

Guía Itinerario Formativo Tipo

Farmacia Hospitalaria

(4 años)

Autoras: Núria Sala, Queralt Moreno

Fecha elaboración: junio de 2024

Fecha aprobación por la Comisión de Docencia: 12 de junio de 2024

Fecha revisión: 2028

[Plan de formación de la especialidad basado en la guía formativa aprobada por la Comisión Nacional correspondiente, que será de aplicación a cada uno de los residentes de la Unidad Docente Acreditada sin perjuicio de ser adaptado al plan individual de formación de cada residente]

Índice

Introducción.....	3
Objetivos de la formación	4
Calendario de rotaciones.....	6
Objetivos específicos.....	8
Atención continuada / guardias	23
Otros aspectos de la formación	25
Participación en comisiones y comites	27
Plan de Formación Transversal (PFT).....	28
Actividad de investigación	31
Plan individual de formación.....	32
Bibliografía	35

Introducción

Cada Unidad Docente acreditada debe elaborar y documentar la Guía Itinerario Formativo Tipo, que es el plan de formación de la especialidad realizado por tutores y toma como base las guías formativas para cada una de las especialidades aprobadas por la correspondiente Comisión Nacional de la especialidad.

La Guía Itinerari Formativo Tipo se aplicará a cada uno de los residentes de la unidad docente acreditada y vinculados a nuestra institución y de la misma especialidad, sin perjuicio de adaptar el Plan Individual de formación de cada residente.

El tutor debe proponer la Guía Itinerario Formativo y el Plan Individual de Formación en coordinación con los responsables de los dispositivos asistenciales.

El tutor debe proponer la Guía Itinerario Formativo Tipo a la Comisión de Docencia para su aprobación.

Las Guías Itinerarios Formativos Tipo deben ser custodiados por la Comisión de Docencia.

Objetivos de la formación

La farmacia hospitalaria es una especialidad que se encarga de servir a la población en sus necesidades farmacéuticas, a través de la selección, preparación, adquisición, control, dispensación, información de medicamentos y altas actividades orientadas a conseguir una utilización apropiada, segura y coste efectivo de los medicamentos y productos sanitarios, en beneficio de los pacientes atendidos en el hospital y su ámbito de influencia.

El ejercicio de la farmacia hospitalaria actual se orienta hacia la farmacia clínica, orientación en la que el enfoque tradicional hacia el medicamento es sustituido por el enfoque hacia el paciente.

Durante el período de formación de 4 años, el farmacéutico residente debe adquirir progresivamente los conocimientos, habilidades, actitudes, capacidad operativa y responsabilidad de la especialidad.

Dentro de la actividad podemos diferenciar diferentes funciones:

1. Funciones técnicas: que se basan en la manipulación de los medicamentos para tenerlos en las mejores condiciones posibles y que comprenden: la formulación magistral, la manipulación de citostáticos, mezclas intravenosas y nutrición parenteral y las funciones de reenvasado y acondicionamiento.

2. Funciones logísticas: que se basan en asegurar la disposición de medicamentos en el lugar y en el momento en que son necesarios, en las mejores condiciones de conservación e identificación posibles y que comprenden las funciones de adquisición, almacenamiento y distribución de medicamentos para pacientes ingresados y ambulatorios.

3. Funciones clínicas y de atención farmacéuticas: que se basan en una gestión óptima de la farmacoterapia y que comprenden actividades como la selección e información de medicamentos, la realización de estudios de utilización de medicamentos, la validación de prescripciones a través de los sistemas de dispensación, desarrollo de protocolos farmacoterapéuticos junto con el resto del equipo asistencial, participación en comisiones donde se toman decisiones relacionadas con farmacoterapia y la atención farmacéutica.

OBJECTIVOS DOCENTES ESPECÍFICOS FARMACIA HOSPITALARIA

La formación del farmacéutico de hospital debe garantizar que al final de su período de formación haya adquirido las competencias necesarias para su desarrollo profesional.

Los objetivos del período de formación y sus contenidos específicos son los reflejados en el documento elaborado por la comisión Nacional de Especialidades, más los derivados de la evolución de la especialidad en los últimos años en una Atención farmacéutica integral e integrada.

- Adquirir responsabilidad profesional en la atención farmacéutica de los pacientes de las distintas especialidades médicas para conseguir una farmacoterapia segura y eficiente para todos los pacientes.
- Conocer los procesos relacionados con el correcto almacenamiento y conservación de medicamentos y materias primas y las implicaciones legales de la adquisición y recepción.
- Revisar la prescripción de los pacientes: adecuación, dosis, frecuencia, vía de administración.
- Conocer las herramientas y la metodología para realizar la conciliación de la medicación tanto en el ingreso como en el alta.
- Aprender y aplicar los conocimientos y habilidades necesarias para valorar el riesgo asociado al uso de los medicamentos en el medio hospitalario y establecer las medidas preventivas para conseguir un uso seguro de los mismos.
- Conocer los distintos programas informáticos utilizados en el servicio.
- Saber identificar a los pacientes con riesgo nutricional, hacer valoración nutricional y soporte nutricional seguro y efectivo.
- Contribuir a la eficiencia en el uso de los medicamentos del hospital evitando el deterioro de medicamentos y asegurar la calidad de los medicamentos manipulados mediante el cumplimiento de los principios y directrices de las buenas prácticas de preparación de medicamentos en los hospitales.
- Adquirir responsabilidad profesional en la elaboración y control de fórmulas magistrales y preparados oficinales no estériles.
- Aprender la gestión clínica de los medicamentos dispensados en la unidad de pacientes externos. Informar a estos pacientes de su patología y tratamiento con el fin de obtener los mejores resultados en salud en el tratamiento de su patología.
- Conocer farmacoterapia del ámbito sociosanitario y atención primaria.
- Comprender las particularidades del paciente geriátrico, garantizar un uso racional de los medicamentos en esta población. Gestión clínica y económica de la medicación en sociosanitario.
- Participar en las actividades de investigación de la unidad docente

Calendario de rotaciones

Duración de la residencia: 4 años

Seguirá el programa oficial de la Comisión Nacional de la especialidad.

Durante estos 4 años se deben conseguir y desarrollar habilidades genéricas o transversales comunes a todas las especialidades de ciencias de la salud.

PRIMER AÑO DE RESIDENCIA

Áreas básicas del Servicio de Farmacia	5 meses	Servicio Farmacia. Althaia
Dispensación individualizada de medicamentos y validación de la farmacoterapia	5 meses	Servicio Farmacia. Althaia
Medicamentos en investigación clínica (ensayos clínicos)	1 mes	Servicio Farmacia. Althaia

SEGUNDO AÑO DE RESIDENCIA

Farmacotecnia y área estéril	5 meses	Servicio Farmacia. Althaia
Terapia ev y nutrición artificial	4 meses	Servicio Farmacia. Althaia
Farmacocinética clínica y monitorización farmacoterapéutica	2 meses (1.5meses como rotación externa)	Servicio Farmacia. Althaia Servicio Farmacia. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau.

TERCER AÑO DE RESIDENCIA

Farmacia onco-hematologica	5 meses	Servicio Farmacia. Althaia
Atención a pacientes externos. Medicamentos en situaciones especiales (extranjeros, uso compasivo, uso fuera indicación)	5 meses	Servicio Farmacia. Althaia

Adquisición de medicamentos	1 mes	Servicio Farmacia. Althaia
-----------------------------	-------	-------------------------------

CUARTO AÑO DE RESIDENCIA

Rotación a elegir	2 meses	A elegir
Atención farmacéutica al paciente ingresado. PROA	6 meses	Servicios médicos. Althaia
Dirección y gestión del servicio	1 mes	Servicio Farmacia. Althaia
Atención Primaria	1 mes	Servicio Farmacia. Althaia
Sociosanitario	1 mes	Servicio Farmacia. Althaia.

Objetivos específicos

Durante el período de formación de 4 años, el residente deberá adquirir progresivamente los conocimientos, habilidades, actitudes, capacidad operativa y responsabilidades, de un especialista en Farmacia Hospitalaria. Deberá conocer las guías clínicas y protocolos para cada una de las unidades asistenciales y aplicarlos correctamente. El residente participará no sólo en el ámbito asistencial de las unidades para las que está rotando, sino también deberá participar en el resto de actividades habituales de los especialistas como formación, investigación y gestión clínica.

Será el tutor del residente o especialista de la rotación, quien determine cuándo el residente tiene la capacidad para llevar a cabo las diferentes actividades.

Durante el primer año de residencia, la supervisión del farmacéutico en formación será directa, tal y como se especifica en el Real Decreto 183/2008.

PRIMER AÑO DE RESIDENCIA

La formación del residente de Farmacia Hospitalaria comienza por un período de 5 meses de inmersión en el Servicio de Farmacia, donde rotará durante poco tiempo por cada una de las áreas del servicio con el objetivo de obtener una visión global del servicio e información básica relevante por las consultas y guardias.

Rotación adquisición, almacenamiento, conservación y dispensación de medicamentos. Iniciación a la validación farmacéutica de la prescripción médica, conciliación, pacientes externos, farmacotecnia y área estéril.

Duración: 5 meses

Ubicación: Servicio de Farmacia. Althaia. Hospital Universitari Sant Joan de Déu

Objetivos específicos

- Conocer el proceso de adquisición de medicamentos y particularidades de la compra de los estupefacientes, medicación extranjera, fórmulas magistrales.
- Conocer el proceso de recepción y las condiciones correctas de almacenamiento y gestión de caducidades.
- Manejo de los armarios automatizados de dispensación de medicación (PYXIS ®) disponibles tanto en el servicio de farmacia como en las plantas de hospitalización.
- Validación farmacéutica de las prescripciones médicas, revisando:
 - dosis, frecuencia y vía de administración.



- Datos de laboratorio del paciente: creatinina, parámetros hepáticos, antibiogramas, niveles de fármacos en sangre.
- Interacciones y duplicidades más relevantes.
- Adaptación de la medicación a la Guía Farmacoterapéutica y aplicar el programa de intercambio terapéutico del hospital
- Conocer los principios básicos de la conciliación de la medicación al ingreso y al alta.
- Validación de prescripciones de medicamentos hospitalarios de dispensación ambulatoria
- Conocer reglas de facturación con CatSalut sobre el MHDA.
- Conocer los flujos de trabajo de las salas blancas.

Actividades del rotatorio

El residente deberá realizar las siguientes actividades:

- Participar en el proceso de adquisición de medicamentos.
- Participar el proceso de reposición de PYXIS y stocks de las unidades con los distintos sistemas.
- Validar las prescripciones de los pacientes ingresados de las distintas especialidades.
- Dispensar medicación hospitalaria a pacientes externos y de hospital de día.
- Validar y elaborar diferentes mezclas endovenosas, de medicamentos peligrosos y no peligrosos.
- Preparar y presentar revisiones de casos clínicos o artículos científicos en sesiones clínicas del servicio.

[Dispensación individualizada de medicamentos \(unidosis\). Validación de la farmacoterapia.](#)

Duración: 5 meses

Ubicación: Servicio de Farmacia. Althaia. Hospital Universitari Sant Joan de Déu.

Objetivos específicos

- Garantizar que el tratamiento farmacológico prescrito a los pacientes ingresados en las Unidades de enfermería con sistema de distribución en dosis unitaria es el adecuado en relación a sus patologías de ingreso y comorbilidades que pueda tener y que la medicación prescrita llegue a paciente en la forma farmacéutica, dosis y vía de administración correcta.



- Identificar potenciales errores de medicación y/o problemas relacionados con la medicación de las prescripciones médicas de cada paciente.

Actividades del rotatorio

El residente deberá realizar las siguientes actividades:

- Conciliar el tratamiento farmacológico del paciente a su ingreso en el hospital
- Normalizar la prescripción en la Guía Farmacoterapéutica.
- Preparar carro de medicación de paciente ingresado.
- Participar en todos los circuitos internos donde existan medicamentos.
- Notificar y promover de forma activa la notificación de errores de medicación.
- Preparar y presentar revisiones de casos clínicos o artículos científicos en sesiones clínicas del servicio

Medicamentos en investigación clínica (ensayos clínicos)

Duración: 1 mes

Aunque la rotación tenga lugar durante el primer año de residencia, durante toda la formación el residente irá adquiriendo competencias de forma coordinada entre el servicio y la unidad docente, formación e investigación en nuestro hospital en los diferentes momentos que se deban gestionar ensayos clínicos.

Ubicación: Servicio de Farmacia. Althaia. Hospital Universitari Sant Joan de Déu.

Objetivos específicos:

- Conocer la importancia de la investigación clínica en el desarrollo de nuevos fármacos.
- Metodología de la investigación clínica
- Diseño y evaluación de protocolos de investigación clínica.
- Procesos de tramitación y autorización de los ensayos clínicos.
- Procesos de adquisición, gestión y distribución de muestras de ensayos clínicos.
- Normas de Buena práctica clínica
- Legislación vigente relacionada con la investigación.

Actividades del rotatorio

- Participar en las actividades que realizan los monitores de los ensayos.
- Dispensar, controlar y aleatorizar los medicamentos en investigación.

SEGUNDO AÑO DE RESIDENCIA

Farmacotecnia y área estéril

Duración: 5 meses

Ubicación: Servicio de Farmacia. Althaia. Hospital Universitari Sant Joan de Déu.

Objetivos específicos

- Contribuir a la eficiencia en el uso de medicamentos del hospital evitando el deterioro de medicamentos y garantizar la calidad de los medicamentos manipulados mediante el cumplimiento de las directrices de buenas prácticas de preparación de medicamentos en los hospitales.
- Adquirir responsabilidad profesional y la capacitación necesaria para la elaboración y control de fórmulas magistrales (FM) y preparados oficinales (PO) no estériles.
- Conocer la Guía de buenas prácticas de medicamentos en Servicios de farmacia hospitalaria.
- Conocer la normativa sobre la correcta fabricación y control de calidad de los medicamentos elaborados.
- Conocer la normativa legal relativa a la manipulación de medicamentos peligrosos.
- Técnicas de preparación de las dietas enterales y parenterales y otras mezclas intravenosas incluidos los citotóxicos.
- Técnicas de administración de las dietas enterales y parenterales y otras mezclas intravenosas incluidos los citotóxicos.
- Conocer los fundamentos físico-químicos de la estabilidad de las mezclas intravenosas.
- Conocer la sistemática del reenvasado de medicamentos en dosis unitaria: procedimientos, registro y control.

Actividades del rotatorio

El residente deberá realizar las siguientes actividades:

- Desarrollar búsquedas bibliográficas previas al desarrollo de nuevas fórmulas.
- Diseñar protocolos de elaboración de distintas formas farmacéuticas.
- Elaboración, control analítico y galénico de distintas formas farmacéuticas.
- Gestionar los stocks de materias primas y material de acondicionamiento.
- Manejar el programa informático y mantener la base de datos actualizada.



- Formar al personal técnico con el que se trabaja.
- Aplicar los programas de garantía de calidad correspondiente a la sección de farmacotecnia.
- Control de elaboración de los distintos kits y validar la idoneidad.
- Colaborar en la elaboración de las mezclas intravenosas generales, de nutrientes y medicamentos peligrosos.
- Aplicar el control analítico y galénico para garantizar la calidad de las mezclas elaboradas.
- Aplicar las guías de buena práctica de preparación de medicamentos.
- Seleccionar los materiales necesarios para la elaboración de formas farmacéuticas.
- Elaborar protocolos de elaboración de fórmulas magistrales.

Nutrición Artificial

Duración: 4 meses

Ubicación: Servicio de Farmacia. Althaia. Hospital Universitari Sant Joan de Déu

Objetivos específicos

- Conocimiento de los procesos bioquímicos implicados en la nutrición clínica (enteral y parenteral).
- Metodología de valoración del estado nutricional del paciente y el cálculo de índices pronósticos.
- Procesos patológicos en los que estar indicada la nutrición artificial.
- Fundamentos de fluidoterapia, el equilibrio hidroelectrolítico, el equilibrio ácido-base y las pruebas de laboratorio relacionadas.
- Conocer las indicaciones de la nutrición artificial.
- Métodos para el cálculo de los requerimientos de los nutrientes.
- Disponibilidad de nutrientes para la formulación y preparación de las dietas.

Actividades del rotatorio

El residente deberá realizar las siguientes actividades:

- Aplicar periódicamente criterios que verifiquen las indicaciones de inicio o mantenimiento de la nutrición artificial en los pacientes.
- Calcular los requerimientos nutricionales sobre la base de la situación clínica del paciente y comorbilidad.
- Diseñar dietas parenterales y enterales ajustadas a los requerimientos individuales.



- Colaborar con el resto del equipo multidisciplinar en el seguimiento clínico de los pacientes sometidos a nutrición artificial y modificar la composición de la dieta en base a la evolución clínica del paciente.
- Identificar y/o prevenir las complicaciones más habituales asociadas a la administración de fluidoterapia, nutrición parenteral y enteral.
- Instruir al personal de enfermería sobre las técnicas de administración de la nutrición artificial.
- Asistir a las sesiones clínicas del servicio
- Lectura crítica de artículos médicos y empleo de guías de práctica clínica
- Preparar y presentar revisiones de casos clínicos o artículos científicos en sesiones clínicas del servicio

Farmacocinética

Duración: 2 meses

Esta rotación comprende 1.5 meses en el Servicio de Farmacia del Hospital de la Santa Creu i Sant Pau y una formación de 0.5 mes en el Servicio de Farmacia del Hospital Universitari Sant Joan de Déu. Fundación Althaia.

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

Objetivos específicos

- Conocer la farmacocinética en diferentes tipos de pacientes, así como de la farmacocinética poblacional.
- Saber seleccionar los medicamentos y los pacientes en los que está indicada la monitorización farmacocinética.
- Aplicar criterios de coste-efectividad a la farmacocinética clínica.

Actividades del rotatorio

- Diseñar y proponer pautas posológicas basadas en los principios farmacocinéticos y farmacodinámicos de acuerdo con las características del paciente.
- Establecer los tiempos óptimos de recogida de muestra para cada medicamento y situación clínica.
- Interpretar los niveles de fármaco considerando las condiciones fisiopatológicas del paciente, el tratamiento concomitante y las condiciones de la determinación analítica.



- Manejo del programa informático basado en cinética poblacional, procesando datos disponibles de cada paciente, con la finalidad de establecer recomendaciones posológicas individualizadas
- Elaborar informes farmacoterapéuticos y farmacocinéticos dirigidos al médico responsable, para contribuir a optimizar el tratamiento farmacológico y la posología del paciente.

TERCER AÑO DE RESIDENCIA

Farmacia onco-hematológica

Duración: 5 meses

Ubicación: Servicio de Farmacia. Servicio Oncología. Althaia. Hospital Universitari Sant Joan de Déu

Objetivos específicos

- Adquirir los conocimientos necesarios sobre las bases moleculares y fisiopatológicas del cáncer: prevención, factores de riesgo, screening, detección precoz y abordaje terapéutico.
- Farmacología de los medicamentos citostáticos. Farmacoterapia de las principales enfermedades neoplásicas, protocolos terapéuticos y alternativas. Guías de práctica clínica.
- Tratamientos de soporte: antieméticos, neutropenia/fiebre neutropenia, anemia, dolor, etc.
- Características especiales de los ensayos clínicos con antineoplásicos.
- Conocimiento de los protocolos del servicio
- Conocer los procedimientos de trabajo para la manipulación de medicamentos peligrosos y gestión de residuos (NIOSH1 y 2).
- Organización de la unidad de manipulación de medicamentos peligrosos y/o citostáticos. Control de calidad. Programas informáticos.
- Riesgos laborales asociados a la manipulación de fármacos peligrosos. Normas de protección frente a estos riesgos.

Actividades del rotatorio

- El residente deberá realizar las siguientes actividades:
- Aplicar periódicamente criterios que verifiquen las indicaciones de inicio o mantenimiento de la nutrición artificial en los pacientes.

- Calcular los requerimientos nutricionales en base a la situación clínica del paciente y comorbilidad.
- Diseñar dietas parenterales y enterales ajustadas a los requerimientos individuales.
- Colaborar con el resto del equipo multidisciplinario en el seguimiento clínico de los pacientes sometidos a nutrición artificial y modificar la composición de la dieta en base a la evolución clínica del paciente.
- Identificar y/o prevenir las complicaciones más habituales asociadas a la administración de fluidoterapia, nutrición parenteral y enteral.
- Instruir al personal de enfermería sobre las técnicas de administración de la nutrición artificial.
- Asistir a las sesiones clínicas del servicio
- Lectura crítica de artículos médicos y ocupación de guías de práctica clínica
- Preparar y presentar revisiones de casos clínicos o de artículos científicos en sesiones clínicas del servicio.
- Recomendar, diseñar o modificar el plan farmacoterapéutico del paciente en función de los problemas específicos individuales de cada paciente oncológico y en base a consideraciones patofisiológicas, farmacocinéticas, farmacodinámicas, farmacoterapéuticas, económicas y ético-legales.
- Prever, identificar y resolver problemas relacionados con la medicación.
- Garantizar un uso eficaz, seguro y eficiente de la terapia onco-hematológica.
- Buscar y evaluar la información de la literatura oncológica con la finalidad de informar y/o resolver consultas relacionadas con el uso de estos fármacos, proporcionando una información objetiva en un tiempo idóneo. Recomendar, dissenyar i implementar un pla de monitorització: seguiment de la eficàcia, avaluació d'efectes adversos i dades de laboratori, compliment terapèutic.
- Proporcionar educación e información tanto a los pacientes como a otros profesionales sanitarios.

Atención a pacientes externos. Medicamentos en situaciones especiales (extranjeros, uso compasivo, uso fuera indicación)

Duración: 5 meses

Ubicación: Servicio Farmàcia. Althaia. Hospital Universitari Sant Joan de Déu.



Objetivos específicos

- Conocer el marco legal de Cataluña respecto a la dispensación de fármacos en las unidades de pacientes externos del hospital.
- Procesos relacionados con la gestión, verificación y dispensación de medicamentos a los pacientes con enfermedades crónicas atendidos por la unidad. Fisiopatología de las enfermedades que requieren de tratamientos dispensados en la unidad de pacientes externos del hospital.
- Realizar recomendaciones farmacoterapéuticas basadas en la evidencia (guías clínicas, consensos de expertos relacionados con la patología a tratar, etc.)
- Características fundamentales de los medicamentos dispensados en la unidad. Aprender habilidades de comunicación y de entrevista con el paciente.
- Habilidades de comunicación con el resto del equipo sanitario.
- Medicamentos en situaciones especiales: concepto y modalidades, documentación necesaria para su solicitud, características de la autorización.

Actividades del rotatorio

- Garantizar la adecuación de los tratamientos prescritos en cuanto a eficacia, seguridad y eficiencia.
- Garantizar la comprensión del tratamiento por parte del paciente o cuidadores.
- Prevenir, detectar y corregir efectos secundarios y problemas relacionados con el medicamento.
- Participar y liderar el desarrollo de protocolos relacionados con los tratamientos en todas las áreas de la cadena farmacoterapéutica.
- Fomentar la adherencia y establecer un sistema de evaluación y vigilancia de la misma.
- Atención personal de los pacientes al inicio del tratamiento y ante cambios o problemas relacionados con el tratamiento farmacoterapéutico.
- Manipulación de medicamentos a través del programa informático. Gestión de stocks.
- Elaborar fichas de información de medicamentos.
- Búsquedas bibliográficas de evidencia científica disponible.
- Elaboración de informes por dirección médica justificando la necesidad del medicamento en un uso especial (compasivo, fuera indicación, extranjero).

CUARTO AÑO DE RESIDENCIA

Rotación opcional (2 meses): el residente podrá escoger entre cualquiera de los ámbitos de la Farmacia Hospitalaria.

Esta rotación podrá realizarse uno de los propios servicios de la Fundación Althaia o, en caso de que el residente lo solicite y la comisión de Docencia lo apruebe, podría realizarse en otros centros nacionales o internacionales de excelencia para poder, de esta manera, iniciarse en el conocimiento y manejo de técnicas y tratamientos supraespecializados.

Atención Primaria

Duración: 1 mes

Ubicación: Servicio Farmacia. Althaia. Edificio Area Basica de Salud (EAP Manresa 1 y Manresa 3).

Objetivos específicos

- Formar en las funciones realizadas por el farmacéutico de atención primaria (FAP), como parte del equipo de atención primaria, como FAP de área, como agente asesor, y coordinador de las actividades dedicadas a conseguir una utilización efectiva, segura y eficiente de los medicamentos en su ámbito de actuación. Información y formación sobre medicamentos.
- Medicina basada en la evidencia y análisis crítico de la literatura científica.
- Evaluación de la prescripción y análisis del uso de los medicamentos. Selección de medicamentos.
- Actividades de Farmacovigilancia.
- Seguimiento farmacoterapéutico, polimedicación y deprescripción.
- Mejora continua de la calidad y estrategias de intervención.
- Conceptos básicos sobre la AP, así como de la organización y funcionamiento de los equipos de AP.
- Conceptos básicos de Farmacoeconomía.

Actividades del rotatorio

- Proporcionar información farmacológica contrastada y objetiva a los profesionales sanitarios (sesiones farmacoterapéuticas, cursos, hoja de evaluación de medicamentos...)



- Resolver dudas sobre medicamentos y productos sanitarios de los profesionales sanitarios de atención primaria. Potenciar la formación continuada en materia de evaluación y información de medicamentos.
- Promover la selección eficiente y segura de medicamentos de cara a su prescripción, así como por la dotación de los botiquines de los centros de AP (medicación del carro de paros, maletines domiciliarios) Análisis e información periodica de los indicadores de prescripción del CatSalut (IQF) tanto a nivel individual com a nivel de equipo.
- Informar a los profesionales de los objetivos establecidos por el CatSalut para la mejora de la prescripción, y sobre su cumplimiento.
- Analizar los perfiles de prescripción e implementar estrategias de intervención al respecto cuando los resultados no se ajustan a los objetivos establecidos o se detectan oportunidades de mejora.
- Comunicación, difusión y actuación ante las alertas de farmacovigilancia.
- Informar del desproveecimientos y retirada de medicamentos a los profesionales y pacientes afectados por la retirada, así como de las alternativas disponibles.
- Impulsar y apoyar la notificación voluntaria de reacciones adversas vía Tarjeta Amarilla.
- Apoyo en el seguimiento y revisión estructurada de los tratamientos farmacológicos crónicos de los pacientes polimedicados, para garantizar una farmacoterapia segura y eficaz.
- Asesorar al equipo directivo de AP en todo lo relacionado con los medicamentos, así como participar en la elaboración y seguimiento de los contratos de gestión de los EAP.
- Estudios de utilización de medicamentos e investigación en AP.
- Establecer mecanismos de comunicación entre los diferentes niveles asistenciales en lo referente a la utilización de medicamentos.

Sociosanitario

Duración: 1 mes

Ubicación: Servicio Farmacia. Althaia. Edificio Centre Hospitalari (Sociosanitario).

Objetivos específicos

- Conocer las enfermedades más comunes en la población sociosanitaria y aprender su manejo.
- Conocer los cambios fisiológicos que se producen en el paciente anciano y los cambios que provocan en la farmacocinética y farmacodinamia de los medicamentos.



- Concepto e importancia de la deprescripción.
- Manejo de la deprescripción como herramienta de mejora de la prescripción médica, seguridad del paciente y ahorro del sistema sanitario.
- Conocer las diferentes escalas de valoración del paciente de este ámbito.
- Aprender a utilizar los diferentes métodos de evaluación de la adecuación de tratamiento del paciente.

Actividades del rotatorio

- Fomentar la prescripción electrónica mediante la resolución de dudas, revisión de tratamientos y registro de errores.
- Revisar y validar las prescripciones médicas diarias con la finalidad de prevenir, identificar y/o resolver los problemas relacionados con los medicamentos de esta población.
- Registrar los posibles errores e intervenciones realizadas.
- Revisar y valorar la nutrición enteral y/o suplementos nutricionales en estos pacientes.
- Promover la deprescripción y la prescripción racional por parte de los facultativos, a través de sesiones, fichas informativas y revisiones periódicas de los medicamentos.

Dirección y gestión del servicio

Duración: 1 mes

Ubicación: Servicio de Farmàcia. Althaia. Hospital Universitari Sant Joan de Déu.

Objetivos específicos

- Estructura y organización de un servicio de farmacia: misión, objetivos y valores.
- Técnicas básicas de organización y gestión.
- Trabajo en equipo teniendo en cuenta la responsabilidad de todo el personal del servicio.
- Importancia de la Comisión de Farmacia del Hospital para normalizar y racionalizar la terapéutica el hospital.
- Importancia de la contabilidad analítica para la obtención de datos sobre consumo de los diferentes servicios y preparar contratos de gestión.
- Cómo comunicar con los diferentes miembros del servicio para cumplir los diferentes objetivos en cada área.



- Importancia de analizar los proyectos que se hacen y hacer seguimiento de los proyectos anuales marcados.
- Importancia de establecer alianzas estratégicas con el Equipo Directivo del Hospital.

Actividades del rotatorio

- Conocer y participar en el proceso de adquisición y gestión de stocks junto al equipo administrativo.
- Mantener las bases de datos de los diferentes aplicativos.
- Detectar los errores en las integraciones y las diferencias de stocks.
- Asistencia junto con el jefe de servicio a las entrevistas con la industria.
- Aprender las diferentes prioridades para el buen funcionamiento del servicio.
- Extraer y analizar los indicadores de actividad del servicio.
- Participar en la elaboración de la memoria del servicio.
- Realizar análisis de consumo e identificar las desviaciones.

Atención Farmacéutica al paciente ingresado. PROA.

En esta rotación el farmacéutico deberá desarrollar un sentido de la responsabilidad orientado a conseguir que cada paciente reciba un tratamiento farmacológico apropiado y efectivo, una disposición a la cooperación activa con otros profesionales sanitarios implicados en la atención del paciente y una actitud crítica y analítica para detectar y resolver con éxito los problemas farmacoterapéuticos que se planteen en la práctica diaria.

Se establecen rotaciones con los siguientes servicios:

- Medicina Interna: 2 meses (incluye rotación por PROA)
- UCI: 1 mes
- Urgencias: 1 mes
- Neurología: 1 mes
- Cirugía general y del aparato digestivo: 1 mes

Duración: 6 mes

Ubicación: Servicio de Farmàcia. Althaia. Hospital Universitari Sant Joan de Déu.

Objetivos específicos

- Fisiopatología, tratamiento y parámetros analíticos de las patologías más relevantes.
- Factores que modifiquen la respuesta de los pacientes a los medicamentos: factores fisiopatológicos, farmacológicos, galénicos, antropométricos y genéticos.



- Aplicación clínica de los conocimientos biofarmacéuticos y farmacocinéticos.
- Seguir las respuestas de los pacientes a los tratamientos farmacológicos.
- Revisión de la prescripción médica con la finalidad de prevenir y/o evitar errores de medicación en el tratamiento farmacológico prescrito.
- Búsquedas bibliográficas a través de las diferentes bases de datos.
- Conocer la política de antibióticos del hospital y la profilaxis antibiótica que se realiza en cirugía y medicina.
- Conocer el perfil de sensibilidad antimicrobiana del Hospital.
- Fisiopatología y tratamiento antimicrobiano de los principales procesos infecciosos.
- Manejo de la medicación habitual en el perioperatorio.
- Tratamiento de las intoxicaciones medicamentosas, productos domésticos, drogas de abuso, enolismo...

Actividades del rotatorio

- Asistir al pase de visita con el equipo médico.
- Revisar los ingresos diarios.
- Validar la prescripción médica e identificar, prevenir y/o resolver potenciales errores de medicación y/o problemas relacionados con los medicamentos.
- Monitorización del consumo de antibióticos.
- Evaluación de la calidad de la prescripción y resultados clínicos.
- Participación en la inclusión/exclusión en la Guía Farmacoterapéutica del hospital de los antimicrobianos, mediante la realización de un informe favorable/desfavorable según proceda.
- Manejo clínico de enfermedades infecciosas y antibioterapia. Proponer regímenes terapéuticos compatibles con la información que se disponga del paciente.
- Asesorar a los médicos responsables sobre los antimicrobianos que requieren un especial seguimiento o control.
- Auditorías en pacientes seleccionados con evaluación de la prescripción y realización de recomendaciones.
- Conciliación de la medicación al ingreso y al alta.
- Revisión de la prescripción médica durante todo el proceso asistencial del paciente.



- Asistir y participar en las sesiones clínicas del servicio.

Atención continuada / guardias

Durante los cuatro años de residencia, el farmacéutico residente realizará guardias en el Servicio de Farmacia del Hospital Universitari Sant Joan de Déu de Manresa de Althaia. Según el horario actual de apertura del Servicio de Farmacia y con el fin de garantizar que siempre haya un farmacéutico referente siempre que esté abierta, el residente deberá realizar un número de guardias obligatorio:

- 1 fin de semana al mes: 3 horas presenciales y 9 horas localizable tanto el sábado como el domingo.

- 1 día entre semana: 2,5 horas presenciales y 3 horas localizables.

El residente de primer año hará las guardias junto con un adjunto asignado de referencia.

Sesiones clínicas y bibliográficas

SESIONES GENERALES DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA

El residente está obligado a asistir a las sesiones generales del servicio de Medicina Interna que se realizarán cada miércoles de 8:15 a 9:00h y en la que están invitados a participar todos los servicios de especialidades médicas del hospital, así como las que se programan desde la Unidad de Investigación e Innovación por considerarse de interés formativo global para el residente. Estas sesiones se llevan a cabo los jueves de 15 a 17 horas.

SESIONES GENERALES DEL SERVICIO DE FARMACIA

Se llevan a cabo cada 15 días el segundo y cuarto martes de mes de 8:15-9:15h y en ellas se reúnen todos los especialistas en Farmacia Hospitalaria del hospital.

Se alternan sesiones bibliográficas y sesiones clínicas de revisión tanto de actualización en áreas de interés como discusión de casos clínicos que por sus circunstancias presentan un criterio de evaluación especial. También se realizan sesiones sobre temas monográficos con una periodicidad mensual. Estas sesiones se realizarán conjuntamente por los residentes y farmacéuticos adjuntos del servicio valorando que cada residente debe presentar como mínimo una sesión cada 1-2 meses.

Las sesiones están acreditadas por la carrera profesional del hospital y contarán para la valoración de la rotación.

Las sesiones bibliográficas serán un martes al mes con la revisión de las revistas de mayor relevancia de la especialidad.

Otros aspectos de la formación

El residente debe participar en los siguientes cursos y congresos de la especialidad, así como en aquellos que puedan surgir durante su periodo de formación y que puedan tener una relevancia especial en su formación como farmacéutico hospitalario.

En nuestro centro recomendamos y proponemos la asistencia a los siguientes cursos y congresos:

PRIMER AÑO DE RESIDENCIA

- Jornada de Bienvenida de R1. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. Madrid
- Curso de Monitorización de fármacos. Aplicación de la farmacocinética clínica en terapéutica. Servicio de Farmacia Hospital Clínico de Salamanca.
- Sesiones del curso académico de la Sociedad Catalana de Farmacia Clínica.

SEGUNDO AÑO DE RESIDENCIA

- Curso de Farmacia Clínica. Servicio de Farmacia Hospital Santa Creu i sant Pau. Barcelona.
- Curso de introducción a la Farmacoterapia con Hemoderivados. Servicio de Farmacia del hospital Vall d'Hebron. Barcelona.
- Sesiones del curso académico de la Sociedad Catalana de Farmacia Clínica.
- Congreso de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria.

TERCER AÑO DE RESIDENCIA

- Programa AULA FIR. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. Sitges.
- Curso de Farmacia Pediátrica. Servicio de Farmacia del hospital Materno Infantil Vall d'Hebron. Barcelona
- Sesiones del curso académico de la Sociedad Catalana de Farmacia Clínica.

CUARTO AÑO DE RESIDENCIA

- Curso de evaluación y selección de medicamentos. Servicio de Farmacia del hospital Universitario Son Espases (Palma de Mallorca) y Hospital Universitario Virgen del Rocio (sevilla)
- Sesiones del curso académico de la Sociedad Catalana de Farmacia Clínica.
- Congres Nacional a escoger por el residente.

OTROS ASPECTOS RELEVANTES EN LA FORMACIÓN DEL RESIDENTE

El residente debe participar en la elaboración de publicaciones científicas del servicio tanto de casos clínicos como estudios de investigación que se llevan a cabo durante el periodo de formación.

Todos los residentes deben participar activamente en la revisión y lectura crítica de publicaciones relacionadas con la especialidad, el diseño e implementación de estudios de investigación tanto del propio servicio como trabajos multicéntricos en los que el servicio esté participando.

Participación en comisiones y comites

La participación del Servicio de Farmacia en determinadas comisiones clínicas es de vital importancia para la consecución de objetivos de gestión de la farmacoterapia y, secundariamente, para su integración en el equipo asistencial. Actividades como la selección de medicamentos o la gestión del uso racional de medicamentos no podrían ser llevadas a la práctica sin el trabajo desarrollado en las comisiones clínicas. Por tanto, la participación de los residentes en las mismas es parte de su aprendizaje, como para la adquisición de experiencias en habilidades de negociación y gestión útiles cuando trabajen como plantilla en otros hospitales.

El programa de rotaciones por las distintas Comisiones Clínicas es el siguiente:

- Uso seguro del medicamento →R1
- Comisión de Infecciosas→R2
- Comisión de hemoterapia→R2
- Unidad Funcional de seguridad del paciente→R3
- Comisión de nutrición y dietética →R3
- Comisión de Farmacia y Terapéutica→ R4

Plan de Formación Transversal (PFT)

La parte central de la formación de los especialistas la constituyen los conocimientos y las habilidades propias de cada una de las especialidades. Pero solamente eso, aunque fundamental e indispensable, no permite definir lo que debe ser y lo que la sociedad espera de un facultativo del siglo XXI. Ya que, en parte, falta definición y formación en aspectos humanísticos, ética de la profesión, técnicas de comunicación, investigación médica y herramientas para la gestión asistencial.

Todos estos aspectos comunes a cualquiera de las especialidades también son importantes en el fondo de futuros especialistas y muchas veces son las que nos permiten establecer la diferencia entre los buenos técnicos y los excelentes profesionales.

1. Los argumentos para la inclusión de estos temas en la formación de especialistas son diversos:
 - Cambios en el rol farmacéutico-enfermo:
 - Se prima la defensa de los derechos y la autonomía del paciente (carta de derechos y deberes del enfermo).
 - La población tiene mayor acceso a la información médica y aumenta su capacidad de comprensión y por lo tanto, de decisión.
2. Cambios demográficos que comportan cierto desconocimiento de la realidad social de la población inmigrada (cultura, idioma, religión, vivencia de la enfermedad, etc...). Este hecho hace más vulnerable al especialista, al poner en evidencia las carencias en técnicas comunicativas explícitas.
3. Ley 44/2003, de 21 de noviembre de ordenación de las profesiones sanitarias.
 - Esta ley en el artículo 5 apartado 1, resalta el deber del profesional a cuidar aspectos éticos de respeto hacia el paciente y que como resultado de una buena comunicación debe poder, este último, tomar decisiones respecto a su salud.
 - La misma ley en el mismo artículo, pero en el apartado 1, dice que el profesional tiene el deber de hacer uso racional de los recursos de diagnóstico y terapéuticos. En definitiva, debe conocer la dimensión económica de la infra o suprautilización o de la utilización inadecuada de los recursos que se tienen al alcance.

El programa de formación complementaria (PFT) tiene la voluntad de ofrecer formación complementaria en temas relevantes en la práctica clínica diaria, que no están incluidos en la formación de pregrado ni se ofrecen habitualmente en cursos de posgrado ni másteres.

No pretende ser una formación exhaustiva en ningún aspecto, sino asegurar la capacitación básica en cada una de las áreas, que luego cada hospital o cada especialista podrán ir completando.

En definitiva, no se trata de materias complementarias u opcionales, sino de conocimientos y habilidades generales, comunes a todas las especialidades y exigibles a cualquier profesional que quiera responder a las expectativas que ha puesto en él la sociedad.

Este documento incluye la formación en la comarca del Bages de residentes, tanto en el ámbito de la atención hospitalaria como en atención primaria. Es destacable el hecho de que desde 1997 esta formación se imparte conjuntamente entre las dos instituciones involucradas, en la actualidad: Althaia Xarxa Assistencial Universitària de Manresa- y el Instituto Catalán de la Salud (ICS). Las dos instituciones aportan recursos humanos y materiales para impartir las materias de este programa formativo.

Las funciones de coordinación del programa van a cargo del Dra. Laura Camps Vila, jefa de estudios de la Unidad Docente Multiprofesional de Atención Familiar y Comunitaria de la Cataluña del ICS, y el Dr. Ramon Santisteve Prat como jefe de estudios de la Fundación Althaia con la colaboración indispensable de los responsables de cada curso.

Las actividades docentes se llevarán a cabo durante los cuatro años de residencia y la metodología de la formación será tanto con la incorporación de conocimientos teóricos como en forma de seminarios participativos de casos prácticos.

El PFT también incluye un programa de formación en el conocimiento teórico centrado en la resolución de la patología más prevalente dada en Urgencias médicas de adultos, Pediatría y Traumatología.

NORMAS DE ASISTENCIA

La asistencia es obligatoria para los residentes de todas las especialidades.

La asistencia mínima se ha fijado en un 80%. Para los participantes que superen este porcentaje, los coordinadores de cada módulo se evaluarán junto con los profesores, la suficiencia de cada participante, según los mecanismos evaluadores establecidos.

PROGRAMA DOCENTE

Modulo Inicial (R1)71 horas

- Jornada Formativa/Informativa.....4 horas
- Formación sobre les TICs d'Althaia (ETM i ETF)3 horas

- Formación sobre recursos Bibliogràfics/UpToDate.....2 horas

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

- Curso de Introducción a la Farmacología General.....13 horas
- Curso de Habilidades comunicativas Sanitario-Paciente.....11 horas
- Curso de Habilidades comunicativas Interprofesionales.....10 horas
- Formación en Seguridad del Paciente I.....3 horas

MODULO II (R2)41 HORAS

- Curso Metodología de investigación y bioestadística.....32 horas
- Curso de Bioética.....8 horas
- Formación en Seguridad del Paciente II.....1 hora

MODULO FINAL (R4)7 HORAS

- Gestión Clínica Aplicada.....7 horas

TOTAL HORAS PFT.....156 HORAS

FORMACIÓN ESPECÍFICA DEL RESIDENTE DE FARMACIA HOSPITALARIA

El residente de Farmacia Hospitalaria deberá, además de realizar el programa docente formativo anteriormente citado, asistir, durante el periodo de formación, a los cursos de reconocido prestigio a nivel académico, dirigidos específicamente a residentes de farmacia. Son los siguientes:

Actividad de investigación

Se estimulará al residente para la realización de estudios que serán presentados en los diferentes congresos y reuniones científicas de la especialidad y en las que el servicio participa periódicamente. Se priorizará la presentación de trabajos en congresos relacionados con la especialidad, así como en reuniones científicas con un mínimo de 1-2 por año.

El residente será observado y tanto el tutor como el resto del servicio de valorar sus preferencias profesionales, para estimular aquellas áreas de interés médico, promover estudios científicos y evaluar los dos últimos años de residencia la posibilidad de extender este interés, ya sea por rotación externa o por la práctica de actividad científica.

Se incentivará a los residentes a participar activamente en el desarrollo de proyectos de investigación y para iniciar los cursos de Doctorado de Medicina, que pueden culminar con la realización de una tesis doctoral.

Las actividades de investigación y la asistencia a cursos y congresos se registrarán en el libro del residente.

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Durante la residencia el residente deberá participar en un proyecto de investigación. En el último año de la residencia deberá entregar un informe indicando la descripción del Protocolo de estudio (investigación) e indicar cuál ha sido la participación en él.

Plan individual de formación

El especialista en formación al inicio de su formación, durante la acogida a la Unidad Docente, debe recibir de los responsables de la docencia de cada Unidad, Jefe de Servicio y Tutor, la guía o itinerario formativo tipo de la Institución y su Plan Individual de Formación.

PLAN INDIVIDUAL DE FORMACIÓN DE CADA RESIDENTE (PIF)

El plan individual de formación es individual para cada uno de los especialistas en formación, debe ajustarse a la guía o itinerario formativo tipo y será adaptado individualmente, si fuera necesario al grado de adquisición de competencias debido a incidencias relacionadas con el especialista en formación (bajas laborales, ausencias justificadas y contempladas en la regulación laboral y a posibles deficiencias de aprendizaje).

Tiene que constar en todos y para cada año de formación:

- Las rotaciones y los objetivos que se quieren conseguir en cada una de ellas, tanto en conocimientos, habilidades y actitudes.
- Las sesiones clínicas recomendadas, en las que debe asistir y en las que debería participar realizando la presentación.
- Las guardias que debe hacer, al menos el cronograma y el número por mes y mucho mejor el plan de guardias a 6 meses.
- Debe dar información de las actividades de investigación en las que podrá participar.

Se le informará y entregará la documentación de las actividades de formación transversal o genérica.

Recomanaciones de bibliografía básica

Desde el servicio de Farmacia se recomienda, para la formación de residentes, la consulta de revistas especializadas en Farmacoterapia, así como los sitios web de las sociedades de la especialidad.

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

PUBLICACIONES DE INTERÉS EN FARMACIA HOSPITALARIA

- 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 \(oup.com\)](#)

LIBROS DE CONSULTA RECOMENDADOS

- 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.

Bibliografía

- Farmacia Hospitalaria. Programa elaborado por la Comisión Nacional de la Especialidad y aprobado por la Secretaría de Estado de educación, Universidades, Investigación y Desarrollo del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte por Resolución de fecha 20 de mayo de 1999.
- REAL DECRETO 183 / 2008, de 8 de febrero, por el que se determinan y clasifican las especialidades en Ciencias de la Salud y se desarrollan determinados aspectos del sistema de formación sanitaria especializada.
- REAL DECRETO 146/2006, de 6 de octubre de 2006, por el que se regula la relación laboral especial de residencia para la formación de especialistas en Ciencias de la Salud.
- Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias.



**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