

Programa de Formació Especialitzada

MEDICINA INTERNA

Duració 5 anys

Hospital Universitari Vall d'Hebron



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	21/06/2018	3
			Pàgina 2 de 45

Índex

-
1. Estructura de la UUDD
 2. Definició de la especialitat i de la competència professional
 3. Objectius generals de la formació
 4. Metodologia docent
 5. Competències genèriques / transversals
 6. Competències específiques
 7. Pla de rotacions
 8. Objectius d'aprenentatge específics i activitats per cada any de formació
 - 8.1 Primer any
 - 8.2 Segon any
 - 8.3 Tercer any
 - 8.4 Quart any
 - 8.5 Cinquè any
 9. Sessions clíniques
 10. Cursos per residents i congressos
 11. ~~Fuentes de~~ **Fonts d'** informació recomanades
-



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	21/06/2018	3
			Pàgina 3 de 45

1. Estructura de la Unitat Docent

L'Hospital Universitari Vall d'Hebron està acreditat per la formació de 7 residents per any en la Unitat Docent de Medicina Interna. El nucli de la unitat docent el formen els Serveis de Medicina Interna amb les seves diferents Unitats assistencials (Medicina Interna General, Hepatologia, Malalties Sistèmiques autoimmunes) i el Servei de Malalties Infeccioses, amb la participació dels Serveis de Cardiologia, Dermatologia, Endocrinologia, Pneumologia, Neurologia, Nefrologia, Hematologia, Oncologia i UCI.

La Unitat docent de MEDICINA INTERNA de l'Hospital Universitari Vall d'Hebron està acreditada per a la formació de 7 residents per any. El nucli de la unitat docent està format pels 2 Serveis de Medicina Interna (M1: Medicina Interna-Malalties sistèmiques autoimmunes, i M2: Medicina Interna-Hepatologia) i pel Servei de Malalties Infeccioses.

Tutors de residents

Dra. Carmen Aleman Llança
Dr. Segundo Bujan Rivas
Dra. Carmen Pérez-Bocanegra
Dr. Carles Pigrau Serrallach
Dra. Roser Solans Laqué
Dr. Josep Maria Suriñach Caralt
Dr. Victor Vargas Blasco
Dra. Mar Riveiro
Dr. Oscar Len

Coordinadora de tutors: Dra. Roser Solans Laqué

Caps de Servei

Dr. Antonio Gonzalez Fernández
Dr. Benito Almirante Gragera
Dr. Rafael Esteban Mur (Dr. Victor Vargas en representació)



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	21/06/2018	3
			Pàgina 4 de 45

2. Definició de la especialitat i de la competència professional

Definició de l' especialitat

La Medicina Interna es una especialitat mèdica troncal d'exercici fonamentalment hospitalari que ofereix als malalts adults una atenció integral dels seus problemes de salut. Utilitza un abordatge mèdic global i integrador en la prevenció, diagnòstic, indicació terapèutica i seguiment de les malalties de l'adult, incloent també la seva rehabilitació i pal·liació. Els internistes es formen amb la premissa de que cap malaltia o problema clínic del adult es aliè a la seva incumbència i responsabilitat; son l'eix vertebrador en l'hospital, i aporten la seva polivalència en la hospitalització d' aguts i en les urgències, exercint funcions de consultoria en atenció primària i oferint aspectes innovadors en les àrees alternatives a la hospitalització convencional i en l'àmbit socio-sanitari.

El paper de l'internista en l'entorn hospitalari es decisiu per a afavorir una atenció sanitària centrada en las necessitats globals del malalt, i evitar el risc d'atomitzar la Medicina, i fer de la tecnologia l'eix exclusiu de l' atenció hospitalària.

La duració del programa formatiu es de 5 anys.

Perfil competencial

Definició de la competència professional

El camp d'acció de l'Internista es deriva dels seus principals valors i capacitats, en especial de la seva visió global i integradora, de la seva polivalència, i de la seva habilitat per a abordar els problemes des del símptoma o síndrome clínic.

El metge especialista en Medicina Interna haurà de ser competent i expert en:

- Atenció clínica del malalt sense diagnòstic precís
- Atenció als processos mes prevalents en l'entorn hospitalari, consultant quan sigui necessari amb altres especialistes.
- Atenció al malalt pluri-patològic o amb multi-morbiditat, evitant la intervenció de múltiples especialitats, reiteració d' exploracions, interaccions farmacològiques, etc.
- Atenció a les persones d' edat avançada en situació de malaltia aguda o crònica aguditzada, que sense cap dubte es poden beneficiar d'un abordatge integral dels seus problemes mèdics.
- Atenció clínica en Unitats Específiques desenvolupades pels internistes tals com Unitats de malalties sistèmiques autoimmunes, de malalties metabòliques, de



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	21/06/2018	3
			Pàgina 5 de 45

patologia hepàtica hepatologia, risc vascular, malalties infeccioses, etc.

- Atenció clínica de malalts en la fase pal·liativa de la malaltia.
- Atenció del malalt que presenta una emergència o requereix atenció urgent.
- Atenció al malalt en àrees alternatives a la hospitalització convencional: consultes d'alta resolució, hospital de dia, hospitalització domiciliària.
- Atenció mèdica a pacients ingressats per problemes quirúrgics que requereixin simultàniament atenció mèdica
- Atenció a malalts amb malalties rares
- Participació en equips multidisciplinaris integrats per altres especialistes hospitalaris, metges de família o altres professionals sanitaris.
- Col·laboració en la formació d'altres especialistes hospitalaris
- Col·laboració en la educació sanitària dels malalts i els seus familiars
- Participació activa en projectes d'investigació clínica



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	21/06/2018	3
			Pàgina 6 de 45

3. Objectius generals de la formació

- Formar especialistes competents en Medicina Interna, polivalents, capaços de desenvolupar una pràctica diària al màxim nivell de responsabilitat dirigida a resoldre els processos que afecten als diferents òrgans i sistemes de l'adult, i en especial les patologies amb mes prevalença, essent capaços de promoure la salut i prevenir la malaltia de les persones i col·lectius que requereixin la seva atenció.
- Formar professionals que valorin la visió que el malalt te de la seva pròpia malaltia, amb un abordatge psicosocial, integrador, que busqui la màxima qualitat, seguretat i utilització cost-eficient dels recursos de que es disposa, tot això integrat amb un alt nivell d'exigència ètica.
- Formar professionals capaços de comprendre la transcendència que té la transmissió dels coneixements a altres professionals de la salut, als malalts i a la població sana.
- Formar professionals capaços de comprendre la transcendència que te la recerca en el progres social i en el avanç dels procediments de la prevenció i tractament de les malalties, adquirint el nivell adequat de coneixements que els permeti abordar projectes d'investigació de una forma autònoma.
- Formar professionals que reconeixin la importància que te la evidència científica en la pressa de decisions i en la millor utilització dels recursos preventius i assistencials.
- Conèixer la estructura sanitària del entorn i la importància que el clínic te en l'assignació i utilització dels recursos, i en l'ús de guies de pràctica clínica en la pressa de decisions.
- Formar professionals que reconeixin la importància que te la relació del metge amb el malalt i amb altres professionals d'atenció primària o hospitalària.
- Assegurar la auto-formació continuada i l'avaluació objectiva i estructurada que permeti detectar les febleses i forteses de la formació adquirida.



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	21/06/2018	3
			Pàgina 7 de 45

4 Metodologia Docent

Model d'aprenentatge centrat en el resident (learned-centered)

El sistema de formació sanitària especialitzada es basa en l'aprenentatge mitjançant l'exercici professional en un entorn supervisat, a on es van assumint progressivament responsabilitats a mesura que s'adquireixen les competències previstes en el programa de formació, fins arribar al grau de responsabilitat inherent a l'exercici autònom de la especialitat.

Para la adquisició de las competències es promouen estratègies docents que afavoreixin el pensament crític i permetin la integració de la formació teòrica amb la clínica i investigació que es du a terme en els diferents dispositius de la Unitat Docent. En la adquisició de coneixements predomina l'autoaprenentatge tutoritzat, ajudat per seminaris, tallers, discussió de casos amb experts en cada tema, i altres mètodes que estimulen la responsabilitat i la autonomia progressiva del resident. Durant cada una de les rotacions, el resident ha de demostrar que diposa dels coneixements suficients i que els utilitza regularment en el raonament clínic.

En cada una de les àrees de rotació, el resident ha d'integrar coneixements i desenvolupar habilitats i actituds que li permetin avançar en la seva formació. Ell es el principal responsable del seu aprenentatge, la funció dels especialistes amb els que es forma es la de facilitar dit aprenentatge, supervisar les seves activitats i avaluar el seu progrés.

En cada una de les àrees de rotació, el resident ha de participar en totes les activitats habituals dels especialistes tant en els aspectes assistencials de qualsevol tipus, como en els de formació, investigació i gestió clínica.

Nivells d'autonomia

La capacitat per a realitzar determinats actes mèdics instrumentals o quirúrgics guarda relació amb el nivell de coneixements i experiència. Per això, s'han de considerar 3 nivells d'autonomia vinculats a nivells de responsabilitat

S'entén per **autonomia** el **grau d'independència** amb el que el resident es capaç de realitzar un determinat acte al finalitzar un període formatiu

Nivells d'AUTONOMIA	
Nivell 1	Les habilitats adquirides permeten al metge resident dur a terme actuacions de forma independent, sense necessitat de tutela directa, tenint a la seva disposició en qualsevol cas la possibilitat de consultar a l'especialista responsable (tutela indirecta).
Nivell 2	El metge resident te un extens coneixement però no te la experiència suficient per a fer un tractament complet de forma independent.



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	21/06/2018	3
			Pàgina 8 de 45

Nivell 3	El metge resident ha vist o ha ajudat en determinades actuacions, però no té experiència pròpia.
-----------------	--

Sistema d'avaluació

Ambla finalitat de valorar el procés d'aprenentatge i la adquisició de competències com un procés continuu, l'avaluació de les competències es realitzarà al final de cada període de rotació, segons el procediment aprovat per la Comissió de Docència per a la unitat docent. Els resultats de l'avaluació s'han de registrar en el llibre del resident i han de ser utilitzats en les entrevistes tutor – resident per valorar els avenços i dèficits en el procés d'aprenentatge i establir mesures de millora.

El **Programa d'avaluació** de la unitat docent de **Medicina Interna** aprovat per la Comissió de Docència, a proposta dels tutors amb l'acord dels caps de Servei, es troba en document a part, en la intranet de Docència.

5. Competències Genèriques / transversals

Las **competències transversals** son comuns a totes o bona part de les especialitats en Ciències de la Salut. S'adquireixen mitjançant:

1. Les **accions formatives** (cursos i tallers) organitzats per la Comissió de Docència, de realització obligatòria per tots els residents i amb avaluació final.
2. La **pràctica integrada i tutoritzada** en cada una de les unitats docents i amb avaluació continuada.
3. L' **autoaprenentatge guiat**.

En la Intranet de Docència estan publicats tant el Pla de Formació Transversal Comú (PFC) per els residents de l'Hospital Vall d'Hebron, com cada una de les accions formatives a mesura que es van desenvolupant. Els residents han d'haver superat tots els cursos i tallers que tenen programats cada any abans de que es realitzi l'avaluació anual, ja que el seu contingut forma part de l'avaluació i condiona el resultat final. Sense una avaluació positiva en competències transversals l'avaluació anual màxima es de apte.

Les competències transversals o genèriques se agrupen en los següents apartats:

- A. Valors i actituds professionals. Principis de bioètica.
- B. Comunicació clínica.
- C. Habilitats clíniques generals.
- D. Manejo de fàrmacs.
- E. Determinants de salut i malaltia i promoció de la salut.
- F. Maneig de la informació clínica.
- G. Investigació.
- H. Docència i formació.
- I. Treball en equip.
- J. Gestió clínica i de la qualitat.



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	21/06/2018	3
			Pàgina 9 de 45

- K. Protecció.
- L. Idiomes.

5.A. Valors i actituds professionals, Principis de Bioètica

1. Aplicar els fonaments de la bioètica i el mètode de deliberació en la pràctica professional
2. Complir amb els principis i valors dels sistemes de salut
3. Demostrar compromís amb els valors de la professió
4. Detectar i manejar situacions de conflicte ètic
5. Respectar els valors dels pacients, tenint en compte la diversitat i fragilitat i desenvolupar una actitud no discriminatòria
6. Aplicar adequadament el procés de consentiment informat
7. Valorar la capacitat dels pacients per a la presa de decisions sanitàries. Aplicar la Llei d'Autonomia del Pacient (Ley 41/2002)
8. Detectar precoçment i notificar situacions de violència de gènere i abús-maltractament i conèixer els protocols establerts en aquets casos
9. Demostrar conèixer els aspectes ètics i legals relacionats amb l'atenció mèdica de menors i discapacitats, amb l'atenció mèdica al final de la vida i amb els límits de l'esforç terapèutic.
10. Demostrar conèixer els aspectes ètics i legals relacionats amb el maneig de la informació, la documentació i la història clínica per manejar la confidencialitat i el secret professional
11. Demostrar conèixer la legislació fonamental relacionada amb l'exercici de la professió mèdica
12. Redactar documents medico-legals
13. Informar en els processos de planificació anticipada de les voluntats
14. Demostrar conèixer el funcionament dels Comitès d'Ètica Assistencial i de Investigació

5.B. Comunicació clínica

1. Aplicar els principis bàsics de la comunicació humana a la pràctica clínica en la relació amb els pacients, familiars, cuidadors i amb altres professionals
2. Seleccionar la via o mètode de comunicació apropiat a situacions canviants i a persones diverses:
 - a. habilitat per donar males notícies
 - b. comunicar-se amb pacients terminals
 - c. preguntar sobre la història sexual
 - d. comunicar-se amb pacients difícils i /o agressius
 - e. comunicar-se amb grups específics de població (nens, adolescents, ancians, immigrants i discapacitats)
3. Valorar l'impacte de la malaltia en el pacient i en els familiars, i alleugerar el seu patiment incrementant la capacitat d'empatia
4. Desenvolupar una relació de suport als pacients crònics
5. Arribar a acords amb el pacient i el seu entorn

5.C. Habilitats clíniques generals

1. Realitzar una entrevista clínica



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	21/06/2018	3
			Pàgina 10 de 45

2. Redactar històries clíniques i altres registres mèdics de forma comprensible a tercers
3. Realitzar una exploració física completa i adaptar-la al context clínic
4. Realitzar una orientació diagnòstica en tot tipus de pacients
5. Indicar e interpretar exploracions complementaries
6. Aplicar los criteris de derivació/inter-consulta
7. Aplicar estratègies para millorar l' adherència al tractament prescrit
8. Ser capaç de realitzar una RCP bàsica + DEA en un pacient en parada cardiorespiratoria

5.D. Maneig de Fàrmacs

1. Aplicar normes ètiques en la prescripció de fàrmacs
2. Demostrar conèixer i prevenir els efectes secundaris i les interaccions dels medicaments d'us mes habitual
3. Diagnosticar i tractar las reacciones adverses mes freqüents produïdes per medicaments
4. Conèixer les situacions patològiques i factors idiosincràtics que influeixen en la prescripció i en la dosificació dels fàrmacs
5. Demostrar conèixer el maneig de fàrmacs en grups específics: nens, ancians, gestants i lactància materna
6. Usar racionalment los medicaments:
 - a. Conèixer la relació cost-benefici
 - b. Indicar l'ús apropiat de principis actius i/o medicaments genèrics
7. Demostrar conèixer les bases per la notificació de reaccions adverses al Sistema de Farmacovigilancia

5.E. Determinants de la salut i la malaltia i promoció de la salut

1. Obtenir i utilitzar dades epidemiològiques i valorar la seva influencia per la presa de decisions sobre salut
2. Realitzar activitats promoció i d'educació per la salut individual i comunitària
3. Identificar i prevenir riscos laborals i malalties s professionals
4. Estructurar programes d'educació de pacients
5. Demostrar conèixer les bases para la notificació de les malalties de declaració obligatòria

5.F. Maneig de la informació clínica

1. Analitzar críticament i utilitzar les fonts d'informació clínica
2. Utilitzar les tecnologies de la informació i la comunicació en el desenvolupament professional
3. Demostrar conèixer les característiques generals del sistema d'informació sanitari i interpretar els indicadors d'us mes freqüent
4. Utilitzar els diferents sistemes de registre sanitari
5. Demostrar conèixer els principis bàsics de codificació segons la nomenclatura internacional (CIE)
6. Demostrar conèixer les principals fonts de protocols i guies de pràctica clínica



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	21/06/2018	3
			Pàgina 11 de 45

5.G. Investigació

1. Formular hipòtesis de treball en investigació i de recollir i valorar de forma crítica la informació per a la resolució de problemes, aplicant el mètode científic
2. Aplicar els principis científics i biòtics de la investigació biomèdica i participar en el disseny i desenvolupament de projectes d'investigació
3. Dissenyar, obtenir dades i realitzar estudis estadístics bàsics utilitzant programes informàtics
4. Realitzar presentacions en reunions científiques i publicacions en revistes científiques
5. Desenvolupar habilitats en la cerca bibliogràfica
6. Desenvolupar habilitats en lectura crítica d'articles
7. Interpretar meta-anàlisis i revisions sistemàtiques així com aplicar les seves conclusions
8. Demostrar conèixer els principis bàsics de la Pràctica Clínica Basada en la Evidència
9. Interpretar els resultats dels informes d'avaluació tecnològica

5.H. Docència i formació

1. Identificar fortaleses, deficiències i limitacions en el propi coneixement i experiència
2. Detectar les necessitats formatives i generar junt amb el tutor les oportunitats de millora competencial
3. Demostrar conèixer les metodologies docents i d'avaluació de les competències
4. Participar en la planificació, disseny e impartició d'activitats formatives programades
5. Col·laborar en les activitats formatives d'altres professionals i estudiants

5.I. Treball en equip

1. Demostrar conèixer les funcions i la distribució de responsabilitats entre els membres de l'equip
2. Comunicar-se de forma apropiada amb els companys, respectar les seves contribucions i col·laborar amb ells
3. Treballar amb efectivitat en un equip multidisciplinar, mantenint una actitud positiva i col·laboradora
4. Relacionar-se amb altres professionals de la salut, comprenent el paper de cada un dins dels límits ètics i legals de les seves competències
5. Participar activament en reunions de treball amb altres professionals
6. Contribuir a la resolució de conflictes
7. Ser conscient de la necessitat de demanar ajuda o consultar a altres professionals i ser capaç de fer-ho sempre que sigui necessari

5. J. Gestió clínica i de la qualitat

1. Demostrar conèixer les bases de la planificació, administració i organització sanitària a nivell estatal i autonòmic
2. Participar en les activitats de millora de la qualitat de la institució
3. Demostrar conèixer els acords de gestió clínica, los sistemes d'informació i de control de qualitat i la anàlisi i avaluació de resultats
4. Ser capaç de contribuir als canvis organitzatius
5. Participar en la elaboració de criteris, indicadors o estàndards de qualitat referits a la estructura, al procés o als resultats de la pràctica clínica, a partir de les evidències científiques (protocols, guies de pràctica clínica, etc.)



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	21/06/2018	3
			Pàgina 12 de 45

6. Utilitzar eficientment els recursos disponibles
7. Demostrar conèixer la importància de la coordinació entre especialitats i nivells assistencials
8. Utilitzar els dispositius sanitaris especials: hospital de dia, unitats de diagnòstic ràpid, hospital a domicili, recursos socio-sanitaris, cures pal·liatives, etc.
9. Aplicar las normes generales de seguretat del pacient

5. K Protecció

1. Aplicar mesures preventives i terapèutiques de protecció de riscos laborals i malalties del professional sanitari
2. Identificar situacions d'estrès personal i demanar ajuda quan sigui necessari
3. Desenvolupar habilitats pel el maneig de l'estrès i la prevenció del "burnout"

6 Competències específiques de la especialitat...

1. Habilitats

Al finalitzar la seva formació el metge resident de Medicina Interna ha de tenir les següents habilitats, que s'especifiquen en 3 nivells d'autonomia:

- Nivell 1: les habilitats adquirides permeten al metge resident dur a terme actuacions de forma independent
- Nivell 2: el metge resident te un extens coneixement, però no te la suficient experiència per a fer un tractament complet de forma independent
- Nivell 3: el metge resident ha vist o ha assistit a determinades actuacions però sols te un coneixement teòric

Nivell 1:

- Ser capaç d'elaborar una historia clínica i exploració física detallada per aparells i sistemes i de interpretar la semiologia clínica, elaborant una orientació diagnòstica correcta (diagnòstic principal i diagnòstics secundaris) i un pla diagnòstic i terapèutic pel malalt, en funció d'aquesta orientació.
- Ser capaç d'interpretar els paràmetres analítics generals i específics
- Ser capaç d'interpretar radiologia convencional de tòrax i abdomen
- Ser capaç d'interpretar una seriada òssia i una gammagrafia òssia
- Ser capaç d'interpretar proves radiològiques amb contrast (ènema opaca, TEGDI)



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	21/06/2018	3
			Pàgina 13 de 45

- Ser capaç d'interpretar un TAC o RMN toràctic, abdominal i cranial
- Ser capaç d'interpretar un PET-TAC
- Ser capaç d'interpretar unes proves funcionals respiratòries complertes
- Ser capaç de conèixer les indicacions i practicar correctament:
 - o una exploració del fons de l'ull
 - o un ECG
 - o una oscil·lometria i un índex braç-turmell (IBT)
 - o una punció de vies venoses i arterials perifèriques
 - o una toracocentesis y una paracentesis evacuadora
 - o una punció lumbar
 - o una artrocentesis
 - o un sondatge nasogàstric o rectal
- Ser capaç de col·locar correctament vies venoses centrals
- Ser capaç de practicar correctament una Intubació oro-traqueal
- Ser capaç de practicar correctament una reanimació cardiopulmonar
- Ser capaç de col·locar adequadament una ventilació mecànica no invasiva

Nivell 2:

- Ser capaç de manejar una ventilació mecànica invasiva
- Ser capaç d'interpretar un angio-TAC cranial, toràctic, abdominal
- Ser capaç d'interpretar una angio-RMN i/o arteriografia cerebral, i un SPECT cerebral
- Ser capaç d'interpretar un ecocardiograma
- Ser capaç d'interpretar una arteriografia perifèrica
- Ser capaç d'interpretar un Holter
- Ser capaç de col·locar una sonda Sengstaken
- Ser capaç de practicar ecografia toràctica y abdominal bàsica

Nivell 3:

- Conèixer la tècnica de la biòpsia hepàtica
- Conèixer la tècnica de la capilaroscòpia unguial
- Conèixer com practicar una endoscòpia digestiva alta i una colonoscòpia
- Conèixer com practicar una pericardiocentesis
- Conèixer com practicar una traqueotomia d'urgències



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	21/06/2018	3
			Pàgina 14 de 45

2. Actituds

Durant el període formatiu el resident haurà d'aprendre actituds i valors específics, que haurà d'aplicar en el seu exercici professional:

- Facilitar missatges preventius de salut als malalts al seu càrrec
- Tenir respecte per la persona malalta
- Mostrar actitud de empatia
- Saber integrar-se en el treball en equip
- Mostrar versatilitat en la adaptació a l'entorn
- Saber reconèixer les pròpies limitacions.
- Desenvolupar tècniques de auto- aprenentatge

7 Pla de rotacions

Any			
R1-R4			
	Medicina Interna General	7 m	
	Malalties Autoimmunes	4m	
	Hepatologia	4m	
	Malalties Infeccioses	4m	
	Pneumologia	2m	
	Neurologia	2m	
	Nefrologia	2m	
	Oncologia	2m	
	Hematologia	2m	
	Cardiologia	3m	
	Digestiu	3m	
	Endocrinologia	1 m	
	Dermatologia	1m	
	Urgències àrea medica	2m	
	UCI	2m	
R4-R5		19 m	

Guàrdies

Durant els 5 anys. Son obligatòries como part de l'itinerari formatiu.



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	21/06/2018	3
			Pàgina 15 de 45

Durant tot el període formatiu els Residents de Medicina Interna s'incorporaran a un equip mèdic de guàrdies, i faran 4-5 guàrdies al mes de presència física en el Servei d'urgències, amb assumpció progressiva de responsabilitat assistencial:

- R1 i R2: Nivell 2 de responsabilitat.
- R3, R4 i R5: nivell 1 de responsabilitat

Els R3, R4 i R5 podrien fer guàrdies específiques de Medicina Interna, si es consideres més adequat per a adquirir els coneixements i les habilitat contemplades en el Programa formatiu.



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	21/06/2018	3
			Pàgina 16 de 45

8. Objectius d'aprenentatge específics i activitats per cada any de formació

8.1. Primer any a tercer any.

8.1.1 Medicina Interna 19 mesos

- **Medicina Interna General: 7 mesos**
- **Malalties Autoimmunes: 4 mesos**
- **Hepatologia: 4 mesos**
- **Malalties Infeccioses: 4 mesos**

Els objectius de formació dels Residents R1-R3, durant la seva rotació per Medicina Interna son:

- **Aprendre el diagnòstic i maneig terapèutic bàsic de:**
 - les malalties mèdiques amb mes prevalença: BNCO, asma, diabetis mel·lites, insuficiència cardíaca, HTA, anèmia, insuficiència renal, neoplàsies sòlides, síndromes limfoproliferatius
 - malalts amb febre d'origen desconegut (FOD)
 - malalts amb síndrome tòxica
 - malalts amb alteracions hepàtiques (hepatopatia crònica, hepatitis agudes, encefalopatia hepàtica)
 - malalts amb malalties sistèmiques autoimmunes o inflamatòries
 - malalts amb infeccions nosocomials
 - malalts amb síndrome d'immunodeficiència adquirida
 - malalts d'edat avançada amb pluripatologia crònica
 - malalts amb deteriorament cognitiu
- **Aprendre a practicar: paracentesis, toracocentesis, punció lumbar, gasometria arterial, sondatge nasogàstric, sondatge rectal, sondatge oro-traqueal, oscil·lometria, determinació del pols paradoxal, exploració del fons de l'ull.**

Durant el període R1 i R2 el seu grau de responsabilitat i autonomia serà el nivell 2.

Durant el període R3 el seu grau d'autonomia serà el nivell 1 i el grau de



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	21/06/2018	3
			Pàgina 17 de 45

responsabilitat el nivell 2.

La supervisió de l'activitat dels R1-R3 la farà directament un R4-R5 de medicina interna que estigui a la mateixa àrea, que al seu cop estarà supervisat (amb nivell de responsabilitat 1) per un adjunt.

Aquests objectius s'han d'assolir al final dels 18 mesos de rotació per les 3 àrees de medicina interna i de malalties infeccioses.

En cada una de les rotacions, es farà una avaluació al mig i al final de la rotació del nivell de progressió de cada resident i dels punts de millora a tenir en compte en la rotació següent.

8.1.2 Pneumologia

2 mesos

- Aprendre el diagnòstic i maneig terapèutic bàsic dels malalts amb:
 - o Malaltia pulmonar obstructiva crònica (MPOC)
 - o Asma bronquial
 - o Hemoptisis
 - o Tuberculosis pulmonar
 - o Bronquièctasis pulmonars
 - o Patologia pulmonar intersticial
 - o Hipertensió arterial pulmonar
 - o Vessament pleural
- Aprendre les indicacions, interpretació i principals complicacions de: proves funcionals respiratòries (PFR), Fibrobroncoscopia, biòpsia transbronquial, toracoscòpia, biòpsia pleural, TACAR, gammagrafia V/Q, estudi de la apnea del son
- Aprendre les indicacions i maneig bàsic de la ventilació no invasiva
- Conèixer les indicacions de trasplantament pulmonar i l'avaluació específica del pacient previ trasplantament
- Fer toracocentesis

8.1.3 Nefrologia

2 mesos

- Aprendre el diagnòstic i maneig terapèutic bàsic del malalt amb:
 - o Insuficiència renal aguda (balanç hídric, alteracions de l'equilibri àcid-bàsic)
 - o Insuficiència renal crònica



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	21/06/2018	3
			Pàgina 18 de 45

o Hipertensió arterial greu

- Aprendre el maneig dels fàrmacs en malalts amb insuficiència renal
- Aprendre les indicacions de exploracions complementaries específiques (gammagrafia renal, UIV, eco-doppler renal, angio-TAC) i la seva interpretació
- Conèixer les indicacions dels diferents tipus de diàlisi
- Conèixer les indicacions i possibles complicacions de la biòpsia renal
- Conèixer les indicacions i possibles complicacions del trasplantament renal

8.1.4 Neurología / Unitat Ictus

2 mesos

- Aprendre a fer una exploració neurològica meticulosa
- Aprendre el diagnòstic i maneig terapèutic del malalt amb:
 - o patologia vascular aguda (Unitat d'ictus) i crònica
 - o trastorns del moviment (malaltia de Parkinson)
 - o afecció neurològica perifèrica (miopatia, polineuropatia, multineuritis)
 - o meningitis o encefalitis
 - o coma
 - o demència (consulta externa específica)
- Aprendre i/o implementar la tècnica de punció lumbar
- Aprendre indicacions e interpretació de: EEG, RMN cranial, angio-TAC, doppler TSA, EMG, biòpsia muscular y/o de nervi, determinació de la PIC.

Durant la rotació per neurologia, el metge resident farà una rotació de 2-4 setmanes per la unitat d'ictus, amb l'objectiu d'aprendre el diagnòstic i maneig terapèutic del malalt amb ictus agut.

8.1. Oncología

2 mesos

- Aprendre las indicacions de les diferents pautes de quimioteràpia: principals indicacions i efectes secundaris dels diferents fàrmacs
- Aprendre les principals indicacions de la radioteràpia i els diferents tipus
- Aprendre el tractament del dolor i l'abordatge pal·liatiu dels malalts oncològics (Unitat cures pal·liatives)

8.2.1 Hematología

2 mesos

- Aprendre el diagnòstic i maneig terapèutic del malalt amb:
 - o síndromes mielodisplàsics



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	21/06/2018	3
			Pàgina 19 de 45

- o mieloma múltiple
- o leucosis agudes i cròniques
- o síndrome limfoproliferativa
- Aprendre indicacions e interpretació bàsica de una extensió de sang perifèrica
- Aprendre les indicacions de la biòpsia de medul·la òssia
- Aprendre las indicacions de les diferents pautes de quimioteràpia i els efectes secundaris dels diferents fàrmacs

8.2.2 Endocrinologia

1 mes

- Aprendre el diagnòstic i maneig terapèutic bàsic del malalt amb:
 - o diabetis mel·lites de debut. Pautes d'insulinització i tractament combinat amb hipoglucemians orals (Hospital de dia de diabetis)
 - o malalties del tiroides
 - o alteracions suprarenals
 - o obesitat mòrbida
 - o alteracions de l'eix hipotalàmic-hipofisiari

8.2.3 Cardiologia/ Unitat Coronaria

3 mesos

- Aprendre el diagnòstic i maneig terapèutic bàsic del malalt amb:
 - o cardiopatia isquèmica aguda (Unitat coronària) i crònica
 - o valvulopatia (indicació de tractament quirúrgic)
 - o alteracions del ritme cardíac
 - o síncope
 - o miocardiopatia
 - o pericarditis
 - o endocarditis
- Aprendre la tècnica de cardioversió elèctrica
- Conèixer la tècnica de pericardiocentesis evacuadora
- Aprendre indicacions e interpretació de: proves d'esforç, Holter, cateterisme cardíac, estudis electrofisiològics, tècniques de medicina nuclear

Durant la rotació per cardiologia, el resident farà una rotació de 1 mes per la Unitat coronaria, amb l'objectiu d'aprendre el maneig terapèutic del malalt amb cardiopatia isquèmica aguda, valvulopatia descompensada, alteracions del ritme cardíac



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	21/06/2018	3
			Pàgina 20 de 45

8.2.4 Digestiu/ Unitat Sagnants

3 mesos

- Aprendre el diagnòstic i maneig terapèutic bàsic del malalt amb:
 - o malabsorció
 - o malaltia inflamatòria intestinal
 - o HDA greu (Unitat de sagnants)
 - o ERGE
 - o malaltia pèptica
 - o patologia bilio-pancreàtica
- Aprendre les indicacions de la manometria esofàgica i rectal
- Aprendre indicacions e interpretació de endoscòpia digestiva alta i baixa, TEGDI, enema opaca, ph-metria, proves funcionals digestives (breath-test)
- Aprendre les indicacions i col·locació de la sonda de Sengstaken

Durant la rotació per digestiu, el resident farà una rotació de 1 mes per la Unitat de sagnants, amb l'objectiu d'aprendre el maneig terapèutic del malalt amb HDA greu

8.3.1 UCI

2 mesos

- Aprendre el diagnòstic i maneig terapèutic bàsic del malalt amb:
 - o fracàs multiorgànic
 - o insuficiència respiratòria aguda i ventilació mecànica
 - o shock
 - o post-operat greu (balanç hídric, alimentació parenteral)
- Aprendre col·locació de vies venoses centrals: jugular, subclàvia, femoral
- Aprendre col·locació de vies arterials
- Aprendre bases i fonaments de la ventilació mecànica
- Aprendre a informar als familiars en situacions de gravetat i/o mal pronòstic a curt termini

8.3.2 Dermatología

1 mes

- Aprendre a diagnosticar i iniciar tractament de les malalties cutànies mes freqüents (malalties exantemàtiques, toxicodèrmia, urticària-angioedema, lesions ampul·loses)
- Aprendre a diagnosticar les malalties dermatològiques mes greus (melanoma, carcinoma cutani)



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	21/06/2018	3
			Pàgina 21 de 45

8.3.3 Urgències

2 mesos

- Aprendre el maneig de les patologies agudes urgents, i els circuits i els protocols d'atenció urgent (període R1)
- Aprendre el maneig del malat greu, nivell II-III (període R2)

Durant aquest període de formació, i a totes les rotacions, els residents R1 i R2 tindran un grau d'autonomia i un grau de responsabilitat 2, i els Residents R3 un grau d'autonomia 1 i un grau de responsabilitat 2.

8.4 Quart any i 55e any. Formació en una àrea específica (19 mesos)

Durant aquest període, els R4-R5 s'incorporaran a un dels Serveis de Medicina Interna (M1, M2) o al Servei de Malalties Infeccioses, distribuint-se segons les seves preferències i la capacitat docent de cada àrea docent.

Els R4 decidiran durant el primer trimestre de la seva formació, a quina **àrea específica** es volen incorporar: M1 (Medicina Interna general o Medicina Interna-malalties sistèmiques autoimmunes), M2 (Medicina Interna-hepatologia), o Malalties infeccioses, tenint en compte que es s'hauran d'incorporar un mínim de 1 resident i un màxim de 2 a les àrees de Medicina Interna-Hepatologia (M2) i Malalties Infeccioses, i un mínim de 3 residents i un màxim de 5 a l'àrea de M1 (Medicina Interna general i Medicina Interna-malalties sistèmiques). En el cas de no arribar-se a un acord, la prioritat vindrà marcada pel número obtingut en l'examen MIR. Hauran de comunicar per escrit al seu Tutor i al coordinador dels Tutors les seves preferències abans del 31 de març de l'any que inicien la formació com R4.

Durant un mínim de 6 mesos, els residents R4 es responsabilitzaran d'un equip mèdic d'hospitalització, essent responsables de l'atenció mèdica diària dels malalts ingressats, i de la pràctica de procediments diagnòstics especialitzats (toracocentesis, paracentesis, punció lumbar, etc.). Tanmateix, supervisaran la activitat dels residents R1-R2-R3 que formin part de l'equip mèdic assistencial del que siguin responsables, amb supervisió indirecta d'un Facultatiu especialista.

Els residents podran realitzar durant el seu darrer any de formació, una rotació opcional de 2 mesos per una àrea mèdica de l'Hospital o d'un altre centre (estranger) que sigui considerada d'interès formatiu pel resident i el seu tutor, per tal d'aprendre



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	21/06/2018	3
			Pàgina 22 de 45

una tècnica determinada o ampliar els seus coneixements en un tema específic.

8.4.1 M1: Medicina Interna/ Malalties Sistèmiques Autoimmunes 19 mesos

Els residents R4-R5 que es formin en aquesta **secció** seguiran durant 19 mesos el següent itinerari formatiu:

- 9 a 12 mesos en planta d'hospitalització convencional, essent responsables d'un equip mèdic sota la supervisió indirecta d'un Facultatiu especialista (nivell 1 responsabilitat).
- 4 mesos de Consultes monogràfiques diàries de malalties sistèmiques autoimmunes, uveïtis, Hospital de dia, gabinet de capil·laroscopies i gabinet d'ecografies.
- 1 mes de Consultes externes de medicina interna general, malaltia tromboembòlica, MPOC, vessament pleural, dislipèmies, i insuficiència cardíaca
- 2 mesos rotació per Immunologia clínica, rotant per immuno-al·lèrgia, immunoproteïnes (gammapaties monoclonals, complement), immunologia cel·lular, immunodeficiències i autoimmunitat, per tal d'aprendre la utilitat, indicacions, límits e interpretació de les principals tècniques immunològiques, i ampliar el seus coneixements fisiopatològics en malalties immuno-mediades.
- 1 mes rotació (opcional) pel Servei de malalties infeccioses (onco-hematologia), per tal d'ampliar els coneixements en el diagnòstic i maneig de les infeccions en malalts immuno-deprimits.
- 2 mesos rotació externa (opcional) en una Unitat específica d'un altre hospital nacional o estranger, per a aprendre alguna tècnica específica o iniciar una línia de recerca bàsica, o en una area especifica d'interès (cures pal·liatives, SEM, hospitalització a domicili, patologia de l'envelliment, ortogeriatria).

Durant tot aquest període formatiu , el resident serà responsable de la **Consulta de diagnòstic ràpid o atenció immediata (CAI)**, 1 dia a la setmana sota la supervisió indirecta d'un Facultatiu especialista (nivell 1 de responsabilitat).



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	21/06/2018	3
			Pàgina 23 de 45

Activitat assistencial Secció Medicina Interna-malalties autoimmunes sistèmiques

1. Assistència a pacients hospitalitzats

Durant els primers 12 mesos de formació, el resident es farà càrrec de la **assistència dels pacients hospitalitzats** que ingressen procedents principalment d'urgències i que presenten **patologia aguda no diagnosticada** (síndromes constitucionals, vessament pleural, anèmia, adenopaties o febre) o exacerbacions de **patologia crònica** (MPOC, insuficiència cardíaca, anèmia, infeccions), que habitualment son malalts d'edat avançada, afectes de múltiples comorbiditats (fibril·lació auricular, diabetis mel·lites, insuficiència renal, hipertensió arterial...), i que es beneficien d'una atenció global per part d'un internista generalista, consolidant els seus coneixements en el diagnòstic i maneig d'aquestes patologies.

Tanmateix, durant aquets 12 primers mesos es faran càrrec del diagnòstic i maneig de **malalts afectes de malalties sistèmiques autoimmunes o inflamatòries** que ingressen procedents d'urgències o de consultes per un brot o descompensació de la seva malaltia, o per complicacions relacionades amb el tractament immunosupressor.

2. Assistència a pacients a consultes externes i a Hospital de dia

Pacients amb sospita o diagnòstic de diverses malalties autoimmunes sistèmiques, referits per a diagnòstic i tractament. El Servei disposa de consultes diàries monogràfiques de:

- Lupus eritematós sistèmic
- Síndrome antifosfolipídic primari
- Esclerodèrmia i síndromes esclerodermiformes
- Vasculitis sistèmiques :
 - de petits vasos (vasculitis associades a ANCA, púrpura de Shönlein-Henoch, púrpura necrotitzant, crioglobulinemia tipus I, II i III, policondritis)
 - de vasos mitjans (PAN)
 - de grans vasos (arteritis de cèl·lules gegants, arteritis de Takayasu)
- Polimiàlgia reumàtica
- Síndrome de Behçet
- Síndrome de Sjögren
- Miopaties inflamatòries i/o necrotitzants
- Malaltia mixta del teixit connectiu
- Febres periòdiques hereditàries (malalties autoinflamatories)
- Malalties per acumula:
 - síndrome eosinofílic primari



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	21/06/2018	3
			Pàgina 24 de 45

- malaltia associada a la IgG4
- amiloïdosis sistèmica.
- Coagulopaties autoimmunes (dèficit adquirit de factor VIII)
- Uveïtis i altra patologia ocular relacionada amb malalties autoimmunes

Durant aquest període formatiu, el resident aprendrà el diagnòstic i maneig terapèutic (protocols) dels malalts amb Lupus eritematós sistèmic, síndrome antifosfolipídica primari, Esclerodèrmia i síndrome esclerodermiformes, Vasculitis sistèmiques de petits, mitjans i grans vasos, malaltia de Behçet, Síndrome de Sjögren primari, Miopaties inflamatòries, malalties per acumula (síndrome eosinofílic primari, malaltia associada a la IgG4, amiloïdosis sistèmica), i coagulopaties autoimmunes (dèficit adquirit de factor VIII), i aprendrà les indicacions e interpretació de diferents proves complementaries específiques imprescindibles en el maneig d'aquestes malalties:

- Gammagrafia salival i flux salivar
- Proves oftalmològiques per avaluar la sequedat ocular (test de Schirmer, BUT, rosa de Bengala)
- Biòpsia de glàndula salival menor
- Ecografia-Doppler d'artèries temporals
- Capil·laroscopia del llit unguial
- Biòpsia de l'artèria temporal
- Biòpsia renal
- Biòpsia de múscul i/o nervi
- Biòpsia cutània (púrpura, panniculitis, afecció neurològica fibra petita, etc.)
- Biòpsia de greix subcutani
- EMG
- PEV visuals, auditius i del tronc encefàlic
- Ecocardiografia
- Proves funcionals respiratòries (DLCO, PIM, PEM)
- TACAR
- Ecografia-Doppler de TSA
- Ecografia –Doppler d'arteries temporals
- Angio-RMN cranial
- Angio-RMN aòrtica
- PET-TAC
- Escales d'avaluació de l'índex de activitat de les diferents malalties autoimmunes: SLEDAI, BVAS, VDI, SSDAI, etc.



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	21/06/2018	3
			Pàgina 25 de 45

Tanmateix, durant aquest període el resident aprendrà les indicacions i us dels principals fàrmacs immunosupressors:

- Corticoides
- Anti-malàrics: hidroxicloroquina
- Inhibidors de la síntesis d'àcids nucleics: metotrexate, azatioprina, micofenolat mofetil
- Inhibidors de la calcineurina: ciclosporina i tacrolimus
- Bloquejants de les citocines: sirolimus o rapamicina i everolimus
- Agents alquilants: ciclofosfamida
- Anticossos monoclonals: Infliximab, Adalimumab, Etanercept, Rituximab, Belimumab, Tocilizumab, omalizumab, mepolizumab

i els seus efectes secundaris:

- efectes sobre la immunitat natural i adquirida
- infeccions bacterianes, víriques i fúngiques relacionades amb la immunosupressió cel·lular: profilaxis, diagnòstic i tractament
- interaccions farmacològiques entre la medicació immunosupressora i altres fàrmacs d'ús habitual (antimicrobians, anticoagulants)

Al finalitzar aquest període formatiu el resident serà capaç de:

- diagnosticar correctament les malalties autoimmunes sistèmiques
- indicar els principals fàrmacs immunosupressors i la teràpia biològica més freqüentment utilitzada en el seu maneig
- realitzar e interpretar correctament les escales d'avaluació d'activitat de les diferents malalties autoimmunes sistèmiques
- realitzar e interpretar una capil·laroscòpia del llit unguial

3. Realització d'interconsultes

Realitzaran interconsultes de Medicina Interna (serveis mèdics i quirúrgics), i de malalties autoimmunes sistèmiques.



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	21/06/2018	3
			Pàgina 26 de 45

4. Durant tot aquest període formatiu , el resident serà responsable de la **Consulta de diagnòstic ràpid o atenció immediata (CAI)**, 1 dia a la setmana sota la supervisió indirecta d'un Facultatiu especialista (nivell 1 de responsabilitat).

8.4.2 M1: Medicina Interna General

19 mesos

Els residents R4-R5 que es formin en aquesta **secció de** seguiran durant 19 mesos el següent itinerari formatiu:

- 12 mesos en planta d'hospitalització convencional, essent responsables d'un equip mèdic sota la supervisió indirecta d'un Facultatiu especialista (nivell 1 responsabilitat).
- 4-6 mesos de Consultes monogràfiques diàries dels adjunts de la Secció o d'alguna àrea d'interès específica del resident (d'acord amb el seu tutor).
- 2 mesos rotació externa opcional en una Unitat específica d'un altre hospital nacional o estranger, per a aprendre alguna tècnica específica o iniciar una línia de recerca bàsica, o 2 mesos de rotació en una àrea específica d'interès (cures pal·liatives, SEM, hospitalització a domicili, patologia de l'envelliment, ortogeriatria)

Activitat assistencial

1. Assistència a pacients hospitalitzats

Durant els primers 12 mesos de formació, el resident es farà càrrec de la **assistència dels pacients hospitalitzats** que ingressen procedents principalment d'urgències i que presenten **patologia aguda no diagnosticada** (síndromes constitucionals, vessament pleural, anèmia, adenopaties o febre) o exacerbacions de **patologia crònica** (MPOC, insuficiència cardíaca, anèmia, infeccions), que habitualment son malalts d'edat avançada, afectes de múltiples comorbiditats (fibril·lació auricular, diabetis mel·lites, insuficiència renal, hipertensió arterial...), i que es beneficien d'una atenció global per part d'un internista generalista, consolidant els seus coneixements en el diagnòstic i maneig d'aquestes patologies.



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	21/06/2018	3
			Pàgina 27 de 45

2. Assistència a pacients a consultes externes

Pacients amb sospita o diagnòstic de diverses patologies mèdiques (vessament pleural, MPOC, insuficiència cardíaca, dislipèmia).

3. Realització d'interconsultes

Realitzaran interconsultes de Medicina Interna (serveis mèdics i quirúrgics)

4. Durant tot aquest període formatiu, el resident serà responsable de la **Consulta de diagnòstic ràpid o atenció immediata (CAI)**, 1 dia a la setmana sota la supervisió indirecta d'un Facultatiu especialista (nivell 1 de responsabilitat)

8.4.3 M2: Medicina Interna/Hepatologia

19 mesos

Els residents R4-R5 que es formen en el Servei de Medicina Interna-Hepatologia tenen un programa d'activitat assistencial que es desenvolupa durant un període de 19 mesos e inclou:

- 12 mesos en planta d'hospitalització
- 4 mesos consultes externes
- 2-4 mesos opcionals, que poden incloure -interconsultes, responsabilitat directa portant llits d'hospitalització, o rotació externa (2 mesos)
- participació en les activitats d'equips multidisciplinars durant els 16 mesos de rotació.

Activitat assistencial

A) Assistència a pacients hospitalitzats que ingressen procedents principalment d'urgències i presenten patologia aguda no diagnosticada (síndromes constitucionals, vessament pleural, anèmia o febre) o exacerbacions de patologia crònica (malaltia pulmonar obstructiva crònica, càncer o insuficiència cardíaca). Habitualment son malalts d'edat avançada i estan afectes de múltiples comorbiditats (fibril·lació auricular, diabetis mel·lites, insuficiència renal, hipertensió arterial...), pel que es beneficien d'una atenció global per part d'un internista generalista.



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	21/06/2018	3
			Pàgina 28 de 45

Assistència a **pacients amb malalties hepàtiques**: cirrosi hepàtica descompensada (encefalopatia, infeccions, hemorràgia...), problemes hepàtics o biliars aguts (hepatitis aguda greu, colangitis...), valoració per a trasplantament hepàtic, i pacients trasplantats amb problemes mèdics diversos (rebutgi, insuficiència renal o cardíaca, diabetis, infeccions...). Es disposa de dos llits per procediments diagnòstics (colangiografia retrògrada, biòpsia hepàtica, estudi hemodinàmica hepàtica...) o terapèutics (paracentesis de llarg volum, quimio-embolització, alcoholització percutània...).

B) Atenció de pacients a consultes externes: pacients amb diversos problemes hepàtics referits per a diagnòstic i tractament. S'han desenvolupat programes concrets per diverses malalties:

- Hepatitis virals: Incorpora els darrers progressos en el tractament de les hepatitis virals i realitza diversos protocols terapèutics. Disposa d'un laboratori especialitzat que processa mostres de sang, ha constituït una seroteca i realitza diverses tècniques serològiques i de biologia molecular.
- Hemocromatosis: Organitzat per la realització periòdica de sangries.
- Encefalopatia hepàtica i nutrició: Incorpora la realització de proves psicomètriques i la confecció de dietes individualitzades amb la participació d'un dietista i un neuropsicòleg.
- Malalties hepàtiques cròniques-cirrosi: a part de l'atenció clínica, s'ensenyen les bases teòric pràctiques per a la realització de tècniques per valorar la fibrosi hepàtica (eslastografia d'elastància: Fibroscan)

C) Realització d'interconsultes

Realitzaran tant interconsultes de Medicina Interna com d' Hepatologia

D) Participació en els programes multi-disciplinars del Servei:

- Trasplantament hepàtic: malalts ingressats en diverses unitats d'hospitalització que requereixen l'atenció conjunta per diversos especialistes (cirurgia, cures intensives, radiologia, nefrologia, malalties infeccioses..). A més, precisen una atenció ambulatoria especialitzada que es realitza en un dispensari monogràfic. En la actualitat es realitzen aproximadament 50 trasplantaments hepàtics a l'any i es controla a una població d'aproximadament 300 pacients trasplantats

- Hemorràgia digestiva per hipertensió portal:
- Hepatocarcinoma y tumors hepàtics: principalment s'organitza una sessió setmanal en la que intervenen cirurgians, radiòlegs, oncòlogues i hepatòlegs per



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	21/06/2018	3
			Pàgina 29 de 45

coordinar les diverses opcions terapèutiques. S'avaluen 5-10 malalts a la setmana.

8.4.4 Servei de Malalties Infeccioses 19 mesos

La rotació específica dels residents de Medicina Interna pel Servei de Malalties Infeccioses, durant el segon període formatiu de 19 mesos descrita a l'apartat general, es distribuirà de la següent forma:

- Sala d'hospitalització del Servei: 6 mesos
- Infeccions nosocomials i comunitàries greus (infecció urinària, abdominal, osteo-articular, pneumònia, endocarditis. Política d'antibiòtics, Teràpia antimicrobiana i tractament microorganismes multi-resistents) : 3 mesos
- Inter-consultes de infeccions cardiovasculars, sèpsia catèter, infeccions en pacients de Traumatologia i Ortopèdia, en pacients cremats o infeccions en obstetrícia y ginecologia. Infeccions en els pacients post-operats de cirurgia general i especialitzada. Infecció nosocomial, vigilància de la infecció nosocomial i mesures de control: 3 mesos
- Infeccions en el malalt onco-hematològic: 2 mesos
- Infeccions en el malalt trasplantat d'òrgan sòlid: 2 mesos
- Consultes Externes de Malalties Infeccioses: 1 mes
- Malalties transmissió Sexual - Salut Internacional: 1 mes
- Optativa (rotació externa): 1 mes

Objectius específics

Sala d'hospitalització

Durant un període de 6 mesos el resident es responsabilitzarà de l'atenció mèdica dels malalts ingressats en el Servei o en altres plantes del Hospital, assignats al Servei de Malalties Infeccioses, atenen no sols la patologia infecciosa que presentin, sinó tots aquells problemes mèdics o complicacions concomitants del malalt, que amb freqüència es pluri-patològic. El resident estarà supervisat per un facultatiu



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	21/06/2018	3
			Pàgina 30 de 45

especialista del Servei i conjuntament supervisaran els residents de rang inferior que formin part de l'equip mèdic assistencial.

Diagnòstic i tractament de les infeccions osteo-articulars i de les parts toves

1. Osteomielitis

- Metodologia diagnòstica
- Fonaments terapèutics: penetració òssia, activitat en les bio-pel·licules
- Pautes terapèutiques en funció del microorganisme
- Actitud mèdic-quirúrgica en funció del tipus d'osteomielitis
- Duració de la teràpia en funció del tipus d'osteomielitis

2. Artritis sèptica

- Diagnòstic i tractament empíric
- Pautes específiques i duració en funció del microorganisme

3. Infeccions complicades de pell i parts toves

- Cel·lulitis, fascitis necrotitzants, gangrena gasosa

4. Peu diabètic: diagnòstic i tractament

Infeccions de les vies urinàries

1. Metodologia diagnòstica

2. Bacteriúria asimptomàtica: incidència, indicacions terapèutiques

3. Cistitis: tractament empíric en funció de les sensibilitats en el nostre mitjà

4. Pielonefritis aguda: actitud diagnòstica, teràpia empírica i dirigida

5. Pielonefritis focal i enfisematosa

6. Abscés renal i perinefrític: diagnòstic i tractament

7. Prostatitis aguda i crònica: diagnòstic, pautes terapèutiques, penetració d'antibiòtics en el teixit prostàtic

8. Infecció urinària nosocomial i en el malalt sondat

9. Infeccions urinàries recurrents: recidives i reinfeccions. Profilaxi antibiòtica

10. Malalties de transmissió sexual:

- Diagnòstic i tractament de les uretritis
- Sífilis i altres malalties ulceratives genitals



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	21/06/2018	3
			Pàgina 31 de 45

Infeccions del sistema nerviós central

- Proves diagnòstiques: PL, TC, RMN
- Meningitis bacteriana: tractament empíric i etiològic
- Penetració dels antibiòtics en el SNC
- Administració d'antibiòtics intratecals
- Indicacions de corticoteràpia en les infeccions del SNC
- Meningitis víriques
- Meningitis tuberculosa: diagnòstic i tractament
- Meningitis criptocòcica
- Encefalitis herpètica i altres encefalitis
- Abscés cerebral: diagnòstic i tractament
- Infeccions de dispositius protètics

Endocarditis infecciosa

- Diagnòstic de l'endocarditis infecciosa
- Tractament segons etiologia
- Endocarditis amb hemocultiu negatiu
- Endocarditis sobre vàlvula nativa i protètica
- Actitud diagnòstica-terapèutica de les complicacions de l'endocarditis infecciosa
- Profilaxi antibiòtica: indicacions, pautes antibiòtiques

Diagnòstic i tractament de la sèpsia per catèter

- Procediments diagnòstics
- Tractament empíric inicial
- Tractament segons l'etiologia
- Indicacions de retirada del catèter
- Tractament sense la retirada del catèter: segellat amb antimicrobians
- Prevenció de la sèpsia de catèter

Infeccions abdominals i de les vies biliars

- Tractament empíric de les infeccions abdominals extrahospitalàries
- Pautes antibiòtiques en la infecció abdominal intrahospitalària
- Duració de la teràpia antimicrobiana
- Abscessos intra-abdominals: pautes antibiòtiques. Tractament antibiòtic ambulatori



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	21/06/2018	3
			Pàgina 32 de 45

- Profilaxi antibiòtica en cirurgia
- Gastroenteritis agudes i cròniques: diagnòstic etiològic i tractament

Infeccions del tracte respiratori

1. Pneumònies d'adquisició extra-hospitalària

- Diagnòstic etiològic
- Criteris d'ingrés hospitalari
- Tractament domiciliari
- Tractament empíric i etiològic
- Duració de l'antibioticoteràpia

2. Pneumònies d'adquisició intrahospitalària

- Procediments diagnòstics
- Tractament empíric inicial
- Mesures preventives

3. Abscés pulmonar

- Diagnòstic i tractament
- Tractament ambulatori: parenteral-oral

4. Tuberculosi pulmonar i extrapulmonar

- Diagnòstic i tractament
- Mesures preventives: quimioprofilaxi

Infecció pel virus de la immunodeficiència adquirida (VIH)

- Principals fàrmacs antiretrovirals
 - Activitat, característiques farmacocinètiques i farmacodinàmiques
 - Efectes indesitjables: aguts i a llarg plac
 - Interaccions entre els antiretrovirals i altres medicaments
 - Adherència al tractament antiretroviral
- Pautes terapèutiques en els malalts *naïve* i amb tractament previ
- Tractament antiretroviral en l'embarassada
- Monitoratge del tractament antiretroviral
- Estudi de resistències:
 - Indicacions
 - Interpretació dels resultats
- Profilaxi post-exposició al VIH



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	21/06/2018	3
			Pàgina 33 de 45

- Protocol de diagnòstic i tractament de les principals infeccions oportunistes en el malalt amb infecció pel VIH
- Profilaxi primària i secundària de les infeccions oportunistes
 - Pautes segons el microorganisme
 - Criteris per iniciar i per retirar la profilaxis
- Neoplàsies associades al VIH:
 - Sarcoma de Kaposi
 - Limfomes
 - Neoplàsia coll de l'úter i altres
 - Diagnòstic i tractament

Conceptes microbiològics bàsics

- Cultius bacterians, fúngics, vírics i per micobacteris
 - Identificació del microorganismes
 - Antibiogrames i resistències
- Tècniques serològiques
 - Principals tècniques i interpretació dels resultats
- PCR
 - Conceptes generals
 - Aplicacions clíniques
- Altres tècniques microbiològiques
 - Antigenèmies (CMV, criptococ,..)
 - Determinació de galactomanans
 - Toxina de *Clostridium difficile*

Tractament antibiòtic en funció del microorganisme

- Valoració d'antibiogrames
- Principals grups de antimicrobians
 - Mecanisme d'acció
 - Espectre d'activitat
 - Farmacocinètica i farmacodinàmica
 - Indicacions clíniques i dosificació
 - Efectes secundaris
- Freqüències de les resistències i mecanismes de resistència
- Elecció terapèutica en funció del microorganisme i antibiograma
- Tractament dels microorganismes multiresistents
- Monitoratge d'antimicrobians



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	21/06/2018	3
			Pàgina 34 de 45

- Dosificació d'antibiòtics en la insuficiència hepàtica i renal
- Interaccions i altres efectes secundaris dels principals antibiòtics

Infecció hospitalària

1. Política antibiòtica

- Estratègies de la política d'antibiòtics
- Impacte de la política i consum d'antibiòtics en les resistències
- Mecanismes de control
- Valoració de l'eficàcia

2. Control de la infecció nosocomial

- Epidemiologia de la infecció nosocomial
 - Sistemes de detecció
 - Eines informàtiques i estadístiques
- Mesures per evitar la disseminació de microorganismes transmissibles
 - Higiene de mans
 - Mesures d'aïllament
 - Sistemes de desinfecció
- Brots epidèmics
 - Sistemes de detecció
 - Actuació en front d'un brot epidèmic

3. Profilaxi antiinfecciosa en cirurgia i en altres indicacions

- Principis de la profilaxi antibiòtica en cirurgia
- Indicacions de la profilaxi en cirurgia
- Pautes terapèutiques en cada una de les cirurgies
- Duració de la profilaxi

Altres infeccions comunitàries greus

- Bacterianes: listeriosi, brucel·losi, salmonel·losi
- Víriques: virus del grup herpes
 - Manifestacions clíniques
 - Diagnòstic
 - Cultiu
 - PCR
 - Serologies
 - Principals agents antivirals
 - Mecanisme d'acció



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	21/06/2018	3
			Pàgina 35 de 45

- Espectre antiviral
- Principals indicacions clíniques
- Dosificació
- Efectes secundaris
- Parasitàries: Leishmaniosi, paludisme, etc.

Febre d'origen desconegut

- Definició
- Principals etiologies
 - Infecciosa
 - Tumoral
 - Malalties sistèmiques
 - Altres
- Aproximació al malalt amb febre d'origen desconegut
- Estratègia diagnòstica centrada en les malalties infeccioses
- Aproximació terapèutica

Infeccions fúngiques invasores

- Microorganismes: Candida, fongs filamentosos
- Manifestacions clíniques
- Diagnòstic:
 - Cultius
 - Altres tècniques microbiològiques
 - Tècniques radiològiques
- Principals agents antifúngics
 - Mecanisme d'acció
 - Activitat antifúngica
 - Indicacions clíniques
 - Posologia
 - Efectes secundaris
- Tractament de les malalties fúngiques

Infeccions en el trasplantament d'òrgans sòlid

Conceptes generals

1. Adquirir nocions relacionades amb l'administració de medicació immuno-supressora: efectes sobre la immunitat natural i adquirida



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	21/06/2018	3
			Pàgina 36 de 45

2. Coneixement de les infeccions relacionades amb la immunosupressió cel·lular
3. Coneixement de les interaccions farmacològiques entre la medicació immunosupressora i els antimicrobians
4. Coneixement dels mitjans de diagnòstic precoç que permeten el tractament anticipat
5. Profunditzar en el coneixement de les infeccions víriques i fúngiques. Profilaxis, diagnòstic i tractament
6. Profunditzar en el coneixement de les infeccions bacterianes lligades a aquest tipus de trasplantament: profilaxi, diagnòstic i tractament

Conceptes específics

7. Coneixement de l'epidemiologia de les infeccions en el malalt trasplantat:
 - a. Factors de risc dependents de l'hoste, del tipus de trasplantament i dels immunosupressors utilitzats
 - b. Cronologia de la infecció
8. Avaluació de la infecció en el període pretrasplant tant en el donant com en el receptor: infecció activa o latent. Mètodes diagnòstics
9. Coneixement del tractament immunosupressor:
 - a. Conceptes d'immunitat natural i adquirida (humoral i cel·lular)
 - b. Concepte de rebuig agut (humoral i vascular) i crònic
 - c. Medicaments immunosupressors:
 - i. Inhibidors de síntesis de citoquines: ciclosporina i tacrolimus
 - ii. Bloquejants de les citoquines: sirolimus i everolimus
 - iii. Interfereixen síntesis àcids nucleics: azatioprina i micofenolato mofetil
 - iv. Agents antilinfocitaris:
 1. Globulines antilinfocítiques i antitimocítiques
 2. Anticossos monoclonals anti CD25
 - a. Quimèric: basiliximab
 - b. Humanitzat: daclizumab
 - v. Corticoids
10. Coneixement d'aspectes de prevenció de la infecció
 - a. Profilaxi quirúrgica
 - b. Profilaxi de la infecció bacteriana postrasplant
 - c. Profilaxi antiviral, antifúngica i enfront a la tuberculosi



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	21/06/2018	3
			Pàgina 37 de 45

d. Recomanacions per a la vacunació

11. Coneixement de les infeccions en el trasplantament d'òrgan sòlid:

- a. Infecció de la ferida quirúrgica
- b. Infecció urinària en el malalt amb trasplantament renal
- c. Infecció intraabdominal en el malalt amb trasplantament hepàtic: biloma
- d. Infecció respiratòria en el malalt amb trasplantament de pulmó:
colonització, traqueobronquitis, pneumònia
- e. Infeccions por bacteris intra-cel·lulars: *L. monocytogenes*, *Legionella* spp.,
Nocardia spp., etc.
- f. Infeccions fúngiques:
 - i. *Pneumocystis jirovecii*
 - ii. Candidiasis
 - iii. Fongs filamentosos: *Aspergillus* spp. i fongs emergents
- g. Infeccions víriques:
 - i. Herpes virus:
 1. Efectes directes e indirectes de la infecció por CMV
 2. Infecció pel virus de Epstein-Barr i malaltia linfoproliferativa
 - ii. Infecció pel poliomavirus en el trasplantament renal
 - iii. Virus respiratoris
- h. Altres infeccions menys freqüents:
 - i. Tuberculosis i micobacteriosis atípiques
 - ii. Nocardiosis i *Rhodococcus* spp.
 - iii. Toxoplasmosis i leishmaniosis
 - iv. Protozous: paludisme, esquistosomiasis, estrombiloidiasis, tripanosomiasis, etc.

Infeccions en el malalt onco-hematològic

1. Neutropènia febril (NF) en el pacient onco-hematològic:

- Diferència entre NF d'alt risc i baix risc
- Coneixement dels antibiòtics utilitzats per via oral i endovenosa
- Seqüenciació de les proves diagnòstiques en el seguiment dels pacients
- Tractament antifúngic empíric: pacients de risc i fàrmacs a utilitzar

2. Tractament de les infeccions en el pacient oncològic en relació amb la malaltia de base o relacionades amb manipulacions:



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	21/06/2018	3
			Pàgina 38 de 45

- pneumonitis obstructiva
- cel·lulitis, limfangitis
- pielonefritis
- colangitis
- infecció i sèpsia relacionada amb catèter
- colitis pseudomembranosa

3. Diagnòstic i tractament de les infeccions relacionades amb dèficits immunitaris en el malalt onco-hematològic:

- malalties oportunistes en relació amb el tipus d'immunosupressió
- infeccions virals relacionades amb alteracions en la immunitat cel·lular (Ej.: LLC)
- infeccions bacterianes amb relació amb alteracions en la immunitat humoral (Ej.: mieloma)

4. Control de la infecció i profilaxi del pacient sotmès a un transplantament de progenitors hematopoètics :

- coneixement dels factors de risc d'infecció segons el tipus de transplantament
- epidemiologia i cronologia de la infecció segons el període post-transplantament
- profilaxi:
 - o prevenció de la infecció bacteriana segons el tipus de transplantament
 - o prevenció de la infecció fúngica segons el tipus de transplantament
 - o prevenció de la infecció viral segons el tipus de transplantament
- coneixement i cronograma de les diferents determinacions microbiològiques de diagnòstic de les infeccions en aquest tipus de pacients
- coneixement del calendari de vacunacions post-transplantament

5. Infecció fúngica invasora (IFI):

- coneixement dels factors de risc per a les IFI
- mètodes diagnòstics
- tractament i pautes terapèutiques
- prevenció segons el risc del pacient



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	21/06/2018	3
			Pàgina 39 de 45

Infeccions del tracte genital

- Infeccions ginecològiques i de ferida quirúrgica
- Infeccions relacionades amb dispositius intrauterins
- Vaginitis infecciosa
- Orquiepididimitis: diagnòstic i tractament
- Malaltia inflamatòria pèlvica i endometritis

Malalties infeccioses importades

1. Aproximació diagnòstica als principals síndromes clíniques en funció de l'activitat de risc i el país d'origen:

- El malalt del tròpic amb febre
- Tècniques diagnòstiques específiques
- Principals medicaments utilitzats en el tractament de les malalties tropicals

2. Paludisme

- Espècies implicades i zones de distribució
- Diagnòstic
- Tractament empíric en funció de les resistències
- Profilaxis

3. Altres malalties parasitàries

- Dades geogràfiques i epidèmiques
- Cicle biològic del paràsit
- Diagnòstic, tractament i prevenció

4. Principals malalties víriques tropicals

- Febre groga
- Dengue i altres malalties hemorràgiques

5. Mesures preventives en front a les malalties infeccioses en el viatge a un país tropical en funció del risc

Malalties de transmissió sexual

- Epidemiologia general
- Sífilis
- Limfogranuloma veneri
- Altres malalties ulceratives
- Uretritis, cervicitis
- Infecció pel virus del papil·loma
- Altres malalties de transmissió sexual



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	21/06/2018	3
			Pàgina 40 de 45

- Estratègies de la prevenció de la transmissió

Vacunes i altres mesures profilàctiques

- Vacunes
 - Principals vacunes
 - Indicacions
 - Pautes d'administració
- Gammaglobulines: indicacions
- Altres mesures

Coneixement i aplicació dels protocols diagnòstic-terapèutics del Servei de Malalties Infeccioses

- **Publicacions:**
 - Participar en publicacions sobre malalties infeccioses en revistes nacionals e internacionals relacionades amb l'especialitat.
 - Presentar comunicacions a congressos nacionals i internacionals.

8.5.1 Rotació externa

2 mesos

Els residents de Medicina Interna, amb independència de l'àrea específica de formació en la que s'incorporin els darrers mesos, podran fer una rotació optativa de 2 mesos Dins del propi Hospital, un altre Centre Nacional o a l'extranjer

8.5.5. Guàrdies

Els residents de Medicina Interna realitzen guàrdies setmanals al Servei d'urgències des del primer any de formació fins el darrer any. Els R3, R4 i R5 podrien fer guàrdies específiques de Medicina Interna, si es consideres mes adequat per a adquirir els coneixements i les habilitat contemplades en el Programa formatiu.

9. Sessions clíniques



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	21/06/2018	3
			Pàgina 41 de 45

9.1 Activitats formatives del Servei de Medicina Interna M1

La activitat docent del Servei s'estructura en diferents activitats:

- 1) **Sessions diàries per residents de la Àrea de Medicina:** de 8:15 a 8:45h, conjuntes per ambdós Serveis de Medicina Interna, Malalties infeccioses, i pels residents d'especialitats mèdiques que roten per Medicina Interna

- 2) **Sessions diàries del Servei de 13 a 14h:**
 - sessió de casos clínics tancats: 1 dia a la setmana
 - sessió de discussió de pacients ingressats a la planta d'hospitalització que plantegen problemes diagnòstics o terapèutics: 1 dia a la setmana
 - sessió bibliogràfica: 1 dia a la setmana, en la que es comenten les novetats científiques en relació a medicina interna i/o malalties sistèmiques autoimmunes amb una lectura crítica
 - sessió radiològica, conjunta amb el Servei de radiologia: 1 dia a la setmana, en la que es comenten casos de difícil diagnòstic o malalts en els que s'han d'indicar tècniques invasives

- 3) **Sessió de recerca** o revisió de les seccions del Servei M1 (malalties autoimmunes sistèmiques, medicina interna general, geriatria, al·lèrgia i reumatologia): en la que es presenten els projectes d'investigació que es realitzen al Servei o es revisen temes específics de les 5 seccions

La **assistència** a les sessions clíniques es **obligatòria**.

9.2. Activitats formatives del Servei de Medicina Interna. Hepatologia (M2)

- 1) sessió diària que tracta diversos aspectes:

Tancament d'històries clíniques de pacients donats d'alta de la planta d'hospitalització (1/setmana)

discussió de pacients ingressats que plantegen problemes diagnòstics o terapèutics (1/setmana)

sessió de mortalitat: en la que comenten los pacients que han mort a la planta d'hospitalització (1/mes)



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	21/06/2018	3
			Pàgina 42 de 45

sessió bibliogràfica: en la que es comenten las novetats de la literatura científica en relació a malalties hepàtiques amb una lectura crítica (1/15 dies)

sessió de investigació: en la que se presenten els projectes d'investigació que realitza el servei (1/15 dies) i que es molt útil per afavorir la interrelació entre investigadors clínics i bàsics

sessió de trasplantament hepàtic: en la que es comenta la evolució i els problemes dels pacients que han estat sotmesos a trasplantament (1/setmana)

9.3 Servei de Malalties Infeccioses

- Sessions pròpies del Servei: dilluns (discussió de casos clínics), dimarts (sessió bibliogràfica), dimecres (discussió de casos clínics i temes de revisió realitzada pels propis residents), dijous (discussió de casos clínics), divendres (tancament de històries clíniques i mortalitat)
- Cada dia assistència a la sessió de casos clínics conjunta amb els residents de l'Àrea Mèdica
- Cada dia sessió conjunta amb el Servei de Microbiologia
- Una sessió mensual sobre "Temes de Revisió i Actualització en Patologia Infecciosa", realitzada pels facultatius del Servei o per especialistes procedents d'altres centres
- Sessions formatives específiques dels residents: casos clínics, comentari protocols d' infeccioses. Sessions tutoritzades

L'assistència a les sessions clàniques es obligatòria



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	21/06/2018	3
			Pàgina 43 de 45

10. Cursos per a residents i congressos

- Reunion anual del Grupo de estudio de Enfermedades Autoinmunes Sistémicas (GEAS) de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)
- Reunion anual del Grupo de estudio de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crònica (EPOC) de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)
- Reunion anual del Grupo de estudio de insuficiència cardíaca de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)
- Sessions mensuals de la Societat Catalano-Balear de Medicina Interna (SCBMI)
- Curs d'actualització en malalties infeccioses i microbiologia clínica. Societat Catalana de Malalties Infeccioses i Microbiologia Clínica.
- Curs GEIH sobre infecció nosocomial
- Curs VIH. Hospital Vall d'Hebron
- Congrés de la Societat Catalano-Balear de Medicina Interna
- Congrés de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)
- Congrés Nacional de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiologia Clínica (SEIMC)
- Congrès Català de Malalties Infeccioses i Microbiologia Clínica

11. Fonts d'informació recomanades

- Accés a la biblioteca digital de l'Hospital i a llibres del àrea de coneixement del Servei de Medicina Interna General i Malalties Autoimmunes Sistèmiques, Servei de Medicina Interna-Hepatologia, i Servei de Malalties Infeccioses



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	21/06/2018	3
			Pàgina 44 de 45

12. Programa d'Investigació

12.1 Activitat investigadora en Medicina Interna (M1)

La activitat investigadora s'estructura en 3 grans grups:

- a) Investigació en malalties sistèmiques autoimmunes. Es disposa d'una Unitat de recerca bàsica amb 2 biòlegs. Els membres de la Unitat de malalties autoimmunes lideren els Registres Nacionals d'esclerodèrmia, miopaties inflamatòries, vasculitis sistèmiques i síndrome de Sjögren de la "Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)", el Registre Europeu de síndrome antifosfolipidic, de malalties auto-inflamatòries i amiloïdosis, i son membres de les rets internacionals d'estudi d'aquestes malalties (Orphanet, Eurofiver) i dels grups internacionals de treball (*European Lige Against Rehumatism –EULAR-*). Així mateix, participen activament en els principals Registres Internacionals.

La Unitat disposa d'un laboratori especialitzat que processa mostres de sang, i realitza diverses tècniques serològiques i de biologia molecular.

- b) Investigació en patologia pleural, malaltia trombó-embolica, MPOC, risc cardiovascular

Els membres de la Unitat participen en els estudis nacionals i/o internacionals de malaltia trombó-embolica (RIETE), insuficiència cardíaca (RICA), lípids (Dislipèmia familiar hereditària, etc.)

- c) Investigació en fatiga crònica. Unitat reconeguda per l'Institut Català de la Salut

Es fomenta que els residents R4-R5 participin en la activitat investigadora del Servei mitjançant la realització d'un projecte d'investigació clínica, que presenten al "Congres Català de Medicina Interna" o al "Congreso Nacional de Medicina Interna", o a altres Congressos d'àmbit Nacional o Internacional relacionats amb Medicina Interna i/o la patologia mèdica que es controla al Servei (Congres Europeu de Medicina Interna, EULAR Congres, Congres Nacional de pneumologia, etc.). Aquest projecte hauria de culminar en una tesi doctoral junt amb la realització dels estudis de tercer cicle. Es recomana realitzar els estudis de doctorat en la fase R1-R3, i iniciar la activitat investigadora en la etapa R4-R5. Tots els residents R4 i R5 assisteixen al Congres Nacional de Medicina Interna (SEMI). Es



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	21/06/2018	3
			Pàgina 45 de 45

fomenta la participació en els diferents grups de treball de la Societat Nacional de la nostra especialitat (SEMI) en les que el Servei participa activament: Grupo de estudio de enfermedades sistémicas –GEAS-; Grupo de estudio de EPOC; Grupo de estudio de Insuficiencia cardíaca; Grupo de estudio de la enfermedad tromboembolica.

12.2 Activitat investigadora en Medicina Interna-hepatologia (M2):

La activitat investigadora se estructura en 2 grans grups: a) la investigació en hepatitis virals y b) la investigació en las complicacions de la cirrosis hepàtica. Ambdós grups han sigut reconeguts per la Red Nacional d'Investigació en hepatologia i gastroenterología. Disposen d'un grup d'investigadors clínics i bàsics que investiguen diversos aspectes d'aquestes malalties de forma paral·lela a la activitat assistencial amb el suport d'un laboratori experimental de biologia molecular i un animalari. Es fomenta que els residents R4-R5 participin en la activitat investigadora mitjançant la realització d'un projecte d'investigació clínica. Aquest projecte hauria de culminar en una tesi doctoral junt amb la realització dels estudis de tercer cicle. Es recomana realitzar els estudis de doctorat en la fase R1-R3 y la activitat investigadora en la R4-R5. Es reserven 2 mesos de la rotació para dissenyar projectes, analitzar resultats i escriure articles. Durant aquesta fase s'inclou l'assistència al congres nacional de la especialitat d'hepatologia. S'anima als residents a presentar els resultats de les seves investigacions en aquest congres.

12.3 Activitat investigadora en Malalties Infeccioses

La activitat investigadora del Servei s'estructura en 5 grans grups: a) Nosocomial , b) SIDA, c) Medicina Tropical, d) Malalties Infeccioses en els immunodeprimits i Investigació experimental animal (recerca bàsica). Es fomenta que els Residents R4 i R5 participin en la activitat de recerca, fonamentalment clínica, que pugui donar lloc a la presentació d'algun treball en el Congres Nacional de Malalties Infeccioses (SEIMC), i alguna publicació científica, i a ser possible, culmini amb la realització de la tesi doctoral. Es recomana que els residents facin els cursos de doctorat de R1 a R3 per poder-se dedicar posteriorment a la activitat investigadora clínica. Finalitzada la residència es fomenta que els ex-residents sol·licitin alguna beca per poder finalitzar la tesi doctoral i s'integrin a algunes de les xarxes de investigació a les quals pertany el Servei: REIPI, RIS, RICET. Tots els residents van al congres nacional de malalties Infeccioses, i si han fet algun treball rellevant es fomenta que puguin presentar-lo al Congres Europeu de Malalties Infeccioses (ECCMID).