



# UNITAT DOCENT DE MEDICINA INTERNA

---

**ITINERARI FORMATIU**  
**<http://www.bellvitgehospital.cat>**

---

*Elaborat per: O. Capdevila, A. Imaz, F. Mitjavila, A. Montero,  
A. Riera-Mestre, M. Rubio, N. Sabé, X. Solanich*

*Aprovat per la Comissió de Docència en data: 16/03/22*

**COMISIÓ DE DOCÈNCIA  
HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE**

**UNITAT DOCENT DE MEDICINA  
Programa de l'especialitat adaptat al centre  
ITINERARI FORMATIU**

***Autors: O. Capdevila, A. Imaz, F. Mitjavila, A. Montero, A. Riera-Mestre, M. Rubio, N. Sabé, X. Solanich***

***Març 2022***

L'itinerari formatiu de l'especialitat, estableix totes les competències que han d'adquirir els residents durant el període de formació, juntament amb el grau de supervisió i nivell de responsabilitat a cada etapa, així com la descripció de l'avaluació que es realitzarà, la qual cosa permet al facultatiu resident conèixer el seu programa formatiu des del seu inici i li facilita planificar i estructurar millor la seva formació.

Reflecteix els objectius docents de cada rotació i a les guàrdies, així com els coneixements i habilitats a adquirir.

Reflecteix també el grau de supervisió i nivell de responsabilitat per a les diferents activitats, segons l'any de residència.

Tot això afavoreix que es coneguin els diferents conceptes a avaluar cada any, tant al tutor com al propi facultatiu resident.

La Comissió de Docència ha establert una ponderació sobre la nota anual del 90% per a tots els apartats definits a les diferents rotacions i les guàrdies i un 10% per a la resta d'activitats.

**Nivells de responsabilitat:** Han de quedar especificats en cada cas.

<b>Nivell de responsabilitat</b>	<b>Valoració</b>
<b>Nivell 1 Nivell de major responsabilitat</b>	Activitats realitzades directament per el resident, sense necessitat de tutorització directa. El resident executa i, posteriorment, informa.
<b>Nivell 2 Nivell de responsabilitat mitjà</b>	Activitats realitzades directament per el resident, sota la supervisió directa del tutor o facultatiu especialista responsable.
<b>Nivell 3 Nivell de menor responsabilitat</b>	Activitats realitzades per el facultatiu. Estan observades y/o assistides durant la seva execució per el resident, que no té responsabilitat i exclusivament actua com a observador o assistent.

Com a norma general, es segueix el criteri establert als Protocols de les guàrdies, tenint en compte que els residents, excepte en determinades situacions, poden assolir el considerat nivell de responsabilitat mitjà de cada especialitat, segons l'any de residència. Pels casos especials, el tutor ha d'establir els nivells específics per a un resident determinat i per a la realització de determinades activitats clíniques

- Nivell 1-2 per a una gran part de les activitats clíniques en funció dels coneixements i habilitats adquirides.
- Nivell 3 per a activitats molt específiques de l'especialitat.
- Nivell 3 de responsabilitat per signar altes o baixes o determinats documents o sol·licitud de proves específiques (R1).

### Avaluació

L'avaluació de les diferents rotacions, així com l'avaluació anual i final, reflecteix la valoració dels coneixements adquirits, les habilitats assolides i les actituds del resident durant tot el període.

La ponderació establerta al nostre centre es:

- Coneixements: 30%
- Habilitats: 30%
- Actituds: 30%
- Activitats complementàries: 10%

Seguint les recomanacions dels diferents programes formatius i del *Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad*, s'han establert els cursos obligatoris pels residents de primer any, així com inici a les activitats complementàries. Els residents a partir de segon any han de començar a participar de manera progressiva, més activa (mínim una per any), en comunicacions i publicacions del servei i en les sessions (generals i/o del servei), així com en la docència de postgrau o pregrau i en l'elaboració de protocols i/o guies clíniques. La realització d'aquestes tasques permet, juntament amb la realització dels cursos obligatoris (de l'hospital o del propi servei), assolir aquest 10%.

Cal posar el nom del Curs, Jornada, etc. que han que fer i el nombre d'assistències i/o publicacions que cal realitzar, cada any.

La formació dels residents de Medicina Interna queda dividida en dos períodes:

- **Formació externa al Servei de Medicina Interna:** té lloc els dos primers anys de residència. Consisteix en diverses rotacions per diferents Serveis mèdics de l'hospital.
- **Formació per la Unitat docent de Medicina Interna:** es realitza durant els darrers tres anys de residència. Aquest període es distribueix entre el Servei de Medicina Interna i el de Infeccioses, incloent la rotació per les diferents subunitats d'ambdós Serveis.

Donada la important càrrega assistencial que es desenvolupa en l'**atenció continuada (guàrdies)** dels residents de Medicina Interna, també s'ha incorporat en aquest itinerari els objectius, coneixements a adquirir, habilitats i nivells de responsabilitat en les guàrdies que realitzaren en els diferents àmbits, que son:

- Servei d'Urgències
- Servei de Medicina Interna
- Servei de Malalties Infeccioses

La formació dels residents de Medicina Interna té lloc durant els dos primers anys de residència mitjançant la rotació pels següents Serveis mèdics de l'hospital, i els últims tres anys a la unitat docent de Medicina Interna:

**CRONOGRAMA DE MEDICINA INTERNA**

Any Rotació	Contingut	Mesos	Dispositiu
R1	CARDIOLOGIA	2.5	HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE
R1	URGÈNCIES	2.5	HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE
R1	GASTROENTEROLOGIA	2	HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE
R1	DERMATOLOGIA	0-1*	HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE
R1	MEDICINA INTERNA/MALALTIES INFECCIOSES	3	HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE
R2	MEDICINA INTENSIVA	2	HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE
R2	NEFROLOGIA	1-2*	HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE
R2	ENDOCRINOLOGIA	0-1*	HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE
R2	REUMATOLOGIA	0-1*	HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE
R2	PNEUMOLOGIA	2	HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE
R2	NEUROLOGIA	2	HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE
R2	HEMATOLOGIA CLINICA	2	HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE
R2	ONCOLOGIA MÈDICA	2	HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE
R3	MALALTIES INFECCIOSES	11	HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE
R4	MEDICINA INTERNA	11	HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE
R5	MEDICINA INTERNA	11	HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE

\*Rotacions o durada optativa que trien els residents i que poden fer durant primer o segons any

## **RESIDENTS DE PRIMER I SEGON ANY**

### **1.- ROTACIÓ PEL SERVEI DE CARDIOLOGIA (2.5 mesos)**

#### **Objectius**

- Aprendre els símptomes i signes de la patologia cardiovascular.
- Aprendre a realitzar una historia clínica i exploració física en relació amb la patologia cardiovascular.
- Aprendre tècniques bàsiques diagnòstiques del clínic en la patologia cardiovascular (en especial l'auscultació cardíaca).
- Conèixer les síndromes i patologies de l'aparell cardiovascular.
- Aprendre les indicacions de las exploracions complementaries per el diagnòstic de la patologia cardiovascular.
- Aprendre el maneig i tractament de les principals síndromes i patologies de l'aparell cardiovascular.

#### **Coneixements a adquirir**

- Patologies cardiovasculars: cardiopatia isquèmica, valvulopaties, cardiomiopaties, arrítmies, malalties dels grans vasos, malalties del pericardi.
- Exploracions complementàries i les seves indicacions pel diagnòstic de les patologies cardiovasculars (interpretació del ECG, indicacions de les següents proves: ecocardiograma, cateterisme cardíac, holter de 24h, prova d'esforç, medicina nuclear, etc.).
- Maneig i tractament de les principals patologies cardiovasculars.

#### **Habilitats**

- Realització de la historia clínica i exploració física més focalitzades en la patologia cardiovascular, en el context de la historia clínica general convencional.
- Establir un diagnòstic diferencial i un pla diagnòstic i terapèutic de les patologies cardiovasculars.
- Realització de las proves diagnòstiques bàsiques més usades pel clínic en la patologia cardiovascular, en especial auscultació i ECG.
- Presentació de casos clínics en las sessions assistencials.

#### **Nivells de responsabilitat**

- La majoria dels actes han de ser tutelats (nivell 2 i 3), però algunes activitats poden realitzar-se sense supervisió directa (nivell 1).

### **2.- ROTACIÓ PEL SERVEI D'URGÈNCIES (2.5 mesos)**

### **Objectius**

- conèixer el maneig bàsic de la patologia més prevalent en urgències (veure annex 1).
- conèixer les presentacions agudes de les principals síndromes de la medicina d'urgències i emergències.
- conèixer la valoració de la gravetat dels malalts.
- conèixer els recursos assistencials per fer el diagnòstic urgent a les diferents àrees d'urgències.
- aconseguir agilitat en el tractament urgent de la patologia mèdica - quirúrgica.

### **Coneixements a adquirir**

- coneixement de la patologia més prevalent en urgències (veure annex 1).
- coneixement de les descompensacions de la patologia mèdica crònica més freqüent i prevalent en medicina d'urgències i emergències, com són la insuficiència cardíaca, insuficiència respiratòria aguda, malaltia pulmonar obstructiva crònica, trastorns metabòlics, etc...
- coneixement de les proves diagnòstiques de laboratori i imatge, que són adequades pel diagnòstic de la patologia mèdica - quirúrgica en urgències i emergències.
- utilització racional dels recursos diagnòstics i terapèutics
- coneixement dels protocols i guies clíniques de l'HUB, disponibles en la intranet de l'hospital.
- coneixement dels recursos de drenatge assistencial existents en urgències, com són l'hospitalització a domicili, la unitat de curta estada d'urgències, derivació a centre de subaguts i hospitalització convencional.

### **Habilitats**

- Habilitats en l'entrevista clínica en Urgències. Realitzar una història clínica estructurada que inclou: motiu de consulta, antecedents, hàbits, al·lèrgies, malaltia actual, exploració física per aparells, diagnòstics diferencial i pla diagnòstic i terapèutic.
- Realitzar una punció arterial i venosa bàsica.
- Saber realitzar tècniques diagnòstic - terapèutiques habituals a l'àrea d'urgències, com són la toracocentesis, paracentesis, punció lumbar, sondatge vesical, punció aspiració amb agulla fina (PAAF), etc....
- Saber interpretar les exploracions habituals que es realitzen a l'àrea d'urgències, com són la radiologia de tòrax o abdomen, ECG, analítiques, gasometria, sediment d'orina, etc....
- Adquirir habilitat en les maniobres de reanimació bàsica.

### **Nivells de responsabilitat**

L'establert en el Protocol de Nivells de supervisió i grau de responsabilitat en l'HUB en urgències:



- Nivell 1-2 per a gran part de les activitats clíniques, en funció dels coneixements i habilitats adquirits.
- Nivell 3 de responsabilitat per indicar exploracions complementàries específiques (ecografia, tomografia, endoscòpia, etc...) i per validar altes o baixes i determinats documents legals.

### **3.- ROTACIÓ PEL SERVEI DE GASTROENTEROLOGIA (2 mesos)**

#### **Objectius**

- Aprendre a identificar i tipificar els símptomes i signes de la patologia digestiva.
- Aprendre a realitzar una historia clínica i exploració física en relació amb la patologia digestiva.
- Aprendre tècniques bàsiques diagnòstiques del clínic en la patologia digestiva (tacte rectal, paracentesis).
- Conèixer les síndromes i patologies de l'aparell digestiu, tant en relació a la gastroenterologia com a la hepatologia.
- Aprendre les indicacions de les exploracions complementàries pel diagnòstic de la patologia digestiva, en especial de l'endoscòpia i TC abdominal.
- Aprendre el maneig i tractament de les principals síndromes i patologies de l'aparell digestiu.

#### **Coneixements a adquirir**

- Patologies del esòfag, gàstriques (en particular malaltia ulcerosa pèptica i càncer), síndromes de malabsorció, malaltia inflamatòria intestinal, neoplàsia intestinal, hemorràgia digestiva, patologia vascular abdominal, malalties del fetge i vies biliars (en particular cirrosis hepàtica, hepatopatia crònica per virus B i C i tumors hepàtics), malalties del pàncrees i del peritoneu.
- Exploracions complementàries i les seves indicacions pel diagnòstic de les patologies digestives (interpretació de la radiografia simple d'abdomen, conceptes bàsics de TC abdominal, indicacions de proves endoscòpiques, PAAF, biòpsies, etc.).
- Maneig i tractament de les principals patologies digestives.

#### **Habilitats**

- Realització de la historia clínica i exploració física més focalitzades en la patologia digestiva, en el context de la historia clínica general convencional.
- Establir un diagnòstic diferencial i un pla diagnòstic i terapèutic de les patologies digestives.
- Realització de las proves diagnòstiques bàsiques més usades pel clínic en la patologia digestiva, en especial tacte rectal i paracentesis.
- Presentació de casos clínics en les sessions assistencials.

### **Nivells de responsabilitat**

- La majoria dels actes han de ser tutelats (nivell 2 i 3), però algunes activitats poden realitzar-se sense supervisió directa (nivell 1).

## **4.- ROTACIÓ PEL SERVEI DE DERMATOLOGIA (0-1 mes)**

### **Objectius**

- Aprendre d'una forma pràctica la semiologia de les lesions dermatològiques bàsiques.
- Aprendre les principals síndromes cutànies i, en especial, les patologies dermatològiques més relacionades amb la medicina interna.
- Aprendre a realitzar una orientació diagnòstica, diagnòstic diferencial i indicacions de biòpsies de les lesions dermatològiques.

### **Coneixements a adquirir**

- Semiologia de les lesions dermatològiques.
- Síndromes cutànies i patologies dermatològiques relacionades amb la medicina interna.

### **Habilitats**

- Realitzar una història dermatològica bàsica amb descripció adequada del lesions
- Conèixer les principals síndromes cutànies i especialment les més rellevants en medicina interna
- Establir una orientació bàsica i un diagnòstic diferencial de les lesions cutànies
- Conèixer les indicacions d'una biòpsia cutània
- Indicar un tractament correcte de les lesions dermatològiques bàsiques

### **Nivells de responsabilitat**

- En aquesta rotació els actes han de ser tutelats (nivell 2 i 3).

## **5.- ROTACIÓ PEL SERVEI DE MEDICINA INTERNA Ó MALALTIES INFECCIOSES**

Durant el primer any de residència, els residents de Medicina Interna tenen un període de formació de 3 mesos al propi Servei de Medicina Interna ó al Servei de Malalties Infeccioses, segons ho escullin.

### **5.a.- ROTACIÓ PEL SERVEI DE MEDICINA INTERNA (3 mesos)**



Durant aquesta rotació inicial pel Servei de Medicina Interna, que té lloc a la planta d'hospitalització, el resident aprofundeix en la formació clínica bàsica i comença a familiaritzar-se en la patologia mèdica més freqüent.

### **Objectius**

- Conèixer les síndromes de patologia medicina més freqüents: reaguditzacions de pacients amb patologies mèdiques cròniques molt prevalents (insuficiència cardíaca, MPOC, diabetis mellitus, insuficiència renal), estudis diagnòstics de les síndromes més freqüents (síndrome tòxica, febre perllongada, estudi d'anèmies, etc.).
- Familiaritzar-se amb l'ús dels tractaments més habituals d'aquestes patologies.
- Conèixer l'entorn i mecànica de treball del Servei.

### **Coneixements a adquirir**

- Síndromes de patologia mèdica.
- Aprendre a realitzar una història clínica i exploració física.
- Maneig racional de les proves complementàries més bàsiques.
- Tractaments de les patologies mèdiques més prevalents.

### **Habilitats**

- Perfeccionar la realització de la història clínica i exploració física dels pacients amb sospita de patir un procés mèdic.
- Interpretar els principals símptomes i signes de presentació de les patologies mèdiques.
- Perfeccionar l'exercici del diagnòstic diferencial de les diferents síndromes de patologia mèdica.
- Aprofundir en la relació metge-pacient i amb el grup de treball.
- Inici en la pràctica de les proves invasives realitzades a la planta (toracocentesi, paracentesi, punció lumbar, PAAF).
- Afrontar situacions conflictives.
- Presentació de casos a les sessions clíniques.

### **Nivells de responsabilitat**

Nivell 1. Valoració clínica inicial i indicar les exploracions complementàries bàsiques.

Nivell 2-3. La major part de les activitats assistencials.

### **5.b.- ROTACIÓ PEL SERVEI DE MALALTIES INFECCIOSES (3 mesos)**

Durant aquesta rotació inicial pel Servei de Malalties Infeccioses, que té lloc a la planta d'hospitalització, el resident aprofundeix en la formació clínica bàsica i comença a familiaritzar-se and la patologia infecciosa més freqüent.

### **Objectius**

- Conèixer les síndromes de patologia infecciosa més freqüents: infeccions del tracte respiratori, infeccions del tracte urinari, infeccions de pell i parts toves,

infeccions del sistema nerviós central, febre d'origen desconegut, infecció endovascular i endocarditis, i complicacions agudes de la infecció pel VIH.

- Familiaritzar-se amb l'ús dels antibiòtics emprats en les infeccions comunitàries.
- Conèixer l'entorn i mecànica de treball del Servei.

### **Coneixements a adquirir**

- Síndromes de patologia infecciosa.
- Infeccions comunitàries més freqüents.
- Infecció pel VIH i les seves complicacions.
- Infeccions en immunodeprimits.
- Infeccions hospitalàries.
- Tuberculosi.
- Fonaments d'antibioticoteràpia: característiques farmacològiques, espectre d'acció, indicacions i efectes secundaris dels antibiòtics, antivírics i antifúngics.

### **Habilitats**

- Perfeccionar la realització de la història clínica i exploració física dels pacients amb sospita de patir un procés infecciós.
- Interpretar els principals símptomes i signes de presentació de les infeccions.
- Perfeccionar l'exercici del diagnòstic diferencial de les diferents síndromes de patologia infecciosa.
- Aprofundir en la relació metge-pacient i amb el grup de treball.
- Afrontar situacions conflictives.
- Presentació de casos a les sessions clíniques.

### **Nivells de responsabilitat**

- Nivell 1. Valoració clínica inicial i indicar les exploracions complementàries bàsiques.
- Nivell 2-3. La major part de les activitats assistencials.

## **6.- ROTACIÓ PEL SERVEI DE MEDICINA INTENSIVA (2 mesos)**

### **Objectius**

- Aprendre a realitzar una correcta orientació diagnòstica i terapèutica del pacient en situació crítica
- Conèixer les complicacions greus de les principals malalties mèdiques que motiven ingrés en unitats de crítics (ictus cerebral isquèmic i quirúrgic, insuficiència cardíaca amb o sense cardiopatia isquèmica, sepsis infecciosa,...)
- Aprendre la tècnica de col·locació de les diferents vies centrals

### **Coneixements a adquirir**

- Aprendre els diferents aspectes que cal valorar i controlar en un pacient crític
- Coneixements bàsics de les tècniques terapèutiques específiques d'unitats de crítics (ventilació mecànica, hemofiltració, coma barbitúric induït,...)

- Conèixer el significat de les principals escales de valoració (SAPS-II, APACHE-III, Ransom, Glasgow,...) i mesures emprades (PEEP, FiO<sub>2</sub>/pO<sub>2</sub>,...) en el pacient crític
- Maneig del pacient en situació d'aturada cardio-respiratòria

### **Habilitats**

- Dominar la tècnica de col·locació de vies centrals
- Conèixer totes les mesures de reanimació cardio-pulmonar avançada, incloent la intubació oro-traqueal
- Adquirir nocions bàsiques de ventilació mecànica
- Conèixer les indicacions i efectes de les drogues vaso-actives
- Saber realitzar tècniques diagnòstico - terapèutiques habituals en el pacient aguditzat (toracocentesis, paracentesis, punció lumbar, ...)

### **Nivells de responsabilitat**

- Com a residents de segon any en un Servei de maneig tant específic, la responsabilitat en quant a l'atenció individual de cada pacient serà de Nivell 3 o de menor responsabilitat.
- En referència a les tècniques de col·locació de vies centrals ó tècniques diagnòstico – terapèutiques, podrà ser de Nivell 2 o de responsabilitat intermèdia al final de la rotació.

## **7.- ROTACIÓ PEL SERVEI DE NEFROLOGIA (1-2 mesos\*)**

### **Objectius**

- Conèixer el maneig bàsic de la patologia renal global
- Aprendre els principals signes i símptomes de la patologia nefrològica
- Aprendre a realitzar una història clínica i exploració física dirigida a la patologia renal
- Aprendre les indicacions de les diferents exploracions complementàries per el diagnòstic de la patologia renal.
- Aprendre el maneig de les principals síndromes i patologies de l'aparell renal

### **Coneixements a adquirir**

- Conèixer les causes més freqüents de fracàs renal en el nostre medi tant agut com crònic
- Conèixer la terminologia anatomopatològica de les glomerulonefritis.
- Identificar els pacient en fase de I renal terminal i les indicacions d'incloure'l en diàlisi
- Conèixer les indicacions perquè un pacient pugui ser candidat a transplantament.
- Utilització racional dels recursos diagnòstics i terapèutics

- Coneixement dels protocols i guies clíniques de l'HUB, disponibles en la intranet de l'hospital.

### **Habilitats**

- Saber manejar medicament a planta un fracàs renal agut.
- Saber manejar medicament a planta un fracàs renal crònic.
- Saber interpretar una alteració de l'equilibri àcid-base.
- Habilitats en l'entrevista en un pacient nefrològic: nefrotòxics, balanços de líquids...
- Saber interpretar les exploracions habituals que es demanen de control (analítica convencional, ECG, filtrats..)
- Maneig de la febre en el pacient trasplantat

### **Nivells de responsabilitat**

- Nivell 2 per a gran part de les activitats clíniques, en funció dels coneixements i habilitats adquirits.
- Nivell 3 de responsabilitat per indicar exploracions complementàries específiques (ecografia, tomografia..) i per validar altes o baixes i determinats documents legals.

## **8.- ROTACIÓ PEL SERVEI D' ENDOCRINOLOGIA (0-1 mes\*)**

### **Objectius**

- Conèixer les principals síndromes endocrinològiques que es manegen a nivell hospitalari, sobretot les relacionades amb la Diabetis mellitus
- Aprendre a realitzar una història clínica i exploració física completa dirigida al diagnòstic de la malaltia endocrinològica
- Aprendre les indicacions de les diferents exploracions complementàries i proves funcionals en el diagnòstic de la malaltia endocrinològica més freqüents.

### **Coneixements a adquirir**

- Conèixer les complicacions agudes i cròniques més freqüents dels pacients diabètics i les causes de descompensació més habituals
- Conèixer les complicacions no diabètiques més comunes: insuficiència suprarenal, alteracions electrolítiques: hipo i hipercalcèmia, hipo i hipernatrèmia, etc,
- Coneixement dels protocols i guies clíniques de la patologia endocrinològica de l'HUB, disponibles en la intranet de l'hospital (tiroide, patologia hipotalamo-hipofítica, obesitat, incidentaloma suprarenal, tumors neuroendocrins.
- Conèixer les patologies endocrinològiques més comunes
- Utilització racional dels recursos diagnòstics i terapèutics
- Conèixer les proves funcionals endocrinològiques més importants

### **Habilitats**

- Saber manejar correctament les descompensacions més freqüents dels pacients diabètics ( coma hiperosmolar, CAD..)
- Realitzar una anamnesi dirigida correcta de les diferents patologies endocrinològiques més prevalents
- Interpretar el resultat tant de l'analítica bàsica com de les proves funcionals relacionades amb la patologia endocrinològica

### **Nivells de responsabilitat**

- Nivell 2 per a gran part de les activitats clíniques, en funció dels coneixements i habilitats adquirits.
- Nivell 3 de responsabilitat per indicar exploracions complementàries específiques (ecografia, tomografia..) i per validar altes o baixes i determinats documents legals.

\*És una rotació optativa i si l'escullen fan una rotació d'1 mes. La planificació de les optatives es realitza d'acord amb el tutor.

## **9.- ROTACIÓ PEL SERVEI DE PNEUMOLOGIA (2 mesos)**

### **Objectius**

- Aprendre la realització d'una correcta exploració física respiratòria
- Saber interpretar i conèixer les indicacions de les principals exploracions complementàries en Pneumologia (broncoscòpia, proves funcionals respiratòries,...)

### **Coneixements a adquirir**

- Conèixer la clínica de les principals patologies respiratòries (MPOC, pneumònia, SAOS,...) i el seu diagnòstic
- Interpretació de les proves funcionals respiratòries
- Aprofundir en el coneixement de la patologia intersticial pulmonar
- Coneixements del maneig de la patologia respiratòria semi-crítica (pacients ingressats a la UCRI)
- Conèixer les indicacions d'exploracions específiques del pacient amb patologia respiratòria: pulsioximetria i polisomnografia nocturnes, biòpsies pleural i pulmonar, eco-broncoscòpia (EBUS),...

### **Habilitats**

- Conèixer les tècniques diagnòstic - terapèutiques específiques en el pacient amb patologia respiratòria (toracocentesis, biòpsia pleural, ...)
- Conèixer la tècnica i indicacions de la ventilació mecànica no invasiva, de la

CPAP en la síndrome d'apnees de la son i de l'oxigenoteràpia domiciliària.

- Conèixer les principals escales de valoració en el pacient amb patologia respiratòria.

### **Nivells de responsabilitat**

- Com a residents de segon any en un Servei de maneig tant específic, la responsabilitat en quant a l'atenció individual de cada pacient serà de Nivell 3 o de menor responsabilitat.
- En referència a les tècniques de col·locació de vies centrals ó tècniques diagnòstic – terapèutiques, podrà ser de Nivell 2 o de responsabilitat intermèdia al final de la rotació.

## **10.- ROTACIÓ PEL SERVEI DE NEUROLOGIA (2 mesos)**

### **Objectius**

- Conèixer el maneig bàsic de la patologia neurològica global
- Conèixer les causes més freqüents que motiven un ingrés al servei de neurologia
- Aprendre a realitzar una història clínica i exploració física dirigida a la patologia neurològica
- Aprendre les indicacions de les diferents exploracions complementàries per el diagnòstic de la patologia neurològica.
- Aprendre el maneig de les principals síndromes i patologies neurològiques

### **Coneixements a adquirir**

- Conèixer les peculiaritats de l'anamnesi i exploració neurològiques i la seva interpretació
- Conèixer les causes més freqüents de focalitat neurològica
- Realitzar un diagnòstic topogràfic en cas d'ictus
- Conèixer les indicacions perquè un pacient pugui ser inclòs dins el codi ictus o Identificar un codi ictus i conèixer els criteris d'inclusió i exclusió del tractament trombolític
- Utilització racional dels recursos diagnòstics i terapèutics (TAC, RNM, Spect..)
- Coneixement dels protocols i guies clíniques de l'HUB, disponibles en la intranet de l'hospital.

### **Habilitats**

- Saber realitzar una història clínica i una exploració neurològica complertes
- Saber fer un diagnòstic sindròmic i topogràfic
- Saber manejar mèdicament les complicacions d'un ictus.

- Saber les indicacions per antiagregar o anticoagular un pacient ingressat per un ictus.
- Saber reconèixer patrons radiològics típics (hemorràgia, infart, neoplàsia)
- Habilitats en l'entrevista en un pacient neurològic, així com desenvolupar l'empatia amb el pacient i familiars
- Saber interpretar les exploracions habituals (analítica convencional, EEG, TAC..)
- Maneig de la febre i complicacions mèdiques en el pacient neurològic.

### **Nivells de responsabilitat**

- Nivell 2 per a gran part de les activitats clíniques, en funció dels coneixements i habilitats adquirits.
- Nivell 2 de responsabilitat per indicar exploracions complementàries específiques (TAC, RMN, SPECT etc...) i per validar altes o baixes i determinats documents legals.

## **11- ROTACIÓ PEL SERVEI D'HEMATOLOGIA CLINICA (2 mesos)**

### **Objectius Generals**

- Aproximació al diagnòstic i tractament de les malalties hematològiques.
- Entendre el plantejament del tractament i la profilaxi de les infeccions en els malalts neutropènics e immunodeprimits.
- Aproximació al diagnòstic i els tractaments de les infeccions fúngiques.
- Aproximació a les indicacions i la interpretació dels estudis de medul·la òssia.
- Aproximació a la correcte indicació de les principals exploracions en hematologia, per fer un estadiatge i estudiar els factors pronòstics (citogenètica, estudis de biologia mol.lecular, TAC, TAC-PET, gammagrafies etc..)
- Conèixer les indicacions de la hemoteràpia
- Contacte clínic amb els malalts hematològics, els seus tractaments i les seves complicacions així com amb l'evolució de la malaltia
- Familiaritzar-se en les indicacions de transplantament.
- Familiaritzar-se en el maneig d'antibiòtics en especial en el malalts neutropènics o immunodeprimits i els tractaments de suport dels malalts hematològics.
- Conèixer les pautes analgèsiques i de suport del malalt terminal



### **Coneixements a adquirir**

- Conèixer les principals malalties hemato-oncològiques de la sèrie mieloide i limfoide, així com la patologia hematològica benigna i les síndromes hematològiques en relació a malalties sistèmiques
- Conèixer les proves diagnòstiques per l'estudi d'extensió dels limfomes i leucèmies
- Conèixer els estudis diagnòstics de les infeccions fúngiques i les seu tractament.
- Conèixer les indicacions de transfusions de hemoderivats.
- Conèixer les estratègies dels tractaments antibiòtics en els malalts neutropènics
- Conèixer les toxicitats més freqüents induïdes pels tractaments citotòxics i no citotòxics i els tractaments de suport per aliviar aquestes complicacions.
- Conèixer les complicacions agudes relacionades amb la malaltia i/o els tractaments: compressió medul·lar, mucositis, síndrome de vena cava superior, hipercalcèmia, etc..
- Comunicació amb malalts i familiars en les primeres etapes de la malaltia: informació del diagnòstic i de les possibilitats terapèutiques, informació de la recaiguda o progressió
- Comunicació amb malalt i família en la situació de malaltia avançada.

### **Habilitats**

- Interpretar els resultats dels estudis hematològics i de les exploracions complementaries.
- Participar en les discussions sobre les indicacions de les proves diagnòstiques i sobre els tractaments oncohematològics i de suport dels malalts.
- Pautar transfusions i tractar les reaccions adverses transfusionals.
- Saber realitzar una interpretació adequada de les exploracions complementàries.
- Saber confeccionar notes clíniques i informes d'alta.
- Establir una relació fluïda amb el personal sanitari de la sala.
- Establir una relació adequada i empàtica amb els malalts i els seus familiars.
- Saber informar adequadament del diagnòstic
- Saber donar males notícies
- Saber valorar les comorbiditats

### **Nivells de responsabilitat**

Com a residents de segon any en un Servei de maneig tant específic, la responsabilitat en quan a l'atenció individual de cada pacient serà de Nivell 3.

## **12.- ROTACIÓ PEL SERVEI D'ONCOLOGIA MÈDICA (2mesos)**

### **Objectius Generals**

- Entendre el plantejament del tractament de las malalties neoplàsiques que es basa en l'estudi d'extensió i en la tria de les diferents modalitats terapèutiques disponibles
- Contacte clínic amb els tractaments i les seves complicacions i amb l'evolució de la malaltia

### **Coneixements a adquirir**

- Conèixer l'estratègia terapèutica des del estudi d'extensió al tractament òptim i sovint multidisciplinari
- Conèixer les unitats funcionals i les clíniques monogràfiques
- Conèixer les toxicitats més freqüents induïdes pels tractaments citotòxics i no citotòxics i els tractaments de suport per alleugerir aquestes complicacions.
- Diferenciar tractament convencional del tractament experimental: coneixements bàsics sobre els assatjos clínics
- Conèixer les complicacions agudes relacionades amb la malaltia i/o el tractament: febre neutropènica, compressió medul.lar, tamponament pericàrdic, mucositis, diarrea, síndrome de vena cava superior, hipercalcèmia
- Conèixer les escales de capacitat funcional (performans status)

### **Habilitats**

- Comunicació amb malalts i familiars en les primeres etapes de la malaltia: informació del diagnòstic i de les possibilitats terapèutiques, informació de la recaiguda o progressió
- Comunicació amb el malalt i família en la situació de malaltia molt avançada per Valorar la transició del tractament oncològic actiu al tractament exclusivament pal·liatiu
- Saber donar males notícies
- Saber valorar la comorbiditat
- Saber valorar la vulnerabilitat
- Saber relacionar la comorbiditat i las escales geriàtriques i de capacitat funcional amb la vulnerabilitat davant els tractaments oncològics

### **Nivells de responsabilitat**

- Com a residents de segon any en un Servei de maneig tant específic, la responsabilitat en quant a l'atenció individual de cada pacient serà de Nivell 3

## **13.- ROTACIÓ PEL SERVEI DE CURES PALIATIVES \*\*(0-1mes)**

### **Objectius Generals**

- Conèixer tipologia dels pacients ingressats en aquesta unitat

### **Coneixements a adquirir**

- Saber fer una valoració global dels pacients tant dels problemes mèdics i complicacions com saber valorar aspectes socials i psicològics.

### **Habilitats**

- Maneig clínic de pacients amb esperança de vida curta
- Maneig multidisciplinar tant dels símptomes com del tema social i aspectes psicològics
- Maneig de la família o persones que estan o estaran al voltant del pacient

### **Nivells de responsabilitat**

- Com a residents de segon any en un Servei de maneig tant específic, la responsabilitat en quant a l'atenció individual de cada pacient serà de Nivell 3

\*\*Rotació opcional d'1 mes que podran demanar durant l'estada a l'hospital Duran i Reynalds. Repartiran els 4 mesos totals de la rotació amb un mes de cures paliatives.

## **14.- ROTACIÓ PEL SERVEI DE REUMATOLOGIA\*(0-1 mes)**

### **Objectius Generals**

- Aprendre a realitzar una anamnesi i exploració física correcta de les patologies de l'aparell locomotor
- Interpretar exploracions complementàries específiques com son la radiologia òssia i la ecografia articular

### **Coneixements a adquirir**

- Aprendre a realitzar una bona exploració articular
- Saber interpretar les exploracions complementàries dirigides a patologia articular

### **Habilitats**

- Realitzar una bona exploració física en patologia articular
- Conèixer la tècnica bàsica de punció articular
- Interpretar radiologia òssia i ecografia articular

### **Nivells de responsabilitat**

- Nivell 2 per a gran part de les activitats clíniques, en funció dels coneixements i habilitats adquirits.
- Nivell 3 de responsabilitat per indicar exploracions complementàries específiques (ecografia, tomografia..) i per validar altes o baixes i determinats documents legals.

\*És una rotació optativa i si l'escullen fan una rotació d'1 mes. La planificació de les optatives es realitza d'acord amb el tutor.

## **ACTIVITATS COMPLEMENTÀRIES A REALITZAR (R1)**

Els R1 tenen cursos obligatoris, que obliguen a una activitat no assistencial en urgències, menys intensiva en el seu primer any de residència.

### **Cursos obligatoris:**

- Curs d'urgències medico - quirúrgiques.
- Curs de seguretat.
- Sessions/taller de bioètica.
- Curs de riscos laborals on-line.
- Curs d'introducció al SAP.
- Assistència obligada a les sessions generals de l'hospital (2 mensuals).
- Assistència obligada a les sessions del servei en el qual realitza la rotació.

### **Cursos en urgències:**

- Assistència durant la seva rotació en el servei d'urgències al curs d'Actualització en medicina d'urgències i emergències.
- Participació en la presentació d'algun cas clínic d'interès formatiu.

## **FORMACIÓ PER LA UNITAT DOCENT DE MEDICINA INTERNA R3-R5**

La formació dels residents de Medicina Interna per aquest Servei, té una durada de 3 anys. Aquest període es distribueix entre el Servei de Medicina Interna i el de Infeccioses, incloent la rotació per les diferents Unitats d'ambdós Serveis.

### **FORMACIÓ PEL SERVEI DE MEDICINA INTERNA**

Respecte el *Servei de Medicina Interna*, les diferents Unitats per les que el resident té que adquirir els coneixements son:

- 1. Planta d'hospitalització de Medicina Interna**
- 2. Unitat de Geriatria d'Aguts (UGA)**
- 3. Consultes Externes de Medicina Interna**
  - a. CCEE monogràfiques**
    - i. Risc cardio-vascular**
    - ii. Malaltia tromboembòlica venosa**
    - iii. Malalties autoimmunes**
    - iv. Vasculitis**
    - v. Sarcoïdosi**
    - vi. Unitat de Rendu-Osler i Aortopaties**
  - b. Unitat de Diagnòstic Ràpid**
- 4. Unitat de Interconsultes Hospitalàries**

## 1.- ROTACIÓ PER HOSPITALITZACIÓ CONVENCIONAL DE MEDICINA INTERNA (a realitzar entre R3-R5)

### Objectius

- Perfeccionar la realització de la història clínica i exploració física.
- Aprendre a diagnosticar i a fer un diagnòstic diferencial.
- Aprendre les patologies pròpies de la medicina interna actual:
  - Plantejament i maneig dels pacients pluripatològics.
  - Malalties autoimmunes i sistèmiques.
  - Malalties de l'envelliment. Atenció del malalt d'edat avançada amb malaltia aguda o crònica reaguditzada.
  - Atenció del malalt sense diagnòstic concret.
  - Adaptar els coneixements adquirits com a internistes en els malalts d'edat avançada
  - Conèixer les síndromes geriàtriques
  - Atenció mèdica als malalts amb patologia quirúrgica.
  - Atenció mèdica als malalts amb patologies rares o poc prevalents.
- Pacient ancià amb fractura de terç proximal del fèmur (**Ortogeriatría**):
  1. Maneig multidisciplinar i proactiu.
  2. Valoració geriàtrica integral: Valoració mèdica (orgànica), funcional, cognitiva, socio-familiar.
  3. Prevenció de les complicacions mèdiques més freqüents dels pacients amb fractura de fèmur i tractament.
  4. Conèixer les principals síndromes geriàtriques per avançar-te a les complicacions en aquests pacients
  5. Optimització del recurs a l'alta: fisioteràpia domiciliària, convallescència, residència social...
  6. Valoració i tractament de l'osteoporosi: indicacions de tractament, possibilitats farmacològiques..

### Coneixements a adquirir

Conèixer a fons les patologies pròpies de la medicina interna:

- Imbricació de les malalties en els pacients pluripatològics.
- Identificació de problemes actius en las malalties cròniques.
- Malalties autoimmunes i sistèmiques.
- Malalties de l'envelliment.
- Dominar les eines de valoració geriàtrica global

- Conèixer el maneig i prevenció de les síndromes geriàtriques
- Conèixer i integrar conceptes bàsics de nutrició i rehabilitació
- Conèixer els diferents recursos sanitaris
- Conèixer la terminologia més bàsica en quan a procediments quirúrgics (osteosíntesi, clau, clau-placa..) dels pacients d'Ortogeriatría
- Saber valorar la necessitat de recursos (residència sociosanitari, fisioteràpia a domicili.. ) d'un pacient a l'alta

### **Habilitats**

- Perfeccionar la comunicació amb el pacient (historia clínica) i la informació als seus familiars.
- Realització de l'exploració física completa.
- Interpretació de les exploracions complementaries d'us més habitual.
- Conèixer i interpretar correctament les principals escales de valoració geriàtrica:
  - Index Lawton (activitats instrumentals de la vida diària)
  - Barthel (activitats bàsiques de la vida diària)
  - Pfeiffer o Minimental (cognició)
  - Criteris Stop-Start (polifarmàcia)
  - CAM (delirium)
  - Charlson (comorbiditat).
- Familiaritzar-se amb els tractaments específics per demència, agitació i delirium.
- Realització de les tècniques habituals en la pràctica de la medicina interna: PAAF d'adenopaties i greix subcutani, toracocentesis, paracentesis, punció lumbar, artrocentesis, col·locació de vies, puncions arterials i venoses, etc.

### **Nivells de responsabilitat**

Es combinaran els nivells de responsabilitat 2 i 1.

- Nivell 1 o de major responsabilitat en el maneig clínic habitual de tot pacient ingressat en un planta convencional de MI: realitzar història clínica completa, orientació diagnòstica i indicació d'exploracions complementàries més bàsiques i convencionals
- Nivell 2 o de responsabilitat intermitja per a la indicació d'exploracions complementàries més complexes o que impliquin un especial risc, i pel maneig i tractament dels pacients de ingressats a MI.

### 3.- ROTACIÓ PER CONSULTES EXTERNES

Els residents de quart i cinquè any de Medicina Interna rotaran dins l'àrea de Consultes Externes durant tres mesos per les diferents consultes monogràfiques del Servei (sarcoidosi, malalties autoimmunes sistèmiques, malaltia tromboembòlica, malalties rares, unitat de diagnòstic ràpid, unitat de risc cardiovascular) i també per la consulta REMIR (consulta de Residents de Medicina Interna).

En general el **objectiu** d'aquesta rotació és adquirir els coneixements i la pràctica necessària per iniciar-se amb el maneig d'aquestes malalties.

Els **nivells de responsabilitat** exigits seran 1-2

La rotació per Consultes Externes, s'ha estructurat de la següent manera:

- **CCEE monogràfiques**
  - a) **Risc cardio-vascular**
  - b) **Malaltia tromboembòlica venosa**
  - c) **Malalties autoimmunes, vasculitis i malalties rares**
  - d) **Sarcoïdosi**
  - e) **Unitat de Rendu-Osler i Aortopaties**
- **Unitat de Diagnòstic Ràpid (UDR)**

#### A) Rotació per les CCEE monogràfiques

##### a) Unitat de Risc cardio-vascular.

- Valoració del risc cardiovascular global d'acord amb les equacions de risc i de les guies de prevenció cardiovascular
- Valoració dels costums de vida i modificació de la conducta relacionada amb els mateixos. Consell dietètic i activitat física.
- Diagnòstic i tractament de la dislipèmia: Utilització dels fàrmacs hipolipemians
- Diagnòstic i tractament farmacològic dels factors de risc cardiovascular: hipertensió arterial, diabetis mellitus i tabaquisme
- Estudi dels factors de risc no convencionals i de la arteriosclerosi preclínica.

##### b) Unitat de MALALTIA TROMBOEMBÒLICA VENOSA.

- Conèixer el maneig en el seguiment tant de la trombosi venosa profunda com de l'embòlia pulmonar



- Coneixements de la clínica, diagnòstic i tractament de les trombosis venoses de localitzacions atípiques
- Aprofundir en l'estudi de malaltia oculta (neoplàsica o inflamatòria) en la malaltia tromboembòlica venosa

**c) Unitat de MALALTIES AUTOIMMUNES, VASCULITIS i MALALTIES RARES**

- Conèixer les formes de presentació i d'evolució de les principals malalties autoimmunes (LES, Sd. de Sjögren, Esclerodermia, Dermatomiositis i vasculitis)
- Conèixer les diferents pautes de tractament ,les seves indicacions i complicacions.
- Utilització racional dels recursos diagnòstics (proves analítiques, biòpsies, Electromiograma, capilaroscopia, proves d'imatge, Densitometria ...)
- Conèixer les complicacions mes freqüents i el seu maneig (risc cardiovascular, osteoporosis, HTA..)
- Conèixer quan es necessari demanar col·laboració a un altre especialista
- Coneixement de les guies clíniques i dels protocols del GEAS (Grupo Español de Enfermedades Autoinmunes Sistémicas ) i de l'HUB
- Iniciació a la introducció de malalts en Bases de dades
- Informació sobre els Registres actuals del GEAS
- Hem iniciat dins d'aquesta unitat una consulta portada pels residents i amb controls per part d'un Facultatiu emèrit per fer una valoració inicial de pacients amb la sospita de malaltia del colàgen i/ò sistèmica

**d) CCEE de sarcoïdosi.**

- Aprendre les formes clíniques i de presentació de la sarcoïdosi en el nostre mitjà
- Conèixer els procediments diagnòstics i les seves indicacions
- Conèixer les indicacions de col·laboració amb altres especialistes
- Conèixer les indicacions terapèutiques, els diferents fàrmacs a utilitzar i els seus efectes secundaris
- Iniciació a la introducció de malalts en bases de dades

**e) Unitat de Rendu Osler i Aortopaties**

- Aprofundir en el coneixement de la Malaltia de Rendu-Osler
- Estudi de les possibles complicacions associades a la Malaltia de Rendu-Osler

- Discussió de forma multidisciplinària dels pacients complexos en sessions bimensuals
- Abordatge i tractament de les complicacions dintre una Unitat Multidisciplinària de Rendu-Osler
- Estudi etiològic de pacients amb aortopaties congènites o no explicades per factors de risc CV
- Coneixement de l'evolució dels pacients afectes d'aquestes malalties
- Realització de treballs de recerca en relació a malalties rares vasculars

## **B) Rotació per la UDR**

- Aprendre l'estudi ambulatori de diferents patologies mèdiques amb necessitat de diagnòstic urgent-preferent
- Aprendre a racionalitzar la necessitat d'exploracions complementàries per assolir-ne el diagnòstic
- Habilitat en diferents tècniques invasives diagnòstiques (PAAF d'adenopaties i de greix sots-cutani, paracentesi, toracocentesis,...)
- Conèixer els diferents circuits diagnòstics i de derivacions de la consulta externa del nostre i d'altres serveis que poden estar implicats en el maneig de la malaltia

## **6.- ROTACIÓ PER LA UNITAT D'INTERCONSULTES HOSPITALÀRIES**

### **Objectius**

- Donar resposta a les interconsultes dirigides a MIR i sorgides en qualsevol servei de l'hospital excepte traumatologia
- Saber manejar els recursos de diagnòstic i tractament ajustat al tipus de patologia per la qual es fa la interconsulta
- Adquirir responsabilitat en pacients que estan ingressats en altres serveis de l'hospital i que requereixen d'una atenció multidisciplinària
- Poder reconèixer i sintetitzar el principal problema pel qual t'han fet la interconsulta
- Gestionar els canvis de patologia de manera adequada
- Conèixer les complicacions mèdiques més freqüents dels pacients ingressats a la unitats quirúrgiques.
- Donar resposta a les complicacions mèdiques no esperades dels pacients ingressats a la unitats quirúrgiques.

### **Coneixements a adquirir**

- Conèixer la terminologia més bàsica en quan a procediments quirúrgics

- Conèixer les complicacions mèdiques més freqüents en aquests pacients
- Saber identificar pacients que es poden complicar més fàcilment
- Utilització racional dels recursos diagnòstics i terapèutics (proves d'imatge...)
- Coneixement dels protocols i guies clíniques de l'HUB, disponibles en la intranet de l'hospital.

### **Habilitats**

- Conèixer els signes d'infecció d'una ferida quirúrgica
- Identificar els diferents drenatges
- Saber indicar la necessitat de transfusió versus tractaments mèdics en el tractament d'una anèmia en el postIQ

### **Nivells de responsabilitat**

- Els mateixos que a la planta de Medicina Interna

## **ACTIVITATS COMPLEMENTÀRIES del Servei de MEDICINA INTERNA:**

### **A) SESSIONS**

En el Servei de Medicina Interna es realitzen diferents sessions, distribuïdes de la següent manera:

**Sessió clínica diària (*morning*)** a primera hora del matí presentada per l'adjunt i residents que han estat de guàrdia en la que es presenten els ingressos del Servei i les incidències en els pacients ingressats.

**Sessió clínica de presentació de pacients ingressats** (dues per setmana): Presentacions de casos clínics problemàtics de pacients ingressats o de consultes externes, tant per part dels adjunts com dels residents i que són conjuntes de tot el Servei.

**Sessió general del Servei** (setmanal). Presentació de temes per part dels metges adjunts, residents o invitats d'altres serveis o hospitals.

**Sessió de mortalitat** (quinzenal). Revisió conjunta amb el Servei d'Anatomia Patològica dels èxits amb necròpsia.

**Sessió dels residents** (setmanal). Revisions de patologies mèdiques realitzades i presentades pels residents.

**Sessions Bibliogràfiques** (setmanal). Discussió d'articles publicats en revistes indexades.

**Sessions de malalties autoimmunes i sistèmiques** (quinzenal). Es realitza conjuntament amb el servei de Reumatologia (UFMAS).

**Sessions de Patologia Intersticial Pulmonar** (quinzenal). Participació en una sessió del servei de Pneumologia conjuntament amb els serveis de Cirurgia Toràctica, Radiologia i Anatomia Patològica, en la que es presenten casos problemàtics de malaltia intersticial pulmonar que poden requerir biòpsia pulmonar.

**Sessions de Malaltia Tromboembòlica Venosa** (mensual). Discussió dels casos clínics problemàtics atesos en la Unitat.

**Sessions de la Unitat de Rendu-Osler i Aortopaties** (mensual). Discussió dels casos clínics problemàtics atesos en la Unitat.

## **B) ALTRES ACTIVITATS**

### **Introducció a la investigació clínico-epidemiològica.**

Participació en l'elaboració de bases de dades tant de les diferents Unitats del Servei com de Grups nacionals.

### **Presentació de comunicacions a Congressos i redacció d'articles científics.**

Elaboració de treballs per a la seva presentació en Congressos o publicació en revistes científiques conjuntament amb diferents adjunts del Servei

## **FORMACIÓ PEL SERVEI DE MALALTIES INFECCIOSES (a realitzar entre R3-R5)**

La formació dels residents de 3r a 5è any en malalties infeccioses inclou la rotació per les diferents seccions i programes del Servei de Malalties Infeccioses:

1. Hospitalització
2. Secció d'Infecció Nosocomial
3. Secció d'infecció pel VIH i Infeccions de Transmissió Sexual (Unitat de VIH i ITS)
4. Secció d'infeccions en pacients immunodeprimits (Transplantament d'òrgan sòlid i pacients onco-hematològics)
5. Programa de tuberculosi i Patologia Importada (Unitat Clínica de Tuberculosi i Patologia Importada)
6. Programa d'infecció osteoarticular (Traumatologia-Sèptics)
7. Rotació pel Servei de Microbiologia.

### **1. ROTACIÓ PER LA PLANTA D'HOSPITALITZACIÓ**

La rotació per la planta d'hospitalització permet al resident familiaritzar-se amb la patologia infecciosa comunitària més prevalent, les complicacions agudes de les malalties immunosupressores, sobre tot de d'infecció pel VIH, l'ús dels antibiòtics i les mesures preventives.

#### **Objectius**

- Conèixer la patologia infecciosa més prevalent del nostre entorn, i també les infeccions importades.
- Conèixer les complicacions agudes de la infecció pel VIH i infeccions en altres condicions d'immunosupressió immunosupressores.
- Conèixer el fonament i les indicacions de les principals proves diagnòstiques microbiològiques.
- Conèixer el maneig dels antibiòtics pel tractament de les infeccions comunitàries.
- Conèixer la prevenció de les infeccions comunitàries més prevalents del nostre entorn.

#### **Coneixements a adquirir**

- Epidemiologia de les infeccions comunitàries en els seus diferents àmbits, local nacional i internacional, incloent-hi la incidència i els factors de risc.
- Etiologia, presentació clínica, tractament i pronòstic de les infeccions comunitàries.
- Etiologia, presentació clínica, tractament i pronòstic de les complicacions de la infecció pel VIH i d'altres condicions immunosupressores.
- Característiques farmacològiques, indicacions i efectes secundaris dels antimicrobians.
- Vacunacions i altres mesures preventives en patologia infecciosa.
- Malalties de declaració obligatòria.

#### **Habilitats**

- Realitzar una història clínica i exploració física dirigides a la patologia infecciosa.
- Interpretar els principals símptomes i signes de presentació de les infeccions.
- Establir el diagnòstic diferencial de les síndromes clíniques en patologia infecciosa.

- Indicar les proves diagnòstiques adients per a establir el diagnòstic etiològic de les infeccions.
- Interpretar el resultat de les proves microbiològiques habituals en patologia infecciosa.
- Seleccionar el tractament antibiòtic empíric per a cada una de les síndromes clíniques en patologia infecciosa.
- Indicar el tractament antibiòtic específic més adient de les diferents infeccions.
- Establir el pronòstic dels pacients amb infecció comunitària.
- Establir el pronòstic dels pacients amb infeccions oportunistes, en particular pacients amb infecció pel VIH.
- Realitzar una avaluació correcta de l'evolució clínica del pacient i la resposta al tractament.
- Aplicar les mesures d'aïllament adients dels pacients amb infeccions transmissibles.
- Donar informació acurada i entenedora de la etiologia, mesures terapèutiques i pronòstic del procés al pacient i els familiars.
- Saber enfrontar situacions conflictives, derivades de l'alarma i connotacions produïdes per algunes malalties infeccioses.

### **Nivells de responsabilitat**

Cal diferenciar segons l'any de residència:

- Residents de tercer any:
  - Nivell 1. Valoració clínica inicial i indicar les exploracions complementàries bàsiques.
  - Nivell 2. La major part de les activitats assistencials habituals.
  - Nivell 3. Pla diagnòstic (inclou la indicació de exploracions complementàries específiques i invasives), decisió i validació de l'alta dels pacients i decisió d'ingrés al servei.
- Residents de quart i cinquè any:
  - Nivell 1. Valoració clínica inicial, indicació de les exploracions complementàries bàsiques i específiques.
  - Nivell 2. La major part de les activitats assistencials habituals i establir un pla diagnòstic i terapèutic. Nivell 3. Indicació de proves invasives, decisió i validació de l'alta dels pacients i decisió d'ingrés al servei.

## **2. ROTACIÓ PER LA SECCIÓ D'INFECCIÓ NOSOCOMIAL**

La rotació per la secció d'infecció nosocomial permet al resident familiaritzar-se amb les complicacions infeccioses dels serveis quirúrgics i les àrees de crítics, conèixer l'epidemiologia de les infeccions per microorganismes multirresistents i la política d'antibiòtics del centre.

### **Objectius**

- Conèixer les complicacions infeccioses hospitalàries dels pacients d'àrees quirúrgiques i de crítics.
- Conèixer les infeccions associades a cossos estranys.

- Conèixer l'epidemiologia dels microorganismes nosocomials del centre i els patrons de resistència.
- Conèixer la política d'antibiòtics del centre, en particular el que fa referència a les mesures per prevenir l'emergència de soques multirresistents i estalvi econòmic.
- Conèixer les mesures de prevenció de les infeccions hospitalàries.

### **Coneixements a adquirir**

- Etiologia de les complicacions infeccioses hospitalàries dels pacients quirúrgics i d'àrees de crítics.
- Factors de risc per a les diferents infeccions hospitalàries.
- Mesures individuals i ambientals de prevenció de les infeccions hospitalàries, particularment a les àrees de crítics.
- Tractament antibiòtic de les infeccions hospitalàries complexes i per microorganismes multirresistents.
- Etiologia, patogènia i maneig de les infeccions associades a cossos estranys (catèters, sondes, pròtesis).

### **Habilitats**

- Saber identificar els signes i símptomes de les complicacions infeccioses hospitalàries dels pacients quirúrgics i crítics.
- Realitzar el diagnòstic diferencial de la síndrome febril en els pacients hospitalitzats.
- Indicar les proves adients per a fer el diagnòstic sindròmic i etiològic.
- Interpretar les proves diagnòstiques, tant generals com microbiològiques, de les infeccions hospitalàries.
- Interpretació dels tests de sensibilitat (antibiograma): fenotips més comuns dels microorganismes més prevalents en l'hospital.
- Indicar el tractament antibiòtic empíric davant un quadre febril intrahospitalari, tenint en compte el context clínic i la prevalença de les diferents espècies bacterianes i els patrons de sensibilitat.
- Establir les mesures d'aïllament adients en cas d'infeccions de transmissió horitzontal.
- Treballar en equip amb altres facultatius implicats en el tractament del pacient.
- Ser capaç d'emetre informes acurats i útils dels pacients quan s'actua com a consultor.
- Ser capaç d'informar de manera entenedora als familiars i altres professionals sanitaris sobre les complicacions infeccioses hospitalàries, el seu maneig i prevenció.

### **Nivells de responsabilitat**

Cal diferenciar segons l'any de residència. Tanmateix, la rotació per aquesta secció es fa quan el resident ja ha adquirit un cert bagatge en patologia infecciosa, i la major part de les vegades, durant el 4rt i 5è any de residència.

- Residents de tercer any:



- Nivell 2. Valoració inicial en determinades situacions clíniques (no inclou la valoració inicial de pacients en unitats de crítics i aquells ja diagnosticats o tractats prèviament per infeccions complexes i microorganismes multirresistents). Seguiment clínic dels pacients. Emetre informes de valoració com a consultor.
  - Nivell 3. Pla diagnòstic (inclou la indicació de exploracions complementàries específiques i invasives), i indicació de tractament antibiòtic.
- Residents de quart i cinquè any:
- Nivell 1. Valoració inicial en la major part de les situacions clíniques (no inclou la valoració inicial de pacients en unitats de crítics i aquells ja diagnosticats o tractats prèviament per infeccions complexes i microorganismes multirresistents). Emetre informes de valoració com a consultor.
  - Nivell 2. Valoració clínica inicial, indicació de proves diagnòstiques bàsiques, indicació de tractament antibiòtic empíric. Nivell 3. Indicació de tractaments antibiòtics complexes (microorganismes multirresistents, antibiòtics restringits, administrats per vies alternatives a les habituals,.....).

### 3. ROTACIÓ PER LA UNITAT DE VIH I ITS

La rotació per la secció de VIH i ITS permet al resident familiaritzar-se amb el maneig de la infecció pel VIH estable (com a patologia "crònica"), i el diagnòstic, maneig i prevenció de les ITS.

#### Objectius

- Conèixer l'ús dels antirretrovirals.
- Conèixer la profilaxi (fàrmacs i vacunes) de les principals infeccions oportunistes en el nostre entorn.
- Conèixer els fonaments i les indicacions de les proves microbiològiques utilitzades en el seguiment dels pacients infectats pel VIH.
- Conèixer les comorbiditats associades a la infecció VIH (coïnfecció pels virus d'hepatitis i risc cardiovascular).
- Conèixer les mesures de prevenció de la infecció pel VIH.
- Conèixer les ITS més prevalents
- Conèixer el diagnòstic de les ITS
- Conèixer el tractament i les mesures de prevenció de les ITS

#### Coneixements a adquirir

- Epidemiologia, mecanismes de transmissió i història natural de la infecció pel VIH.
- Patogènia de la immunosupressió i l'afectació neurològica en la infecció pel VIH.
- Mètodes diagnòstics de la infecció pel VIH: proves serològiques, tests genotípics de resistència i determinació de la càrrega viral.
- Complicacions infeccioses i neoplàsiques de la infecció pel VIH.

- Mecanismes d'acció, característiques farmacològiques, efectes secundaris i interaccions dels antirretrovirals.
- Patogènia, comportament clínic i maneig de les complicacions neoplàsiques de la infecció pel VIH, en particular, sarcoma de Kaposi i limfoma.
- Característiques i maneig de les hepatitis víriques i l'hepatopatia dels pacients infectats pel VIH.
- Risc cardiovascular i altres complicacions del VIH, o el seu tractament, a llarg termini.
- Prevenció de la infecció pel VIH.
- Profilaxi postexposició.
- Prevenció de les infeccions oportunistes associades a la infecció pel VIH.
- Epidemiologia de les ITS
- Mètodes de diagnòstic microbiològic de les ITS
- Antibiòtics i patrons de resistències als antibiòtics de les diferents ITS
- Mesures i programes de prevenció de les ITS

### **Habilitats**

- Detectar símptomes i signes suggestius de la infecció pel VIH.
- Fer una història clínica i exploració clínica dirigida per tal d'orientar el diagnòstic del VIH i les seves complicacions.
- Saber interpretar les proves microbiològiques usades: tests serològics, proves d'infecció tuberculosa (prova de la tuberculina i els IGRA), càrrega viral del VIH (detecció de l'RNA), detecció de l'RNA del VHC i DNA del VHB, i tests de resistència.
- Saber com fer el tractament antiretroviral.
- Saber utilitzar les estratègies de millora de l'adherència al tractament.
- Saber com fer la prevenció de les infeccions oportunistes habituals al nostre entorn.
- Saber com fer el tractament de les hepatitis cròniques associades al VIH.
- Saber com fer la profilaxi postexposició.
- Donar informació acurada i entenedora de la malaltia, les opcions terapèutiques i pronòstic de la infecció al pacient i els familiars, si s'escau.
- Saber enfrontar situacions conflictives, derivades de l'alarma i connotacions produïdes per la infecció pel VIH.
- Fer una història clínica dirigida a malalties de transmissió sexual.
- Fer un enfoc diagnòstic i diagnòstic diferencial de les diferents síndromes (xancre, síndrome uretral, síndrome rectal, adenopaties engonals).
- Indicar les exploracions complementàries adients per a fer el diagnòstic etiològic.
- Obtenir mostres per microbiologia.
- Fer un camp fosc (diagnòstic de lues primària).
- Interpretació de la serologia luètica.
- Indicar el tractament antibiòtic adient.
- Indicar les mesures de prevenció i estudiar els contactes.
- Saber donar informació acurada i entenedora de la infecció i mantenir la confidencialitat.

### **Nivells de responsabilitat**

- Nivell 2. Per a algunes activitats, com història clínica i exploració física inicials.

- Nivell 3. Per a la major part de les activitats assistencials.

#### **4. ROTACIÓ PER LA SECCIÓ D'INFECCIONS EN IMMUNODEPRIMITS NO VIH**

La rotació per la secció de immunodeprimits consisteix en la incorporació a l'equip de facultatius del Servei de Malalties Infeccioses que actuen com a consultors de manera sistemàtica als pacients amb transplantament i càncer. La rotació per aquesta secció li permet al resident familiaritzar-se amb les complicacions infeccioses dels pacients amb transplantament d'òrgan sòlid i progenitors hematopoètics, i pacients amb patologia maligna i el tractament quimioteràpic.

##### **Objectius**

- Conèixer les complicacions infeccioses dels pacients amb transplantament i/o càncer (amb o sense tractament quimioteràpic).
- Conèixer el fonament, les indicacions i rendibilitat de les proves diagnòstiques usades en els pacients febrils amb transplantament i/o onco-hematològics. càncer.
- Conèixer l'ús empíric dels antibiòtics en els pacients amb neutropènia febril.
- Conèixer l'ús dels principals antifúngics i antivírics en els pacients amb transplantamentcàncer i onco-hematològics.
- Conèixer les mesures d'aïllament per a prevenir les infeccions en els pacients neutropènics.
- Conèixer les pautes de profilaxi de les infeccions en els pacients amb transplantament.

##### **Coneixements a adquirir**

- Defectes del sistema immunitari (immunitat cel·lular, immunitat humoral, neutropènia) afavoridores de les diferents infeccions.
- Principis bàsics del transplantament d'òrgan sòlid i progenitors hematopoètics.
- Principis bàsics del càncer i de les diferents modalitats de tractament (quimioteràpia, radioteràpia i cirurgia).
- Incidència i factors de risc de les complicacions infeccioses dels pacients amb transplantament i onco-hematològics. càncer.
- Etiologia de les complicacions infeccioses dels pacients amb transplantament en funció del risc de les etapes posttrasplantament i el lloc d'adquisició.
- Mecanisme d'acció, característiques farmacològiques i efectes secundaris dels antifúngics i antivírics.
- Prevenció de les infeccions en els pacients amb transplantament i onco-hematològics. càncer.

##### **Habilitats**

- Realitzar una història clínica adient a cada un dels diferents tipus de pacients immunodeprimits.
- Definir el risc d'infecció en cada un dels tipus de pacients immunodeprimits.
- Realitzar el diagnòstic diferencial de la síndrome febril en els pacients amb transplantament i neutropènics.

- Indicar les proves diagnòstiques adients davant un quadre febril en cada un dels tipus de pacients immunodeprimits.
- Interpretar el resultat de les proves diagnòstiques microbiològiques i no microbiològiques.
- Indicar el tractament empíric en les diferents situacions clíniques i el tipus d'immunosupressió.
- Establir les mesures de prevenció i profilaxi de les principals infeccions en els pacients amb transplantament i neutropènics.
- Ser capaç d'emetre informes acurats i útils dels pacients quan s'actua com a consultor.
- Treballar en equip amb altres facultatius implicats en el tractament del pacient.
- Ser capaç d'informar de manera entenedora als familiars i altres professionals sanitaris sobre les complicacions infeccioses dels pacients amb transplantament i càncer, el seu maneig i prevenció.

### **Nivells de responsabilitat**

- Nivell 2. Per a algunes activitats, com història clínica i exploració física inicials.
- Nivell 3. Per a la major part de les activitats assistencials.

## **5. ROTACIÓ PER LA UNITAT CLÍNICA DE TUBERCULOSI I PATOLOGIA IMPORTADA**

La rotació per aquesta secció li permet al resident familiaritzar-se amb el diagnòstic i tractament dels pacients amb tuberculosi i la detecció i maneig de la infecció tuberculosa latent, el diagnòstic i maneig dels pacients amb infeccions per micobacteris no-tuberculosos, i conèixer la patologia importada més freqüent en el nostre entorn.

### **Objectius**

#### **Infeccions per micobacteris (tuberculosi i micobacteris no-tuberculosos)**

- Conèixer la presentació clínica, els mètodes diagnòstics i el maneig de la malaltia tuberculosa.
- Conèixer el diagnòstic i tractament de la infecció tuberculosa latent en persones amb risc de desenvolupar malaltia activa.
- Conèixer les característiques i el tractament de les principals infeccions per micobacteris no tuberculosos.

#### **Patologia importada**

- Conèixer les principals síndromes de patologia importada.
- Conèixer el tractament de les principals infeccions importades.
- Conèixer les mesures de prevenció de les infeccions importades en els viatgers, en funció de l'àrea.

### **Coneixements a adquirir**

#### **Infeccions per micobacteris (tuberculosi i micobacteris no-tuberculosos)**

- Epidemiologia, patogènia, formes clíniques i tractament de la tuberculosi.
- Epidemiologia, factors predisposants, diagnòstic i tractament de la tuberculosi resistent al fàrmacs antituberculosos.

- Tractament de la tuberculosi en situacions especials (hepatopatia, embaràs, insuficiència renal, nens, immunodeprimits).
- Proves diagnòstiques convencionals i moleculars de diagnòstic de la tuberculosi: utilitat i limitacions.
- Proves diagnòstiques de la infecció tuberculosa (prova de la tuberculina i IGRA).
- Tests de resistència fenotípics i genotípics als fàrmacs antituberculosos.
- Característiques farmacològiques, mecanisme d'acció, efectes secundaris i interaccions del fàrmacs antituberculosos.
- Indicació de cribratge d'infecció tuberculosa en persones de risc. Prevenció de la infecció i la malaltia tuberculosa.
- Epidemiologia de les infeccions per micobacteris no-tuberculosos.
- Formes clíniques de les infeccions per micobacteris no-tuberculosos, tant en pacients immunocompetent com immunocompromesos.
- Característiques i efectes secundaris dels antibiòtics utilitzats en el tractament de les infeccions per micobacteris no-tuberculosos.

### Patologia importada

- Epidemiologia de la malària, arbovirosis, enteropatògens i helmintiasis.
- Formes clíniques i complicacions de la malària.
- Formes clíniques i complicacions de les arbovirosis.
- Formes clíniques i complicacions de les infeccions gastrointestinals.
- Causes infeccioses d'eosinofília.
- Causes de les alteracions cutànies en viatgers.

### Habilitats

#### Infeccions per micobacteris (tuberculosi i micobacteris no-tuberculosos)

- Saber fer una història clínica dirigida a la malaltia tuberculosa i detecció i tractament de contactes.
- Saber interpretar les dades radiològiques bàsiques de la tuberculosi pulmonar.
- Ser capaç de realitzar i interpretar la prova de la tuberculina.
- Saber identificar la vacunació amb BCG.
- Saber com fer el tractament anti-tuberculosos estàndard.
- Saber realitzar les modificacions del tractament en funció de la presència de resistències o toxicitat a fàrmacs.
- Saber valorar l'adherència al tractament. Saber en què situacions s'ha d'indicar tractament d'infecció tuberculosa latent.
- Saber quan i com establir les mesures d'aïllament respiratori.
- Saber identificar les diferents formes d'infeccions per micobacteris no-tuberculosos.
- Saber establir la patogenicitat (colonització vs. malaltia pulmonar) per micobacteris no-tuberculosos.
- Saber tractar les infeccions més freqüents per micobacteris no-tuberculosos.
- Saber reconèixer i manejar els efectes secundaris dels fàrmacs utilitzats en el tractament de les infeccions per micobacteris no-tuberculosos.

### Patologia importada

- Saber realitzar una història clínica dirigida en pacients amb patologia infecciosa importada (viatgers i immigrants).
- Saber com fer una aproximació al diagnòstic etiològic de les principals síndromes de patologia importada (febre, diarrea, eosinofília i patologia cutània).

- Saber interpretar les proves diagnòstiques de les principals infeccions importades.
- Saber com tractar i reconèixer les complicacions greus de la malària.
- Saber donar consell als viatgers a àrees de risc de infeccions tropicals i importades en general.

### **Nivells de responsabilitat**

- Nivell 2. Per a algunes activitats, com història clínica i exploració física inicials.
- Nivell 3. Per a la major part de les activitats assistencials.

## **6. ROTACIÓ PER LA PLANTA TRAUMATOLOGIA-SÈPTICS**

La formació específica en infecció osteoarticular, que es fa durant el període de rotació per la secció d'infecció nosocomial, permet al resident familiaritzar-se amb els aspectes més rellevants de la patologia infecciosa de cossos estranys en traumatologia i infeccions osteoarticular complexes que requereixen ingrés hospitalari.

### **Objectius**

- Conèixer el maneig de la infecció osteoarticular en els diferents graus de complexitat.
- Conèixer el comportament clínic i maneig de les infeccions osteoarticulares associades a pròtesi.
- Conèixer la utilitat i limitacions de les proves microbiològiques en el diagnòstic de la infecció osteoarticular.
- Conèixer l'ús dels antibiòtics en la infecció osteoarticular.

### **Coneixements a adquirir**

- Principis bàsics i pronòstic de la cirurgia traumatològica, i en particular de pròtesi.
- Etiologia, patogènia, factors de risc i comportament clínic de les infeccions osteoarticulares ens els seus diferents graus de complexitat (amb i sense la presència de pròtesi).
- Radiologia de la infecció osteoarticular.
- Tractament mèdic-quirúrgic de la infecció osteoarticular.
- Biofilm: significat i implicacions clínic-terapèutiques.
- Activitat dels diferents antibiòtics i combinacions en el biofilm.
- Prevenció de les infeccions osteoarticulares postquirúrgiques.

### **Habilitats**

- Fer una valoració d'un pacient amb sospita d'infecció osteoarticular.
- Interpretar les proves d'imatge i les proves microbiològiques.
- Indicar el tractament antibiòtic adient en les diferents situacions clíniques i grau de complexitat de les infeccions.
- Treballar en equip amb altres facultatius implicats en el tractament del pacient.
- Ser capaç d'emetre informes acurats i útils dels pacients quan s'actua com a consultor.

### **Nivells de responsabilitat**

- Nivell 2. Per a la valoració clínica inicial.
- Nivell 3. Per a tota la resta d'activitats assistencials.

## **7. ROTACIÓ PEL SERVEI DE MICROBIOLOGIA**

La rotació per el Servei de Microbiologia està pensada per a que el resident tingui un coneixement bàsic de les proves microbiològiques que es fan servir actualment. Contempla la rotació per les seccions de serologia, hemocultius, antibiòtics, virologia i productes variis.

### **Objectius**

- Conèixer el fonament de les tècniques microbiològiques bàsiques i complexes.
- Conèixer la utilitat clínica, en termes de sensibilitat, especificitat i valors predictius de les tècniques microbiològiques bàsiques i complexes.
- Conèixer els diferents patrons de sensibilitat dels aïllaments bacterians de l'hospital.
- Conèixer les tècniques d'estudi de l'activitat dels antimicrobians, sols o en combinació.

### **Coneixements**

- Diagnòstic microbiològic de les infeccioses: bacterianes, virals, fúngiques i parasitàries.
- Tècniques de diagnòstic microbiològic ràpid (tècniques moleculars i detecció d'antígens en orina).
- Mecanismes d'acció, espectre antibacterià i mecanismes de resistència dels antibiòtics.

### **Habilitats**

- Realitzar les tincions bàsiques i llegir-les (interpretar-les).
- Interpretació dels resultats serològics.
- Interpretació de l'antibiograma.

### **Nivells de responsabilitat**

- Nivell 3. Per a totes les activitats.





## **ATENCIÓ CONTINUADA (GUÀRDIES)**

L'atenció continuada (*guàrdies*) que realitzen els residents de Medicina Interna durant la seva residència, té lloc en els següents àmbits:

- 1) Servei d'Urgències
- 2) Servei de Medicina Interna
- 3) Servei de Malalties Infeccioses

## **1. URGÈNCIES**

### **RESIDENT DE PRIMER ANY (R1)**

Segons l'establert en el Protocol de Nivells de supervisió i grau de responsabilitat en les guàrdies de l'HUB.

Realitzarà guàrdies en el Servei d'Urgències i emergències (pool de medicina) amb una periodicitat de cada 6 dies (5 guàrdies al mes). Actualment en el Servei d'urgències i emergències de medicina hi ha establerts diferents nivells assistencials.

- Mòdul B (atenció al pacient mèdic – quirúrgic de baixa complexitat i al pacient mèdic de complexitat intermèdia en urgències).
- Mòdul D Medicina (atenció al pacient mèdic d'intermèdia i alta complexitat en urgències)

Durant el 1er any de residència haurà de realitzar guàrdies d'urgències a nivell 1 i 2 de medicina.

### **Competències a assolir:**

- Maneig de la patologia més prevalent en urgències (Annexe 1)
- Realització correcta de l'anamnesi.
- Exploració bàsica i específica de la patologia aguda i urgent.
- Maneig de proves diagnòstiques, exploracions complementàries i mesures terapèutiques en urgències.
- Maneig del pacient i la seva família en urgències.
- Redacció d'informes d'urgències.
- Maneig del tractament mèdic i col·laborar en la indicació quirúrgica, sota supervisió del resident o adjunt de cirurgia.
- Realitzar tècniques d'anestèsia local.
- Aplicar correctament tractaments antibiòtics segons els protocols del centre.
- Maneig adequat de la medicació més utilitzada en urgències (analgèsics, antitèrmics, antibiòtics, diürètics, vasodilatadors, corticoides, broncodilatadors, etc.....).

### **Coneixements a adquirir**

- Coneixement de la patologia més prevalent en urgències (annex 1).

- Conèixer i realitzar correctament una entrevista clínica i aconseguir una valoració global del pacient. Identificació clara del motiu de consulta i l'evolució de la malaltia actual. Conèixer els antecedents personals i familiars.
- Conèixer l'exploració per aparells i sistemes.
- Redacció de la història clínica. Redacció de cursos clínics i epícrisis.
- Conèixer la importància de l'hemograma, bioquímica general i analítica d'orina.
- Utilització correcta de la radiologia simple de tòrax. Projeccions. Lectura ordenada i signes fonamentals. Patrons radiològics bàsics i identificació de la patologia intersticial, alveolar i pleural.
- Utilització correcta de la radiologia simple d'abdomen. Projeccions. Lectura ordenada i signes fonamentals. Patrons radiològics bàsics i identificació de la patologia pancreàtica, hepàtica, intestinal i renal.
- Utilització correcta i interpretació de l'electrocardiograma. Lectura ordenada. Identificació de trastorns del ritme, hipertròfia, signes de cardiopatia isquèmica.
- Inici bàsic en puncions arterials i venoses.
- Inici en toracocentesis, paracentesis, punció lumbar, artrocentesis, punció aspiració amb agulla fina (PAAF)

### **Habilitats**

- Realitzar una història clínica correctament.
- Elaborar informes d'urgències.
- Coneixements bàsics de la via aèria.
- Coneixements de la reanimació cardiopulmonar bàsica.
- Coneixements i utilització de monitors.
- Iniciar-se en la punció lumbar, toracocentesis, paracentesis, artrocentesis, PAAF.
- Iniciar-se en la punció venosa i arterial.

### **Nivells de responsabilitat**

L'establert en el Protocol de Nivells de supervisió i grau de responsabilitat en l'HUB en urgències.

- Nivell 1-2 per a gran part de les activitats clíniques, en funció dels coneixements i habilitats adquirits.
- Nivell 3 de responsabilitat per indicar exploracions complementàries específiques (ecografia, tomografia, endoscòpia, etc...) i per validar altes o baixes i determinats documents legals.

### **RESIDENT DE SEGON ANY (R2)**

Segons l'establert en el Protocol de Nivells de supervisió i grau de responsabilitat en

les guàrdies de l'HUB.

Realitzarà les guàrdies en el Servei d'Urgències i emergències (pool de medicina) amb una periodicitat de cada 6 dies (5 guàrdies al mes). Actualment en el Servei d'urgències i emergències de medicina hi ha establerts diferents nivells assistencials.

- Mòdul B (atenció al pacient mèdic - quirúrgic de baixa complexitat i al pacient mèdic de complexitat intermèdia en urgències).
- Mòdul D (atenció al pacient mèdic d'intermèdia i alta complexitat en urgències).

Durant el 2º any de residència haurà de realitzar guàrdies d'urgències en nivell 1 i 2 de medicina.

### **Competències a assolir:**

- Iniciar-se en el maneig de la patologia mèdica greu o emergència mèdica (Annexe 2)
- Iniciar-se en el maneig de la reanimació cardiopulmonar avançada
- Iniciar-se en el maneig de la cardioversió farmacològica i elèctrica
- Iniciar-se en la decisió d'ingrés en unitats de suport a urgències, com són l'hospitalització a domicili, unitat de curta estada d'urgències, centre de subaguts.
- Iniciar-se en la decisió d'ingrés en hospitalització convencional
- Inici en l'adequació de realitzar interconsulta amb l'especialista (cardiòleg, pneumòleg, neuròleg, etc....).
- Adequació de proves diagnòstiques d'alta tecnologia (tomografia, ressonància, etc....).
- Inici en el maneig del pacient terminal en situació d'últimes hores, i la seva família en urgències.
- Inici en el maneig adequat de la medicació més utilitzada en emergències (inotrops, drogues vasoactives, relaxants musculars, sedació, etc....)

### **Coneixements a adquirir**

- Realització correcta la reanimació cardiopulmonar bàsica.
- Conèixer la reanimació cardiopulmonar avançada.
- Reconèixer l'indicació d'angioplastia primària en la síndrome coronària aguda.
- Reconèixer d'indicació de trombolisis en l'ictus.
- Reconèixer la indicació de ventilació no invasiva (VNI)
- Reconèixer el pacient amb sèpsia i xoc sèptic.

### **Habilitats**

- Valoració de la gravetat del pacient.
- Anamnesi i exploració física completa.
- Inici en la realització d'un diagnòstic diferencial i una orientació diagnòstica.

- Proporcionar informació als familiars de l'estat del pacient.
- Realitzar un informe d'alta o d'ingrés del pacient.
- Habilitats instrumentals en puncions (adquirir experiència en toracocentesis, paracentesis, artrocentesis, PAAF)
- Iniciar-se en el maneig de la via aèria (intubació oro traqueal).
- Iniciar-se en la reanimació avançada.
- Iniciar-se en el coneixement de la ventilació no invasiva (VNI).
- Adquirir experiència en la utilització de monitors.
- Adquirir experiència en punció venosa i arterial.

### **Nivells de responsabilitat**

El nivell de responsabilitat en les guàrdies de medicina va incrementant-se en relació directa a l'autonomia del resident. Una part de les activitats clíniques seran de nivell 1 i 2, sempre en funció dels coneixements i habilitats adquirides. Els R2 poden validar informes d'alta.

### **RESIDENT DE TERCER ANY (R3)**

Segons l'establert en el Protocol de Nivells de supervisió i grau de responsabilitat en les guàrdies de l'HUB.

Realitzarà guàrdies al Mòdul D del Servei d'Urgències i emergències (pool de medicina) i als Serveis de Medicina Interna i Infeccioses, amb una periodicitat de cada 6 dies (5 guàrdies al mes).

#### **Competències a assolir:**

- Maneig de la patologia mèdica greu o emergència mèdica (Annexe 2)
- Maneig de la reanimació cardiopulmonar avançada
- Inici en el maneig de la cardioversió farmacològica i elèctrica
- Maneig en la decisió d'ingrés en unitats de suport a urgències, com són l'hospitalització a domicili, unitat de curta estada d'urgències, centre de subaguts.
- Iniciar el maneig en la decisió d'ingrés en hospitalització convencional
- Iniciar el maneig en la decisió d'ingrés en Unitat de Vigilància intensiva (UCI)
- Adequació en la decisió de realitzar interconsulta amb l'especialista (cardiòleg, pneumòleg, neuròleg, etc....).
- Adequació de proves diagnòstiques d'alta tecnologia (tomografia, ressonància, etc....).
- Maneig del pacient terminal en situació d'últimes hores, i la seva família en urgències.
- Maneig adequat de la medicació mes utilitzada en emergències (inotrops, drogues vasoactives, relaxants musculars, sedació, etc....)

#### **Coneixements a adquirir**

- Realització correcta la reanimació cardiopulmonar avançada.
- Indicació i realització correcta de la cardioversió elèctrica d'una taquiarítmia.
- Reconèixer la indicació d'angioplastia primària en la síndrome coronària aguda.
- Reconèixer la indicació de trombolisis en l'ictus.
- Indicació de ventilació no invasiva (VNI)
- Maneig de la sèpsia i el xoc sèptic.
- Començar a reconèixer el pacient crític tributari de mesures terapèutiques que requereixen Unitat de Vigilància intensiva (UCI)
- Començar a reconèixer el pacient crític, però que no és tributari de mesures agressives.
- Detecció i maneig terapèutic d'un pacient en situació d'últimes hores.

#### **Habilitats**

- Valoració de la gravetat del pacient.
- Anamnesi i exploració física completa.

- Poder realitzar un diagnòstic diferencial i una orientació diagnòstica.
- Sol·licitar l'exploració complementària necessària per confirmar o descartar l'orientació diagnòstica.
- Proporcionar informació als familiars de l'estat del pacient.
- Realitzar un informe d'alta o d'ingrés del pacient.
- Habilitats instrumentals en puncions (experiència en toracocentesis, paracentesis, artrocentesis, PAAF)
- Col·locació de vies centrals (subclàvia, femoral, jugular) i catèter venós central (Drum).
- Coneixements avançats de la via aèria (intubació oro traqueal).
- Coneixements de la reanimació avançada.
- Saber realitzar ventilació no invasiva (VNI).
- Experiència en la utilització de monitors.
- Experiència en punció venosa i arterial.

### **Nivells de responsabilitat**

L'establert en el Protocol de Nivells de supervisió i grau de responsabilitat en l'HUB en urgències.

En la majoria d'actuacions clíniques el R3 té un nivell de responsabilitat 1 (història clínica, diagnòstic diferencial, tractament mèdic, informació a familiars, etc.....). També en la realització d'exploracions bàsiques en urgències (toracocentesis, paracentesis, punció lumbar, artrocentesis, PAAF....). Per la indicació d'exploracions complementàries i per decidir la destinació final del pacient el nivell recomanat seria 2.

## RESIDENT DE QUART I CINQUÈ ANY (R4 i R5)

Segons l'establert en el Protocol de Nivells de supervisió i grau de responsabilitat en les guàrdies de l'HUB.

Realitzarà guàrdies al Mòdul D del Servei d'Urgències i emergències (pool de medicina) i als Serveis de Medicina Interna i Infeccioses, amb una periodicitat de cada 6 dies (5 guàrdies al mes).

### Competències a assolir:

- Maneig de la patologia mèdica greu o emergència mèdica (Annexe 2)
- Maneig de la reanimació cardiopulmonar avançada
- Maneig de la cardioversió farmacològica i elèctrica
- Maneig en la decisió d'ingrés en unitats de suport a urgències, com són l'hospitalització a domicili, unitat de curta estada d'urgències, centre de subaguts.
- Maneig en la decisió d'ingrés en hospitalització convencional
- Maneig en la decisió d'ingrés en Unitat de Vigilància intensiva (UCI)
- Adequació en la decisió de realitzar interconsulta amb l'especialista (cardiòleg, pneumòleg, neuròleg, etc....).
- Adequació de proves diagnòstiques d'alta tecnologia (tomografia, ressonància, etc....).
- Maneig del pacient terminal en situació d'últimes hores, i la seva família en urgències.
- Maneig adequat de la medicació mes utilitzada en emergències (inotrops, drogues vasoactives, relaxants musculars, sedació, etc....)

### Coneixements a adquirir

- Realització correcta la reanimació cardiopulmonar avançada.
- Indicar i realitzar amb destresa la cardioversió elèctrica d'una taquiarrítmia.
- Conèixer en profunditat la indicació d'angioplastia primària en la síndrome coronària aguda.
- Conèixer en profunditat la indicació de trombolisis en l'ictus.
- Conèixer i manegar amb destresa la indicació de ventilació no invasiva (VNI)
- Conèixer i manegar amb destresa la sèpsia i el xoc sèptic.
- Saber reconèixer el pacient crític tributari de mesures terapèutiques que requereixen Unitat de Vigilància intensiva (UCI)
- Saber reconèixer el pacient crític però que no és tributari de mesures agressives.
- Detecció i maneig terapèutic d'un pacient en situació d'últimes hores.

### Habilitats

- Aprendre a corregir als seus residents petits.
- Saber en que situació a de comentar un pacient al seu adjunt en urgències.



- Desenvolupar un pla de treball per arribar al diagnòstic, amb valoració de la gravetat del pacient, especialment del pacient que ha d'ingressar en UCI.
- Poder realitzar un diagnòstic diferencial i una orientació diagnòstica.
- Sol·licitar l'exploració complementària necessària per confirmar o descartar l'orientació diagnòstica.
- Establir una relació metge – pacient - família adequada i empàtica, sent el vincle entre l'hospital i ells.
- Proporcionar informació als familiars de l'estat del pacient.
- Realitzar un informe d'alta o d'ingrés del pacient.
- Establir una relació fluïda amb l'equip de treball, amb una bona organització i control de la situació.
- Habilitats instrumentals, per poder ensenyar altres residents, en puncions (experiència en toracocentesis, paracentesis, artrocentesis, PAAF)
- Col·locació de vies centrals (subclàvia, femoral, jugular) i catèter venós central (Drum).
- Coneixements avançats de la via aèria (intubació oro traqueal).
- Coneixements de la reanimació avançada.
- Saber realitzar ventilació no invasiva (VNI).
- Experiència en la utilització de monitors.
- Experiència en punció venosa i arterial.

### **Nivells de responsabilitat**

Atès que es tracta dels dos últims anys de residència, pràcticament totes les actuacions han de ser d'un nivell de responsabilitat 1, encara que puntualment hagi de consultar aspectes concrets d'un pacient al seu adjunt.

## **2. MEDICINA INTERNA**

- Donar resposta a les consultes urgents sorgides durant les guàrdies en pacients ingressats, tan de planta com d'altres patologies mèdiques
- Valoració dels pacients amb criteri d'ingrés a Medicina Interna/UGA/MICI
- Saber manejar les eines de diagnòstic i tractament urgents
- Presentació dels ingressos i incidències en els pacients ingressats durant la guàrdia a la sessió del matí del Servei de Medicina Interna

**Nivell de responsabilitat 1** (amb opció a consultar a l'adjunt de guàrdia telefònica del Servei de Medicina Interna)

### 3. **MALALTIES INFECCIOSES**

- Donar resposta a les consultes urgents sorgides durant les guàrdies en pacients ingressats, tan de planta com d'altres patologies Mèdico-quirúrgiques.
- Valoració dels pacients amb criteri d'ingrés al Servei de Malalties Infeccioses.
- Saber manejar les eines de diagnòstic i tractament urgents en patologia infecciosa.

**Nivell de responsabilitat** 1 (amb opció a consultar a l'adjunt de guàrdia de Urgències)

**ANNEXE 1 (Patologia medico - quirúrgica més prevalent en urgències)**

- COMA
- DISPNEA
- DOLOR TORACIC (traumàtic i no traumàtic)
- DOLOR ABDOMINAL (ABDOMEN AGUT)
- SD. FEBRIL
- HEMOPTISIS
- HEMATEMESIS I CABELLERES
- CEFALEA
- REANIMACIÓ CARDIOPULMONAR (BÀSICA i AVANÇADA)
- XOC (hemorràgic, sèptic, cardiogènic, obstructiu i anafilàctic).
- INSUFICIÈNCIA CARDÍACA AGUDA
- SD CORONARI AGUT
- ALT. DEL RITME (taquiarítmies i bradiarítmies)
- PATOLOGIA AORTICA AGUDA
- TROMBOSI VENOSA PROFUNDA i TROMBOEMBOLISME PULMONAR
- ISQUEMIA ARTERIAL AGUDA
- EPOC AGUDITZAT i AGUDITZACIÓ DE L'ASMA
- VESSAMENT PLEURAL
- ASCITIS
- ENCEFALOPATIA HEPATICA
- PANCREATITIS AGUDA
- CRISI COMICIAL
- ACCIDENT VASCULAR CEREBRAL (AVC isquèmic i hemorràgic)
- INTENT AUTOLITIC AMB TOXICS
- AGITACIO PSICOMOTRIU
- COMPLICACIONS AGUDES DE LA DIABETIS (Sd. hiperosmolar, cetoacidosis diabètica, hiperglucèmia, cetosis simple, hipoglucèmia).
- ALT. ELECTROLÍTIQUES (Hiponatremia, hipernatremia, hipopotasèmia, hiperpotasèmia, hipocalcèmia i hipercalcèmia).
- ALT. DE L'EQUILIBRI ACID - BASE (Acidosis metabòlica, alcalosis metabòlica).
- MANEIG DEL TRACTAMENT ANTIBIOTIC EN INFECCIONS FREQUËNTS (Pneumònia de la comunitat, infecció del tracte urinari, etc....).
- MENINGITIS AGUDA (purulenta i no purulenta)
- INSUFICIÈNCIA RENAL AGUDA i CRONICA AGUDITZADA
- PATOLOGIA ONCOLÒGICA AGUDA (Sd. vena Cava superior, neutropènia febril, Sd. compressió medul·lar, coagulopaties, transfusió d'hemoderivats, control del

dolor).

- RETENCIÓ AGUDA D'ORINA
- CÓLIC NEFRÍTIC
- SD. ESCOTRAL AGUDA
- INTOXICACIONS FARMACOLOGIQUES (maneig general i específic per tòxics)
- PATOLOGIA ORL NO COMPLEXA (epistaxis, vertigen, paràlisi facial perifèrica, otàlgia)
- ANTICONCEPCIÓ D'EMERGÈNCIA.

**ANNEXE 2 (Patologia medico - quirúrgica emergent)**

- COMA
- DISPNEA AMB INSUFICIÈNCIA RESPIRATÒRIA AGUDA
- ABDOMEN AGUT
- HEMOPTISIS MASSIVA / AMENAÇADORA
- HEMATEMESI I CABELLERES AMB INESTABILITAT HEMODINÀMICA
- REANIMACIÓ CARDIOPULMONAR (BÀSICA i AVANÇADA)
- XOC (hemorràgic, sèptic, cardiogènic, obstructiu i anafilàctic).
- INSUFICIÈNCIA CARDÍACA AGUDA. EDEMA AGUT DE PULMÓ.
- SD. CORONARI AGUT
- SD. AORTICA AGUT
- TROMBOEMBOLISME PULMONAR
- ISQUEMIA ARTERIAL AGUDA
- EPOC AGUDITZAT GREU
- AGUDITZACIÓ GREU DE L'ASMA (AGA)
- PANCREATITIS AGUDA COMPLICADA
- CRISI COMICIAL
- ACCIDENT VASCULAR CEREBRAL (AVC isquèmic i hemorràgic)
- COMPLICACIONS AGUDES DE LA DIABETIS (Sd. hiperosmolar, cetoacidosi diabètica).
- MENINGITIS AGUDA (purulenta)
- INSUFICIÈNCIA RENAL AGUDA i CRONICA AGUDITZADA
- PATOLOGIA ONCOLÒGICA AGUDA (Sd. compressió medul·lar)
- SD. ESCROTAL AGUT
- REACCIÓ ANAFILACTICA GREU (xoc anafilàctic).