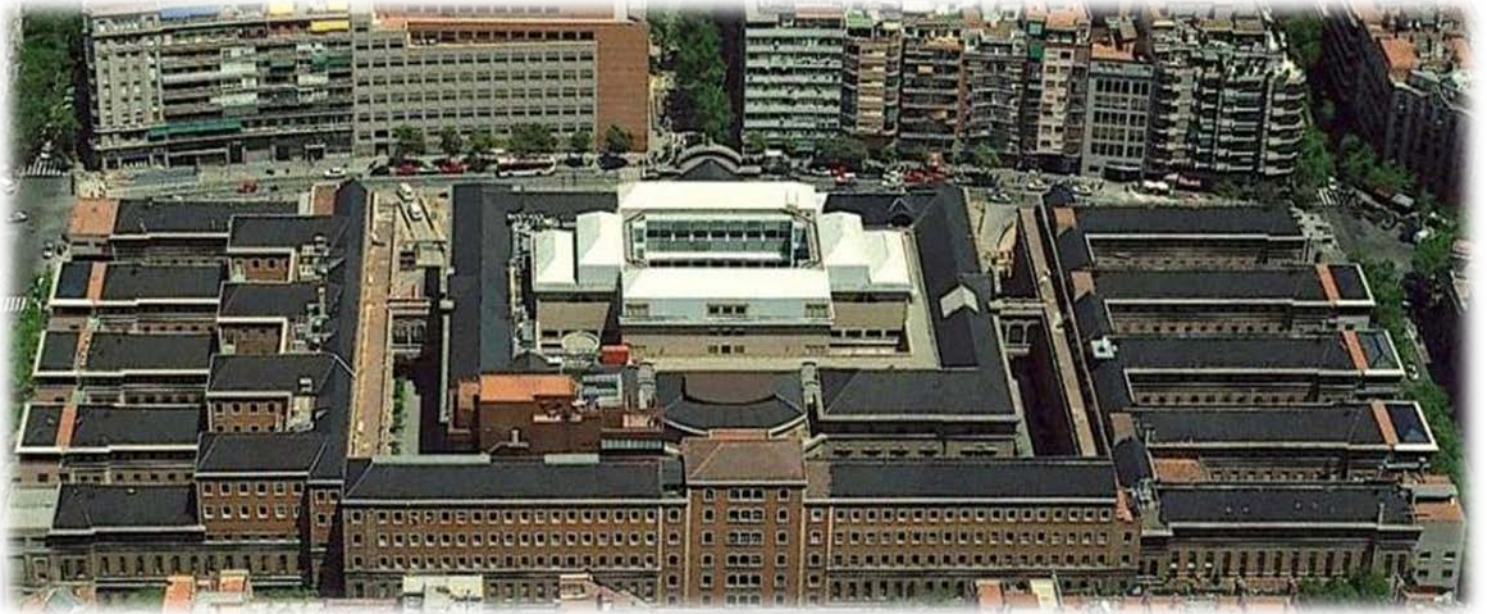


# [Itinerari Formatiu]

Hospital Clínic de Barcelona



# [MEDICINA INTERNA]

Aprovat en Comissió de Docència el 27 de Març de 2019

**CLÍNIC**  
**BARCELONA**  
Hospital Universitari

<b>DOCUMENTO</b>	IF-20_v03	
<b>REDACTADO</b>	<b>REVISADO</b>	<b>APROBADO</b>
TUTORES DE RESIDENTES Dr. Pedro Castro Dr. José Hernandez Dr. Ferran Masanés Dr. José Antonio Martínez Dra. Cristina Sierra	JEFES DE SERVICIO Dr. Alfons Lopez Soto Medicina Interna Dr. Alex Soriano Malalties Infeccioses Dr. Ricard Cervera (Malalties Autoimmunes Sistèmiques	COMISIÓ DE DOCENCIA
Fecha: 02/03/2019	Fecha: 05/03/2019	Fecha: 27/03/2019
Periodicidad de revisi3n del Itinerario Formativo	Cada 4 a3os	

HIST3RICO DEL DOCUMENTO: IF-20					
Nº Versi3n	Fecha aprobaci3n	Nº revisi3n	Fecha nueva revisi3n	¿Cambio versi3n? (S3/No)	Pr3xima fecha de revisi3n
01	22/02/2017	0	4 a3os	No	2021
02	28/02/2018	1	4 a3os	Si	2022
03	27/03/2019	2	4 a3os	Si	2023

Tel3fon de contacte: 932275539 Correu electr3nic: [mvazquez@clinic.cat](mailto:mvazquez@clinic.cat)

# [ÍNDEX]

1. PRESENTACIÓ.....	4
2. OBJECTIUS GENERALS I COMPETÈNCIES PROFESSIONALS A ADQUIRIR.....	4
3. PROGRAMA DE ROTACIONS I OBJECTIUS DE LES ROTACIONS.....	8
4. GUÀRDIES.....	15
5. CURSOS I SESSIONS.....	16
5.1. Pla de Formació Transversal Comú.....	16
5.2. Sessions Generals de Residents.....	16
5.3. Cursos i Sessions de l'Especialitat.....	16
6. BIBLIOTECA.....	18
7. RECERCA.....	18
7.1. Activitats de Recerca.....	18
7.2. Doctorat.....	20
8. PREMIS.....	20
8.1. Contractes de Recerca	
8.2. Premi Clínic-Fundación Mutual Mèdica	
8.3. Premis Clínic-MSD	

## 1. PRESENTACIÓ

Clàssicament la Medicina Interna es referia a la disciplina que s'enfrontava a problemes dels òrgans interns que els cirurgians no podien abordar, actualment aquest concepte està obsolet ja que totes les especialitats tracten patologies "internes" i "externes".

La Medicina Interna ha constituït el tronc comú del que han derivat totes les especialitats mèdiques als darrers 50 anys però la seva permanència es conseqüència d'un fet cabdal com es mantenir una visió global de la malaltia que es tradueix a una atenció integral de la persona adulta malalta. És una especialitat mèdica nuclear d'exercici fonamentalment hospitalari, que ofereix als pacients adults una atenció integral dels seus problemes de salut. 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 els períodes vacacionals, i la rotació per Medicina Interna i àrees afins (Serveis Medicina Interna, Infeccions i Malalties Autoimmunes) ha de cobrir uns 30 mesos, destinant els 30 restants per rotar per altres unitats o serveis.

## 2.OBJECTIUS GENERALS I COMPETÈNCIES PROFESSIONALS A ADQUIRIR

Els objectius generals definits pel Programa formatiu de l'especialitat (<http://www.boe.es/boe/dias/2007/02/07/pdfs/A05755-05759.pdf>) són els següents:

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 sent 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. 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.
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.
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.
5. Aprendre la importància que té l'evidència científica en la presa de decisions i en la millor utilització dels recursos preventius i assistencials.
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.

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.
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.
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 pronòstic i terapèutica.
10. Establir un sistema de tutorització efectiva i personal, basada en la voluntarietat, el compromís i l'exemplaritat personal i professional del tutor.
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 a especialitzada.
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.
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.
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, <http://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.
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 quant 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.

### 3.PROGRAMA DE ROTACIONS I OBJECTIUS DE LES ROTACIONS

Any De Residència	Nom de la Rotació	Durada de la Rotació	Lloc de Realització
R1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Medicina Interna i Geriatria</li> <li>- Urgències-Medicina</li> <li>- Cardiologia</li> <li>- Nefrologia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 6 mesos</li> <li>- 2 mesos</li> <li>- 2 mesos</li> <li>- 2 mesos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sales d'Hospitalització de MDI (G092,G111,G022)</li> <li>- Servei d'Urgències</li> <li>- Sala d'Hospitalització de Cardiologia o Sala Post-coronària</li> <li>- Sala d'Hospitalització de Nefrologia</li> </ul>
R2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pneumologia</li> <li>- Digestiu</li> <li>- Neurologia</li> <li>- Hospitalització Domicili</li> <li>- Orto geriatria</li> <li>- Dermatologia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-2 mesos</li> <li>-3 mesos</li> <li>-2 mesos</li> <li>-1 mes</li> <li>-2 mesos</li> <li>-1 mes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sala d'Hospitalització de Pneumologia</li> <li>- Sala d'Hospitalització de Gastroenterologia o Hepatologia</li> <li>- Sala d'Hospitalització de Neurologia (inclou 1 mes a la Unitat d'Ictus)</li> <li>- Sala d'Hospitalització de Traumatologia</li> <li>- Consultes Externes del Servei de Dermatologia</li> </ul>
R3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Malalties autoimmunes</li> <li>- Urgències-Medicina</li> <li>- Diabetis</li> <li>- Medicina tropical</li> <li>- Medicina Interna i Geriatria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-3 mesos</li> <li>-1 mes</li> <li>-1 mes</li> <li>-1 mes</li> <li>-5 mesos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consultes Externes, Hospital de Dia i Sala d'Hospitalització del Servei de Malalties Autoimmunes</li> <li>- Servei d'Urgències</li> <li>- Unitat de Diabetis del Servei d'Endocrinologia.</li> <li>- Consultes Externes i Hospital de Dia</li> <li>- Consultes Externes de Medicina Tropical</li> <li>- Sales d'Hospitalització de Medicina Interna (G092, G11.1) i Unitat de Geriatria d'Aguts (G022)</li> </ul>
R4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cures Intensives</li> <li>- Malalties Infeccioses</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 6 mesos</li> <li>- 5 mesos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Àrea de Vigilància Intensiva del Servei de Medicina Interna</li> <li>- Sala d'Hospitalització del Servei de Malalties Infeccioses</li> </ul>
R5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Medicina Interna i Geriatria</li> <li>- Hospital Dia - Pacient Crònic Complex</li> <li>- Consulta externa RV/MR</li> <li>- Infecció nosocomial</li> <li>- Unitat de Diagnòstic Ràpid</li> <li>- Rotació Lliure</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 6 mesos</li> <li>- 1 mes</li> <li>- 1 mes</li> <li>- 1 mes</li> <li>- 2 mesos</li> <li>- 2 mesos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sales d'Hospitalització de Medicina Interna (G092, G11.1) i Unitat de Geriatria d'Aguts (G022)</li> <li>- Unitat d'Infecció Nosocomial del Servei de Malalties Infeccioses</li> <li>- Unitat de Diagnòstic Ràpid de l'Hospital de Dia del Servei de Medicina Interna</li> </ul>

Totes les activitats detallades al següent programa es realitzen segons el corresponent "(Protocol de supervisió i nivell de responsabilitat dels facultatius residents de l'Hospital Clínic de Barcelona)" de les especialitats corresponents que es troba a la intranet de la Direcció de Docència a l'apartat de Residents. Totes les rotacions es realitzen de manera equivalent entre els diferents residents de cada any.



Objectius de les Rotacions:

<p>Medicina Interna General: Sala Hospitalització (R1-R2)-G092</p>	<p>Assolir un coneixement teoricopràctic adequat dels processos més propis de la medicina interna i adquirir una visió global del pacient. Elaborar la història clínica i exploració física completa incloent la discussió per problemes i sol·licitud de proves complementàries indicades. Realitzar el curs clínic diaris així com un informe d'admissió segons els criteris del servei. Ser capaç de realitzar activitats instrumentals bàsiques (toracocentesis, paracentesi etc) .Ser capaç de donar informació clara i concisa al pacient i als seus familiars. Afrontar situacions de pacients terminals</p>
<p>Medicina Interna General: Sala Hospitalització (R1-R2)-G111</p>	<p>Assolir un coneixement teoricopràctic adequat dels processos més propis de la medicina interna i adquirir una visió global del pacient. Elaborar la història clínica i exploració física completa incloent la discussió per problemes i sol·licitud de proves complementàries indicades. Realitzar el curs clínic diaris així com un informe d'admissió segons els criteris del servei. Ser capaç de realitzar activitats instrumentals bàsiques (toracocentesis, paracentesi, etc). Ser capaç de donar informació clara i concisa al pacient i als seus familiars Afrontar situacions de pacients terminals</p>
<p>Geriatría/patologia de l'envelliment (UGA): R1-R2</p>	<p>Conèixer i aplicar la valoració geriàtrica integral en l'enfocament diagnòstic i terapèutic dels pacients. Conèixer les característiques específiques de les malalties més prevalents en la gent gran i les seves particularitats terapèutiques. Conèixer els aspectes diferencials de la relació metge-pacient en l'atenció geriàtrica: valoració competència, procés d'informació al pacient i cuidador, futilitat i adequació de l'esforç terapèutic. Conèixer els fonaments de les cures pal·liatives aplicats a la població geriàtrica. Conèixer els diferents nivells assistencials de l'atenció geriàtrica</p>
<p>Urgències Medicina R1</p>	<p>Saber mostrar-se empàtic, amable i cortès en la realització de la història clínica. Realitzar una anamnesi de manera entenedora, estructurada i completa, adequant l'obtenció d'informació del propi pacient, del sistema informàtic, de familiars o d'altres professionals, en un temps adequat al cas. Realitzar una exploració física apropiada al motiu de consulta, adaptada a cada pacient, de forma sistemàtica i respectuosa i en un temps adequat al cas. Realitzar correctament els informes clínics (història clínica, ingrés i alta). Respectar el dret a la intimitat del pacient i la confidencialitat de les seves dades. Cooperar amb altres metges, infermeria i resta de personal sanitari de manera efectiva en l'atenció al pacient. Reconèixer i saber valorar els principals símptomes clínics urgents i establir una orientació diagnòstica. Conèixer i aplicar correctament els protocols de tractament d'urgències. Adquirir criteri per a la indicació d'exploracions complementàries realitzades en l'àrea d'urgències i saber interpretar correctament els resultats: anàlisi, radiografies, electrocardiogrames. Conèixer els procediments diagnòstics i terapèutics més freqüents en la medicina d'urgències, i participar en la seva realització quan procedeixi: paracentesi exploradora i evacuadora,</p>

	toracocentesis exploradora i evacuadora, punció lumbar, electrocardiograma, cardioversió elèctrica. Proporcionar la informació adequada al pacient i / o els seus familiars sobre el diagnòstic, possible evolució, exploracions complementàries requerides i tractament del procés que motiva la consulta. Conèixer els conceptes de limitació de l'esforç terapèutic i futilitat en l'atenció mèdica, i l'existència dels documents de consentiment informat, i les voluntats anticipades. Ser responsable de la puntualitat i d'assistència a totes les guàrdies assignades o, si no, d'assegurar la seva substitució
Cardiologia: Sala Hospitalització	Saber fer una història clínica i exploració física completes, fer una orientació diagnòstica inicial i identificar les exploracions complementàries necessàries. Fer una aproximació terapèutica ajustada al diagnòstic. Saber informar convenientment al pacient i la seva família del curs de la malaltia
Nefrologia: Sala Hospitalització	Conèixer els fonaments de la fisiopatologia renal. Dominar l'enfocament i valoració clínica del malalt amb patologia renal. Conèixer i manejar els trastorns hioelectrolítics i alteracions de l'equilibri àcid-base. Avaluar i gestionar la insuficiència renal aguda i la malaltia renal crònica
Pneumologia: Sala Hospitalització	Adquirir competència per fer una orientació diagnòstica adequada del pacient respiratori. Integració e interpretació correcta de les proves diagnòstiques bàsiques de la especialitat de Pneumologia. Conèixer el tractament de les malalties respiratòries mes freqüents i ser capaç de valorar la resposta al tractament i la evolució
Gastroenterologia: Sala Hospitalització	Realitzar correctament una anamnesis i exploració física de les patologies més freqüents en gastroenterologia. Realitzar un enfocament sinòmic de la patologia del pacient, una hipòtesi diagnòstica i un pla de treball per arribar al diagnòstic i tractament de la malaltia. Interpretar exploracions diagnòstiques realitzades en gastroenterologia. Realitzar un informe clínic de manera adequada
Hepatologia: Sala Hospitalització	Realitzar un enfocament sinòmic de la patologia del pacient, una hipòtesi diagnòstica i un pla de treball per arribar al diagnòstic i tractament de la malaltia. Aprendre els procediments diagnòstics típics de l'especialitat. Realitzar un informe clínic de manera adequada. Presentar de forma correcta un cas en una sessió clínica
Neurologia: Sala Hospitalització	Anamnesis i correcta exploració física de les patologies prevalents a la sala de Neurologia. Diagnòstic diferencial i plantejament de les exploracions complementàries a sol·licitar i la seva interpretació. Establiment d'un pla terapèutic durant ingrés i a l'alta. Redacció d'un bon informe d'alta
Hospitalització Domiciliària	Conèixer els criteris de selecció, inclusió i exclusió de pacients en el dispositiu HDOM. Realitzar una avaluació integral del pacient preadmissió i familiaritzar-se en l'abordatge de la patologia aguda i crònica aguditzada al domicili. Conèixer els protocols d'antibioteràpia domiciliària i les seves complicacions. Familiaritzar-se amb les cures complexos implementats al domicili. Participar en l'elaboració del pla de cures i educació sanitària

	conjuntament amb el personal d'infermeria. Planificació de l'alta hospitalària i programació del seguiment post-alta (AP, PADES, ATDOM) .Conèixer els fonaments de les cures pal·liatives al domicili (control del dolor, dispnea, limitació de l'esforç terapèutic, etc.)
Ortogeriatría	Conèixer les característiques bàsiques de l'atenció multidisciplinària del pacient ancià pluripatològic amb fractura de fèmur. (Treball en equip). Control perioperatori de l'ancià amb fractura de fèmur. Conèixer les complicacions més freqüents de l'ancià fràgil amb fractura de maluc, així com el seu tractament i prevenció. Coneixement avançats sobre l'osteoporosi i les fractures osteoporòtiques. En particular sobre les diferents alternatives terapèutiques en prevenció secundària
Dermatologia: Consultes Externes	Ser capaç de realitzar de forma correcta una exploració dermatològica completa. Reconèixer les lesions primàries i secundàries i agrupar les malalties de la pell dins de les diferents categories diagnòstiques. Conèixer els tractaments bàsics dels processos dermatològics més freqüents
Malalties Autoimmunes	Obtenir experiència en la realització d'una història clínica dirigida a malalties autoimmunes sistèmiques. Conèixer i les proves complementàries més útils i les més específiques per al diagnòstic de les diferents patologies autoimmunes. Realitzar un diagnòstic diferencial correcte amb altres patologies sistèmiques, tant autoimmunes com no autoimmunes. Conèixer les opcions terapèutiques correctes en les principals malalties autoimmunes, i les seves situacions especials. Assolir un coneixement apropiat dels aspectes del control evolutiu de pacients afectes d'aquestes patologies, així com de les complicacions dels procediments diagnòstics i dels tractaments a curt i llarg termini
Urgències Medicina R3-R5	Dominar el maneig inicial del pacient crític. Dominar les indicacions i el maneig de la ventilació mecànica no invasiva. Dominar les indicacions de la ventilació mecànica invasiva. Saber realitzar correctament una reanimació cardiopulmonar avançada. Conèixer i aplicar correctament la indicació limitació de l'esforç terapèutic i futilitat en l'atenció mèdica, els documents de consentiment informat i les voluntats anticipades. Dominar i utilitzar correctament els circuits d'atenció interna d'urgències (circuit d'agressions sexuals, unitat de dolor toràcic ...) i els dispositius d'ingrés i d'atenció extrahospitalària (Unitat de Diagnòstic Ràpid, Unitat d'Alcoholologia i Addiccions, Hospital Sagrat Cor, hospitalització Domiciliària ...)
Endocrinologia: Consultes Externes Generals	Aproximació diagnòstica als principals problemes endocrinològics, fonamentalment Diabetis i malalties de la tiroide. Coneixement de les principals eines terapèutiques en els principals problemes endocrinològics
Medicina Tropical	Elaborar la història clínica completa d'un pacient en el context d'un viatge, amb risc de patir patologia tropical o importada. Sol·licitar de forma eficient de les exploracions complementàries adequades per al diagnòstic etiològic dels principals a la patologia importada. Maneig dels protocols d'atenció dels principals quadres sinòmics associats a la patologia importada. Actualització

	teòrica en malalties tropicals i importades basada en la revisió bibliogràfica d'articles publicats. Introducció a la investigació operacional en Salut Internacional
Medicina Interna General: Sala Hospitalització (R3-R5)-G092	Interpretar les exploracions complementàries especialitzades. Realitzar un informe d'alta segons els criteris del servei. Presa de decisions respecte a l'alta del pacient i el seu destí a l'alta. Supervisar al Resident de primer any, juntament amb l'adjunt, en les tasques encomanades. Aconsellar / Dirigir al Resident de primer any, juntament amb l'adjunt, en la presentació de casos clínics en sessions
Medicina Interna General: Sala Hospitalització (R3-R5)-G111	Interpretar les exploracions complementàries especialitzades. Realitzar un informe d'alta segons els criteris del servei. Presa de decisions respecte a l'alta del pacient i el seu destí a l'alta. Supervisar al Resident de primer any, juntament amb l'adjunt, en les tasques encomanades. Aconsellar / Dirigir al Resident de primer any, juntament amb l'adjunt, en la presentació de casos clínics en sessions
Geriatría/patologia de l'envelliment (UGA): R3-R5	Coneixement avançat de la valoració geriàtrica integral en l'enfocament diagnòstic i terapèutic dels pacients. Coneixement avançat de les malalties més prevalents en la gent gran i les seves particularitats terapèutiques. Coneixement avançat de l'abordatge del pacient amb malaltia en fase paliativa i de la seva família. Coneixement avançat dels recursos per a l'atenció geriàtrica i la correcta utilització dels mateixos. Aplicació adequada dels conceptes optimització, conciliació i desprescripció terapèutica dels pacients hospitalitzats
Cures Intensives	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, criteris i mètodes de deslletament (aparell respiratori); monitorització hemodinàmica (aparell cardiovascular), monitorització de la sedació (sistema nerviós), maneig complet de sistemes de teràpia contínua substitutiva renal (sistema urinari), maneig de les transfusions massives, ajustaments farmacològics segons farmacocinètica, diagnòstic de mort encefàlica. Utilitzar la instrumentació, els procediments i les tècniques més habituals en l'atenció als malalts crítics i en situacions d'emergència. El grau i oportunitat d'adquisició dependrà de la durada de la rotació. Aquestes poden incloure (tot i que no només): intubació orotraqueal, aspiració de secrecions i presa de mostres, ventilació amb bossa autoinflable, maneig de ventiladors mecànics, amb modalitats invasives i no invasives, punció i enatge pleural, interpretació gasometria, interpretació radiografia de tòrax (aparell respiratori), accessos vasculars venosos centrals i perifèrics, i arterials, maneig dels sistemes de registre de pressions i de mesurament de la despesa

	<p>cardíaca, ús de marcapassos transcutani i epicàrdic, cardioversió i desfibril·lació, mesures de suport vital avançat, trasllat intrahospitalari de malalts crítics, realització de ecoscopia cardiopulmonar bàsica (aparell circulatori), punció lumbar, manteniment de sistemes per a monitoratge de la pressió intracranial, realització de doppler transcranial, hipotèrmia terapèutica (sistema nerviós), accessos vasculars per a sistemes de depuració extracorpòria, mesurament de la pressió intra abdominal (sistema genitourinari-abdominal). Mantenir una actitud ètica i responsable amb el pacient, la seva família i la resta de l'equip assistencial. Desenvolupament personal i de les competències professionals. Capacitat d'autoavaluació i reconeixement de la necessitat de la millora personal continua. Capacitació per reconèixer les limitacions pròpies, i per treballar en equips multidisciplinaris</p>
Malalties Infeccioses: Sala Hospitalització	<p>Característiques i indicació dels antimicrobians. Bases de la utilització racional d'antibiòtics i prevenció de resistències. Procediments diagnòstics en malalties infeccioses. Precaucions per evitar la transmissió nosocomial de microorganismes</p>
Pacient Crònic Complex / Hospital de Dia	<p>Familiaritzar-se amb el concepte de PCC i multimorbiditat i amb les particularitats clíniques i terapèutiques que li són pròpies. Habituar al seguiment i control ambulatori del pacient amb patologia prevalent en fase avançada (IC, anèmia, EPOC, DM). Aplicació de la valoració geriàtrica integral al PCC. Conèixer els diferents nivells assistencials del PCC i el grau de coordinació i comunicació necessari amb tots ells (AP, PADES, UCIES, CSS, etc.) .Conèixer els fonaments de les cures pal·liatives en el PCC. Promoure la multidisciplinarietat en l'atenció del PCC</p>
Hipertensió Arterial i Risc Vascular / Malalties Rares	<p>HTA / RV: Coneixement teòric / pràctic del maneig avançat de la hipertensió arterial (hipertensió de difícil control i / o situacions especials, hipertensió secundària, hipertensió resistent), així com del risc vascular global, en un Centre d'Excel·lència en Hipertensió Arterial qualificat per la Societat Europea d'Hipertensió Arterial. HTA / RV: Coneixement bàsic de les tècniques utilitzades per valorar lesió d'òrgan diana vascular en la hipertensió arterial (ecografia vascular / gruix íntima-mitjana carotídi; tonometria / velocitat de l'ona de pols). MR: Aprendre a realitzar una història clínica enfocada a la patologia que es sospita. MR: Conèixer els criteris diagnòstics de les malalties musculars de l'adult i de les malalties metabòliques hereditàries de l'adult. MR: Conèixer la indicació i la interpretació de les principals proves diagnòstiques utilitzades en malalties musculars i malalties metabòliques hereditàries de l'adult. MR: Aprendre a realitzar diferents proves diagnòstiques (biòpsia muscular, biòpsia de nervi, biòpsia de pell i prova d'isquèmia de l'avantbraç). MR: Conèixer els principis terapèutics de les malalties musculars i malalties metabòliques hereditàries de l'adult. MR: Conèixer els conceptes bàsics d'herència aplicat a malalties musculars i malalties metabòliques hereditàries de l'adult</p>

Infecció Nosocomial	Característiques i indicació dels antimicrobians. Bases de la utilització racional d'antibiòtics i prevenció de resistències. Procediments diagnòstics en malalties infeccioses. Precaucions per evitar la transmissió nosocomial de microorganismes
Unitat Diagnòstic Ràpid (UDR)	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 el 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

Resident de primer any:

Assistència directa (8-10 pacients) durant 6 mesos a sales d'hospitalització general sota supervisió directa d'un resident de 4t o 5é any i d'un metge de plantilla. Aprenentatge d'elaboració d'història clínica, exploració física, discussió de problemes i sol·licitud de proves complementàries. Rotacions de 2 mesos al Servei d'Urgències-Medicina, 2 mesos a Cardiologia i 2 mesos a Nefrologia.

Guàrdies (2-3/mes) durant tot l'any al Servei d'Urgències, formant part d'un equip de 6 Residents i tres metges de plantilla o MAU.

Resident de segon any:

Rotacions obligatòries: Pneumologia: 2 mesos, Digestiu: 3 mesos Neurologia: 2 mesos (inclou 1 mes a la Unitat d'Ictus), Ortogeriatría: 2 mesos, Dermatologia: 1 mes, HDOM: 1 mes. Assistència directa a un nombre similar de pacients amb una tutoria així mateix similar.

Guàrdies en el Servei d'Urgències amb una cadència una mica major (3-4/mes). També realitza Guàrdia Interna del ICMiD de presència física supervisat per un metge especialista de plantilla.

Resident de tercer any:

Rotació de 3 mesos a Malalties Autoimmunes, 1 mes al Servei d'Urgències, 1 mes a Diabetologia, 1 mes a Medicina Tropical i 5 mesos a unitats polivalents de MDI. Durant aquest temps es participa en l'atenció de pacients a consultes externes, pacients perifèrics i en interconsultes d'altres Instituts sota la tutela d'un especialista de plantilla.

Guàrdies al Servei d'Urgències amb major grau de responsabilitat i atenció a la unitat de Reanimació Cardiopulmonar del Servei d'Urgències. També realitza Guàrdia Interna del ICMiD de presència física supervisat per un metge especialista de plantilla.

Resident de quart any:

Rotacions: Àrea de Vigilància Intensiva (6 mesos) i Malalties Infeccioses (5 mesos).

Guàrdies al Servei d'Urgències, Guàrdia Interna del ICMiD i guàrdia a l'Àrea de Vigilància Intensiva (sempre amb metge especialista de plantilla responsable).

#### Resident de cinquè any:

L'últim any de residència es reparteix entre les sales d'hospitalització polivalent o a la Unitat de Geriatria d'Aguts cada vegada amb major responsabilitat (6 mesos). Així mateix existeix 1 mes de rotació a la Unitat d'Infecció Nosocomial i 2 mesos a la Unitat de Diagnòstic Ràpid. Previ acord amb el seu tutor, existeix la possibilitat d'efectuar una rotació lliure durant 2 mesos, per aprofundir en àrees específiques d'interès, que permet l'estada tant a centres nacionals com a internacionals. Aquesta rotació ha de ser consensuada amb el tutor de cada resident i aprovada per la Comissió de Docència de l'Institut.

El resident continua realitzant guàrdies al servei d'Urgències i al propi servei de Medicina Interna (4-5/mes) amb un metge especialista de plantilla que supervisa.

Al llarg de tot el període formatiu del resident, tant el seu tutor com la resta de facultatius dels serveis implicats, fan un seguiment de tota l'activitat realitzada de manera que al finalitzar la residència el seu currículum vitae tingui uns continguts mínims a les diferents àrees (assistencial, docent i de recerca) per facilitar l'accés posterior a les diverses ofertes laborals i/o formatives i/o recerca a les que es pugui optar.

Exemple de rotacions externes realitzades pels nostres residents als darrers anys son:

- Centre for Rheumatology, Manchester Royal Infirmary. Central Manchester University Hospitals Manchester, UK
- Departament "Critical Care Medicine" del Toronto General Hospital
- Unitat d'Ortogeriatría del Nottingham Hospitals NHS Trust (United Kingdom)
- Departament de Malalties infeccioses. Emory University Hospital. Atlanta (USA)
- Altres...

#### **4. GUÀRDIES**

R1: Guàrdies durant tot l'any al Servei d'Urgències (total 2-3 guàrdies/mes)

R2: Guàrdies al Servei d'Urgències amb una cadència una mica major. També realitza Guàrdia Interna del ICMiD de presència física amb un metge especialista de plantilla responsable (total 3-4/mes).

R3: Guàrdies en el Servei d'Urgències amb major grau de responsabilitat i atenció a la unitat de Reanimació Cardiopulmonar del Servei d'Urgències. També realitza Guàrdia Interna del ICMiD de presència física amb un metge especialista de plantilla responsable. (total 4-5 guàrdies/mes).

R4-R5: Guàrdies en el Servei d'Urgències, Guàrdia Interna del ICMiD i guàrdia en AVI (sempre amb metge especialista de plantilla responsable), (total 4-5 guàrdies/mes).

## 5. CURSOS I SESSIONS

### 5.1. Pla de Formació Transversal Comú

CLÍNIC BARCELONA PLA TRANSVERSAL RESIDENTS 2021											
DATA	JANER DE JULIOL	FEBRER DE JULIOL	MARÇ DE JULIOL	ABRIL DE JULIOL	MAIG DE JULIOL	JUNY DE JULIOL	JULIOL DE JULIOL	AGOST DE JULIOL	SEPTEMBRE DE JULIOL	OCTUBRE DE JULIOL	NOVEMBRE DE JULIOL
01-01-2021	01-01-2021	01-01-2021	01-01-2021	01-01-2021	01-01-2021	01-01-2021	01-01-2021	01-01-2021	01-01-2021	01-01-2021	01-01-2021
02-01-2021	02-01-2021	02-01-2021	02-01-2021	02-01-2021	02-01-2021	02-01-2021	02-01-2021	02-01-2021	02-01-2021	02-01-2021	02-01-2021
03-01-2021	03-01-2021	03-01-2021	03-01-2021	03-01-2021	03-01-2021	03-01-2021	03-01-2021	03-01-2021	03-01-2021	03-01-2021	03-01-2021
04-01-2021	04-01-2021	04-01-2021	04-01-2021	04-01-2021	04-01-2021	04-01-2021	04-01-2021	04-01-2021	04-01-2021	04-01-2021	04-01-2021
05-01-2021	05-01-2021	05-01-2021	05-01-2021	05-01-2021	05-01-2021	05-01-2021	05-01-2021	05-01-2021	05-01-2021	05-01-2021	05-01-2021
06-01-2021	06-01-2021	06-01-2021	06-01-2021	06-01-2021	06-01-2021	06-01-2021	06-01-2021	06-01-2021	06-01-2021	06-01-2021	06-01-2021
07-01-2021	07-01-2021	07-01-2021	07-01-2021	07-01-2021	07-01-2021	07-01-2021	07-01-2021	07-01-2021	07-01-2021	07-01-2021	07-01-2021
08-01-2021	08-01-2021	08-01-2021	08-01-2021	08-01-2021	08-01-2021	08-01-2021	08-01-2021	08-01-2021	08-01-2021	08-01-2021	08-01-2021
09-01-2021	09-01-2021	09-01-2021	09-01-2021	09-01-2021	09-01-2021	09-01-2021	09-01-2021	09-01-2021	09-01-2021	09-01-2021	09-01-2021
10-01-2021	10-01-2021	10-01-2021	10-01-2021	10-01-2021	10-01-2021	10-01-2021	10-01-2021	10-01-2021	10-01-2021	10-01-2021	10-01-2021
11-01-2021	11-01-2021	11-01-2021	11-01-2021	11-01-2021	11-01-2021	11-01-2021	11-01-2021	11-01-2021	11-01-2021	11-01-2021	11-01-2021
12-01-2021	12-01-2021	12-01-2021	12-01-2021	12-01-2021	12-01-2021	12-01-2021	12-01-2021	12-01-2021	12-01-2021	12-01-2021	12-01-2021
13-01-2021	13-01-2021	13-01-2021	13-01-2021	13-01-2021	13-01-2021	13-01-2021	13-01-2021	13-01-2021	13-01-2021	13-01-2021	13-01-2021
14-01-2021	14-01-2021	14-01-2021	14-01-2021	14-01-2021	14-01-2021	14-01-2021	14-01-2021	14-01-2021	14-01-2021	14-01-2021	14-01-2021
15-01-2021	15-01-2021	15-01-2021	15-01-2021	15-01-2021	15-01-2021	15-01-2021	15-01-2021	15-01-2021	15-01-2021	15-01-2021	15-01-2021
16-01-2021	16-01-2021	16-01-2021	16-01-2021	16-01-2021	16-01-2021	16-01-2021	16-01-2021	16-01-2021	16-01-2021	16-01-2021	16-01-2021
17-01-2021	17-01-2021	17-01-2021	17-01-2021	17-01-2021	17-01-2021	17-01-2021	17-01-2021	17-01-2021	17-01-2021	17-01-2021	17-01-2021
18-01-2021	18-01-2021	18-01-2021	18-01-2021	18-01-2021	18-01-2021	18-01-2021	18-01-2021	18-01-2021	18-01-2021	18-01-2021	18-01-2021
19-01-2021	19-01-2021	19-01-2021	19-01-2021	19-01-2021	19-01-2021	19-01-2021	19-01-2021	19-01-2021	19-01-2021	19-01-2021	19-01-2021
20-01-2021	20-01-2021	20-01-2021	20-01-2021	20-01-2021	20-01-2021	20-01-2021	20-01-2021	20-01-2021	20-01-2021	20-01-2021	20-01-2021
21-01-2021	21-01-2021	21-01-2021	21-01-2021	21-01-2021	21-01-2021	21-01-2021	21-01-2021	21-01-2021	21-01-2021	21-01-2021	21-01-2021
22-01-2021	22-01-2021	22-01-2021	22-01-2021	22-01-2021	22-01-2021	22-01-2021	22-01-2021	22-01-2021	22-01-2021	22-01-2021	22-01-2021
23-01-2021	23-01-2021	23-01-2021	23-01-2021	23-01-2021	23-01-2021	23-01-2021	23-01-2021	23-01-2021	23-01-2021	23-01-2021	23-01-2021
24-01-2021	24-01-2021	24-01-2021	24-01-2021	24-01-2021	24-01-2021	24-01-2021	24-01-2021	24-01-2021	24-01-2021	24-01-2021	24-01-2021
25-01-2021	25-01-2021	25-01-2021	25-01-2021	25-01-2021	25-01-2021	25-01-2021	25-01-2021	25-01-2021	25-01-2021	25-01-2021	25-01-2021
26-01-2021	26-01-2021	26-01-2021	26-01-2021	26-01-2021	26-01-2021	26-01-2021	26-01-2021	26-01-2021	26-01-2021	26-01-2021	26-01-2021
27-01-2021	27-01-2021	27-01-2021	27-01-2021	27-01-2021	27-01-2021	27-01-2021	27-01-2021	27-01-2021	27-01-2021	27-01-2021	27-01-2021
28-01-2021	28-01-2021	28-01-2021	28-01-2021	28-01-2021	28-01-2021	28-01-2021	28-01-2021	28-01-2021	28-01-2021	28-01-2021	28-01-2021
29-01-2021	29-01-2021	29-01-2021	29-01-2021	29-01-2021	29-01-2021	29-01-2021	29-01-2021	29-01-2021	29-01-2021	29-01-2021	29-01-2021
30-01-2021	30-01-2021	30-01-2021	30-01-2021	30-01-2021	30-01-2021	30-01-2021	30-01-2021	30-01-2021	30-01-2021	30-01-2021	30-01-2021
31-01-2021	31-01-2021	31-01-2021	31-01-2021	31-01-2021	31-01-2021	31-01-2021	31-01-2021	31-01-2021	31-01-2021	31-01-2021	31-01-2021

Es pot veure informació detallada en: <https://intranet.clinic.cat/?q=ca/direccio-docencia/documents/pla-de-formacio-transversal-comu> y <https://intranet.clinic.cat/?q=ca/direccio-docencia/documents/guia-de-residents>

### 5.2. Sessions Generals de Residents

Són organitzades per la Comissió de Docència, tenen una periodicitat mensual i tracten temes generals d'interès per als residents de les diferents especialitats. Les presentacions són gravades i incorporades a la Intranet de la Direcció de Docència per tal que els residents que no puguin assistir a la sessió tinguin l'oportunitat de visualitzar-la posteriorment:

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

### 5.3. Cursos i Sessions de l'Especialitat

#### 5.3.1. Sessions clíniques

La Sessió general del ICMIID es realitza tots els dimecres de 15 a 16 hores a la sala de sessions "Farreras Valentí" de l'Hospital (planta 3ª, entre escales 9 i 11). Es tracta d'una sessió de formació mèdica continuada dirigida a tots els membres de l'Institut però, particularment, està orientada a la formació dels residents de l'especialitat. En ella s'efectuen sessions d'actualització, clíniques i de recerca.



En el **Servei de Medicina Interna General** es fa una sessió diària de canvi de guàrdia (8.45-9.15 h.). D'altra banda, hi ha una sessió setmanal de casos clínics d'una hora de durada (dijous, 15-16 h). En el seu contingut hi ha diverses modalitats: casos clínics, debats científics d'especial interès, protocols de tractament, línies de recerca, etc. Aquestes sessions estan dissenyades per donar un gran protagonisme als residents que sempre són tutelats per un metge de plantilla.

Amb una freqüència setmanal es desenvolupa també una **sessió clínic-morfològica** en la qual es discuteixen casos de **patologia neuromuscular i de vasculitis** (divendres 15-16 h.).

Tanmateix, es realitzen **Sessions Bibliogràfiques del Servei de Medicina Interna** els dilluns alterns de 15 a 16 h. a l'Aula-Seminari del ICMiD. Aquestes sessions inclouen revisions bibliogràfiques de temes candents en medicina interna i són presentades per un resident de medicina interna amb la col·laboració d'un metge de Staff.

Al **Servei de Malalties Infeccioses** es realitzen cinc sessions clíniques setmanals de discussió de pacients ingressats (diària de dilluns a divendres de 9:15 a 9:45 hores).

Aquestes es complementen amb una **sessió setmanal** de discussió de casos clínics i revisió monogràfica d'una tema relacionat, i amb **sessions específiques** setmanals dels grups de recerca i assistencials (VIH/SIDA, endocarditis, pneumònies, infeccions en trasplantats, infeccions osteoarticulars, infeccions nosocomials).

Al **Servei de Malalties Autoimmunes i Sistèmiques** es realitzen dues sessions setmanals.

Tots els dilluns de 15 a 16 hores té lloc a la Biblioteca de MAS (edifici Helios 1a planat) la **sessió d'elaboració de les guies de pràctica clínica**. Els dijous de 9 a 10 hores té lloc a l'aula 11 de la Facultat de Medicina el **Fòrum de Malalties Autoimmunes** (sessions d'actualització, clíniques, de recerca i bibliogràfiques).

### 5.3.2. Reunions dels Grups de Recerca

Amb una freqüència diferent per a cadascun dels grups de recerca (veure apartat 7) del ICMiD hi ha reunions científiques a les quals assisteixen els investigadors responsables de les línies i els Residents que s'han anat incorporant de forma voluntària a les mateixes (R3, R4 o R5). En aquestes reunions es discuteixen i plantegen nous projectes i es comenten resultats dels treballs en fase de realització.

### 5.3.3. Accés a recursos formatius en línia

Els residents, al llarg del seu període formatiu, tenen accés bonificat a altres recursos formatius no presencials com el "The NEJM Knowledge+ Adaptive Online Learning Platform" per ampliar els seus coneixements.

### 5.3.4. Cursos de post-grau i màsters

El **Servei de Malalties Autoimmunes i Sistèmiques** realitza anualment el curs internacional de post-grau "Ten Topics in Autoimmune Diseases", en col·laboració amb l'Hospital St. Thomas de Londres, el "Simposi Multidisciplinari en Lupus Eritematoso" (SIMULI) i el Curs per a Residents d'Actualització en Malalties Autoimmunes Sistèmiques, en col·laboració amb el Grup de Malalties Autoimmunes Sistèmiques (GEAS) de la Societat Espanyola de Medicina Interna (SEMI). Des del curs 2009-2010 s'ha iniciat el Màster oficial en Malalties Autoimmunes de la Universitat de Barcelona, dins del Màster Genèric "Competències Mèdiques Avançades" (60 crèdits ECTS; Director: Ricard Cervera).

L'Àrea de **Vigilància Intensiva (AVI)** desenvolupa el Màster Universitari "Atenció integral al pacient crític i emergències" (60-120 crèdits ECTS, interuniversitari de la Universitat de Barcelona i la Universitat Autònoma de Barcelona) i el Màster de títol propi de la Universitat de Barcelona "Bases, procediments i tècniques aplicades al pacient crític i emergències" (64 crèdits) (Director: J.M. Nicolàs).

El **Servei de Malalties Infeccioses** organitza el màster propi de SIDA de la Universitat de Barcelona. La seva durada és de dos anys acadèmics en blocs intensius de 4-6 setmanes per any, amb presentació de tesina (Directors: J.M. Gatell, J.M. Miró i, J. Mallolas).

## 6. BIBLIOTECA

Tots els residents de l'Hospital Clínic tenen accés als recursos electrònics del CRAI (Centre de Recursos per a l'Aprenentatge i la Recerca), i per tant a la Biblioteca Digital, de la Universitat de Barcelona.

1. El Catàleg ([http://cataleg.ub.edu/\\*spi](http://cataleg.ub.edu/*spi)) és l'eina principal per localitzar els recursos d'informació que el CRAI posa a disposició dels seus usuaris.
2. El ReCercador ([crai.ub.edu](http://crai.ub.edu)> Recursos d'informació> ReCercador +) ofereix un únic punt d'accés a diferents recursos electrònics. El CRAI està subscrit a més de 5700 revistes a text complet especialitzades en Medicina i Ciències de la Salut. També es poden consultar més de 60 bases de dades mèdiques, entre les que es troben: PubMed, Web of Science, Scopus o Cochrane Library.

### Condicions d'accés als recursos digitals:

Els residents poden accedir al text complet dels articles de les revistes electròniques i a les bases de dades de pagament subscrites pel CRAI tant des dels ordinadors corporatius de l'Hospital com des del propi domicili. L'autenticació es realitza mitjançant un codi i contrasenya que es facilita als residents quan s'incorporen a l'Hospital Clínic.

## 7. RECERCA

### 7.1. Activitats de recerca

L'activitat de recerca es centra en catorze grans línies. Totes elles han conduït a nombroses publicacions, presentacions a Congressos, realitzacions de Tesis doctorals (30 residents de MDI) i ajudes econòmiques a la recerca. Tota aquesta activitat està reflectida en les diferents memòries anuals que edita el propi Hospital. Cadascuna de les línies té un responsable mèdic.

#### 1. Patologia relacionada amb el consum d'alcohol. Dieta mediterrània i prevenció de la malaltia cardiovascular.

Investigadors: R. Estruch, J Fernández- Solá, E. Sacanella i E. Antúnez (professor contractat lector).

Àrees d'interès: Afectació del sistema nerviós central i perifèric, miopatia i miocardiopatia, desnutrició. Dieta mediterrània. Benefici del consum moderat d'alcohol. Bàsiques: calci intracitosòlic, leptines, receptors de membranes, apoptosi, molècules d'adhesió leucocitàries, genètica.

#### 2. Miopaties

Investigadors: JM Grau, F Cardellach.

Àrees d'interès: Miopaties inflamatòries, metabòliques, tòxiques i mitocondrials.

Les línies 1 i 2 en el seu conjunt formen el GRUP DE RECERCA MUSCULAR, acreditat i finançat per la Generalitat de Catalunya com "Grup de Recerca Consolidat".

#### 3. Sèpsia

Investigadors: JM. Nicolás, J. Aibar i P. Castro.

Àrees d'interès: Estudis genètics sobre predisposició i evolució del xoc sèptic i fracàs multiorgànic. Avaluació dels mediadors inflamatoris en el xoc sèptic. Estudis col·laboratius amb el Grup d'Infeccions Nosocomials i amb la resta d'unitats de vigilància intensiva sobre patologia prevalent en el pacient crític.

#### 4. Hipertensió arterial

Investigadors: A. Coca, C. Sierra, M. Camafort.

Àrees d'interès: Fisiopatologia de la HTA essencial, sensibilitat a la sal, resistència a la insulina, MAPA, alcohol i hipertensió, nous fàrmacs antihipertensius, lesió endotelial, remodelat vascular, lesions cerebrals silencis.

#### 5. Síndrome d'Immunodeficiència Adquirida (SIDA)

Investigadors: JM Gatell, JM Miró, J Mallolas, F García, E Martínez, JL Blanc.

Àrees d'interès: Immunopatogènia i immunoteràpia de la infecció per VIH. Eficàcia, resistència i tolerabilitat de nous antiretrovirals. Infeccions oportunistes. Hepatitis C en pacients coinfectats pel VIH.

#### 6. Infeccions en receptors de trasplantaments d'òrgans sòlids

Investigadors: A Moreno, C.Vidal.

Àrees d'interès: Epidemiologia, patogènia, diagnòstic i tractament d'infeccions oportunistes en receptors d'òrgans sòlids.

#### 7. Endocarditis

Investigadors: A. del Rio, A Moreno i JM Miró.

Àrees d'interès: Epidemiologia, prevenció i tractament de la endocarditis infecciosa i de les infeccions cardiovasculars, incloent estudis en models animals d'experimentació.

#### 8. Infeccions nosocomials i en pacients hematològics

Investigadors: J Mensa, JA Martínez, A Soriano.

Àrees d'interès: Vigilància, control i prevenció de la infecció nosocomial, incloent pacients hematològics i receptors de trasplantament de medul·la òssia o progenitors hematopoietics. Política d'antibiòtics.

#### 9. Infeccions de vies respiratòries i tuberculosi

Investigadors: J Mensa, JA Martínez, A Soriano.

Àrees d'interès: Patogènia, diagnòstic i tractament de la infecció respiratòria adquirida a la comunitat. Control i tractament de la tuberculosi en pacients immunocompetents.

#### 10. Lupus eritematós sistèmic i síndrome antifosfolipídica

Investigadors: R. Cervera, G. Espinosa.

Àrees d'interès: Estudis epidemiològics en col·laboració amb el European Working Party on Systemic Lupus Erythematosus i el European Forum on Antiphospholipid Antibodies. Assajos terapèutics en col·laboració amb l'Euro-Lupus Nephritis Trial Group. Estudis immunogenètics i anàlisis clíniques de les manifestacions cardíaques, renals, obstétricas i infeccioses. Registre internacional de la síndrome antifosfolipídica catastròfic (CAPS Registry).

#### 11. Síndrome de Sjögren, crioglobulinèmia i manifestacions autoimmunes de la infecció pel virus de la hepatitis C

Investigador: M. Ramos.

Àrees d'interès: Desenvolupament de model experimental murí per a l'estudi dels mecanismes etiopatogènics i estudi de la síndrome de Sjögren, crioglobulinèmia mixta i altres manifestacions autoimmunes produïdes pel virus de l' hepatitis C en col·laboració amb el Grup Hispanoamericà per a l'estudi de les manifestacions extra-hepàtiques del VHC.

#### 12. Vasculitis sistèmiques

Investigadors: M.C. Cid, J.Hernández, G. Espinosa, S. Prieto-González i G. Espígol.

Àrees d'interès: Clíniques: polimiàlgia reumàtica, arteritis de Horton, PA, Behçet i altres vasculitis. Bàsiques: angiogènesi, molècules d'adhesió leucòcit-endoteli, citocines.

#### 13. Malalties autoinflamatories

Investigadors: J. Hernández, G. Espinosa.

Àrees d'interès: Clíniques: Malalties autoinflamatories monogèniques i multifactorials en el pacient adult. Bàsiques: Estudis fenotip-genotip i epigenètica de les malalties autoinflamatories. Estudi epidemiològic: Estudi longitudinal EUROFEVER.

#### 14. Envel·liment

Investigadors: A. López Soto, E. Sacanella, F. Masanés, M. Navarro i A. Capdevila.

Àrees d'interès: Recerca clínica sobre epidemiologia, factors pronòstics i valoració funcional de pacients geriàtrics en diverses situacions (unitats de vigilància intensiva, fractura de fèmur, pacients en situació terminal, etc.). Estudi de la sarcopènia com a factor pronòstic de discapacitat en els ancians.

#### 15. Malalties Minoritàries

Investigadors: F. Cardellach, J.M. Grau.

Àrees d'interès: Metabolopaties i altres trastorns congènits i hereditaris d'edats pediàtriques.

Com ja s'ha esmentat en l'activitat assistencial de CCEE, l'atenció a aquest tipus de pacients també implica activitat investigadora. En 2013 l'Hospital Clínic va reconèixer el "Grup de Treball" en malalties minoritàries que lidera el Dr. F. Cardellach. En ell s'engloben els pacients pediàtrics amb metabolopaties i altres malalties, procedents de l'Hospital Sant Joan de Deu, i que han aconseguit l'edat adulta i els pacients adults que ja eren controlats en el propi Servei (miopaties i altres trastorns). En el seu conjunt aquesta temàtica abasta activitat assistencial, de recerca i al seu torn formativa per als residents de MDI ja que al seu Programa Formatiu s'indica l'obligatorietat de formar-se en aquest tipus de malalties.

Tots els grups de recerca realitzen reunions científiques periòdiques on es discuteix el curs dels projectes actius i alhora es plantegen nous projectes.

## 7.2 Doctorat

Per accedir al Doctorat és necessari cursar prèviament un Màster universitari, però hi ha algunes excepcions:

- Els Residents que hagin finalitzat al menys el segon any de residència poden accedir directament al Doctorat sense tenir que cursar els estudis de Màster.
- Els Graduats en Medicina no necessiten cursar el Màster.

## 8. PREMIS

### 8.1. Contractes de Recerca

Es concedeixen anualment 15 Contractes Clínic de Recerca "Emili Letang-Josep Font" i 1 Contracte de Recerca "Clínic-La Pedrera" que consisteixen en contractes de 2 anys de durada que cobreixen el salari i despeses d'un projecte de recerca. Es poden presentar els residents que finalitzin la seva formació com a especialistes el mateix any de la convocatòria. Per a la valoració es té en consideració el currículum vitae del candidat i la presentació d'un projecte de recerca.

### 8.2. Premi Clínic-Fundació Mutual Mèdica

Cada any es concedeix 1 Premi Clínic-Mutual Mèdica al MIR que finalitzi la seva formació a l'any de la convocatòria i que obtingui la puntuació més elevada en la valoració dels aspectes docents.

### 8.3. Premis Clínic-MSD

Es concedeix cada any 1 premi Clínic-MSD al millor EIR que finalitzi la seva formació a l'any de la convocatòria i 3 premis Clínic-MSD post-residència als millors residents de les altres especialitats. Aquests premis pretenen donar reconeixement a aquells residents que hagin destacat més durant els anys de residència en els àmbits d'aprenentatge clínic i assistencial, comportament ètic, treball en equip i esperit científic.