

Guia Itinerari Formatiu Tipus

Farmàcia Hospitalària

(4 anys)

Autores: Núria Sala, Queralt Moreno

Data elaboració: juny de 2024

Data aprovació per la Comissió de Docència: 12 de juny de 2024

Data revisió: 2028

[Pla de formació de l'especialitat basat en la guia formativa aprovada per la Comissió Nacional corresponent, que serà d'aplicació a cadascun dels residents de la Unitat Docent Acreditada sense perjudici de ser adaptat al pla individual de formació de cada resident]

Índex

| | |
|--|----|
| Introducció..... | 3 |
| Objectius de la formació..... | 4 |
| Calendari de rotacions..... | 6 |
| Objectius específics | 8 |
| Atenció continuada / guàrdies | 22 |
| Altres aspectes de la formació..... | 24 |
| Participació en comissions i comites | 26 |
| Pla de Formació Transversal (PFT)..... | 27 |
| Activitat de recerca..... | 30 |
| Pla individual de formació..... | 31 |
| Bibliografia | 34 |

Introducció

Cada Unitat Docent acreditada ha d'elaborar i documentar la Guia Itinerari Formatiu Tipus, que és el pla de formació de l'especialitat de tutors i pren com a base les guies formatives per a cadascuna de les especialitats aprovades per la Comissió Nacional de l'especialitat.

La Guia Itinerari Formatiu Tipus s' aplicarà a cadascun dels residents de la unitat docent acreditada i vinculats a la nostra institució i de la mateixa especialitat, sense perjudici d' adaptar el Pla Individual de formació de cada resident.

El tutor ha de proposar la Guia Itinerari Formatiu i el Pla Individual de Formació en coordinació amb els responsables dels dispositius assistencials.

El tutor ha de proposar la Guia Itinerari Formatiu Tipus a la Comissió de Docència per a la seva aprovació.

Les Guies Itineraris Formatius Tipus han de ser custodiats per la Comissió de Docència.

Objectius de la formació

La farmàcia hospitalària és una especialitat que s' encarrega de servir la població en les seves necessitats farmacèutiques, a través de la selecció, preparació, adquisició, control, dispensació, informació de medicaments i altres activitats orientades a aconseguir una utilització apropiada, segura i cost efectiu dels medicaments i productes sanitaris, en benefici dels pacients atesos a l' hospital i el seu àmbit d' influència.

L' exercici de la farmàcia hospitalària actual s' orienta cap a la farmàcia clínica, orientació en la qual l' enfocament tradicional cap al medicament és substituït per l' enfocament cap al pacient.

Durant el període de formació de 4 anys, el farmacèutic resident ha d' adquirir progressivament els coneixements, habilitats, actituds, capacitat operativa i responsabilitat de l' especialitat.

Dins de l' activitat podem diferenciar diferents funcions:

1. Funcions tècniques: que es basen en la manipulació dels medicaments per tenir-los en les millors condicions possibles i que comprenen: la formulació magistral, la manipulació de citostàtics, mescles intravenoses i nutrició parenteral i les funcions de reenvasament i condicionament.

2. Funcions logístiques: que es basen a assegurar la disposició de medicaments en el lloc i en el moment en què són necessaris, en les millors condicions de conservació i identificació possibles i que comprenen les funcions d'adquisició, emmagatzematge i distribució de medicaments per a pacients ingressats i ambulatoris.

3. Funcions clíniques i d'atenció farmacèutiques: que es basen en una gestió òptima de la farmacoteràpia i que comprenen activitats com la selecció i informació de medicaments, la realització d'estudis d'utilització de medicaments, la validació de prescripcions a través dels sistemes de dispensació, desenvolupament de protocols farmacoterapèutics juntament amb la resta de l'equip assistencial, participació en comissions on es prenen decisions relacionades amb farmacoteràpia i l' atenció farmacèutica.

OBJECTIVOS DOCENTES ESPECÍFICOS FARMACIA HOSPITALARIA

La formació del farmacèutic d' hospital ha de garantir que al final del seu període de formació hagi adquirit les competències necessàries per al seu desenvolupament professional.

Els objectius del període de formació i els seus continguts específics són els reflectits en el document elaborat per la comissió Nacional d' Especialitats, més els derivats de l' evolució de l' especialitat en els darrers anys en una Atenció farmacèutica integral i integrada.

- Adquirir responsabilitat professional en l'atenció farmacèutica dels pacients de les diferents especialitats mèdiques per aconseguir una farmacoteràpia segura i eficient per a tots els pacients.

- Conèixer els processos relacionats amb el correcte emmagatzematge i conservació de medicaments i matèries primeres i les implicacions legals de l'adquisició i recepció.
- Revisar la prescripció dels pacients: adequació, dosi, freqüència, via d'administració.
- Conèixer les eines i la metodologia per realitzar la conciliació de la medicació tant en l'ingrés com en l'alta.
- Aprendre i aplicar els coneixements i habilitats necessàries per valorar el risc associat a l'ús dels medicaments en el medi hospitalari i establir les mesures preventives per aconseguir-ne un ús segur.
- Conèixer els diferents programes informàtics utilitzats en el servei.
- Saber identificar els pacients amb risc nutricional, fer valoració nutricional i suport nutricional segur i efectiu.
- Contribuir a l'eficiència en l'ús dels medicaments de l'hospital evitant el deteriorament de medicaments i assegurar la qualitat dels medicaments manipulats mitjançant el compliment dels principis i directrius de les bones pràctiques de preparació de medicaments als hospitals.
- Adquirir responsabilitat professional en l'elaboració i control de fórmules magistrals i preparats no estèrils.
- Aprendre la gestió clínica dels medicaments dispensats en la unitat de pacients externs. Informar aquests pacients de la seva patologia i tractament per tal d'obtenir els millors resultats en salut en el tractament de la seva patologia.
- Conèixer farmacoteràpia de l'àmbit sociosanitari i atenció primària.
- Comprendre les particularitats del pacient geriàtric, garantir un ús racional dels medicaments en aquesta població. Gestió clínica i econòmica de la medicació en sociosanitari.
- Participar en les activitats de recerca de la unitat docent

Calendari de rotacions

Durada de la residència: 4 anys

Seguirà el programa oficial de la Comissió Nacional de l' especialitat.

Durant aquests 4 anys s' han d' aconseguir i desenvolupar habilitats genèriques o transversals comunes a totes les especialitats de ciències de la salut.

PRIMER ANY DE RESIDÈNCIA

| | | |
|--|---------|--------------------------|
| Àrees bàsiques del Servei de Farmàcia | 5 mesos | Servei Farmàcia. Althaia |
| Dispensació individualitzada de medicaments i validació de la farmacoteràpia | 5 mesos | Servei Farmàcia. Althaia |
| Medicaments en investigació clínica (assaigs clínics) | 1 mes | Servei Farmàcia. Althaia |

SEGON ANY DE RESIDÈNCIA

| | | |
|---|---------------------------------------|--|
| Farmacotècnia i àrea estèril | 5 mesos | Servei Farmàcia. Althaia |
| Teràpia ev i nutrició artificial | 4 mesos | Servei Farmàcia. Althaia |
| Farmacocinètica clínica i monitorització farmacoterapèutica | 2 mesos (1.500 com a rotació externa) | Servei Farmàcia. Althaia Servei Farmàcia. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. |

TERCER ANY DE RESIDÈNCIA

| | | |
|---|---------|--------------------------|
| Farmàcia onco-hematològica | 5 mesos | Servei Farmàcia. Althaia |
| Atenció a pacients externs. Medicaments en situacions especials (estrangers, ús compassiu, ús fora indicació) | 5 mesos | Servei Farmàcia. Althaia |
| Adquisició de medicaments | 1 mes | Servei Farmàcia. Althaia |

QUART ANY DE RESIDÈNCIA

| | | |
|---------------------------------------|---------|------------------------------|
| Rotació a elegir | 2 mesos | A elegir |
| Atenció farmacèutica al pacient. PROA | 6 mesos | Serveis mèdics. Althaia |
| Direcció i gestió del servei | 1 mes | Servei Farmàcia. Althaia |
| Atenció Primària | 1 mes | Servei Farmàcia. Althaia |
| Sociosanitari | 1 mes | Servei Farmàcia. Althaia. |

Objectius específics

Durant el període de formació de 4 anys, el resident haurà d' adquirir progressivament els coneixements, habilitats, actituds, capacitat operativa i responsabilitats, d' un especialista en Farmàcia Hospitalària. Haurà de conèixer les guies clíniques i protocols per a cadascuna de les unitats assistencials i aplicar-los correctament. El resident participarà no només en l' àmbit assistencial de les unitats per a les quals està rotant, sinó també haurà de participar en la resta d' activitats habituals dels especialistes com formació, recerca i gestió clínica.

Serà el tutor del resident o especialista de la rotació, qui determini quan el resident té la capacitat per dur a terme les diferents activitats.

Durant el primer any de residència, la supervisió del farmacèutic en formació serà directa, tal com s'especifica en el Reial decret 183/2008.

PRIMER ANY DE RESIDÈNCIA

La formació del resident de Farmàcia Hospitalària comença per un període de 5 mesos d' immersió en el Servei de Farmàcia, on rotarà durant poc temps per cadascuna de les àrees del servei amb l' objectiu d' obtenir una visió global del servei i informació bàsica rellevant per les consultes i guàrdies.

Rotació adquisició, emmagatzematge, conservació i dispensació de medicaments. Iniciació a la validació farmacèutica de la prescripció mèdica, conciliació, pacients externs, farmacotècnia i àrea estèril.

Durada: 5 mesos

Ubicació: Servei de Farmàcia. Althaia. Hospital Universitari Sant Joan de Déu

Objectius específics

- Conèixer el procés d' adquisició de medicaments i particularitats de la compra dels estupefaents, medicació estrangera, fórmules magistrals.
- Conèixer el procés de recepció i les condicions correctes d' emmagatzematge i gestió de caducitats.
- Maneig dels armaris automatitzats de dispensació de medicació (PYXIS ®) disponibles tant en el servei de farmàcia com en les plantes d'hospitalització.
- Validació farmacèutica de les prescripcions mèdiques, revisant:
 - dosi, freqüència i via d' administració.

- Dades de laboratori del pacient: creatinina, paràmetres hepàtics, antibiogrames, nivells de fàrmacs en sang.
- Interaccions i duplicitats més rellevants.
- Adaptació de la medicació a la Guia Farmacoterapèutica i aplicar el programa d'intercanvi terapèutic de l'hospital
- Conèixer els principis bàsics de la conciliació de la medicació a l'ingrés i a l'alta.
- Validació de prescripcions de medicaments hospitalaris de dispensació ambulatoria
- Conèixer regles de facturació amb CatSalut sobre el MHDA.
- Conèixer els fluxos de treball de les sales blanques.

Activitats del rotatori

El resident haurà de realitzar les activitats següents:

- Participar en el procés d'adquisició de medicaments.
- Participar el procés de reposició de PYXIS i estocs de les unitats amb els diferents sistemes.
- Validar les prescripcions dels pacients ingressats de les diferents especialitats.
- Dispensar medicació hospitalària a pacients externs i d'hospital de dia.
- Validar i elaborar diferents mescles endovenoses, de medicaments perillosos i no perillosos.
- Preparar i presentar revisions de casos clínics o articles científics en sessions clíniques del servei.

[Dispensació individualitzada de medicaments \(unidosi\). Validació de la farmacoteràpia.](#)

Durada: 5 mesos

Ubicació: Servei de Farmàcia. Althaia. Hospital Universitari Sant Joan de Déu.

Objectius específics

- Garantir que el tractament farmacològic prescrit als pacients ingressats a les Unitats d'infermeria amb sistema de distribució en dosi unitària és l'adequat en relació a les seves patologies d'ingrés i comorbilitats que pugui tenir i que la medicació prescrita arribi a pacient en la forma farmacèutica, dosi i via d'administració correcta.



- Identificar potencials errors de medicació i/o problemes relacionats amb la medicació de les prescripcions mèdiques de cada pacient.

Activitats del rotatori

El resident haurà de realitzar les activitats següents:

- Conciliar el tractament farmacològic del pacient al seu ingrés a l' hospital
- Normalitzar la prescripció a la Guia Farmacoterapèutica.
- Preparar carro de medicació de pacient ingressat.
- Participar en tots els circuits interns on existeixin medicaments.
- Notificar i promoure de forma activa la notificació d' errors de medicació.
- Preparar i presentar revisions de casos clínics o articles científics en sessions clíniques del servei

Medicaments en investigació clínica (assaigs clínics)

Durada: 1 mes

Encara que la rotació tingui lloc durant el primer any de residència, durant tota la formació el resident anirà adquirint competències de forma coordinada entre el servei i la unitat docent, formació i recerca al nostre hospital en els diferents moments que s' hagin de gestionar assajos clínics.

Ubicació: Servei de Farmàcia. Althaia. Hospital Universitari Sant Joan de Déu.

Objectius específics:

- Conèixer la importància de la recerca clínica en el desenvolupament de nous fàrmacs.
- Metodologia de la investigació clínica
- Disseny i avaluació de protocols d' investigació clínica.
- Processos de tramitació i autorització dels assaigs clínics.
- Processos d' adquisició, gestió i distribució de mostres d' assaigs clínics.
- Normes de Bona pràctica clínica
- Legislació vigent relacionada amb la investigació.

Activitats del rotatori

- Participar en les activitats que realitzen els monitors dels assaigs.
- Dispensar, controlar i aleatoritzar els medicaments en investigació.



SEGON ANY DE RESIDÈNCIA

Farmacotècnia i àrea estèril

Durada: 5 mesos

Ubicació: Servei de Farmàcia. Althaia. Hospital Universitari Sant Joan de Déu.

Objectius específics

- Contribuir a l'eficiència en l'ús de medicaments de l'hospital evitant el deteriorament de medicaments i garantir la qualitat dels medicaments manipulats mitjançant el compliment de les directrius de bones pràctiques de preparació de medicaments als hospitals.
- Adquirir responsabilitat professional i la capacitat necessària per a l'elaboració i control de fórmules magistrals (FM) i preparats oficinals (PO) no estèrils.
- Conèixer la Guia de bones pràctiques de medicaments en Serveis de farmàcia hospitalària.
- Conèixer la normativa sobre la correcta fabricació i control de qualitat dels medicaments elaborats.
- Conèixer la normativa legal relativa a la manipulació de medicaments perillosos.
- Tècniques de preparació de les dietes enterals i parenterals i altres mescles intravenoses inclosos els citotòxics.
- Tècniques d'administració de les dietes enterals i parenterals i altres mescles intravenoses inclosos els citotòxics.
- Conèixer els fonaments fisicoquímics de l'estabilitat de les mescles intravenoses.
- Conèixer la sistemàtica del reenvasament de medicaments en dosi unitària: procediments, registre i control.

Activitats del rotatori

El resident haurà de realitzar les activitats següents:

- Desenvolupar recerques bibliogràfiques prèvies al desenvolupament de noves fórmules.
- Dissenyar protocols d'elaboració de diferents formes farmacèutiques.
- Elaboració, control analític i galènic de diferents formes farmacèutiques.
- Gestionar els estocs de primeres matèries i material de condicionament.
- Manejar el programa informàtic i mantenir la base de dades actualitzada.
- Formar el personal tècnic amb el qual es treballa.
- Aplicar els programes de garantia de qualitat corresponent a la secció de farmacotècnia.
- Control d'elaboració dels diferents kits i validar la idoneïtat.



- Col·laborar en l'elaboració de les mescles intravenoses generals, de nutrients i medicaments perillosos.
- Aplicar el control analític i galènic per garantir la qualitat de les mescles elaborades.
- Aplicar les guies de bona pràctica de preparació de medicaments.
- Seleccionar els materials necessaris per a l'elaboració de formes farmacèutiques.
- Elaborar protocols d'elaboració de fórmules magistrals.

Nutrició Artificial

Durada: 4 mesos

Ubicació: Servei de Farmàcia. Althaia. Hospital Universitari Sant Joan de Déu

Objectius específics

- Coneixement dels processos bioquímics implicats en la nutrició clínica (enteral i parenteral).
- Metodologia de valoració de l'estat nutricional del pacient i el càlcul d'índexs pronòstics.
- Processos patològics en els quals estar indicada la nutrició artificial.
- Fonaments de fluidoteràpia, l'equilibri hidroelectrolític, l'equilibri àcid-base i les proves de laboratori relacionades.
- Conèixer les indicacions de la nutrició artificial.
- Mètodes per al càlcul dels requeriments dels nutrients.
- Disponibilitat de nutrients per a la formulació i preparació de les dietes.

Activitats del rotatori

El resident haurà de realitzar les activitats següents:

- Aplicar periòdicament criteris que verifiquin les indicacions d'inici o manteniment de la nutrició artificial en els pacients.
- Calcular els requeriments nutricionals sobre la base de la situació clínica del pacient i comorbiditat.
- Dissenyar dietes parenterals i enterals ajustades als requeriments individuals.
- Col·laborar amb la resta de l'equip multidisciplinari en el seguiment clínic dels pacients sotmesos a nutrició artificial i modificar la composició de la dieta en base a l'evolució clínica del pacient.
- Identificar i/o prevenir les complicacions més habituals associades a l'administració de fluidoteràpia, nutrició parenteral i enteral.
- Instruir el personal d'infermeria sobre les tècniques d'administració de la nutrició artificial.



- Assistir a les sessions clíniques del servei
- Lectura crítica d' articles mèdics i ocupació de guies de pràctica clínica
- Preparar i presentar revisions de casos clínics o articles científics en sessions clíniques del servei

Farmacocinètica

Durada: 2 mesos

Aquesta rotació comprèn 1.5 mesos al Servei de Farmàcia de l' Hospital de la Santa Creu i Sant Pau i una formació de 0.5 mes al Servei de Farmàcia de l' Hospital Universitari Sant Joan de Déu. Fundació Althaia.

Ubicació: Hospital de la Santa Creu i Sant Pau de Barcelona

Objectius específics

- Conèixer la farmacocinètica en diferents tipus de pacients, així com de la farmacocinètica poblacional.
- Saber seleccionar els medicaments i els pacients en els quals està indicada el monitoratge farmacocinètic.
- Aplicar criteris de cost-efectivitat a la farmacocinètica clínica.

Activitats del rotatori

- Dissenyar i proposar pautes posològiques basades en els principis farmacocinètics i farmacodinàmics d' acord amb les característiques del pacient.
- Establir els temps òptims de recollida de mostra per a cada medicament i situació clínica.
- Interpretar els nivells de fàrmac considerant les condicions fisiopatològiques del pacient, el tractament concomitant i les condicions de la determinació analítica.
- Maneig del programa informàtic basat en cinètica poblacional, processant dades disponibles de cada pacient, amb la finalitat d' establir recomanacions posològiques individualitzades
- Elaborar informes farmacoterapèutics i farmacocinètics adreçats al metge responsable, per contribuir a optimitzar el tractament farmacològic i la posologia del pacient.

TERCER ANY DE RESIDÈNCIA

Farmàcia onco-hematològica



Durada: 5 mesos

Ubicació: Servei de Farmàcia. Servei Oncologia. Althaia. Hospital Universitari Sant Joan de Déu

Objectius específics

- Adquirir els coneixements necessaris sobre les bases moleculars i fisiopatològiques del càncer: prevenció, factors de risc, screening, detecció precoç i abordatge terapèutic.
- Farmacologia dels medicaments citostàtics. Farmacoteràpia de les principals malalties neoplàsiques, protocols terapèutics i alternatives. Guies de pràctica clínica.
- Tractaments de suport: antiemètics, neutropènia/febre neutropènia, anèmia, dolor, etc.
- Característiques especials dels assaigs clínics amb antineoplàsics.
- Coneixement dels protocols del servei
- Conèixer els procediments de treball per a la manipulació de medicaments perillosos i gestió de residus (NIOSH1 i 2).
- Organització de la unitat de manipulació de medicaments perillosos i/o citostàtics. Control de qualitat. Programes informàtics.
- Riscos laborals associats a la manipulació de fàrmacs perillosos. Normes de protecció enfront d' aquests riscos.

Activitats del rotatori

- El resident haurà de realitzar les activitats següents:
- Aplicar periòdicament criteris que verifiquin les indicacions d' inici o manteniment de la nutrició artificial en els pacients.
- Calcular els requeriments nutricionals en base a la situació clínica del pacient i comorbiditat.
- Dissenyar dietes parenterals i enterals ajustades als requeriments individuals.
- Col·laborar amb la resta de l'equip multidisciplinari en el seguiment clínic dels pacients sotmesos a nutrició artificial i modificar la composició de la dieta en base a l'evolució clínica del pacient.
- Identificar i/o prevenir les complicacions més habituals associades a l'administració de fluidoteràpia, nutrició parenteral i enteral.
- Instruir el personal d' infermeria sobre les tècniques d' administració de la nutrició artificial.
- Assistir a les sessions clíniques del servei
- Lectura crítica d' articles mèdics i ocupació de guies de pràctica clínica
- Preparar i presentar revisions de casos clínics o d' articles científics en sessions clíniques del servei.



- Recomanar, dissenyar o modificar el pla farmacoterapèutic del pacient en funció dels problemes específics individuals de cada pacient oncològic i en base a consideracions patofisiològiques, farmacocinètiques, farmacodinàmiques, farmacoterapèutiques, econòmiques i ètico-legal.
- Preveure, identificar i resoldre problemes relacionats amb la medicació.
- Garantir un ús eficaç, segur i eficient de la teràpia onco-hematològica.
- Cercar i avaluar la informació de la literatura oncològica amb la finalitat d'informar i/o resoldre consultes relacionades amb l'ús d'aquests fàrmacs, proporcionant una informació objectiva en un temps idoni. Recomanar, dissenyar i implementar un pla de monitorització: seguiment de la eficàcia, avaluació d'efectes adversos i dades de laboratori, compliment terapèutic.
- Proporcionar educació i informació tant als pacients com a altres professionals sanitaris.

Atenció a pacients externs. Medicaments en situacions especials (estrangers, ús compassiu, ús fora indicació)

Duració: 5 mesos

Ubicació: Servei Farmàcia. Althaia. Hospital Universitari Sant Joan de Déu.

Objectius específics

- Conèixer el marc legal de Catalunya respecte a la dispensació de fàrmacs en les unitats de pacients externs de l'hospital.
- Processos relacionats amb la gestió, verificació i dispensació de medicaments als pacients amb malalties cròniques atesos per la unitat. Fisiopatologia de les malalties que requereixen de tractaments dispensats en la unitat de pacients externs de l'hospital.
- Realitzar recomanacions farmacoterapèutiques basades en l'evidència (guies clíniques, consensos d'experts relacionats amb la patologia a tractar, etc.)
- Característiques fonamentals dels medicaments dispensats en la unitat. Aprendre habilitats de comunicació i d'entrevista amb el pacient.
- Habilitats de comunicació amb la resta de l'equip sanitari.
- Medicaments en situacions especials: concepte i modalitats, documentació necessària per a la seva sol·licitud, característiques de l'autorització.

Activitats del rotatori

- Garantir l'adequació dels tractaments prescrits en quant eficàcia, seguretat i eficiència.



- Garantir la comprensió del tractament per part del pacient o cuidadors.
- Prevenir, detectar i corregir efectes secundaris i problemes relacionats amb el medicament.
- Participar i liderar el desenvolupament de protocols relacionats amb els tractaments en totes les deses de la cadena farmacoterapeutic.
- Fomentar l' adherència i establir un sistema d' avaluació i vigilància de la mateixa.
- Atenció personal dels pacients a l' inici del tractament i davant de canvis o problemes relacionats amb el tractament farmacoterapeutic.
- Manipulació de medicaments a través del programa informàtic. Gestió d' estocs.
- Elaborar fitxes d' informació de medicaments.
- Recerques bibliogràfiques d' evidència científica disponible.
- Elaboració d'informes per direcció mèdica justificant la necessitat del medicament en un ús especial (compassiu, fora indicació, estranger).

QUART ANY DE RESIDÈNCIA

Rotació opcional (2 mesos): el resident podrà escollir entre qualsevol dels àmbits de la Farmàcia Hospitalària.

Aquesta rotació podrà realitzar-se un dels propis serveis de la Fundació Althaia o, en cas que el resident ho sol·liciti i la comissió de Docència ho aprovi, podria realitzar-se en altres centres nacionals o internacionals d'excel·lència per poder, d'aquesta manera, iniciar-se en el coneixement i maneig de tècniques i tractaments supraespecialitzats.

Atenció Primària

Durada: 1 mes

Ubicació: Servei Farmàcia. Althaia. Edifici Àrea Basica de Salut (EAP Manresa 1 i Manresa 3).

Objectius específics

- Formar en les funcions realitzades pel farmacèutic d'atenció primària (FAP), com a part de l'equip d'atenció primària, com a FAP d'àrea, com a agent assessor, i coordinador de les activitats dedicades a aconseguir una utilització efectiva, segura i eficient dels medicaments en el seu àmbit d'actuació. Informació i formació sobre medicaments.



- Medicina basada en l' evidència i anàlisi crítica de la literatura científica.
- Avaluació de la prescripció i anàlisi de l' ús dels medicaments. Selecció de medicaments.
- Activitats de Farmacovigilància.
- Seguiment farmacoterapèutic, polimediació i desprescripció.
- Millora contínua de la qualitat i estratègies d' intervenció.
- Conceptes bàsics sobre l' AP, així com de l'organització i funcionament dels equips d' AP.
- Conceptes bàsics de Farmacoeconomia.

Activitats del rotatori

- Proporcionar informació farmacològica contrastada i objectiva als professionals sanitaris (sessions farmacoterapèutiques, cursos, full d'avaluació de medicaments...)
- Resoldre dubtes sobre medicaments i productes sanitaris dels professionals sanitaris d' atenció primària. Potenciar la formació continuada en matèria d' avaluació i informació de medicaments.
- Promoure la selecció eficient i segura de medicaments de cara a la seva prescripció, així com per la dotació de les farmàcies dels centres d'AP (medicació del carro d'aturades, maletins domiciliaris) Anàlisi i informació periòdica dels indicadors de prescripció del CatSalut (IQF) tant a nivell individual com a nivell d'equip.
- Informar els professionals dels objectius establerts pel CatSalut per a la millora de la prescripció, i sobre el seu compliment.
- Analitzar els perfils de prescripció i implementar estratègies d' intervenció al respecte quan els resultats no s' ajusten als objectius establerts o es detecten oportunitats de millora.
- Comunicació, difusió i actuació davant les alertes de farmacovigilància.
- Informar del desproveïments i retirada de medicaments als professionals i pacients afectats per la retirada, així com de les alternatives disponibles.
- Impulsar i donar suport a la notificació voluntària de reaccions adverses via Targeta Groga.
- Suport en el seguiment i revisió estructurada dels tractaments farmacològics crònics dels pacients polimedcats, per garantir una farmacoteràpia segura i eficaç.
- Assessorar l' equip directiu d' AP en tot allò relacionat amb els medicaments, així com participar en l' elaboració i seguiment dels contractes de gestió dels EAP.
- Estudis d' utilització de medicaments i investigació en AP.



- Establir mecanismes de comunicació entre els diferents nivells assistencials pel que fa a la utilització de medicaments.

Sociosanitari

Durada: 1 mes

Ubicació: Servei Farmàcia. Althaia. Edifici Centre Hospitalari (Sociosanitari).

Objectius específics

- Conèixer les malalties més comunes en la població sociosanitària i aprendre el seu maneig.
- Conèixer els canvis fisiològics que es produeixen en el pacient ancià i els canvis que provoquen en la farmacocinètica i farmacodinàmia dels medicaments.
- Concepte i importància de la desprescripció.
- Maneig de la desprescripció com a eina de millora de la prescripció mèdica, seguretat del pacient i estalvi del sistema sanitari.
- Conèixer les diferents escales de valoració del pacient d'aquest àmbit.
- Aprendre a utilitzar els diferents mètodes d'avaluació de l'adequació de tractament del pacient.

Activitats del rotatori

- Fomentar la prescripció electrònica mitjançant la resolució de dubtes, revisió de tractaments i registre d'errors.
- Revisar i validar les prescripcions mèdiques diàries amb la finalitat de prevenir, identificar i/o resoldre els problemes relacionats amb els medicaments d'aquesta població.
- Registrar els possibles errors i intervencions realitzades.
- Revisar i valorar la nutrició enteral i/o suplementos nutricionals en aquests pacients.
- Promoure la desprescripció i la prescripció racional per part dels facultatius, a través de sessions, fitxes informatives i revisions periòdiques dels medicaments.

Direcció i gestió del servei

Duració: 1 mes

Ubicació: Servei de Farmàcia. Althaia. Hospital Universitari Sant Joan de Déu.



Objectius específics

- Estructura i organització d' un servei de farmàcia: missió, objectius i valors.
- Tècniques bàsiques d' organització i gestió.
- Treball en equip tenint en compte la responsabilitat de tot el personal del servei.
- Importància de la Comissió de Farmàcia de l' Hospital per normalitzar i racionalitzar la terapèutica l' hospital.
- Importància de la comptabilitat analítica per a l' obtenció de dades sobre consum dels diferents serveis i preparar contractes de gestió.
- Com comunicar amb els diferents membres del servei per complir els diferents objectius en cada àrea.
- Importància d' analitzar els projectes que es fan i fer seguiment dels projectes anuals marcats.
- Importància d' establir aliances estratègiques amb l' Equip Directiu de l' Hospital.

Activitats del rotatori

- Conèixer i participar en el procés d' adquisició i gestió d' estocs al costat de l' equip administratiu.
- Mantenir les bases de dades dels diferents aplicatius.
- Detectar els errors en les integracions i les diferències d' estocs.
- Assistència juntament amb el cap de servei a les entrevistes amb la indústria.
- Aprendre les diferents prioritats per al bon funcionament del servei.
- Extreure i analitzar els indicadors d' activitat del servei.
- Participar en l' elaboració de la memòria del servei.
- Realitzar anàlisis de consum i identificar les desviacions.

Atenció Farmacèutica al pacient ingressat. PROA.

En aquesta rotació el farmacèutic haurà de desenvolupar un sentit de la responsabilitat orientat a aconseguir que cada pacient rebi un tractament farmacològic apropiat i efectiu, una disposició a la cooperació activa amb altres professionals sanitaris implicats en l' atenció del pacient i una actitud crítica i analítica per detectar i resoldre amb èxit els problemes farmacoterapèutics que es plantegin en la pràctica diària.

S' estableixen rotacions amb els serveis següents:



- Medicina Interna: 2 mesos (inclou rotació per PROA)
- UCI: 1 mes
- Urgències: 1 mes
- Neurologia: 1 mes
- Cirurgia general i de l' aparell digestiu: 1 mes

Duració: 6 mes

Ubicació: Servei de Farmàcia. Althaia. Hospital Universitari Sant Joan de Déu.

Objectius específics

- Fisiopatologia, tractament i paràmetres analítics de les patologies més rellevants.
- Factors que modifiquin la resposta dels pacients als medicaments: factors fisiopatològics, farmacològics, galènics, antropomètrics i genètics.
- Aplicació clínica dels coneixements biofarmacèutics i farmacocinètics.
- Seguir les respostes dels pacients als tractaments farmacològics.
- Revisió de la prescripció mèdica amb la finalitat de prevenir i/o evitar errors de medicació en el tractament farmacològic prescrit.
- Recerques bibliogràfiques a través de les diferents bases de dades.
- Conèixer la política d'antibiòtics de l' hospital i la profilaxi antibiòtica que es realitza en cirurgia i medicina.
- Conèixer el perfil de sensibilitat antimicrobiana de l' Hospital.
- Fisiopatologia i tractament antimicrobià dels principals processos infecciosos.
- Maneig de la medicació habitual en el perioperatori.
- Tractament de les intoxicacions medicamentoses, productes domèstics, drogues d'abús, enolisme...

Activitats del rotatori

- Assistir al passí de visita amb l' equip mèdic.
- Revisar els ingressos diaris.
- Validar la prescripció mèdica i identificar, prevenir i/o resoldre potencials errors de medicació i/o problemes relacionats amb els medicaments.
- Monitoratge del consum d' antibiòtics.
- Avaluació de la qualitat de la prescripció i resultats clínics.

- Participació en la inclusió/exclusió a la Guia Farmacoterapèutica de l'hospital dels antimicrobians, mitjançant la realització d'un informe favorable/desfavorable segons escaigui.
- Maneig clínic de malalties infeccioses i antibioteràpia. Proposar règims terapèutics compatibles amb la informació que es disposi del pacient.
- Assessorar els metges responsables sobre els antimicrobians que requereixen un especial seguiment o control.
- Auditories en pacients seleccionats amb avaluació de la prescripció i realització de recomanacions.
- Conciliació de la medicació a l'ingrés i a l'alta.
- Revisió de la prescripció mèdica durant tot el procés assistencial del pacient.
- Assistir i participar en les sessions clíniques del servei.

Atenció continuada / guàrdies

Durant els quatre anys de residència, el farmacèutic resident farà guàrdies al Servei de Farmàcia de l'Hospital Universitari Sant Joan de Déu de Manresa d'Althaia. Segons l' horari actual d' obertura del Servei de Farmàcia i per tal de garantir que sempre hi hagi un farmacèutic referent sempre que estigui oberta, el resident haurà de realitzar un nombre de guàrdies obligatori:

- 1 cap de setmana al mes: 3 hores presencials i 9 hores localitzable tant el dissabte com el diumenge.

- 1 dia entre setmana: 2,5 hores presencials i 3 hores localitzables.

El resident de primer any farà les guàrdies juntament amb un adjunt assignat de referència.

Sessions clíniques i bibliogràfiques

SESSIONS GENERALS DEL DEPARTAMENT DE MEDICINA

El resident està obligat a assistir a les sessions generals del servei de Medicina Interna que es realitzaran cada dimecres de 8:15 a 9:00h i en la qual estan convidats a participar tots els serveis d'especialitats mèdiques de l'hospital, així com les que es programen des de la Unitat d'Investigació i Innovació per considerar-se d'interès formatiu global per al resident. Aquestes sessions es duen a terme els dijous de 15 a 17 hores.

SESSIONS GENERALS DEL SERVEI DE FARMÀCIA

Es duen a terme cada 15 dies el segon i quart dimarts de mes de 8:15-9:15h i s'hi reuneixen tots els especialistes en Farmàcia Hospitalària de l'hospital.

S'alternen sessions bibliogràfiques i sessions clíniques de revisió tant d'actualització en àrees d'interès com discussió de casos clínics que per les seves circumstàncies presenten un criteri d'avaluació especial. També es realitzen sessions sobre temes monogràfics amb una periodicitat mensual. Aquestes sessions es realitzaran conjuntament pels residents i farmacèutics adjunts del servei valorant que cada resident ha de presentar com a mínim una sessió cada 1-2 mesos.

Les sessions estan acreditades per la carrera professional de l'hospital i comptaran per a la valoració de la rotació.

Les sessions bibliogràfiques seran un dimarts al mes amb la revisió de les revistes de major rellevància de l'especialitat.

Altres aspectes de la formació

El resident ha de participar en els següents cursos i congressos de l' especialitat, així com en aquells que puguin sorgir durant el seu període de formació i que puguin tenir una rellevància especial en la seva formació com a farmacèutic hospitalari.

Al nostre centre recomanem i proposem l'assistència als següents cursos i congressos:

PRIMER ANY DE RESIDÈNCIA

- Jornada de Benvinguda de R1. Societat Espanyola de Farmàcia Hospitalària. Madrid
- Curs de Monitoratge de fàrmacs. Aplicació de la farmacocinètica clínica en terapèutica. Servei de Farmàcia Hospital Clínic de Salamanca.
- Sessions del curs acadèmic de la Societat Catalana de Farmàcia Clínica.

SEGON ANY DE RESIDÈNCIA

- Curs de Farmàcia Clínica. Servei de Farmàcia Hospital Santa Creu i sant Pau. Barcelona.
- Curs d' introducció a la Farmacoteràpia amb Hemoderivats. Servei de Farmàcia de l' hospital Vall d' Hebron. Barcelona.
- Sessions del curs acadèmic de la Societat Catalana de Farmàcia Clínica.
- Congrés de la Societat Espanyola de Farmàcia Hospitalària.

TERCER ANY DE RESIDÈNCIA

- Programa AULA FIR. Societat Espanyola de Farmàcia Hospitalària. Sitges.
- Curs de Farmàcia Pediàtrica. Servei de Farmàcia de l' hospital Materno Infantil Vall d' Hebron. Barcelona
- Sessions del curs acadèmic de la Societat Catalana de Farmàcia Clínica.

QUART ANY DE RESIDÈNCIA

- Curs d'avaluació i selecció de medicaments. Servei de Farmàcia de l'hospital Universitari Son Espases (Palma de Mallorca) i Hospital Universitari Virgen del Rocío (Sevilla)
- Sessions del curs acadèmic de la Societat Catalana de Farmàcia Clínica.
- Congreso Nacional a escollir pel resident.

ALTRES ASPECTES RELLEVANTS EN LA FORMACIÓ DEL RESIDENT

El resident ha de participar en l'elaboració de publicacions científiques del servei tant de casos clínics com estudis de recerca que es duen a terme durant el període de formació.

Tots els residents han de participar activament en la revisió i lectura crítica de publicacions relacionades amb l'especialitat, el disseny i implementació d'estudis de recerca tant del propi servei com treballs multicèntrics en els quals el servei estigui participant.

Participació en comissions i comitès

La participació del Servei de Farmàcia en determinades comissions clíniques és de vital importància per a la consecució d'objectius de gestió de la farmacoteràpia i, per a la seva integració en l'equip assistencial. Activitats com la selecció de medicaments o la gestió de l'ús racional de medicaments no podrien ser portades a la pràctica sense el treball desenvolupat en les comissions clíniques. Per tant, la participació dels residents en aquestes és part del seu aprenentatge, com per a l'adquisició d'experiències en habilitats de negociació i gestió útils quan treballin com a plantilla en altres hospitals.

El programa de rotacions per les diferents Comissions Clíniques és el següent:

- Ús segur del medicament →R1
- Comissió d' Infeccioses→R2
- Comissió d' hemoteràpia→R2
- Unitat Funcional de seguretat del pacient→R3
- Comissió de nutrició i dietètica →R3
- Comissió de Farmàcia i Terapèutica→ R4

Pla de Formació Transversal (PFT)

La part central de la formació dels especialistes la constitueixen els coneixements i les habilitats pròpies de cadascuna de les especialitats. Però només això, encara que fonamental i indispensable, no permet definir el que ha de ser i el que la societat espera d'un facultatiu del segle XXI. Ja que, en part, manca definició i formació en aspectes humanístics, ètica de la professió, tècniques de comunicació, recerca mèdica i eines per a la gestió assistencial.

Tots aquests aspectes comuns a qualsevol de les especialitats també són importants en el fons de futurs especialistes i moltes vegades són les que ens permeten establir la diferència entre els bons tècnics i els excel·lents professionals.

1. Els arguments per a la inclusió d' aquests temes en la formació d' especialistes són diversos:
 - Canvis en el rol farmacèutic-malalt:
 - Es prima la defensa dels drets i l'autonomia del pacient (carta de drets i deures del malalt).
 - La població té més accés a la informació mèdica i augmenta la seva capacitat de comprensió i per tant, de decisió.
2. 2. Canvis demogràfics que comporten cert desconeixement de la realitat social de la població immigrada (cultura, idioma, religió, vivència de la malaltia, etc...). Aquest fet fa més vulnerable l' especialista, en posar en evidència les mancances en tècniques comunicatives explícites.
3. Llei 44/2003, de 21 de novembre de 2003.
 - Aquesta llei en l' article 5 apartat 1, ressalta el deure del professional a tenir cura d' aspectes ètics de respecte envers el pacient i que com a resultat d' una bona comunicació ha de poder, aquest últim, prendre decisions respecte a la seva salut.
 - La mateixa llei en el mateix article, però en l' apartat 1, diu que el professional té el deure de fer ús racional dels recursos de diagnòstic i terapèutics. En definitiva, ha de conèixer la dimensió econòmica de la infra o suprautilització o de la utilització inadequada dels recursos que es tenen a l' abast.

El programa de formació complementària (PFT) té la voluntat d'ofrir formació complementària en temes rellevants en la pràctica clínica diària, que no estan inclosos en la formació de pregrau ni s'ofereixen habitualment en cursos de postgrau ni màsters.

No pretén ser una formació exhaustiva en cap aspecte, sinó assegurar la capacitat bàsica en cadascuna de les àrees, que després cada hospital o cada especialista podran anar completant.

En definitiva, no es tracta de matèries complementàries o opcionals, sinó de coneixements i habilitats generals, comunes a totes les especialitats i exigibles a qualsevol professional que vulgui respondre a les expectatives que hi ha posat la societat.

Aquest document inclou la formació a la comarca del Bages de residents, tant en l' àmbit de l' atenció hospitalària com en atenció primària. És destacable el fet que des del 1997 aquesta formació s'imparteix conjuntament entre les dues institucions involucrades, en l'actualitat: Althaia Xarxa Assistencial Universitària de Manresa- i l'Institut Català de la Salut (ICS). Les dues institucions aporten recursos humans i materials per impartir les matèries d' aquest programa formatiu.

Les funcions de coordinació del programa van a càrrec del Dra. Laura Camps Vila, cap d'estudis de la Unitat Docent Multiprofessional d'Atenció Familiar i Comunitària de la Catalunya de l'ICS, i el Dr. Ramon Santistevé Prat com a cap d'estudis de la Fundació Althaia amb la col·laboració indispensable dels responsables de cada curs.

Les activitats docents es duran a terme durant els quatre anys de residència i la metodologia de la formació serà tant amb la incorporació de coneixements teòrics com en forma de seminaris participatius de casos pràctics.

El PFT també inclou un programa de formació en el coneixement teòric centrat en la resolució de la patologia més prevalent donada en Urgències mèdiques d'adults, Pediatria i Traumatologia.

NORMES D' ASSISTÈNCIA

L' assistència és obligatòria per als residents de totes les especialitats.

L' assistència mínima s' ha fixat en un 80%. Per als participants que superin aquest percentatge, els coordinadors de cada mòdul s' avaluaran juntament amb els professors, la suficiència de cada participant, segons els mecanismes evaluadors establerts.

PROGRAMA DOCENT

| | |
|---|----------|
| Mòdul Inicial (R1) | 71 hores |
| • Jornada Formativa/Informativa..... | 4 hores |
| • Formació sobre les TICs d'Althaia (ETM i ETF) | 3 hores |
| • Formació sobre recursos Bibliogràfics/UpToDate..... | 2 hores |

MODULO I (R1, ALS 5-6 MESOS) 37 HORES

- Curs d' Introducció a la Farmacologia General..... 13 hores
- Curs d' Habilitats comunicatives Sanitari-Pacient..... 11 hores
- Curs d' Habilitats comunicatives Interprofessionals..... 10 hores
- Formació en Seguretat del Pacient I..... 3 hores

MODUL II (R2) 41 HORES

- Curs Metodologia de recerca i bioestadística..... 32 hores
- Curs de Bioetica..... 8 hores
- Formació en Seguretat del Pacient II..... 1 hora

MODUL FINAL (R4) 7 HORES

- Gestió Clínica Aplicada..... 7 hores

TOTAL HORES PFT..... 156 HORES

FORMACIÓ ESPECÍFICA DEL RESIDENT DE FARMÀCIA HOSPITALÀRIA

El resident de Farmàcia Hospitalària haurà, a més de realitzar el programa docent formatiu anteriorment esmentat, assistir, durant el període de formació, als cursos de reconegut prestigi a nivell acadèmic, adreçats específicament a residents de farmàcia. Són els següents:

Activitat de recerca

S' estimularà el resident per a la realització d' estudis que seran presentats en els diferents congressos i reunions científiques de l' especialitat i en les quals el servei participa periòdicament. Es prioritzarà la presentació de treballs en congressos relacionats amb l' especialitat, així com en reunions científiques amb un mínim d' 1-2 per any.

El resident serà observat i tant el tutor com la resta del servei de valorar les seves preferències professionals, per estimular aquelles àrees d' interès mèdic, promoure estudis científics i avaluar els dos darrers anys de residència la possibilitat d' estendre aquest interès, ja sigui per rotació externa o per la pràctica d' activitat científica.

S' incentivarà els residents a participar activament en el desenvolupament de projectes de recerca i per iniciar els cursos de Doctorat de Medicina, que poden culminar amb la realització d' una tesi doctoral.

Les activitats de recerca i l' assistència a cursos i congressos es registraran en el llibre del resident.

TREBALL DE RECERCA

Durant la residència el resident haurà de participar en un projecte de recerca. En el darrer any de la residència haurà de lliurar un informe indicant la descripció del Protocol d'estudi (investigació) i indicar quina hi ha estat la participació.

Pla individual de formació

L' especialista en formació a l' inici de la seva formació, durant l' acollida a la Unitat Docent, ha de rebre dels responsables de la docència de cada Unitat, Cap de Servei i Tutor, la guia o itinerari formatiu tipus de la Institució i el seu Pla Individual de Formació.

PLA INDIVIDUAL DE FORMACIÓ DE CADA RESIDENT (PIF)

El pla individual de formació és individual per a cadascun dels especialistes en formació, s'ha d'ajustar a la guia o itinerari formatiu tipus i serà adaptat individualment, si fos necessari al grau d'adquisició de competències a causa d'incidències relacionades amb l'especialista en formació (baixes laborals, absències justificades i contemplades en la regulació laboral i a possibles deficiències d'aprenentatge).

Ha de constar en tots i per a cada any de formació:

- Les rotacions i els objectius que es volen aconseguir en cadascuna d' elles, tant en coneixements, habilitats i actituds.
- Les sessions clíniques recomanades, en les quals ha d' assistir i en les quals hauria de participar realitzant la presentació.
- Les guàrdies que ha de fer, almenys el cronograma i el número per mes i molt millor el pla de guàrdies a 6 mesos.
- Ha de donar informació de les activitats de recerca en les quals podrà participar.

Se l' informarà i lliurarà la documentació de les activitats de formació transversal o genèrica.

Recomanacions de bibliografia bàsica

Des del servei de Farmàcia es recomana, per a la formació de residents, la consulta de revistes especialitzades en Farmacoteràpia, així com els llocs web de les societats de l'especialitat.

- Societat Catalana de Farmàcia Clínica. Societat Catalana de Farmàcia Clínica (scfarmclin.org)
- Societat Espanyola de Farmàcia Hospitalària. [Societat Espanyola de Farmàcia Hospitalària - SEFH](#)
- European Association of Hospital Pharmacists. [Home | European Association of Hospital Pharmacists \(eahp.eu\)](#)
- American Society of Health-System Pharmacists. [ASHP](#)

PUBLICACIONS D'INTERÈS EN FARMÀCIA HOSPITALÀRIA

- Lancet. [The Lancet | The best science for better lives](#)
- New England [The New England Journal of Medicine: Research & Review Articles on Disease & Clinical Practice \(nejm.org\)](#)
- British Medical Journal. [The BMJ: Leading Medical Research, News, Education, Opinion](#)
- European Journal of Hospital Pharmacy. [Homepage | European Journal of Hospital Pharmacy \(EJHP\) \(bmj.com\)](#)
- American Journal of Health-System Pharmacy. [American Journal of Health-System Pharmacy | Oxford Academic \(oup.com\)](#)
- Journal of Pharmacy and Pharmacology. [Journal of Pharmacy and Pharmacology | Oxford Academic \(oup.com\)](#)

LLIBRES DE CONSULTA RECOMANATS

- Harrison 's Principles of Internal Medicine 16th Edition. Ed. McGraw-Hill Professional.
- Calvo C. i cols. Manual de diagnòstic i terapèutica en pediatria. 4a edició. Ed. Publimed.
- Fishman's Pulmonary Diseases and Disorders. 3rd Edition. Ed. McGraw-Hill Professional.

Bibliografia

- Farmàcia Hospitalària. Programa elaborat per la Comissió Nacional de l' Especialitat i aprovat per la Secretaria d' Estat d' educació, Universitats, Recerca i Desenvolupament del Ministeri d' Educació, Cultura i Esport per Resolució de data 20 de maig de 1999.
- REAL DECRETO183 / 2008, de 8 de febrer, pel qual es determinen i classifiquen les especialitats en Ciències de la Salut i es desenvolupen determinats aspectes del sistema de formació sanitària especialitzada.
- REIAL DECRET 146/2006, de 6 d'octubre de 2006, pel qual es regula la relació laboral especial de residència per a la formació d'especialistes en Ciències de la Salut.
- Llei 44/2003, de 21 de novembre, d'ordenació de les professions sanitàries.



**XARXA ASSISTENCIAL
UNIVERSITÀRIA DE MANRESA**
Dr. Joan Soler, 1-3 - 08243 Manresa

Tel. 93 875 93 00
Fax 93 873 62 04

althaia@althaia.cat
www.althaia.cat