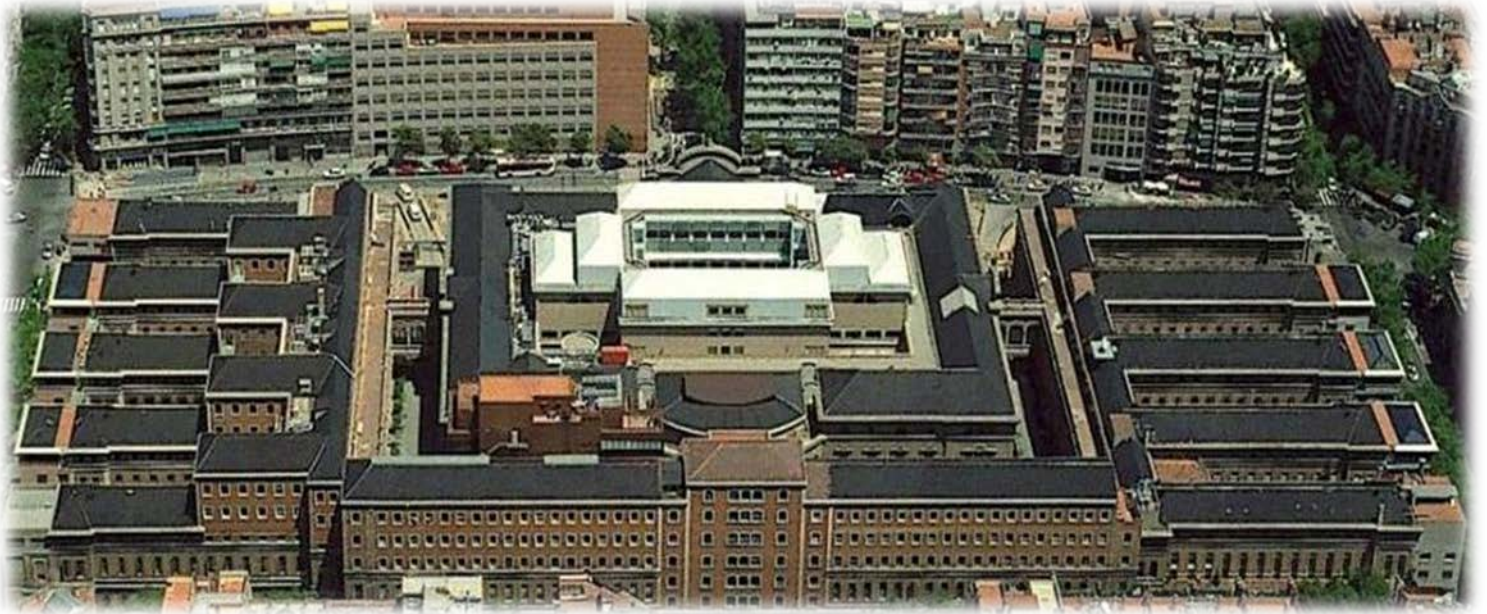


[Itinerario Formativo]

Hospital Clínic de Barcelona



[CIRUGÍA CARDIOVASCULAR]

Aprobado en Comisión de Docencia el 27 de marzo de 2019

CLÍNIC
BARCELONA
Hospital Universitari

Documento elaborado por el Tutor de Residentes: Dr. Clemente Barriuso Vargas

Revisado por el Jefe de Sección: Dr. Manel Castellà Pericàs

Teléfono de contacto: 93.2275515

[ÍNDICE]

1. PRESENTACIÓN	4
2. OBJETIVOS GENERALES Y COMPETENCIAS PROFESIONALES A ADQUIRIR	5
3. PROGRAMA DE ROTACIONES Y OBJETIVOS DE LAS ROTACIONES.....	6
4. GUARDIAS	11
5. CURSOS Y SESIONES	110
5.1. Plan de Formación Transversal Común	11
5.2. Sesiones Generales de Residentes	13
5.3. Cursos y Sesiones de la Especialidad	13
6. BIBLIOTECA.....	14
7. INVESTIGACIÓN	14
7.1. Actividades de Investigación	
7.2. Doctorado	
8. PREMIOS	15
8.1. Premios Fin de Residencia y Ayudas a la Investigación	
8.2. Premio Clínic-Mutual Médica	
8.3. Premios Clínic-MSD	

1. PRESENTACIÓN

La especialidad de Cirugía Cardiovascular es la parte médico-quirúrgica que se ocupa del tratamiento de todas las enfermedades quirúrgicas del corazón, tanto congénitas como adquiridas y los grandes vasos y aorta torácica.

La formación se realiza en cinco años con rotaciones en diferentes especialidades quirúrgicas y en patología congénita. Los tres y medio últimos años están dedicados y adscritos por completo en el Servicio de Cirugía Cardiovascular

Dada su peculiar estructuración, el Servicio de Cirugía Cardiovascular es el único en todo el Estado Español que aglutina entre sus funciones las de un Servicio de Cirugía Cardíaca completo de adultos y pediátrico, con unidad de electrofisiología incorporada, un Servicio de Angiología y Cirugía Vasculatura completa, con responsabilidad compartida con la implantación de endoprótesis y una Unidad de Cuidados Intensivos Postoperatorios completa que es dirigida íntegramente por los cirujanos del mismo Servicio. Esto hace que sea peculiar y muy atractivo desde el punto de vista de la formación, ya que no existe ninguna área de ambas especialidades que no esté incluida en nuestro Hospital, siendo incluso punteros en algunas áreas, como son la cirugía mínimamente invasiva mediante vídeotoracoscopia (pioneros en España y centro de referencia), la cirugía de las cardiopatías congénitas del adulto (Centro de referencia), la cirugía de la miocardiopatía hipertrófica idiopática obstructiva (Centro de referencia), la cirugía de la tromboendarterectomía pulmonar en la hipertensión pulmonar crónica (Centro de referencia Nacional), la revascularización miocárdica con y sin circulación extracorpórea mediante estabilizadores miocárdicos, la cirugía compleja de las endocarditis bacterianas, el uso de homoinjertos humanos criopreservados, la cirugía del trasplante cardíaco y asistencia ventricular, la tecnología de nuevas prótesis valvulares transfemorales o transapicales (TAVIs), la cirugía completa de la fibrilación auricular aislada mediante toracoscopia y la cirugía completa de la misma por esternotomía (centro de referencia), la perfusión hipertérmica con citostáticos y TNF de extremidades con melanoma (Centro de referencia) y la implantación de endoprótesis vasculares entre otras.

La formación de los Residentes en Cirugía Cardiovascular se desarrollará, por tanto en un Hospital General, dentro del Instituto Clínico Cardiovascular y con especial formación con respecto a otros Residentes estatales en lo que se refiere a cirugía cardíaca vanguardista, cirugía cardíaca pediátrica, angiología y cirugía vascular y el cuidado de los pacientes en las Unidad de Cuidados Intensivos de la especialidad. Esto hace que la formación sea exigente, pero amplia, variada y muy completa. Si además se acompaña de la posibilidad de realizar cirugía experimental, trabajos de investigación clínica y quirúrgica queda una formación global muy completa y una de las mejores del país. De aquí que sea el Servicio español más solicitado por los residentes.

La completa formación de los Residentes dentro del Instituto se apoya en una reforzada acción tutorial que asegura un cumplimiento riguroso del programa de la especialidad, teniendo en cuenta su vasta amplitud. Existe programa quirúrgico doble de mañana y tarde en dos quirófanos de forma simultánea por lo que la actividad es intensa y los residentes pueden asistir a diario a los programas quirúrgicos, excepto el día de guardia.

La rotación y funciones de los mismos vienen detalladas por año a continuación.

2. OBJETIVOS GENERALES Y COMPETENCIAS PROFESIONALES A ADQUIRIR

TEÓRICOS

- * Adquirir los conocimientos básicos de la patología cardiovascular más frecuente, en todas las facetas de la especialidad, adquirida, pediátrica, técnicas novedosas y angiología y cirugía vascular.
- * Conocer las técnicas básicas y avanzadas diagnósticas en patología cardiovascular.
- * Conocer las técnicas quirúrgicas básicas cardiovasculares existentes.
- * Conocer las técnicas básicas de tratamiento médico en cardiología, cirugía cardiovascular y angiología y cirugía vascular.
- * Adquirir los conocimientos completos para la realización de cirugías cardíacas básicas al terminar la residencia.
- * Adquirir conocimientos en el tratamiento completo de los pacientes en el postoperatorio en Unidad de Cuidados Intensivos y posteriormente en sala de hospitalización.
- * Adquirir los conocimientos necesarios para el tratamiento del paciente urgente a nivel cardiovascular

PRÁCTICOS

- * Dominar el manejo de los pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos cardiológicos y Cirugía Cardiovascular.
- * Practicar técnicas diagnósticas cardiovasculares básicas, como son la anamnesis, la exploración física, radiología, exploración con doppler, ecodoppler cardiaco, etc.
- * Practicar técnicas quirúrgicas vasculares básicas, con ascendente complejidad y responsabilidad, pudiendo llegar a realizar cirugía vascular compleja en su último año de residencia (aneurismas de aorta abdominal, etc.).
- * Participar activamente como ayudante en técnicas quirúrgicas complejas. (Más de 500 intervenciones)
- * Practicar técnicas quirúrgicas cardiovasculares con creciente complejidad, comenzando por conexión a circulación extracorpórea y llegando a realizar como primer cirujano más de 150 intervenciones con circulación extracorpórea.
- * Realizar una media de 5 guardias mensuales desde R2 con aumento progresivo de responsabilidad en las mismas. En ellas mantiene el control de los pacientes ingresados en salas de Hospitalización y en la UCI y Cuidados Intermedios.

ASISTENCIALES

- * Adquirir la sistemática y disciplina de trabajo del Servicio de Cirugía Cardiovascular
- * Participar responsablemente en el orden y cumplimentación de las Historias clínicas.
- * Conocer la evolución de los pacientes que le sean asignados.
- * Participar en el registro informático SICCS del Servicio de Cirugía Cardiovascular.
- * Realizar las rotaciones que le sean asignadas cumpliendo todos los objetivos dispuestos.
- * Adquirir la estructura mental para discutir indicaciones y diferenciar los resultados con las diversas patologías y tipos de terapéuticas cardiovasculares. Para ello es fundamental la asistencia a las sesiones del Instituto y también en la presentación de casos concretos entre cardiólogos y cirujanos.

DOCENTES

- * Asistir y participar con creciente actividad en las sesiones clínicas del Instituto Clínico Cardiovascular y de la Sección de Angiología y Cirugía Vascular.
- * Solicitar de sus tutores las explicaciones complementarias que sean de su interés. Interesarse por las líneas de investigación de la Sección e inmiscuirse en ellas.
- * Solicitar la participación activa en los trabajos de investigación clínica. Realizar trabajos de investigación que sean susceptibles de presentación en Congresos Nacionales e Internacionales, en los que deben participar como ponentes. Sería muy conveniente la importancia de comenzar

una línea de investigación que sea posible origen de la tesis doctoral, tema que sería deseable tener orientado e iniciado al terminar la residencia.

* También se responsabilizan de algunos seminarios a estudiantes de 4o curso de Medicina con control y vigilancia de los profesores de la asignatura.

3. PROGRAMA DE ROTACIONES Y OBJETIVOS DE LAS ROTACIONES

El itinerario formativo se ha modificado por las exigencias actuales de formación y no está en consonancia con el programa de CCV del BOE ya que data de 1994.

Año de Residencia	Nombre de la Rotación	Duración de la Rotación	Lugar de Realización
R1	Cirugía Cardiovascular	3 meses	Hospital Clínic
	Cirugía General	3 meses	Hospital Clínic
	Cirugía Torácica	3 meses	Hospital Clínic
	Cardiología	2 meses	Hospital Clínic
R2	Cardiología	2 meses	Hospital Clínic
	Angiología y Cirugía Vascular	6 meses	Hospital Clínic
	Cirugía Cardiovascular	3 meses	Hospital Clínic
R3	Cirugía Cardiovascular	11 meses	Hospital Clínic
R4	Cirugía Cardíaca Pediátrica	3 meses	Hospital Sant Joan de Déu
	Cirugía Cardiovascular	8 meses	Hospital Clínic
R5	Cirugía Cardiovascular (opción rotación externa)	11 meses	Hospital Clínic

Objetivos Rotaciones:

Cirugía Cardiovascular	Realizar historia clínica completa con exploración y valoración inicial. Saber rellenar las peticiones adecuadas y los consentimientos informados. Aprender de forma progresiva las patologías cardiovasculares y tratamientos. Comenzar a mantener una actitud quirúrgica adecuada en quirófano. Conocimientos iniciales de la reparación tisular y forma de suturar incisiones. Asistir como ayudante a las intervenciones quirúrgicas que se le asignen. Asistir a las sesiones del Servicio y realizar 4 guardias generales al mes
------------------------	--

Cirugía General	Realizar historias clínicas completas con exploración de Cirugía General. Adquirir conocimientos básicos y técnicas quirúrgicas básicas de Cirugía General. Realizar técnicas quirúrgicas y ayudar en todas las cirugías que le programen. Aprender y realizar curas diarias a los pacientes ingresados. Realizar 4 guardias al mes de puerta en Cirugía General. Aprender y realizar las primeras curas y suturas en dichas guardias
Cirugía Torácica	Conocer la patología neumológica y quirúrgica de las enfermedades torácicas. Aprender las vías de abordaje para la corrección de la patología quirúrgica tórax. Adquirir conocimientos básicos de las técnicas quirúrgicas básicas del tórax. Conocer las complicaciones quirúrgicas propias de dichas patologías. Realizar 5 toracocentesis y 10 implantaciones de drenajes torácicos. Asistir como ayudante en todas las intervenciones en las que les programen. Realizar con ayuda al menos 5 toracotomías
Cardiología	Aprender a interpretar las imágenes ecocardiográficas transtorácicas y transesofágicas. Adquirir conocimientos básicos de la realización de ecocardiografía (planos de adquisición, detección de derrame pericárdico, taponamiento cardiaco). Aprender a interpretar las imágenes de angiografía coronaria y la técnica del cateterismo cardiaco diagnóstico y terapéutico. Aprender a manejar el shock cardiogénico en UCI y maniobras de resucitación
Angiología y Cirugía Vascular	Historia clínica completa con una perfecta exploración en el aspecto vascular. Aprender la patología vascular arterial, venosa y linfática y solicitar pruebas. Aprender las técnicas y las vías de abordaje en el tratamiento quirúrgico vascular. Aprender las técnicas quirúrgicas endovasculares para el tratamiento vascular. Aprender a interpretar todas las pruebas diagnósticas vasculares, TAC, RMN. Realizar como mínimo 15 fístulas arteriovenosas y 10 cirugías menores. Asistir a las sesiones del Servicio diarias y de patología de la aorta semanales
Cirugía Cardiovascular	Correcta historia clínica y completa exploración a nivel cardiovascular. Aprender a solicitar todas las pruebas necesarias para el correcto diagnóstico CV. Aprender a rellenar todos los documentos de consentimiento y resto de ellos. Saber reconocer los problemas de toda la patología cardiovascular. Conocimientos y habilidades quirúrgicas avanzadas y manejo del shock en UCI. Realizar 40 procedimientos de entrada en circulación extracorpórea. Realizar como mínimo 25 intervenciones con circulación extracorpórea
Cirugía Cardiovascular	Correcta historia clínica y completa exploración a nivel cardiovascular. Aprender a solicitar todas las pruebas necesarias para el correcto diagnóstico CV. Aprender a rellenar todos los documentos de consentimiento y resto de ellos. Saber reconocer los problemas de toda la patología cardiovascular. Conocimientos y habilidades quirúrgicas avanzadas y manejo del shock en UCI. Realizar 40 procedimientos de entrada en circulación extracorpórea. Realizar como mínimo 25 intervenciones con circulación extracorpórea

Cirugía Pediátrica Cardíaca	Conocimiento adecuado de las malformaciones congénitas cardíacas frecuentes. Conocimiento de las pruebas diagnósticas de las mismas y hemodinámicas. Conocimiento de los tratamientos quirúrgicos de las mismas. Asistencia a las intervenciones quirúrgicas que sean programados. Realizar al menos 5 canulaciones para entrar en circulación extracorpórea. Elaborar correctamente un informe de ingreso y alta. Asistir a las consultas de primera visita y revisiones posteriores a la cirugía
Cirugía Cardiovascular	Saber interpretar las pruebas diagnósticas de todas las patologías cardiovasculares. Identificar los problemas en UCI y sala y saber tomar las decisiones adecuadas. Manejar los pacientes en UCI en todas sus vertientes y los de sala en Guardias. Asistir en quirófano a todas las intervenciones programadas como primer y 2 ayudante. Realizar como primer cirujano 60 intervenciones con circulación extracorpórea. Comenzar a realizar trabajos de investigación que le den opción a publicar. Presentar 4 sesiones del Servicio y una General del Instituto con tema original
Cirugía Cardiovascular	Saber interpretar y reconocer todos los problemas de la patología cardiovascular. Saber manejar los enfermos y dominar todas las pruebas y maniobras de la UCI. Saber tratar todas las complicaciones de postoperatorios de CCV en UCI. Dominar la patología Cardiovascular y pruebas diagnósticas de los mismos. Realizar más de 80 intervenciones con Circulación extracorpórea de todo tipo. Manejar los pacientes complejos y realizar entradas en ECMO y ayudar en TX. Realizar comunicaciones y publicaciones en Congresos y Revistas Internacionales

Residente 1

Durante los tres primeros meses se produce el contacto con el Hospital a través de la rotación por el Servicio de Cirugía Cardiovascular. La integración se realiza de forma progresiva asistiendo a las urgencias de cirugía cardiovascular, al cuidado y control de los pacientes en sala y en las unidades de Cuidados Intensivos e Intermedios y también a la consulta de pacientes hospitalizados y externos y la participación en las sesiones quirúrgicas.

En los tres meses siguientes se realiza la rotación por Cirugía General. Realizan 3-4 guardias en el Servicio de Urgencias adscritos al Servicio de Cirugía General. En dicha rotación deben adquirir los conocimientos básicos de toda cirugía, asepsia, tratamiento de heridas y forma de curarlas, tipos de suturas y dominio de las técnicas básicas, manejo de los métodos y formas de diagnóstico diferencial y aprendizaje fundamental de las indicaciones quirúrgicas en patología quirúrgica general. Todo ello dentro de las salas de hospitalización, urgencias y quirófanos.

Los tres siguientes meses realizan la rotación por cirugía Torácica. Esta rotación es importante porque está muy relacionada con la patología cardiovascular y del mediastino. La realización de toracotomía y la forma de suturas y cicatrización de las heridas torácicas entran dentro del aprendizaje de la rotación. También métodos de diagnóstico y aprendizaje en la indicación quirúrgica torácica general.

Por último rotarán durante dos meses por el Servicio de Cardiología. El primer mes rotarán por la Unidad de Ecocardiografía aprendiendo a diagnosticar y valorar a los pacientes mediante

ecocardiografía transtorácica y sobre todo transesofágica que es la que más verán en la sala de operaciones. También deben aprender y saber diagnosticar con ecocardiografía transtorácica para el manejo de los pacientes en la Unidad de Cuidados Intensivos. El segundo mes rotan por la sala de Hemodinámica para el conocimiento de la patología que allí se diagnostica. La utilización de recursos y la forma de realizar los diagnósticos son fundamentales para su formación. También las vías de acceso y los procesos más complejos como la implantación de TAVIs.

Residente 2

Rotación por Cardiología de dos primeros meses.

Los dos meses en la Unidad Coronaria adquiriendo conocimientos en enfermos críticos que luego servirá para el manejo de los enfermos postoperatorios en la Unidad de Cuidados Intensivos e Intermedios.

Los siguientes nueve meses la rotación se hace en el Servicio de Cirugía Cardiovascular, seis de ellos en la Sección de Angiología y Cirugía Vasculor con los siguientes objetivos:

- Aprendizaje completo de uso de la Historia Clínica del paciente. Puesta al día de la misma, así como la cumplimentación de todas las peticiones que precise el paciente durante su ingreso.
- Aprendizaje de la patología vascular en su globalidad asistiendo a las sesiones médico-quirúrgicas de decisiones y también a las sesiones quirúrgicas de todo tipo de patología vascular. En estas sesiones el aprendizaje y la responsabilidad será gradual, llegando a realizar como primer cirujano intervenciones cada vez más complicadas.
- Aprender a dar y dar las explicaciones oportunas a los pacientes y los familiares de la patología que presentan de una forma clara y comprensible, insistiendo siempre en el cariño que se les debe otorgar a los mismos. Durante todo el periodo de R-2 se incorporan a las guardias realizando una media de 5 guardias mensuales en el Servicio de Cirugía Cardiovascular con responsabilidad creciente en la Unidad de Cuidados Intensivos e Intermedios y sala de hospitalización y atendiendo a las posibles urgencias que puedes llegar al Hospital o que se generen en él.

Los últimos tres meses de R2 estarán en el Servicio de Cirugía Cardiovascular con responsabilidad creciente y aprendizaje paulatino en toda la patología quirúrgica de origen cardiovascular.

Residente 3

Durante todo el año están adscritos al Servicio de Cirugía Cardiovascular, fundamentalmente aumentando las responsabilidades en el quirófano, así como en la Sala de hospitalización y en Consultas Externas.

Durante este periodo realiza una media de 5 guardias al mes de presencia física en Cirugía Cardiovascular, controlando los pacientes postoperatorios en las Unidades de Cuidados Intensivos e Intermedios de Cirugía Cardiovascular, las salas de hospitalización y las urgencias de Cirugía Cardiovascular que puedan surgir o acudir al Servicio de Urgencias o que se generen en el propio Hospital. Con el residente siempre hay dos especialistas de guardia para ambos tipos de urgencias.

Aprenden a explorar y controlar a los pacientes en la Unidad de Cuidados Intensivos y en la toma de decisiones en UCI. En quirófano aprenden también a saber conectar a los pacientes a la

circulación extracorpórea, ayudando a todo tipo de intervenciones de cirugía cardiovascular con o sin circulación extracorpórea, así como intervenciones de cirugía vascular mayor y menor, algunas de las cuales puede hacer él como primer cirujano. También se va incrementando las actuaciones quirúrgicas supervisadas y pueden y deben comenzar a realizar cirugía cardíacas sencillas como primer cirujano.

Se insiste también en la importancia de la formación como médico, cirujano y persona, insistiendo en el trato y el cariño que deben dispensar a los pacientes que son sometidos a intervenciones de cirugía cardiovascular y a sus familiares.

Residente 4

En este año se aumentan las responsabilidades quirúrgicas y se dedican las mañanas de los cuatro primeros meses al manejo de los pacientes en la Unidad de Cuidados Intensivos postoperatorios, Unidad cuya responsabilidad total en el Hospital Clínic de Barcelona es del Servicio de Cirugía Cardiovascular, siempre supervisados por un Especialista Senior del Servicio. En este año se incentiva la realización de trabajos de investigación, tanto a nivel clínico como experimental, animando a la presentación de trabajos y comunicaciones a Congresos Nacionales e Internacionales.

Durante este periodo realizan una media de 5 guardias al mes de presencia física controlando los pacientes postoperatorios en la Unidad de Cuidados Intensivos de Cirugía Cardiovascular, las salas de hospitalización y las urgencias de Cirugía Cardiovascular que puedan surgir o acudir al Servicio de Urgencias. Con él siempre hay dos especialistas de guardia para todo tipo de llamadas de urgencias.

En este año realizan consulta externa de pacientes de cirugía cardíaca. También toman decisiones en la práctica de la cirugía cardiovascular diaria. Ayudan y realizan cirugía cardíaca cerrada y también cirugía cardíaca con circulación extracorpórea con complejidad y responsabilidad creciente. Conectar al paciente a circulación extracorpórea y disección de arterias mamarias, radiales, etc., debe y es una constante en este periodo. La complejidad de las intervenciones que van realizando va aumentando progresivamente con cirugías sobre la válvula aórtica, aorta ascendente y válvula mitral, así como todo tipo de patología coronaria.

Durante éste cuarto año de rotación se realiza un periodo de rotación de 3 meses en el servicio de Cirugía Cardiovascular Pediátrica del Hospital Sant Joan de Déu. Los objetivos docentes de esta rotación son los siguientes:

- * Conocimiento de las anomalías congénitas del sistema cardiovascular
- * Conocimiento de las técnicas básicas en Cirugía Cardíaca pediátrica.
- * Capacidad para discutir el diagnóstico diferencial de las diversas cardiopatías congénitas.
- * Conocimiento de las técnicas usadas actualmente en el diagnóstico y tratamiento de las cardiopatías durante la edad pediátrica.
- * Conocimientos de las particularidades pediátricas de la ecocardiografía transtorácica y transesofágica, y del cateterismo cardíaco. Conocimiento de la ecocardiografía fetal.
- * Participación de forma supervisada en la Consulta Externa de Cirugía Cardiovascular infantil.
- * Participación de forma supervisada en el control pre y postoperatorio de la Cirugía Cardiovascular infantil.
- * Participación de forma supervisada en la Cirugía Cardiovascular infantil.
- * Desarrollar la habilidad personal para lograr una comunicación eficiente con los padres/tutores del paciente pediátrico, desde el diagnóstico, y durante el tratamiento tanto desde el punto de vista médico como quirúrgico.
- * Participación en las sesiones científicas que se llevan a cabo en el centro como discusión de casos clínicos y sesiones monográficas.

Residente 5

La rotación se basa fundamentalmente en la completa formación quirúrgica en la sala operatoria, colaborando activamente en las intervenciones de cirugía cardiovascular, como cirujano o como primer ayudante. Al ser el Residente mayor, le corresponde la coordinación y distribución de los mismos en los quirófanos, siempre supervisados por un especialista del Servicio. También controlan con mayor responsabilidad una sala de Hospitalización y realizan las guardias que le corresponde (una media de 5 al mes).

En este año aprenden a tomar decisiones en cirugía cardiovascular y aprender las técnicas básicas en cirugía cardíaca pediátrica y en el control pre y postoperatorio de los pacientes pediátricos intervenidos. También realizan como primer cirujano intervenciones de pacientes de cirugía cardiovascular con y sin circulación extracorpórea.

Los residentes que se han formado en nuestro centro hasta la actualidad han realizado una formación completa en todas estas áreas, realizando como primer cirujano más de 200 intervenciones bajo circulación extracorpórea y siendo ayudante en más de 500 intervenciones de cirugía cardíaca y más de 200 en todo tipo de cirugía vascular. Actualmente Angiología y Cirugía Vascular es una sección independiente dentro del mismo Instituto y el número de intervenciones ha bajado, pero han aumentado las intervenciones que hacen o participan de forma importante en Cirugía Cardiovascular. El Servicio de Cirugía Cardiovascular hace una media de 800 intervenciones con circulación extracorpórea al año con lo que la participación y realización de ellas por parte de los residentes es más alta.

También aumentan el nivel de complejidad de todas las intervenciones que realizan. La formación se completa con una integración completa a todas las funciones que pueda realizar un cirujano de plantilla, asistencial, docente y de investigación, incluida la supervisión de residentes más jóvenes.

4. GUARDIAS

Los residentes de primer año realizarán entre 3 y 4 guardias de Cirugía General en Urgencias. Al terminar la guardia se reincorporan al Servicio que están rotando

A partir de R2, los residentes realizan entre 4 y 5 guardias al mes con responsabilidad en el cuidado de los pacientes en la Unidad de Cuidados Intensivos e Intermedios y control de los pacientes en sala de hospitalización. También atenderán a las urgencias que puedan aparecer. En otros días sin guardia también asistirán a las llamadas de trasplante cardíaco y extracción del corazón del donante. Siempre están supervisados por dos médicos de plantilla que están también de guardia pero en forma de localización telefónica. Como existe programa de mañana y tarde en dos quirófanos de forma simultánea, siempre están reforzados con cirujanos de plantilla.

5. CURSOS Y SESIONES

5.1. Plan de Formación Transversal Común

R1

Libro del Residente: Presentación de una herramienta informática para la recogida de la actividad y las reflexiones del Residente a lo largo del periodo formativo, necesaria para la evaluación formativa.

Historia Clínica/SAP: Dar a conocer el modelo de historia clínica del Hospital y las obligaciones de los médicos en relación a la creación y utilización de la documentación clínica. Introducción al sistema informático SAP. Conocer a nivel de usuario la estructura y aplicativos informáticos del entorno clínico (Mapa de camas, Estación Clínica, IPA Prescripción, etc...) que utilizarán a lo largo de la permanencia en el Hospital, realizando la práctica oportuna que demuestre el dominio de la herramienta.

Protección de Datos: Conocer las implicaciones legales, obligaciones y derechos a tener en cuenta para el tratamiento de los datos de carácter personal. Derechos y deberes del paciente.

Soporte Vital Básico + Desfibrilador Externo Automático (DEA): Evaluar una víctima de parada cardiaca. Administrar ventilaciones efectivas. Administrar compresiones torácicas. Conocer las indicaciones de uso de un desfibrilador externo semiautomático.

Transfusiones: Dar a conocer el protocolo de transfusiones del Hospital Clínic.

Introducción a la Bioética: Conocer las bases éticas y morales del ejercicio de la profesión y las obligaciones legales que de ellas se derivan.

La donación de órganos y tejidos para trasplantes: Identificar a los potenciales donantes de órganos y tejidos. Conocer los procedimientos básicos de donación y trasplante.

Prevención de Riesgos Laborales: Proporcionar información sobre la gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en el Hospital Clínic de Barcelona. Identificar los riesgos laborales asociados a la actividad a desarrollar como Facultativos y dar a conocer las medidas preventivas a adoptar para minimizarlos. Ofrecer los circuitos y actuaciones establecidas en materia de Salud Laboral.

Dirección de Recursos Humanos: Proporcionar información en relación a los procedimientos que se llevan a cabo en las Áreas de la Dirección de Recursos Humanos. Identificar y ofrecer los circuitos y actuaciones establecidas.

Gestión de la Violencia: Dar a conocer la misión del servicio de seguridad en nuestro centro hospitalario, así como el protocolo de prevención y actuación ante las situaciones de violencia.

Aspectos clave de los análisis clínicos en el Hospital: Dar a conocer la organización del Centro de Diagnóstico Biomédico.

CRAI Biblioteca de Medicina: Dar a conocer los servicios y recursos de información que ofrece el CRAI Biblioteca de Medicina de la UB.

Violencia de Género: Estimular la sensibilidad y responsabilidad de los profesionales sanitarios ante cualquier situación de violencia intrafamiliar o de género. Coordinar toda la actividad realizada en relación a esta situación (detección, circuitos asistenciales, formación e investigación)

Protección Radiológica: Ofrecer formación básica en protección radiológica, que avale un conocimiento teórico y práctico adecuados, para garantizar la protección radiológica del paciente y de los trabajadores expuestos. Curso de formación "on line" a través del *Departament de Salut*.

Calidad y Seguridad de los Pacientes: Proporcionar unos conocimientos básicos en calidad y seguridad de los pacientes en la atención sanitaria que sirvan para contribuir a crear cultura de calidad y seguridad clínica, favoreciendo que los profesionales detecten en sus lugares de

trabajo problemas y oportunidades de mejora continua, y dándoles las herramientas fundamentales del trabajo en gestión de la calidad.

Comunicación Asistencial: Adquirir las habilidades básicas para llevar a cabo una comunicación eficiente en la actividad clínica habitual. Conocer las herramientas para hacer frente a las diversas situaciones de conflicto en el contexto asistencial. Proporcionar habilidades de comunicación en situaciones de alto contenido emocional (malas noticias). Conocer las estrategias de comunicación entre profesionales.

R2

Consentimiento Informado y Confidencialidad del Paciente. Atención al proceso de la muerte: Comprender la necesidad y la importancia del consentimiento informado. Reconocer el impacto de la confidencialidad en la relación médico-paciente. Conocer los deberes éticos básicos en medicina: procurar beneficios, no ocasionar daños evitables, respetar la autonomía de las personas y buscar la máxima calidad en la distribución de los recursos sanitarios. Comprender el papel del médico en que los procesos de la muerte deriven de acuerdo con los valores de la persona enferma. Entender qué es la limitación del esfuerzo terapéutico. Aceptar el derecho de los pacientes de rechazar tratamientos o actuaciones médicas, incluidas las de soporte vital. Conocer los documentos de voluntades anticipadas (DVA) y cómo ayuda a las personas que quieran otorgarlos.

R3

Introducción a la Investigación: Dar a conocer el marco legal y ético de la investigación clínica y básica. Presentar el documento elaborado por IDIBAPS y el Hospital Clínic sobre las buenas prácticas de investigación. Orientar a los residentes en el inicio de su carrera como investigadores.

5.2. Sesiones Generales de Residentes

Son organizadas por la Comisión de Docencia, tienen una periodicidad mensual y tratan temas generales de interés para los residentes de las diferentes especialidades. Las presentaciones son grabadas y incorporadas a la Intranet de la Dirección de Docencia para que los residentes que no puedan asistir a la sesión tengan la oportunidad de visualizarla posteriormente:

<https://intranet.clinic.cat/?q=ca/direccio-docencia/documents/sessions-generals-de-residents>

5.3. Cursos y Sesiones de la Especialidad

* La Sociedad Española de Cirugía Torácica y Cardiovascular programa una Reunión Anual de Médicos Residentes de Cirugía Cardiovascular de dos días de duración en diferentes ciudades con invitación a destacados especialistas españoles y extranjeros en forma de curso sobre temas actuales. Todos nuestros residentes asisten anualmente a dicha reunión. Es una Reunión acreditada por la Sociedad Española de Cirugía Torácica y Cardiovascular.

* Además cada año existe un Curso Europeo de Cirugía Cardiovascular de una semana de duración para cada nivel de residencia (3 niveles) en Windsor (Inglaterra) a los que todos los residentes del Hospital Clínic de Cirugía Cardiovascular asisten cada año (durante 3 años consecutivos). Está acreditado por la Sociedad Europea de Cirugía Torácica y Cardiovascular.

* Cada año se realiza en el Hospital Clínic de Barcelona un curso sobre reparación valvular mitral y fundamentos terapéuticos. También está acreditado por la Sociedad Europea de Cirugía

Torácica y Cardiovascular. Los residentes participan activamente en el mismo y en las intervenciones.

* También se realiza cada año en el Hospital Clínic de Barcelona un curso sobre Tratamiento Quirúrgico de la Fibrilación auricular de dos días de duración. También es un curso acreditado por la Sociedad Europea de Cirugía Torácica y Cardiovascular. Los residentes tienen obligación de asistir y de ayudar en las intervenciones.

* Sesiones semanales de viernes del Instituto Clínic Cardiovascular de temas puesta al día temas monográficos, temas de investigación, invitado de otros hospitales y mortalidad (una al mes). Asistencia obligatoria. No están acreditadas. Una vez al año tienen obligación de presentar una de estas sesiones.

* Diversas sesiones semanales que se realizan en el Hospital con diferentes comisiones, a las que asisten en la medida de lo posible. Patología de la aorta. Endocarditis. TAVIs, Trasplante cardiaco e Insuficiencia cardiaca. No acreditadas.

* Cada martes un residente debe presentar una sesión bibliográfica de 20 minutos sobre un tema concreto de puesta al día a todo el Servicio. No acreditadas. Les corresponden una cada dos meses.

* Las comunicaciones a Congresos son previamente presentadas en el Servicio para poder ser mejoradas antes de su presentación oficial.

6. BIBLIOTECA

Todos los residentes del Hospital Clínic tienen acceso a los recursos electrónicos del CRAI (Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación), y por tanto a la Biblioteca Digital, de la Universidad de Barcelona.

1. El Catálogo (http://cataleg.ub.edu/*spi) es la herramienta principal para localiza los recursos de información que el CRAI pone a disposición de sus usuarios.
2. El "ReCercador" (crai.ub.edu> Recursos de información> ReCercador +) ofrece un único punto de acceso a diferentes recursos electrónicos. El CRAI está suscrito a más de 5700 revistas a texto completo especializadas en Medicina y Ciencias de la Salud. También se pueden consultar más de 60 bases de datos médicos, entre las que se encuentran: PubMed, Web of Science, Scopus o Cochrane Library.

Condiciones de acceso a los recursos digitales:

Los residentes pueden acceder al texto completo de los artículos de las revistas electrónicas y a las bases de datos de pago suscritas por el CRAI tanto des de los ordenadores corporativos del Hospital como des del propio domicilio. La autenticación se realiza mediante un código y contraseña que se facilita a los residentes cuando se incorporan al Hospital Clínic.

7. INVESTIGACIÓN

7.1. Actividades de investigación

Un objetivo prioritario del Hospital Clínic es que el Residente adquiera experiencia en la metodología y la práctica de la investigación clínica y experimental. La Unidad Metodológica de

la Fundación Clínic del Hospital organiza, en este sentido, un curso de Metodología de la Investigación obligatorio para MIR.

A todos los residentes del Servicio se les anima a la presentación de comunicaciones a Congresos Nacionales e Internacionales y a la publicación de trabajos de investigación clínicos y experimentales. Todos pueden participar y participan en las líneas de investigación creadas entre los Servicios de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. Existen además varios protocolos clínicos en marcha, algunos de ellos multicéntricos europeos tanto a nivel de cirugía cardíaca como de cirugía vascular. En ellos también están implicados.

Todos los residentes formados hasta el momento en el Servicio han presentado varias comunicaciones a Congresos Nacionales e Internacionales y han realizado trabajos de investigación, motivos de publicaciones en revistas de la especialidad. Se insiste en la importancia de este tipo de actividades y todos realizan ambos tipos, comunicaciones y publicaciones.

7.2 Doctorado

Para acceder al Doctorado es necesario cursar previamente un Máster universitario, pero existen algunas excepciones:

- Los Residentes que hayan finalizado al menos el segundo año de residencia pueden acceder directamente al Doctorado sin tener que cursar los estudios de Máster.
- Los Graduados en Medicina no necesitan cursar el Máster.

8. PREMIOS

8.1. Premios Fin de Residencia y Ayudas a la Investigación

Se conceden anualmente más de 20 Premios Fin de Residencia y 4 Ayudas para la Investigación (3 Ayudas Josep Font y 1 Ayuda Clínic-La Pedrera) que consisten, respectivamente, en becas de 1 y 3 años de duración que cubren el salario y gastos de un proyecto de investigación. Se pueden presentar a estos Premios los residentes que finalicen su formación como especialistas el mismo año de la convocatoria. Para su valoración se tiene en consideración el *currículum vitae* del candidato y la presentación de un proyecto de investigación.

8.2. Premio Clínic-Mutual Médica

Cada año se concede 1 Premio Clínic-Mutual Médica al MIR que finalice su formación en el año de la convocatoria y que obtenga la puntuación más elevada en la valoración de los aspectos docentes.

8.3. Premios Clínic-MSD

Se concede cada año 1 premio Clínic-MSD al mejor EIR que finalice su formación en el año de la convocatoria y 3 premios Clínic-MSD post-residencia a los mejores residentes de las otras especialidades. Estos premios pretenden dar reconocimiento a aquellos residentes que hayan destacado más durante los años de residencia en los ámbitos de aprendizaje clínico y asistencial, comportamiento ético, trabajo en equipo y espíritu científico.