



HOSPITAL REGIONAL
UNIVERSITARIO DE MÁLAGA

GUÍA FORMATIVA DE ESPECIALISTAS EN FORMACIÓN DE CIRUGÍA CARDIOVASCULAR

**Unidad Docente de
CIRUGÍA CARDIOVASCULAR**

Jefatura de Unidad Docente: Dr. Fernando Calleja Rosas

Autores:

Dr. Rafael Castillo Martínez

Dr. Ignacio Díaz de Tuesta Revilla

Centro asistencial: Hospital Regional Universitario de Málaga

Málaga, Julio 2017

Índice

1	BIENVENIDA.....	1
2	LA UNIDAD DE CIRUGÍA CARDIOVASCULAR	2
2.1	ESTRUCTURA FÍSICA	3
2.2	ORGANIZACIÓN JERÁRQUICA Y FUNCIONAL	4
2.2.1	<i>Cartera de Servicios</i>	5
2.2.1.1	Cirugía Cardíaca del Adulto	5
2.2.1.1.1	Intervenciones de Válvulas Cardíacas	5
2.2.1.1.2	Cirugía de la Aorta	6
2.2.1.1.3	Intervenciones sobre arterias coronarias.....	6
2.2.1.1.4	Intervenciones sobre el pericardio.....	7
2.2.1.1.5	Intervenciones sobre estructuras del corazón	7
2.2.1.1.6	Cirugía congénita del adulto:	7
2.2.1.1.7	Soporte circulatorio:	7
2.2.1.1.8	Cirugía asistida por ordenador	7
2.2.1.1.9	Cirugía de la arritmia	8
2.2.1.1.10	Soporte circulatorio	8
2.2.1.1.11	Otros procedimientos cardíacos	8
2.2.1.2	Cirugía Vascular	8
2.2.1.2.1	Cirugía abierta.....	8
2.2.1.2.2	Derivaciones (Bypass)	9
2.2.1.2.3	Otras operaciones	9
2.2.1.3	Cirugía Endovascular	9
2.2.1.4	Electroestimulación cardíaca.....	10
2.2.1.5	Cirugía Cardíaca Infantil.....	10
2.2.1.5.1	Cirugía del Neonato y Lactante	10
2.2.1.5.2	Cirugía del Niño Mayor	11
3	PROGRAMA FORMATIVO OFICIAL DEL ESPECIALISTA EN CIRUGÍA CARDIOVASCULAR	12
4	GUÍA O ITINERARIO FORMATIVO TIPO DE LA UNIDAD DE CIRUGÍA CARDIOVASCULAR.....	13
4.1	COMPETENCIAS GENERALES A ADQUIRIR DURANTE LA FORMACIÓN	13
4.2	PLAN DE ROTACIONES	13
4.3	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS POR ROTACIÓN	19
4.3.1	<i>Primer año (R1)</i>	19
4.3.2	<i>Segundo año (R2)</i>	19
4.3.3	<i>Tercer año (R3)</i>	21
4.3.4	<i>Cuarto año (R4)</i>	23
4.3.5	<i>Quinto año (R5):</i>	25
4.4	ROTACIONES EXTERNAS.....	26
5	GUARDIAS.....	27
6	SESIONES	28
6.1	SESIONES CLÍNICAS MÉDICO-QUIRÚRGICAS.....	28
6.2	SESIONES DOCENTES Y DE FORMACIÓN BIBLIOGRÁFICAS:	28
7	OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN	29
8	EVALUACIÓN.....	30
8.1	EVALUACIÓN FORMATIVA: HOJA DE ENTREVISTA ESTRUCTURADA.....	31
8.1.1	<i>PRIMERA ENTREVISTA TRIMESTRAL</i>	33
8.1.2	<i>ENTREVISTA TRIMESTRAL TUTOR/RESIDENTE</i>	36
8.2	HOJAS DE EVALUACIÓN POR ROTACIÓN	39
8.2.1	<i>FICHA EVALUACIÓN ROTACIÓN</i>	40
8.3	CRITERIOS HOJA DE EVALUACIÓN	42

8.3.1	CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES	42
8.3.1.1	Nivel de conocimientos teóricos adquiridos:	42
8.3.1.2	Nivel de habilidades adquiridas:.....	42
8.3.1.3		42
8.3.1.4	Habilidad en el enfoque diagnóstico o de los problemas:.....	43
8.3.1.5	Capacidad para tomar decisiones:	43
8.3.1.6	Utilización racional de los recursos:	44
8.3.2	ACTITUDES.....	45
8.3.2.1	Motivación:	45
8.3.2.2	Dedicación:.....	45
8.3.2.3	Iniciativa:	46
8.3.2.4	Puntualidad	46
8.3.2.5	Relaciones paciente/familia:	47
8.3.2.6	Relaciones con el equipo de trabajo:	48
8.3.3	HOJA DE EVALUACIÓN FINAL.....	49
8.3.3.1	FICHA EVALUACIÓN ANUAL DEL RESIDENTE	50
•9	BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA	52
•10	PLAN INDIVIDUALIZADO DE FORMACIÓN.....	54

1 BIENVENIDA

Los residentes de cirugía cardiovascular se enfrentan al desafío de pertenecer a una especialidad de alto nivel técnico, con una saturación de profesionales que hace complicada su empleabilidad, y con un campo de conocimiento que restringe su actuación a los grandes hospitales de tercer nivel. Esta especialidad es la que actualmente tiene la mayor tasa de desempleo, con un desbalance entre oferta y demanda que va a ser complicado de equilibrar en los próximos años.

Nuestra responsabilidad como formadores los futuros especialistas es preparar a nuestros residentes para que sean funcionales, operativos y altamente competitivos en un mercado laboral difícil.

Las características polivalentes del Servicio de Cirugía Cardiovascular del HRU de Málaga, con cobertura tanto de las facetas de cirugía cardíaca de adultos, como la infantil, electroestimulación cardíaca y cirugía vascular, con el incipiente desarrollo de otras actividades en crecimiento como la cirugía endovascular, son un magnífico punto de partida para diferenciar a los especialistas formados en este centro del resto de los residentes.

Este programa docente está enfocado en potenciar estas características para crear un proyecto de formación atractivo y consolidado, que pueda optar en la futura y casi obligada reducción del número de residentes en formación a nivel nacional, a que el H.R.U. de Málaga sea un centro de elección por su oferta formativa especializada.

2 LA UNIDAD DE CIRUGÍA CARDIOVASCULAR

La Residencia Carlos Haya del Seguro Obligatorio de Enfermedad fue inaugurada en 1956, disponiendo desde su inicio de actividad quirúrgica especializada integrada por cirugía general, traumatología, ginecología, otorrinolaringología, oftalmología y anestesia. 24 años más tarde, en 1980 se incorporó la cirugía cardiovascular, liderada por el Dr. Norberto González de Vega.

En ese periodo de nacimiento y expansión de la especialidad a nivel nacional, el Hospital Carlos Haya se convirtió en uno de los centros de excelencia nacional. De sus quirófanos nació la que hoy día es la operación cardio-quirúrgica de origen español más practicada y renombrada, la reparación de la válvula tricúspide según la técnica de De Vega.

Gracias al renombre que alcanzó esta técnica y su visibilidad internacional, además de encontrarse en un entorno de crecimiento demográfico intenso, y probablemente la presión positiva de un turismo europeo pujante que no sería posible sin unas capacidades sanitarias especializadas al nivel europeo, el servicio vivió una etapa de crecimiento.

Una de las características vitales del servicio de interés para la formación de residentes y para su capacitación profesional es la diversidad de procedimientos que se realizan en el Servicio, y que constituyen el principal valor formativo de nuestra unidad.

En la actualidad, la mayor parte de los servicios han restringido y limitado su actividad a la cirugía cardiaca del adulto.

En contra de este concepto, el Servicio de Cirugía Cardiovascular del HRU de Málaga es uno de los pocos servicios nacionales que incorpora de forma efectiva y completa en su cartera de servicios todas las prestaciones de cirugía vascular abierta y endovascular, la de electroestimulación, y la cirugía cardiaca infantil.

La actividad vascular aporta un número muy relevante de procesos quirúrgicos anuales, varios de ellos de baja complejidad y aptos para ser desarrollados por residentes en los primeros años de su formación.

A esta actividad se suma la de electroestimulación cardiaca, con las mismas características de complejidad técnica inferior a los procesos cardio-quirúrgicos, y que también ha desaparecido a efectos prácticos de la cartera de servicios de muchos centros nacionales siendo absorbidos por otros servicios no quirúrgicos.

En cuanto a la cirugía cardiaca infantil, tiene los mismos problemas de entrenamiento que la cirugía cardiaca del adulto. Por la complejidad media de los procedimientos, un porcentaje elevado solo pueden ser autorizados a médicos en formación en las etapas finales de su entrenamiento, aunque la disponibilidad de estas técnicas en nuestro servicio asegura una formación completa en el campo cardiovascular.

Frente a esta oferta, la situación de otros centros nacionales es de limitación importante de su capacidad formativa efectiva en técnica quirúrgica. Por la complejidad de la práctica totalidad de procedimientos y la inexistencia de procedimientos de cirugía menor, los residentes tienen que esperar a sus últimos años de residencia para tener los conocimientos y habilidades que les permita asumir procedimientos cardio-quirúrgicos. A esto se suma la situación nacional de carestía de casos y la baja proporción de casos por cirujano especialista. Esto está provocando que muchos residentes terminen su periodo formativo con una escasa capacitación técnica, y que ninguno de los residentes que terminan anualmente su periodo de formación en hospitales de cirugía cardiaca de adultos haya completado las 50 intervenciones mayores que recomienda el programa formativo de la Sociedad Española de Cirugía Torácica-Cardiovascular. .

En nuestro servicio, las áreas de vascular y electroestimulación compensan esta deficiencia, aportando un volumen superior a 400 casos al año de procedimientos de cirugía menor, asequibles para la formación y perfeccionamiento técnico de residentes debidamente tutelados, y permitiendo un mayor número de intervenciones de cirugía mayor que otros centros.

2.1 Estructura física

El Servicio de Cirugía Cardiovascular de Adultos se encuentra situado en la planta 3ª del Pabellón B del Hospital Regional Universitario de Málaga.

Cuenta con:

- 15 habitaciones de hospitalización con 29 camas (2 intercambiadas con cardiología para disponer de monitorización remota electrocardiográfica).
- Un despacho de trabajo en la planta.
- Una sala de reuniones con medios audiovisuales.
- Una despacho de estudio.
- Una secretaría.
- Un despacho de Jefatura de Servicio.
- Dos quirófanos de dedicación exclusiva (Quirófanos 9 y 10).
- Un almacén de dispositivos de electromedicina.
- Un almacén/despacho de prótesis y material quirúrgico específico.

Además se cuenta, en el Pabellón A, con la sala de consultas nº 10 situada en la planta 1ª.

Por otro lado, la sección de Cirugía cardíaca infantil funciona con independencia funcional en el Hospital Materno Infantil, contando en la actualidad con un jefe de sección, un facultativo especialista en dedicación completa, y otro facultativo compartido al 50% entre adultos e infantil.

2.2 Organización jerárquica y funcional

El Servicio está integrado en la Unidad de Gestión Clínica de corazón y patología vascular, cuyo Jefe de Unidad es el Dr. Manuel de Mora Martín.

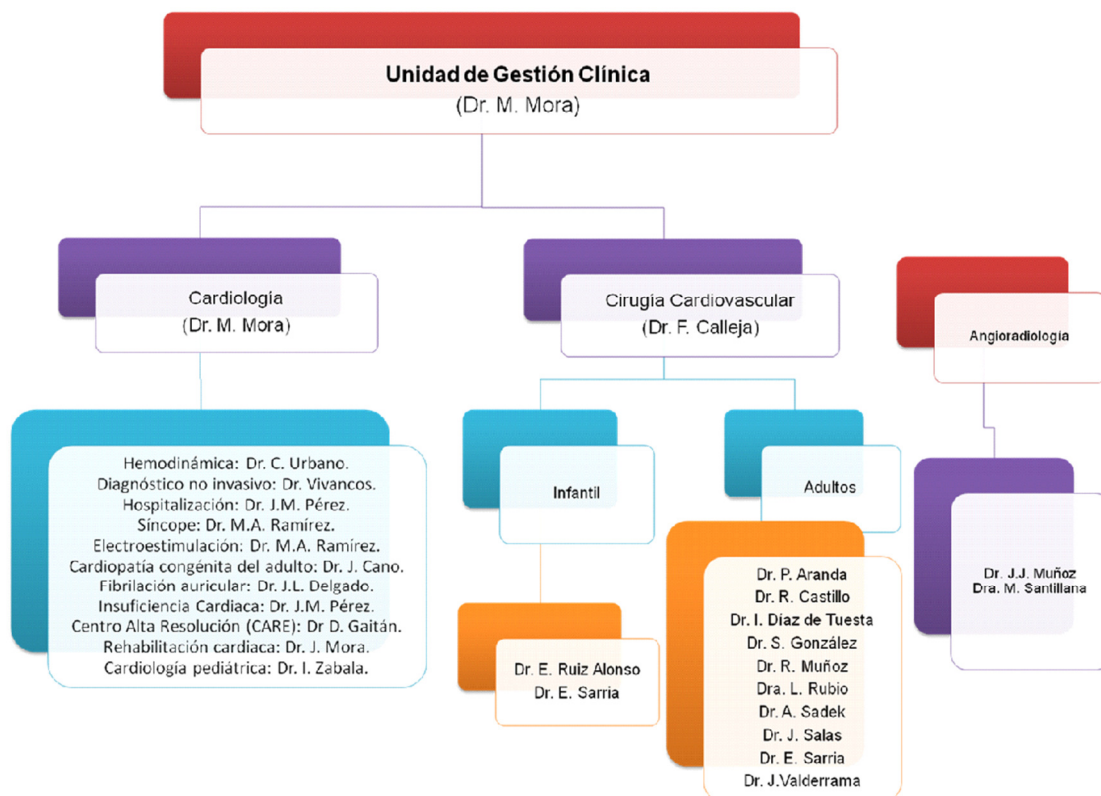
Esta Unidad de Gestión está integrada a su vez por dos Servicios:

- Servicio de Cardiología, cuyo jefe es el Dr. Manuel de Mora Martín.
- Servicio de Cirugía Cardiovascular, cuyo jefe es el Dr. Fernando Calleja Rosas.

Este servicio cuenta con una única sección, mencionada en la apartado anterior, ubicada en el Hospital Materno Infantil.

La relación fundamental entre los dos servicios de la UGC se gestiona a través de un Heart Team, siguiendo las recomendaciones de la ECC y la EACTS, con una reunión semanal en sesión clínica.

Por su parte, el Servicio de Cirugía Cardiovascular y la unidad de angioradiología intervencionista del Servicio de Radiología configuran una unidad funcional de tratamiento endovascular.



2.2.1 Cartera de Servicios

2.2.1.1 Cirugía Cardíaca del Adulto

2.2.1.1.1 Intervenciones de Válvulas Cardíacas

Aórtica

- Sustitución.

- Valvuloplastia, reparación.
- Válvulas sin sutura.
- Implante de válvulas transaórticas (TAVI) por vía femoral y subclavia.
- Escisión de anillos subvalvulares.

Mitral

- Sustitución.
- Valvuloplastia, reparación y anuloplastias.
- División, reimplantación y reparación de cuerdas tendinosas
- División, reimplantación de cuerdas, implante de neocuerdas.

Tricúspide

- Sustitución.
- Valvuloplastia, reparación y anuloplastias.

Pulmonar

- Sustitución.
- Valvuloplastia y reparación.

2.2.1.1.2 Cirugía de la Aorta

- Remodelado de raíz aórtica.
 - Reemplazo de raíz aórtica. Procedimiento de Bentall.
 - Reemplazo de aorta ascendente. Técnica de David. Técnica de Yacoub.
 - Reemplazo de aorta ascendente con corrección de unión sino-tubular.
 - Reemplazo de aorta ascendente y raíz por homoinjerto y autoinjerto.
- Operación de Ross.
- Reemplazo aórtico parcial o total.

2.2.1.1.3 Intervenciones sobre arterias coronarias

- Cirugía coronaria con y sin bomba.
- Uso de injertos arteriales: mamaria, radial, epigástrica.
- Doble mamaria y revascularización arterial múltiple.
- Revascularización transmiocárdica con láser, cardiomentopexia, injerto de epiplón.

- Reparación de aneurismas coronarias, exploración y ligadura de arterias coronarias.
- Reparación de fístulas arterio-venosas.

2.2.1.1.4 Intervenciones sobre el pericardio

- Pericardiocentesis, pericardiotomía y pericardiotomía
- Biopsia de pericardio.
- Ventana pericárdica y pleuropericárdica.

2.2.1.1.5 Intervenciones sobre estructuras del corazón

- Reparación de aneurismas de corazón.
- Ablación de tejido cardíaco (crioablación, eléctrico, radiofrecuencia)
- Infundibulectomía.
- Ventriculectomía parcial.
- División y escisión de trabéculas.
- Reparación de aneurismas de senos de Valsalva.
- Biopsia de miocardio.

2.2.1.1.6 Cirugía congénita del adulto:

- Comunicación interauricular: ostium primum, ostium secundum, foramen oval permeable
- Comunicación interventricular.
- Operaciones sobre tabiques cardíacos.

2.2.1.1.7 Soporte circulatorio:

- Balón de contrapulsación.
- Dispositivo de apoyo epicárdico.
- Asistencia ventricular.
- Mallas epicárdicas.

2.2.1.1.8 Cirugía asistida por ordenador

- Por TAC.
- Por RM.
- Por radioscopia.
- Por múltiples fuentes de datos.

2.2.1.1.9 Cirugía de la arritmia

- Escisión o destrucción de tejido cardíaco.
- Ablación de tejido mediante crioablación, electrocorriente, láser, ultrasonidos o radiofrecuencia.
- Técnica del laberinto (Maze).
- Ventriculectomía parcial.
- Escisión, cosido, recorte de orejuela izquierda mediante cirugía abierta.

2.2.1.1.10 Soporte circulatorio

- Circulación extracorpórea.
- Hipotermia sistémica.
- Balón de contrapulsación.
- Implante, reparación y explante de asistencia circulatoria, balón de contrapulsación y asistencias.
- Asistencia cardíaca centrífuga.
- ECMO

2.2.1.1.11 Otros procedimientos cardíacos

- Injerto miocárdico de epiplón, grasa mediastínica, músculos pectorales.
- Interposición de epiplón mediastínico.
- VAC, PICO y dispositivos de presión negativa.
- Biopsia de corazón.
- Escisión de aneurisma de corazón. Ventriculoplastia. Operación de D'Or.
- Marcapasos intraoperatorios.
- Cardioversión auricular eléctrica o farmacológica. RCP.

2.2.1.2 Cirugía Vascular

2.2.1.2.1 Cirugía abierta

- Aorta torácica: síndromes aórticos agudos, aneurismas, disecciones.
- Aorta abdominal: síndromes coronarios agudos, aneurismas, disecciones.
- Cirugía de arterias ilíacas y abdominales.
- Cirugía arterial de miembros inferiores.
- Biopsia vascular.

- Cirugía de varices.
- Punciones arteriales y venosas.

2.2.1.2.2 Derivaciones (Bypass)

- Puentes de arterias de cabeza y cuello, miembros superiores, aorta, vasos torácicos, arterias abdominales, y miembros inferiores.
- Interposición de prótesis quirúrgicas de vasos torácicos, abdominales y de miembros inferiores.
- Derivaciones con prótesis o autoinjertos.
- Anastomosis de vena cava a arteria pulmonar.
- Derivaciones aorta-subclavia-carotídea.
- Derivaciones intratorácicas.
- Derivaciones Aorto-renal.
- Derivaciones Aorto-iliaca-femoral.
- Derivaciones intraabdominales.
- Fístulas arterio-venosas para diálisis renal.
- Derivaciones periféricas.

2.2.1.2.3 Otras operaciones

- Control de hemorragias.
- Revisión de derivaciones para diálisis.
- Resección de fístulas arterio-venosas.
- Inserción, sustitución y retirada de cánulas vaso a vaso.

2.2.1.3 Cirugía Endovascular

- Endoprótesis
- Cierre ductus arterioso.
- Cierre de fístula arteriovenosa.
- Dilatación de ramas pulmonares.
- Dilatación de coartación aórtica.
- Dilatación de conducto sistémico-pulmonar.
- Endoprótesis rectas, bifurcadas, múltiples.
- Endoprótesis fenestradas a medida.
- Implante endovascular de aorta abdominal.

- Reparación oclusión endovascular de cabeza y cuello.
- Reparación endovascular de aneurismas.
- Implante endovascular de aorta torácica.
- Operaciones sobre cuerpo carotídeo y cuerpos vasculares.

2.2.1.4 Electroestimulación cardíaca

- Implante de marcapasos unicamerales y bicamerales, por punción y por disección.
- Implante de electrodos endocavitarios.
- Implante de electrodos epicárdicos mediante esternotomía y toracotomía.
- Implante de electrodo de desfibrilación subcutáneo.
- Implante de resincronizadores.
- Inserción de sistemas de marcapasos temporal.
- Implante de desfibriladores, con y sin resincronizador.
- Extracción de cables de marcapasos.
- Revisión y reubicación de receptáculos de marcapasos.
- Cirugía Cardíaca Infantil

2.2.1.5 Cirugía Cardíaca Infantil

2.2.1.5.1 Cirugía del Neonato y Lactante

- Cirugía del drenaje venoso anómalo total y parcial
- Cirugía de la transposición de las grandes arterias. Switch arterial
- Cirugía del tronco arterial común
- Cirugía de los hiperflujos: CIA, CIV, CANAL AV.
- Cirugía de las cardiopatías cianógenas: T de Fallot, atresia pulmonar, Ebstein
- Cirugía de la coartación de aorta, ductus, patología de arco, anillo vasculares
- Cirugía de las valvulopatías: estenosis aórtica, patología mitral, estenosis pulmonar, patología tricuspídea
- Cirugía Ventrículo izquierdo hipoplásico: Norwood, tratamiento híbrido
- Cirugía paliativa: Blalock-taussig. Banding AP
- Cirugía ventrículo único: Fontan, Glenn bidireccional.

- Cirugía de heterotaxia: poliesplenía, asplenia
- Cirugía de las anomalías coronarias ALCAPA
- Cirugía de las arritmias: marcapasos, ablación.
- Asistencia Circulatoria -ECMO

2.2.1.5.2 Cirugía del Niño Mayor

- Cirugía correctiva
- Cirugía paliativa
- Operación Ross

3 PROGRAMA FORMATIVO OFICIAL DEL ESPECIALISTA EN CIRUGÍA CARDIOVASCULAR

El programa oficial está recogido en el programa oficial de formación de residentes de la Comisión Nacional de la Especialidad, aprobado el 25 de Abril de 1996. El texto completo consta en:

https://www.msssi.gob.es/profesionales/formacion/docs/Cirugia_Cardiovascular.pdf

4 GUÍA O ITINERARIO FORMATIVO TIPO DE LA UNIDAD DE CIRUGÍA CARDIOVASCULAR

4.1 Competencias generales a adquirir durante la formación

El residente al final de su periodo de formación será capaz de:

1. Poseer conocimientos básicos en anatomía, fisiología, patología y farmacología relacionados con la especialidad.
2. Desarrollar las diferentes opciones técnicas para el diagnóstico y tratamiento de su campo de acción.
3. Estar capacitado para la actividad asistencial pre, per y postoperatoria,
4. incluido el seguimiento a largo plazo, así como para evaluar y tratar los problemas urgentes de los pacientes.
5. Tener capacidad para enfrentarse y solucionar la patología quirúrgica de la especialidad y las fundamentales de la cirugía general y cirugía torácica.
6. Capacidad de trabajar en equipo y capacidad de autoformación continuada.
7. Capacidad para desarrollar programas de investigación siguiendo el método científico.
8. Tener conocimiento y comprensión de la influencia de la especialidad en el Sistema Nacional de Salud y sus repercusiones económicas.
9. Tener conocimiento de las actuaciones administrativas necesarias para el funcionamiento de un servicio de CCV y su coordinación con otros elementos del sistema sanitario.
10. Poseer conocimientos básicos en metodología de evaluación de calidad asistencial.

4.2 Plan de rotaciones

Se ha sincronizado los periodos de rotación de cada residente para evitar acumulación de residentes en el servicio en determinadas épocas del año, para

conseguir la mayor proporción de residentes en el servicio y optimizar la capacidad formativa.

El residente de primer año (R1) desarrollará los primeros 10 meses de su actividad en el propio servicio de CCV. En este tiempo establecerá contacto con todos y cada uno de los miembros del servicio, al mismo tiempo que aprenderá el funcionamiento habitual del mismo, tanto en su vertiente quirúrgica como en la clínica y de investigación.

Realizará también las primeras guardias de CCV, tuteladas por un miembro sénior y por un residente mayor. Los otros 2 meses rotará por cirugía general a dedicación plena, y durante este tiempo aprenderá las bases de cirugía tan necesarias para desarrollar cualquier actividad quirúrgica.

El residente de segundo año (R2), al finalizar su rotación por cirugía general, volverá de nuevo al servicio de CCV, donde permanecerá durante 3 meses en que otra vez tomará contacto con el servicio y desarrollará en él una actividad quirúrgica que predominantemente consistirá en colaborar diariamente como segundo ayudante en las intervenciones mayores que se lleven a cabo, y al mismo tiempo, y tutelado por un especialista sénior y por un residente mayor, se iniciará en la implantación de marcapasos, colocación de vías centrales y drenajes torácicos.

Los siguientes 3 meses los dedicará a realizar su rotación, a dedicación plena, por el servicio de Cardiología (Ecocardiografía y Hemodinámica) y la Unidad Coronaria de Cuidados Intensivos. En ella afianzará su formación en cardiología clínica básica con actividad, supervisada por un cardiólogo sénior, en las unidades de hospitalización.

En su paso por la unidad coronaria, adquirirá la experiencia necesaria en el tratamiento cardiológico de los enfermos agudos.

El residente de tercer año (R3) desarrollará durante este año su actividad en el servicio de CCV, y además, rotará por la sección de Cirugía Cardíaca Infantil durante tres meses, donde deberá adquirir los conocimientos necesarios sobre las cardiopatías congénitas, al mismo tiempo que familiarizarse con las técnicas quirúrgicas, de CEC y cuidados clínicos, tanto per como postoperatorios en los niños y neonatos.

En este año, y dentro de su formación en CCV, desarrollará, con responsabilidad creciente, su actividad asistencial, realizando el control y cuidado de los enfermos hospitalizados, cirugía menor en la sala de hospitalización (control y cura de heridas, colocación de vías centrales, drenajes torácicos, etc.) y realización de informes de alta.

En lo que a actividad quirúrgica se refiere, actuará ya como primer ayudante en intervenciones relativamente sencillas, y como segundo ayudante en las más complejas, pero realizando las disecciones de las arterias mamarias, disección y extracción de la arteria radial o vena safena, al mismo tiempo que la colocación de balones de contrapulsación perioperatorios. Realizará como cirujano principal la implantación de marcapasos, ya sean mono o bicamerales, e intervenciones sencillas como re-suturas esternales, reintervenciones por sangrado.

También rotará un mes en la Sección de Radiología Vascular, con el objetivo de familiarizarse con los procedimientos endovasculares llevados a cabo en la actualidad.

El residente de cuarto año (R4) desarrollará su actividad durante 10 meses en el servicio de CCV y rotará durante 2 meses por el servicio de Cirugía Torácica. Durante este tiempo, además de integrarse en la actividad asistencial y docente de este servicio, deberá llevar a cabo el aprendizaje de las técnicas básicas en cirugía intratorácica y familiarizarse en las técnicas endoscópicas que se realizan en la cavidad torácica.

Después de finalizada su rotación por cirugía torácica volverá de nuevo al servicio de CCV, donde desarrollará su actividad mayoritariamente en el quirófano.

En lo referente a su actividad en cirugía cardíaca, irá incrementando progresivamente su actuación como primer ayudante en los pacientes más complejos y como cirujano principal supervisando en el resto de enfermos.

El residente de quinto año (R5) durante su último año de formación realizará una última rotación externa de 1 a 6 meses, en un centro extranjero de reconocido prestigio.

Los restantes meses desarrollará su actividad en el servicio de CCV, donde, progresivamente, irá incrementando su responsabilidad hasta llegar a tener plena autonomía en las diversas actividades que deba llevar a cabo.

En lo que a labor asistencial se refiere llevará el cuidado y control clínico de los pacientes hospitalizados, controlando también la actividad asistencial de los residentes más jóvenes. Realizará como responsable pleno las guardias de CCV que se le asignen y al mismo tiempo las consultas de la especialidad que se generen en los otros servicios del hospital. Tendrá autonomía total en la decisión de las altas, control de estancias y en la realización de los informes de alta.

Su actividad quirúrgica consistirá en seguir colaborando como primer ayudante en todas las intervenciones en que participe, al mismo tiempo que supervisando y dirigiendo la actividad quirúrgica de los residentes más jóvenes.

Seguirá realizando como cirujano principal las intervenciones que ya venía practicando los años anteriores, al mismo tiempo que, con la debida supervisión, irá incrementando la cirugía valvular protésica o reparadora, la cirugía de revascularización coronaria con y sin CEC y la cirugía de las cardiopatías congénitas del adulto.

Panel de rotaciones anuales durante la residencia

	Jun	Julio	Agos	Sept	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Marz	Abril	May
R1	CCV	CCV	CCV	CCV	CCV	CCV	CCV	CCV	CCV	CCV	CG	CG
R2	CCV	CCV	CCV	Eco	HD	UCI	CCV	CCV	CCV	CCV	CCV	CCV
R3	RaV	CCV	CCV	CCV	CCV	CCV	CCVI	CCVI	CCVI	CCV	CCV	CCV
R4	CCV	CCV	CCV	CCV	CCV	CCV	CCV	CCV	CTx	CTx	CCV	CCV
R5	Rot ex	Rot ex	Rot ex	Rot ex	CCV	CCV	CCV	CCV	CCV	CCV	CCV	CCV

CCV : Cirugía Cardiovascular

CG : Cirugía General

Eco : Ecocardiografía

HD : Hemodinámica

UCI : Unidad de Cuidados Intensivos

CCVI : CCV Sección Infantil

RaV : Radiología vascular

CTx : Cirugía Torácica

Rot ex : Rotación extranjero

4.3 Competencias específicas por rotación

4.3.1 Primer año (R1)

Rotación por cirugía general

- Toma de contacto con la actividad hospitalaria.
- Técnicas básicas de cirugía general.
- Aprendizaje de las rutinas quirúrgicas.
- Vías de acceso quirúrgico.
- Manejo del paciente quirúrgico.
- Normas de asepsia.
- Equilibrio hidroelectrolítico.
- Reposición de la volemia.
- Valoración y tratamiento de las urgencias quirúrgicas.

En su estancia en CCV también en el primer año:

- Evolución histórica de la cirugía cardíaca.
- Organización y funcionamiento del servicio de CCV.
- Historia y exploración física quirúrgica.
- Valoración de las pruebas complementarias
- Preparación del paciente para CCV.
- Monitorización del paciente para la intervención.
- Tratamiento de la parada cardiorrespiratoria.
- Resucitación cardíaca.
- Tratamiento del shock.

4.3.2 Segundo año (R2)

Rotación por cardiología y UCI:

- Historia clínica cardiovascular.
- Exploración física cardiovascular.
- Interpretación electrocardiográfica.

- Interpretación radiológica cardíaca.
- Arsenal terapéutico cardiológico.
- Tratamiento médico de la cardiopatía isquémica.
- Tratamiento médico de la insuficiencia cardíaca.
- Cuidados del enfermo cardiológico crítico.
- Tratamiento médico del infarto agudo.
- Shock cardiogénico.
- Cardiología de urgencia.
- Tratamiento del bloqueo agudo.
- Marcapasos provisionales.
- Interpretación y valoración del ecocardiograma y ecografía-Doppler.
- Interpretación y valoración de las pruebas ergométricas.
- Interpretación y valoración de gammacámara y Holter.
- Interpretación y valoración de los resultados hemodinámicos.
- Interpretación y valoración de las angiografías.
- Interpretación y valoración de los estudios coronariográficos.
- Interpretación y valoración de digital intravenous artheriography subtraction (DIVAS).
- Interpretación y valoración de los estudios con TC.
- Interpretación y valoración de la RM cardíaca.
- Indicación de trasplante cardíaco.
- Indicación de estimulación cardíaca permanente.
- Indicación de desfibrilador eléctrico implantable.
- Indicación de implantación de marcapasos de resincronización.
- Indicación de asistencia circulatoria mecánica.

En su estancia en CCV dentro del segundo año:

- Anatomía quirúrgica del corazón y los grandes vasos.
- Vías de acceso quirúrgico cardiovascular.
- Vías de canulación.
- Fisiología cardio pulmonar y circulatoria.
- Valoración de las pruebas de coagulación.

- Valoración de las pruebas funcionales respiratorias.
- Tratamiento quirúrgico de los trastornos de conducción.
- Valoración y clases de marcapasos.
- Vías y sistemas de implantación de marcapasos definitivos.
- Indicaciones de marcapasos de actividad y fisiológicos.
- Control y programación de marcapasos.
- Control de enfermos posquirúrgicos hospitalizados.

4.3.3 Tercer año (R3)

Actividad en el servicio de Cirugía Cardiovascular:

- Monitorización hemodinámica del paciente postoperado.
- Cálculo y valoración del gasto e índice cardíacos.
- Shock cardiogénico.
- Bajo gasto cardíaco.
- Valoración y tratamiento de los trastornos de ritmo postoperatorios.
- Contrapulsación con balón intraaórtico.
- Asistencia circulatoria mecánica.
- Insuficiencia renal aguda.
- Control postoperatorio del paciente con insuficiencia renal crónica.
- Taponamiento cardíaco y sangrado postoperatorio.
- Manejo del postoperatorio del trasplante cardíaco.
- Fundamentos de la CEC.
- Fisiopatología de la CEC.
- Montaje de la máquina extracorpórea.
- Controles de la CEC.
- Técnicas de protección miocárdica.
- Fundamentos y técnica de aplicación de la hipotermia profunda.
- Fundamentos y técnica de la hemodilución.
- Fundamento y clases de oxigenadores.
- Bomba centrífuga.
- Flujo pulsátil.

- Recuperación sanguínea.
- Técnicas de hemoconcentración.
- Asistencia circulatoria peroperatoria.
- Montaje de la asistencia circulatoria mecánica.
- Patología valvular mitral congénita y adquirida.
- Patología valvular aórtica congénita y adquirida.
- Patología valvular tricúspide congénita y adquirida.
- Patología valvular pulmonar congénita.
- Anatomía de la circulación coronaria.
- Fisiopatología de la circulación coronaria.
- Cirugía de los tumores cardíacos.
- Cirugía de las afecciones pericárdicas.
- Cirugía de reconstrucción esternal.
- Cirugía de las infecciones mediastínicas.

También rotará un mes en la Sección de Radiología Vascular, con el objetivo de familiarizarse con los procedimientos endovasculares llevados a cabo en la actualidad.

En su rotación por cirugía cardíaca pediátrica dentro del tercer año:

- Semiología y exploración del niño cardiópata.
- Aproximación anatómica a las cardiopatías congénitas.
- Clasificación e incidencia de las cardiopatías congénitas.
- Anestesia en niños, lactantes y neonatos.
- Circulación extracorpórea en niños, lactantes y neonatos.
- Hipotermia profunda en cirugía pediátrica.
- Postoperatorio en niños, lactantes y neonatos.
- Indicaciones de corrección de las cardiopatías congénitas.
- Cirugía de la comunicación interauricular.
- Cirugía de la comunicación interventricular.
- Cirugía del ostium primum y canal atrioventricular.

- Cirugía de los retornos pulmonares anómalos.
- Cirugía de la estenosis aórtica congénita.
- Cirugía de la coartación aórtica.
- Cirugía del ductus arterioso
- Cirugía paliativa del truncus.
- Cirugía paliativa de la tetralogía de Fallot.
- Cirugía paliativa de la transposición de los grandes vasos.
- Cirugía correctora del truncus.
- Cirugía correctora de la tetralogía de Fallot.
- Cirugía de la obstrucción de salida del ventrículo izquierdo.
- Cirugía de la obstrucción de salida del ventrículo derecho.
- Cirugía correctora de la transposición de los grandes vasos.

4.3.4 Cuarto año (R4)

- Indicaciones en cirugía cardíaca.
- Indicación quirúrgica de las endocarditis.
- Sistemas e indicaciones de la cardioplejía.
- Indicaciones de la hipotermia profunda.
- Indicaciones de la cirugía valvular cardíaca
- Modelos e indicaciones de las prótesis cardíacas mecánicas.
- Modelos e indicaciones de las prótesis biológicas cardíacas
- Prótesis biológicas porcinas.
- Prótesis biológicas pericárdicas.
- Crioconservación.
- Homoinjertos aórticos. Indicaciones y técnica de implantación.
- Homoinjertos mitrales. Indicaciones y técnica de implantación.
- Prótesis sin soporte. Indicaciones y técnica de implantación.
- Indicaciones de la cirugía conservadora mitral.
- Indicaciones de la cirugía conservadora aórtica.
- Indicaciones de la cirugía conservadora tricúspide.
- Comisurotomía mitral abierta.

- Anuloplastia mitral con anillo protésico.
- Cirugía del aparato subvalvular mitral. Cuerdas artificiales.
- Anuloplastia tricúspide.
- Cirugía de la coartación aórtica.
- Cirugía de las heridas cardíacas.
- Traumatismos del corazón y de los grandes vasos.
- Implantación de desfibriladores eléctricos.
- Implantación de marcapasos de resincronización ventricular.
- Anatomía de los sistemas arterial venoso y linfático.
- Fisiopatología de los sistemas arterial venoso y linfático.
- Exploración del enfermo vascular periférico.
- Pruebas funcionales circulatorias.
- Vías quirúrgicas de acceso al sistema arterial.
- Vías quirúrgicas de acceso al sistema venoso.
- Vías quirúrgicas de acceso al sistema linfático.
- Oclusiones agudas arteriales. Diagnóstico y tratamiento.
- Injertos y prótesis arteriales.
- Traumatismos arteriales.
- Cirugía de los troncos supraaórticos.
- Cirugía urgente de los aneurismas fisurados abdominales.
- Cirugía de los aneurismas crónicos abdominales.
- Amputaciones.
- Tratamiento quirúrgico de las varices.

En su rotación por cirugía torácica:

- Anatomía quirúrgica del mediastino.
- Anatomía quirúrgica pulmonar.
- Técnicas básicas de cirugía torácica.
- Iniciación en técnicas endoscópicas.

4.3.5 Quinto año (R5):

- Cirugía de revascularización miocárdica.
- Cirugía coronaria.
- Cirugía coronaria de mínima incisión.
- Cirugía coronaria sin CEC.
- Indicación de los injertos arteriales.
- Injertos coronarios artificiales alternativos.
- Cirugía de la comunicación interventricular aguda post infarto.
- Cirugía de la insuficiencia mitral aguda post infarto.
- Cirugía de la rotura de la pared libre del ventrículo izquierdo post infarto.
- Cirugía del aneurisma ventricular.
- Cirugía de los pseudo aneurismas ventriculares.
- Sustitución de la raíz aórtica.
- Cirugía de la disección de aorta ascendente.
- Cirugía de la disección de la aorta torácica.
- Cirugía de la disección de aorta ascendente y cayado.
- Cirugía de los aneurismas crónicos de aorta ascendente.
- Cirugía de los aneurismas crónicos de aorta torácica.
- Cirugía de los aneurismas crónicos del cayado aórtico
- Pseudo Aneurismas aórticos.
- Cirugía aórtica endovascular
- Cirugía urgente y diferida de la embolia pulmonar.
- Indicación de trasplante cardíaco.
- Selección del corazón a trasplantar.
- Protección y transporte del corazón a trasplantar.
- Técnica quirúrgica del trasplante cardíaco.
- Fundamentos y funcionamiento de la asistencia circulatoria.
- Indicaciones de la asistencia circulatoria mecánica.
- Elección del sistema de asistencia mecánica.
- Técnica de implantación de la asistencia circulatoria.
- Fundamentos de la asistencia circulatoria definitiva o corazón artificial.
- Cirugía endoscópica.

- Informática y estadística aplicada a la especialidad.
- Control de calidad.
- Gestión asistencial.

4.4 Rotaciones externas

Se fomenta la rotación externa de los Residentes durante periodos preferente de 4 meses en Hospitales de Referencia internacional, especialmente en centros de habla inglesa.

El objetivo principal de esta rotación es familiarizarse con entornos internacionales, habilitarse en el uso del inglés técnico, y preferiblemente formarse en la única disciplina no cubierta por el Servicio en la actualidad, el trasplante cardiaco, la asistencia ventricular.

Con este objetivo se seleccionarán preferentemente centros de gran actividad del entorno europeo que superen las 1000 cirugías cardiacas año, para posibilitar la concentración de actividad en los tres meses previstos de rotación.

Se pretende dedicar un mes más a otro centro internacional diferente, para ampliar la capacidad de adaptación y la observación crítica de modos diferentes de organizar servicios y emplear técnicas. En esta segunda rotación el objetivo preferente será las disciplinas estandarizadas de reparación valvular, tanto aórtica como mitral.

El servicio tiene un largo historial de estancias en el extranjero desde su fundación en los años 80. Se han realizado rotaciones a múltiples centros de referencia, tales como la Cleveland Clinic Foundation (Cleveland, Ohio, USA), Hospital Mount Sinai de New York (NY, USA), Hospital de Leiden (Holanda), etc

5 GUARDIAS

Se recomienda que los residentes realicen cada mes 6 o 7 guardias en total. Corresponde aproximadamente con 2 guardias a la semana, con un día de fin de semana al mes. Su distribución variará según el número de residentes disponibles.

El R1 realiza guardias en el Servicio de Urgencias (aproximadamente 4 al mes), realizando 2 o 3 en el Servicio de CCV. El resto de residentes sólo realizan guardias en el servicio de cirugía cardiovascular.

Respecto a la plantilla, existe una guardia de primera llamada en Hospital General, una de primera llamada en el Hospital Infantil y una de apoyo a ambas. En las guardias se atienden también las llamadas relativas al Hospital Materno-Infantil, a requerimiento del especialista cardiovascular de guardia.

Tras las guardias de urgencias será obligado el descanso desde las 8.00 am del día siguiente.

La distribución equitativa de las guardias entre los distintos residentes será responsabilidad del tutor de residentes.

6 SESIONES

6.1 Sesiones Clínicas Médico-Quirúrgicas

- Cardiológicas: Se realizan todos los miércoles, a primera hora, conjuntamente con Cardiología, en la sala de sesiones de este servicio. Opcionalmente, cada vez más frecuentemente, se añade otra sesión los viernes tras la de vascular.
- Vasculares: Se realizan todos los martes, a primera hora, conjuntamente con Radiología Vascular y Medicina Interna.
- Neurológicas: Se realizan según necesidades.

6.2 Sesiones Docentes y de Formación Bibliográficas:

- Revisión de la planta. Lunes, a primera hora, en la Sala de Sesiones de Cirugía Cardiovascular.
- Morbi-mortalidad: Primeros lunes de mes, a primera hora, en la Sala de Sesiones de UCI.
- Actualización Cardiovascular. Temas OPE: Jueves, a primera hora, en la Sala de Sesiones de Cirugía Cardiovascular.
- Tutoría de Residentes: Jueves, a primera hora, en la Sala de Sesiones de Cirugía Cardiovascular.

7 OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

La continua evolución de los contenidos de la especialidad hace conveniente que el cirujano sea capaz de analizar los cambios en la práctica profesional con una mentalidad crítica, así como que disponga de los mecanismos necesarios para la formación continuada. Es necesario evitar en el especialista tanto la negativa a aceptar cualquier modificación sobre los esquemas que aprendió en su etapa de residencia, como la aceptación sin crítica de cualquier innovación científica. Para ello, el especialista en formación debe familiarizarse con el método científico y recibir un adiestramiento adecuado en la metodología de la investigación.

La formación en investigación no debe realizarse, en principio, lejos de la clínica. Parece más apropiado que el residente se familiarice con lo que representa la investigación clínica desde el inicio de su formación para, a continuación, vivir día a día la práctica clínica con una mentalidad investigadora. Este proceso educacional no puede adquirirse sino en un ambiente profesional que sea ejemplar en este sentido. Por ello, debería exigirse una actividad científica contrastada como condición básica para acreditar las unidades docentes. Así, el especialista en formación, al entrar a formar parte de estos grupos de trabajo, irá adquiriendo una mentalidad investigadora y aprenderá a ver motivos de investigación o innovación donde otros sólo ven rutina.

Es fundamental la capacidad investigadora de cualquier profesional, incentivándose la publicación en revistas con factor de impacto y la presencia de trabajos de calidad en los principales congresos de la especialidad.

Se propicia la asistencia activa a Congresos y Cursos contando con las siguientes premisas:

1. La asistencia a congresos estará permitida si se presenta algún trabajo de investigación
2. Se considerará la asistencia a cursos siempre que sean de interés científico/ aplicativo, previa autorización por el Tutor y el Jefe de Servicio.
3. Se expondrán en sesión los datos más relevantes aprendidos durante la asistencia a dichos cursos o congresos. También será válido un breve resumen por escrito o comentario del programa científico.

8 EVALUACIÓN

El seguimiento y calificación del proceso de adquisición de competencias profesionales durante el período de residencia se llevará a cabo mediante las evaluaciones formativa, anual y final.

El sistema de evaluación, deberá valorar al menos, los siguientes aspectos:

1. Progreso en los conocimientos científicos de la especialidad con arreglo a los objetivos establecidos
2. La adquisición de las habilidades clínicas y técnicas, de acuerdo con el programa de la especialidad.
3. Actitud profesional del residente y capacidad de desempeño en el manejo de situaciones y problemas en la especialidad
4. Capacidad crítica y de análisis del conocimiento científico basado en la evidencia.

El tutor es evaluado de forma anual y anónima por cada residente en la entrega de su memoria anual.

El tutor es un miembro activo de Portal EIR, siendo sometido a una evaluación continua por parte del Jefe de Estudios y la Comisión de Docencia Hospitalaria.

Cada tutor/a deberá aportar para cada residente el preceptivo Informe Anual del tutor, donde se recogen las entrevistas estructuradas (informes de evaluación formativa) que no hayan sido realizadas en Portaleir, los informes de evaluación de las rotaciones (internas y externas), el libro del residente (memoria anual), y los informes requeridos de jefes asistenciales.

Los datos de evaluación deben ser introducidos en Portaleir por el tutor antes de la evaluación.

El residente, previamente a la evaluación, deberá haber entregado a su tutor las evaluaciones de las rotaciones, si obran en su poder, y el libro del residente. El libro del residente se constituye en el registro individual de actividades que evidencian el proceso de aprendizaje del residente, en él deben constar los datos cuantitativos y cualitativos que serán tenidos en cuenta en la evaluación del proceso

formativo. Es obligatorio tenerlo completado para poder realizar la evaluación anual. Debe ser revisado por el tutor y firmado por ambos.

Los residentes deberán realizar de forma obligatoria en Portaleir la encuesta de satisfacción de las rotaciones, de la Unidad Docente y de la Comisión de Docencia. No serán evaluados aquellos residentes que no hayan realizado la encuesta de satisfacción.

8.1 EVALUACIÓN FORMATIVA: HOJA DE ENTREVISTA ESTRUCTURADA

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 de pediatría / enfermería pediátrica.

Son, entre otros, instrumentos de la evaluación formativa:

a) Entrevistas periódicas de tutor y residente, de carácter estructurado y pactado, que favorezcan la autoevaluación y el autoaprendizaje del especialista en formación. El Tutor realizará una entrevista estructurada con el residente de manera trimestral. Antes de la realización de la misma el residente deberá haber realizado un informe de reflexión por cada rotación, como documento de apoyo y análisis sobre la evolución de su formación que tendrá que llevar cumplimentado a la entrevista. Esta entrevista tiene el objeto de identificar los puntos fuertes del proceso de formación individual, y definir los elementos de mejora, y plazos en los que se aplicarán durante el periodo siguiente de formación y que quedará reflejado en el Plan Individual de Formación. En la entrevista además del informe de reflexión se chequearán las evaluaciones de las rotaciones y el libro del residente.

b) Instrumentos que permitan una valoración objetiva del progreso competencial del residente según los objetivos del programa formativo y según el año de formación que se esté cursando.

c) El libro del residente como soporte operativo de la evaluación formativa del residente.

El tutor, como responsable de la evaluación formativa, cumplimentará informes normalizados de la evaluación formativa, basados en los instrumentos anteriormente mencionados. Los mencionados informes se incorporarán al expediente personal de cada especialista en formación.

8.1.1 PRIMERA ENTREVISTA TRIMESTRAL

Apellidos:

Nombre:

Especialidad:

Año de formación:

Fecha de entrevista:

Tutor/a que realiza la entrevista:

Para conocer las expectativas del o la residente que empieza una especialidad, el tutor o tutora podrá interesarse con preguntas sobre los siguientes aspectos:

El yo profesional:

- ¿Por qué has elegido esta especialidad?
- Háblame de cómo te ves como profesional en este centro de trabajo.
- ¿Qué papel te gustaría más desempeñar dentro de esta especialidad?
- ¿Qué sentimientos y emociones tienes ahora sobre la especialidad?

Los deseos futuros:

- ¿Dónde te gustaría estar al finalizar el periodo de formación?
- ¿Trabajarás para lograr esas metas?
- ¿Cuáles son tus puntos fuertes personales?
- ¿Conoces cuáles son las fuerzas positivas y negativas para lograr tus planes futuros?

El yo social

- ¿Cómo inviertes tu tiempo libre?
- ¿Qué ganas en tus actividades sociales?
- ¿Crees que usas de una forma activa parte de tu tiempo para intereses distintos del trabajo o bien ese tiempo se limita al que queda después del trabajo?
- ¿Qué es lo que buscas en las relaciones con los amigos?

El yo personal

- Háblame de las personas que más han influenciado tu formación previa.
- ¿Cómo describirías la clase de persona que eres?
- ¿Qué circunstancias o acontecimientos encuentras más estresantes?
- ¿A quién te diriges cuando buscas apoyo?
- ¿A quién ofreces apoyo?

La experiencia educativa:

- ¿Cuál ha sido tu experiencia educativa más gratificante?
- ¿Puedes poner un ejemplo de evento educativo negativo?
- ¿Cuál es tu estilo preferido de aprendizaje?
- ¿Cuáles son tus puntos fuertes y tus limitaciones en el aprendizaje?
- ¿En qué áreas te gustaría aumentar tus habilidades y conocimientos?

Los planes futuros:

- Plantea algunos objetivos de tu desarrollo profesional.
- Identifica las necesidades formativas que se relacionan con esos objetivos.
- ¿Qué obstáculos puedes ver respecto a tu desarrollo profesional?
- ¿Cuál es tu agenda de trabajo futuro?

Fecha:

Firma de la entrevista:

- ☐ He recibido la guía o itinerario formativo tipo de mi unidad docente
- ☐ He recibido mi plan individual de formación

Fdo:

Residente

Fdo:

Tutor/a

8.1.2 ENTREVISTA TRIMESTRAL TUTOR/RESIDENTE

Apellidos:

Nombre:

Especialidad:

Año de formación:

Fecha de entrevista:

Tutor/a que realiza la entrevista:

1. ROTACIONES

- Internas (propias del servicio o de otros servicios intrahospitalarios):

- Externas:

- OBJETIVOS DURANTE LA ROTACIÓN

El residente tiene que conocer los objetivos: conocimientos teóricos y mapa de competencias (habilidades y actitudes) de la rotación.

- OBJETIVOS CONSEGUIDOS

Detallar la relación de los conocimientos y habilidades más útiles que hayas aprendido durante este periodo de rotación. Describe: los conocimientos y habilidades de nueva adquisición, los que has recibido una visión novedosa (basada siempre en buenas prácticas clínicas) o los que su ampliación te ha afianzado en la práctica clínica. No incluir aquellos conocimientos o habilidades que ya estaban consolidados y para los que la rotación no ha sido esencial.

- ACTIVIDADES REALIZADAS MÁS ENRIQUECEDORAS PARA LA FORMACIÓN

• OBJETIVOS QUE FALTAN POR CONSEGUIR

• CRITERIOS MÍNIMOS QUE FALTAN PARA APROBAR LA ROTACIÓN

El residente tiene que conocer los criterios mínimos para aprobar la rotación (descritos en el itinerario Formativo de la Especialidad).

Detallar los criterios mínimos que aún no han sido superados.

• ¿QUÉ CREES QUE PODEMOS HACER (O PUEDES HACER) PARA ADQUIRIR LOS CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES QUE TE FALTAN?:

2. SESIONES PRESENTADAS (clínicas, bibliográficas...)

3. OTRAS ACTIVIDADES (publicaciones, comunicaciones a Congresos, cursos...)

4. APORTACIONES A LA GESTION DEL SERVICIO Y ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE RESIDENTES (colaboración en el planning de guardias, protocolos realizados/revisados...)

5. REVISIÓN DEL LIBRO DEL RESIDENTE

Valoración conjunta con el tutor del libro del residente: actividad asistencial...

6. PROBLEMAS E INCIDENCIAS EN EL PERÍODO (en rotaciones, guardias, etc.) y posibles soluciones:

--

7. OBSERVACIONES

--

Fecha:

Firma de la entrevista:

Fdo:

Residente

Fdo:

Tutor/a

8.2 HOJAS DE EVALUACIÓN POR ROTACIÓN

La evaluación de las rotaciones, las realizarán los tutores y colaboradores docentes en cada rotación utilizando la ficha de evaluación de rotaciones. El tutor observará la consecución de los objetivos previstos, y el detalle de las actividades realizadas, mediante entrevista estructurada con el residente y comunicaciones con el colaborador docente.

Para poder llevar a cabo esta actividad, previamente a cada rotación el tutor o tutora habrá realizado la definición de objetivos por cada una y el cronograma previsto, según el proceso de planificación de la formación, siendo responsabilidad del tutor la adecuación local del programa nacional de la especialidad, y la elaboración del plan de formación individualizado.

En la evaluación anual se revisará su cumplimiento, utilizando todas las herramientas de ayuda disponibles (libro de residente, resultados de entrevistas tutor-residente en el periodo evaluado, registros, etc.)

8.2.1 FICHA EVALUACIÓN ROTACIÓN

APELLIDOS Y NOMBRE:	
ESPECIALIDAD :	AÑO RESIDENCIA:

ROTACIÓN

CONTENIDO:	DURACIÓN:
UNIDAD:	CENTRO:

EVALUACIÓN CONTINUADA

A.- CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES	CALIFICACIÓN (1)
NIVEL DE CONOCIMIENTOS TEÓRICOS ADQUIRIDOS	
NIVEL DE HABILIDADES ADQUIRIDAS	
HABILIDAD EN EL ENFOQUE DIAGNÓSTICO	
CAPACIDAD PARA TOMAR DECISIONES	
UTILIZACIÓN RACIONAL DE RECURSOS	
MEDIA (A)	

B.- ACTITUDES	CALIFICACIÓN (1)
MOTIVACIÓN	
DEDICACIÓN	
INICIATIVA	
PUNTUALIDAD / ASISTENCIA	
NIVEL DE RESPONSABILIDAD	
RELACIONES PACIENTE / FAMILIA	
RELACIONES EQUIPO DE TRABAJO	
MEDIA (B)	

CALIFICACIÓN
CONTINUADA
(70 % A + 30 % B)

EVALUACIÓN

CALIFICACIÓN (1)	CAUSA E. NEG. (3)

CALIFICACIÓN LIBRO
ESPECIALISTA EN FORMACIÓN

DEL

CALIFICACIÓN (1)	CAUSA E. NEG. (3)

En Málaga, a de de 2.00 .
Vº Bº:

EI JEFE DE LA UNIDAD,

EL TUTOR,

8.3 CRITERIOS HOJA DE EVALUACIÓN

8.3.1 CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES

8.3.1.1 Nivel de conocimientos teóricos adquiridos:

0	Muy escasos, sus pocos conocimientos le impiden efectuar razonamientos clínico-prácticos válidos, no parece comprender mucho lo que estudia o lee o bien en apariencia, no suele estudiar o leer.
1	Limitados, pero suficientes para desempeñar la actividad profesional.
2	Adecuados, que le permiten una buena práctica profesional.
3	Excelentes, es brillante.

8.3.1.2 Nivel de habilidades adquiridas:

0	No parece capaz de aprender muchas de las destrezas propias de la especialidad.
1	Se adiestra con alguna dificultad, lentamente, pero lo consigue.
2	Se adiestra a buen ritmo, de acuerdo a los objetivos señalados en su programa de formación.
3	Excelente ritmo y calidad de los adiestramientos.

8.3.1.3

8.3.1.4 Habilidad en el enfoque diagnóstico o de los problemas:

0	No muestra ningún criterio razonable a la hora de realizar el enfoque diagnóstico o de los problemas.
1	Refiere criterios razonables, ante varias opciones diagnósticas o posibles soluciones, habitualmente elige el criterio adecuado.
2	Ante varias opciones diagnósticas o posibles soluciones casi siempre elige la correcta, con unos criterios total y adecuadamente razonados.
3	Siempre elige la hipótesis más razonable en términos prácticos, completamente adecuada a la realidad. Capaz de considerar hipótesis sofisticadas pero razonables. Capacidad de enfoque diagnóstico excelente.

8.3.1.5 Capacidad para tomar decisiones:

0	Toma decisiones precipitadas que conducen a un error, o no toma decisiones nunca, siempre espera que alguien las asuma.
1	No suele asumir decisiones de cierto riesgo, aunque sus conocimientos se lo permitan.
2	Adopta decisiones adecuadas a su nivel de conocimientos, y suelen ser correctas.
3	Toma decisiones con rapidez y la mejor para su nivel de conocimientos. Conoce sus limitaciones y evita decisiones que sabe que le sobrepasan. Decisiones en ocasiones intuitivas, pero exitosas.

8.3.1.6 Utilización racional de los recursos:

0	Realiza gran número de exploraciones o tratamientos sin justificación.
1	El proceso de utilización de recursos es ligeramente desajustado. A veces sugiere exploraciones o tratamientos de baja utilidad para el caso.
2	Planea el empleo de recursos de forma habitualmente correcta.
3	Piensa siempre en términos de eficiencia: la exploración o tratamiento decisivos entre los menos arriesgados y menos caros.

8.3.2 ACTITUDES

8.3.2.1 Motivación:

a) Muestra interés por el paciente y entorno, realizando -si es posible-, la historia clínica del paciente de primer día de una forma adecuada.

b) Estudia los casos clínicos actualizando los conocimientos científicos y colabora voluntariamente -si es posible-, en el mantenimiento al día, de las historias clínicas de forma detallada.

c) Valora con otros profesionales el significado de ciertos resultados o la evolución de los enfermos (intentando obtener el máximo rendimiento).

0	No cumple ninguno de los apartados.
---	-------------------------------------

8.3.2.2 Dedicación:

0	El tiempo de dedicación a las actividades del Servicio es escaso.
1	Dedica el tiempo justo a las actividades del Servicio, pero le permite alcanzar los objetivos docentes.
2	Su dedicación a las labores del Servicio es la adecuada, permitiéndole alcanzar los objetivos docentes de forma destacada.
3	No sólo tiene una dedicación excepcional, sino que profundiza en el conocimiento de la patología de los pacientes y en otras actividades del Servicio.

8.3.2.3 Iniciativa:

0	Realiza las actividades específicas de la rotación siempre a demanda del tutor.
1	Realiza las actividades de la rotación habitualmente por propia iniciativa sin necesidad de requerírselo.
2	Propone con frecuencia al tutor actividades clínicas, docentes y de investigación sin ser requerido para ello.
3	Propone y dinamiza la puesta en marcha de actividades asistenciales, docentes y de investigación al resto del equipo.

8.3.2.4 Puntualidad

Asistencia a las diversas actividades y nivel de responsabilidad: Cumple el horario normal de trabajo y asume la responsabilidad necesaria ante el paciente:

0	Nunca o casi nunca.
1	Habitualmente.
2	Siempre.
3	Dedicación horaria por encima de su jornada laboral. Alto nivel de responsabilidad.

8.3.2.5 Relaciones paciente/familia:

Se refiere a la ocurrencia de disfunciones con la familia o el paciente como consecuencia de las actitudes o el comportamiento del Residente:

0	Mantiene una actitud distante, indiferente que genera a veces conflictos innecesarios. Suele ser una persona no grata a familiares y pacientes.
1	Habitualmente tiene una actitud algo distante e indiferente, sin propiciar relaciones más fluidas, pero no suele ocasionar conflictos innecesarios.
2	Las relaciones son correctas, por lo general las relaciones son fluidas.
3	El Residente conecta perfectamente con las familias y los pacientes, es tolerante, toma interés por sus problemas personales y sociales, y dedica tiempo extra a discutir aspectos médicos y otras preocupaciones en el entorno familia/ paciente.

8.3.2.6 Relaciones con el equipo de trabajo:

0	Muestra una total indiferencia ante los problemas y/o decisiones del equipo. No participa en las actividades del Equipo (reuniones, sesiones,...)
1	Ocasionalmente es poco tolerante o muestra una cierta indiferencia ante determinados problemas y/o decisiones del equipo. Participa pasivamente en las actividades, mostrando poco interés.
2	Relaciones adecuadas. Toma interés ante los problemas y/o decisiones del equipo. Participa en las actividades del Equipo, con interés.
3	Relaciones amigables. Toma interés y participa activamente en los problemas y actividades, toma decisiones e iniciativas que implican al equipo. Totalmente integrado.

8.3.3 HOJA DE EVALUACIÓN FINAL

El comité de evaluación, con el análisis de todos los elementos anteriormente expuestos (fichas de rotaciones, libro de residente, entrevistas, etc.) realizarán la evaluación del residente, y rellenarán la ficha de evaluación anual, donde pondrán la calificación correspondiente que se enviará al Ministerio. Así mismo realizarán el informe de evaluación anual.

Cuando la evaluación anual corresponda al último de los años del periodo formativo, la calificación del Comité de Evaluación tendrá carácter de propuesta que una vez informada por la comisión de docencia, se elevará a la Comisión Nacional de la especialidad correspondiente, para que ésta determine la calificación final de todo el periodo de formación.

Si la evaluación final es positiva, la Comisión Nacional de la especialidad propondrá al Ministerio de Educación y Ciencia la expedición del Título de especialista. La calificación final de Suficiente, Destacado y Excelente, se anotará en el Libro del Especialista en Formación, visado por el Presidente de la Comisión Nacional de la especialidad.

Si la calificación final es desfavorable, el interesado podrá realizar una prueba ante la Comisión Nacional de la especialidad, que decidirá la calificación que proceda, por mayoría absoluta de sus miembros. Si no supera dicha prueba, el interesado tendrá derecho a realizar una prueba extraordinaria ante la Comisión Nacional de la especialidad, en el plazo de 1 año, a contar desde la realización de la anterior, cuya calificación será definitiva.

8.3.3.1 FICHA EVALUACIÓN ANUAL DEL RESIDENTE

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

MINISTERIO DE SANIDAD

HOJA DE EVALUACIÓN ANUAL DEL RESIDENTE - EJERCICIO LECTIVO

NOMBRE :

NACIONALIDAD:

D.N.I.

CENTRO: HRU de Málaga

AÑO DE RESIDENCIA:

TITULACION: M.I.R./F.I.R./P.I.R.

ESPECIALIDAD:

PERMANENCIA EN EL CENTRO

VACACIONES REGLAMENTARIAS

PERIODOS DE BAJA

ROTACIONES

CONTENIDO

UNIDAD

CENTRO

DURACION CALIFICACION

CAUSA E. NEG.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

CONTENIDO	TIPO DE ACTIVIDAD	DURACION
CALIFICACION	CAUSA E. NEGATIVA	

INFORMES JEFES ASISTENCIALES

CALIFICACION

CAUSA E. NEG.

CALIFICACION EVALUACION ANUAL

MEDIA ROTACIONES + A.C. (SI PROCEDE) + INF. (SI PROCEDE)

CAUSA DE EVALUACION NEGATIVA

Sello de la Institución

En

Málaga, a

EL JEFE

DE ESTUDIOS

9 BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

Entre las principales revistas disponibles en la Biblioteca virtual destacan:

- Revista Española de Cardiología.
- Cirugía Cardiovascular.
- Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery
- Annals of Thoracic Surgery
- Circulation
- American Journal of Cardiology
- European Journal of Cardio-Thoracic Surgery
- Journal of Cardiac Surgery
- Journal of Vascular Surgery
- Journal of Heart Transplantation
- Perfusion
- Journal of Heart Valve Disease
- American Journal of Cardiology
- Journal of Cardiovascular Surgery
- Cardiovascular Surgery
- Annals of Cardiac Surgery
- Chest
- Interactive CardioVascular and Thoracic Surgery

Igualmente destaca la disponibilidad de los siguientes libros de Cirugía Cardiovascular:

- JW. Kirlin, BG. Barratt-Boyes. Cardiac Surgery, 2n edition. Churchill Livingstone.
- E. Braunwald. Heart Disease. Saunders Company
- J. Stark, AD. Pacífico. Reoperations in Cardiac Surgery. Springer-Verlag.
- PH, Kay. Techniques in Extracorporeal Circulation, 3d edition. Butterworth-Heinemann, Ltd.
- PA, Sánchez. Cardiología Pediátrica. Clínica y Cirugía. Salvat Editores.

- BR, Wilcox, RH Anderson. Surgical Anatomy of the Heart. Churchill Livingstone. 6
- LH, Coh. Modern Techiques in Surgery. Cardiac/Thoracic Surgery. Mosby-Year Book. AR. Castañeda, RA. Jonás, JE. Mayer, FI. Hanley. Cardiac Surgery of the Neonate and Infant. WB. Saunders Company.
- RA. Jonas, MJ. Elliot. Cardiopulmonay Bypass in Neonates, Infants and Young Children. Butterworth-Heinemann, Ltd.
- RB. Rutherford. Vascular Surgery, 3rd edition. Saunders Company.
- RM. Greenhalgh. Vascular and Endovascular Surgical Techniques, 3rd Edition. WB. Saunders Company.
- WS. Moor. Vascular Surgery. WB. Saunders Company.
- J. Wallwork. Heart and Heart-Lung Transplantation. WB. Saunders Company.
- DKC, Cooper. The Transplantation and Replacement of Thoracic Organs. Kluwer Academic Publisher.

10 PLAN INDIVIDUALIZADO DE FORMACIÓN

La adaptación del Programa de la Especialidad a las características de la Unidad y considerando el número de residentes a formar se basa en las siguientes líneas generales.

Residente de Primer Año (R1): Formación Teórica General. Inicio de habilidades quirúrgicas

Residente de Segundo Año (R2): Formación Teórica Especial. Habilidades quirúrgicas generales.

Residente de Tercer Año (R3): Formación en Temas Especiales. Habilidades quirúrgicas especiales.

Residente de Cuarto Año (R4): Formación en Temas Especiales. Habilidades quirúrgicas especiales. Inicio en responsabilidades quirúrgicas menores.

Residente de Quinto Año (R5): Formación en Temas Especiales. Habilidades quirúrgicas especiales. Responsabilidades quirúrgicas completas (tuteladas).

Estas líneas generales están orientadas a una docencia y capacitación progresiva y, lo que es muy importante, que la actividad de un residente no quite, menoscabe o reduzca, la actividad de otro. Traducidas a actividades específicas se expone su esquema orientativo.

En principio el residente está programado todos los días. Los objetivos básicos anuales para cada año son de forma orientativa (ejemplos de intervenciones de similar complejidad) los siguientes:

R1.

- Safenectomía (extracción vena en coronarios)
- Vías centrales
- Asistencia como 2º ayudante

R2.

- Marcapasos VVI/VDD
- Asistencia como 2º/1er ayudante

- Embolectomía
- Suturas a nivel femoral

R3.

- Asistencia como primer ayudante
- Bypass femoro-femoral
- Bypass femoropoplíteo
- Fístulas arteriovenosas
- Marcapasos DDD
- Esternotomía.
- Toracotomias
- Canulación estándar.

R4.

- Bypass aortobifemoral
- Una CEC cada 15-20 días (CIA, Valvular simple)
- Ductus
- Bypass axilo-bifemoral
- Ventana pericárdica

R5.

- Coronarios y valvulares con periodicidad similar a FEA (aprox 10 días)
- Aneurisma aorta abdominal
- CIA pediátrica