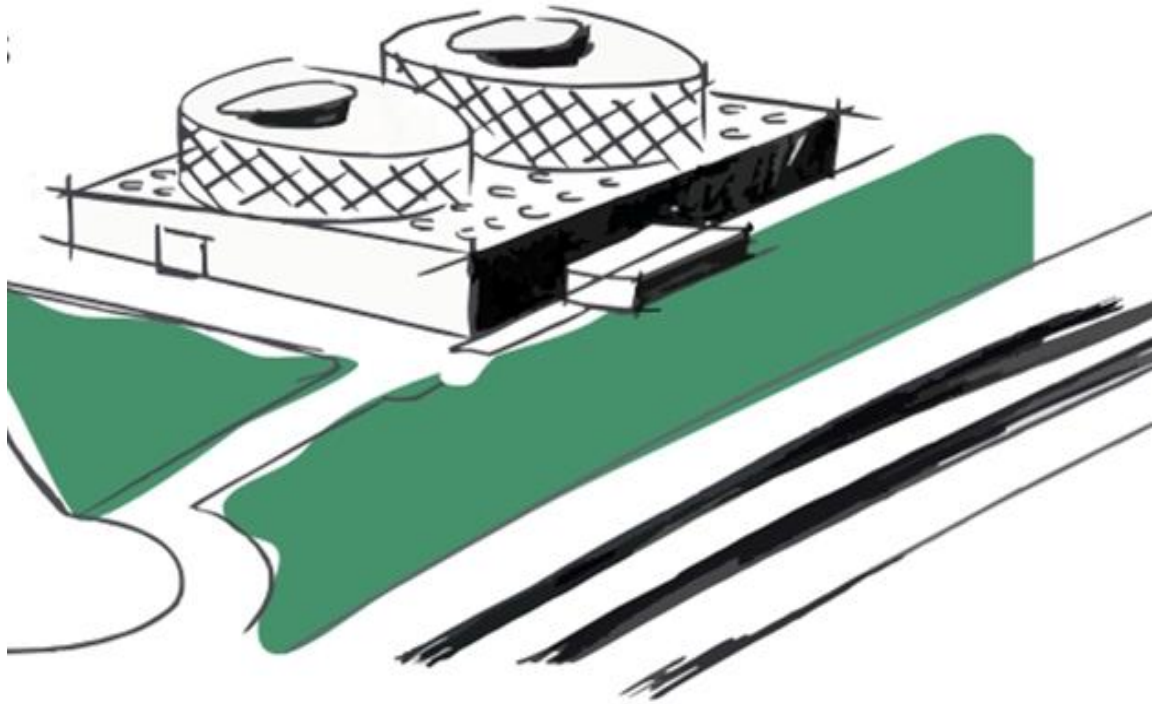


PROTOCOLO DE SUPERVISIÓN Y RESPONSABILIDAD. NORMATIVA DE LOS MÉDICOS INTERNOS RESIDENTES DE CARDIOLOGÍA



Aprobado por la Comisión de Docencia

CONTROL DE CAMBIOS RESPECTO A ULTIMA VERSIÓN		
Versión	Fecha	Modificación
0	Octubre 2017	Revisión y Actualización del Documento
1	Abril 2019	Revisión del Documento.
2	Diciembre 2019	Revisión del Documento
3	Abril 2026	Actualización documento

Contenido

1.- INTRODUCCIÓN	2
2. NORMATIVA APLICABLE	2
3. PRINCIPIOS GENERALES DE LA SUPERVISION	3
4. OBJETIVOS DOCENTES DE LA ACTIVIDAD ASISTENCIAL	4
4.1. Definición de los niveles de Supervisión	4
4.2. Asistencia a pacientes ingresados en el área de hospitalización.....	5
4.3. Asistencia a pacientes en consulta externa.	5
4.4. Asistencia a pacientes en guardias.....	6
4.5. Asistencia a pacientes en pruebas no invasivas (Ecocardiograma, Angiotac, Resonancia magnética, Ergometría, Holter ECG).....	8
4.6. Asistencia a pacientes en pruebas invasivas (Hemodinámica y Cardiología Intervencionista, Electrofisiología y Arritmias)	8
4.7. Asistencia en la unidad de rehabilitación cardiaca.	9
4.8 Asistencia por otras Unidades Docentes: Unidad de Cuidados Intensivos, Unidad Coronaria, Cirugía Cardíaca, Cardiología pediátrica, insuficiencia cardiaca y Trasplante Cardíaco.....	9
4.9 Supervisión de residentes de primer año.	9
4.10 Supervisión decreciente de residentes a partir del segundo año.....	10
5.TAREAS Y RESPONSABILIDADES DE LOS FACULTATIVOS.....	10
6. TAREAS Y RESPONSABILIDADES DEL TUTOR DE RESIDENTES	11
7. CIRCUNSTANCIAS ESPECIALES EN LAS CUALES EL RESIDENTE SIEMPRE ESTARÁ SUPERVISADO	11
8. ANEXOS.....	12
1. Niveles de supervisión para las diferentes habilidades según el año formativo en:	12

1.- INTRODUCCIÓN

La Comisión de Docencia del Hospital Universitario Rey Juan Carlos (HURJC) tiene desde su comienzo como objetivo principal el impartir una docencia de calidad a los facultativos residentes que se formen en nuestro centro basada en el principio de la adquisición progresiva de competencias y responsabilidades mediante un proceso formativo tutorizado en un contexto de multiprofesionalidad. Para ello se ha intentado formalizar todas las actividades de tutorización, supervisión y evaluación de los residentes.

En febrero de 2008 se publicó el **Real Decreto 183/2008**, en el que se especifican los aspectos formativos, durante el periodo de Formación Sanitaria Especializada, haciendo especial hincapié en los aspectos relativos al **grado de supervisión** de los futuros especialistas y asumiendo que el residente irá adquiriendo una responsabilidad progresiva según la etapa formativa y los conocimientos y habilidades adquiridos, de tal manera que, si el aprendizaje se realiza correctamente, debe existir un **descenso** progresivo de la supervisión realizada por los tutores, supervisores y los facultativos responsables, a fin de alcanzar al final del periodo de residencia la autonomía completa, pudiendo iniciar su etapa laboral como especialistas de manera segura y con un alto nivel de cualificación.

El mencionado Real Decreto establece que desde las Comisiones de Docencia deben implementarse todos estos aspectos, haciendo especial mención a los relativos a áreas asistenciales significativas. Es por ello que desde la Comisión de Docencia se ha propuesto introducir como objetivo docente, tanto para los tutores como para la propia Comisión, la realización de unos protocolos de supervisión, adquisición de competencias y nivel de autonomía de los residentes del Hospital Universitario Rey Juan Carlos.

2. NORMATIVA APLICABLE

El presente protocolo de supervisión se ha elaborado mediante la adaptación a la estructura docente y asistencial del conjunto de dispositivos del HURJC a la siguiente normativa:

- **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, contempla en su artículo 15 (punto primero), que el sistema de residencia al que se refiere el artículo 20 de la Ley 44/2003, de 21 de noviembre (de ordenación de las profesiones sanitarias) implica la "asunción progresiva de responsabilidades en la especialidad y un nivel decreciente de supervisión a medida que se avanza en la adquisición de las competencias previstas en el programa formativo, hasta alcanzar el grado de responsabilidad inherente al ejercicio autónomo de la profesión sanitaria de especialista".
- **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.

- **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.
- **LEY 55/2003, de 16 de diciembre, del Estatuto Marco del personal estatutario de los servicios de salud**: Artículo 72. Clases y prescripción de las faltas. Las faltas disciplinarias pueden ser muy graves, graves o leves.
- **Orden SCO/1259/2007, de 13 de abril**, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Cardiología.
- **Resolución de 21 de marzo de 2018, corregida el 3 de julio de 2018**, de la Dirección General de Ordenación Profesional, por la que se aprueban las directrices básicas que deben contener los documentos acreditativos de las evaluaciones de los especialistas en formación.

3. PRINCIPIOS GENERALES DE LA SUPERVISIÓN

La supervisión de los residentes de la especialidad de cardiología se someterá a los principios generales que regulan la supervisión de los residentes del RD 183/2008. Dichos principios generales se resumen en los siguientes:

1. En primer lugar, el Real Decreto en su Capítulo V, artículo 14 reconoce **el deber general de supervisión** como principio rector inherente a los profesionales que presten servicios en los distintos dispositivos asistenciales donde se formen los residentes. Dichos profesionales estarán obligados a informar a los tutores sobre las actividades realizadas por los residentes.
2. **La responsabilidad del residente deberá ser progresiva**: “Dicho sistema formativo implicará la asunción progresiva de responsabilidades en la especialidad que se esté cursando y un nivel decreciente de supervisión, a medida que se avanza en la adquisición de las competencias previstas en el programa formativo, hasta alcanzar el grado de responsabilidad inherente al ejercicio autónomo de la profesión sanitaria de especialista”.
3. Los residentes se someterán a las indicaciones de los especialistas que presten servicios en los distintos dispositivos del centro, sin perjuicio de plantear a dichos especialistas y a sus tutores cuantas cuestiones se susciten como consecuencia de dicha relación.
4. **La supervisión de residentes de primer año será de presencia física** y se llevará a cabo por los profesionales que presten servicios en los distintos dispositivos del centro por los que el personal en formación esté rotando o prestando servicios de atención continuada. **Los mencionados especialistas visarán por escrito las altas, bajas y demás documentos relativos a las actividades asistenciales en las que intervengan los residentes de primer año.**
5. **La supervisión decreciente de los residentes a partir del segundo año de formación tendrá carácter progresivo**. A estos efectos, el tutor del residente podrá impartir, tanto a este como a los especialistas que presten servicios en los distintos dispositivos del centro, instrucciones específicas sobre el grado de responsabilidad de los residentes a su cargo, según las características de la especialidad y el proceso individual de adquisición de competencias. En todo

caso, el residente, que tiene derecho a conocer a los profesionales presentes en el dispositivo en la que preste servicios, podrá recurrir y consultar a los mismos cuando lo considere necesario.

4. OBJETIVOS DOCENTES DE LA ACTIVIDAD ASISTENCIAL

El **objetivo** de la formación médica especializada es el de dotar a los profesionales de conocimientos técnicos habilidades y actitudes propios de la correspondiente especialidad, de forma simultánea a la progresiva asunción de la responsabilidad inherente al ejercicio autónomo de la misma (LOPS, artículo 15.2). El especialista en formación debe adquirir las competencias profesionales propias de la especialidad que está cursando (RD 183/2008, artículo 1).

Los objetivos **específicos** del cardiólogo, según el programa formativo de la especialidad (**ORDEN SCO 1259/2007**), son, facilitar la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes para:

- Diagnosticar y tratar las enfermedades cardiovasculares, dominando las técnicas especiales de su tratamiento y diagnóstico.
- Desarrollar la prevención, la promoción de la salud y la educación sanitaria de los pacientes, de sus familiares y de la comunidad.
- 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.
- Sentar las bases que aseguren su capacidad para el autoaprendizaje y la formación continuada a lo largo de su vida profesional.
- Desarrollar investigación clínica y, si la infraestructura del centro lo permite, investigación básica.
- Adquirir conocimientos en gestión clínica y un nivel de conocimientos de la lengua inglesa.

4.1. Definición de los niveles de Supervisión

En la tabla aparecen recogidos los 3 niveles de supervisión (de menor a mayor supervisión), así como las actividades a realizar por el médico residente, que será de aplicación y obligado cumplimiento para los conocimientos y habilidades a adquirir durante su periodo formativo en la atención continuada.

Niveles de supervisión establecidos por la Comisión de Docencia y comunes a todas las especialidades del HURJC.

Nivel de Supervisión	Valoración
Nivel 1: Nivel de menor supervisión	Actividades realizadas directamente por el residente, sin necesidad de tutorización directa. El residente ejecuta y, posteriormente, informa.

PROTOCOLO DE SUPERVISIÓN DE LOS MÉDICOS INTERNOS RESIDENTES

Nivel 2: Nivel de supervisión intermedia	Actividades realizadas directamente por el residente, bajo la supervisión directa del tutor o facultativo especialista responsable
Nivel 3: Nivel de mayor supervisión	Actividades realizadas por el facultativo especialista observadas y/o asistidas en su ejecución por el residente, que carece de responsabilidad y, exclusivamente actúa como observador o asistente

4.2. Asistencia a pacientes ingresados en el área de hospitalización.

El residente en formación, tanto de cardiología como de otras especialidades, tendrá asignado un médico adjunto en cada periodo de rotación por el área de hospitalización. Se le asignará entre 4 y 8 camas (en función del número de rotantes y la carga asistencial) además de la atención a los partes interconsulta desde otras especialidades, debiendo estar siempre supervisado por el médico de plantilla.

La misión del residente durante su estancia en esta área será la realización de la Historia Clínica, Exploración física, el planteamiento de un diagnóstico inicial y establecimiento de una estrategia de estudio, así como de un plan terapéutico, elaborando cuando esté capacitado para ello, el informe de alta. Todo esto se hará con la adecuada **supervisión** del médico de plantilla (inicialmente supervisión total y de presencia física y luego a demanda).

4.3. Asistencia a pacientes en consulta externa.

Por las consultas de cardiología general rotan los residentes de cardiología durante el quinto año y los residentes de otras especialidades según sus programas docentes.

Al residente de cardiología se le asignará una consulta general durante su rotación específica de cardiología clínica de 3 meses de duración, al menos 3 días por semana. En esa consulta se citarán primeras consultas, revisiones y ecocardiogramas transtorácicos cada 30 minutos, y será supervisado por un adjunto responsable de esa consulta, inicialmente de presencia física y posteriormente a demanda.

Las consultas monográficas de arritmias, chequeos de dispositivos rehabilitación cardiaca y hemodinámica, se le asignará al médico residente de cardiología durante la rotación específica y siempre bajo la supervisión de un facultativo especialista, inicialmente de presencia física y posteriormente a demanda.

Los residentes de otras especialidades rotarán por las consultas de cardiología general, al inicio de la rotación dispondrán de una planilla donde se indicará el lugar asistencial asignado cada día y el adjunto responsable de su supervisión.

4.4. Asistencia a pacientes en guardias.

Durante sus guardias en el servicio de urgencias (R1 y R2):

Los Médicos Internos Residentes (MIR), durante su permanencia en la Unidad de Urgencias, se considerarán, a todos los efectos, adscritos funcionalmente a esta Unidad. Durante su período de guardia en urgencias, no tendrán obligaciones asistenciales ni científicas en sus servicios de origen, ni sobre pacientes hospitalizados, salvo situaciones previamente definidas.

El jefe de urgencias, el tutor de residentes y, en su ausencia, los facultativos de guardia son los responsables del mejor desarrollo asistencial de los médicos en formación en la Unidad de Urgencias, siendo sus decisiones las que prevalecerán y deberán ser cumplidas por los médicos en formación.

Cualquier incidencia al respecto o desacuerdo deberá trasladarse por escrito al tutor y jefe de Servicio y, si éstos lo consideran oportuno, a la Comisión de Docencia

Los puntos de asistencia durante las guardias, en el Área Médica, para los residentes de cardiología serán:

- Área de emergencias y RCP, con capacidad para dos pacientes críticos simultáneos (Box Vital 1 y Box Vital 2). Permite la atención inmediata y eficiente de las emergencias (Nivel 1), incluida la Parada Cardiorrespiratoria (PCR), detectadas en el área de Urgencias. Atendida por médicos de urgencias y residentes de guardia, estando establecido el papel de cada uno de los médicos de guardia en la atención al mismo.
- Consultas: Es el nivel de atención de los pacientes considerados no graves (Niveles 4 ó 5). Están asistidas por un número variado de médicos en función de la demanda. Realizarán guardias en esta ubicación residentes del área médica que realicen guardias en urgencias durante el primer y segundo año de residencia. Estarán supervisados por los médicos de guardia de presencia física ubicados en esta área.
- Boxes: Es una zona para la vigilancia de pacientes y/o tratamiento de procesos agudos en los que se prevé una resolución en un corto periodo de tiempo, que se recomienda, como máximo, sea de doce horas. Consta de 26 camillas y 9 sillones. Los pacientes que preferentemente deben ser manejados en esta área pertenecen al nivel de gravedad 3:
 - Pacientes con baja gravedad y estabilidad de funciones vitales: respiratorio, circulatorio, hemodinámica y neurológico.
 - Pacientes que requieren tratamiento a través de vía venosa periférica mantenida con suero.
 - Pacientes que requieren oxigenoterapia mantenida y/o aerosolterapia frecuente.
 - Pacientes con dificultad para la movilización que, para su valoración o tratamiento, requieran permanecer tumbados.

Están atendidos por un número variable de médicos de urgencias en función de la demanda y horario del día. En este nivel están los residentes de las diferentes especialidades de primer año, residentes del área médico de segundo año (excepto Medicina Física y Rehabilitación y Dermatología), y de tercer y cuarto año de Medicina Familiar y Comunitaria y Medicina Interna.

Estarán supervisados por los médicos de guardia de presencia física ubicados en esta área.

- **Observación:** Capacidad para 23 camas, todas ellas cerradas con puerta corredera, para mantener al paciente relativamente aislado del exterior dependiendo del problema que le afecte. Es una sala de agudos para pacientes con nivel de gravedad 2 y 3 que precisen valoración inicial rápida (pero no atención en box vital), los que precisen monitorización o vigilancia estrecha, patologías potencialmente contagiosas (camas de aislados), pacientes agitados o pacientes que a priori precisarán con gran probabilidad ingreso hospitalario. En este nivel están todos los residentes de las diferentes especialidades del área médico a partir del tercer año, cardiología podrá formar parte del equipo en esta área durante su segundo año de residencia, supervisados por el médico adjunto ubicado de presencia física en esta área.

La realización de guardias en los cuatro niveles asistenciales de nuestra Unidad permite atender a los pacientes en diferentes fases evolutivas de una misma enfermedad.

Durante sus guardias en el servicio de cardiología (R1 – R5)

El equipo de guardia del servicio de cardiología estará formado por:

- 1 facultativo especialista de cardiología de presencia física durante 24 horas
- 1 facultativo especialista de hemodinámica de guardia localizada durante 24 horas
- 1 médico residentes en formación.

Los Médicos Internos Residentes (MIR), durante sus guardias en el servicio de cardiología, se considerarán, a todos los efectos, adscritos funcionalmente a esta Unidad, y serán supervisados por el equipo de guardia de cardiología.

El jefe de guardia, el tutor de residentes y, en su ausencia, el facultativo de guardia, son los responsables del mejor desarrollo asistencial de los médicos en formación, siendo sus decisiones las que prevalecerán y deberán ser cumplidas por los médicos en formación.

Cualquier incidencia al respecto o desacuerdo deberá trasladarse por escrito al tutor y jefe de Servicio y, si éstos lo consideran oportuno, a la Comisión de Docencia

Los puntos de asistencia durante las guardias serán: área de urgencias incluido box vital, sala de hospitalización, unidad de cuidados intensivos. Será solicitada su asistencia mediante llamada al busca de cardiología más realización de parte interconsulta. Durante el primer año de residencia será el facultativo responsable de la guardia el encargado de portar el busca y responder a las llamadas, todas las consultas se responderán con la supervisión física del facultativo responsable. A partir del segundo año de residencia será el residente el encargado de responder a la llamada, las consultas en el box vital se responderá siempre con la supervisión física del facultativo responsable y el resto de las consultas la supervisión será a demanda.

**Durante sus guardias en el servicio de unidad de cuidados intensivos / unidad coronaria
(R3)**

Los Médicos Internos Residentes (MIR), durante sus guardias en el servicio de cardiología, se considerarán, a todos los efectos, adscritos funcionalmente a esta Unidad. Durante su período de guardia, no tendrán obligaciones asistenciales ni científicas en sus servicios de origen, salvo situaciones previamente definidas.

El jefe de guardia, el tutor de residentes y, en su ausencia, el facultativo de guardia, son los responsables del mejor desarrollo asistencial de los médicos en formación, siendo sus decisiones las que prevalecerán y deberán ser cumplidas por los médicos en formación.

Cualquier incidencia al respecto o desacuerdo deberá trasladarse por escrito al tutor y Jefe de Servicio y, si éstos lo consideran oportuno, a la Comisión de Docencia

Los puntos de asistencia y organización de las guardias dependerán de las unidades docentes específicas, a saber: Unidad coronaria de la Fundación Jiménez Díaz y unidad de cuidados intensivos del hospital Rey Juan Carlos.

4.5. Asistencia a pacientes en pruebas no invasivas (Ecocardiograma, Angiotac, Resonancia magnética, Ergometría, Holter ECG)

Durante los primeros días que el residente pasa en cada sección lo que hace únicamente es acompañar al adjunto y observar. El tiempo empleado en esta primera parte depende del nivel de dificultad/responsabilidad del trabajo a realizar, y suele oscilar entre 15 días y un mes. A partir de ese momento el residente realiza el trabajo siempre supervisado por un facultativo.

En determinadas rotaciones el residente alcanza prácticamente autonomía total, consultando únicamente las dudas en el manejo y tratamiento a su adjunto responsable, y la supervisión de los informes.

4.6. Asistencia a pacientes en pruebas invasivas (Hemodinámica y Cardiología Intervencionista, Electrofisiología y Arritmias)

Durante los dos primeros meses deberán adquirir los conocimientos del funcionamiento del laboratorio:

- Conocimiento de los protocolos
- Entrada a la sala de trabajo desde el inicio de la prueba para conocer adecuadamente la preparación del paciente, medicación a utilizar, material empleado y su manejo, técnicas de abordaje, conocimiento de los aparatos de rayos X, obtención y adquisición de imágenes, estrategias diagnósticas y terapéuticas a realizar según las características de los pacientes.
- Aprendizaje de las bases de datos existentes
- Realización, bajo supervisión, del análisis de registros e imágenes recogidas y elaboración de un informe.
- Valoración y seguimiento de los pacientes tras el intervencionismo.

Durante los meses siguientes:

- Perfeccionamiento de todo lo anterior
- Aplicar los conocimientos adquiridos en la obtención de los distintos accesos arteriales y venosos
- Manipulación de los catéteres específicos para la realización de procedimientos diagnósticos.
- Documentación adecuada de la historia clínica del paciente para la planificación del procedimiento, y tras la obtención de los resultados, discutir las recomendaciones y posibilidad terapéuticas.
- Saber interpretar los datos obtenidos y concretarlos en un informe provisional.
- Valoración de los pacientes en las consultas monográficas (hemodinámica y cardiología intervencionista, arritmias y chequeos de marcapasos).
- Participar en los protocolos y proyectos de la unidad.

4.7. Asistencia en la unidad de rehabilitación cardiaca.

Durante su rotación por rehabilitación cardiaca el médico en formación de cardiología realizará:

- La valoración de los pacientes derivados al programa de rehabilitación cardiaca en la consulta monográfica, realización de pruebas funcionales y establecimiento del programa de ejercicio individual para cada paciente (Lunes y jueves de 10:00 a 11:00)
- Asistencia en el gimnasio (lunes-y jueves de 8:00 a 10:00horas)

Siempre con la supervisión física del adjunto responsable.

Al finalizar la actividad en rehabilitación cardiaca en médico en formación deberá continuar con la realización de ergometrías y lecturas de Holter ECG.

4.8 Asistencia por otras Unidades Docentes: Unidad de Cuidados Intensivos, Unidad Coronaria, Cirugía Cardiaca, Cardiología pediátrica, insuficiencia cardiaca y Trasplante Cardiaco.

Seguirán las normas de funcionamiento y organización de las distintas unidades docentes. Durante este tiempo estarán adscritos funcionalmente a esta Unidad. Durante este periodo no tendrán obligaciones asistenciales en sus servicios de origen, salvo situaciones previamente definidas.

4.9 Supervisión de residentes de primer año.

Haciendo hincapié en este punto por cuanto la normativa vigente indica que:

- La supervisión de residente de primer año será de presencia física
- Se llevará a cabo por especialistas, es decir, miembros de la plantilla que presten servicio en los distintos dispositivos del centro o unidad por los que los residentes estén rotando o prestando servicios de atención continuada.

- Los mencionados especialistas visarán por escritos las altas, bajas y demás documentos relativos a las actividades asistenciales en las que intervengan los residentes de primer año.

4.10 Supervisión decreciente de residentes a partir del segundo año.

El mencionado Real Decreto diferencia el trato que han de tener los residentes a partir de su segundo año de formación, indicando que la supervisión ha de ser progresivamente decreciente. A estos efectos, el tutor del residente podrá impartir a los especialistas que presten servicios en los distintos dispositivos del centro o unidad, instrucciones específicas sobre el grado de responsabilidad de los residentes a su cargo, según las características de la especialidad y el proceso individual de adquisición de competencias por parte del residente. En todo caso, el residente, tiene el derecho a conocer a los profesionales presentes en la unidad en la que preste servicio, podrá recurrir y consultar a los mismo cuando lo considere necesario.

5.TAREAS Y RESPONSABILIDADES DE LOS FACULTATIVOS

Los **facultativos** deben ejercer las siguientes funciones:

- Durante los primeros años de formación del residente, el facultativo debe orientar al residente en los casos a seguir en su formación, así como indicarle las pautas más adecuadas de diagnóstico y tratamiento, basadas en su mayor conocimiento y experiencia. En los últimos años de formación, la labor del facultativo pasa a ser de supervisión indirecta, estando siempre disponible como consultor o para intervenir en caso de apreciar que la situación supera las capacidades del residente en ese momento.
- Durante los primeros años de formación, el especialista debe supervisar de forma directa todas las actuaciones del residente. Según va adquiriendo éste experiencia y habilidad, el facultativo puede pasar a realizar una supervisión indirecta, principalmente en la toma de decisiones en el pase de visita de los pacientes ingresados o en la atención del paciente en Consultas Externas. El residente debe contactar con el especialista antes de realizar cualquier procedimiento invasivo sobre un paciente. Igualmente debe contactar con él en caso de duda diagnóstica o terapéutica.
- En caso de circunstancias especiales el residente tendrá que estar supervisado
 - Urgencias vitales
 - Consulta o aviso a especialidades no presenciales durante las guardias
 - Traslado de pacientes a otros centros
 - Conflictos con otros facultativos
 - Conflictos con pacientes o familiares
 - Cuando proceda informar a las autoridades

6. TAREAS Y RESPONSABILIDADES DEL TUTOR DE RESIDENTES

- Recepción y bienvenida a los residentes cuando inician la residencia junto con el jefe de servicio; información general del servicio, entrega del plan de formación y de las rotaciones individuales a cada residente.
- Organización del plan de rotaciones cumpliendo las directrices del plan de formación del ministerio y adecuándolo al número de residentes y a las características de nuestro servicio.
- Redacción del Plan de Formación de Cardiología adecuado para nuestro hospital siguiendo las directrices del plan de formación del ministerio y las recomendaciones de la comisión de Docencia del Hospital Universitario Rey Juan Carlos. Así mismo, los tutores son responsables de la actualización periódica del plan.
- Supervisión de las evaluaciones de las rotaciones de los residentes y de la memoria anual del residente, antes de que sea evaluada por la Comisión de Docencia. Los tutores avalan que la información recogida en las mismas es correcta.
- Supervisión de las sesiones clínicas que organizan los residentes.
- Supervisión de la distribución de las guardias que hacen los residentes.
- Reuniones de tutoría bimensuales con el colectivo de los residentes; duración media de 30 minutos. En ellas se tratan en grupo temas referentes a la formación.
- Sesiones de tutorización individual, de duración aproximada de 20 minutos, con frecuencia deseable trimestral. En ellas se tratan de forma individual aspectos relacionados con la formación.
- Estar a la disposición de los residentes para intentar solucionar cualquier problema concreto que surja en relación con su formación y servir de nexo con el colectivo de facultativos, así como con el jefe de servicio cuando se precise.

7. CIRCUNSTANCIAS ESPECIALES EN LAS CUALES EL RESIDENTE SIEMPRE ESTARÁ SUPERVISADO

En caso de circunstancias especiales el residente tendrá que estar supervisado durante toda su residencia, a continuación:

- Situaciones de especial gravedad
- Cambios de ingreso de otros servicios a cargo de Cardiología
- Traslado de centro
- Cuando proceda informar a las autoridades judiciales.
- Debates éticos en pacientes críticos.
- Procedimientos invasivos: Pericardiocentesis y Cateterismos, Estudios Electrofisiológicos.

8. ANEXOS

1. Niveles de supervisión para las diferentes habilidades según el año formativo en:

HOSPITALIZACIÓN Y ATENCIÓN AMBULATORIA					
	R1	R2	R3	R4	R5
Obtener los datos de la historia del paciente (anamnesis)	2	1	1	1	1
Realizar una exploración física completa	2	1	1	1	1
Realizar una exploración exhaustiva del sistema cardiovascular	2	1	1	1	1
Interpretar la semiología clínica	2	1	1	1	1
Interpretar la radiografía de tórax y abdomen	2	1	1	1	1
Interpretar el electrocardiograma	2	1	1	1	1
Interpretar una analítica completa	2	1	1	1	1
Interpretar los hallazgos de una monitorización eléctrica continua	2	1-2	1	1	1
Identificar los problemas	2	1	1	1	1
Plantear un plan de actuación de acuerdo con la priorización de los problemas	2	1	1	1	1
Plantear las posibilidades diagnósticas	2	1	1	1	1
Plantear la necesidad de pruebas complementarias	2	1	1	1	1
Escribir adecuadamente una nota de ingreso donde quede especificado lo expuesto anteriormente	2	1	1	1	1
Priorizar el empleo de procedimiento diagnóstico de acuerdo con criterios de eficiencia y seguridad	2	1	1	1	1
Saber explicar y dar un consentimiento informado de las exploraciones complementarias	2	2	1-2	1	1
Plantear el tratamiento adecuado	2	1	1	1	1
Tratamiento informático de todos los datos básicos	2	1	1	1	1
Elaboración de un informe de alta según las guías de práctica clínica y los criterios internacionales de codificación	2	1	1	1	1
Aplicar con criterio las estrategias de prevención cardiovascular	2	1	1	1	1
Mantener una adecuada y correcta relación con el paciente y sus familiares	2	1	1	1	1
Dar información adecuada del estado del paciente y de las posibilidades terapéuticas	2	1	1	1	1
Conocer y practicar adecuadamente las técnicas de resucitación cardiopulmonar	2	1	1	1	1
Desfibrilación eléctrica	2	1	1	1	1

PROTOCOLO DE SUPERVISIÓN DE LOS MÉDICOS INTERNOS RESIDENTES

UNIDAD CORONARIA / UNIDAD CUIDADOS INTENSIVOS					
	R1	R2	R3	R4	R5
Punción venosa central y arterial	3	2-3	2	1-2	1-2
Pericardiocentesis	3	2-3	2	1-2	1-2
Implantación de marcapasos externo y endovenoso	3	2-3	2	1-2	1-2
Implantación de balón de contrapulsación	3	2-3	2	1-2	1-2
Cateterismo derecho	3	2-3	2	1-2	1-2
Indicación y manejo de ventilación mecánica no invasiva	3	2-3	2	1-2	1-2
Intubación orotraqueal	3	2-3	2	1-2	1-2
Manejo de los respiradores	3	2-3	2	1-2	1-2
Hemodiafiltración veno-venosa continua	3	2-3	2	1-2	1-2
Tratamiento de arritmias agudas graves	3	2-3	2	1-2	1-2
Tratamiento del síndrome coronario agudo	3	2-3	2	1-2	1-2
Indicación y manejo de la fibrinólisis	3	2-3	2	1-2	1-2
Tratamiento del síndrome aórtico agudo	3	2-3	2	1-2	1-2
Tratamiento de las infecciones nosocomiales graves	3	2-3	2	1-2	1-2
Asistencia ventricular	3	2-3	2	1-2	1-2
IMAGEN NO INVASIVA					
	R1	R2	R3	R4	R5
Realizar e interpretar un ecocardiograma transtorácico	3	3	1-2	1	1
Realizar e interpretar un ecocardiograma transesofágico	3	3	2	1-2	1
Realizar e interpretar un ecocardiograma de estrés	3	3	2	1-2	1
Realizar e interpretar un ecocardiograma a pacientes críticos	3	3	2	1-2	1
Realizar e interpretar un ecocardiograma para guiar procedimientos invasivos	3	3	3	2	2
Utilizar adecuadamente los ecopotenciadores	3	3	3	2	1
Realizar e interpretar un ecocardiograma transesofágico intraoperatorio	3	3	3	2	2
Realizar e interpretar un estudio de resonancia magnética	3	3	3	2	2
Realizar e interpretar un estudio de TAC multicorte	3	3	3	2	2
Realizar e interpretar una gammagrafía cardiaca	3	3	2	2	2
Analizar cuantitativamente los parámetros de imagen	3	3	2	1	1
REGISTROS GRÁFICOS					
	R1	R2	R3	R4	R5
Realizar, interpretar y emitir un informe completo de una ergometría convencional	3	3	1-2	1	1
Realizar, interpretar y emitir un informe completo de una ergometría con consumo de oxígeno	3	3	2	1	1
Interpretar un Holter	3	3	1-2	1	1
Interpretar un MAPA	3	3	1-2	1	1
HEMODINÁMICA y CARDIOLOGÍA INTERVENCIONISTA					
	R1	R2	R3	R4	R5
Realizar e interpretar un cateterismo izquierdo y derecho	3	3	3	2	1-2
Realizar e interpretar una coronariografía	3	3	3	2	1-2
Realizar una angioplastia / stent de baja complejidad y/o bajo riesgo	3	3	3	3	2
Realizar una angioplastia / stent de alta complejidad y/o alto riesgo	3	3	3	3	3
Realizar procedimientos terapéuticos no coronarios (valvuloplastias, cierres de CIA o foramen oval, ductus, orejuela izquierda, implante de prótesis aórtica)	3	3	3	3	3

PROTOCOLO DE SUPERVISIÓN DE LOS MÉDICOS INTERNOS RESIDENTES

percutáneas, ablación septal, extracción de cuerpos extraños...)					
Realizar e interpretar técnicas de diagnóstico intraarterial (IVUS, OCT, histología virtual, guía de presión...)	3	3	3	3	2-3
Realizar punciones arteriales y dispositivos de cierre vascular arterial	3	3	3	2	1-2
ARRITMIAS					
	R1	R2	R3	R4	R5
Realizar e interpretar un estudio electrofisiológico	3	3	3	2-3	2-3
Realizar una ablación de taquicardias	3	3	3	3	3
Realizar una ablación de fibrilación auricular	3	3	3	3	3
Implantación de marcapasos definitivo, desfibrilador, holter subcutáneo	3	3	3	2-3	1-2
Implantación de resincronizador	3	3	3	3	3
Realizar el seguimiento ambulatorio de los marcapasos y holter subcutáneo	3	3	3	2-3	1-2
Realizar el seguimiento ambulatorio de los desfibriladores y resincronizadores	3	3	3	2-3	1-2
Cirugía de complicaciones sobre dispositivos	3	3	3	3	2-3
Realizar extracción de electrodos	3	3	3	3	3
CIRUGÍA CARDIACA					
	R1	R2	R3	R4	R5
Realizar una cirugía cardíaca	3	3	3	3	3
Tratamiento del postoperatorio inmediato	3	3	3	3	3
Seguimiento ambulatorio de pacientes operados	3	3	3	1	1
CARDIOLOGÍA PEDIÁTRICA y CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS					
	R1	R2	R3	R4	R5
Diagnóstico clínico y ecocardiográfico de las cardiopatías congénitas del recién nacido	3	3	3	3	3
Diagnóstico clínico y ecocardiográfico de las cardiopatías congénitas más frecuentes en la edad pediátrica	3	3	3	3	2
Diagnóstico clínico y ecocardiográfico de las cardiopatías congénitas del adulto más frecuente	3	3	3	2	2
Seguimiento ambulatorio de niños con cardiopatías congénitas	3	3	3	3	3
Seguimiento ambulatorio de pacientes adultos con cardiopatía congénita	3	3	3	2	2
INSUFICIENCIA CARDIACA AVANZADA Y TRASPLANTE CARDIACO					
	R1	R2	R3	R4	R5
Indicación y contraindicación de inclusión en lista de trasplante cardíaco	3	3	3	3	2
Indicación y contraindicación de asistencias ventriculares	3	3	3	3	2
Seguimiento ambulatorio de pacientes con insuficiencia cardíaca avanzada	3	3	3	3	1-2
Seguimiento clínico y ecocardiográfico de pacientes trasplantados cardíacos	3	3	3	3	2
Seguimiento clínico y ecocardiográfico de los pacientes con asistencias ventriculares de larga duración	3	3	3	3	3

PROTOCOLO DE SUPERVISIÓN DE LOS MÉDICOS INTERNOS RESIDENTES

REHABILITACIÓN CARDIACA					
	R1	R2	R3	R4	R5
Indicación y contraindicación de inclusión en un programa de rehabilitación cardiaca	3	2-3	2	1	1
Indicación del programada de ejercicio más adecuado a su cardiopatía	3	3	2-3	2	2
Identificación y tratamiento de las complicaciones durante el ejercicio	3	3	2-3	2	1-2
Seguimiento clínico ambulante tras la conclusión del programa	3	3	2	1	1
INVESTIGACIÓN					
	R1	R2	R3	R4	R5
Búsqueda bibliográfica	2	1	1	1	1
Plantear un trabajo de investigación	2	1-2	1	1	1
Escribir un proyecto de investigación	2	2	1-2	1	1
Llevar a cabo un proyecto de investigación	2	2	2	1-2	1
Presentar en público un trabajo de investigación	2	2	1-2	1	1
Defender un trabajo de investigación en un congreso	2	2	1-2	1	1
Publicar un trabajo de investigación	2	2	1-2	1	1
Buscar financiación para un proyecto de investigación	3	3	3	2-3	1-2
GUARDIAS					
	R1	R2	R3	R4	R5
Realizar una valoración rápida de la gravedad del problema	2	2	1	1	1
Estratificación rápida del riesgo inmediato	3	2	1	1	1
Realizar una orientación diagnóstica y terapéutica del paciente grave	3	2	1	1	1
Decidir si son necesarias pruebas diagnósticas invasivas adicionales	3	3	3	2	2
Decidir si es necesario angioplastia en el IAM	3	3	3	3	2
Decidir si es necesaria cirugía urgente	3	3	3	3	2
Decidir activar el programa de trasplante cardiaco	3	3	3	3	3
Iniciar el tratamiento para estabilizar al paciente hemodinámicamente inestable	3	2	1	1	1
Iniciar las medidas de soporte no farmacológicas necesarias en el paciente grave	3	2	1	1	1
Conocer y aplicar el árbol de decisiones en el paciente con síndrome coronario agudo	3	2	1	1	1
Decidir si el paciente requiere ingreso	3	2	1	1	1
Decidir el destino del paciente si queda ingresado	2	2	1	1	1