



Guia Itinerari Formatiu tipò.

Especialitat FARMÀCIA HOSPITALÀRIA

---

Aprovat per la Comissió de Docència: Març 2022

Pròxima revisió: 2026

## **INDEX**

1. Estructura de la Unitat docent (UD)	4
2. Definició de l'especialitat i de la Competència professional	4
3. Objectius generals de la formació especialitzada	5
4. Metodologia docent	5
5. Competències transversals	7
6. Competències específiques	10
7. Pla de rotacions	11
8. Objectius d'aprenentatge per any de residència	12
9. Competències i objectius a les guàrdies per any de residència	30
10. Sessions clíniques	32
11. Cursos i congressos recomanats	33
12. Fonts d'informació bibliogràfica	34
13. Revisió dels itinerari formatiu	35

## 1. Estructura de la Unitat docent (UD)

### Ubicació física

La Unitat docent de Farmàcia Hospitalària de l'Hospital Universitari Joan XXIII de Tarragona (HJ23) està formada per les diferents àrees d'activitat situades en el propi Servei de Farmàcia i per les unitats d'altres centres on el resident realitza una part de determinades rotacions programades per completar la seva formació, com és una part de la rotació de monitorització farmacoterapèutica (Farmacocinètica Clínica).

### Personal docent

Les persones encarregades en l'actualitat de la formació dels residents de Farmàcia Hospitalària són:

- Direcció Clínica: 1
- Facultatius especialistes adjunts (FEA): 10

A més, dins de la direcció clínica de farmàcia s'engloba:

- Farmàcia d'atenció primària (4 FEA).
- Farmàcia de un sociosanitari (1 FA).
- Farmàcia d'un centre penitenciari (1 FEA).

## 2. Definició de l'especialitat i de la competència professional

"La Farmàcia Hospitalària és una especialitat farmacèutica que dona servei a la població en les seves necessitats farmacèutiques, mitjançant la selecció, preparació, adquisició, control, dispensació, informació de medicaments i altres activitats orientades a aconseguir una utilització racional, segura, cost-efectiva dels medicaments i productes sanitaris, en benefici dels pacients atesos a l'Hospital i la seva àrea d'influència.

**El programa té una durada** de 4 anys i es realitzarà tant al Servei de Farmàcia de l'Hospital Universitari Joan XXIII de Tarragona, com en serveis mèdics del mateix centre, excepte la rotació de farmacocinètica que es fa una part en una unitat externa.

### 3. Objectius generals de la formació especialitzada

L' **objectiu general** del programa és que l'especialista en formació realitzi les activitats pròpies del farmacèutic en la proximitat del pacient i facilitar la seva integració amb la resta de l'equip assistencial. L'especialista en formació ha de ser capaç de:

- Aconseguir que cada pacient rebi un tractament farmacològic adequat i eficaç.
- Col·laborar activament amb altres professionals sanitaris implicats en l'atenció al pacient.
- Tenir una actitud crítica i analítica per detectar i resoldre amb èxit els problemes farmacoterapèutics que se plantegin.

### 4. Metodologia docent

El programa de formació sanitària especialitzada es basa en l'aprenentatge assistencial tutelat, de manera que el resident vagi adquirint de manera progressiva experiència en la presa de decisions, habilitats i actituds pròpies de la seva especialitat, delimitant uns nivells de responsabilitat per cada any de residència i també per a cada tècnica o àrea de coneixement.

- **Nivell de responsabilitat**

En cada període de formació el farmacèutic resident realitzarà un mínim d'activitats que li permetin assumir amb eficàcia i seguretat els diferents apartats del procés clínic.

No obstant durant la formació el farmacèutic resident no pot ni deu assumir responsabilitats que estiguin per sobre de les seves capacitats, per això s'ha de considerar **el nivell de responsabilitat**, que s'ha definit per a cada rotació.

<b>Nivell de responsabilitat</b>	
<b>Nivell 1</b> Supervisió indirecta	Activitats realitzades directament pel resident sense necessitat de supervisió directa. El resident fa i després informa.
<b>Nivell 2</b> Supervisió directa	Activitats realitzades directament pel resident sota supervisió directa del tutor o del facultatiu responsable.
<b>Nivell 3</b>	Activitats realitzades pel personal sanitari del centre i observades i/o assistides en la seva execució pel resident.

- **Nivells d'autonomia**

La capacitat per realitzar determinats activitats farmacèutiques té relació amb el nivell de coneixements i d'experiència. Per això s'han de considerar 3 nivells d'autonomia. En les diferents competències d'habilitats descrites s'estableix el nivell d'autonomia que ha d'adquirir el resident al finalitzar la rotació.

<b>Nivell d'autonomia</b>	
<b>Nivell 1</b>	Habilitats que els residents han de practicar durant la formació i en les que han d'assolir autonomia completa per la seva realització.
<b>Nivell 2</b>	Habilitats que els residents han de practicar durant la formació encara que no arribi necessàriament a ser autònom per la seva realització.
<b>Nivell 3</b>	Habilitats que requeriran un període de formació addicional un cop finalitzada la formació general. El resident té coneixements teòrics però no té experiència pròpia.

Aquest programa formatiu es basa en el *Programa Oficial de Formació en la Especialització de Farmàcia Hospitalària*. Inclou objectius assistencials, participació en activitats docents (sessions), assistència a seminaris i cursos, i compliment d'objectius investigadors (publicacions i comunicacions a congressos) així com altres activitats.

## 5. Competències transversals

### Activitats permanents.

- Docència. Activitat formatives.
- Investigació.

### Activitats complementàries.

- Relacions institucionals i professionals.
- Millora de la qualitat.

Al llarg de tota la residència i durant les diferents rotacions es realitzaren les següents activitats:

#### ○ **Gestió del risc**

##### **Objectiu**

- Sensibilitzar al resident sobre la complexitat del sistema sanitari i al servei de farmàcia com element clau en la gestió del risc.
- Assumir la importància de la utilització segura dels medicaments per aconseguir resultats adequats en la farmacoteràpia dels pacients.
- Conèixer la metodologia i les eines per a la gestió del risc sanitari, tant per a la seva prevenció como per al seu anàlisi.

##### **Competències de coneixements**

- Iniciatives a nivell mundial, nacional i autonòmic sobre la gestió dels riscos sanitaris així com les estructures que les desenvolupen.
- Conèixer la missió, funcions, composició i procediments, així com les funcions del Servei de Farmàcia respecte a la farmacovigilància i gestió dels riscos relacionats amb medicaments i productes sanitaris.
- Eines per a la gestió d'incidents relacionats amb la seguretat clínica i les escales de valoració de risc.
- Sistemes de detecció i notificació de reaccions adverses a medicaments, incidents i errors de medicació i productes sanitaris

##### **Competències d'habilitats:**

- Realitzar activitats per promoure la cultura de seguretat al centre. Nivell d'autonomia 2
- Participar activament en programes específics per avaluar i millorar la seguretat del procés d'utilització dels medicaments. Nivell d'autonomia 3
- Detectar, comunicar i/o analitzar incidents aplicant metodologia específica per proposar accions de millora. Nivell d'autonomia 2
- Detectar, notificar i promoure la notificació de professionals mitjançant el programa de farmacovigilància (targeta groga) Nivell d'autonomia 1
- Participar en el programa de farmacovigilància activa. Nivell d'autonomia 2

#### ○ **Gestió de la qualitat**

##### **Objectiu:**

- El farmacèutic resident ha de ser conscient de la importància d'implantar un Sistema de gestió de la qualitat en el servei de Farmàcia i de la necessitat de desenvolupar una actitud de lideratge per a la consecució de la qualitat total.
- Ha de valorar la importància que té la revisió dels processos durs a terme en el servei per a detectar oportunitats de millora i garantir una major eficàcia interna.

### **Coneixements**

- Conèixer els models de sistemes de gestió de la qualitat.
- Conèixer la metodologia de gestió basada en processos, identificació dels mateixos i les seves interaccions.
- Conèixer la sistemàtica d'implantació de programes de millora continua de la qualitat.
- Conèixer el registre i l'avaluació d'indicadors.

### **Habilitats**

- Realitzar i/o revisar de procediments normalitzats de treball. Nivell d'autonomia 2
- Detectar plans de correcció i valorar els resultats Nivell d'autonomia 2
- Definir, seleccionar i mesurar els indicadors adequats per a cada tipus de procés. Nivell d'autonomia 2
- Dissenyar un quadre de comandaments i realitzar el seu seguiment Nivell d'autonomia 3

### ○ **Sistemes d'informació**

#### **Objectiu:**

El farmacèutic resident ha de comprendre com les noves tecnologies de la informació i la comunicació es poden aplicar a les activitats quotidianes del Servei de Farmàcia.

### **Coneixements**

- Conèixer els sistemes d'informació de l'hospital.
- Conèixer els sistemes d'informació del Servei de Farmàcia.
- Conèixer la interrelació entre els sistemes d'informació del servei de farmàcia i de l'hospital, així com la seva integració en sistemes globals a nivell autonòmic o nacional.
- Conèixer els sistemes automatitzats que poden implementar-se en les diferents fases del sistema d'utilització de medicaments.
- Conèixer les bases de dades que suporten la gestió del coneixement en els sistemes informàtics.
- Conèixer els sistemes de gestió de la prestació farmacèutica.

### **Habilitats:**

- Integrar i utilitzar la informació generada en la seva activitat per a obtenir coneixement sobre la utilització dels medicaments per tal de millorar els resultats en salut. Nivell d'autonomia 2
- Seleccionar, adquirir, implementar i/o avaluar noves tecnologies Nivell d'autonomia 1
- Identificar punts crítics i establir programes de seguiment de les noves tecnologies implantades a l'hospital. Nivell d'autonomia 2
- Explotar i utilitzar les dades per a la presa de decisions. Nivell d'autonomia 2
- Elaborar plans de contingència per a possibles fallides dels sistemes. Nivell d'autonomia 2

○ **Formació teòrica transversal**

**Objectiu:**

Adquirir coneixements específics del servei sobre:

- Etiopatologia i fisiologia de las principals patologies.
- Tractament farmacològic d'aquests patologies.
- Proves específiques utilitzades en el diagnòstic i avaluació de la patologia i la resposta al tractament farmacològic.

**Coneixements:**

- Realitzar el programa de "*Desarrollo Profesional Continuo*" organitzat per la SEFH.



## 6. Competències específiques

Les àrees de coneixement definides en el Programa Oficial de l'Especialitat són:

### Àrees de formació

Àrea 1: Informació de medicaments: informació i selecció

Àrea 2: Adquisició: Adquisició, emmagatzematge i conservació de medicaments

Àrea 3: Farmacotecnia

Àrea 4: Dispensació individualitzada de medicaments (pacients ingressats).

Àrea 5: Farmàcia oncològica assistencial

Àrea 6: Teràpia IV i Nutrició artificial

Àrea 7: Farmacocinètica clínica i monitorització farmacoterapèutica

Àrea 8: Atenció a pacients externs:

- Dispensació i educació a pacients externs
- Coordinació entre atenció primària i especialitzada

Àrea 9: Productes sanitaris

Àrea 10: Radiofarmàcia (opcional)

Àrea 11: Substàncies, medicaments i productes sanitaris en investigació clínica (assaigs clínics)

Àrea 12: Direcció i gestió

Àrea 13: Atenció farmacèutica a pacients en unitats d'hospitalització

## 7. Pla de rotacions

Any de residència	Rotació	Durada en mesos	Dispositiu on es realitza
R1	Rotació bàsica	3 mesos	Servei Farmàcia (HJ23)
	Pacients quirúrgics adults	2,5 mesos	Servei Farmàcia (HJ23)
	Malalties infeccioses	1 mes	Unitat infecció nosocomial (HJ23)
	Pacients mèdics adults	2,5 mesos	Servei Farmàcia (HJ23)
	Farmacotecnia	2 mesos	Servei Farmàcia (HJ23)
R2	Àrea materno-infantil	3,5 mesos	Servei Farmàcia i Servei de Pediatria (HJ23)
	Assaigs clínics	2 mesos	Servei Farmàcia (HJ23)
	Pacients externs	2,5 mesos	Servei Farmàcia (HJ23)
	Coordinació entre primària i especialitzada	3 mesos	Atenció Primària Camp de Tarragona
R3	Atenció Farmacèutica a pacients ambulatoris	4 mesos	Servei Farmàcia (HJ23)
	Nutrició	4 mesos	Servei Farmàcia i unitat de nutrició (HJ23)
	Pacient onco-hematològic	3 mesos	Servei Farmàcia (HJ23)
R4	Atenció Farmacèutica a pacient onco-hematològic	3,5 mesos	Servei Farmàcia (HJ23)
	Informació de medicaments	1 mes	Servei Farmàcia (HJ23)
	Farmacocinètica clínica	1,5 mesos	Servei Farmàcia (HJ23)
	Atenció Farmacèutica a pacient crític	2 mesos	Servei de Medicina Intensiva i Servei de Farmàcia (HJ23)
	Selecció de medicaments	1 mes	Servei Farmàcia (HJ23)
	Gestió econòmica i de seguretat	2 mesos	Servei Farmàcia (HJ23)

## 8. Objectius d'aprenentatge per any de residència i per rotació

### Rotació bàsica

**Duració:** 3 mesos

**Objectiu:**

- Adquirir el coneixement bàsic del treball i els procediments normalitzats de treball en les àrees del servei: farmacotècnia, dispensació de medicaments a pacients ingressats, dispensació ambulatoria, informació de medicaments, farmàcia oncològica assistencial i nutrició parenteral.
- Conèixer els sistemes informàtics del Servei de Farmàcia i de l'HJ23 (relacionats amb el Servei de Farmàcia).
- Optimitzar la integració del resident en el servei.
- Fer possible la validació del seu aprenentatge (adquisició progressiva de responsabilitats)

**Coneixements:**

- Conèixer els procediments normalitzats de treball (PNT) dels diferents processos del Servei de Farmàcia segons un sistema de gestió de qualitat per processos.
- Conèixer els diferents aplicatius informàtics utilitzats per a la gestió i el procés d'utilització de medicaments (SILICON, Farmacotecnia, Oncofarm, Nutridata...).
- Conèixer les tècniques galèniques d'elaboració de les formes de dosificació a l'hospital.
- Conèixer les tècniques d'envasat i identificació dels medicaments a l'hospital.
- Conèixer els sistemes de dispensació i distribució de medicaments en un hospital i les avantatges i inconvenients de cadascun d'ells.
- Conèixer la guia farmacoterapèutica de l'hospital.
- Conèixer les funcions del Servei de Farmàcia, com impulsor de la utilització racional de medicaments.
- Conèixer les fonts d'informació disponibles i el seu maneig.
- Conèixer les tècniques de recerca d'informació.
- Conèixer els procediments segurs de treball amb fàrmacs perillosos.
- Conèixer el control de qualitat del procés d'elaboració de fàrmacs perillosos
- Conèixer l'actuació en cas d'extravasació, vessament i maneig de residus de fàrmacs perillosos.
- Conèixer les tècniques d'elaboració de nutricions parenterals.
- Conèixer el control de l'elaboració de barreges nutrients i altres preparats estèrils.
- Conèixer l'adquisició de medicaments.
- Conèixer els sistemes de control en la recepció.
- Conèixer les normes de correcte emmagatzematge.
- Conèixer els sistemes de distribució de medicaments per estoc.

## Habilitats

### Nivell de responsabilitat: 2

- Elaborar formes de dosificació i control de qualitat de les FF elaborades. **Nivell d'autonomia 2**
- Validar el procés d'envasat i identificació dels medicaments. **Nivell d'autonomia 1**
- Utilitzar fonts bibliogràfiques en informació de medicaments. **Nivell d'autonomia 2**
- Realitzar recerques bibliogràfiques **Nivell d'autonomia 2**
- Resoldre consultes relacionades amb l'ús dels medicaments en els pacients, proporcionant una informació objectiva, avaluada i en un termini de temps adequat. **Nivell d'autonomia 2**
- Interpretar els protocols terapèutics utilitzats en el càncer. **Nivell d'autonomia 3**
- Validar el procés de l'elaboració de fàrmacs perillosos. **Nivell d'autonomia 1**
- Programar els tractaments antineoplàstiques i barreges intravenoses en funció dels protocols establerts. **Nivell d'autonomia 3**
- Calcular els requeriments nutricionals i dissenyar dietes parenterals segons aquests requeriments i la situació clínica de cada pacient. **Nivell d'autonomia 3**
- Participar en el registre del programa d'intervencions farmacèutiques. **Nivell d'autonomia 1**
- Adquirir un maneig bàsic dels aplicatius informàtics del Servei de Farmàcia. **Nivell d'autonomia 1**
- Participar en el procés d'adquisició de medicaments **Nivell d'autonomia 2**
- Controlar la recepció, condicions d'emmagatzematge i de caducitats dels medicaments. **Nivell d'autonomia 1**
- Supervisar els sistemes de distribució de medicaments per estoc. **Nivell d'autonomia 1**

## Pacients quirúrgics adults

**Duració:** 2,5 mesos

### **Objectiu:**

- Assolir les competències necessàries per fer una adequada validació de la prescripció i dispensació de medicaments a pacients adults quirúrgics ingressats per garantir que el pacient rep el medicament, forma farmacèutica, dosi i via d'administració adequats.
- Assumir la importància d'un sistema de dispensació individualitzada de medicaments com a base per a la realització de les activitats clíniques que hem de desenvolupar en pacients quirúrgics.
- Ser conscient de la necessitat d'adequar algunes especialitats farmacèutiques per poder dispensar la dosi prescrita correctament identificada

### **Coneixements**

- Conèixer el tractament farmacològic de les principals patologies tractades en l'àrea d'hospitalització d'adults de l'hospital.
- Conèixer la guia farmacoterapèutica i el programa d'equivalents terapèutics
- Conèixer les avantatges i inconvenients del sistema de dispensació individualitzada de medicaments.
- Conèixer els sistemes informatitzats aplicats a la prescripció i la dispensació de l'hospital.
- Conèixer els criteris de validació farmacèutica i els sistemes d'estratificació de pacients per risc per seleccionar objectius d'intervencions farmacèutiques.

- Conèixer els procediments de l'àrea i la legislació vigent referent a la prescripció i dispensació de medicaments.

## Habilitats

### Nivell de responsabilitat: 2

- Interpretar i validar les prescripcions mèdiques de cada pacient. **Nivell d'autonomia: 1**
- Monitoritzar, al ingrés, durant l'estada i a l'alta, la història farmacoterapèutica del pacient per a detectar i resoldre possibles problemes de tractament i documentar les intervencions realitzades (SF a pacients quirúrgics adults ingressats). **Nivell d'autonomia: 1**
- Col·laborar amb la resta de professionals en l'aplicació dels criteris d'utilització de medicaments del centre sanitari. **Nivell d'autonomia: 2**
- Utilitzar criteris de seguretat i efectivitat en el disseny i/o utilització dels sistemes de prescripció electrònica. **Nivell d'autonomia: 2**
- Utilitzar els sistemes d'informació clínica, fonts d'informació i bases de dades biomèdiques. **Nivell d'autonomia: 1**
- Comunicar-se amb la resta dels professionals del servei i de l'equip d'assistència. **Nivell d'autonomia: 1**
- Detectar, comunicar i/o analitzar incidents aplicant metodologia específica per proposar accions de millora. **Nivell d'autonomia: 1**
- Detectar, notificar i promoure la notificació de professionals mitjançant el programa de farmacovigilància (targeta groga) **Nivell d'autonomia: 1**
- Participar en el programa de farmacovigilància activa **Nivell d'autonomia: 1**

## Malalties infeccioses

**Duració:** 1 mes

### **Objectiu:**

- Desenvolupar un sentit de responsabilitat orientat a aconseguir que cada pacient rebi el tractament antibiòtic adient, eficaç i segur mitjançant la cooperació activa amb altres professionals sanitaris implicades en l'atenció del pacient.
- Desenvolupar una actitud crítica que permeti detectar i resoldre adequadament els problemes farmacoterapèutics de pacients amb patologia infecciosa .
- Assumir la importància de l'establiment de programes d'optimització de l'ús d'antimicrobians i el paper del farmacèutic.

### **Coneixements:**

- Conèixer la metodologia de treball d'un equip multidisciplinari mitjançant la integració en l'equip.
- Conèixer l'etiologia i fisiopatologia de les malalties infeccioses més freqüents a l'hospital.
- Conèixer el tractament farmacològic dels principals processos infecciosos atesos al centre i els protocols del centre.
- Conèixer l'aplicació clínica dels coneixements biofarmacèutics i farmacocinètics en pacients amb malalties infeccioses.
- Conèixer les proves utilitzades per al diagnòstic i control de l'evolució de les malalties infeccioses més freqüents a l'hospital i de la resposta al tractament farmacològic.

- Conèixer els objectius, recomanacions i indicadors del PROA.

### Habilitats:

#### Nivell de responsabilitat: 2

- Revisar les prescripcions i les històries clíniques dels pacients de l'equip en que s'integri per tal de detectar problemes relacionats amb la terapèutica farmacològica (reaccions adverses, interaccions, dosis subterapèutiques o tòxiques, contraindicacions fisiopatològiques o farmacoterapèutiques...). **Nivell d'autonomia: 1**
- Monitoritzar els tractaments dels pacients per a prevenir, identificar y resoldre, de forma coordinada amb l'equip mèdic, els problemes relacionats amb els medicaments (PRM) dels pacients. **Nivell d'autonomia: 2**
- Valorar les relacions cost/benefici, cost/efectivitat, cost/utilitat i benefici/risc de les diferents alternatives terapèutics. **Nivell d'autonomia: 2**
- Proposar règims terapèutics compatibles amb la informació que es disposi del pacient. **Nivell d'autonomia: 2**
- Assessorar als metges i infermeres sobre PRM, conservació i administració de medicaments. **Nivell d'autonomia: 1**
- Participar en el PROA. **Nivell d'autonomia: 2**
- Fer un seguiment de les respostes dels pacients al tractaments farmacològics. **Nivell d'autonomia: 2**
- Resoldre les consultes generades a la unitat. **Nivell d'autonomia: 1**
- Registrar i mesurar les activitats clíniques **Nivell d'autonomia: 1**

## Pacients mèdics adults

**Duració:** 2,5 mesos

### Objectiu:

- Assolir les competències necessàries per fer una adequada validació de la prescripció i dispensació de medicaments a pacients adults quirúrgics mèdics per garantir que el pacient rep el medicament, forma farmacèutica, dosi i via d'administració adequats.
- Assumir la importància d'un sistema de dispensació individualitzada de medicaments com a base per a la realització de las activitats clíniques que hem de desenvolupar en pacients mèdics.
- Ser conscient de la necessitat d'adequar algunes especialitats farmacèutiques per poder dispensar la dosi prescrita correctament identificada.

### Coneixements

- Conèixer el tractament farmacològic de les principals patologies tractades en l'àrea d'hospitalització de especialitats mèdiques d'adults de l'hospital.
- Conèixer la guia farmacoterapèutica i el programa d'equivalents terapèutics
- Conèixer les avantatges i inconvenients del sistema de dispensació individualitzada de medicaments.
- Conèixer els sistemes informatitzats aplicats a la prescripció i la dispensació de l'hospital.

- Conèixer els criteris de validació farmacèutica i els sistemes d'estratificació de pacients d'especialitats mèdiques per risc per seleccionar objectius d'intervencions farmacèutiques.
- Conèixer els procediments de l'àrea d'especialitats mèdiques i la legislació vigent referent a la prescripció i dispensació de medicaments.

## Habilitats

### Nivell de responsabilitat: 2

- Interpretar i validar les prescripcions mèdiques de cada pacient. d'especialitats mèdiques **Nivell d'autonomia: 1**
- Monitoritzar, al ingrés, durant l'estada i a l'alta, la història farmacoterapèutica del pacient d'especialitats mèdiques per a detectar i resoldre possibles problemes de tractament i documentar les intervencions realitzades (SF a pacients d'especialitats mèdiques adults ingressats). **Nivell d'autonomia: 1**
- Col·laborar amb la resta de professionals en l'aplicació dels criteris d'utilització de medicaments del centre sanitari. **Nivell d'autonomia: 2**
- Utilitzar criteris de seguretat i efectivitat en el disseny i/o utilització dels sistemes de prescripció electrònica. **Nivell d'autonomia: 2**
- Utilitzar els sistemes d'informació clínica, fonts d'informació i bases de dades biomèdiques. **Nivell d'autonomia: 1**
- Comunicar-se amb la resta dels professionals del servei i de l'equip d'assistència. **Nivell d'autonomia: 1**
- Detectar, comunicar i/o analitzar incidents aplicant metodologia específica per proposar accions de millora. **Nivell d'autonomia: 1**
- Detectar, notificar i promoure la notificació de professionals mitjançant el programa de farmacovigilància (targeta groga) **Nivell d'autonomia: 1**
- Participar en el programa de farmacovigilància activa **Nivell d'autonomia: 1**

## Farmacotecnia

**Duració:** 2 mesos

### **Objectiu:**

- Conèixer les tècniques d'elaboració i control de les diverses formes farmacèutiques a nivell hospitalari segons les normes de correcta fabricació i la legislació vigent.
- Assumir la responsabilitat professional en l'elaboració, manipulació, condicionament, i control de FF, ser conscient de la importància complir les normes bona pràctica d'elaboració i de la importància de supervisar les tasques delegades al personal adscrit a l'àrea

### **Coneixements**

- Conèixer la normativa legal d'aplicació vigent (estatal i autonòmica).
- Conèixer l'estructura i equipament necessaris per a l'elaboració de les diferents formes farmacèutiques
- Conèixer les bases galèniques i tecnològiques d'elaboració de formes farmacèutiques a nivell hospitalari.
- Conèixer les normes de correcta fabricació i els procediments d'avaluació i control de les formes farmacèutiques.

- Conèixer les principals fonts bibliogràfiques en relació a l'elaboració i control d formes farmacèutiques

### **Habilitats**

#### Nivell de responsabilitat: 2

- Seleccionar i controlar les matèries primeres i el material de condicionament. **Nivell d'autonomia: 1**
- Col·laborar en la redacció de protocols normalitzats de treball. **Nivell d'autonomia: 2**
- Elaborar i condicionar formes farmacèutiques estèrils i no estèrils segons normes de correcte fabricació i d'acord als PNT establerts . **Nivell d'autonomia: 1**
- Fer un control de les formes farmacèutiques elaborades. **Nivell d'autonomia: 1**
- Dissenyar la prospectes d'informació al pacient. **Nivell d'autonomia: 2**
- Fer ús de les noves tecnologies aplicades a l'elaboració, aparells i instrumental, així com els programes informàtics d'elaboració de formules magistrals. **Nivell d'autonomia: 1**

## **Àrea materno-infantil**

**Duració:** 3,5 mesos

### **Objectius:**

- Assumir la validació de la prescripció i la dispensació de medicaments com una responsabilitat bàsica de la nostre labor assistencial, per garantir uns adequats resultats en salut.
- Adquirir un adequat maneig farmacològic dels pacients pediàtrics.
- Col·laborar en proporcionar un adequat suport nutricional als pacients pediàtrics, així com dels requeriments tècnics per a l'elaboració de barreges de nutrients en pediatria.

### **Coneixements**

- Conèixer el tractament farmacològic de les principals patologies pediàtriques tractades.
- Conèixer els sistemes informatitzats aplicats a la prescripció i la dispensació de l'hospital.
- Conèixer els criteris de validació farmacèutica i els sistemes d'estratificació de pacients pediàtrics.
- Conèixer els diferents grups d'edat pediàtrics i les seves implicacions en el tractament farmacològic.
- Conèixer les característiques farmacocinètiques i farmacodinàmiques dels pacients pediàtrics.
- Conèixer els procediments de l'àrea i la legislació vigent referent a la prescripció i dispensació de medicaments i productes sanitaris.
- Conèixer la preparació de nutricions parenterals pediàtriques (NPTP)
- Conèixer el tipus de preparats comercialitzats per a pediatria.
- Conèixer la valoració del estat nutricional i els requeriments nutricionals de pacients pediàtrics.
- Conèixer les indicacions de la nutrició artificial
- Conèixer el tipus i vies d'administració de la NPTP
- Conèixer les condicions d'inici i retirada de la nutrició artificial en pediatria.



## Habilitats

### Nivell de responsabilitat: 2

- Monitoritzar, al ingrés, durant l'estada i a l'alta, la història farmacoterapèutica del pacient per a detectar i resoldre possibles problemes de tractament i documentar les intervencions realitzades (SF a pacients pediàtrics ingressats). **Nivell d'autonomia: 1**
- Col·laborar amb la resta de professionals en l'aplicació dels criteris d'utilització de medicaments del centre sanitari. **Nivell d'autonomia: 2**
- Utilitzar criteris de seguretat i efectivitat en el disseny i/o utilització dels sistemes de prescripció electrònica. **Nivell d'autonomia: 2**
- Utilitzar els sistemes d'informació clínica, fonts d'informació i bases de dades biomèdiques. **Nivell d'autonomia: 1**
- Comunicar-se amb la resta dels professionals del servei i de l'equip d'assistència **Nivell d'autonomia: 1**
- Detectar, comunicar i/o analitzar incidents aplicant metodologia específica per proposar accions de millora. **Nivell d'autonomia: 1**
- Detectar, notificar i promoure la notificació de professionals mitjançant el programa de farmacovigilància (targeta groga) **Nivell d'autonomia: 1**
- Fer nutricions parenterals pediàtriques. **Nivell d'autonomia: 1**
- Fer el control de l'elaboració de barreges nutrients pediàtriques. **Nivell d'autonomia: 1**
- Aplicar els criteris i indicacions de la nutrició artificial en pediatria. **Nivell d'autonomia: 2**
- Dissenyar dietes parenterals i enteral segons als requeriments nutricionals i la situació clínica del nen. **Nivell d'autonomia: 2**
- Col·laborar en la instrucció al personal d'infermeria sobre les tècniques d'administració de la nutrició artificial y la cura que sobre ella requereix el pacient pediàtric. **Nivell d'autonomia: 2**
- Fer seguiment clínic (en col·laboració amb el metge responsable) dels pacients sotmesos a nutrició artificial i modificació de la composició de la dieta en cas necessari. **Nivell d'autonomia: 1**
- Col·laborar en l'aplicació de les mesures adients en cas de complicacions de la nutrició artificial. **Nivell d'autonomia: 2**

## Assaigs clínics

**Duració:** 2 mesos

### Objectiu:

- Conèixer la metodologia en investigació clínica i processos administratius en relació a assaigs clínics (tramitació, autorització d'assaigs clínics, adquisició de mostres d'investigació clínica).
- Conèixer la legislació vigent.

### Coneixements:

- Conèixer la normativa vigent (estatal i autonòmica) que regula els assaigs clínics.
- Conèixer el disseny i avaluació de diferents protocols d'investigació clínica.
- Conèixer els diferents tipus d'assaigs clínics actius de l'Hospital.
- Conèixer els processos d'adquisició, gestió i distribució de mostres en investigació clínica.
- Conèixer els requisits necessaris per portar a terme un assaig clínic així com les autoritzacions necessàries prèvies a l'obertura d'un centre.
- Conèixer les funcions, composició i paper del Comitè Ètic d'Investigació Clínica.
- Conèixer les funcions dels monitors d'assaigs clínics.

### Habilitats

Nivell de responsabilitat: 2

- Elaborar protocols interns del Servei de Farmàcia per a la recepció i dispensació de mostres de cada assaig clínic actiu de l'Hospital. **Nivell d'autonomia 2**
- Realitzar recepció de les mostres d'assaig clínic, així com i dispensació. **Nivell d'autonomia 1**
- Assegurar una correcta conservació (anàlisi del control de T<sup>a</sup> i de les caducitats) **Nivell d'autonomia 1**
- Dispensar mostres d'assaig clínic. **Nivell d'autonomia 1**
- Fer el control i randomització de mostres quan sigui necessari. **Nivell d'autonomia 1**

## Pacients externs

**Duració:** 2,5 mesos

### Objectiu:

- Assegurar l'adquisició de les competències necessàries per a la validació de la prescripció i la dispensació de medicaments a pacients ambulatoris garantint que el pacient rep el medicament, forma farmacèutica, dosi i via d'administració adequats.
- Adquisició de les competències necessàries per informar i educar al pacient extern sobre l'ús correcte dels medicaments
- Conèixer la legislació vigent, els procediments d'adquisició, recepció i dispensació de medicaments d'especial control (medicaments en situacions especials, estupefaents...).
- Conèixer la normativa vigent i els tràmits necessaris per a la dispensació de productes enterals a pacients domiciliaris
- Conèixer els mètodes de valoració de l'estat nutricional, indicacions de nutrició enteral i el càlcul dels requeriments de nutrients d'aquets pacients.

### Coneixements

- Conèixer el tractament farmacològic i els protocols de tractament de pacients ambulatoris tractats al nostre centre.
- Conèixer l'aplicació clínica dels coneixements biofarmacèutics, farmacocinètics i farmacogènètics dels fàrmacs més rellevants utilitzats en l'àmbit ambulatori en nostre centre.
- Conèixer les proves utilitzades per al seguiment del pacient i la resposta al tractament farmacològic.
- Conèixer mètodes per millorar l'adherència dels pacients
- Conèixer la normativa vigent, tant estatal com autonòmica, que regula la gestió i/o l'accés a medicaments d'especial control: estupefaents, ús hospitalari, medicació estrangera, ús compassiu...
- Conèixer els requisits per a l'adquisició de fàrmacs en situacions especials: Ús Compassiu, Medicació Estrangera, Estupefaents i Psicòtrops.
- Conèixer les normes per al control dels estocs d'aquets medicaments en els diferents serveis i unitats d'infermeria
- Conèixer la normativa vigent que regula l'accés a la nutrició enteral domiciliària.
- Conèixer els indicacions de nutrició enteral
- Conèixer les normes i els tràmits necessaris per a la dispensació de productes enterals a pacients domiciliaris.

### Habilitats:

Nivell de responsabilitat: 2

- Identificar possibles problemes relacionats amb la medicació i proposar mesures a adoptar. **Nivell d'autonomia: 1**
- Col·laborar en l'avaluació i seguiment farmacoterapèutic del pacient ambulatori. **Nivell d'autonomia: 1**
- Elaborar fulls d'informació del tractament. **Nivell d'autonomia: 2**

- Aplicar mètodes per millorar l'adherència dels pacients als seus tractaments. **Nivell d'autonomia: 2**
- Registrar d'intervencions farmacèutiques **Nivell d'autonomia: 1**
- Dispensar, distribuir i controlar dels medicaments que presentin unes exigències especials, segons la legislació vigent i les normes internes de l'hospital. **Nivell d'autonomia: 1**
- Col·laborar en la declaració semestral de les substàncies estupefaents i declaració mensual dels fàrmacs d'especial control mèdic que s'utilitzin al nostre centre. **Nivell d'autonomia: 1**
- Aplicar els criteris per establir les indicacions de nutrició enteral en pacients concrets. **Nivell d'autonomia 1**
- Col·laborar en la tramitació de productes enterals domiciliaris **Nivell d'autonomia 1**
- Col·laborar en l'actualització i aplicació de procediments normalitzats de treball per a la dispensació de productes de nutrició enteral domiciliària segons un sistema de gestió de qualitat per processos **Nivell d'autonomia 2**

### Coordinació entre atenció primària i especialitzada

**Duració:** 3 mesos

#### **Objectiu:**

- Conèixer i assumir la importància de la continuïtat assistencial i la relació entre Atenció Primària i Atenció Especialitzada (pacient com a eix del sistema).
- Conèixer els programes conjunts d'atenció farmacèutica en Atenció Primària.

#### **Coneixements**

- Conèixer la metodologia adequada a la realització de programes per a la pràctica d'atenció farmacèutica a poblacions adscrites als Centres de Salut.
- Conèixer la metodologia per a realitzar estudis d'utilització de medicaments, elaboració de protocols i d'informació farmacoterapèutica a aquests pacients.
- Conèixer les bases de dades utilitzades per a la gestió de la utilització de medicaments a la regió sanitària.
- Conèixer els estàndards de qualitat de prescripció farmacèutica (EQPF) utilitzats en atenció primària.

#### **Habilitats**

Nivell de responsabilitat: 2

- Realitzar anàlisis qualitius i quantitius de la prescripció en l'Àrea de Salut. **Nivell d'autonomia: 3**
- Col·laborar en procés de selecció de medicaments i elaboració de protocols i normes d'utilització de medicaments. **Nivell d'autonomia: 2**
- Participar en activitats de seguiment i control dels programes d'utilització de medicaments establerts. **Nivell d'autonomia: 2**
- Calcular els indicadors de prescripció (indicadors d'apartat global i indicadors d'apartat específic). **Nivell d'autonomia: 2**
- Col·laborar en l'optimització del tractament farmacoterapèutic segons l'EQPF i els programes d'harmonització vigents al nostre territori. **Nivell d'autonomia: 2**
- Participar en les sessions formatives al personal mèdic dels CAP. **Nivell d'autonomia: 2**

- Col·laborar en el desplegament i la realització del projecte *Geriatrics o similar*. **Nivell d'autonomia: 2**

## Atenció farmacèutica a pacients ambulatoris

**Duració:** 4 mesos

### Objectiu:

- Adquirir les competències necessàries per a assegurar una correcta atenció farmacèutica al pacient ambulatori.
- Assumir la importància de l'atenció farmacèutica als pacients ambulatoris en les seves dues vessants: informació i educació.

### Coneixements

- Conèixer el tractament farmacològic i els protocols de tractament de pacients dels diferents programes establerts.
- Conèixer l'aplicació clínica dels coneixements biofarmacèutics, farmacocinètics i farmacogènètics.
- Conèixer les proves utilitzades per al seguiment del pacient i la resposta al tractament farmacològic.
- Conèixer les tècniques d'entrevista clínica i informació al pacient.

### Habilitats:

#### Nivell de responsabilitat: 2

- Identificar possibles problemes relacionats amb la medicació i proposar les mesures a adoptar. **Nivell d'autonomia: 1**
- Col·laborar en l'avaluació i seguiment farmacoterapèutic del pacient amb programes específics. **Nivell d'autonomia: 2**
- Proporcionar informació (oral i escrita) als pacients sobre el seu tractament. **Nivell d'autonomia: 1**
- Elaborar plans de tractament individualitzats dels pacients (Programa Infowin o similar). **Nivell d'autonomia: 1**
- Aplicar i conèixer mètodes per millorar l'adherència dels pacients als seus tractaments. **Nivell d'autonomia: 1**
- Registrar les intervencions farmacèutiques **Nivell d'autonomia: 1**

## Nutrició

**Duració:** 4 mesos

### Objectiu

Col·laborar en proporcionar un adequat suport nutricional per via parenteral als pacients, així com dels requeriments tècnics per a l'elaboració de barreges nutrients.

Per aprofundir en aquets coneixements, durant 4 setmanes es farà una rotació en la Unitat de Nutrició Clínica (Dra. Solano) per tal de reforçar conceptes tals com:

- Criteris i indicacions de la nutrició artificial.
- Disseny de dietes parenterals i enteral segons els requeriments nutricionals i la situació clínica de cada pacient.

### **Coneixements:**

Conèixer:

- Utilització de la cabina de flux laminar per preparacions estèrils
- Preparació de nutricions parenterals d'adults (NPT)
- Tipus de macronutrients i micronutrients comercialitzats.
- Valoració del estat nutricional
- Càlcul de requeriments nutricionals
- Indicacions de la nutrició artificial
- Tipus i vies d'administració de la NPT
- Seguiment clínic del malalt amb nutrició artificial

### **Habilitats:**

Nivell de responsabilitat: 2

- Elaborar i/o aplicar els procediments normalitzats de treball per a l'elaboració de preparats estèrils, basats en les normes de bona fabricació, segons un sistema de gestió de qualitat per processos. **Nivell d'autonomia 2**
- Adquirir les tècniques d'elaboració de nutricions parenterals. **Nivell d'autonomia 1**
- Controlar l'elaboració de barreges nutrients i altres preparats estèrils. **Nivell d'autonomia 1**
- Col·laborar en l'aplicació dels criteris i indicacions de la nutrició artificial. **Nivell d'autonomia 1**
- Col·laborar en el disseny de dietes parenterals i enteral segons als requeriments nutricionals i la situació clínica de cada pacient. **Nivell d'autonomia 1**
- Col·laborar en l'establiment de les condicions d'inici i retirada de la nutrició artificial. **Nivell d'autonomia 1**
- Instruir al personal d'infermeria sobre las tècniques d'administració de la nutrició artificial y la cura que sobre ella requereix el pacient. **Nivell d'autonomia 1**
- Realitzar el seguiment clínic (en col·laboració amb el metge responsable) dels pacients sotmesos a nutrició artificial i modificació de la composició de la dieta en cas necessari. **Nivell d'autonomia 1**
- Realitzar el seguiment i estudi en profunditat d'alguns dels casos nutricionals oberts segons patologia i/o interès clínic **Nivell d'autonomia 1**
- Aplicar les mesures adients en cas de complicacions de la nutrició artificial **Nivell d'autonomia 1**

## Pacient onco-hematològic

**Duració:** 3 mesos

**Objectiu:**

- Realitzar un seguiment farmacoterapèutic del pacient onco-hematològic.
- Aplicar i/o assegurar l'aplicació dels requeriments tècnics i legals per a l'elaboració de fàrmacs perillosos per tal de garantir la seguretat del pacient, del manipulador i de l'ambient.

**Coneixements:**

- Conèixer les alternatives terapèutiques en el tractament del càncer i els protocols farmacoterapèutics.
- Conèixer l'aplicació clínica dels coneixements biofarmacèutics i farmacodinàmics.
- Conèixer els principals tractaments de suport en aquests pacients
- Conèixer els procediments normalitzats de treball per a la manipulació de fàrmacs perillosos.
- Conèixer les tècniques bàsiques d'administració de citostàtics.
- Conèixer els principals efectes adversos de la quimioteràpia i mesures preventives.

**Habilitats:**

Nivell de responsabilitat: 2

- Interpretar i avaluar els protocols terapèutics utilitzats, així com de les alternatives terapèutiques (en coordinació amb el metge responsable). **Nivell d'autonomia 1**
- Validar els tractaments de quimioteràpia. **Nivell d'autonomia 1**
- Realitzar el seguiment farmacoterapèutic de pacients hematològics ingressats **Nivell d'autonomia 1**
- Aprendre les tècniques d'elaboració de fàrmacs perillosos. **Nivell d'autonomia 1**
- Supervisar el control de qualitat del procés d'elaboració de fàrmacs perillosos **Nivell d'autonomia 1**
- Registrar les intervencions farmacèutiques. **Nivell d'autonomia 1**
- Col·laborar el control de l'elaboració de fàrmacs perillosos per a la seva aplicació al pacient. **Nivell d'autonomia 1**
- Supervisar la programació de la preparació dels fàrmacs en funció dels protocols establerts. **Nivell d'autonomia 1**
- Instruir al personal d'infermeria sobre les tècniques de manipulació de fàrmacs perillosos. **Nivell d'autonomia 1**
- Informar al personal sanitari sobre els riscos i actuacions en cas d'extravasacions, vessaments i residus de fàrmacs perillosos. **Nivell d'autonomia 1**
- Participar en programes de formació i actuació sobre la teràpia de suport del pacient onco-hematològic. **Nivell d'autonomia 1**
- Col·laborar y/o supervisar el control de l'adquisició dels fàrmacs de major impacte econòmic. **Nivell d'autonomia 1**

## AF pacient onco-hematològic

**Duració:** 3,5 mesos

**Objectiu:** Proporcionar atenció farmacèutica al pacient onco-hematològic, donant el suport terapèutic i la informació necessària als pacients .

### **Habilitats:**

Nivell de responsabilitat: 2

- Participar en programes de formació i actuació sobre la teràpia de suport del pacient onco-hematològic. **Nivell d'autonomia 2**
- Identificar possibles problemes relacionats amb la medicació i proposar les mesures a adoptar. **Nivell d'autonomia 1**
- Proporcionar informació (oral i escrita) als pacients sobre el seu tractament en els programes d'atenció farmacèutica establerts. **Nivell d'autonomia 2**
- Elaborar plans de tractament individualitzats dels pacients (Programa Infowin o similar) en els programes d'atenció farmacèutica establerts. **Nivell d'autonomia 2**
- Aplicar i conèixer mètodes per millorar l'adherència dels pacients als seus tractaments en els programes d'atenció farmacèutica establerts **Nivell d'autonomia 2**

## Informació de medicaments

**Duració:** 1 mes

### **Objectiu**

Conèixer i participar en el desenvolupament i aplicació de sistemes eficients de comunicació d'informació objectiva sobre medicaments per millorar l'atenció al pacient.

### **Coneixements**

- Conèixer les fonts d'informació disponibles i el seu maneig.
- Conèixer les tècniques de recerca de informació
- Conèixer els criteris d'avaluació i revisió crítica de la literatura científica.
- Conèixer les tècniques d'elaboració i difusió d'informació a professionals sanitaris i pacients.

### **Habilitats:**

Nivell de responsabilitat: 2

- Avaluar i utilitzar fonts bibliogràfiques del centre d'informació de medicaments. **Nivell d'autonomia 1**
- Realitzar recerques bibliogràfiques. **Nivell d'autonomia 1**
- Avaluar la literatura científica que es rep en el centre d'informació. **Nivell d'autonomia 1**



- Resoldre i registrar consultes relacionades amb l'ús dels medicaments en els pacients, proporcionant una informació objectiva, avaluada i en un termini de temps adequat. **Nivell d'autonomia 1**
- Dissenyar algoritmes d'actuació davant diferents tipus de consulta (estabilitat, interaccions...) **Nivell d'autonomia 1**
- Fomentar la notificació de reaccions adverses. **Nivell d'autonomia 1**

## Monitorització farmacoterapèutica

**Duració:** 1,5 mesos

### **Objectiu:**

Desenvolupar activitats de farmacocinètica clínica i farmacogenètica encaminades a la individualització posològica per a aquells pacients i medicaments que ho requereixin.

### **Coneixements:**

- Conèixer la influència des processos d'alliberació, absorció, distribució, metabolisme i excreció dels medicaments sobre els paràmetres farmacocinètics i farmacodinàmics, així com als medicaments amb biomarcadors genètics associats.
- Conèixer els criteris per a establir programes i seleccionar pacients susceptibles de seguiment individualitzat en relació a la farmacocinètica i farmacogenètica
- Conèixer els models i metodologia d'estimació de paràmetres farmacocinètics, així com els programes informàtics d'aplicació en l'estudi farmacocinètic.
- Conèixer les característiques farmacocinètiques dels medicaments i la relació entre la concentració plasmàtica, les distintes variants genètiques, la influència de factors fisiopatològics i les interaccions en la resposta farmacològica (eficàcia i seguretat).
- Conèixer els moments òptims de presa de mostra per a realitzar un estudi farmacocinètic en funció del medicament, la situació clínica del pacient i els paràmetres a estimar.
- Conèixer els conceptes bàsics de les tècniques instrumentals que estudien les determinacions de fàrmacs en fluids biològics.

### **Habilitats**

Nivell de responsabilitat: 2

- Seleccionar pacients i medicaments per als que estigui indicada la monitorització farmacocinètica. **Nivell d'autonomia 1**
- Dissenyar i fer recomanacions de pautes de dosificació basades en els principis farmacocinètics, farmaodinàmics d'acord amb les característiques del pacient. **Nivell d'autonomia: 2**
- Utilitzar les tècniques analítiques i els programes informàtics més habituals en la monitorització farmacocinètica. **Nivell d'autonomia: 2**

## Atenció farmacèutica a pacient crític

**Duració:** 2 mesos

### **Objectius:**

Proporcionar atenció farmacèutica al pacient crític donant el suport terapèutic i la informació necessària.

Col·laborar en la resolució de problemes relacionats amb medicaments.

### **Coneixements:**

Conèixer:

- La metodologia de treball d'un servei clínic de l'hospital mitjançant la integració a l'equip mèdic.
- L'etiologia i fisiopatologia de les malalties més freqüents en el servei.
- El tractament farmacològic dels principals processos patològics atesos al servei i els protocols del centre.
- L'aplicació clínica dels coneixements biofarmacèutics i farmacocinètics en pacients del servei.
- Les proves utilitzades per al diagnòstic i control de l'evolució de les malalties més freqüents del servei i de la resposta al tractament farmacològic.

### **Habilitats:**

Nivell de responsabilitat: 2

- Revisar les prescripcions i les històries clíniques dels pacients de l'equip en que s'integri per tal de detectar problemes relacionats amb la terapèutica farmacològica (reaccions adverses, interaccions, dosis subterapèutiques o tòxiques, contraindicacions fisiopatològiques o farmacoterapèutiques...). **Nivell d'autonomia 1**
- Monitoritzar els tractaments dels pacients per a prevenir, identificar y resoldre, de forma coordinada amb l'equip mèdic, els problemes relacionats amb els medicaments (PRM) dels pacients **Nivell d'autonomia 1**
- Conciliar la medicació **Nivell d'autonomia 1**
- Valorar les relacions cost/benefici, cost/efectivitat, cost/utilitat i benefici/risc de les diferents alternatives terapèutics. **Nivell d'autonomia 1**
- Proposar règims terapèutics compatibles amb la informació que es disposi del pacient. **Nivell d'autonomia 1**
- Assessorar als metges i infermeres sobre PRM, conservació i administració de medicaments. **Nivell d'autonomia 1**
- Realitzar el seguiment de les respostes dels pacients al tractaments farmacològics. **Nivell d'autonomia 1**
- Resoldre les consultes generades a la unitat. **Nivell d'autonomia 1**
- Registrar i mesurar les activitats clíniques **Nivell d'autonomia 1**

## Selecció de medicaments

**Duració:** 1 mes

**Objectiu:**

Conèixer el procés de avaluació i selecció de medicaments a l'hospital, per promoure un ús racional del medicament i garantir uns adequats resultats en salut.

**Coneixements:**

- Conèixer el concepte de selecció de medicaments com a un procés multidisciplinari i participatiu.
- Conèixer la legislació, paper i funcions de la Comissió de Farmacoterapèutica.
- Conèixer la metodologia de la selecció, avaluació i seguiment dels medicaments basada en criteris d'eficàcia, seguretat, qualitat i cost.
- Conèixer les recomanacions autonòmiques i/o estatals en matèria de selecció i avaluació de medicaments.
- Conèixer la política de formulari del nostre centre i els procediments per a l'elaboració i actualització de la Guia Farmacoterapèutica, Equivalents Terapèutics i protocols d'utilització de medicaments.

**Habilitats**

Nivell de responsabilitat: 2

- Col·laborar en l'establiment i seguiment dels criteris d'utilització de fàrmacs a l'hospital. **Nivell d'autonomia 2**
- Aplicar mètodes, basats en criteris objectius, per a la selecció dels medicaments. **Nivell d'autonomia 2**
- Elaborar informes tècnics i econòmics sobre selecció de medicaments segons models validats. **Nivell d'autonomia 2**
- Manejar eines i calculadores per a la realització de comparacions indirectes de medicaments. **Nivell d'autonomia 2**
- Actualitzar la Guia Farmacoterapèutica del Centre. **Nivell d'autonomia 2**
- Realitzar lectura crítica de la literatura científica seleccionada per a la realització dels informes d'avaluació de medicaments. **Nivell d'autonomia 2**
- Difondre la informació farmacoterapèutica (guia farmacoterapèutica, butlletins, notes informatives, noves tecnologies ...). **Nivell d'autonomia 2**

## Gestió econòmica i gestió de la seguretat

**Període:** 2 mesos

**Objectius:**

- Conèixer la importància que tenen la direcció i la gestió en el disseny i compliment dels objectius econòmics, assistencials, docents i d'investigació d'un servei de farmàcia hospitalària.
- Conèixer i aplicar la metodologia i les eines per a la gestió del risc sanitari, tant per a la seva prevenció com per al seu anàlisi.

## **Coneixements**

- Conèixer la sistemàtica per establir normes i procediments de treball per cadascuna de les àrees del servei.
- Conèixer les tècniques bàsiques d'organització i gestió.
- Conèixer els mètodes per establir un ordre de prioritat racional en el desenvolupament de les funcions d'un servei de farmàcia.
- Conèixer les aplicacions de la informàtica a la gestió.
- Conèixer els objectius, la sistemàtica de definició i el procés de monitorització de els indicadors de gestió farmacoterapèutica en l'àmbit hospitalari i en el de l'atenció primària.
- Iniciatives a nivell mundial, nacional i autonòmic sobre la gestió dels riscos sanitaris així com les estructures que les desenvolupen.
- Conèixer la missió, composició i procediments, així com les funcions del Servei de Farmàcia respecte a la farmacovigilància i gestió dels riscos relacionats amb medicaments i productes sanitaris.
- Conèixer les eines per a la gestió d'incidents relacionats amb la seguretat clínica i les escales de valoració de risc.
- Conèixer els sistemes de detecció i notificació de reaccions adverses a medicaments, incidents i errors de medicació i productes sanitaris

## **Habilitats**

Nivell de responsabilitat: 3

- Col·laborar en la direcció, organització i planificació de les activitats del servei de farmàcia **Nivell d'autonomia 3**
- Col·laborar en la gestió econòmica, administrativa. **Nivell d'autonomia 3**
- Col·laborar en el seguiment dels indicadors de gestió farmacoterapèutica a l'àmbit hospitalari i en el de l'atenció primària. **Nivell d'autonomia 3**
- Col·laborar en l'elaboració d'una memòria anual d'activitats. **Nivell d'autonomia 3**
- Col·laborar en el control de l'ús eficient dels recursos destinats a medicaments. **Nivell d'autonomia 3**
- Col·laborar en la negociació i posterior seguiment del contracte de gestió de centre. **Nivell d'autonomia 3**
- Col·laborar en l'establiment de les existències i els índex de rotació. **Nivell d'autonomia 2**
- Col·laborar en Realitzar activitats per promoure la cultura de seguretat al centre. **Nivell d'autonomia 2**
- Participar activament en programes específics per avaluar i millorar la seguretat del procés d'utilització dels medicaments. **Nivell d'autonomia 3**
- Detectar, comunicar i/o analitzar incidents aplicant metodologia específica per proposar accions de millora. **Nivell d'autonomia 2**
- Detectar, notificar i promoure la notificació de professionals mitjançant el programa de farmacovigilància (targeta groga) **Nivell d'autonomia 1**
- Participar en el programa de farmacovigilància activa **Nivell d'autonomia 2**

## 9. Competències i objectius a las guàrdies per any de residència

### Objectius docents de la guàrdia:

L'atenció continuada a realitzar pels residents té com objectiu el aprenentatge d'activitats que es produeixin fora del horari "normal" i de caràcter urgent, així com col·laborar en tasques assistencials fora d'horari. El resident haurà de saber prioritzar les possibles activitats urgents que hagi de realitzar

### Estructura de la guàrdia

Les guàrdies dels residents de Farmàcia Hospitalària en l'HJ23 de Tarragona es realitzen d'acord a l'horari del Servei de Farmàcia, sempre supervisats per un farmacèutic hospitalari del Servei

- *De dilluns a divendres laborables: fins el tancament del Servei de Farmàcia. La guàrdia es realitza amb un farmacèutic hospitalari localitzat o de presència física en el cas del resident de primer any.*
- *Dissabtes, diumenges i festius: De 8 a 15 hores supervisats per un farmacèutic hospitalari de presència física.*

Com a norma general, el resident començarà a fer guàrdies als 2-3 mesos d'haver iniciat el seu període formatiu.

<b>Activitats més importants que s'han de desenvolupar i nivell de responsabilitat/nivell d'autonomia segons l'any de residència són:</b>				
<b>ACTIVITAT</b>	<b>R1</b>	<b>R2</b>	<b>R3</b>	<b>R4</b>
Solucionar problemes habituals relacionats amb els sistemes de distribució de medicaments propis de l'Hospital (dosi unitària, estocs de planta...)	NR: 1 NA: 1	NR: 1 NA: 1	NR: 1 NA: 1	NR: 1 NA: 1
Dispensació d'estupefaents i altres fàrmacs d'especial control.	NR: 1 NA: 1	NR: 1 NA: 1	NR: 1 NA: 1	NR: 1 NA: 1
Dispensació de medicació ambulatoria de caràcter urgent.	NR: 2/1 NA: 2/1	NR: 1 NA: 1	NR: 1 NA: 1	NR: 1 NA: 1
Verificació dels processos d'elaboració de barreges, citostàtics, reenvasat.	NR: 1 NA: 1	NR: 1 NA: 1	NR: 1 NA: 1	NR: 1 NA: 1
Elaboració de fòrmules normalitzades i magistrals.	NR: 2/1 NA: 2/1	NR: 1 NA: 1	NR: 1 NA: 1	NR: 1 NA: 1
Transcripció de prescripcions mèdiques d'ingressos programats.	NR: 2/1 NA: 2/1	NR: 1 NA: 1	NR: 1 NA: 1	NR: 1 NA: 1
Adquisició de medicaments no inclosos en la guia farmacoterapèutica.	NR: 2/1 NA: 2/1	NR: 1 NA: 1	NR: 1 NA: 1	NR: 1 NA: 1
Aplicació del procediment de préstecs a altres hospitals.	NR: 2 NA: 2	NR: 1 NA: 1	NR: 1 NA: 1	NR: 1 NA: 1
Informació sobre l'actuació en cas d'extravasacions, vessaments o contacte amb fàrmacs perillosos.	NR: 2 NA: 2	NR: 2 NA: 2	NR: 1 NA: 1	NR: 1 NA: 1
Validació tractament farmacoterapèutic al pacient ingressat.	NR:2/1 NA: 2/1	NR: 1 NA: 1	NR: 1 NA: 1	NR: 1 NA: 1
Validació tractament farmacoterapèutic al pacient extern.	NR:3/2/1 NA: 3/2/1	NR: 2/1 NA: 2/1	NR: 1 NA: 1	NR: 1 NA: 1
Validació tractament onco-hematològic	NR: 3 NA:3	NR: 2 NA: 2	NR:2/1 NA: 2/1	NR: 1 NA: 1
Validació de prescripcions de nutrició parenteral	NR: 3/2 NA:3/2	NR: 2 NA: 2	NR:2/1 NA: 2/1	NR: 1 NA: 1
Resolució de consultes farmacoterapèutiques.	NR: 3/2 NA:3/2	NR: 1 NA: 1	NR: 1 NA: 1	NR: 1 NA: 1
Ajustos posològics en determinades situacions	NR: 3/2 NA:3/2	NR: 2/1 NA: 2/1	NR: 1 NA: 1	NR: 1 NA: 1
Resolució de PRM	NR: 3/2 NA:3/2	NR: 2/1 NA: 2/1	NR: 1 NA: 1	NR: 1 NA: 1
Informació al pacient	NR: 3/2 NA:3/2	NR: 2/1 NA: 2/1	NR: 1 NA: 1	NR: 1 NA: 1

## 10. Sessions clíniques

S'ha de participar en totes aquelles activitats formatives organitzades pel servei, l'hospital o altres centres que siguin considerades d'interès per la seva formació i capacitat professional.

### Activitats docents del Servei de Farmàcia:

S'ha de participar en les sessions del servei. El calendari s'estableix per curs lectiu i segons les festes establertes:

- Sessions bibliogràfiques i sessions farmacoterapèutiques: dimecres.
- Sessions farmàcia: dimarts.
- Sessions virtuals per a Farmacèutics Hospitalaris (segons calendari)

### Activitats docents de l'hospital Joan XXIII:

- Sessions generals: segons programació.
- Participació com a docent i/o discent de les sessions del servei en el que estigui rotant.

Altres activitats: a valorar segons l'oferta formativa.

### **Investigació:**

#### Grups de treball:

Participació en les línies de treball obertes en els grups de treball als quals pertany el Servei de Farmàcia.

### **Sessions formatives internes:**

Realització i/o assistència a sessions sobre temes d'interès relacionats amb les rotacions

## 11. Cursos i congressos recomanats

Els cursos que s'han de fer com a complement de la formació pràctica consten en la següent taula, encara que poden ser modificats segons valoracions individuals i/o l'oferta formativa:

<b>Cursos de formació específica</b>	
<b>R1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cursos d'acollida de l'hospital Joan XXIII.</li> <li>• Curs de Farmàcia Pediàtrica de l'Hospital Vall d'Hebron (Barcelona).</li> <li>• Curs d'Atenció Farmacèutica al pacient ambulatori en tractament amb medicació hospitalària de dispensació ambulatoria (Hospital Universitari German Trias i Pujol).</li> <li>• Curs virtual de Farmàcia Hospitalària per a residents. Campus Virtual de l'ICS Camp de Tarragona.</li> </ul>
<b>R2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Curs de Farmàcia Clínica del Hospital Sant Pau i Santa Creu (Barcelona)</li> <li>• Curso/Taller de casos clínicos para farmacéuticos de hospital: Actualización en farmacoterapia de las enfermedades víricas (VIH, VHB, VHC) del Hospital Virgen del Rocío.</li> <li>• Curs virtual de Farmàcia Hospitalària per a residents. Campus Virtual de l'ICS Camp de Tarragona.</li> </ul>
<b>R3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AULA FIR</li> <li>• Curs virtual de Farmàcia Hospitalària per a residents. Campus Virtual de l'ICS Camp de Tarragona.</li> </ul>
<b>R4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Curs de Selecció de Medicaments (Hospital Son Dureta o Virgen del Rocío)</li> <li>• Curs virtual de Farmàcia Hospitalària per a residents. Campus Virtual de l'ICS Camp de Tarragona.</li> </ul>
<b>Altres cursos</b>	
Els residents hauran de fer els cursos que l'IES determini com a obligatoris per a la seva formació en algun moment de la seva residència.	
Els residents també han de fer els diferents àrees actives del Programa de "Dessarrollo Profesional Continuo" de la SEFH.	



## 12. Fonts de informació bibliogràfiques

La llista de requisits mínims és nombrosa;. Destaquem els següents:

- Monografies (Martindale, American Hospital Formulary Service, USP...
- Farmacologia (Goodman).
- Dosificació (Catálogo de especialidades farmacéuticas del Consejo General (anual), Formulario británico...
- Efectes adversos (Meyler's Side Effects of drugs).
- Interaccions (Hasten...)
- Embaràs i lactància (Briggs)
- Farmacocinètica (Winter, Evans...)
- Barreges intravenoses (Trissell)
- Antibioteràpia (Mandell, Sandford, Mensa)
- Altres (PDR, Index Merck, Remintgon)

A la pàgina de la SEFH existeix una biblioteca virtual (àrea de socis).

---

### **Noves tecnologies**

---

Hem d'esser especialment prudents a l'hora de seleccionar fonts en suport electrònic. Disposem de:

- Fonts bibliogràfiques individualitzades electròniques: Martindale, Micromedex (Al Servei de Farmàcia).
- Biblioteca digital Joan XXIII (accés a la intranet de l'Hospital): accés a múltiples fonts. Destaquem
  - PubMed: recerques bibliogràfiques
  - UptoDate
  - Clinical Key (biblioteca digital de l'HJ23)
- Biblioteca virtual de la SEFH: A la pàgina de la SEFH també existeix una biblioteca virtual on poden trobar diferents llibres relacionats amb la Farmàcia Hospitalària.
- Pàgines web d'interès (societats científiques, institucions sanitàries, portals sanitaris). En aquest cas, les seleccions realitzades per algunes entitats o societats com la SEFH són de gran ajuda. A l'apartat d'enllaços de la SEFH poden trobar connexions a moltes pàgines de diferents temes. L'adreça electrònica és (Cal ser soci de la SEFH per accedir a la majoria dels seus continguts):

<http://www.sefh.es/sefhenlaces/enlaces0.php>

Blogs:

- A la pàgina de la SEFH també poden trobar un blog específic amb informació sobre aplicatius interessants per a dispositius mòbils. Podeu accedir a aquest blog en aquesta adreça: <http://blog.sefh.es/>
- *Buscando la fórmula*

### **13. Revisió dels itinerari Formatiu**

El itinerari formatiu es revisarà cada 4 anys i cada vegada que es realitzin canvis en el Programa formatiu de l'Especialitat.