



# UNITAT DOCENT DE FARMACOLOGIA CLÍNICA

## ITINERARI FORMATIU

Elaborat per: Roser Llop Rius

Aprovat per la Comissió de Docència en data: 25/03/22

## Guia/Itinerari formatiu Unitat Docent Farmacologia Clínica

### Hospital Universitari de Bellvitge

1. Data d'aprovació Comissió Docència: 25/03/2022

2. UD de Farmacologia Clínica. Introducció

La Unitat docent de Farmacologia clínica de l'Hospital Universitari de Bellvitge està

acreditada per a la formació d'1 resident per any.

El contingut del present document descriu l'adaptació del programa nacional a les

particularitats del centre i del propi servei.

Actualment, hi ha un tutor de Farmacologia clínica acreditat.

3. Definició de l'especialitat

La Farmacologia clínica es defineix com una disciplina mèdica que, sobre una base científica, combina l'experiència farmacològica i l'experiència clínica amb l'objectiu fonamental de millorar l'eficàcia i la seguretat en l'ús dels medicaments.

Les competències pròpies de l'especialitat estan vinculades a activitats d'assistència clínica en l'ús efectiu, segur i eficient dels medicaments a la pràctica clínica, així com activitats de recerca i suport metodològic, ètic i legal als projectes de recerca amb medicaments.

4. Objectius de la formació

Objectiu general: Adquirir una sòlida formació en coneixements semiològics, etiopatogènics farmacològics i d'avaluació de la resposta clínica que capaciti el resident per a la resolució de problemes terapèutics dels pacients.

Com a objectius específics s'estableix el desenvolupament de coneixements, habilitats i aptituds per tal de:

- a. Utilitzar de manera competent els principals grups farmacològics amb finalitats terapèutiques, profilàctiques o diagnòstiques.
- b. Aplicar els procediments clínics i la metodologia científica per avaluar-ne els efectes beneficiosos i perjudicials dels medicaments i facilitar la presa de decisions.
- c. Realitzar accions de comunicació de la informació sobre medicaments adreçades a millorar els hàbits de prescripció i fomentar l'ús adequat dels medicaments.
- d. Dissenyar, realitzar i avaluar estudis de recerca de medicaments i terapèutica.

- e. Valorar el cost econòmic de l'ús dels medicaments en relació amb els recursos sanitaris disponibles.

## 5. Competències i activitats formatives del pla de formació transversal comú

Les competències transversals són comunes a totes o bona part de les especialitats en Ciències de la Salut. S'adquireixen mitjançant:

Les accions formatives (cursos i tallers) organitzats per la Comissió de Docència, de realització obligatòria per a tots els residents i amb avaluació final.

La pràctica integrada i tutoritzada a cadascuna de les unitats docents i amb avaluació continuada.

L'autoaprenentatge guiat.

### CURSOS D'OBLIGAT COMPLIMENT:

#### 1. **Curs de Bioètica. Valors i actituds professionals (2 hores, de R1):**

- Conèixer els fonaments de la bioètica i el mètode de deliberació a la pràctica professional
- Complir els principis i valors dels sistemes de salut i de la professió
- Detectar i saber manejar situacions de conflicte ètic
- Respectar els valors dels pacients, sense cap discriminació per cap raó
- Aplicar adequadament el procés de consentiment informat
- Valorar la capacitat dels pacients per prendre decisions sanitàries
- Demostrar conèixer els aspectes ètics i legals relacionats amb l'atenció a menors, pacients discapacitats i al final de la vida
- 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
- Informar en els processos de planificació anticipada de les voluntats
- Demostrar conèixer el funcionament dels Comitès d'Ètica Assistencial i de Recerca

#### 2. **Curs de RCP (1,5 h, de R1):**

- Suport vital bàsic
- Suport vital avançat

#### 3. **Curs de Maneig de la Informació Clínica (3 hores, de R1):**

- Utilitzar les tecnologies de la informació i la comunicació a l'àmbit professional
- Conèixer el funcionament del programa SAP (història clínica informatitzada), així com els programes GACELA i SILICON
- Conèixer les característiques generals del sistema d'informació sanitari i interpretar els indicadors d'ús més freqüent
- Conèixer els principis bàsics de codificació segons la nomenclatura internacional (CIE)

#### **4. Curs d'Introducció a la recerca (5 hores, de R2):**

- Formular hipòtesis de treball en investigació. Saber aplicar el mètode científic
- Aplicar els principis científics i bioètics de la recerca biomèdica i participar en el disseny i el desenvolupament de projectes de recerca
- Dissenyar, obtenir dades i fer estudis estadístics bàsics utilitzant programes informàtics
- Desenvolupar habilitats per fer presentacions en reunions científiques, publicacions en revistes científiques, cerca bibliogràfica, lectura crítica d'articles, etc.

#### **5. Curs de qualitat i seguretat del pacient (20 hores, de R1):**

- Conèixer les bases de la planificació, administració i organització sanitària tant a escala estatal com autonòmica
- Participar en l'elaboració de criteris, indicadors o estàndards de qualitat a partir d'evidències científiques (protocols, guies de pràctica clínica, etc.)
- Utilitzar eficientment els recursos disponibles
- Conèixer la importància de la coordinació entre especialitats i nivells assistencials
- Intimitat, confidencialitat i secret professional
- Conèixer el reglament en matèria de protecció de dades

#### **6. Curs de Prevenció de Riscos Laborals i Pla d'Emergències (2 h, de R1):**

- Aplicar mesures preventives i terapèutiques de protecció de riscos laborals i malalties del professional sanitari
- Identificar situacions d'estrès personal i demanar ajut quan calgui
- Desenvolupar habilitats per al maneig de l'estrès i la prevenció del "burnout"
- Prevenció de l'exposició a agents biològics
- Higiene Postural
- Actuació en cas d'emergència

#### **7. Curs de Bones Pràctiques al dia a dia a l'hospital (1 h, de R1):**

- Conèixer el protocol del dret a la intimitat del pacient

- Respecte pels pacients, la institució i les organitzacions sanitàries
- Tallers pràctics de bones pràctiques al dia a dia a l'hospital

#### **8. Curs de Metodologia Lean per a la resolució de problemes (4 h, de R3)**

- Conèixer la institució des de la gestió sanitària.
- Promoure el coneixement a la gestió per processos.
- Promoure el coneixement de la metodologia Lean.
- Conèixer i aplicar les tècniques del Lean Management per a identificar i solucionar problemes de determinats processos i tasques diàries.

A la Benvinguda dels residents es desenvolupen els cursos següents:

- Donació i trasplantament
- Hospitalització a domicili
- Maltractament a la dona
- Protocol de pautes per protegir el dret a la intimitat del pacient
- Funcionament del Banc de Sang
- Efectes adversos dels fàrmacs
- Prescripcions a l'hospital
- Higiene de mans
- Drets i deures de la ciutadania en relació amb la salut i atenció sanitària
- Sol·licitud de proves complementàries i realització d'informes mèdics. Protecció de dades.
- Aspectes legals de la pràctica mèdica a urgències
- Codis, què cal fer i no fer (lctus, infart, suïcidi, sèpsia, politraumàtic)

#### **Curs de Postgrau (Universitat de Barcelona) d'actualització en patologia medicoquirúrgica HUB**

- Conèixer el funcionament general del servei d'urgències de HUB.
- Exposició de continguts específics sobre la patologia medicoquirúrgica més habitual i prevalent per generar debat entre els alumnes i exposició de casos clínics.
- Facilitar un programa de formació transversal actualitzada en patologia medicoquirúrgica habitual a l'àrea d'urgències i hospitalització.
- Actualització dels continguts per millorar els procediments de cara al tractament i diagnòstic.

## 6. Cronograma

### CRONOGRAMA

Any de residència	Rotació	Durada en mesos	Dispositiu on es realitza		
R1	MEDICINA INTERNA	3	HOSPITAL BELLVITGE	UNIVERSITARI	DE
R1	URGÈNCIES	1	HOSPITAL BELLVITGE	UNIVERSITARI	DE
R1	PNEUMOLOGIA	2	HOSPITAL BELLVITGE	UNIVERSITARI	DE
R1	MALALTIES INFECCIOSES	2,5	HOSPITAL BELLVITGE	UNIVERSITARI	DE
R1	GASTROENTEROLOGIA	2,5	HOSPITAL BELLVITGE	UNIVERSITARI	DE
R2	CARDIOLOGIA	3	HOSPITAL BELLVITGE	UNIVERSITARI	DE
R2	NEFROLOGIA	2,5	HOSPITAL BELLVITGE	UNIVERSITARI	DE
R2	FARMACOVIGILÀNCIA	4	HOSPITAL BELLVITGE	UNIVERSITARI	DE
R3	INFORMACIÓ I POLÍTICA DE SELECCIÓ DE MEDICAMENTS	4	HOSPITAL BELLVITGE	UNIVERSITARI	DE
R3	ATENCIÓ PRIMÀRIA	3	HOSPITAL BELLVITGE	UNIVERSITARI	DE
R3	FARMACOCINÈTICA CLÍNICA	1	HOSPITAL BELLVITGE	UNIVERSITARI	DE
R3	FARMACOLOGIA AVALUACIÓ DE PROJECTES D'INVESTIGACIÓ CLÍNICA	4,5	HOSPITAL BELLVITGE	UNIVERSITARI	DE
R4	FARMACOLOGIA DESENVOLUPAMENT DE PROJECTES D'INVESTIGACIÓ CLÍNICA	3,5	HOSPITAL BELLVITGE	UNIVERSITARI	DE
R4	FARMACOLOGIA EXECUCIÓ DELS ASSAJOS CLÍNICS I ESTUDIS OBSERVACIONALS POSTAUTORIZACIONS	4,5	HOSPITAL BELLVITGE	UNIVERSITARI	DE
R4	ROTACIÓ OPTATIVA	3	CENTRE A DEFINIR		

#### RESIDENT DE PRIMER ANY (R1)

##### ROTACIONS DELS RESIDENTS DE PRIMER ANY (R1)

Durant el rotatori clínic el resident ha d'adquirir coneixements i habilitats diagnòstiques i terapèutiques i d'avaluació del pacient i la seva resposta als tractaments. La formació clínica inclou la rotació per diferents especialitats clíniques del dispositiu on es realitza la formació, amb l'objectiu d'abordar les característiques inherents al perfil de pacient de cada especialitat.

Les rotacions durant el primer any són:

- ✓ Medicina Interna

- ✓ Urgències
- ✓ Pneumologia
- ✓ Gastroenterologia
- ✓ Malalties Infeccioses

## SERVEI DE MEDICINA INTERNA (3 mesos)

### Objectius

- Participar en les activitats assistencials, docents i, si escau, de recerca, del servei de Medicina Interna.
- Adquirir els coneixements i les habilitats per fer una entrevista correcta clínica i interpretar-la, així com plantejar-se el diagnòstic diferencial i indicar-ne les proves diagnòstiques i interpretar-les, i plantejar i prioritzar les opcions terapèutiques

### Competències

- Reconèixer, avaluar i tractar les síndromes i malalties més freqüents de la medicina interna.
- Adquirir les habilitats en la realització de la història clínica de pacients mèdics pluripatològics.
- Adquirir i practicar les habilitats en l'exploració física de pacients de l'àrea mèdica.
- Identificar les indicacions i limitacions de les principals proves diagnòstiques.
- Discriminar i avaluar les particularitats del malalt d'edat avançada.
- Discriminar l'abordatge clínic del pacient amb malalties poc freqüents.
- Adquirir habilitats de comunicació amb el pacient i els familiars i amb el personal sanitari
- Adquirir habilitats de col·laboració i treball en equip.

### Coneixements a adquirir

- Principals característiques clíniques, diagnòstiques i terapèutiques de les malalties i síndromes més freqüents de la medicina interna (per exemple, insuficiència cardíaca, insuficiència respiratòria, trastorns vasculars cerebrals, malalties metabòliques, etc.)
- Indicacions i interpretació de les tècniques diagnòstiques bàsiques (analítiques, tècniques d'imatge, ECG i d'altres).
- Identificació dels problemes actius en pacients crònics.

- Característiques principals de l'evolució clínica i del seguiment dels pacients mèdics pluripatològics segons la història natural de les diverses patologies mèdiques.
- Principis bàsics de la realització del consentiment informat.

### **Habilitats**

- Fer una història clínica estructurada (motiu de consulta, antecedents familiars i patològics, hàbits tòxics, al·lèrgies, medicació habitual, malaltia actual, exploració física per aparells, diagnòstic diferencial i pla diagnòstic i terapèutic).
- Sol·licitar i interpretar de manera adequada les tècniques diagnòstiques bàsiques.
- Realitzar maniobres diagnòstiques agressives bàsiques (paracentesi, toracocentesi i puncions lumbars).
- Informar els malalts i els familiars.
- Saber col·laborar i treballar en equip amb el personal sanitari.
- Sol·licitar adequadament un consentiment informat.
- Presentar casos clínics a sessions assistencials.

### **SERVEI D'URGÈNCIES (1 mes):**

#### **Objectius**

Els objectius de la rotació pel servei d'Urgències inclouen reconèixer, avaluar i tractar els pacients amb quadres mèdics de presentació aguda que requereixen una estabilització inicial, un diagnòstic i el maneig o derivació en funció de la seva gravetat.

#### **Competències a adquirir**

- Reconèixer, avaluar i tractar les descompensacions clíniques de les principals malalties cròniques mèdiques.
- Reconèixer, avaluar i tractar les presentacions agudes de les principals síndromes mèdiques.
- Adquirir i practicar les habilitats en la realització de la història clínica de pacients mèdics atesos a urgències
- Reconèixer i avaluar la gravetat dels pacients.
- Adquirir i practicar les habilitats en el tractament urgent de la patologia mèdica.



- Adquirir i practicar habilitats a les maniobres de reanimació cardiopulmonar bàsiques.
- Adquirir habilitats de comunicació amb el pacient i els familiars en l'entorn de l'atenció urgent al malalt.
- Adquirir habilitats de treball en grup en l'entorn d'atenció d'urgències.

### **Coneixements a adquirir**

- Principals complicacions agudes i descompensacions de les malalties i síndromes més freqüents de la medicina interna (per exemple descompensacions dels pacients amb insuficiència cardíaca, insuficiència respiratòria, trastorns vasculars cerebrals, malalties metabòliques, etc.)
- Principals proves diagnòstiques analítiques i d'imatge per al diagnòstic de les complicacions ateses a l'àrea d'urgències i de les limitacions.
- Utilització racional dels recursos diagnòstics i terapèutics a l'àrea d'urgències
- Principals recomanacions dels protocols assistencials i guies clíniques de l'HUB (disponibles a la intranet de l'hospital).

### **Habilitats**

- Fer una història clínica dels pacients mèdics atesos a urgències.
- Realitzar puncions vasculars (arterials i venoses) bàsiques.
- Realitzar adequadament les maniobres diagnòstiques habituals a l'àrea d'urgències (com ara paracentesi, toracocentesi i puncions lumbars).
- Interpretar les exploracions habituals a l'àrea d'urgències com ara analítiques, radiografies de tòrax i abdomen, ECG i altres
- Fer adequadament les maniobres bàsiques de reanimació cardiopulmonar.

## **PNEUMOLOGIA (2 mesos):**

### **Objectius**

- Participar en les activitats assistencials, docents i, si escau, de recerca, del servei de Pneumologia
- Adquirir els coneixements i les habilitats per fer una entrevista correcta clínica i interpretar-la, així com plantejar-se el diagnòstic diferencial i indicar-ne les proves diagnòstiques i interpretar-les, i plantejar i prioritzar les opcions terapèutiques

### **Competències**

- Reconèixer, avaluar i tractar les principals síndromes i malalties respiratòries.
- Reconèixer, avaluar i tractar les complicacions respiratòries principals relacionades amb l'ús dels medicaments.
- Reconèixer i interpretar les proves diagnòstiques que es fan servir en les malalties respiratòries (gasometria, proves d'imatge, espirometria, endoscòpia bronquial i d'altres).
- Utilitzar adequadament els fàrmacs a les patologies respiratòries.

### **Coneixements**

- Principals manifestacions clíniques, proves diagnòstiques i possibilitats terapèutiques de les malalties respiratòries més prevalents (pneumònies, bronquitis obstructiva crònica, asma bronquial, bronquièctasis, fibrosi intersticial, i altres).
- Característiques farmacològiques principals i condicions d'ús dels fàrmacs utilitzats en la patologia respiratòria (farmacocinètica, indicacions clíniques, pautes d'administració i monitoratge dels efectes).
- Principals proves diagnòstiques que es fan servir en les malalties respiratòries (cultius, proves d'imatge, proves funcionals respiratòries i d'altres).

### **Habilitats**

- Saber interpretar les principals proves diagnòstiques respiratòries i fer el diagnòstic de les principals síndromes i malalties respiratòries.
- Saber utilitzar adequadament els fàrmacs de la patologia respiratòria.
- Saber reconèixer els efectes indesitjats i les complicacions respiratòries relacionats amb l'ús de medicaments.

### **MALALTIES INFECCIOSES (2,5 mesos):**

#### **Objectius**

- Participar en les activitats assistencials, docents i, si escau, de recerca, del servei de Malalties infeccioses.
- Adquirir els coneixements i les habilitats per fer una entrevista correcta clínica i interpretar-la, així com plantejar-se el diagnòstic diferencial i indicar-ne les proves diagnòstiques i interpretar-les, i plantejar i prioritzar les opcions terapèutiques

### **Competències**

- Identificar, avaluar i tractar les principals síndromes i malalties infeccioses.
- Identificar, avaluar i tractar les complicacions infeccioses principals relacionades amb l'ús dels medicaments.
- Identificar, avaluar i tractar les complicacions infeccioses del pacient immunodeprimit.
- Interpretar les proves diagnòstiques que es fan servir en les malalties infeccioses (cultius, proves d'imatge i d'altres).
- Aplicar les recomanacions de la política d'antibiòtics de l'hospital.
- Utilitzar adequadament els diferents antimicrobians.

### **Coneixements**

- Principals manifestacions clíniques, proves diagnòstiques i possibilitats terapèutiques de les infeccions més prevalents (pneumònies, infeccions urinàries, endocarditis, cel·lulitis, infeccions del sistema nerviós central, etc.).
- Principals infeccions relacionades amb l'ús de medicaments immunosupressors
- Característiques farmacològiques principals i condicions d'ús dels antimicrobians (espectre d'acció, farmacocinètica, indicacions clíniques, pautes d'administració, resistències i factors condicionants, i monitoratge dels efectes).
- Recomanacions de la política d'antibiòtics de l'hospital i els principis de l'ús racional dels antimicrobians.
- Principals proves diagnòstiques que es fan servir en les malalties infeccioses (cultius, proves d'imatge i d'altres).

### **Habilitats**

- Realitzar el diagnòstic diferencial de les principals síndromes i malalties infeccioses.
- Realitzar les proves agressives necessàries per al diagnòstic de les infeccions (punció lumbar, toracentesi, paracentesi, punció de mostres cutànies, etc.).
- Prescriure una pauta antibiòtica empírica segons la localització del procés sèptic del pacient.

- Prescriure una pauta antibiòtica empírica segons la patologia de base del pacient: immunodeprimit, portador del virus de la immunodeficiència humana, infecció intrahospitalària.

## GASTROENTEROLOGIA (2,5 mesos):

### Objectius

L'objectiu de la rotació per gastroenterologia inclou identificar diagnosticar i avaluar els pacients amb malalties pròpies de l'aparell digestiu així com de patologia digestiva associada a l'ús de medicaments.

### Competències

- Identificar, avaluar i tractar els pacients amb malalties pròpies de l'aparell digestiu.
- Identificar, avaluar i tractar les principals síndromes i malalties de l'aparell digestiu, principalment pacients amb hemorràgia digestiva alta i baixa, cirrosi hepàtica i les seves complicacions, malaltia inflamatòria intestinal i neoplàsies digestives.
- Reconèixer, avaluar i tractar les complicacions digestives principals relacionades amb l'ús dels medicaments (hemorràgia digestiva, diarrea, hepatotoxicitat, etc.).
- Reconèixer i interpretar les proves diagnòstiques específiques de les malalties digestives (endoscòpia, proves d'imatge, i d'altres).
- Utilitzar adequadament els fàrmacs a les patologies digestives.
- Comunicar-se i acompanyar el pacient i els familiars.
- Adquirir habilitats de treball en grup.

### Coneixements

- Principals manifestacions clíniques dels pacients amb malalties digestives.
- Principals reaccions adverses digestives de l'ús de medicaments.
- Les proves diagnòstiques bàsiques, analítiques i d'imatge relacionades amb l'especialitat: indicacions, interpretació de les troballes i els seus límits.
- El tractament més adequat per a cada patologia o descompensació de les malalties digestives
- Les indicacions i la forma correcta de fer un consentiment informat.

### Habilitats

- Saber fer una història clínica i una exploració general dels pacients amb malalties digestives.
- Establir un diagnòstic diferencial i plantejar les opcions terapèutiques adequades.
- Saber fer exploracions específiques de l'especialitat: tacte rectal (tècnica i interpretació) paracentesi diagnòstica i terapèutica.
- Obtenir de manera raonada i correcta un consentiment informat.
- Ser capaç de reconèixer els efectes indesitjats i les complicacions digestives relacionades amb els medicaments.

## RESIDENT DE SEGON ANY (R2)

### ROTACIONS DELS RESIDENTS DE SEGON ANY (R2)

Tal com s'estableix en el "Boletín de la Unidad Docente" les rotacions són:

- ✓ Cardiologia
- ✓ Nefrologia
- ✓ Farmacologia Clínica. Bloc assistencial

### CARDIOLOGIA (3 mesos):

#### Objectius

- Participar en les activitats assistencials, docents i, si escau, de recerca, del servei de Cardiologia.
- Adquirir els coneixements i les habilitats per fer una entrevista correcta clínica i interpretar-la, així com plantejar-se el diagnòstic diferencial i indicar-ne les proves diagnòstiques i interpretar-les, i plantejar i prioritzar les opcions terapèutiques

#### Competències

- Reconèixer, avaluar i tractar els pacients amb síndromes i malalties cardíques (insuficiència cardíaca, cardiopatia isquèmica, malalties valvulars, malalties del ritme i altres).
- Analitzar i avaluar els resultats de l'exploració física cardiovascular, l'exploració radiològica cardíaca i l'electrocardiograma.
- Aplicar adequadament el tractament mèdic als pacients amb síndromes i malalties cardíques.
- Establir una relació adequada i empàtica amb els malalts i els seus familiars.

- Treballar en grup amb un esperit col·laboratiu.

### **Coneixements**

- Principals malalties i síndromes que afecten la cardiologia (insuficiència cardíaca, cardiopatia isquèmica, valvulopaties, arrítmies cardíques i altres)
- Anamnesi i exploració física característica de les malalties cardíques.
- Exploracions complementàries de la cardiologia, indicacions, contraindicacions, els límits i la interpretació.
- Tractament mèdic de la insuficiència cardíaca, de la cardiopatia isquèmica i d'altres cardiopaties.

### **Habilitats**

- Saber fer una història clínica cardiovascular i una exploració física cardiovascular correcta, i una interpretació adequada de les troballes.
- Saber fer una interpretació radiològica cardíaca i electrocardiogràfica adequada.
- Saber fer un diagnòstic diferencial de les malalties cardíques.
- Saber fer un tractament mèdic de les malalties cardíques
- Saber fer notes clíniques i informes d'alta dels pacients amb malalties cardíques.
- Establir una relació fluida amb el personal sanitari de la sala i amb els pacients i familiars.

## **NEFROLOGIA (2,5 mesos)**

### **Objectius**

- Participar en les activitats assistencials, docents i, si escau, de recerca, del servei de Nefrologia.
- Adquirir els coneixements i les habilitats per fer una entrevista correcta clínica i interpretar-la, així com plantejar-se el diagnòstic diferencial i indicar-ne les proves diagnòstiques i interpretar-les, i plantejar i prioritzar les opcions terapèutiques

### **Competències**

- Identificar, avaluar i tractar els pacients amb síndromes i malalties nefrològiques (fracàs renal agut, fracàs renal crònic, hipertensió arterial, patologies glomerulars, patologies intersticials i altres malalties nefrològiques).

- Analitzar i avaluar els resultats de l'anamnesi, l'exploració física i les nefrològiques completes, i de les exploracions complementàries.
- Aplicar adequadament el tractament mèdic als pacients amb síndromes i malalties nefrològiques.
- Reconèixer i avaluar l'efecte de les nefropaties als efectes clínics dels medicaments
- Identificar i avaluar la principal patologia renal produïda per medicaments.

### **Coneixements**

- Principals síndromes i malalties nefrològiques (fracàs renal agut, fracàs renal crònic, hipertensió arterial, patologies glomerulars, patologies intersticials i altres malalties nefrològiques).
- Indicacions, contraindicacions i límits de les principals exploracions en nefrologia així com la seva interpretació.
- Variabilitat de l'efecte farmacològic als pacients amb insuficiència renal
- Principal patologia renal produïda per medicaments

### **Habilitats**

- Saber realitzar una història clínica correcta (anamnesi, exploració física i nefrològica completa) dels pacients nefrològics i una interpretació adequada de les troballes clíniques.
- Saber fer una interpretació adequada de les exploracions complementàries.
- Saber establir un diagnòstic diferencial del problema que afecta els pacients nefrològics.
- Saber fer cursos clínics i informes d'alta hospitalària.
- Saber establir una relació fluida amb el personal sanitari de la sala.
- Saber establir una relació adequada i empàtica amb els pacients i els familiars.

### **ROTACIÓ PEL SERVEI DE FARMACOLOGIA CLÍNICA.**

S'estableix agrupar els 24,5 mesos de rotació per farmacologia clínica a 2 blocs principals i un període de 3 mesos de rotació externa

**BLOC ASSISTENCIAL (12 mesos):** La rotació pel bloc assistencial abasta els darrers 5,5 mesos del segon any de residència (R2), i 6,5 mesos del tercer any (R3)

**BLOC DE RECERCA (12,5 mesos):** La rotació pel bloc de Recerca abasta un període de 12,5 mesos durant el tercer (R3) i el quart any de la residència (R4).

**ROTACIÓ EXTERNA:** es realitzarà preferentment en algun moment de la rotació de R4 (fora dels darrers 3 mesos de residència)

### **Coneixements de la formació en Farmacologia Clínica**

Tal com queda reflectit en el Programa oficial de l'especialitat, els coneixements teòrics que ha de tenir el resident en finalitzar la formació són:

- La farmacologia clínica dels principals grups terapèutics.
- Les fonts d'informació sobre medicaments disponibles.
- Els mètodes d'avaluació de la qualitat científica de la informació.
- Les categories de classificació de les proves disponibles en terapèutica i la força de

les recomanacions.

- Els criteris de selecció dels medicaments.
- La farmacocinètica clínica.
- La metodologia de la investigació.
- Els principis bàsics de bioètica.
- Els principis bàsics de farmacoeconomia i gestió sanitària.
- La formació bàsica en epidemiologia, bioestadística i informàtica.
- Les funcions, organització i competències dels organismes reguladors de l'ús de

medicaments: Agència Espanyola de Medicaments i Productes Sanitaris (AEMPS),

Agència Europea de Medicaments (EMA) i altres.

- La legislació que regula els assaigs clínics, els estudis postautorització i la Farmacovigilància a Espanya i a la Unió Europea.
- El funcionament del Sistema Espanyol de Farmacovigilància i del Programa Internacional de l'OMS.
- L'organització del sistema nacional de salut.

### **Habilitats**



- Realitzar el diagnòstic diferencial en les sospites d'efectes adversos als medicaments.
- Realitzar una valoració i raonament del lloc en terapèutica de les diferents alternatives terapèutiques.
- Utilitzar les fonts d'informació i fer cerques bibliogràfiques de manera adequada.
- Identificar i seleccionar informació rellevant sobre els medicaments o problemes de terapèutica.
- Realitzar els informes de selecció de medicaments per les comissions clíniques o les guies terapèutiques.
- Avaluar i codificar les reaccions adverses als medicaments.
- Interpretar de manera crítica els protocols dels assaigs clínics i de qualsevol mena d'estudi relacionat amb l'ús dels medicaments.
- Avaluar les tècniques analítiques per al monitoratge de les concentracions plasmàtiques dels medicaments.
- Desenvolupar activitats de comunicació oral i escrita de la informació elaborada.
- Utilitzar racionalment els recursos disponibles amb criteris d'equitat, justícia i equilibri entre el cost i el benefici previsible.

### **Actituds**

- Compromís amb especialitat.
- Responsabilitat personal i social en el desenvolupament professional.
- Dedicació, disponibilitat i puntualitat a la feina.
- Col·laboració amb tots els membres de l'equip i del centre de treball amb independència de l'especialitat, titulació i categoria professional.
- Iniciativa i resolució per a la presa de decisions adequades tenint en compte els coneixements i les habilitats adquirides.
- Interès per la qualitat del rendiment laboral.
- Responsabilitat en la progressió de la formació i actualització de la competència professional.

- Respecte per les normes ètiques, l'autonomia i els valors culturals dels pacients i

per la confidencialitat de les actuacions relacionades amb els pacients.

## **BLOC ASSISTENCIAL**

### **Introducció**

Durant aquest període de 12 mesos es faran activitats i s'hauran d'adquirir competències sobre qüestions de farmacovigilància, política i selecció de medicaments, i informació sobre diversos aspectes de terapèutica. Les rotacions per les diferents àrees es realitzaran de manera simultània, sota la supervisió dels facultatius responsables i el tutor de residents

## **FARMACOVIGILÀNCIA**

### **Objectius**

Adquirir els coneixements i habilitats necessàries per a la identificació, avaluació, maneig clínic, notificació i codificació de casos individuals de sospita de reaccions adverses a medicaments, així com sobre el desenvolupament de mesures de prevenció dels riscos dels medicaments.

Adquirir coneixements i habilitats relacionades amb els diferents mètodes de farmacovigilància, i amb el programa de farmacovigilància del Centre.

### **Competències**

- Identificar les sospites de RAM a partir de la revisió dels registres clínics i avaluar-ne la relació de causalitat.
- Realitzar recomanacions clíniques relacionades amb la prevenció i el maneig de sospites de RAM en pacients concrets.
- Analitzar la base de dades del Programa de farmacovigilància de l'hospital.
- Participar en el disseny, l'execució i l'anàlisi d'estudis de farmacoepidemiologia sobre seguretat de medicaments.
- Avaluar la relació benefici-risc de medicaments.
- Participar en el disseny d'estratègies de minimització de risc.
- Presentar sessions clíniques sobre problemes de seguretat en l'ús de medicaments.
- Elaborar i presentar informes sobre farmacovigilància en reunions de comissions clíniques

## **Coneixements**

- Mètodes de recerca en farmacoepidemiologia
- Mètodes de farmacovigilància.
- Fonaments de l'avaluació de la relació benefici-risc
- Legislació que regula les activitats de farmacovigilància a Espanya i a la Unió Europea.
- Funcionament del Sistema Espanyol de Farmacovigilància
- Les fonts d'informació en farmacovigilància: llibres, revistes, butlletins de centres de
- farmacovigilància i d'agències reguladores en matèria de medicaments, bases de dades
- bibliogràfiques, fitxes tècniques.
- Els mètodes d'anàlisi d'imputabilitat i d'avaluació de la relació de causalitat del Sistema Español de Farmacovigilancia (SEFV).
- Els procediments per a la generació de senyals, i en particular els del SEFV.
- La legislació que regula la farmacovigilància a Espanya i a la Unió Europea i el circuit
- de decisions i organismes reguladors en matèria de farmacovigilància.
- El Programa Internacional de Farmacovigilància de l'OMS.

## **Habilitats**

- Reconèixer una sospita de reacció adversa a medicaments (RAM)
- Saber avaluar sospites de RAM.
- Saber fer recomanacions sobre la prevenció i el maneig de sospites de RAM en pacients concrets.
- Saber analitzar la base de dades del Programa de farmacovigilància de l'hospital.
- Saber identificar diferents tipus d'estudis de farmacoepidemiologia
- Saber avaluar la relació benefici-risc de medicaments.
- Saber dissenyar estratègies de minimització de risc.
- Saber presentar i discutir problemes de seguretat en l'ús de medicaments.

## **INFORMACIÓ I POLÍTICA DE SELECCIÓ DE MEDICAMENTS**

### **Objectius generals**

Elaborar qualsevol mena de consulta sobre terapèutica.

Adquirir i consolidar els criteris de selecció de medicaments, els de la medicina basada en proves, els coneixements de cerca, d'interpretació i de síntesi de la informació disponible, així com la seva aplicació a pacients i/o situacions concretes.

Incorporar el coneixement dels conceptes d'eficàcia clínica, toxicitat, conveniència i cost dels medicaments, i de la relació benefici/risc i benefici/cost.

### **Competències**

- Organitzar i fer les estratègies de cerca i maneig de les fonts d'informació sobre medicaments i terapèutica.
- Interpretar i sintetitzar la informació disponible de les fonts d'informació sobre medicaments i terapèutica.
- Elaborar productes d'informació escrita sobre medicaments i terapèutica.
- Avaluar el lloc en la terapèutica dels diferents medicaments.
- Dissenyar estudis per avaluar ús de fàrmacs i els resultats en salut a la pràctica clínica.
- Avaluar la relació benefici risc d'un medicament en un pacient concret.
- Elaborar i presentar informes tècnics d'avaluació de medicaments.

### **Coneixements a adquirir:**

- Fonts d'informació principals sobre medicaments i terapèutica
- Mètodes d'avaluació de la qualitat científica de la informació disponible. Conceptes de la medicina basada en proves.
- Graus i classificació de les proves disponibles en terapèutica.
- Criteris de selecció dels medicaments (eficàcia clínica, toxicitat, conveniència i cost).
- Concepte de relació benefici/risc i benefici/cost dels medicaments.

### **Habilitats**

- Ser capaç de fer cerques i manejar les fonts d'informació sobre medicaments i terapèutica.
- Ser capaç d'interpretar i sintetitzar la informació disponible de les fonts d'informació sobre els medicaments i la terapèutica.
- Saber elaborar productes d'informació escrita sobre medicaments i terapèutica.
- Saber fer una avaluació del lloc en terapèutica dels diferents medicaments.
- Saber proposar i dissenyar estudis per avaluar ús de fàrmacs i els resultats en salut a la pràctica clínica.
- Saber avaluar la relació benefici risc d'un medicament en un pacient concret i elaborar un informe escrit.
- Ser capaç de fer un informe tècnic escrit d'avaluació de medicaments.
- Ser capaç de fer una presentació pública del contingut d'un informe tècnic d'avaluació de medicaments.

## ATENCIÓ PRIMÀRIA

### Objectius

Conèixer l'organització d'una ABS

Conèixer l'àmbit de l'atenció primària en relació amb els motius de consulta més freqüents, les necessitats dels metges en termes de terapèutica, les històries clíniques d'atenció primària i les eines de suport a la prescripció

Responsabilitzar els residents en la tasca assistencial supervisada.

Desenvolupar coneixements, habilitats i actituds sobre informació, docència i recerca.

### Competències

- Conèixer com és el treball que fa un metge a l'atenció primària.
- Analitzar en quin context es fa la prescripció farmacològica a l'atenció primària.
- Analitzar les necessitats d'informació sobre terapèutica que tenen els professionals que treballen a l'atenció primària.
- Aprendre a comunicar
- Identificar una necessitat de recerca i dissenyar un projecte dirigit en l'àmbit de l'atenció primària.

- Conèixer i gestionar la informació clínica en l'àmbit d'atenció primària (història clínica informatitzada, eines de millora de la prescripció, bases de dades poblacionals)

### **Habilitats**

- Participar en les activitats del centre (visites clíniques, sessions)
- Ser capaç de respondre consultes terapèutiques.
- Ser capaç de preparar i presentar sessions farmacoterapèutiques. Revisió de temes d'interès per als equips.
- Ser capaç d'identificar àrees d'incertesa clínica susceptibles de generar recerca
- Ser capaç de participar en treballs de recerca de grup..
- Saber utilitzar les eines de millora de la prescripció.

## FARMACOCINÈTICA CLÍNICA

### **Objectiu**

Conèixer els principals conceptes i aspectes de maneig de les tècniques analítiques i models de la farmacocinètica.

### **Competències**

- Interpretar els resultats de la monitoratge de les concentracions plasmàtiques de medicaments.
- Realitzar un informe tècnic a partir dels resultats del monitoratge de les concentracions plasmàtiques de medicaments.

### **Coneixements a adquirir**

- Principals tècniques analítiques de determinació de les concentracions plasmàtiques de medicaments.
- Principals models de la farmacocinètica dels medicaments.
- Criteris farmacocinètics d'administració i dosificació dels medicaments.

### **Habilitats**

- Ser capaç d'avaluar les tècniques analítiques de més utilitat per al monitoratge de fàrmacs.

- Interpretar els resultats obtinguts a les determinacions de les concentracions plasmàtiques dels medicaments, en el context de les característiques clíniques dels pacients.
- Saber establir unes recomanacions d'ajustament de dosi a la pràctica clínica.
- Ser capaç d'elaborar un informe tècnic a partir dels resultats del monitoratge de les concentracions plasmàtiques de medicaments.

### ÀREA DE ROTACIÓ OPCIONAL (3 mesos)

#### Objectiu

Complementar la formació en alguna de les àrees formatives contemplades al programa oficial de l'especialitat.

Les rotacions externes es poden fer a les agències reguladores de medicaments, com l'espanyola (AEMPS) o en altres centres (per exemple, IDIAP, col·laboració Cochrane o unitats de recerca clínica en àrees d'alta especialització).

## BLOC DE RECERCA

La rotació pel bloc de recerca abraça un període de 12,5 mesos compresos durant el tercer (R3) i el quart any de la residència (R4). Durant aquest període, el resident desenvolupa activitats relacionades amb la recerca clínica des de diverses perspectives: activitats d'avaluació de projectes de recerca, participació en el desenvolupament de recerca pròpia al servei, i assessorament als investigadors en la definició, planificació i execució dels projectes de recerca clínica, tant des del punt de vista del promotor com de l'investigador principal.

Les rotacions per les diferents àrees es faran de manera simultània, sota la supervisió dels facultatius responsables i el tutor de residents. Els objectius, els coneixements a adquirir, les habilitats i el nivell de responsabilitat d'aquestes rotacions són els següents:

### AVALUACIÓ DE PROJECTES D'INVESTIGACIÓ CLÍNICA

#### Objectiu

Adquirir coneixements per actuar com a suport tècnic al CEIm del centre en aspectes metodològics, ètics i legals de la recerca en medicaments.

### **Competències:**

- Revisar, analitzar i avaluar els protocols d'assaigs clínics (AACC) i altres projectes de recerca relacionats amb medicaments o intervencions terapèutiques.
- Realitzar informes tècnics d'avaluació dels protocols d'AACC i altres projectes de recerca relacionats amb medicaments o intervencions terapèutiques.
- Presentar de manera breu i sintètica els informes d'avaluació a les reunions plenàries del CEIm
- Revisar, analitzar i avaluar la informació de seguiment dels AACC

### **Coneixements:**

- Metodologia de la investigació clínica, especialment els AACC
- Principis bàsics de la bioètica.
- Funcions, organització i competències dels CEIm.
- Legislació que regula la investigació clínica a Espanya i a la Unió Europea.
- Normes de Bona Pràctica Clínica (BPC).

### **Habilitats:**

- Saber interpretar i avaluar críticament els protocols d'AC i altres projectes de recerca relacionats amb medicaments o intervencions terapèutiques, presentats al CEIm de l'hospital.
- Ser capaç de fer informes tècnics d'avaluació dels protocols d'AC i altres projectes de recerca relacionats amb medicaments o intervencions terapèutiques.
- Saber fer una presentació breu i sintètica dels informes d'avaluació dels protocols d'AC a les reunions plenàries del CEIm.
- Saber interpretar i avaluar críticament la informació de seguiment dels AACC.

## **DESENVOLUPAMENT DE PROJECTES D'INVESTIGACIÓ CLÍNICA**

### **Objectiu**



Adquirir formació sobre el mètode científic i la seva aplicació a la Farmacologia Clínica.

Planificar, elaborar i analitzar projectes de recerca clínica, sobretot dels AACC i estudis observacionals amb medicaments.

### **Competències**

- Definició de la pregunta de recerca i elecció del disseny del projecte de recerca clínica
- Elaborar el protocol del projecte de recerca
- Elaborar la memòria científica per a convocatòries competitives de recerca
- Planificar la posada en marxa d'un projecte de recerca
- Planificar i interpretar l'anàlisi de resultats del projecte de recerca
- Elaborar un informe de resultats del projecte de recerca
- Redacció d'un article científic

### **Coneixements**

- Metodologia de la investigació clínica
- Principis bàsics de la bioètica.
- Funcions, organització i competències de l'AEMPS.
- Legislació que regula la investigació clínica a Espanya i a la Unió Europea.
- Normes de Bona Pràctica Clínica (BPC).
- Guies d'elaboració de protocols i publicació de la recerca

### **Habilitats**

- Saber definir la pregunta de recerca i triar el disseny més adequat per respondre-la.
- Ser capaç d'elaborar un protocol de recerca
- Saber elaborar una memòria competitiva de recerca
- Saber fer un pla de posada en marxa d'un projecte de recerca
- Saber planificar l'anàlisi i interpretar els resultats d'un projecte de recerca
- Ser capaç de fer un informe de resultats d'un projecte de recerca clínica.

## EXECUCIÓ DELS ASSAJOS CLÍNICS I ESTUDIS OBSERVACIONALS POSTAUTORIZACIÓ

### Objectiu

Dur a terme activitats relacionades amb l'execució dels assaigs clínics i els estudis observacionals postautorització (EPA), principalment a la UICEC IDIBELL i la Unitat d'Assaigs Clínics/USR HUB:

Participar en les activitats d'execució

Tramitar la documentació

Monitoritzar un AC/EPA

### Competències:

- Participar en les activitats de l'investigador principal en l'execució d'un AC/EPA.
- Participar en les activitats del promotor: engegada i realització d'un AC/EPA.
- Realitzar la tramitació de la documentació de l'AC/EPA als CEIm i a l'Agència Espanyola de Medicamentos y productos sanitarios (AEMPS).
- Gestionar i monitorar un AC/EPA.
- Realitzar les tasques de farmacovigilància en un AC/EPA

### Coneixements

- Funcions i responsabilitats de l'investigador principal i el promotor de l'AC
- Funcions, organització i competències dels CEIm i AEMPS.
- Legislació que regula la investigació clínica a Espanya i a la Unió Europea.
- Normes de Bona Pràctica Clínica (BPC).

### Habilitats:

- Ser capaç d'actuar com a investigador principal en un AC/EPA: consentiment informat, procediments de l'estudi, maneig del medicament en investigació i les mostres biològiques.
- Ser capaç d'actuar com a promotor en un AC/EPA: planificació de la posada en marxa, tramitació, gestió/monitoratge i farmacovigilància.

## ACTIVITATS COMPLEMENTÀRIES

Les competències transversals són comunes a totes o bona part de les especialitats en ciències de la salut. S'adquireixen mitjançant:

- Les accions formatives (cursos i tallers) organitzats per la comissió de docència, de realització obligatòria per a tots els residents i amb avaluació final.
- La pràctica integrada i tutoritzada en cada una de les unitats docents i amb avaluació continuada
- L'autoaprenentatge guiat.

## ACTIVITATS COMPLEMENTÀRIES R1

### Sessions del servei

- Assistència i participació en les sessions del servei clínic durant el període de rotació, segons requeriments.
- Assistència a les sessions del servei de Farmacologia Clínica segons disponibilitat.

### Jornades/ Cursos/ Congressos

- Assistència al Congrés de la Societat Espanyola de Farmacologia Clínica.
- Es recomana considerar l'alta de soci de la Societat Espanyola de Farmacologia Clínica
- Assistència a Jornades i cursos d'interès per a l'especialitat.
- Participació en la preparació de les comunicacions als congressos de l'especialitat.

### Publicacions

Participar activament, en col·laboració amb els facultatius del servei, a l'elaboració de publicacions.

### Doctorat, Màster

A valorar de manera individual.

### Altres activitats

- Assistència a les sessions generals de l'hospital.

## ACTIVITATS COMPLEMENTÀRIES R2

### Sessions del servei

- Assistència i participació en les sessions del servei clínic durant el període de rotació, segons requeriments.
- Assistència i participació activa a les sessions del servei durant el període de rotació en Farmacologia Clínica: sessió bibliogràfica i sessions clíniques.

### Jornades, Cursos, Congressos

- Assistència al Congrés de la Societat Espanyola de Farmacologia Clínica.
- Assistència a Jornades i cursos d'interès per a l'especialitat.
- Participació en la preparació de les comunicacions als congressos de l'especialitat.

### Cursos recomanats:

- Curs de Farmacovigilància per a professionals sanitaris. Curs en línia anual (pagament de matrícula) realitzat per l'Institut de Farmacoepidemiologia de la Universitat de Valladolid.

### Publicacions

Participar activament, en col·laboració amb els facultatius del servei, a l'elaboració de publicacions.

### Doctorat, Màster

A valorar de manera individual.

### Participació docència pregrau / postgrau

- Participació en la docència de pregrau.

### Altres activitats

- Assistència a les sessions generals de l'hospital.

## ACTIVITATS COMPLEMENTÀRIES R3

### Sessions del servei

- Assistència i participació activa a les sessions del servei: sessió bibliogràfica i sessions clíniques.

### Jornades, Cursos, Congressos

- Assistència al Congrés de la Societat Espanyola de Farmacologia Clínica.
- Assistència a Jornades i cursos d'interès per a l'especialitat.
- Participació en la preparació de les comunicacions als congressos de l'especialitat.

### Cursos recomanats:

- Curs de Farmacovigilància per a professionals sanitaris. Curs en línia anual (pagament de matrícula) realitzat per l'Institut de Farmacoepidemiologia de la Universitat de Valladolid.
- Curs d'assaigs clínics i de bones pràctiques clíniques, organitzat pel Servei de Farmacologia Clínica de l'Hospital Universitari de Bellvitge
- Curs d'introducció a la recerca clínica. INPECS

### Publicacions

Participar activament, en col·laboració amb els facultatius del servei, a l'elaboració de publicacions.

### Doctorat, Màster, DEA

Es recomana iniciar la tesi.

### Participació en docència de pregrau/postgrau:

- Participació activa a la docència de pregrau
- Participació en la formació de residents R1 i R2 de l'especialitat.

### **Altres activitats**

- Assistència a les sessions generals de l'hospital.

## ACTIVITATS COMPLEMENTÀRIES R4

### **Sessions del servei**

- Assistència i participació activa a les sessions del servei: sessió bibliogràfica i sessions clíniques.

### **Jornades, Cursos, Congressos**

- Assistència i presentació de comunicacions al Congrés de la Societat Espanyola de Farmacologia Clínica.
- Assistència a Jornades i cursos d'interès per a l'especialitat.
- Participació en la preparació de les comunicacions als congressos de l'especialitat.

### **Cursos**

- Curs d'assaigs clínics i de bones pràctiques clíniques, organitzat pel Servei de Farmacologia Clínica de l'Hospital Universitari de Bellvitge
- Curs d'introducció a la recerca clínica. INPECS

### **Publicacions**

- Participar activament, en col·laboració amb els facultatius del servei, a l'elaboració de publicacions.

### **Doctorat, Màster**

Es recomana continuar la tesi i fer algun Màster.

### **Participació en docència de pregrau/postgrau**

- Participació activa a la docència de pregrau

- Participació en la formació de residents R1 i R2 de l'especialitat.

### Altres activitats

- Assistència a les sessions generals de l'hospital.

## GUÀRDIES

El facultatiu resident realitzarà guàrdies al Servei d'Urgències ("pool" de medicina) amb una periodicitat de cada 6-10 dies obligatòriament durant el període de 16,5 mesos de rotació per medicina interna i altres serveis clínics, i opcionalment durant el període de 24,5 mesos de rotació pel Servei de Farmacologia clínica.

### Objectius

El resident ha de ser capaç d'assistir als pacients que acudeixen per qualsevol patologia, estar preparat per realitzar un diagnòstic diferencial i un tractament correctes i valorar si el pacient ha d'ingressar a l'hospital o pot ser donat d'alta d'urgències sota la supervisió directa dels facultatius responsables.

La Farmacologia clínica és una especialitat mèdica amb un període formatiu en medicina interna, urgències i altres serveis assistencials. L'experiència en l'atenció d'urgències és necessària perquè el sistema de guàrdies és la principal via de contacte amb el pacient i de formació clínica addicional durant els quatre anys de formació.

### GUÀRDIES DE R1

Segons el que està establert al Protocol de supervisió i nivell de responsabilitat dels facultatius residents durant les guàrdies.

### OBJECTIUS DOCENTS DURANT EL PRIMER ANY DE RESIDÈNCIA

El principal objectiu del primer any de residència és iniciar-se en la pràctica assistencial de caràcter urgent. Especialment, caldrà adquirir els coneixements per poder identificar la patologia greu, que requereix una resposta immediata.

En la seva actuació al Servei d'Urgències el facultatiu resident complementarà les habilitats i competències aconseguides en les diferents rotacions clíniques, relacionades amb la realització d'anamnesi i exploració física, la utilització racional i la interpretació de les exploracions complementàries, i en la pràctica de les tècniques diagnòstiques més habituals.

De manera progressiva, desenvoluparà competències i habilitats en el tracte amb el pacient, amb els familiars i amb els companys (Staff, residents i personal d'infermeria). Serà convenient que comenci a interioritzar el concepte de troncalitat.

En concret, els principals objectius durant aquest període seran:

- Realitzar l'entrevista clínica i assolir una bona valoració global del pacient. Sistematització per òrgans. Identificació clara del motiu actual de consulta i desenvolupament de la malaltia actual. Reconeixement dels antecedents familiars. Relat escrit de les dades obtingudes. Redacció de cursos clínics i de l'epícrisi.
- Tècniques i fases de l'exploració per aparells i sistemes.
- Importància de l'hemograma, de la bioquímica general (funció renal i hepàtica) i de les anàlisis d'orina.
- Utilització clínica de la radiologia simple de tòrax. Projeccions. Lectura ordenada. Signes fonamentals. Patrons radiològics. Identificació de la patologia intersticial, alveolar i pleural.
- Utilització clínica de la radiologia simple d'abdomen. Projeccions. Lectura ordenada. Signes fonamentals. Patrons radiològics. Identificació de la patologia pancreàtica, hepàtica, intestinal i renal.
- Utilització clínica de l'ECG. Lectura ordenada. Signes fonamentals. Identificació de les arrítmies, de les hipertròfies i de la cardiopatia isquèmica.
- Iniciar-se en la realització de les puncions arterials i venoses, toracocentesi, paracentesi, puncions lumbars i artrocentesi.

Objectius que ha d'assolir durant el primer any:

Mòduls A i B (Atenció inicial al pacient d'urgències):

- Realització correcta d'anamnesi
- Exploració bàsica i específica de la patologia aguda i urgent
- Maneig dels mètodes diagnòstics, exploracions complementàries i mesures terapèutiques
- Maneig del pacient i la seva família a Urgències
- Redacció d'informes

Mòdul D (Pacients que necessiten una atenció més perllongada a Urgències):



- Maneig de la fase aguda de la insuficiència cardíaca
- Maneig de les descompensacions agudes dels pacients amb patologies respiratòries
- Maneig de les descompensacions dels pacients diabètics
- Orientació de les patologies neurològiques
- Orientació de la insuficiència renal

Mòduls A-traumatologia i C (Pacients afectes de patologia quirúrgica i traumatològica)

- Indicar el tractament mèdic i col·laborar en la indicació quirúrgica adequada, sota la supervisió del resident major o de l'adjunt.
- Realitzar tècniques d'anestèsia local.
- Realitzar tècniques asèptiques i antisèptiques al quiròfan.
- Preparació del camp operatori.
- Desbridament d'abscessos de parts toves i tractament de les ferides inciso-contuses
- Assistir al Quiròfan d'Urgències, com a primer ajudant, en cirurgies menors i com a segon ajudant, si així es requereix en cirurgies urgents majors.
- Aplicar correctament els tractaments antibiòtics segons els protocols del centre.

El resident facultatiu de primer any pot atendre pacients en els nivells assistencials d'urgències següents:

**Competències**

- Nivell I (atenció inicial al pacient d'urgències).
- Nivell II Medicina (Pacients que necessiten una atenció més llarga a urgències).
- Realitzar una anamnesi correcta de la patologia aguda i urgent.
- Realitzar una exploració bàsica i específica de la patologia aguda i urgent.
- Utilitzar correctament els mètodes diagnòstics i les exploracions complementàries en els casos atesos a urgències i avaluar-ne els resultats
- Utilitzar adequadament les intervencions terapèutiques en els pacients atesos a urgències.

- Elaborar informes d'urgències.
- Realitzar tècniques d'anestèsia local.
- Realitzar el desbridament d'abscessos de parts toves i tractament de les ferides inciso-contuses.
- Utilitzar correctament els tractaments antibiòtics segons els protocols del centre.

### **Coneixements a adquirir**

- Entrevista clínica i valoració global del pacient atès a urgències.
- Redacció d'informes clínics d'urgències, cursos clínics i epícrisi.
- Sistemàtica d'exploració per aparells i sistemes.
- Importància de l'hemograma, de la bioquímica general (funció renal i hepàtica) i de les anàlisis d'orina.
- Lectura i interpretació de les proves radiològiques bàsiques (radiologia simple de tòrax i d'abdomen)
- Lectura i interpretació de l'electrocardiograma.

### **Habilitats**

- Realització de la història clínica
- Elaboració d'un informe d'urgències
- Coneixements bàsics de la via àrea
- Reanimació cardíaca bàsica
- Coneixement i utilització de monitors
- Iniciar-se en la realització de: punció lumbar, paracentesi, toracocentesi.

### **GUÀRDIES DE R2**

Segons el que està establert al Protocol de supervisió i nivell de responsabilitat dels facultatius residents durant les guàrdies.

### **OBJECTIUS DOCENTS DURANT EL SEGON ANY DE RESIDÈNCIA (ESPECIALITATS MÈDIQUES)**

L'objectiu del segon any és progressar en la pràctica assistencial de caràcter urgent. Seguiran desenvolupant les habilitats i les competències que s'han exposat a l'apartat anterior.

Durant el segon any els residents continuen realitzant les guàrdies al "pool" general de Medicina amb una periodicitat de cada 6 dies. El resident facultatiu de segon any pot atendre pacients en els nivells assistencials d'urgències següents:

- Nivell 0 Consultes d'atenció ambulatoria o "Orientació" per a atenció de patologia banal o no urgent).
- Nivell I (atenció inicial al pacient d'urgències).
- Nivell II Medicina (Pacients que necessiten una atenció més llarga a urgències).

Els objectius, els coneixements a adquirir i les habilitats de les guàrdies de medicina general són comunes a les guàrdies dels residents de primer any (R1). El resident ha de ser capaç d'assistir de forma cada cop més autònoma als pacients que acudeixen per qualsevol patologia, fer un diagnòstic i tractament adequat i valorar si el pacient ha de ser ingressat a l'hospital o donat d'alta d'urgència, sota la supervisió dels facultatius responsables.

Pel que fa al grau de supervisió, a les guàrdies de medicina general també s'incrementarà l'autonomia del resident. Una gran part de les activitats clíniques es realitzaran amb un nivell de supervisió adaptat als coneixements i les habilitats adquirides. Els residents de segon any (R2) ja podran signar documents com ara els informes d'alta.

### GUÀRDIES DE R3

Segons el que està establert al Protocol de supervisió i nivell de responsabilitat dels facultatius residents durant les guàrdies.

A partir dels 18 mesos de residència les guàrdies del resident de Farmacologia Clínica són opcionals, podent fer guàrdies troncal mèdiques amb increment progressiu de responsabilitat durant la resta de la residència.

### GUÀRDIES DE R4

Segons el que està establert al Protocol de supervisió i nivell de responsabilitat dels facultatius residents durant les guàrdies.

A partir dels 18 mesos de residència les guàrdies del resident de Farmacologia Clínica són opcionals, podent fer guàrdies troncal mèdiques amb increment progressiu de responsabilitat durant la resta de la residència.