencia cardíaca actual lleva en marcha diversos proyectos así como la recogida de datos en la base de datos de IC de cara a futuras publicaciones. En el año 2018 recibió una ayuda competitiva por la Conselleria de Educación y una ayuda competitiva por la sociedad científica SEC (Sociedad Española de Cardiología). La línea de investigación de arritmias dirige un estudio observacional prospectivo.

Ambas líneas de investigación han llevada a múltiples publicaciones en esto años en revistas de impacto así como presentación en congresos nacionales.

Además, estas líneas de investigación han permitido poner en marcha dos Tesis Doctorales en el servicio de cardiología del Hospital General Universitario de Castellón.

4.3 Organigrama

- Dr. Alejandro Bellver (Jefe Servicio Cardiología, unidad de electrofisiología)
- Dra. Martina Amiguet (Facultativa especialista, unidad clínica + Unidad de Insuficiencia cardíaca).
- Dr. Ernest Orts (Jefe de Sección. Responsable Unidad de Hospitalización. Facultativo especialista cardiología).
- Dra. Silvia Ventura (Facultativa especialista cardiología, unidad clínica + Unidad de Insuficiencia cardíaca. Tutora de residentes).
- Dra. Ángela Fernández (Facultativa especialista cardiología).
- Dr. Joaquín Martín (Facultativo especialista cardiología, unidad clínica + IC. Tutor de residentes).



AGENCIA VALENCIANA DE SALUT
Departament de Salut de Castelló

- Dra. Jana Pérez (Facultativa especialista cardiología, unidad de imagen + unidad de rehabilitación cardíaca).
- Dr. Carlos Soriano (Facultativo especialista cardiología, unidad de imagen y técnicas no invasivas).
- Dr. Antonio Ernesto Briatore (Facultativo especialista cardiología, unidad de imagen y técnicas no invasivas).
- Dr. Eloy Domínguez (Facultativo especialista cardiología, unidad electrofisiología y tutor de residentes).
- Dr. Josep Navarro (Facultativo especialista cardiología, unidad de electrofisiología).
- Dra. Clara Gunturiz (Facultativo especialista cardiología, unidad de electrofisiología).
- Dr. David Tejada (Facultativo especialista cardiología, unidad de hemodinámica).
- Dr. Joel Hernández (Facultativo especialista cardiología, unidad hemodinámica).
- Dra. Joana Melero (Facultativo especialista cardiología, unidad hemodinámica).
- Dr. Vicente Pernias (Facultativo especialista cardiología, unidad hemodinámica).
- Dr. Bruno Ventura (residente de quinto año).
- Dr. Javier Solsona (residente de cuarto año).
- Dra. Carmen Arveras (residente de tercer año).
- Dra. Laura Giménez (residente de primer- segundo año)
- Dra. Silvia de la Cruz (residente de primer-segundo año)

4.4 Actividad

El Hospital General es el único Hospital Terciario de la provincia de Castellón, siendo centro de referencia tanto en electrofisiología como hemodinámica, presentando un gran volumen de pacientes, destacando en el año 2014 la atención un total de 1682 ingresos hospitalarios.

A continuación, se describen los resultados de la actividad del 2015 del Servicio de Cardiología, incluyendo además la asistencia en el Centro de Especialidades Jaime I y Centro de Especialidades de El Grao.

PROCEDIMIENTOS	NÚMERO
Primeras consultas	5.131
Consultas sucesivas	7.340
Control marcapasos	2.060
Control desfibriladores	538
Electrocardiogramas	11.782



Holter	776
Prueba de esfuerzo (ergometrías)	430
Ecocardiografía Doppler	4.702
Ecocardiografía transesofágica	65
Ecocardiografía de estrés	13
Estudios electrofisiológicos diagnósticos	101
Estudios electrofisiológicos diagnósticos + terapéuticos	205
Cardioversión eléctrica programada	112
Implantación marcapasos definitivos monocamerales	74
Implantación marcapasos definitivos de doble cámara	141
Implantación de desfibrilador automáticos implantables (DAI)	62
Cateterismos derechos	10
Cateterismos izquierdos + coronariografía	417
Cateterismos izquierdos + coronariografía + ACTP	44
Cateterismos izquierdos + coronariografía + ACTP + STENT	353
Cateterismos izquierdos + coronariografía + ACTP + STENT + ecocardiografía intracoronaria	113
Valvuloplastia mitral con balón.	7

4.5 Cartera de servicios

El Hospital General Universitario de Castellón como hospital de referencia de la Provincia de Castellón ha ido mejorando en los últimos años la Cartera de Servicios con criterios de regionalización lógicos y ajustados a los estándares asistenciales del área del corazón, mejorando la calidad, seguridad y eficiencia. Se han creado redes asistenciales con los Hospitales Locales de Vinaroz, Hospital Provincial y Hospital del Departamento de Salud de La Plana.

Esta mejoría de la cartera de servicios se ha ido realizando progresivamente, asegurando los requisitos de volumen de actividad, requerimientos tecnológicos, formación, y acreditación de los profesionales y de las Unidades Asistenciales del Área del Corazón.

Así, cumpliendo criterios de regionalización de la asistencia cardiológica, el Hospital General Universitario de Castellón queda situado como Hospital Regional. En base a esta regionalización la asistencia del Servicio de Cardiología del HGUCS oferta su cartera de servicios a nivel poblacional del Departamento de Salud de Castellón, y como Hospital Regional a los Departamentos de Salud de Vinaroz y La Plana.



CARTERA DE SERVICIOS ACTUAL

La Cartera de Servicios que oferta el Servicio de Cardiología en la actualidad queda estructurada en base las Áreas asistenciales del Servicio de Cardiología de la siguiente forma:

- **Área de Consultas Externas: Área de Consultas Externas: C. Esp Jaime I y Centro Salud Integrado Grao.**
 - Valoración cardiológica de pacientes remitidos de Atención Primaria, Urgencias Hospitalarias y otras especialidades.
 - Desarrollo de Prevención Primaria y Secundaria en unión con Atención Primaria.
 - Atención clínica ambulatoria de enfermedades cardiacas crónicas en relación con Atención Primaria.
 - Valoración preoperatoria de riesgo quirúrgico cardiaco.
 - ECG de reposo.

- **Área de Consultas Externas: Hospital General Universitario de Castellón.**

El área de consultas externas hospitalarias se centra en la atención de pacientes complejos, o recientemente inestabilizados que requieren una mayor atención.

 - Valoración cardiológica de pacientes remitidos de Urgencias Hospitalarias y otras especialidades.
 - Atención clínica ambulatoria de enfermedades cardiacas crónicas en relación con Atención Primaria.
 - Seguimiento de altas precoces cardiología para toma decisiones en base a resultados pruebas diagnósticas ambulatorias solicitadas.
 - Seguimiento de Cardiopatías complejas que requieren seguimientos más estrechos.
 - Valoración preoperatoria de riesgo quirúrgico cardiaco.
 - Programa de Rehabilitación Cardiaca, en desarrollo conjunto con el Servicio de Rehabilitación del HGUCS.
 - ECG de reposo.

- **Área de Hospitalización:**
 - Diagnóstico y tratamiento de Pacientes Hospitalizados procedentes de Urgencias, otros servicios, traslados de otros centros.
 - Interconsultas Clínicas para la valoración cardiológica de pacientes hospitalizados en otros servicios del HGUCS.



AGENCIA VALENCIANA DE SALUT
Departament de Salut de Castelló

- Atención a pacientes postquirúrgicos cardíacos con estancias prolongadas postoperatorias en el contexto de la Cirugía Cardíaca, traslados del Hosp. General Univ. de Valencia.
- Telemetría de ECG hospitalaria.
- ECG de reposo.
- Atención continuada como Medicina Interna.
- Unidad de insuficiencia cardíaca.
-

▪ **Área de técnicas no invasivas cardiológicas.**

El área de técnicas no invasivas cardíacas se centra en la valoración cardiológica de imagen en condiciones basales, como en la valoración con test de stress cardíaco. Esta unidad también es la encargada de las prestaciones de monitorización cardíaca ambulatoria. Atiende a los pacientes de Departamento de Salud de Castellón, así como al Departamento de Salud de Vinaroz.

Técnicas de Imagen Cardíaca.

- Ecocardiografía Doppler color 2D.
- Ecocardiografía 3D. (Dep. Salud Castellón y Vinaroz)
- Ecocardiografía de Contraste. (Dep. Salud Castellón y Vinaroz)
- Ecocardiografía Transesofágica. (Dep. Salud Castellón y Vinaroz)
- Ecocardiografía transesofágica intraoperatoria en las Unidades de Arritmias e Hemodinámica-Intervencionismo para la realización de accesos transeptales, cierres percutáneos de CIA y valvuloplastia mitral percutánea.
- TAC Cardíaco: esta prestación la realiza el Servicio de Radiología del HGUCS.
- RMN cardíaca: prestación previamente externalizada a ERESA con previsión de cambio al Servicio de Radiodiagnóstico.

Técnicas de Imagen-Stress Cardíaco.

- Ecocardiografía de estrés farmacológico con Dobutamina. (Dep. Salud Castellón y Vinaroz).
- Ecocardiografía de Esfuerzo (Dep. Salud Castellón y Vinaroz).
- Cardiología Nuclear: prestación realizada en el Hospital Provincial de Castellón.
- RMN Cardíaca.

Test de Esfuerzo, Ergometría ECG convencional.

- Holter ECG de hasta 72 horas de duración.
- Holter de eventos ECG.



- Holter de Presión Arterial, MAPA.

* Esta unidad realiza las valoraciones clínicas cardiológicas y ecocardiográficas de explantes cardiacos.

▪ **Área de Hemodinámica e Intervencionismo Cardíaco.**

El área de Hemodinámica e intervencionismo está acreditada como centro de Referencia por la AVS en el año 2015, atendiendo a los pacientes de los Departamentos de Salud de Vinaroz, Castellón y La Plana, dentro de la cartera de servicios de la se engloba los siguientes procedimientos:

a) Procedimientos diagnósticos:

- Cateterismo diagnóstico izquierdo y/o derecho y angiografía.
- Coronariografía.
- Coronariografía diagnóstica con valoración de FFR mediante guía de presión.
- Coronariografía diagnóstica con IVUS.
- Coronariografía diagnóstica con OCT (tomografía de coherencia óptica).
- Estudios de vasorreactividad en hipertensión pulmonar.

b) Procedimientos terapéuticos

- Angioplastia simple o multivaso convencional (sólo con balón).
- Angioplastia con implante de prótesis intracoronaria (stent), simple o multivaso.
- Aterectomía rotacional coronaria (rotablator).
- Valvuloplastia mitral.
- Cierre de defectos congénitos tipo CIA OS, Foramen Oval.
- Implante de marcapasos provisional.

c) Procedimientos terapéuticos urgentes

- Angioplastia primaria: La unidad de hemodinámica es centro de referencia para la provincia de Castellón en la realización de angioplastia primaria, sistema integral de urgencias en el SCACEST 24h/365d. Atención del "Código Infarto"
- Implantación de balón de contrapulsación intraaórtico.

▪ **Área de Electrofisiología Cardíaca y Cardioestimulación; Arritmias Cardíacas**

La unidad de arritmias cardíacas desarrolla su cartera de servicio en dos ámbitos físicos principalmente: Laboratorio de Electrofisiología (Q116) y en la



AGENCIA VALENCIANA DE SALUT
Departament de Salut de Castelló

Consulta Externa de Arritmias (consulta de arritmias con valoración clínica-arrítmica y de dispositivos), esta valoración se realiza tanto de forma urgente como programada, presencial como telefónica. Es la unidad de referencia para la atención a los pacientes de los Departamentos de Salud de Castellón, Vinaroz y La Plana, está acreditada como centro para implante de DAI y sistemas de resincronización cardiaca por la AVS. Su Cartera de Servicios consta de:

a) Procedimientos intervencionistas e invasivos en el Lab. EEF:

- Implante y recambio de marcapasos monocamerales y bicamerales. (Dep. Salud Castellón y Vinaroz).
- Implante y recambio de desfibriladores (DAI).
- Implante y recambio de sistemas de resincronización cardiaca (TRC).
- Implante y retirada de Holter subcutáneo de larga duración.
- Implante de marcapasos provisional.
- Estimulación de la zona de la rama izquierda para estimulación fisiológica.
- Estudios electrofisiológicos diagnósticos.
- Estudios electrofisiológicos terapéuticos simples y complejos.
- Ablación de taquicardias paroxísticas supraventriculares: TIN, vía accesoria, taquicardia auricular.
- Ablación de taquicardias por macrorrentada auricular típicas y atípicas, izquierda y derechas.
- Ablación de taquicardia ventricular sobre cardiopatía estructural.
- Ablación de taquicardia/extrasistolia ventricular idiopática.
- Ablación de fibrilación auricular.
- Cardioversiones eléctricas.
- Test farmacológicos.
- Sedación en procedimientos.
- Pericardiocentesis terapéuticas.
- Extracción de marcapasos y sondas percutánea: esta actividad no siempre se realiza en la Unidad de arritmias y dependiendo de su complejidad, se remite a la Unidad de arritmias del Hospital Clínico Universitario de Valencia.

b) Consulta Específica de Arritmias:

La consulta de arritmias realizada por esta Área asistencial, la desarrolla de forma programada y urgente, en ella de forma general se incluye la atención clínica de los pacientes con arritmias cardiacas, así como a los pacientes portadores de dispositivos cardiacos de estimulación y terapia (DAI). Dentro de la cartera de servicios se incluyen los siguientes procedimientos:



- Valoración Clínica de los pacientes candidatos a implante de sistemas de desfibrilación (DAI) y terapia de resincronización cardiaca (TRC) (Dep. Salud de Vinaroz, Castellón y La Plana).
- Valoración clínica de los pacientes con indicación de implante de sistemas de estimulación permanente, marcapasos. (Dep. Vinaroz y Castellón).
- Valoración clínica de los pacientes con indicación de implante de sistemas Holter Insertable. (Dep. Vinaroz y Castellón).
- Valoración clínica de los pacientes candidatos a estudios electrofisiológicos diagnósticos y terapéuticos tanto simples como complejos.
- Seguimiento de marcapasos permanente.
- Seguimiento de Holter insertable.
- Seguimiento presencial de DAI y sistemas de resincronización cardiaca para la terapia en insuficiencia cardiaca.
- Seguimiento remoto, no presencial, de pacientes portadores de Sistemas de resincronización cardiaca y DAI.
- Valoración precoz de Fibrilación Auricular, e indicación de anticoagulación, programa iniciado en relación con Servicio de urgencias. Actualmente se está trabajando como línea estratégica de actuación para mejorarlo, estableciendo un programa asistencial consensuado con Servicio de Hematología y Servicio de Urgencias.

5 Guía o itinerario formativo de la Unidad Docente

A continuación, se exponen las rotaciones que deben cumplir los residentes de Cardiología. Este cronograma se ha elaborado basándose y adaptando a nuestro programa formativo, las recomendaciones mínimas que marca el Programa Oficial de la Especialidad de Cardiología, Orden SCO/1259/2007, de 13 de abril, BOE 110, mayo 2007.

5.1 Cronograma de rotaciones

▪ ROTACIONES PRIMER AÑO:

La distribución mensual y orden preferencial se establece a continuación y aunque este orden es el recomendado queda a disposición de la Comisión de Docencia del Hospital.

- Rotación por **CARDIOLOGÍA: 7-15 días**. Primera toma de contacto con el servicio de Cardiología para conocer la dinámica de este y su personal. Posteriormente durante el resto del año, si las rotaciones lo



permiten, deberá acudir al servicio de Cardiología a las sesiones clínicas.

- Rotación por **NEFROLOGÍA**: 2 meses. Estudio de la fisiopatología renal. Técnicas de diálisis. Paciente hospitalizado, Consulta ambulatoria y Hospital de diálisis, tutelado por un médico de plantilla. Evaluación al final de la rotación.
 - Rotación por **NEUROLOGÍA**: 1 mes. Exploración neurológica y código ICTUS. Evaluación al final de la rotación.
 - Rotación por **ENDOCRINOLOGÍA**: 1 mes. Estudio de las principales enfermedades endocrinológicas en especial el manejo y la educación de la diabetes. Paciente hospitalizado y consulta ambulatoria, tutelado por un médico de plantilla. Evaluación al final de la rotación.
 - Rotación por **NEUMOLOGÍA**: 2 meses. Estudio semiología pulmonar. Interpretación de pruebas de función pulmonar, gasometría sanguínea, tratamiento de patologías agudas respiratorias. Manejo enfermedad infecciosa pulmonar. Paciente hospitalizado, consulta ambulatoria y pruebas, tutelado por un médico de plantilla. Evaluación al final de la rotación.
 - Rotación por **MEDICINA INTERNA**: 2 meses. Anamnesis y exploración física general. Semiología y radiología general. Interpretación de analítica general. Exploraciones especiales. Estudio de conectivopatías y su afectación cardiovascular. Paciente hospitalizado tutelado por un médico de plantilla. Evaluación al final de la rotación.
 - Rotación en **ATENCIÓN PRIMARIA**: 1 mes. Primer contacto con el paciente ambulatorio en centro de salud. Entrevista clínica e integración de las enfermedades de los pacientes. Criterios de derivación de pacientes. Evaluación al final de la rotación.
 - Rotación en **URGENCIAS**: 1 mes. Manejo de diversas patologías que acceden al servicio de Urgencias de un Hospital terciario y manejo de la patología urgente.
- **ROTACIONES SEGUNDO AÑO:**
Los residentes tendrán una integración total en el servicio de Cardiología.
- Rotación por la **UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN CARDIOLOGÍA. CARDIOLOGIA CLÍNICA**: 6 meses. Obtención de la historia clínica y exploración física. Atención al enfermo cardiológico agudo que no



precisa vigilancia intensiva, enfermo crónico, enfermo cardiológico con necesidad de estudios diagnósticos complejos, especialmente invasivos, cuidado preoperatorio del enfermo quirúrgico. Interpretación de la semiología clínica y radiológica cardiovascular. Electrocardiografía básica. Telemetría. Farmacología cardiovascular. Diagnóstico y tratamiento de las principales enfermedades cardiovasculares: Enfermedad coronaria aguda y crónica, HTA, dislipemias, insuficiencia cardiaca, arritmias cardiacas, miocardiopatías, enfermedades del pericardio, valvulopatías, endocarditis, cardiopatías congénitas del adulto, patología aórtica aguda y crónica y otras enfermedades cardiovasculares. Evaluación al final del rotatorio.

- Rotación por la unidad de **ECOCARDIOGRAFÍA e IMAGEN CARDIACA**: 6 meses. Adiestramiento en: Ecocardiografía convencional modo M, 2D y Doppler. Ecocardiografía de estrés (farmacológico, esfuerzo). Ecocardiografía transesofágica. Evaluación al final del rotatorio.

La distribución será trimestral entre residentes, de modo que alternen 3 meses de sala, 3 de eco, 3 de sala y 3 de eco más.

▪ **ROTACIONES TERCER AÑO:**

A partir de este año el residente de Cardiología iniciará la formación más técnica, aunque mantendrá formación semanal clínica con asistencia al paciente cardiológico ambulatorio en Consultas Externas de Cardiología Hospitalaria.

- Rotación por la **UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS GENERALES**: 4 meses. Manejo del paciente cardiológico agudo con necesidades de vigilancia intensiva, así como de las principales patologías no cardiológicas. Monitorización de parámetros hemodinámicos. Cardioversión, desfibrilación y reanimación cardiopulmonar. Canulación de vías centrales. Pericardiocentesis y toracocentesis. Manejo de la vía aérea: intubación, ventilación mecánica invasiva y no invasiva. Durante este rotatorio el residente realizará la totalidad de guardias en la UCI para mayor integración y seguimiento del paciente crítico. Evaluación al final del rotatorio.
- Rotación por **RESONANCIA CARDIACA Y TAC MULTICORTE CARDIACO** (ERESA): 2 meses. Indicaciones de RMN cardiaca y TAC cardiaco. Interpretación de las distintas técnicas de imagen y rendimiento diagnóstico. Tutelado por Cardiólogo (Dra. Maceria, Dr. Montmeneu). Evaluación al final del rotatorio.



- Rotación por **TÉCNICAS NO INVASIVAS** (PRUEBAS DE ESFUERZO Y HOLTER): 2 meses. Adquisición de destrezas para la realización de pruebas de esfuerzo y su interpretación, así como lectura de registros electrocardiográficos Holter.
- Rotación por la **UNIDAD DE CARDIOLOGIA INTERVENCIONISTA Y HEMODINÁMICA**: 4 meses (+ 2 meses en la rotación de 4º año). Cateterismo cardiaco diagnóstico derecho e izquierdo: estudio hemodinámico y angiográfico diagnóstico. Coronariografía. Cateterismo cardiaco intervencionista: angioplastia coronaria electiva y primaria urgente en el infarto agudo de miocardio. Valvuloplastia. Cierre de CIA. Pruebas Farmacológicas: Test de vasodilatación pulmonar y test de vasoconstricción coronaria. Asistencia al enfermo agudo en el programa de alertas de angioplastia primaria en el infarto de miocardio (**código infarto**). Evaluación al final del rotatorio.
- **ROTACIONES CUARTO AÑO:**
De igual forma que en el 3^{er} año, durante el 4º año, aunque tenga una formación más técnica, mantendrán una formación clínica al paciente cardiológico ambulatorio.
 - Rotación por la **UNIDAD DE CARDIOLOGIA INTERVENCIONISTA Y HEMODINÁMICA**: 2 meses (continuación del rotatorio previo).
 - **UNIDAD DE ELECTROFISIOLOGÍA Y ARRITMIAS**: 6 meses. Diagnóstico y tratamiento de las arritmias cardiacas. Cardioversión eléctrica programada. Indicación, seguimiento y programación de marcapasos definitivos (uni, bi y tricamerales) y de Holter subcutáneo. Indicación, seguimiento y programación de desfibriladores implantados. Indicación, realización e interpretación de estudios electrofisiológicos diagnósticos. Electrofisiología terapéutica: ablación. Implantación de marcapasos convencionales y marcapasos de resincronización cardiaca. Implantación de desfibriladores automáticos. Implantación de Holter subcutáneo. Evaluación al final del rotatorio.
 - **UNIDAD DE CIRUGÍA CARDIACA**: 2 meses. Cirugía coronaria, aórtica y valvular. Técnicas de cirugía cardiaca y cuidado pre y postoperatorio de la cirugía cardiaca. Evaluación al final del rotatorio.
 - * Actualmente existe un convenio de colaboración con el Hospital Clínico Universitario de Valencia, pero dado que nuestro centro de referencia para cirugía cardiaca es el Hospital General Universitario de Valencia, está programado el cambio a este último. Además, está previsto que el residente realice la totalidad de sus guardias en la unidad coronaria del



Hospital General Universitario de Valencia durante los dos meses de rotación. Evaluación al final del rotatorio.

- **UNIDAD DE INSUFICIENCIA CARDIACA AVANZADA Y TRASPLANTE CARDIACO:** 1 mes. Rotación en la unidad de trasplante cardiaco del Hospital Universitario y Politécnico La Fe de Valencia. Indicaciones de trasplante cardiaco y manejo del paciente con insuficiencia cardiaca avanzada y trasplantado. Evaluación al final del rotatorio.
 - **UNIDAD DE CARDIOLOGÍA PEDIÁTRICA:** opcional, 1 mes. Rotación en Hospital Universitario y Politécnico La Fe de Valencia. Cardiopatías congénitas y adquiridas en la edad pediátrica. Evaluación al final del rotatorio.
- **ROTACIONES QUINTO AÑO:**
- **ROTACIÓN EXTERNA:** 3-4 meses. La rotación se realizará teniendo en consideración la orientación y el deseo del residente. En la elección tendrá preferencia la estancia en un centro extranjero de prestigio conocido y de habla inglesa tanto para el entrenamiento en la subespecialidad como para formación en investigación biomédica.
 - **UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN CARDIOLOGÍA:** 6 meses. Rotación en la sala de cardiología donde podrá aplicar todos los conocimientos adquiridos a lo largo de la residencia con una menor tutorización y mayor nivel de responsabilidad.
 - **ROTACIONES OPTATIVAS:** 1 mes. Según las necesidades del residente al final de la residencia.

5.2 Competencias para cada año de periodo formativo y protocolo de supervisión y nivel de responsabilidad de los Residentes en la Unidad Docente

La capacidad para realizar determinadas actividades asistenciales por parte de los residentes guarda relación con su nivel de conocimientos y con su experiencia, en buena medida determinada por el año de residencia en el que se encuentren. Además, la naturaleza y dificultad de la actividad a realizar es un determinante importante. Estos factores condicionan la responsabilidad progresiva que pueden adquirir y, por tanto, el grado de supervisión que precisan.



Se establecen 3 niveles diferentes de responsabilidad y necesidad de supervisión:

Nivel 1. Responsabilidad máxima / Supervisión a demanda. Las habilidades adquiridas permiten al residente llevar a cabo actuaciones de manera independiente, sin necesidad de tutorización directa. Por lo tanto, el residente ejecuta y después informa. Solicita supervisión si lo considera necesario.

Nivel 2. Responsabilidad media / Supervisión directa. El residente tiene suficiente conocimiento, pero no alcanza la suficiente experiencia para realizar una determinada actividad asistencial de forma independiente. Estas actividades deben realizarse bajo supervisión directa del personal sanitario de plantilla.

Nivel 3. Responsabilidad mínima. El residente sólo tiene un conocimiento teórico de determinadas actuaciones, pero ninguna experiencia. Estas actividades son realizadas por personal sanitario de plantilla y observadas/asistidas en su ejecución por el residente.

Asimismo, se consideran 2 periodos formativos diferenciados, el primer año de residencia y los restantes, delimitándose niveles de responsabilidad también diferenciados para cada uno de ellos. Si bien se establecen niveles de responsabilidad únicos para cada tipo de actividad en cada periodo formativo, es evidente que los conocimientos y las habilidades del residente progresan con el paso del tiempo.

El médico residente debe alcanzar unos objetivos-operativos, por cada año de formación, de tres tipos: conocimientos, habilidades y actividades.

▪ **RESIDENTE PRIMER AÑO:**

En el primer año de formación el médico residente debe adquirir, mediante el estudio tutorizado, conocimientos teóricos en el área de la medicina interna, especialmente 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 la patología pulmonar, renal y diabetes mellitus. Además, se debe comenzar el estudio teórico de la patología cardiovascular y particularmente de la electrocardiografía.



AGENCIA VALENCIANA DE SALUT
Departament de Salut de Castelló

Conocimientos: Durante su rotación por las distintas especialidades hospitalarias y atención primaria, el médico residente debe conocer las bases de la medicina interna, el valor de la historia clínica y de la semiología y debe adquirir conocimientos en aquellas patologías más comunes, frecuentemente asociadas o relacionadas con la patología cardiovascular: Diabetes mellitus y otras enfermedades endocrinas. Patología pulmonar. Patología cerebrovascular. Patología renal. Trastornos digestivos. Enfermedades infecciosas. Enfermedades sistémicas. Enfermedades hematológicas. Enfermedades cardiocirculatorias. Radiología de tórax. Electrocardiografía básica.

Habilidades: La gran disponibilidad y accesibilidad en recursos técnicos para el diagnóstico, no deben ser un impedimento para capacitar al médico residente en la elaboración de un diagnóstico clínico en consulta o a la cabecera del paciente que oriente de forma correcta la solicitud de exploraciones complementarias. Por ello, el médico residente debe adquirir experiencia en:

- Obtener los datos de la historia del paciente (anamnesis) y realizar una exploración física completa. Nivel 1
- Interpretar la semiología clínica, radiológica de laboratorio y de electrocardiografía. Nivel 2.
- Identificación de problemas, toma decisiones sobre el diagnóstico y plantear razonadamente las exploraciones especiales. Nivel 2.
- Tratamiento informático adecuado de todos los datos básicos. Nivel 2.
- Elaboración de un informe de alta según las guías de práctica clínica y los criterios internacionales de codificación. Nivel 2.
- Mantener una adecuada y correcta relación con el paciente y sus familiares. Nivel 2.
- Conocer y practicar adecuadamente las técnicas de resucitación cardiopulmonar: básica y avanzada. Nivel: 1.

Actividades mínimas. Nivel de responsabilidad:

a) Asistenciales:

- 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.

b) Científicas:

- Asistir y participar en las sesiones clínicas del hospital.



AGENCIA VALENCIANA DE SALUT
Departament de Salut de Castelló

- Hacer alguna presentación en las sesiones clínicas.
 - Presentar con espíritu crítico algún trabajo en las sesiones bibliográficas.
 - Asistir a cursos de formación organizados/recomendados por la Comisión de Docencia.
- c) Mejorar el nivel en lengua inglesa: Con el comienzo de la residencia el médico debe plantearse muy seriamente el compromiso de mejorar su nivel en lengua inglesa. Para ello debe recibir clases teóricas y prácticas y leer asiduamente revistas médicas en inglés.

▪ **RESIDENTE SEGUNDO AÑO:**

Conocimientos: El médico residente conocerá las bases de la historia clínica, del examen físico y de las exploraciones complementarias, así como la historia natural, la etiología, la anatomía patológica, la fisiopatología, la clínica, el diagnóstico, el pronóstico y el tratamiento de las diversas patologías cardiovasculares. También debe conocer las posibilidades rehabilitadoras y el impacto social y económico que determinan estos procesos. Para ello el médico residente adquirirá conocimientos teóricos a través del estudio tutorizado de los siguientes temas:

- Conocimiento e 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.
- Conocimiento de la etiología, fisiopatología, diagnóstico, pronóstico y tratamiento del síndrome coronario agudo, de la insuficiencia cardiaca, de las arritmias cardiacas, de las valvulopatías, miocardiopatías y pericardiopatías e hipertensión arterial.
- Conocimientos de la etiología, fisiopatología, diagnóstico, pronóstico y tratamiento de la hipertensión arterial, del tromboembolismo pulmonar y de la patología aórtica.
- Conocimientos de electrocardiografía avanzada, lectura e interpretación de un registro ECG aislado y en el contexto clínico del paciente, con especial atención a las arritmias cardiacas.
- Bases de la ecocardiografía M y bidimensional y del Doppler cardiaco.
- La ecocardiografía en la cardiopatía isquémica, valvulopatías, miocardiopatías, pericardiopatías, arteriopatías de grandes troncos y otros.
- Técnica, indicaciones e interpretación de resultados en eco de estrés.
- Eco transesofágico.

Habilidades:



AGENCIA VALENCIANA DE SALUT
Departament de Salut de Castelló

- Ser capaz de elaborar una historia clínica y exploración física cardiovascular. Nivel 1.
- Interpretar razonadamente un registro electrocardiográfico. Nivel 1.
- Interpretar una Rx. tórax. Nivel 1.
- Elaborar correctamente un informe de ingreso y alta. Nivel 2.
- Practicar una cardioversión eléctrica. Nivel 2.
- Practicar correctamente técnicas de resucitación vital básica y avanzada. Nivel 1.
- El médico residente debe tener habilidad y capacidad para realizar un estudio de ecocardiografía y Doppler convencional, analizar los resultados y emitir un informe. Nivel 2.
- Conocer las técnicas de eco transesofágico, ecocardiografía de estrés y habilidad para realizarlos. Nivel 1/2.

Actividades mínimas. Nivel de responsabilidad:

a) Asistenciales:

- Interpretación de electrocardiogramas. Número 300. Nivel 2.
- Ecocardiografía básica, modo M, bidimensional y Doppler. Número: 400 estudios. 200 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
- Informes de ingreso y de alta. Número 100 y 100. Nivel 2.
- Guardias de presencia física. Nivel 2.

b) Científicas:

- El médico residente debe de asistir a las sesiones clínicas, sesiones generales hospitalarias y participar en la presentación de casos clínicos. Nivel 1.
- Participar en la presentación de comunicaciones y ponencias en congresos de la especialidad. Nivel 2.
- Colaborar en la publicación de trabajos clínicos. Nivel 2.
- Recomendable asistir a los cursos de doctorado de acuerdo con el programa correspondiente. Nivel 1.
- Recomendable iniciar una línea de investigación que pueda servir para desarrollar y presentar la tesis doctoral. Nivel 2.
- Asistir a Cursos de Formación organizados/recomendados por la comisión de docencia. Nivel 1.

c) 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, simposiums y congresos en inglés.
Nivel 2.

▪ **RESIDENTE DE TERCER AÑO:**

Conocimientos: El médico residente debe adquirir conocimientos teóricos, a través del estudio tutorizado, de los siguientes temas:

- Bases y fundamentos de la ergometría, indicaciones, resultados interpretación. Complicaciones.
- Técnicas de gammagrafía cardiaca. Indicaciones. Resultados e interpretación.
- Indicaciones e interpretación de un registro de Holter y del MAPA (medida ambulatoria de la presión arterial).
- Bases de la cardioversión/desfibrilación eléctrica, indicaciones, resultados, riesgos y complicaciones.
- Indicaciones de la cateterización de una vía venosa central o arterial, las técnicas, complicaciones e interpretación de la información obtenida.
- Conocimientos teóricos sobre el taponamiento cardiaco agudo y crónico, así como del derrame pericárdico y las indicaciones de la pericardiocentesis y su valor diagnóstico/terapéutico, las técnicas, riesgos y complicaciones.
- Indicaciones, técnicas, riesgos y complicaciones de la estimulación temporal con marcapasos externo y/o endovenoso.
- Asistencia mecánica respiratoria: indicaciones, control, complicaciones y conocimiento de empleo de respiradores automáticos.
- Asistencia al paciente en cuidados intensivos con patologías extra cardiacas.
- Técnicas de cateterismo cardiaco izquierdo y derecho. Indicaciones. Complicaciones.
- Técnicas de coronariografía, ventriculografía y arteriografía de grandes vasos. Indicaciones. Complicaciones.
- Interpretación de estudios de cateterismo y angiografía.
- Técnicas de angioplastia/stent y otras. Indicaciones, resultados y complicaciones.
- Técnicas de ecografía intravascular e intracardiaca. Interpretación y resultados.

Habilidades:

- Otras técnicas de imagen RMN, TAC. Nivel 2
- Capacidad y habilidad para realizar e interpretar una prueba de esfuerzo convencional y conocer e interpretar una prueba isotópica cardiaca.
Nivel: 1/2.



AGENCIA VALENCIANA DE SALUT
Departament de Salut de Castelló

- Habilidad y capacidad para interpretar un registro ambulatorio de electrocardiograma (Holter) y de presión arterial (MAPA). Nivel 1.
- Habilidad y capacidad de aplicar los distintos soportes mecánicos respiratorios. Nivel 1.
- Capacidad y habilidad para el tratamiento de pacientes críticos y el abordaje arterial y venoso de diferentes troncos vasculares. Nivel 2
- Desfibrilación eléctrica. Nivel 1.
- Punción venosa central y arterial. Nivel 2.
- Pericardiocentesis. Nivel 2.
- Implantación de marcapasos externo y endovenoso. Nivel 1/2.
- Implantación de balón de contrapulsación. Nivel 3.
- Cateterismo derecho con Swan-Ganz. Nivel 2.
- Alcanzará la habilidad suficiente para poder realizar un cateterismo cardiaco derecho, izquierdo y coronariografía. Nivel 2.
- Capacidad para interpretar correctamente un estudio hemodinámico. Nivel 2.
- Capacidad suficiente para poder colaborar en la realización de un eco intracoronario. Nivel 3.
- Nivel de capacidad necesario para poder colaborar en la realización de una angioplastia coronaria /stent y valvuloplastia. Nivel 3.

Actividades mínimas. Nivel de responsabilidad:

a) Asistenciales:

- Procedimientos de intubación endotraqueal. Número 15. Nivel 2.
- Aplicación y control de respiradores automáticos. Número: 15. Nivel 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.
- 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.
- Guardias de presencia física.
- Coronariografías. Número 200. Nivel 2.
- Cateterismo cardiaco derecho. Número: 25. Nivel 2.



AGENCIA VALENCIANA DE SALUT
Departament de Salut de Castelló

- Cateterismo cardiaco izquierdo. Número: 25. Nivel 2.
- Angiografía aortica y pulmonar. Número 20. Nivel 2.
- Angioplastias/stent. Número: 50. Nivel 3.

b) Científicas:

- El médico residente asistirá a las sesiones clínicas, sesiones generales hospitalarias y participar en la presentación de casos clínicos. Nivel 1.
- 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 simposiums de la especialidad. Nivel 2.
- Colaborar en la publicación de trabajos clínicos. Nivel 2.
- Continuar con el desarrollo de la línea de investigación iniciada que sirva para presentar la tesis doctoral. Nivel 2.
- Asistir a los Cursos de Formación organizados/recomendados por la comisión de docencia. Nivel 1.

- c) Inglés: El médico residente debe ampliar su formación en el idioma a un nivel superior y continuará con las actividades formativas previamente propuestas. Nivel 2.

▪ **RESIDENTE CUARTO AÑO:**

Conocimientos: El médico residente adquirirá conocimientos teóricos a través del estudio tutorizado de los siguientes temas específicos:

- Fundamentos de la electrofisiología cardiaca.
- Técnicas de estudios de electrofisiología, indicaciones e interpretación de resultados.
- Técnicas de ablación por radiofrecuencia. Indicaciones, resultados y complicaciones.
- Técnicas, indicaciones y complicaciones de la implantación de marcapasos permanentes uni, bi y tricamerales. Estimulación de la rama izquierda. Seguimiento.
- Técnicas, indicaciones, resultados y complicaciones de la implantación de un desfibrilador automático y de un desfibrilador automático estimulación tricameral. Seguimiento.
- Técnicas de cirugía cardiaca. Circulación extracorpórea. Control intraoperatorio. Resultados y complicaciones. Postoperatorio, cuidados, controles y complicaciones.
- Escalas de riesgo en cirugía cardiaca y no cardiaca.
- Conocimiento de las cardiopatías congénitas más frecuentes.
- Conocimiento de las cardiopatías congénitas del adulto.
- Métodos de estudio y diagnóstico de las cardiopatías congénitas.



Habilidades:

- Habilidad suficiente y nivel de capacitación adecuado para poder colaborar en la realización e interpretación de un estudio electrofisiológico. Nivel: 3
- Capacidad de poder colaborar en un tratamiento de ablación por radiofrecuencia. Nivel 3.
- Alcanzará la habilidad y capacidad suficiente para poder implantar marcapasos uni y bicamerales permanentes. Nivel 2.
- Nivel de habilidades suficientes para colaborar en la implantación de un desfibrilador automático. Nivel: 3.
- Capacidad para atender adecuadamente el postoperatorio de pacientes sometidos a cirugía cardíaca. Nivel 2.
- Reconocer cardiopatías congénitas del adulto y bases diagnóstico/terapéuticas. Nivel 2.
- Reconocer y orientar las cardiopatías congénitas en edad pediátrica. Nivel 3.

Actividades mínimas. Nivel de responsabilidad:

a) Asistenciales:

- 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 el quirófano a intervenciones con circulación extracorpórea. Número 10. Nivel 3.
- Asistir al postoperatorio de pacientes. Número: 30. Nivel: 2/1.
- Consulta externa y hospitalización de pacientes con cardiopatías congénitas. Número 30. Nivel 3.
- Ecocardiografía/Doppler en pacientes con cardiopatías congénitas. Número: 15. Nivel 3.
- Guardias de presencia física. Nivel 2.

b) Científicas:

- El Médico Residente asistirá a las sesiones clínicas, sesiones generales hospitalarias y participará en la presentación de casos clínicos. Nivel 1.
- Participará en la presentación de comunicaciones y ponencias en congresos regionales y nacionales, reuniones y simposiums de la especialidad. Nivel 2.
- Colaborar en la publicación de trabajos clínicos. Nivel 2.



AGENCIA VALENCIANA DE SALUT
Departament de Salut de Castelló

- Recomendable continuar con el desarrollo de la línea de investigación iniciada que sirva para presentar la tesis doctoral. Nivel 2.
- Asistencia a Cursos de Formación organizados/recomendados por la comisión de docencia. Nivel 1.

c) Lengua inglesa:

- 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.
- Sería deseable su colaboración en alguna presentación de comunicación científica en inglés. Nivel 2.

▪ **RESIDENTE QUINTO AÑO:**

Conocimiento: El médico residente en el último año de rotación debe completar sus conocimientos teóricos a través del estudio, siempre tutorizado, de los siguientes temas:

- Cardiología clínica: priorización de procedimientos diagnósticos, integración, unidades de insuficiencia cardiaca, trasplante cardiaco, RMN, TAC helicoidal, PET, etc.
- Prevención cardiovascular.
- Bases de la gestión clínica por procesos.
- Bases de la rehabilitación cardiaca, indicaciones y resultados.

Habilidades: Al finalizar el período de las rotaciones correspondientes el médico residente debe estar capacitado para:

- Priorizar el empleo de procedimientos diagnósticos en práctica clínica. Nivel 1.
- Aplicar con criterio las estrategias de prevención cardiovascular. Nivel 1.
- Tomar decisiones sobre las pautas de diagnóstico y tratamiento del paciente con cardiopatía. Nivel 1.
- Debe tener capacidad para colaborar en los programas de rehabilitación de pacientes con cardiopatía. Nivel 2.

Actividades mínimas. Nivel de responsabilidad:

a) Asistenciales:

- Asistencia a pacientes en planta de hospitalización. Número: 60. Nivel 1.
- Asistencia a pacientes en régimen ambulatorio. Número: 100. Nivel 1.
- Colaboración en programas de rehabilitación cardiaca. Número: 10. Nivel 3.
- Elaborar informes de alta. Número 60. Nivel 2/1.



- Guardias de presencia física. Nivel 2/1.
- b) Científicas:
 - El médico residente asistirá a las sesiones clínicas, sesiones médico-quirúrgicas y participará en la presentación de casos clínicos. Nivel 1.
 - Participará en la presentación de comunicaciones y ponencias en congresos regionales y nacionales, reuniones y simposiums de la especialidad. Nivel 1.
 - Colaborará en la publicación de trabajos clínicos. Nivel 2.
 - Recomendable completar créditos del programa de doctorado. Nivel 1.
 - Continuará con el desarrollo de la línea de investigación iniciada que sirva para presentar la tesis doctoral. Nivel 2.
 - Asistirá a los Cursos de Formación organizados/recomendados por la comisión de docencia. Nivel 1.
 - 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.
- c) Lengua inglesa:
 - Se recomienda una estancia en centro extranjero de habla inglesa durante al menos 3 meses. Nivel 2.
 - Debe asistir a reuniones científicas en inglés congresos, simposiums y cursos. Nivel 1.
 - Debería hacer una presentación o escribir un artículo en inglés relacionado con alguno de los trabajos realizados a lo largo del período formativo. Nivel 2.

5.3 *Guardias y otros aspectos*

Recientemente, a través de la **actualización del 28 de junio de 2021**, se ha modificado la **circular 1/2009** que regula las guardias de urgencias y de especialidad que deben realizar los residentes teniendo en cuenta sus programas formativos específicos. Durante los dos primeros años las guardias son de Urgencias Médicas y se combinan con guardias propiamente de la especialidad de Cardiología de presencia física. Desde el tercer año de residencia, las guardias son de Cardiología y tutorizadas de presencia física por parte del personal facultativo de Cardiología de nuestro centro.

- **Guardias residentes de primer año**
 - Las guardias se realizarán mayoritariamente de Cardiología (número de 3) siempre tutelados físicamente por un facultativo especialista de Cardiología.



AGENCIA VALENCIANA DE SALUT
Departament de Salut de Castelló

- Guardias de Urgencias (número de 2) tuteladas por un facultativo del servicio de Urgencias Médicas.
- De forma voluntaria se podrán realizar guardias adicionales en el servicio de Urgencias

- **Guardias residentes de 2º año**
 - Las guardias se realizarán mayoritariamente de Cardiología (número de 4) siempre tutelados físicamente por un facultativo especialista de Cardiología.
 - Guardias de Urgencias (número de 1) tuteladas por un facultativo del servicio de Urgencias Médicas.
 - De forma voluntaria se podrán realizar guardias adicionales en el servicio de Urgencias.

- **Guardias residentes de 3^{er} año**
 - Hasta un máximo de 5 guardias de Cardiología siempre tutelados físicamente por un facultativo especialista de Cardiología.
 - Durante el rotatorio por la Unidad de Cuidados Intensivos Generales el residente podrá realizar hasta 2 de sus guardias en dicha unidad para una mayor integración y mejor seguimiento del paciente crítico.

- **Guardias residentes de 4º año**
 - Hasta un máximo de 5 guardias de Cardiología siempre tutelados físicamente por un facultativo especialista de Cardiología.
 - Durante los rotatorios por cirugía cardiaca y trasplante, los residentes podrán realizar parte de sus guardias integradas en dichos servicios.

- **Guardias residentes de 5º año**
 - Hasta un máximo de 5 guardias de Cardiología siempre tutelados físicamente por un facultativo especialista de Cardiología.

- **Formación obligatoria en protección radiológica**
 - Dada la exposición radiológica en el programa formativo de la especialidad de cardiología, el residente de cardiología tendrá una formación básica de primer nivel en protección radiológica, esta formación básica se adquirirá durante el primer año con cursos promovidos por Comisión de Docencia del Hospital General de Castellón.
 - Aunque en el programa formativo de la especialidad no se establece obligatoria la formación en segundo nivel, creemos conveniente facilitar que el residente de cardiología pueda obtenerlo. Este se realizaría preferiblemente durante el 3^{er} año de formación promovido por el Servicio de Cardiología del Hospital General Universitario de Castellón.



- **Participación en la formación de estudiantes pregrado, colaboración universitaria y programa de doctorado**
 - Se considera altamente recomendable la participación de los residentes en las distintas actividades formativas de los estudiantes pregrado, así como participación en la elaboración de materiales docentes.
 - Por otra parte, se estimulará iniciar el programa de doctorado en la Universitat Jaume I dado que el programa está disponible y ha sido acreditado.

- **Participación en comisiones hospitalarias**
 - Dentro del funcionamiento del hospital existen órganos de participación y asesoramiento como instrumentos para la toma de decisiones y la mejora de la calidad asistencial que se ofrece en el centro. Actualmente los facultativos especialistas de cardiología participan en varias de estas comisiones.
 - Dentro del programa formativo del residente, se recomendará de forma voluntaria la integración en las comisiones hospitalarias a partir del 2º año de residencia. Esta actividad quedará reflejada en el documento de evaluación del residente con el tiempo dedicado a este comité y nivel de participación.

- **Jornada laboral sábados**
 - Los residentes a lo largo del año deberán realizar el número marcado anualmente para completar el horario laboral-formativo. Estas jornadas incluyen también los sábados de guardias en el servicio de Urgencias. El resto de los sábados se realizarán en la planta de Cardiología.

5.4 Expectativas y necesidades formativas del Residente

Existen unas expectativas y necesidades formativas que son comunes al conjunto de residentes, varían según la etapa del periodo formativo y se suman a las expectativas, la experiencia previa, las inquietudes y la motivación individuales. Esas necesidades comunes se pueden esquematizar como:

- Necesidades iniciales durante los primeros meses del periodo formativo:
 - Conocer el centro, la unidad y su funcionamiento.
 - Conocer los equipos de trabajo y la dinámica del grupo.
 - Conocer la documentación que se utiliza en el centro: historia clínica, documentos de solicitudes, prescripción electrónica.
 - Iniciar la valoración en las actividades asistenciales con la tutela adecuada (de pacientes, procedimientos/técnicas, etc.).

- Necesidades de avance:
 - Tomar parte activa en las tareas asistenciales.



AGENCIA VALENCIANA DE SALUT
Departament de Salut de Castelló

- Aprender técnicas básicas.
- Participar en las actividades investigadoras.

- Necesidades del periodo final:
 - Realizar la valoración de actividades asistenciales (de pacientes, procedimientos/técnicas, etc.) evaluando los resultados de forma autónoma.
 - Poner en común la actividad asistencial realizada.
 - Realizar técnicas de forma autónoma.
 - Programar, junto con el tutor o la tutora, las rotaciones externas a la unidad que considera de utilidad para su formación.

Por otra parte, se pueden identificar necesidades relacionadas con la adquisición de una serie de competencias que son comunes al conjunto de especialistas en formación.

Las competencias asistenciales del especialista en formación que se podrían establecer de forma genérica son las siguientes:

- Manejo de la incertidumbre.
- Adecuación en la toma de decisiones.
- Destreza en la exploración y obtención de datos.
- Uso eficiente de los recursos disponibles (tiempo, pruebas complementarias, farmacia, etc.).
- Precisión en el diagnóstico clínico-etiológico, técnicas de imagen, laboratorio, etc.
- Elección de la terapéutica apropiada tanto etiológica como paliativa.
- Elaboración de planes adecuados para cuidados complementarios y continuidad de los cuidados.
- Habilidad de comunicación con los y las pacientes.
- Responsabilidad profesional y ética.
- Trabajo en equipo.

Las competencias en investigación comunes se refieren fundamentalmente al aprendizaje en tres ejes:

- El diseño y la realización de proyectos de investigación.
- La presentación de resultados de investigación, de forma oral y escrita.
- La lectura crítica de las publicaciones científicas.

La formación de especialistas incluye el aprendizaje de habilidades para la función docente, tanto mediante la presentación de sesiones, experiencias, etc., como con la participación directa en el aprendizaje de residentes de la misma especialidad u otras.



Por último, es imprescindible el conocimiento de los fundamentos y el compromiso con la confidencialidad y secreto profesional en el ejercicio de la profesión.

5.5 El método formativo y calendario de sesiones clínicas

Para la enseñanza de competencias clínicas se han diseñado métodos sistematizados basados en reproducir los pasos del aprendizaje de habilidades psicomotoras. Usando estos principios básicos se ha diseñado un método en cinco pasos para la adquisición de competencias clínicas que puede ser utilizado en el aprendizaje de los residentes:

- **Paso 1.** El residente tiene la motivación para aprender una habilidad, comprende porque la habilidad es necesaria y cuales son las indicaciones para su uso en la actividad asistencial.
- **Paso 2.** El tutor demuestra exactamente la habilidad. Esta demostración da al residente una imagen mental de la sistemática de la habilidad. Esta imagen es importante para quien aprende, puesto que será rememorada cuando practiquen dicha habilidad.
- **Paso 3.** El tutor realiza el procedimiento, pero repitiendo cada paso del proceso tantas veces como sea necesario para su comprensión. Esto ayudará a la o el residente a ver de qué manera encaja cada paso en la secuencia general y le dará tiempo para que pregunte o pida clarificación de cada uno de los pasos.
- **Paso 4.** El residente describe como se realiza la habilidad o competencia. Se pregunta a los alumnos que describan paso a paso como se hace, asegurando el tutor que los alumnos comprenden y recuerdan cada paso en la secuencia de desarrollo de la habilidad.
- **Paso 5.** El residente realiza la prueba. Cuando hace su primer intento, el tutor permanece a su lado observando, corrigiendo y dando instrucciones según las necesidades observadas. El proceso continúa hasta que se consigue el nivel de competencia que la habilidad requiere para ser realizada de forma autónoma y responsable.

Los métodos formativos son variados y deben adecuarse a los objetivos y contenidos de aprendizaje que pueden incluir conocimientos, habilidades y/o actitudes. La formación de residentes debe ser práctica y basada en la participación del residente en los servicios y actividades asistenciales cotidianas.

Dentro de la formación teórica del residente, se establece el siguiente calendario de sesiones clínicas:

- **Sesiones clínicas generales del Hospital**



- Se trata de sesiones organizadas por la Comisión de Docencia del hospital.
 - Los residentes de Cardiología deben asistir obligatoriamente a todas las sesiones clínicas generales, independientemente de la especialidad del ponente, con justificación en caso de ausencia.
 - Los residentes de Cardiología de forma específica deben participar activamente colaborando en la presentación de sesiones cardiológicas para el resto de los residentes hospitalarios. De forma preferente la realizará el residente de 3^{er} año con el apoyo del tutor de residentes o un facultativo especialista del servicio. La calidad y nivel de la sesión clínica general quedará valorada y reflejada en el documento de evaluación del residente.
- **Sesiones clínicas específicas del Servicio de Cardiología**
- **Sesiones monográficas:** Los miércoles de forma regular con un calendario preestablecido, se realizan las sesiones clínicas del servicio. En estas sesiones se tratan temas de interés cardiológico y se presentan casos clínicos donde participan como ponentes tanto los distintos facultativos del servicio como los residentes de forma tutorizada, siendo de obligada asistencia. Dichas presentaciones quedarán reflejadas en el documento de evaluación del residente y se tendrá en consideración tanto la calidad de la presentación como las habilidades comunicativas. El objetivo de estas presentaciones en el caso del residente no es sólo la adquisición de conocimientos sino la de obtener un feed-back del resto del servicio.
 - **Sesiones bibliográficas:** Además, dentro de oferta formativa del servicio, se incluye la presentación de revisiones bibliográficas que incorporen las principales revistas cardiológicas con el fin de conseguir una actualización periódica de las publicaciones más importantes. Estas revisiones bibliográficas se realizarán con una periodicidad de al menos 2 mensuales. En estas sesiones también participarán los residentes de Cardiología con la tutela del responsable del área en la que esté rotando y decidiendo ambos la elección del artículo y la revista. En el caso de los de residentes de 1^{er} y 2^o año se recomienda realizar una revisión crítica de los artículos publicados en la Revista Española de Cardiología dado su elevado nivel científico y debido a que representa la actividad asistencial e investigadora que existe en nuestro ámbito, siendo de obligada lectura.
- * Durante el periodo estival (julio y agosto) no se realizarán las sesiones clínicas de forma general. Así mismo, durante las semanas coincidentes con el congreso de la Sociedad Española de Cardiología (octubre) y el congreso de la Sociedad Valenciana de Cardiología (mayo) no se realizarán



sesiones clínicas debido a que los residentes deben tener prioridad para acudir a estos congresos.

5.6 El libro del residente

En el momento de elegir la plaza al residente se le hace entrega de un libro de bolsillo titulado LIBRO EVALUACION DEL ESPECIALISTA EN FORMACION. Este libro, según la normativa legal vigente, se debe ir rellenando a diario durante la residencia y entregárselo al tutor mensualmente para que lo supervise. Algunos servicios de nuestro hospital lo sustituyen por una memoria anual de las actividades asistenciales, docentes e investigadoras del residente; siempre supervisada por el tutor. Esta memoria debe tener la estructura y contenido idónea que cumpla los objetivos y filosofía del Libro.

El libro del residente es el instrumento en el que se registran las actividades que realiza cada residente durante su período formativo. Tiene carácter obligatorio, pero no hay que olvidar que también es un derecho del residente que se lo supervise el tutor y el comité de evaluación. En el libro se hace el registro individual de actividades que evidencian el progreso de aprendizaje del residente, por lo que en dicho libro se incorporarán los datos cuantitativos y cualitativos que serán tenidos en cuenta en la evaluación del proceso formativo.

En el libro se deben registrar las rotaciones realizadas, tanto las previstas en el programa formativo como las externas autorizadas. Debe servir de instrumento de autoaprendizaje que favorezca la reflexión individual y conjunta con el tutor a fin de mejorar las actividades llevadas a cabo por el residente durante cada año formativo.

El Libro es un recurso de referencia en las evaluaciones junto con otros instrumentos de valoración del progreso competencial del residente. El Libro 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.

La comisión nacional de cada especialidad debe diseñar la estructura básica del libro y posteriormente será aprobado por el Ministerio de Sanidad. Mientras esto no se haga en todas las especialidades, se utilizará el libro genérico del que se dispone, o la memoria que lo sustituya siempre visada por el tutor.

En la actualidad desde la Comisión de docencia se ha creado una subcomisión para el diseño y puesta en marcha de un libro del residente en formato electrónico y uniforme para todo el hospital, con una estructura más cercana al portafolios con una reflexión del proceso formativo.

5.7 Entrega de la guía o itinerario formativo tipo de la unidad



La guía o itinerario formativo debe ser recogido en un documento escrito con el plan individual de formación y cronograma personal de rotaciones que, junto al manual de acogida de residentes, se entregará a los residentes a su incorporación en la unidad asistencial, quienes deberán documentar de forma ordenada toda la actividad que van desarrollando en el libro del residente que idealmente se elaborará a modo de portafolio formativo. Es imprescindible informar al residente la importancia que tienen las evaluaciones de cada actividad, como se deben de recoger y archivar.

Además de la entrega del plan individual de formación, el tutor informará al residente sobre la atención continuada y guardias a lo largo de la especialidad, aconsejándole sobre la mejor manera de afrontar la problemática de las guardias de urgencias y de especialidad en su caso, sus responsabilidades durante las mismas, la actitud más adecuada, su relación con las personas del equipo de guardia, el calendario de las mismas, el grado de supervisión y los cambios de todo ello a lo largo de los años de residencia, este protocolo se contemplará por escrito en el protocolo de actuación para graduar la supervisión del residente de la unidad.

Por último, ambas partes acordarán de forma conjunta el horario y calendario de las tutorías que deberán constar por escrito y firmadas por ambos. En ellas se especificará lo tratado, las conclusiones y las acciones de mejora si las hubiera.

Toda la información mencionada anteriormente no tendrá cabida en una sola entrevista, sino que serán precisas varias tutorías a programar durante las primeras semanas de la especialidad.

5.8 Presentación en la Comisión de Docencia

La guía o itinerario formativo tipo general a los residentes debe de tener el visto bueno del jefe de la unidad asistencial y ser presentado y aprobado, si procede, por la Comisión de Docencia. El tutor deberá defenderla en reunión ordinaria de la Comisión de Docencia.

6 Evaluación

La finalidad de la formación especializada es dotar a los profesionales de la salud de los conocimientos, técnicos, habilidades y actitudes propias de su especialidad, conduciendo a la asunción progresiva de responsabilidad inherente al ejercicio autónomo de la misma. Las instituciones implicadas en esta formación están obligadas, ética y socialmente, a garantizar la competencia profesional necesaria para lograr la calidad de los servicios sanitarios. Por ello resulta imprescindible evaluar todas las etapas y partes implicadas en la formación de los residentes.

La evaluación es una de las funciones de la tutorización, sirve para comprobar el grado de adquisición de conocimientos y habilidades, la consolidación



de competencias, el cumplimiento de los objetivos del programa y la detección de áreas de mejora. Para alcanzar todo ello es necesario que los tutores:

- Conozcan los criterios que se aplican en las evaluaciones, y su papel en todo el proceso de formación, de forma especial en el caso de evaluaciones negativas.
- Cuiden que las actividades del residente queden anotadas en su libro correspondiente.
- Participen en los comités de evaluación.
- Notifiquen las calificaciones al residente y a la comisión de docencia.
- Supervisen las rotaciones externas y la participación en cursos, congresos y demás reuniones científicas.

El requisito principal para realizar una evaluación adecuada es la definición clara de los objetivos. Esto es muy importante cuando el residente realiza rotaciones fuera de nuestra unidad, donde adquiere una especial relevancia el rol de enlace del tutor o tutora quien debe comprobar que los objetivos esenciales de las rotaciones pueden y deben cumplirse, estableciendo un diálogo con las personas responsables de otras unidades y no una mera transmisión de los citados objetivos.

La evaluación durante la residencia debe ser bidireccional y transmitir información, tanto de logros y déficit, como de sugerencias de mejora. Esto es parte inherente en el proceso de tutorización y aprendizaje por lo que requiere un tiempo suficiente que se constituye en una herramienta de trabajo imprescindible.

Una primera aproximación a la evaluación debería ser diagnóstica, en los inicios del periodo de residencia, para conocer los niveles de formación del residente junto a sus expectativas, necesidades y preferencias.

La evaluación de residentes requiere:

- Un programa oficial de la especialidad con las competencias bien definidas y los estándares que vamos a considerar como aceptables en la práctica.
- Control del desarrollo de los diferentes programas por parte de las estructuras docentes, que garantizarán además la acreditación y reacreditación de los tutores, su formación metodológica, y su dedicación.
- Viabilidad del sistema de evaluación, es necesario que sea adecuado a los recursos y características de cada estructura docente.
- El sistema debe ser conocido y aceptado por parte de los tutores y los especialistas en formación.

6.1 Sumativa

Tiene como objetivo certificar el nivel de la o el residente al finalizar un determinado período de formación (rotación, año, especialidad). Se realiza, por tanto, para medir el nivel de formación alcanzado y acreditar las capacidades adquiridas con el fin de garantizar la competencia profesional.



La evaluación sumativa permite identificar elementos de mejora docente en relación con el alumnado, la organización, el proceso formativo, u otros, e introducir cambios en sucesivos procesos de aprendizaje.

Los instrumentos de la evaluación sumativa son, entre otros:

- Análisis curricular: evalúa las actividades formativas valorando los conocimientos adquiridos.
- Hoja de evaluación al final de cada periodo de rotación. Deberán contemplarse cada uno de los aspectos: conocimientos, habilidades y actividades mínimas descritas en el programa oficial. Deberán figurar los siguientes aspectos:
 - Casillas verificación SI/NO, alcanzado objetivo específico
 - Baremación de cada objetivo: 0-10 puntos
 - Será el residente quien aporte el número de actividades asistenciales mínimas reflejadas en el programa oficial o en su defecto un informe del responsable de rotación que garantice la realización de dicho número en el nivel de supervisión establecido.

6.1.1 Evaluación anual

Tiene la finalidad de calificar a los residentes al finalizar cada año del programa formativo. Se llevará a cabo por el correspondiente comité de evaluación 15 días antes de que acabe el año formativo, y sus resultados se trasladarán a la comisión de docencia para que proceda a su publicación en los términos previstos en la ley.

El informe anual del tutor es el instrumento básico y fundamental para la valoración del progreso anual del residente, y debe contener:

- Informes de la evaluación formativa, incluyendo informes de las rotaciones, los resultados de otras valoraciones durante el año de que se trate, y la participación del residente en cursos, congresos, seminarios o reuniones científicas relacionadas con el correspondiente programa.
- Informe de evaluación de rotaciones externas no previstas en el programa formativo.
- Informes que se soliciten a la jefatura de otras unidades asistenciales que participan en la formación.

La evaluación será:

- **Positiva**: se ha alcanzado el nivel exigible para considerar cumplidos los objetivos del programa formativo del año de que se trate.
- **Negativa**: en caso contrario. Pueden contemplarse varios supuestos de evaluaciones anuales negativas (ver guía de directrices generales)



6.1.2 Evaluación final de residencia

Tiene la finalidad de verificar el nivel de competencias adquirido durante todo el período de residencia y calificar a los residentes para que accedan al título de especialistas.

6.2 *Formativa*

La evaluación formativa tiene lugar a lo largo de todo el proceso formativo y aporta información sobre el nivel de aprendizaje que se va alcanzando, el método, el ritmo, etc. permitiendo introducir los cambios necesarios y remediar a tiempo las deficiencias encontradas en dicho progreso. Se utiliza para monitorizar el aprendizaje de los objetivos predefinidos y vinculados a competencias concretas, y para dar retroalimentación continua y constructiva al o la residente. Ha de ser más frecuente que la evaluación sumativa.

Los instrumentos de evaluación formativa serán:

- Entrevistas estructuradas periódicas entre tutor o tutora y residente, con calendario pactado y para evaluar objetivos concretos, en número no inferior a cuatro por año formativo adaptado a los bloques formativos. Las entrevistas se registrarán en el libro del residente.
- Realización del libro de residente en forma de portafolio, mediante la colección de pruebas y evidencias de determinadas competencias. Con este método es la persona en formación quien dirige su aprendizaje y evaluación, reflexionando sobre su práctica en el contexto; los documentos o pruebas que obtiene pertenecen a la práctica real del desempeño alcanzado y el déficit.
- Evaluación mediante lista de comprobación (check list), realizada por el tutor de una estancia formativa concreta (contiene las competencias que el especialista en formación debería haber adquirido en esa rotación concreta).
- Análisis curricular: evalúa las actividades formativas valorando los conocimientos adquiridos.

6.3 *De las estructuras docentes*

Las unidades asistenciales acreditadas para la formación de especialistas en ciencias de la salud se someterán a medidas de control de calidad y evaluación para determinar el aprendizaje alcanzado y explicar, en su caso, el déficit en el mismo. Es necesario evaluar la estructura docente y el tutor.

La Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud coordina la acreditación y evaluación de las unidades docentes y podrá recabar la colaboración de las agencias de calidad de las comunidades autónomas. La evaluación negativa de la actividad docente de un centro o unidad implicará la revisión de su acreditación y, en su caso, la revocación total o parcial de la docencia.



Los residentes participaran evaluando anualmente, mediante una encuesta anónima, la estructura, el funcionamiento y la adecuación de los recursos humanos, materiales y organizativos de la unidad, así como el funcionamiento docente de las distintas unidades asistenciales y dispositivos por los que rotan durante su estancia formativa. Los residentes de primer año evaluarán diversos aspectos de la bienvenida y recibimiento.

Los resultados de la encuesta son analizados por la Comisión de docencia y de sus conclusiones surgen puntos de mejora y acciones a realizar.

También se evaluará la efectividad de las funciones de tutoría y supervisión de su tutor, el desarrollo de actividades de formación (sesiones clínicas, seminarios, revisiones bibliográficas...). Dicha evaluación también se debe realizar de forma continua ya que el residente puede en cualquier momento comunicar cualquier queja o sugerencia a los miembros de la Comisión de Docencia, o incluso de forma anónima a través del buzón de sugerencias situado junto al tablón de anuncios de docencia de la 3ª planta.

7 Convenios con otros organismos o unidades docentes

Actualmente existen 2 acuerdos de colaboración vigentes, uno con el Servicio de Cirugía Cardíaca del Hospital General Universitario de Valencia y otro con el servicio de Cardiología del Hospital La Fe para la realización de los rotatorios de trasplante cardíaco y cardiopatías congénitas del adulto.

8 Despedida de los residentes

Independientemente de la despedida de cada Unidad Docente, la Comisión de Docencia organiza un acto institucional en donde se despide a todos los residentes que han recibido formación en el Departamento de Castellón. En esta despedida se incluye a los médicos de familia.

En este acto se invita a todos los jefes de servicio, tutores y residentes, así como al equipo directivo del Departamento. El gerente y el presidente de la comisión de docencia dicen unas palabras de despedida y uno de los residentes expresa en nombre de todos lo que ha significado su estancia en el hospital. También es aquí donde se anuncian los finalistas del premio Enrique Simón a la mejor residencia. Al final se les entrega un certificado firmado por el gerente y presidente de la Comisión de Docencia como que han cumplido con éxito su programa formativo.

El acto acaba con un vino de honor en donde se continúa con la despedida de una manera más informal



9 Plan de calidad docente de la Unidad

Anualmente se realiza el plan de calidad docente específico basado en el plan de calidad docente general del hospital. Ello facilita el correcto control de los procesos y la mejora constante de la actividad docente de la Unidad.

1. Justificación.

Con el objetivo de lograr la correcta formación del residente y mejorar aquellos defectos que se puedan producir durante la formación de los médicos residentes de cardiología. Se crea este plan de calidad integrado dentro del Plan de Calidad de Docencia del Hospital General de Castellón.

2. Objetivos Generales.

El objetivo principal del plan es alcanzar los objetivos descritos en el Programa Oficial de la Especialidad de Cardiología en todos sus aspectos:

- a. Conocimientos Teóricos.
- b. Habilidades adquiridas.
- c. Actividades realizadas con Nivel de Responsabilidad establecido en el Protocolo de Supervisión del Residente.

Así mismo, se pretende establecer los mecanismos control y autoevaluación, y valorar los defectos que pudieran producirse en la formación de médico residentes para iniciar medidas inmediatas que los eliminen.

2. Objetivos Específicos.

Los objetivos específicos, son como mínimo los establecidos en el apartado 8 del Programa Oficial de la especialidad de Cardiología.

A continuación, se detalla por año de residencia, los objetivos específicos que debe alcanzar el médico residente en su formación y cómo se debe reflejar que ha alcanzado este nivel de formación.

3.1. Residente de 1er año.

- Conocimientos Teóricos. Se reflejará por médico responsable de tutorización en cada periodo de rotación o en su defecto por el Tutor de Residentes de la especialidad donde este rotando el residente. Este nivel de conocimientos teóricos se baremará en el informe final de rotación (de 0 a 10 puntos).



- Habilidades Adquiridas: De igual forma se reflejará por el médico responsable en cada rotación, y se baremará en el informe final de rotación (de 0 a 10 puntos). Se establece que para conocer y practicar adecuadamente las técnicas de resucitación cardiopulmonar deberá realizar el Curso en este sentido dirigido a residentes del Hospital General de Castellón.
- Actividades:
 - o Asistenciales: Figuran el número mínimo establecido en el programa de la especialidad en el documento de evaluación del residente.
 - o Científicas:
 - Asistir a sesiones clínicas y participar en ellas.
 - Participar en sesiones bibliográficas del Servicio de Cardiología.
 - Iniciar si es posible, programa de Doctorado.
 - Participar en estudios clínicos iniciados en el Servicio de Cardiología.
 - Estas actividades serán reflejadas en el Documento de evaluación del residente y verificadas por el Tutor de Residentes de Cardiología. Será el Tutor de residentes el encargado de baremar la calidad de la actividad científica (0-10 puntos).

3.2. Residente de 2º a 5º año.

El residente durante este periodo de formación deberá cumplir los aspectos publicados en el Programa de Formación de la Especialidad de Cardiología.

- Conocimientos Teóricos. El nivel de conocimientos se reflejará al finalizar el periodo de formación, baremado de forma final de 0 a 10 puntos por cada uno responsables. El informe de conocimientos se emitirá por el facultativo responsable en cada rotatorio del residente en base a la observación que haga de los conocimientos del residente, se deja a elección del facultativo responsable la posibilidad de realizar examen teórico-práctico para realizar la correcta baremación.
- Habilidades Adquiridas: El nivel de conocimientos se reflejará al finalizar el periodo de formación, baremado de forma final de 0 a 10 puntos por cada uno responsables. El informe de conocimientos se



emitirá por el facultativo responsable en cada rotatorio del residente en base a la observación que haga de los conocimientos del residente, se deja a elección del facultativo responsable la posibilidad de realizar examen teórico-práctico para realizar la correcta baremación.

- Actividades:
 - o Asistenciales: Figuran el número mínimo establecido en el programa de la especialidad en el documento de evaluación del residente.
 - o Científicas:
 - Asistir a Sesiones Clínicas y participar en ellas.
 - Estas actividades serán reflejadas en el Documento de evaluación del residente y verificadas por el Tutor de Residentes de Cardiología. Será el Tutor de residentes el encargado de baremar la calidad de la actividad científica (0-10 puntos).

3.3. Inglés.

Como queda establecido en programa de formación de la especialidad, durante el periodo de formación cardiológico se dará facilidades para consolidar en todos los aspectos el nivel de habla inglesa.

Para ello se marca como objetivo, todos los residentes al finalizar su periodo de formación deberán poseer titulación oficial de grado medio en lengua inglesa, y consolidándolo con una estancia en un centro extranjero de habla inglesa. Teniendo la obligación el Tutor de Residentes de Cardiología y el Jefe de Servicio que durante los años de formación se está adquiriendo este nivel mínimo.

3. Periodicidad de seguimiento Objetivos: Entrevistas Tutor Ordinarias.

Con el fin de verificar que se están cumpliendo los objetivos se establece un plan de seguimiento del residente en su formación integral. Se establecen dos tipos de entrevistas individuales Tutor Residentes Cardiología – Residente de Cardiología.

4.1. *Reuniones Ordinarias.*

- a. Ordinarias Semestralmente.

Estas reuniones tendrán las siguientes características:

- Obligatorias.



AGENCIA VALENCIANA DE SALUT
Departament de Salut de Castelló

- Valoración de forma global la progresión del residente, y aspectos deficitarios.
- Establecer medidas posibles para mejora de la formación individualmente.
- Centrada en evolución global, aspectos científicos e inglés.
- Serán a mitad de año y al final del año del periodo de residencia.
- Se emitirá informe de esta reunión.

b. Ordinarias de Rotatorio 1er año de residencia.

Tendrán las siguientes características.

- Obligatorias.
- Valoración con el informe emitido por el facultativo responsable.
- Valorar medidas para mejora en caso de que el rotatorio haya sido deficitario: si caso necesario prolongar rotatorio.
- Emitir informe de verificación que se han alcanzado objetivos del rotatorio por el Tutor de Residentes de Cardiología.

c. Ordinaria de Rotatorio 2º a 5º año.

Tendrán las siguientes características:

- Obligatorias.
- Se realizarán al inicio, mitad del periodo de formación y final de periodo de rotación, de este modo se irán solapando reuniones ordinarias de rotatorios.
- Conocimiento específico del residente de los objetivos que debe alcanzar en el próximo rotatorio.
- Evolución en la adquisición de conocimientos teóricos, habilidades y actividades asistenciales realizadas.
- Al finalizar periodo de rotación valoración del informe emitido por el facultativo responsable y establecer en el caso que no se hayan logrado objetivos prolongación de la rotación.
- Emitir informe en el periodo final de rotación, reflejando fecha de la reuniones previas y observaciones en caso de que sea necesario.

4.2. Reuniones Extraordinarias.

Se realizarán este tipo de reuniones tanto de forma individual con cada residente como con el grupo de residentes de cardiología, se podrán convocar tanto por el tutor de residentes como por los residentes ante las siguientes situaciones:



AGENCIA VALENCIANA DE SALUT
Departament de Salut de Castelló

- Ante eventualidad que obligue a modificar aspectos laborales y formativos del residente.
- En caso de disconformidad del residente o del grupo de residentes con el Tutor de Residentes, en este caso en primer lugar se establece que deberán mantener contacto con el Jefe de Servicio de Cardiología, y en 2º lugar con la Comisión de Docencia del Hospital General de Castellón.