



GUIA ITINERARI FORMATIU

SERVEI DE CARDIOLOGIA

Cap de servei: Beatriz Vaquerizo

Tutors i tutor: Laia Belarte / Mireia Ble / Lluís Recasens / Neus Salvatella

Aprovat per la Comissió de Docència 1-6-2021



Introducció

La cardiologia es defineix com aquell a part de la medicina que s'ocupa de l'aparell cardiovascular, i especialment del seu òrgan principal, el cor.

Les seves competències s'estenen a nivell de l'estudi, prevenció, diagnòstic, tractament i rehabilitació de les malalties cardiovasculars.

Objectius

El resident en formació ha d'adquirir els coneixements, les habilitats i actituds necessàries per a:

- 1- Desenvolupament de la prevenció, l'educació sanitària i la promoció de la salut cardiovascular a la població en general, i en especial, als pacients.
- 2- Realitzar amb eficàcia l'assistència als pacients amb problemes cardiovasculars aguts i crònics, tant en l'àmbit hospitalari com a extra-hospitalari.
- 3- Assegurar la seva formació continuada amb l'assistència a cursos i congressos nacionals i internacionals i als cursos hospitalaris inclosos en el programa comú.
- 4- Adquirir coneixements bàsics en la recerca clínica, com són la gestió de dades i el tractament estadístic d'aquestes. Si la infraestructura de l'hospital ho permet, també en investigació bàsica. S'aconsella la realització dels cursos de doctorat per a realitzar, a posteriori, la tesi doctoral.



El resident en formació ha de realitzar diverses activitats. Aquestes activitats es classifiquen en diversos tipus:

- 1- Assistencials: Són aquelles en relació amb els pacients, siguin diagnòstiques o terapèutiques. L'activitat assistencial requereix un nivell de responsabilitat que es definirà més endavant.
- 2- Formació teòrica: En relació amb la seva formació, com ara sessions clíniques, presentació de casos, revisions bibliogràfiques, presentacions en congressos, etc.
- 3- Recerca: Durant el període de formació, adquirirà el nivell d'insuficiència investigadora per poder iniciar la tesi doctoral, si així ho desitja.

Continguts específics

Coneixements:

Hi ha uns coneixements generals per a tots els residents de diferents especialitats, com són alguns, a nivell clínic, altres genèrics com el coneixement de la llengua anglesa, la gestió clínica i la bioètica.

En la descripció de cada any de residència es definiran els coneixements que es considera que s'han d' assolir.

1. Coneixements generals:

- a- Consolidació dels coneixements generals adquirits durant la llicenciatura en Medicina, referent a totes les especialitats mèdiques.
- b- Reanimació cardiopulmonar bàsica i avançada. Es realitzarà formació en el primer any de residència.
- c – D'acord amb la comissió de docència, es vetllarà perquè els residents adquireixin els coneixements recollits en el Pla Transversal Comú.

2. **Coneixements teòrics essencials de l'especialitat de Cardiologia:** La cap de servei i les tutores i tutor vetllaran per la formació de el resident, comunicant al resident els objectius teòrics a assolir, així com els procediments diagnòstics i terapèutics en els quals requereix formar-se. Se li facilitarà la bibliografia necessària per adquirir aquests coneixements.



Habilitats i nivells de responsabilitat:

Una habilitat es defineix com a la capacitat per a realitzar certs actes mèdics, siguin diagnòstics, terapèutics o quirúrgics que requereixin un nivell de coneixement i d'experiència.

Per garantir, al llarg del període de formació, un increment progressiu del grau de responsabilitat i una supervisió decreixent, s'han d'establir diferents nivells de responsabilitat segons l'habilitat en qüestió i l'any de residència. A continuació es defineixen aquests nivells de forma operativa:

Nivell 1. Supervisió a demanada/Responsabilitat màxima.

Les habilitats assolides permeten al resident portar a terme actuacions de forma independent, sense necessitat de tutorització directa. Per tant, el resident executa i després informa a l'adjunt responsable. Sol·licita supervisió si ho considera necessari.

Nivell 2. Supervisió directa/Responsabilitat mitja.

El resident té suficient coneixement però no assoleix la suficient experiència per a realitzar una determinada activitat assistencial de forma independent. Aquestes activitats han de dur-se a terme sota la supervisió directa de l'adjunt responsable.

Nivell 3. Supervisió de presència física/Responsabilitat mínima.

El resident només té un coneixement teòric de determinades actuacions però cap experiència. El resident observa i assisteix l'actuació de l'adjunt responsable que és qui realitza el procediment.

La supervisió del resident de primer any serà sempre de presència física (nivell 3, responsabilitat mínima).

A partir del segon any, la supervisió serà progressivament decreixent. L'any de residència no constitueix l'únic criteri que determina el nivell de responsabilitat del resident, per la qual cosa el tutor podrà modificar aquest nivell segons les característiques de l'especialitat i el procés individual d'adquisició de competències del resident (RD 183/2008 article 15).



Actitud

El metge en formació ha d'entendre que la seva formació és integral i s'ha de complementar amb altres aspectes importants de la nostra professió.

Com a metge ha d'anteposar el benestar físic, mental i social del pacient a qualsevol altra consideració, i ser especialment sensible als aspectes humans, ètics i legals de la professió.

Com clínic, tindrà cura de la relació interpersonal metge-pacient, així com l'assistència completa i integral del pacient.

Com a expert en procediments diagnòstics i terapèutics, haurà de ser objectiu en la indicació i la interpretació dels resultats. Informarà fidelment dels riscos i beneficis. Mantindrà una actitud crítica sobre l'eficàcia i el cost dels procediments i mostrarà un constant interès per l'autoaprenentatge i perfeccionament professional continuat.

Com epidemiòleg, apreciarà el valor de la medicina preventiva, la importància del seguiment dels pacients i prestarà atenció a l'educació sanitària.

Com a científic, ha de prendre decisions basades en criteris objectius i de validesa contrastada. Ha de conèixer i aplicar la medicina basada en l'evidència i les guies de pràctica clínica.

Com a membre d'un equip assistencial, haurà de mostrar una actitud de col·laboració amb els altres professionals de la salut.

Com a responsable últim de l'aplicació dels recursos, ha d'entendre que aquests s'han d'emprar dins del marc d'una bona gestió clínica.



PRIMER ANY DE RESIDÈNCIA (R1)

Rotacions

Durant el primer any de la seva formació és necessari que el resident de l'especialitat de Cardiologia adquireixi una base sòlida en Medicina Interna i en les especialitats més relacionades amb la Cardiologia com són la Nefrologia, la Pneumologia, l'Anestesiologia i l'Endocrinologia.

Medicina Interna	2 mesos
Malalties Infeccioses	1.5 mesos
Pneumologia	1.5 mesos
Nefrologia	2 mesos
Endocrinologia	1 mes
Urgències	2 mesos
Anestesiologia	1 mes

Guàrdies:

Durant aquest primer any els metges residents realitzen 4 guàrdies al servei d'Urgències de l'hospital (Nivell 3). A nivell opcional el resident de Cardiologia podria realitzar una guàrdia extra d'Anestesiologia durant la seva rotació per aquest servei.

Sessions

El resident realitzarà les sessions que siguin requerides pels serveis externs per on estigui rotant.

Coneixements



El resident ha d'aconseguir l'habilitat necessària per a realitzar una història clínica completa, agrupar la clínica i semiologia en síndromes i establir un diagnòstic diferencial.

Assentar els coneixements adquirits en la llicenciatura en les següents patologies:

- 1- Diabetis mellitus i altres malalties endocrines.
- 2- Patologia pulmonar.
- 3- Patologia cerebrovascular.
- 4- Patologia renal.
- 5- Trastorns digestius.
- 6- Malalties infeccioses.
- 7- Malalties sistèmiques.
- 8- Malalties hematològiques.
- 9- Malalties càrdio-circulatories.
- 10- Radiologia de tòrax.
- 11- Electrocardiografia bàsica.

Habilitats

Malgrat els avenços en les tècniques diagnòstiques. El metge en formació ha d'adquirir la capacitat de realitzar un diagnòstic clínic amb les dades de l'anamnesi i de l'exploració física, així com decidir les proves complementàries necessàries per a confirmar el diagnòstic.

Haurà d'adquirir experiència en les següents habilitats, amb el nivell de responsabilitat que s'especifica a continuació; totes elles amb nivell de supervisió 3:

1. Anamnesi i exploració física.
2. Practicar adequadament una reanimació cardiopulmonar bàsica i avançada.



3. Interpretació de la semiologia, radiologia, analítica i electrocardiograma.
4. Identificar problemes. Diagnòstic diferencial i esquema de proves.
5. Tractament informàtic de les dades obtingudes.
6. Elaboració informe d'alta segons les guies clíniques i la codificació internacional.
7. Mantenir una adequada relació amb el pacient i els familiars.

Activitats a completar (totes elles amb nivell de supervisió 3)

- Assistencials:

1. Història clínica: 100.
2. Informes d'ingrés: 100.
3. Informes d'alta: 100.
4. Assistir i participar en l'atenció a 10 aturades càrdio-respiratòries.
5. Intubació oro-traqueal: 30.

- Científiques:

- 1- Assistir i participar en les sessions clíniques de l'hospital
- 2- Fer alguna presentació en les sessions clíniques.
- 3- Assistir a les classes dels programes de formació de Medicina Interna.
- 4- Presentar amb esperit crític algun treball en les sessions bibliogràfiques
- 5- Assistir als cursos de formació continuada i formació transversal.



Cursos:

Cursos del Pla Transversal Comú:

- Taller online d'iniciació a l'IMASIS
- "Curso de acogida lingüística para nuevos residentes"
- Curs d'Urgències "Dr. Jose Luis Echarte" per residents
- Curs de Suport Vital Bàsic
- Curs de Protecció Radiològica 1
- El repte de la Comunicació en l'àmbit mèdic
- Tallers de Formació en Dolor
- Curs d'antibiòtics
- Suport Vital Avançat

Congrés Nacional de la Societat Espanyola de Cardiologia



SEGON ANY DE RESIDÈNCIA (R2)

Rotacions

Durant aquest any la rotació es centra en la cardiologia clínica i en l'aprenentatge en tècniques diagnòstiques no invasives.

La rotació per proves complementàries inclou ergometries, SPECT, TAC Cardíaca i RM cardíaca.

Planta d'Hospitalització Cardiologia general	4 mesos
Planta d'Hospitalització Insuficiència Cardíaca	4 mesos
Proves complementàries de Cardiologia	3 mesos

Guàrdies

Realitzarà 4-5 guàrdies al mes. 3-4 a servei de Cardiologia / Unitat Coronària + 1 al servei d'Urgències (Nivell 2).

Sessions

El resident participarà al programa de sessions de Cardiologia (dins el programa sessions MIR).

Coneixements

- 1- Coneixement i interpretació dels símptomes i signes de les malalties cardiovasculars.
- 2- Coneixement de l'etiologia, fisiopatologia, diagnòstic, pronòstic i tractament de la síndrome coronària aguda, de la insuficiència cardíaca, de les arrítmies cardíacques, de les valvulopaties, miocardiopaties, malalties del pericardi i hipertensió arterial.
- 3- Coneixement de l'etiologia, fisiopatologia, diagnòstic, pronòstic i tractament de la hipertensió arterial, del trombo-embolisme pulmonar i de la patologia aòrtica.
- 4- Coneixement d'electrocardiografia avançada, lectura i interpretació d'un registre ECG aïllat i en el



contexte clínic del pacient, amb especial atenció a les arítmies cardíques.

5- Base de la cardioversió / desfibril·lació elèctrica, indicacions, resultats, riscos i complicacions.

6- Bases i fonaments de l'ergometria, indicacions, resultats. Interpretació. Complicacions.

7- Capacitat i habilitat per realitzar i interpretar una prova d'esforç convencional i conèixer i interpretar juntament amb una prova isotòpica.

8- Habilitat i capacitat per interpretar un registre ambulatori d' electrocardiograma i de pressió arterial.

9- Indicacions de la cateterització d'una via venosa central o arterial, les tècniques, complicacions i interpretació de la informació obtinguda.

10- Coneixements teòrics sobre el taponament cardíac agut i crònic, així com de el vessament pericàrdic i les indicacions de la pericardiocentesi i el seu valor diagnòstic / terapèutic, les tècniques, riscos i complicacions.

11- Indicacions, tècniques, riscos i complicacions de l'estimulació temporal amb marcapassos extern i / o endovenós.

12- Bases de l'ecocardiografia M, bidimensional i del Doppler cardíac.

13- Tècniques de gammagrafia cardíaca. Indicacions. Resultats i interpretació.

14- Tècniques de TAC cardíaca. Indicacions. Resultats i interpretació.

15- Tècniques de RM cardíaca. Indicacions. Resultats i interpretació

Habilitats i corresponent nivell de responsabilitat.

1. Ser capaç d'elaborar una història clínica i exploració física cardiovascular. Nivell de supervisió 1
2. Interpretar raonadament un registre electrocardiogràfic. Nivell de supervisió 1
3. Interpretar una RX tòrax. Nivell de supervisió 1
4. Elaborar correctament un informe d'ingrés i alta. Nivell de supervisió 1
5. Practicar una cardioversió elèctrica. Nivell de supervisió 2
6. Practicar correctament tècniques de reanimació vital bàsica i avançada. Nivell de supervisió 2
7. Desfibril·lació elèctrica. Nivell de supervisió 1-2
8. Punció venosa central i arterial. Nivell de supervisió 2
9. Pericardiocentesi. Nivell de supervisió 2
10. Implantació de marcapassos extern i endovenós. Nivell de supervisió 2



11. Implantació d'un baló intra-aòrtic pilota de contrapolsació. Nivell de supervisió 3
12. Cateterisme dret amb catèter de Swan Ganz. Nivell de supervisió 2
13. Realitzar i interpretar una ergometria i una gammagrafia . Nivell de supervisió 1

Activitats clíniques i corresponent nivell de supervisió

- 1- Interpretació d'electrocardiograma: 150. Nivell de supervisió 1
- 2- Cardioversió elèctrica: 10. Nivell de supervisió 2
- 3- Desfibril·lació elèctrica: 5. Nivell de supervisió 2
- 4- Cateterització venosa central: 10. Nivell de supervisió 2
- 5- Cateterització arterial: 10. Nivell de supervisió 2
- 6- Cateterització artèria pulmonar: 5. Nivell de supervisió 2
- 7- Baló intra-aòrtic de contrapolsació: 5. Nivell de supervisió 2
- 8- Implantació marcapassos extern: 5. Nivell de supervisió 2
- 9- Implantació electrocatèter temporal: 5. Nivell de supervisió 2
- 10- Pericardiocentesi: 2. Nivell de supervisió 2
- 11- Informes d'ingrés i d'alta : 100 i 100. Nivell de supervisió 1
- 12- Proves d'esforç: 50. Nivell de supervisió 1
- 13- Estudis isotòpics: 30. Nivell de supervisió 2
- 14- Interpretació TAC cardíaca: 20. Nivell de supervisió 2
- 15- Interpretació RM cardíaca: 20. Nivell de supervisió 2

Activitats científiques



1- El metge resident ha d'assistir a les sessions clíniques, sessions medico-quirúrgiques i participar en la presentació de casos clínics. Nivell de supervisió 1

2- Participar en la presentació de comunicacions i ponències en congressos de l'especialitat. Nivell de supervisió 2

3- Col·laborar en la publicació de treballs clínics. Nivell de supervisió 2

Cursos

Cursos del Pla Transversal Comú:

- Curs online de Recerca Bibliogràfica Eficient Ràpida (BBE-R)
- Curs de Protecció radiològica 2
- Sessió Bioètica
- Entrevista Clínica i Simulació
- Comunicació Intercultural

Ventilung: Fonaments bàsics en ventilació mecànica



TERCER ANY DE RESIDÈNCIA (R3)

Rotacions

Durant aquest any la rotació es centra en el tractament dels pacients cardiològics aguts i en l'aprenentatge en tècniques diagnòstiques invasives i no invasives.

Unitat de Cures Intensives	3 mesos
Unitat Coronària	3 mesos
Laboratori d'Ecocardiografia	5 mesos

Guàrdies

Realitzarà 4-5 guàrdies al mes a la Unitat Coronària / Cardiologia.

Durant la rotació per UCI el resident de Cardiologia realitzarà 2 guàrdies d'UCI / mes.

Sessions

El resident participarà al programa de sessions de Cardiologia (dins el programa sessions MIR)

Coneixements

- 1- Bases de l'ecocardiografia M i bidimensional i del Doppler cardíac.
- 2- Tècnica, indicacions i interpretació de resultats en ecocardiografia d'estrès i d'exercici i ecocardiografia transesofàgica.
- 3- Indicacions i interpretació d'un registre de Holter.
- 4- Assistència mecànica respiratòria: indicacions, control, complicacions i coneixement de l'ús de respiradors automàtics.



- 5- Assistència al pacient de cures intensives amb patologies extra-cardíaques.
- 6- Assistir a cursos de formació continuada acreditats.
- 7- Participar activament com a docent en cursos de formació continuada dirigit a metges de família i altres.

Anglès

El metge resident ha de progressar en el coneixement de la llengua anglesa que li permeti la lectura de treballs científics, conversa, assistència a cursos, simposi i congressos.

Habilitats

- 1- Capacitat per a la realització d'ecocardiografia i Doppler convencional, analitzar els resultats i emetre un informe. Nivell de supervisió 1
- 2- Conèixer les tècniques de ecocardiograma transesofàgic, d'estrès i d'exercici. Nivell de supervisió 2
- 3- Habilitat i capacitat per aplicar els diferents suports mecànics respiratoris. Nivell de supervisió 1.
- 4- Capacitat i habilitat per al tractament de pacients crítics i l'abordatge arterial i venós de diferents troncs vasculars. Nivell de supervisió 2.

Activitats

- Assistencials

- 1- Ecocardiografia bàsica, mode M, bidimensional i Doppler. Nivell de supervisió 1: 200
- 2- Ecocardiografia transesofàgica. Nivell 3: 10, Nivell de supervisió 2: 10.
- 3- Ecocardiograma d'estrès. Nivell 3: 10, Nivell de supervisió 2: 10.
- 4- Proves d'esforç. Nivell de supervisió 1: 100.



5- Estudi Holter arítmies. Nivell de supervisió 1: 20, Nivell 1: 40.

6- Aplicació i control de respiradors automàtics. Nivell de supervisió 2

- **Científiques:**

1- El metge resident assistirà a les sessions clíniques, sessions medico-quirúrgiques i participarà en la presentació de casos clínics. Nivell de supervisió: 1

2- Presentació de comunicacions i ponències en congressos regionals i nacionals, i a reunions i simposis de l'especialitat. Nivell de supervisió: 2

3- Col·laborar en la publicació de treballs clínics. Nivell de supervisió: 2

4- Assistir als cursos de formació continuada amb acreditació. Nivell de supervisió: 1

5- Participar com a docent en cursos de formació continuada dirigits a metges de família i altres. Nivell de supervisió: 2

Cursos

Cursos del Pla Transversal Comú:

- Curs Metodologia científica. Recerca
- Curs online Lectura Crítica: assajos clínics
- Sessió Dret sanitari
- Curs de Protecció Radiològica 3
- Metodologia Científica. Escripció d'un article
- Sessió Seguretat del Pacient



Curs d' Ecocardiografia /Doppler cardíac. Hospital Vall d'Hebron, BCN



QUART ANY DE RESIDÈNCIA (R4)

Rotacions

La formació en aquest període va dirigida a les tècniques diagnòstiques i terapèutiques invasives, com són l' hemodinàmica cardíaca i l'electrofisiologia. Així mateix, rotarà pel servei de cirurgia cardíaca i la unitat de crítics post-cirurgia cardíaca per conèixer la tècnica, indicacions i resultats de la cirurgia, així com les complicacions més freqüents.

Hemodinàmica i Cardiologia Intervencionista	5 mesos
Unitat d'Arrítmies i Electrofisiologia	4 mesos
Cirurgia Cardíaca	1 mes
Unitat de Cures Intensives Post-cirurgia cardíaca	1 mes

La rotació de cirurgia cardíaca es realitzarà al Servei de Cirurgia Cardíaca de l'Hospital de Sant Pau de Barcelona, que és el nostre centre de referència per a cirurgia cardíaca. Aquesta unitat es troba a la mateixa ciutat, ben comunicada per transport públic amb la resta de la ciutat i amb l'àrea de l'hospital del mar. Té un volum suficient per complir els requisits necessaris per a la formació del resident.

La rotació per la Unitat de Cures Intensives Post-cirurgia cardíaca es realitzarà en el Servei d'Anestesiologia de l'Hospital de Sant Pau de Barcelona, que és el nostre centre de referència per a cirurgia cardíaca. Aquesta unitat té un volum suficient per complir els requisits necessaris per a la formació del resident.

Guàrdies

Realitzarà 4-5 guàrdies a el mes a la Unitat Coronària / Cardiologia.

Sessions



El resident participarà al programa de sessions de Cardiologia (dins el programa sessions MIR).

Coneixements

El metge resident adquirirà coneixements teòrics a través de l'estudi tutoritzat dels següents temes:

- 1- Tècniques de cateterisme cardíac esquerre i dret. Indicacions. Complicacions.
- 2- Tècniques de coronariografia, ventriculografia i arteriografia dels grans vasos. Indicacions i complicacions.
- 3- Interpretació d'estudis de cateterisme i angiografia.
- 4- Tècniques d'angioplàstia / stent i altres tècniques d'intervencionisme cardíac. Indicacions, resultats i complicacions.
- 5- Tècniques d'ecocardiografia intravascular i intracardíaca. Interpretació i resultats.
- 6- Fonaments de l'electrofisiologia, indicacions i interpretació de resultats.
- 7- Indicacions i interpretació de HolterECG 24h i Holter inserible.
- 8- Tècniques d'ablació per radiofreqüència. Indicacions, resultats i complicacions.
- 9- Tècniques, indicacions i complicacions de la implantació de marcapassos de permanents uni, bi i tricamerals. Seguiment.
- 10- Tècniques, indicacions, resultats i complicacions de la implantació d'un desfibril·lador automàtic i d'un desfibril·lador automàtic amb estimulació tricameral. Seguiment.
- 11- Tècniques de cirurgia cardíaca. Circulació extracorpòria
- 12- Control intra-operatori. Resultats i complicacions.
- 13- Postoperatori, cures, controls i complicacions.

Anglès

El resident continuarà amb el seu programa d'ampliar coneixements de la llengua anglesa, per tal de ser capaç d'assistir i participar a cursos internacionals de formació, així com ser capaç de redactar un article científic en llengua anglesa (nivell de supervisió 3).



Habilitats

- 1- Habilitat suficient per poder realitzar un cateterisme cardíac dret, esquerre i coronariografia. Nivell de supervisió 2.
- 2- Capacitat per interpretar correctament un estudi hemodinàmic. Nivell de supervisió 2.
- 3- Capacitat suficient per poder col·laborar en la realització d'una ecografia intracoronària. Nivell de supervisió 2.
- 4- Capacitat necessària per poder col·laborar en la realització d'una angioplàstia coronària / stent / valvuloplàstia. Nivell de supervisió 3.
- 5- Habilitat suficient i nivell de capacitat adequat per poder col·laborar en la realització i interpretació d'un estudi electrofisiològic. Nivell de supervisió 2.
- 6- Capacitat per poder col·laborar en un tractament d'ablació per radiofreqüència. Nivell de supervisió 3.
- 7- Capacitat per poder interpretar un Holter ECG de 24 hores. Nivell de supervisió 2.
- 8- Habilitat suficient per poder implantar marcapassos uni i bicamerals permanents. Nivell de supervisió 2.
- 9- Nivell d'habilitats suficients per col·laborar en la implantació d'un desfibril·lador automàtic. Nivell de supervisió 3.
- 10- Capacitat per atendre adequadament el postoperatori de pacients sotmesos a cirurgia cardíaca. Nivell de supervisió 2.

Activitats

- Assistencials:

- 1- Coronariografies: 200.
- 2- Cateterisme cardíac dret: 25
- 3- Angiografia aòrtica i pulmonar: 20

Passeig Marítim, 25/29 | 08003 Barcelona | Telèfon 932 483 000 | Fax 932 483 254

www.hospitaldelmar.cat



- 4- Angioplàsties / Stent: 50
- 5- Holter ECG: 50
- 6- Estudis electrofisiològics: 25
- 7- Ablacions per radiofreqüència: 5
- 8- Implantació de marcapassos: 50
- 9- Implantació de desfibril·ladors automàtics: 5
- 10- Assistir a quiròfan a intervencions amb extracorpòria: 20
- 11- Assistir al postoperatori de pacients: 30
- 12- Guàrdies de presència física: 5 per mes (Nivell 2)

- **Científiques:**

- 1- Assistir a les sessions clíniques, sessions mèdico-quirúrgiques i participar en la presentació de casos clínics. Nivell de supervisió 1
- 2- Participar en la presentació de comunicacions i ponències en congressos regionals i nacionals, reunions i simposi de l'especialitat. Nivell de supervisió 2
- 3- Col·laborar en la publicació de treballs clínics. Nivell de supervisió 2
- 4- Començar el desenvolupament de la línia d'investigació de la tesi doctoral. Nivell de supervisió 2
- 5- Assistència a cursos de formació continuada amb acreditació. Nivell de supervisió 1
- 6- Participar com a docent en cursos de formació continuada dirigits a metges de família i altres. Nivell de supervisió 1

Curs opcional



Curs de formació sobre Hemodinàmica i Cardiologia Intervencionista, reunió anual de la Secció d'Hemodinàmica i Cardiologia Intervencionista de la Societat Espanyola de Cardiologia.





CINQUÈ ANY DE RESIDÈNCIA (R5)

Rotacions

Aquest any estarà dedicat a:

- Aprenentatge en cardiopaties congènites.
- Aplicació pràctica dels coneixements adquirits durant la seva formació en sala i consultes externes
- Realització d'una rotació lliure. Es contempla la possibilitat de poder realitzar-la parcialment en un centre de prestigi, previ acord de l'interessat i les dues institucions.

Cardiopaties congènites (H. Vall d'Hebron)	2 mesos
Rotació lliure	4 mesos
Cardiologia clínica	
Unitat Coronària	2 mesos
Planta d' hospitalització Cardiologia General	1.5 mesos
Unitat d'Insuficiència Cardíaca – Hospital de Dia / Telemedicina	1.5 mesos

Guàrdies

Realitzarà 4-5 guàrdies al mes a Unitat Coronària / Cardiologia amb nivell de responsabilitat 1.

Sessions

El resident participarà al programa de sessions de Cardiologia (dins el programa sessions MIR).

Coneixements

Passeig Marítim, 25/29 | 08003 Barcelona | Telèfon 932 483 000 | Fax 932 483 254

www.hospitaldelmar.cat



- 1- Coneixement de les cardiopaties congènites de l'infant més freqüents.
- 2- Coneixement de les cardiopaties congènites de l'adult.
- 3- Mètodes d'estudi i diagnòstic de les cardiopaties congènites.
- 4- Cardiologia clínica: Priorització de procediment diagnòstic, terapèutic i de seguiment dels pacients amb cardiopaties.
- 5- Prevenció i revascularització cardiovascular.
- 6- Aprendre tècniques o punts de vista innovadors en el camp de la cardiologia durant la seva rotació lliure.

Habilitats

- 1- Reconèixer cardiopaties congènites de l'adult i bases diagnòstiques i terapèutiques. Nivell de supervisió 1
- 2- Reconèixer i orientar les cardiopaties congènites en edat pediàtrica. Nivell de supervisió 1
- 3- Prioritzar l'ús de procediments diagnòstics en pràctica clínica. Nivell de supervisió 1
- 4- Aplicar amb criteri les estratègies de prevenció cardiovascular. Nivell de supervisió 1
- 5- Prendre decisions sobre les pautes de diagnòstic i tractament dels pacients amb cardiopaties. Nivell de supervisió 2

Activitats

- Assistencials:

- 1- Consulta externa de pacients amb cardiopatia congènita: 100 visites. Nivell de supervisió 2
- 2- Ecocardiografia en pacients amb cardiopatia congènita: 100 ecocardiografies. Nivell de supervisió 2
- 3- Assistència a pacients en planta d'hospitalització: 60 altes. Nivell de supervisió 1



4- Assistència a pacients en règim ambulatori: 100 visites . Nivell de supervisió 1

5- Guàrdies de presència física: 4-5 / mes. Nivell de supervisió 1

6- Elaborar informes d'alta: 60 informes. Nivell de supervisió 1

- **Científiques:**

1- Assistirà a les sessions clíniques, sessions medico-quirúrgiques i participarà en la presentació de casos clínics. Nivell de supervisió 1

2- Participarà en la presentació de comunicacions i ponències en congressos regionals i nacionals i simposi de l'especialitat. Nivell de supervisió 1

3- Col·laborarà en la publicació de treballs clínics. Nivell de supervisió 2

4- Completarà els crèdits del programa de doctorat. Nivell de supervisió 1

5- Continuarà amb el desenvolupament de la línia d'investigació de la tesi doctoral. Nivell de supervisió 1.

6- Assistirà als cursos de formació continuada amb acreditació. Nivell de supervisió 1

7- Participarà com a docent en cursos de formació continuada dirigit a metges de família i altres especialistes. Nivell de supervisió 1.

Llengua anglesa

1- Valorar la rotació lliure en un país de llengua anglesa.

2- Assistir a reunions científiques en anglès.

3- Presentació en un congrés en llengua anglesa o col·laborar en la redacció d'un article en anglès d'algun dels treballs realitzats durant el seu període formatiu.

Cursos

Es facilitarà l'assistència un curs d'actualització o d'aprofundiment en un tema que resulti d'interès per al resident.

AÑO DE RESIDENCIA	ROTACIÓN	DURACIÓN EN MESES	DISPOSITIVO DONDE SE REALIZA
R1	Urgencias	2 meses	Servicio de Urgencias Hospital
	Endocrinología	1 mes	Consulta Externa
	Neumología	1,5 meses	Planta Hospitalización
	Anestesia	1 mes	Quirófano
	Nefrología + Unidad HTA	2 meses	Planta Hospitalización/Consulta Externa
	Medicina Interna	2 meses	Planta Hospitalización
	Enfermedades Infecciosas	1,5 meses	Planta Hospitalización/Interconsultas
R2	Planta Hospitalización Cardiología	8 meses	Planta Hospitalización
	Ergometría/SPECT/TC/RM cardíaca	3 meses	Pruebas complementarias Cardiología
R3	Ecocardiografía	5 meses	Laboratorio de Imagen Cardíaca
	Unidad Coronaria	3 meses	Unidad Coronaria
	UCI	3 meses	UCI
R4	Hemodinámica	5 meses	Laboratorio de Hemodinámica
	Cirugía Cardíaca	1 mes	Servicio Cirugía Cardíaca Hospital de Sant Pau
	UCI post-cirugía cardíaca	1 mes	UCI anestesia post-cirugía cardíaca Hospital de Sant Pau
	Electrofisiología	4 meses	Laboratorio de Electrofisiología
R5	Unidad de Insuficiencia Cardíaca	1,5 meses	Consultas Externas
	Unidad Coronaria	2 meses	Unidad Coronaria
	Cardiopatías congénitas	2 meses	Hospital de la Vall d'Hebron
	Planta Hospitalización Cardiología	1,5 meses	Planta Hospitalización
	Rotación Externa	4 meses	libre

