

ESPECIALIDAD DE MEDICINA INTERNA

HOSPITAL DEL MAR

Tutores:

- Francisca Sánchez
- Luisa Sorlí
- Roberto Güerri
- M^a Lourdes Cos
- Boro Rial

Revisión:

- Cap d'Estudis: Dra. Gloria Nohales
- Jefe de Servicio de Medicina Interna: Dr. Xavier Nogués
- Jefe de Servicio de Enfermedades Infecciosas: Dr. Juan Pablo Horcajada

INDEX:

- 1. PRESENTACIÓ**
- 2. OBJECTIUS GENERAL I COMPETÈNCIES A ASSOLIR**
- 3. PROGRAMA DE ROTACIONS I OBJECTIUS DE LES ROTACIONS**
- 4. GUÀRDIES**
- 5. CURSOS I SESSIONS**
- 6. RECERCA**

1. PRESENTACIÓ

La medicina interna és una especialitat mèdica que es dedica a l'atenció integral de l'adult malalt, sobretot als problemes clínics de la majoria dels pacients que es troben ingressats en un hospital. El Working Group on Political Issues in Internal Medicine in Europe defineix la medicina interna (2005) com la disciplina mèdica principal en l'assistència dels adults amb una o més malalties agudes o cròniques complexes necessitades d'un tractament multisistèmic i que aglutina l'acció d'altres especialitats de la Medicina.

La Medicina Interna utilitza un abordatge mèdic en la prevenció, diagnòstic, indicació terapèutica i seguiment de les malalties de l'adult incloent també la seva rehabilitació i pal·liació. En definitiva, el internista és referent metge, guia i defensor del pacient en la seva complexa trajectòria pel sistema hospitalari actual.

La durada de la formació són 5 anys incloent períodes vocacionals, i la rotació per Medicina Interna i àrees afins (Serveis de Medicina Interna i Malalties Infeccioses) ha de cobrir uns 36 mesos, destinant els 24 restants a rotar per altres unitats o serveis.

2. OBJECTIUS GENERALS I COMPETÈNCIES PROFESSIONALS A ADQUIRIR

Els objectius generals definits pel Programa formatiu de l'especialitat (<https://www.boe.es/eli/es/o/2007/01/24/sco227>) són els següents:

- 2.1. *Formar especialistes competents en Medicina Interna, capaços de dur a terme una pràctica diària al màxim nivell de responsabilitat, dirigida a resoldre els processos que afecten als diferents òrgans i sistemes de l'adult. Tenint en compte aquells processos més prevalents però essent capaços, també, de promoure la salut i prevenir la malaltia. Haurà de desenvolupar especials habilitats en el raonament clínic, en la presa de decisions i en les habilitats clíniques.*
- 2.2. *Formar professionals que valorin la visió que el malalt té de la seva pròpia malaltia, amb un abordatge psico-social, integrador, que busqui la màxima*

qualitat, seguretat i utilització cost-eficient dels recursos que disposa, tot això integrat amb un alt nivell d'exigència ètica.

- 2.3. *Formar professionals capaços de comprendre la transcendència que té la transmissió dels coneixements a altres professionals de la salut, als pacients i a la població sana.*
- 2.4. *Formar professionals capaços de comprendre la transcendència que té la recerca en el progrés social i en l'avanç dels procediments de la prevenció i tractament de les malalties, aconseguint el nivell adequat de coneixements que els permeti abordar projectes de recerca d'una manera autònoma.*
- 2.5. *Aprendre la importància que té l'evidència científica en la presa de decisions i en la millor utilització dels recursos preventius i assistencials.*
- 2.6. Conèixer l'estructura sanitària del seu entorn i la importància que el clínic té en l'assignació i utilització dels recursos i en l'ocupació de guies de pràctica clínica en la presa de decisions.
- 2.7. Definir amb precisió cadascun dels objectius generals, intermedis i específics que ha d'aconseguir durant el seu període de formació, esmentant explícitament el nivell de competència que ha d'obtenir.
- 2.8. Donar una formació que li permeti comprendre i fer propi el paper de professional responsable i participatiu en la societat, que assumeix la necessitat d'ajustar el seu comportament als codis ètics i estàndards internacionals professionals.
- 2.9. Donar-los una formació científica que des dels fonaments moleculars de la vida inclogui a les bases de la biologia, fisiologia, anatomia, fisiopatologia, clínica, recursos diagnòstics, pronòstics i terapèutics.
- 2.10. Establir un sistema de tutorització efectiva i personal, basada en la voluntarietat, el compromís i l'exemplaritat personal i professional del tutor.
- 2.11. Aprendre la importància que té la relació del metge amb el pacient i formar professionals amb habilitats comunicatives amb aquests, els seus familiars i altres professionals tant d'atenció primària com de l'especialitzada.

- 2.12. Formar professionals amb habilitats i especial motivació per estar actualitzat en els coneixements que li capaciten per a l'exercici de la seva professió i accepten els controls que la societat pugui requerir.
- 2.13. Establir un sistema d'avaluació objectiva i estructurada que permeti detectar les febleses i fortaleses del programa de formació i que representi una ajuda per a l'especialista en formació.
- 2.14.** Compromís amb el propi desenvolupament personal i professional que li permeti anar madurant, alhora que com a futur especialista metge, com a autèntic **professional**.

Les competències de l'especialitat (definides per la Societat Espanyola de Medicina Interna, <https://www.revclinesp.es/es/competencias-basicas-medicina-interna/articulo/S0014256511001822>) es podrien resumir en 5 grups

atenció centrada en el pacient, coneixements clínics, habilitats comunicatives, aspectes lligats al professionalisme i activitats de recerca i docència.

Atenció centrada en el pacient

1. *Realitzar una història clínica completa i dirigida en funció dels símptomes guia del pacient. L'entrevista clínica inclourà la valoració de l'estat funcional amb l'ús de diferents escales, història ocupacional, familiar i psicosocial.*
2. *Realitzar una exploració física sistemàtica i orientada a la història del pacient.*
3. *Indicar les exploracions complementàries bàsiques (analítiques, d'imatge, funcionals) adequades a cada cas.*
4. *Interpretar les dades obtingudes de la història clínica, exploració física i exploracions complementàries, elaborant un judici clínic raonat o diagnòstic de presumpció.*
5. *Elaborar un pla per confirmar el diagnòstic.*
6. *Dissenyar un pla terapèutic cost-efectiu i individualitzat a les condicions del pacient.*

7. *Limitar els esforços diagnòstics i terapèutics en pacients amb mal pronòstic, situacions terminals o comorbiditat greu.*
8. *Elaborar un informe d'alta hospitalària i d'atenció en urgències i consultes externes d'acord amb els estàndards establerts.*
9. *Garantir l'atenció als pacients amb comorbiditats, pluripatològics, amb malalties sistèmiques o problemes de salut no determinats.*
10. *Proporcionar una atenció clínica en diferents entorns sanitaris (consultes monogràfiques, urgències, hospitalització domiciliària, serveis quirúrgics).*

Coneixements clínics

1. *Realitzar un correcte diagnòstic diferencial del pacient que es presenta amb símptomes comuns.*
2. *Tenir un ampli coneixement de les malalties més prevalents de l'àmbit hospitalari: malalties del sistema cardiovascular, de l'aparell respiratori, del sistema nerviós, renals, del sistema endocrí-metabòlic i nutrició, de l'aparell digestiu, malalties tumorals, malalties de la sang, malalties reumàtiques i autoimmunes sistèmiques, malalties de la pell, malalties infeccioses, medicina d'urgències i intensiva, medicina perioperatòria i consultiva, malalties relacionades amb l'envelliment i miscel·lània. A l'Hospital del Mar, per la seva història i capacitats actuals es dona una extensa formació en malalties infeccioses.*
3. *Conèixer les indicacions, contraindicacions, posologia i interaccions dels principals grups farmacològics.*
4. *Realitzar una correcta interpretació de les principals proves de laboratori, imatge o funcionals, obtingudes com a part de l'avaluació diagnòstica dels processos patològics esmentats amb anterioritat. Posseir aquestes habilitats tècniques i d'interpretació són consubstancials al quefer diari del internista.*

5. Realitzar correctament una sèrie de procediments tècnics amb finalitat diagnòstica o terapèutica i interpretar les troballes que d'ells es derivessin:

a. Mesura de la pressió arterial i avaluació del pols paradoxal.

b. Reanimació cardiopulmonar avançada.

c. Fons d'ull directe.

d. Pulsioximetria i oxigenoteràpia.

e. Toracocentesis diagnòstica i terapèutica.

f. Paracentesis diagnòstica i terapèutica.

g. Punció lumbar.

h. Artrocentesis de genoll.

i. Col·locació de vies centrals.

j. Ventilació mecànica no invasiva.

k. Ecografia clínica.

Habilitats comunicatives

El metge internista haurà de demostrar habilitats interpersonals que condueixin a una comunicació efectiva amb els pacients, les seves famílies i altres professionals. En concret, serà capaç de:

1. Donar una informació clara i concisa al pacient del seu estat de salut i fer-li partícip de les decisions terapèutiques.
2. Conduir eficaçment la comunicació amb determinades tipologies de pacient.
3. Considerar i adaptar-se a les característiques educatives, culturals i religioses del pacient.

4. Informar als familiars del pacient, respectant la voluntat d'aquest últim.
5. Comunicar males notícies i afrontar les situacions del final de la vida.
6. Ser capaç d'avaluar la capacitat del pacient per prendre decisions.
7. Sol·licitar un consentiment informat i una autòpsia.
8. Saber realitzar certificats de defunció i parts al jutjat.
9. Comunicar-se adequadament amb col·legues de diferents especialitats per mantenir la continuïtat assistencial.
10. Establir consensos i decisions compartides amb altres professionals.

Aspectes lligats al professionalisme

El metge internista demostrarà compromís per dur a terme les seves responsabilitats professionals amb excel·lència, la qual cosa implica:

1. Respectar els principis ètics i de confidencialitat.
2. Saber treballar en un equip multidisciplinari i consultar amb altres especialistes quan sigui necessari.
3. Conèixer la legislació relacionada amb l'exercici de la professió mèdica.
4. Conèixer l'organització sanitària on es treballa i comprometre's amb els seus objectius.
5. Participar en l'elaboració i aplicació de protocols, guies de pràctica clínica o consentiments informats.
6. Saber utilitzar racionalment els recursos sanitaris.
7. Conèixer els principis de la gestió clínica i la qualitat assistencial.
8. Saber organitzar el propi currículum.
9. Mantenir actualitzats els coneixements mèdics.

Activitats de recerca i docència

La formació global del metge internista ha de contemplar diversos aspectes relacionats amb l'ensenyament i la recerca clínica, que alhora són tasques fonamentals de

l'internista i per aquest motiu serà necessari afegir al seu currículum els següents aspectes:

1. Participar activament en la docència de pre-grau i postgrau amb estudiants i residents.
2. Poder realitzar una cerca bibliogràfica avançada en la base de dades MEDLINE i conèixer les fonts de major evidència científica.
3. Demostrar coneixements suficients de llengua anglesa per llegir sense dificultat textos mèdics.
4. Demostrar coneixements adequats de bioestadística per interpretar i desenvolupar un treball de recerca.
5. Realitzar una lectura crítica d'estudis diagnòstics, pronòstics i d'intervenció.
6. Poder realitzar presentacions en reunions científiques.
7. Saber redactar un article científic per a la seva publicació en una revista biomèdica.

Aprovat per Comissió de Docència: Data: 1 juny 2021

3. PROGRAMA DE ROTACIONS I OBJECTIUS DE LES ROTACIONS

<i>Any de Residència</i>	<i>Nom de la Rotació</i>	<i>Durada de la Rotació</i>	<i>Lloc de Realització</i>
R1	- Medicina Interna- Malalties Infeccioses - Endocrinologia - Pneumologia - Urgències - Digestiu - Reumatologia	- 3 mesos - 1 mes - 2 mesos - 2 mesos - 2 mesos - 1 mes	- Salas d'hospitalització - Sala d'hospitalització, dispensaris i hospital de dia - Sala d'hospitalització, semicrítics, dispensaris - Servei d'urgències - Sala d'hospitalització - Sala d'hospitalització i dispensaris
R2	-Hematologia i hemoteràpia - Neurologia - Nefrologia - Cardiologia - UCI - Unitat Coronària	- 2 mesos - 1 mes - 2 mesos - 2 mesos - 3 mesos - 1 mes	- Sala d'hospitalització - Sala d'hospitalització i dispensaris - Sala d'hospitalització - Sala d'hospitalització - Unitat de Cures Intensives - Unitat coronària
R3	- Medicina Interna o Malalties Infeccioses	- 11 mesos	- Sales d'Hospitalització
R4	- Medicina Interna o Malalties Infeccioses	- 11 mesos	- Sales d'hospitalització de Medicina Interna - Sales Hospitalització de Malalties Infeccioses i

Aprovat per Comissió de Docència: Data: 1 juny 2021

			<i>Interconsultes d'infecció nosocomial (2 mesos)</i>
<i>R5</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Medicina Interna o Malalties Infeccioses</i> - <i>Rotació externa</i> - <i>Unitat de diagnòstic ràpid de Medicina Interna</i> - <i>Hospital de dia de Malalties infeccioses</i> - <i>Hospitalització domiciliaria</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>5 mesos</i> - <i>2 mesos</i> - <i>1 mes</i> - <i>2 mesos</i> - <i>1 mes</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Sala Hospitalització</i> - <i>Hospital de Dia</i> - <i>Hospital de Dia</i> - <i>Hospital a domicili</i>

Totes les activitats es realitzaran segons el corresponent ***“Protocol de supervisió i nivell de responsabilitat dels facultatius residents de l’Hospital del Mar”*** que es pot trobar al document corresponent. L’objectiu final és garantir al llarg del període de formació, un increment progressiu del grau de responsabilitat i una supervisió decreixent. Per aconseguir-ho, s’ha d’establir diferents nivells de responsabilitat. A continuació es defineixen aquests nivells de forma operativa:

Nivell 1. Supervisió a demanda / Responsabilitat màxima.

Les habilitats assolides permeteixen 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. Sollicita 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 assiteix l'actuació de l'adjunt responsable que és qui realitza el procediment.

La supervisió del resident de primer any serà sempre de presència física. A partir del segon any de residència, la supervisió serà progressivament decreixent. L'any de residència no serà l'únic criteri que determini el nivell de responsabilitat del resident. 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).

Objectius de les rotacions:

1. Medicina Interna i Malalties Infeccioses: Sala d'Hospitalització (R1)

- *Assolir un coneixement teòrico-pràctic adequat dels processos més propis de la medicina interna i de les malalties infeccioses i adquirir una visió global del pacient. Elaborar la història clínica i exploració física completa incloent la discussió per problemes i la sol·licitud de proves complementàries indicades. Realitzar el curs clínic diari i l'informe d'ingrés segons les normes del servei.*

Aprovat per Comissió de Docència: Data: 1 juny 2021

- *Iniciar-se en les activitats instrumentals bàsiques (toracocentesis, paracentesis, punció lumbar, etc.)*
- *Introducció al maneig optimitzat dels antimicrobians*
- *Donar informació clara i concisa al pacient i als seus familiars i afrontar situacions de pacients terminals.*
- *Presentar i discutir casos clínics a les sessions del servei.*

2. Endocrinologia

- *Aproximació diagnòstica als principals problemes endocrinològics, fonamentalment a la Diabetis i Malalties de la tiroide. Coneixement de les principals eines terapèutiques als principals problemes endocrinològics.*
- *Diagnòstic i tractament dels dèficits nutricionals. Conèixer els criteris de prescripció i la composició de les dietes més habituals.*
- *Conèixer l'abordatge inicial del pacient amb obesitat mòrbida.*

3. Pneumologia

- *Assolir competències per a fer una orientació diagnòstica adequada del pacient amb insuficiència respiratòria. Interpretació correcta de les proves diagnòstiques bàsiques de l'especialitat. Conèixer el tractament de les malalties respiratòries més freqüents.*
- *Diagnòstic i maneig de les manifestacions respiratòries de les malalties sistèmiques. Aproximació a la malaltia intersticial pulmonar.*
- *Abordatge diagnòstic i terapèutic de la patologia pleural.*
- *Abordatge diagnòstic i terapèutic del tromboembolisme pulmonar i del malalt amb hipertensió pulmonar.*
- *Diagnòstic i maneig inicial del malalt amb sospita de neoplàsia pulmonar.*

4. Urgències

- *Assolir les competències per a fer una valoració inicial del malalt que arriba a urgències i decidir el grau d'urgència en l'atenció que necessita.*
- *Realitzar correctament la història clínica i l'exploració clínica en un lloc on l'atenció ha de ser més immediata que al malalt de planta. Adequar l'obtenció de la informació del propi pacient, dels sistema informàtic, de familiar o altres professionals amb un temps adequat al cas.*
- *Ús racional de recursos dirigit sobretot a la sol·licitud d'exploracions complementàries. Interpretació dels resultats de les exploracions complementàries.*
- *Realitzar un diagnòstic sindròmic del malalt amb patologia aguda potencialment greu. Conèixer els protocols d'actuació a urgències.*
- *Seguir adquirint competències per a realitzar les activitats instrumentals més freqüents al servei (paracentesis, toracocentesis, punció lumbar, etc.).*
- *Treball amb altres especialistes i professionals i implicació en la gestió clínica i emocional de casos complexos.*
- *Adquirir competències per al maneig de situacions de conflicte a l'àrea d'urgències.*
- *Conèixer els conceptes de limitació de l'esforç terapèutic i futilitat en l'atenció mèdica.*
- *Ser responsable de la puntualitat i assistència a totes les guàrdies assignades.*

5. **Digestiu**

- *Realitzar correctament una anamnesis i exploració física de les patologies més freqüents en gastroenterologia. Realitzar un diagnòstic sindròmic de la patologia del pacient, una hipòtesi diagnòstica i un tractament.*
- *Conèixer les indicacions de les principals exploracions complementàries de l'especialitat.*
- *Durant la rotació per hepatologia el resident ha d'assolir els coneixements necessaris per a fer un enfoc diagnòstic i terapèutic de les principals causes de la descompensació de l'hepatopatia crònica.*
- *Conèixer els protocols de tractament del pacient amb infecció pel VHC.*

6. **Reumatologia**

- *Adquirir els coneixements necessaris per a fer una història clínica i una exploració física dirigida a malalties autoimmunes sistèmiques. Conèixer les exploracions complementàries pròpies de l'especialitat i saber-les interpretar. Realitzar el diagnòstic diferencial de les diferents patologies sistèmiques tant les autoimmunes com les no autoimmunes.*
- *Conèixer les principals opcions terapèutiques de les principals malalties autoimmunes tant en el moment agut com en el seguiment del pacient crònic amb malaltia autoimmune.*

7. **Hematologia:**

- *Abordatge diagnòstic i terapèutic del pacient amb neutropènia febril greu. Conèixer el procés diagnòstic i terapèutic del pacient amb neutropènia febril.*

- *Conèixer els principals quimioteràpics utilitzats en el tractament del pacient amb leucèmia o limfoma i els seus efectes secundaria tant a nivell sistèmic com de tipus d'immunosupressió.*
- *Maneig de la informació amb pacients i familiars i afrontar situacions de pacients en últims dies de la vida.*

8. Nefrologia

- *Conèixer els fonaments de la fisiopatologia renal. Dominar l'enfocament i valoració clínica del malalt amb patologia renal. Conèixer i saber tractar els trastorns hidroelectrolítics i alteracions de l'equilibri àcid-base. Avaluació i gestió de la insuficiència renal aguda i de la crònica amb especial interès en la nefropatia hipertensiva i la diabètica.*
- *Indicacions de teràpies renals substitutives en les patologies agudes.*

9. Cardiologia

- *Saber fer una història clínica i exploració física complertes del malalt amb patologia cardiològica aguda. Diagnosticar i identificar els principals síndromes aguts en patologia coronaria i maneig inicial del pacient amb síndrome coronaria aguda.*
- *Interpretació de l'electrocardiograma tant en els síndromes coronaris aguts com en les alteracions del ritme cardíac.*
- *Diagnòstic i tractament de la insuficiència cardíaca.*
- *Indicacions i interpretació de les principals exploracions complementàries de l'especialitat.*
- *Maneig de les endocarditis des del punt de vista del cardiòleg.*

10. UCI

- *Identificar, prioritzar i fer el tractament inicial dels problemes dels malalts crítics d'etiologia diversa (cardiovascular, respiratori, renal, hepàtic, neurològic, metabòlic, intoxicacions, grans símptomes que requereixen maneig intensiu).*
- *Coneixement de mètodes i complicacions del suport orgànic: manteniment de la via aèria i de la ventilació mecànica invasiva i no invasiva, criteris i mètodes de deslletament (aparell respiratori); monitorització hemodinàmica (aparell cardiovascular), monitorització de la sedació (sistema nerviós), maneig complet de sistema de teràpia continua substitutiva renal (sistema excretor), ajustament farmacològics segons farmacocinètica, diagnòstic de mort encefàlica.*
- *Utilitzar la instrumentació, els procediments i les tècniques més habituals en l'atenció del malalt crític. Aquest punt òbviament dependrà de les oportunitats que es presentin durant la rotació.*

11. Unidad coronaria

- *Diagnòstic i maneig del pacient agut cardiològic incloent tant el malalt amb síndrome coronari agut com el malalt amb arítmies que requereixin ingrés en unitat de cures intensives.*

12. Oncologia clínica

- *Coneixement dels circuits dels Gestors de casos oncològics (pulmó, gastrointestinal, mama, urològic, ginecològic). Aplicació de protocol en el malalt en tractament quimioteràpic o immunomodulador. Síndrome febril en el malalt neoplàsic. Control del dolor neoplàsic. Protocol dels malalts pal·liatiu.*

13. Ecografia clínica

L'ecografia clínica és un complement a l'exploració física en tots els àmbits en que l'internista participa, tant a les urgències, unitats de crítics-semicrítics, planta d'hospitalització convencional-hospitalització a domicili i a consultes externes. Aporta una avaluació integrada dels diferents òrgans sense substituir l'avaluació reglada realitzada per part de radiologia o gabinet d'ecocardiograma. L'ecografia clínica s'ha convertit en una eina fonamental en el procés diagnòstic del metge internista i per això és pretén que els residents del servei es formen en aquesta disciplina.

L'objectiu d'aquesta rotació és assolir els coneixements teòrics bàsics així com el maneig pràctic per agilitzar el procés diagnòstic de patologia pulmonar, cardíaca, abdominal, urològica i vascular; monitoritzar tractament, valorar situació d'hemodinàmia i realitzar procediments invasius com toracocentesis i paracentesis. En aquest moment el servei de M. Interna disposa d'un aparell d'ecografia amb les sondes linial, sectorial i convexa per a realitzar ecografia d'abdomen, vascular, cardio i parts toves.

14. Infecció nosocomial

- *Conèixer els protocols diagnòstics i terapèutics de les infeccions més freqüents en els següents grups de malalts:*
 - *Malalt amb infecció de pròtesis articular o amb material protètic. Osteomielitis cròniques.*
 - *Infeccions del SNC*
 - *Infeccions en transplantament de ronyó*
 - *Malalt amb neutropènia febril*
 - *Infecció amb el malalt crític*
 - *Endocarditis*
 - *Infeccions en el pacient quirúrgic*

- *Coneixement dels principals grups d'antibiòtics incloent les noves molècules.*
- *Tractament antibiòtic d'infeccions per microorganismes multirresistentes.*
- *Maneig dels diferents grups d'antibiòtics basats en els principis de la farmacocinètica i la farmacodinàmica*
- *Conèixer els sistemes de vigilància, prevenció i control de les infeccions hospitalàries*
- *Introducció als programes d'optimització de l'ús d'antimicrobians (PROA)*

15. Unitat de Diagnòstic Ràpid

- *Adquirir els coneixements necessaris per a l'avaluació diagnòstica ambulatoria de malalties potencialment greus.*
- *Avaluar de forma autònoma als pacients durant tot el procés diagnòstic. Demostrar agilitat i habilitat en els procés diagnòstic ambulatori.*
- *Desenvolupar les habilitats comunicatives necessàries amb pacients i familiars especialment pel que fa referència a proporcionar informació adequada sobre el diagnòstic i pronòstic de malalties potencialment mortals.*

16. Hospital de dia de Malalties Infeccioses

- *Adquirir els coneixements necessaris per a fer el seguiment del pacient amb infecció crònica per VIH. Això inclourà tant els coneixements necessaris per a gestionar el tractament antiretroviral com per al maneig de les comorbiditats associades a la infecció crònica i al propi envelliment del pacient.*
- *Diagnòstic i tractament de les infeccions de transmissió sexual.*
- *Diagnòstic i tractament de les principals malalties infeccioses importades.*
- *Estudi, diagnòstic i tractament de patologies associades al VIH que no requereixin ingrés hospitalari.*

- *Seguiment post-alta de malalties infeccioses.*

17. Hospitalització domiciliària

- *Conèixer els criteris de selecció, inclusió i exclusió de pacients en el dispositiu de HADMAR.*
- *Realitzar una avaluació integral del pacient pre-admissió i familiaritzar-se en l'abordatge de la patologia aguda i crònica aguditzada al domicili.*
- *Conèixer els protocols d'antibioticoteràpia domiciliària i les seves complicacions.*
- *Familiaritzar-se amb les cures complexes a domicili. Participar en l'elaboració del pla de cures i educació sanitària.*

18. Unitat d'hospitalització de Medicina Interna (R3-R5)

- *Abordatge diagnòstic i terapèutic del pacient amb patologia crònica complexa.*
- *Maneig a planta de la Insuficiència cardíaca i la malaltia pulmonar crònica*
- *Diagnòstic i tractament de les anèmies. Estudi de les principals malalties hematològiques*
- *Diagnòstic i tractament de la insuficiència renal aguda i crònica*
- *Coneixement de tots els circuits diagnòstics de malaltia oncològica del centre*
- *Estudi del Síndrom Constitucional i de la Febre d'Origen Desconegut*
- *Abordatge del pacient fràgil. Maneig farmacoterapèutic de l'ancià*
- *Diagnòstic i tractament de les principals patologies associades a l'envelliment i la fragilitat*
- *Diagnòstic i tractament de les malalties autoimmunes*
- *Abordatge i acompanyament del malalt i de la família en situacions de final de vida*

19. Unitat d'hospitalització de Malalties Infeccioses (R3-R5)

- *Assolir els coneixements necessaris per fer un bon ús dels antimicrobians. Això inclou indicacions i tractament dels principals síndromes infecciosos, posologia, vies d'administració, ajust de tractaments en base a principis farmacocinètics i farmacodinàmics, efectes adversos i prevenció de resistències.*
- *Procediments diagnòstics de les malalties infeccioses.*
- *Precaucions per evitar la transmissió nosocomial de microorganismes multirresistents.*
- *Maneig del pacient HIV amb patologia complexa.*
- *Maneig integral del malalt amb tuberculosi.*
- *Maneig multidisciplinari de les infeccions treballant en equip metges i infermeria*

4. GUÀRDIES

Durant la residència es faran guàrdies al Servei d'Urgències, a la planta d'Hospitalització i al Servei de Cures Intensives durant el temps que duri aquesta rotació amb els número i nivell de responsabilitat que es detalla al quadre.

<i>Any de Residència</i>	<i>Servei</i>	<i>Número de guàrdies</i>	<i>Nivell de responsabilitat</i>
R1	<i>Urgències</i>	<i>4 guàrdies (mínim 3)</i>	<i>3</i>
R2	<i>Urgències</i>	<i>4 guàrdies (mínim 3) excepte durant la rotació a UCI (1-2)</i>	<i>2</i>
	<i>UCI (durant la</i>	<i>3-4</i>	<i>3</i>

Aprovat per Comissió de Docència: Data: 1 juny 2021

	rotació)		
R3	Urgències	4 guàrdies (mínim 3)	2
R4	Urgències	2-3	1
	Planta	2	1
R5	Urgències	1-2	1
	Planta	2-3	1

Guàrdies a Urgències: durante aquestes guàrdies els R1, R2 i R3 de Medicina Interna atendran als malalts que els hi siguin assignats per l'ajunt responsable amb qui compartiran l'assistència del malalt segons el nivell de responsabilitat assignat. El resident serà el responsable de fer la història clínica i l'exploració física del malalt i de fer l'aproximació diagnòstica i terapèutica.

Durant els quart i cinquè any de la residència, els residents anirant assolint progressivament més competències fins a la total autonomia. Durant aquests anys podran tenir residents de primer, segon i tercer any sota la seva supervisió i sempre que l'ajunt responsable de la guàrdia així ho consideri.

Guàrdies a UCI: els objectius d'aquestes guàrdies seran els propis de la rotació per UCI. Amb l'entrada al pool de guàrdies de la UCI es pretén que el resident s'exposi al major nombre d'escenaris possibles en relació al malalt crític. Un altre objectiu de les guàrdies és afavorir l'aprenentatge de les tècniques pròpies de l'unitat de cures intensives: intubació orotraqueal, col·locació de vies centrals, drenatges., etc. Aquestes guàrdies seran obligatòries durant la rotació. Un cop finalitzada la rotació es podran continuar fent guàrdies si així s'acorda i es considera per part dels caps de servei de Medicina Interna i UCI.

Guàrdies a planta: aquestes guàrdies tenen com a objectiu formar al resident en el maneig de descompensacions agudes i situacions crítiques fora de l'àmbit d'urgències i conèixer els criteris d'ingrés tant al servei de Medicina Interna com a Malalties Infeccioses.

5. CURSOS I SESSIONS

5.1. Sessions d'acollida:

5.1.1. Presentació i estructura del PSMAR

5.1.2. Sessions Online dels Serveis i Programes PSMAR (Plataforma Apren)

5.1.2.1. Seguretat clínica

5.1.2.2. Documentació clínica: Història clínica electrònica i informe d'alta

5.1.2.3. Quin profit podem treure d'un servei de farmàcia hospitalària

5.1.2.4. El Servei de Radiologia

5.1.2.5. El laboratori: què li podem demanar?

5.1.2.6. El servei d'Anatomia Patològica

5.1.2.7. Transfusions al 2020: què cal saber?

5.1.2.8. Estructura i funcionament del Servei d'Urgències

5.1.2.9. Comissió Tècnica d'Atenció als Maltractaments

5.1.2.10. Programa de Transplantament i Obtenció d'Òrgans al PSMAR

5.1.2.11. Vigilància, prevenció i control de la infecció Hospitalària

5.1.2.12. Salut Laboral i Hospitals lliures de fum

5.1.2.13. Recursos socio-sanitaris de geriatría

5.1.2.14. Programa de Coordinació a l'Alta (PCA)

5.1.2.15. Els serveis de la Biblioteca

5.1.2.16. Centre de Recerca i BioBanc del PSMAR

5.1.3. Curs online de prevenció de riscos laborals (Plataforma Apren)

5.1.4. Taller online d'iniciació a l'IMASIS (Plataforma Apren)

5.2. Cursos del Pla Transversal Comú PSMAR:

Primer any:

- Curs d'acollida lingüística per a nous residents
- Curs d'urgències "Dr José Luis Echarte" per a residents PSMAR I
- Suport Vital Bàsic

Aprovat per Comissió de Docència: Data: 1 juny 2021

- *Curs d'urgències "Dr José Luis Echarte" per a residents PSMAR II*
- *Curs de Protecció radiològica I*
- *El repte de la comunicació en l'àmbit mèdic*
- *Taller de formació en dolor*
- *Suport vital immediat*
- *Suport vital avançat*
- *Taller d'ús d'antibiòtics.*

Segon any

- *Curs de Protecció Radiològica II*
- *Sessió de Bioètica*
- *Curs online de cerca bibliogràfica eficient i ràpida (BBE-R)*

Tercer any

- *Curs de protecció radiològica III*
- *Metodologia científica. Escripció d'un article*
- *Sessió de Dret Sanitari*
- *Sessió de Seguretat del Pacient*
- *Curs de Metodologia Científica. Metodologia de la recerca*
- *Curs online de lectura crítica: assajos clínics*

5.3. Cursos del propi Servei

5.3.1. Curso intensivo de Terapia antimicrobiana "Dr. Drobnic". Aquest curs aborda la terapèutica antimicrobiana des de diferents punts de vista: farmacològics, microbiològics, clínics i farmacèutics. Serà obligatori per als residents de tercer any

5.3.2. Curso de Infección relacionada con la Asistencia Sanitaria GEIRAS-SEIMC. Els objectius del curs son:

5.3.2.1. Oferir formació teòrica de qualitat en temes relacionats amb la vigilància, prevenció, control i tractament de les infeccions relacionades amb l'assistència sanitària.

5.3.2.2. *Dotar dels coneixements pràctics necessaris per a poder desenvolupar les tasques bàsiques del control de les infeccions relacionades amb l'assistència sanitària en diferents tipus d'hospitals. Aquest curs serà obligatori per als R4.*

6. BIBLIOTECA

Tots els residents de l'Hospital del Mar tenen accés a la Biblioteca del Campus Universitari Mar.

6.1. *Col·lecció bibliogràfica de biomedicina actualitzada i en diferents suports: llibres, publicacions en sèries, DVD i altres.*

6.1.1. *Recursos en suport paper: Catàleg de la Biblioteca de la UPF*

6.1.2. *Recursos electrònics:*

6.1.2.1. *Recursos electrònics del Parc de Salut Mar: accessibles des de les instal·lacions de la Biblioteca i des dels ordinadors connectats a la xarxa informàtica del Parc de Salut Mar mitjançant el Llistat de revistes del Parc de Salut Mar*

6.1.2.2. *Recursos electrònics de la UAB i de la UPF: accessibles des de les instal·lacions de la Biblioteca*

6.1.3. *Accès a les bases de dades UpToDate, Web of Science y DyanMedPlus*

Per accedir als recursos electrònics caldrà crear un conte de la biblioteca des de la intranet del PSMAR.

7. RECERCA

7.1. *Activitats de recerca*

L'activitat de recerca es centra en XX grans línies. A través d'elles es poden generar publicacions, Tesis doctorals i ajudes econòmiques a la recerca.

7.1.1. ***Fisiopatologia òssia i osteoporosi***

Investigadors: Xavier Nogues, Diana Ovejero, Natalia García-Giralt (IMIM) Jade Soldado

Osteoporosis postmenopausica , osteoporosis induida per farmac usats en oncologia, malalties osteoesquelètiques minoritaries, osteogenesis imperfecta, osteoporosis induida per corticoides. Alteracions del metabolisme fosfo-calci

7.1.2. Fragilitat i Envelliment

*Investigadors: Xavier Nogues Investigació relacionada amb l envelliment i la fragilitat , sobre tot en aspectes del metabolisme relacionat amb el calci .
Eskales clíniques de fragilitat*

7.1.3. Línea de investigación Infección VIH e infecciones virales.

Investigadors: Unitat VIH (Hernando Knobel, Robert Güerri, Alicia González, Judit Villar, Emili Letang, Itziar Arrieta, Cecilia Canepa, Esperanza Cañas, Ana Guelar, Milagro Montero).

Àrees d'interès: commorbiditats associades a infeccions virals cròniques, estudi sobre l'adherència al tractament antirretroviral en poblacions vulnerables, impacte de la composició de la microbiota intestinal a la infecció per VIH i altres infeccions virals, canvis immunològics associats a les infeccions virals (VIH, SARS-CoV-2, CMV, VEB), determinants genètics de la resposta de l'hoste a la infecció per VIH i per SARS-CoV-2, assajos clínic nacional i internacional en infeccions per VIH. Estudis sobre la modulació inflamatoria en el control intestinal de la infecció per SARS-CoV-2. Aquesta línia té diversos projectes competitius en marxa i conta amb un laboratori propi a l'IMIM. Tenemos varios proyectos competitivos en marcha contamos con un laboratorio propio en el IMIM. Tanmateix, conta amb aliances estratègiques amb diversos grups del campus per a projectes de major complexitat i existeix una estreta col.laboració amb la Universitat de Califòrnia. David i la Universitat d'Oxford.

7.1.4. Línia d'Infeccions per microorganismes multirresistents i PK/PD dels antibiòtics.

Investigadors: Juan Pablo Horcajada, Milagro Montero, Luisa Sorlí, Silvia Gómez-Zorrilla, Inmaculada López Montesinos, Elena Sendra, Silvia Castañeda

Àrees d'interès: infeccions per Pseudomonas aeruginosa extremadament resistent: aspectes clínics, epidemiològics, immunològics i terapèutics. Estudis clínics i de PK/PD amb nous i vells antibiòtics (colistina), estudis PK/PD en infeccions complexes/multirresistents i en poblacions especials. Assajos clínics nacionals i internacionals de nous antibiòtics.

Actualment existeixen diferents projectes competitiu finançats. Contem amb un laboratori de models dinàmics al Laboratori de Referència de Catalunya. Projectes de recerca amb la RETICS (REIPI), COMBACTE (Horizon 2020) i University of Queensland (Australia), i amb grups d'estudi de la SEIMC (GEIRAS, GEIO, GEMARA).

7.1.5. Línea d'infecció pEr SARS-CoV2: aspectos clínics, epidemiològics i terapèutics.

Investigadors: Juan Pablo Horcajada, Roberto Güerri, Judith Villar, Luisa Sorlí, Milagro Montero, Silvia Gómez-Zorrilla, Inmaculada López-Montesinos, Mar Arenas, Joan Gómez-Junyent, Itziar Arrieta, Elena Sendra, Silvia Castañeda

Àrees d'interès: estudis clínics, epidemiològics, immunològics i de susceptibilitat genètica de COVID-19 agut i persistent, assaigs clínics nacionals i internacionals de COVID-19. Aliances estratègiques amb grups de la UPF, l'IDIBELL, CRG, IDIBAPS i CSIC.

7.1.6. Línia d'Infeccions osteoarticulares.

Investigadors: Juan Pablo Horcajada, Luisa Sorlí, Joan Gómez-Junyent.

Investigadors de el Servei de Traumatologia: Lluís Puig, Albert Alier, Daniel Pérez.

Investigadors de el Servei de Farmàcia: Sonia Luque

Investigadors de el Servei de Microbiologia: Núria Prim

Àrees d'interès: aspectes epidemiològics, clínics i de tractament de les infeccions osteoarticulares.

7.1.7. Tuberculosis

Investigadors: Francisca Sanchez, Maria del Mar Arenas.

Des del punt de vista científic, la Unitat de TB de l'hospital està integrada en la fundació Unitat de Recerca en TB de Barcelona (fUITB) que participa, des de 1989, en diversos estudis multicèntrics, nacionals i internacionals, la majoria de contingut epidemiològic, però també en assajos clínics amb medicaments i vacunes anti-tuberculosos. L'àrea litoral, on està ubicat l'hospital, és la que major nombre de pacients tuberculosos declara cada any. La Unitat de TB de l'Hospital de la Mar està acreditada per la Societat Espanyola de Pneumologia i Cirurgia Toràcica (SEPAR) com a Unitat d'Excel·lència (categoria avançada) ja que compta amb la participació multidisciplinària d'infectòlegs, pneumòlegs, pediatre i laboratori on es poden realitzar estudis moleculars d'identificació i de resistència a fàrmacs. Disposa d'estoc de medicació de primera línia, proporcionat directament per l'Agència de Salut Pública de Barcelona. És a més, una unitat hospitalària que compta amb infermera gestora de casos i, disposa de medicació en estoc i és capaç de realitzar tractament supervisat.

7.1.8. Unitat de Salut Internacional i Malalties Tropicals:

Investigadora: Dra. Judith Villar, Dr. Juan Pablo Horcajada.

Àrees d'interès: actualment la Dra. Villar i el Dr. Horcajada son els coordinadors del Club de l'microbioma de PSMAR / IMIM. Es tracta d'un grup transversal de treball amb immunòlegs, bioinformàtics, etc i col·laboració amb diferents línies d'investigació amb altres Serveis i altres hospitals, que estudien els diferents patrons òmics de l'microbioma intestinal i respiratori i la seva relació amb diferents patologies. Actualment hi ha en actiu 2 línies juntament amb Pneumologia per a estudiar l'microbioma respiratori i gastrointestinal en pacient amb MPOC (finançada amb un FIS), i amb UCI (microbioma i relació amb el pronòstic a curt i llarg termini en pacients amb pneumònia en UCI), finançada per una SEPAR i una GREPAC.

Totes les línies d'investigació de el Servei d'Infeccioses s'engloben dins del grup de recerca de l'IMIM Infectious Pathology and Antimicrobials Research (IPAR), que al seu torn pertany a la REIPI (RETICS), i està reconegut com a grup de recerca consolidat per l'Agència de Gestió d'Ajudes Universitàries i de Recerca (AGAUR) des 2017

7.2. Doctorat

Des de les Jefatures dels Serveis i des de la Tutoria de Residents animarem als residents a fer el Doctorat. La unitat docent disposa de la infraestructura docent i capacitat investigadora per a proposar i dirigir tesis doctorals de residents que estiguin interessats en fer-ho

8. ACTIVITATS CIENTÍFIQUES

Durant la residència s'hauran de dur a terme un mínim d'activitats científiques:

- 8.1. R3: presentació de pòster o comunicació com a primer autor en un congrés nacional*
- 8.2. R4-R5: presentació de pòster o comunicacions en congressos nacionals i internacionals.*
- 8.3. Durante la residència s'haurà de presentar al menys un treball com a primer autor a una revista indexada.*

Aprobat per Comissió de Docència: Data: 1 juny 2021

Aprovat per Comissió de Docència: Data: 1 juny 2021

CRONOGRAMA

<i>Any de Residència</i>	<i>Nom de la Rotació</i>	<i>Durada de la Rotació</i>	<i>Lloc de Realització</i>
<i>R1</i>	- <i>Medicina Interna- Malalties Infeccioses</i> - <i>Endocrinologia</i> - <i>Pneumologia</i> - <i>Urgències</i> - <i>Digestiu</i> - <i>Reumatologia</i>	- <i>3 mesos</i> - <i>1 mes</i> - <i>2 mesos</i> - <i>2 mesos</i> - <i>2 mesos</i> - <i>1 mes</i>	- <i>Salas d'hospitalització</i> - <i>Sala d'hospitalització, dispensaris i hospital de dia</i> - <i>Sala d'hospitalització, semicrítics, dispensaris</i> - <i>Servei d'urgències</i> - <i>Sala d'hospitalització</i> - <i>Sala d'hospitalització i dispensaris</i>
<i>R2</i>	- <i>Hematologia i hemoteràpia</i> - <i>Neurologia</i> - <i>Nefrologia</i> - <i>Cardiologia</i> - <i>UCI</i> - <i>Unitat Coronària</i>	- <i>2 mesos</i> - <i>1 mes</i> - <i>2 mesos</i> - <i>2 mesos</i> - <i>3 mesos</i> - <i>1 mes</i>	- <i>Sala d'hospitalització</i> - <i>Sala d'hospitalització i dispensaris</i> - <i>Sala d'hospitalització</i> - <i>Sala d'hospitalització</i> - <i>Unitat de Cures Intensives</i> - <i>Unitat coronària</i>
<i>R3</i>	- <i>Medicina Interna o Malalties Infeccioses</i>	- <i>11 mesos</i>	- <i>Sales d'Hospitalització</i>
<i>R4</i>	- <i>Medicina Interna o Malalties Infeccioses</i>	- <i>11 mesos</i>	- <i>Sales d'hospitalització de Medicina Interna</i> - <i>Sales Hospitalitzacio_de Malaties Infeccioses i</i>

Aprovat per Comissió de Docència: Data: 1 juny 2021

			<i>Interconsultes d'infecció nosocomial (2 mesos)</i>
<i>R5</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Medicina Interna o Malalties Infeccioses</i> - <i>Rotació externa</i> - <i>Unitat de diagnòstic ràpid de Medicina Interna</i> - <i>Hospital de dia de Malalties infeccioses</i> - <i>Hospitalització domiciliaria</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>5 mesos</i> - <i>2 mesos</i> - <i>1 mes</i> - <i>2 mesos</i> - <i>1 mes</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Sala Hospitalització</i> - <i>Hospital de Dia</i> - <i>Hospital de Dia</i> - <i>Hospital a domicili</i>