

ITINERARIO FORMATIVO TIPO Especialistas en Farmacia Hospitalaria (FIR)

	FECHA	CARGO	NOMBRE
AUTOR	14.09.2019	Tutor de residentes	Dra. Margarita Ruano D. J Antonio Romero
REVISOR	30.10.2019	Coordinador Calidad	Dra. Margarita Ruano
VALIDADOR	30.10.2019	Jefe Servicio	Dra. Alicia Herrero

ÍNDICE

1	OBJETIVO.....	4
2	ALCANCE.....	4
3	RESPONSABILIDADES	4
4	DESARROLLO	4
5	REGISTROS Y DOCUMENTACION RELACIONADA.....	5
6	ANEXOS	22

CONTROL DE CAMBIOS		
Nº de Edición	Fecha	Resumen de Cambios / Comentarios
01	25.01.10	En el apartado B.5 se sustituye el texto por referencia al nuevo procedimiento de formación del área de citostáticos (PR-CT-14). En la "Documentación complementaria" menciona éste también. Se actualizan los apartados: B.9 DE Ensayos Clínicos y B.10 de Gestión. Se añade el apartado B.11 de Gestión de la Calidad y Seguridad de Medicamentos.
02	28.02.11	Sin modificaciones
03	16.02.12	Se modifican los apartados: A) Plan de rotaciones internas y externas, C.2) Áreas y periodos de rotación, D)Guardias, G.1) Sesiones, G.2) Cursos de formación, I) Evaluación. Y se crean los impresos: IM-DO-02D de Memoria docente anual de cada residente e IM-DO-02E de Guardias de tarde de residentes.
04	29.06.12	Cambio en el nombre del procedimiento. Cambios en: Descripción de la unidad docente y en Programa de formación, Se añade el párrafo "Rotación" en todos los subapartados desde B4 hasta B.11). Cambios en apartados: D), G.1), G.2), H), I), Doc. Referencia y Doc. Complementaria.
05	18.06.14	Cambio en apartado B.12: se introduce de R-1 a R-3 y se quita de R4. Apartado C.2: cambio en Rotaciones R-4. Se introduce apartado I) "Nivel de responsabilidad del residente". Apartado B.5): se incorpora lo correspondiente al PR-CT-14.
06	09.02.15	Págs. 20 y 21: se modifica el impreso IM-DO-02G. Entrevista tutor-residente, por el nuevo documento establecido por la Comisión de Docencia del hospital. Se añade el IM-DO-02I. Plan individual de formación.
07	14.09.19	Cambio en la planificación de rotaciones por año. Adecuación de los objetivos por áreas. Se incluye rotación por Atención Primaria, Se actualizan las hojas de evaluación de residentes según legislación vigente

1 OBJETIVO

Adquirir de forma progresiva los conocimientos, aptitudes, habilidades y responsabilidad profesional que son necesarios para el ejercicio eficiente de esta especialidad.

2 ALCANCE

Comienza con la incorporación del residente al servicio y acaba con la obtención del título de Especialista

3 RESPONSABILIDADES

FARMACÉUTICO ADJUNTO-TUTOR	Velar por el cumplimiento de las rotaciones del residente y asegurar la adquisición progresiva de conocimientos y habilidades por las distintas áreas.
FARMACÉUTICO ADJUNTO ÁREA	Impartir docencia y supervisar al residente en las rotaciones por su área de responsabilidad.

4 DESARROLLO

DESCRIPCION DE LA UNIDAD DOCENTE

El Servicio de Farmacia es un Servicio Central Clínico, integrado funcional y jerárquicamente en el Hospital Universitario La Paz, dentro de los Servicios Centrales. Está acreditado para la docencia desde 1978 y con certificación en Calidad por la Norma ISO 9001:2000 en todas sus actividades en Julio de 2007.

La cartera de servicios, el área física y el organigrama del servicio están detallados en el documento Manual de Bienvenida del Farmacéutico Interno Residente

La capacidad docente del servicio es de 2 Farmacéuticos Internos Residentes por año.

Dos tutores, nombrados por la Dirección Gerencia del hospital a propuesta del Jefe de Servicio y ratificado por la Comisión de Docencia, tienen la misión de planificar y colaborar en el aprendizaje del residente en conocimientos, habilidades y actitudes, garantizando el cumplimiento del programa de formación de la especialidad según RD 183/2008

PROGRAMA DE FORMACIÓN

A) PLAN DE ROTACIONES INTERNAS Y EXTERNAS

- Las rotaciones de los R1 en sus primeros meses estarán encaminados a obtener una visión general del servicio, adquiriendo las habilidades necesarias, para poder incorporarse a las guardias.
- Los R-2 tendrán una rotación continuada por Paciente Externos / Hemofilia a fin de adquirir habilidades y aptitudes en el trato directo con el paciente con el objetivo de adquirir aptitudes y habilidades en la Atención Farmacéutica al paciente externo con patologías crónicas. Del mismo modo rotarán de forma continua en el área de Farmacia Oncológica, con el objetivo de adquirir conocimientos en la preparación de mezclas intravenosas de medicamentos citostáticos. También tendrán una rotación externa en el área de farmacocinética.
- Los R-3 rotarán 3 meses de forma continuada en Dosis Unitaria, a fin de poder profundizar en diversas patologías clínicas que les serán útiles para el cuarto año. Tendrán una rotación externa de 2 meses por A. Primaria
- R-4: año destinado a tiempo completo a rotación en unidades clínicas y rotaciones externas (ej: centros sociosanitarios, AEMPS, Subdirección farmacia, USA).

	Áreas de rotación
R1	Rotaciones básicas: (Externos, Citostáticos, Dosis Unitaria, Críticos, Coagulopatías). Formulación Magistral. Nutrición Parenteral. Dispensación.
R2	Pacientes Externos, Coagulación/Hemofilia. Citostáticos. Farmacocinética. Dispensación.
R3	Dosis Unitaria. Gestión y Calidad. Ensayos Clínicos. U.Críticos. A.Primaria. Urgencias. H Cantoblanco
R4	HCIII. Unidades clínicas. Rotaciones externas

El Tutor realizará y entregará una planificación anual de las rotaciones mensuales de cada residente. Se recogerán bajo el impreso IM-DO-02A de Planificación de rotaciones de residentes. Asimismo, se entregará el plan individual de formación a cada uno de ellos.

B) ACTIVIDAD ASISTENCIAL EN LAS DISTINTAS ROTACIONES DE LOS R-1, 2 Y 3.

B.1) INFORMACIÓN DE MEDICAMENTOS

B.1.1) Selección de medicamentos:

El farmacéutico residente participará en las diferentes actividades relacionadas con la selección de medicamentos. En esta etapa deberá adquirir conocimientos y experiencia en:

- La aplicación de métodos, basados en criterios objetivos, para la selección de los medicamentos.
- El análisis de las pautas de utilización de los medicamentos, según los protocolos establecidos en el hospital.
- La actualización de la Guía Farmacoterapéutica del Centro Hospitalario.
- El establecimiento de las normas de utilización de los medicamentos incluidos en la Guía Farmacoterapéutica.
- El análisis y la evaluación del proceso de selección de los medicamentos y la calidad de la farmacoterapia que se realiza en el hospital en concordancia con las indicaciones establecidas por las Autoridades Sanitarias.
- La elaboración de informes técnicos y económicos sobre selección de medicamentos para la Comisión de Farmacia.

B.1.2) Información de medicamentos:

El farmacéutico residente participará en las diferentes actividades relacionadas con la información de medicamentos. Durante esta etapa deberá adquirir experiencia en:

- La selección de fuentes bibliográficas relacionadas con medicamentos
- La realización de búsquedas bibliográficas
- La evaluación de la literatura científica.
- La búsqueda de la información necesaria para resolver las consultas relacionadas con el uso de los medicamentos en los pacientes, proporcionando una información objetiva, evaluada y en un plazo de tiempo idóneo.
- La elaboración de informes sobre evaluación de medicamentos
- La estructura y la redacción de boletines informativos sobre medicamentos destinados a informar y formar al personal sanitario del hospital.
- La implantación de los programas de información al paciente.
- La elaboración de normas sobre la utilización de medicamentos.
- La difusión de la información sobre medicamentos a través de nuevas tecnologías y redes sociales.

B.2) ADQUISICIÓN, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MEDICAMENTOS

El farmacéutico residente, con relación a los medicamentos, materias primas y productos sanitarios deberá adquirir experiencia en:

- Los procesos de adquisición de medicamentos y su influencia en el impacto presupuestario, así como en la búsqueda de alternativas terapéuticas en casos de desabastecimientos o alertas.
- El control de la recepción, de las condiciones de almacenamiento, de trazabilidad y de la caducidad de los medicamentos.
- El establecimiento de los stocks, de los índices de rotación y de los indicadores de gestión eficiente de los medicamentos.
- La realización de informes en relación con las condiciones de conservación, dirigidos al personal implicado en su utilización.
- Durante su rotación realizará control de reenvasado.

Rotación: R1, R2, R3 según programa formación.

B.3) ELABORACIÓN Y CONTROL DE FORMAS FARMACÉUTICAS ESTERILES Y NO ESTERILES:

El farmacéutico residente deberá adquirir experiencia en:

- La selección de los materiales necesarios para elaborar fórmulas magistrales.
- La elaboración de diferentes formulaciones.
- La elaboración de mezclas intravenosas, mezclas para nutrición parenteral, quimioterapias, antitumorales y otras preparaciones estériles con condiciones especiales de elaboración como terapias celulares y biológicas, interviniendo tanto en su preparación como en el establecimiento de las pautas de correcta administración.
- El control analítico y galénico de las formas farmacéuticas elaboradas.
- El establecimiento de protocolos de elaboración de las formas farmacéuticas.
- El envasado e identificación de los medicamentos.
- La aplicación de los programas de garantía de calidad correspondientes a la sección de farmacotecnia.

Rotación: R1, R2 según programa formación

B.4) DISPENSACIÓN INDIVIDUALIZADA DE MEDICAMENTOS

B.4.1) Dispensación, distribución y utilización de medicamentos. monitorización farmacoterapéutica

El farmacéutico residente deberá adquirir experiencia en:

- Los sistemas de distribución por stocks en planta. En este contexto debe adquirir conocimientos sobre sistemas informatizados y robotizados de dispensación y almacenamiento de medicamentos: Almacenes rotatorios horizontales centralizados (Carrusel horizontal), armarios rotatorios verticales centralizados (Kardex vertical) y estaciones dispensadoras periféricas (Pyxis).
- Los sistemas de distribución de medicamentos en dosis unitarias y más concretamente en:
 - Interpretar y validar las prescripciones médicas de cada paciente.
 - Confeccionar el perfil farmacoterapéutico del paciente recogiendo aquellos datos que puedan ser útiles para detectar y resolver posibles problemas del tratamiento, actuales o futuros, y contribuir al uso racional de medicamentos.
 - Participar en los programas de Atención Farmacéutica del área (insuficiencia renal, conciliación anticoagulantes, monitorización potasio, adherencia, seguimiento farmacoterapéutico y elaboración de historia farmacoterapéutica de pacientes crónicos...)
 - Conciliación de la medicación al ingreso y alta de pacientes.
 - Validar en el Servicio de Farmacia, antes de su dispensación y distribución, que los medicamentos destinados a cada paciente se corresponden con los prescritos.
 - Desarrollar las actividades clínicas que se deriven del sistema de dispensación, poniendo especial atención a las relacionadas con la monitorización farmacoterapéutica.
 - Realizar un trabajo coordinado con los médicos y enfermeras a fin de facilitar el correcto cumplimiento de la prescripción y la correcta administración de los medicamentos.
 - Diseñar botiquines para las unidades de enfermería que contengan los medicamentos de urgencia.
- La dispensación, distribución y el control de los medicamentos que presenten unas exigencias especiales, de acuerdo con la legislación vigente y las normas internas del hospital.
- Establecer comunicación con el equipo asistencial, en lo referente al empleo correcto de los medicamentos, y documentar esta actividad.

B.4.2) Evaluación de la utilización de medicamentos:

El farmacéutico residente deberá adquirir experiencia en:

- Diseñar y realizar estudios cualitativos y cuantitativos de evaluación de la utilización de los medicamentos, interpretar, valorar y evaluar los resultados en salud obtenidos, redactar informes referidos a los mismos, presentar los resultados de los estudios y proponer soluciones a los problemas detectados.

Rotación: R1, R3 según programa formación

B.5) FARMACIA ONCOLÓGICA ASISTENCIAL

El farmacéutico residente deberá adquirir experiencia en:

- La elaboración de diferentes formas de dosificación.
- La elaboración de mezclas intravenosas, quimioterapias, antitumorales y otras preparaciones estériles con condiciones especiales de elaboración, interviniendo tanto en su preparación como en el establecimiento de las pautas de administración.
- El establecimiento de protocolos de elaboración.
- Revisar el reenvasado de citostáticos orales.
- Interpretar y validar la prescripción médica de acuerdo a los protocolos terapéuticos oncológicos y sus alternativas según el diagnóstico y estadio de la enfermedad.
- Elaborar y aplicar procedimientos normalizados para la reconstitución y elaboración de los medicamentos antineoplásicos.
- La selección de los materiales necesarios para elaborar formas de dosificación.
- Elaborar y controlar estos medicamentos para su aplicación al paciente.
- Programar su dispensación en función de los protocolos terapéuticos establecidos.
- Informar al personal de enfermería sobre las técnicas y pautas especiales de administración de antineoplásicos.
- Informar al personal sanitario sobre los riesgos y actuaciones en caso de extravasaciones, derrames y desechos de los medicamentos antineoplásicos.
- Establecer programas de formación y actuación sobre la terapia de soporte del paciente oncológico.
- Analizar y evaluar resultados obtenidos en salud con novedades terapéuticas en los procesos oncológicos.
- Participar en la elaboración y seguimiento de los medicamentos en fase de investigación clínica en Oncología.

Rotación: R1, R2 según programa formación

B.6) TERAPIA I.V. Y NUTRICIÓN ARTIFICIAL

El farmacéutico residente debe adquirir experiencia en:

- Elaborar y controlar las mezclas de nutrientes.
- La aplicación de los criterios para establecer las indicaciones de la nutrición artificial en pacientes concretos.
- Diseñar dietas parenterales y enterales ajustadas a los requerimientos individuales.

- Establecer las condiciones de inicio y retirada de la nutrición artificial.
- Instruir al personal de enfermería sobre las técnicas de administración de la nutrición artificial y los cuidados que sobre ella requiere el paciente.
- Realizar, junto al médico responsable, el seguimiento clínico de los pacientes sometidos a nutrición artificial y modificar la composición de la dieta en caso necesario.
- Aplicar medidas en las complicaciones más habituales de la nutrición artificial.

Rotación: R1 según programa formación

B.7) FARMACOCINÉTICA CLÍNICA Y MONITORIZACIÓN FARMACOTERAPÉUTICA (Rotación externa en el Hospital de Leganés)

El farmacéutico residente deberá adquirir experiencia en:

- Diseñar y proponer regímenes de dosificación basados en los principios farmacocinéticos y farmacodinámicos de acuerdo con las características del fármaco y del paciente.
- Seleccionar los medicamentos y los pacientes en los que esté indicada la monitorización farmacocinética.
- Establecer los tiempos óptimos de muestreo para cada situación clínica.
- Utilizar técnicas analíticas habituales en la monitorización y los controles de calidad.
- Elaborar informes farmacoterapéuticos y farmacocinéticos dirigidos al médico responsable, para contribuir a optimizar el tratamiento farmacológico y el régimen posológico del paciente.
- Aplicar los métodos farmacocinéticos al diseño de los regímenes de dosificación a partir de la interpretación de los niveles plasmáticos y parámetros farmacocinéticos y antropométricos de los pacientes.
- Participar en los estudios coste-beneficio que justifiquen los distintos programas desarrollados por la sección de farmacocinética clínica.

Rotación: R2 según programa formación

B.8) ATENCIÓN A PACIENTES EXTERNOS

El farmacéutico residente deberá adquirir experiencia en:

- Los medicamentos que deben dispensarse a los pacientes externos y las normativas de su regulación.
- Interpretación y validación de la prescripción médica a pacientes externos con patologías crónicas.
- Información a los pacientes sobre su medicación.
- La identificación de pacientes con problemas reales o potenciales relacionados con la medicación y los procedimientos para su resolución.
- Los métodos para medir y potenciar la adherencia de los pacientes a los tratamientos farmacológicos y su aplicación y evaluación

Rotación: R1, R2 según programa formación

B.9) MEDICAMENTOS EN FASE DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA

El farmacéutico residente deberá adquirir experiencia en:

- Las actividades de los monitores de ensayos clínicos
- La recepción y dispensación de medicamentos en investigación
- El almacenamiento y conservación de medicamentos en investigación
- La aleatorización y elaboración de medicamentos en investigación
- El conocimiento de la legislación básica de la investigación clínica con medicamentos.
- El empleo de programas informáticos de aplicación en los ensayos clínicos

Rotación: R3 según programa formación

B.10) GESTIÓN DE ADQUISICIONES

El farmacéutico residente participará en las diferentes actividades relacionadas con la gestión del Servicio de Farmacia y con la evaluación económica de medicamentos y productos sanitarios.

En esta etapa deberá adquirir experiencia en:

- La previsión de necesidades, la investigación de mercado y proveedores y la elección de los medicamentos que tiene que adquirir.
- La adquisición de los medicamentos y su negociación: tramitación de procedimientos, tratamiento de ofertas e inclusión de nuevos medicamentos en la aplicación informática de Gestión.
- Gestión de alertas farmacéuticas de calidad.
- La gestión de stocks, la determinación de los índices de rotación y de los stocks mínimos y de seguridad.
- Evaluación del impacto presupuestario de las adquisiciones de medicamentos.
- El control de caducidades.

Rotación: R3 según programa formación

B.11) GESTIÓN DE LA CALIDAD Y GESTIÓN DE RIESGOS

El farmacéutico residente adquirirá conocimientos y participará en las diferentes actividades relacionadas con la Gestión de la Calidad del Servicio de Farmacia y con las actividades relacionadas con la Seguridad de Medicamentos. Para ello deberá:

- Conocer los elementos básicos de un Sistema de Gestión de la Calidad según la Norma ISO 9001 vigente.
- Colaborar en el control de la documentación de calidad.
- Participar en la medición de indicadores de calidad.
- Participar en la realización de estudios de satisfacción.
- Detectar incidencias y establecer acciones de mejora.

- Colaborar en la elaboración de la Memoria anual del Servicio.
- Participar en la notificación de errores de medicación y reacciones adversas.
- Participar en la conciliación de medicamentos.
- Colaborar en la implantación de prácticas seguras.
- Participar en actividades que promuevan el uso seguro de los medicamentos.

Rotación: R3 según programa formación

B.12) AREA DE HEMOFILIA Y COAGULOPATIAS CONGÉNITAS

El farmacéutico residente deberá adquirir conocimientos y experiencia en el manejo farmacológico de la hemostasia, así como desarrollar aptitudes y habilidades para el abordaje y seguimiento farmacoterapéutico del paciente con coagulopatía congénita. Para ello deberá:

-Adquirir conocimientos, experiencia y habilidades en:

- La hemostasia: Debe conocer la hemostasia en todas sus fases, así como la fibrinólisis. Las dianas terapéuticas sobre las que se puede influir desde el punto de vista farmacológico, así como los principios activos utilizados en la modulación del proceso hemostático y los contraindicados en situaciones puntuales. Debe conocer las alteraciones de la coagulación, así como el abordaje farmacológico de episodios de sangrado agudo y crónico, además de los tipos de tratamiento utilizados en la práctica clínica habitual de estos pacientes.
- Los medicamentos: Debe conocer todos los medicamentos utilizados en el proceso de la hemostasia, especialmente de los medicamentos hemoderivados utilizados en terapias sustitutivas como aquellos medicamentos utilizados como terapias alternativas. Tener conocimiento de su mecanismo de acción, indicaciones y contraindicaciones, así como de las características técnicas de los mismos y de su forma de administración.
- Conocer los criterios de tratamiento establecidos por la Unidad de Coagulopatías del hospital, en lo referente al inicio de tratamiento de pacientes de nuevo diagnóstico, así como de cambio de factor a lo largo del tratamiento crónico de los pacientes. Debe conocer los métodos y parámetros analíticos y farmacocinéticos implicados en el diagnóstico, tratamiento y seguimiento farmacoterapéutico de los pacientes con coagulopatías congénitas, así como su aplicación a la clínica y a la elaboración de protocolos. Debe conocer las complicaciones de los procesos hemorrágicos derivados de los tratamientos utilizados y su abordaje farmacológico en lo referente a la aparición de inhibidores y complicaciones músculo-esqueléticas.
- Debe adquirir experiencia en la interpretación de prescripciones médicas de medicamentos hemoderivados y su relación con el diagnóstico y tipo de tratamiento, identificando posibles errores en la

medicación prescrita, dosis, pautas, duración del tratamiento validación de las mismas y la dispensación de los medicamentos necesarios para cubrir los tratamientos.

- Debe adquirir conocimientos y habilidades en la identificación de proveedores y realización de pedidos de medicamentos hemoderivados (factores de la coagulación y terapias alternativas) en función de los parámetros utilizados, así como experiencia en la recepción, conservación, registro y mantenimiento de la trazabilidad de estos medicamentos desde su recepción hasta la administración al paciente.
- Debe adquirir conocimientos en la elaboración de protocolos quirúrgicos de pacientes con coagulopatías, previsión de los stocks necesarios y valoración farmacoeconómica de los diferentes protocolos quirúrgicos.
- Debe adquirir habilidades para la identificación y optimización de los tratamientos con las nuevas terapias sustitutivas y alternativas de acuerdo a las condiciones clínicas de los pacientes y los criterios acordados con la Unidad de Coagulopatías.
- Debe adquirir aptitudes y habilidades para llevar a cabo la consulta de Atención Farmacéutica al paciente externo hemofílico, comunicación y contacto directo con el paciente y familiares, control de parámetros analíticos, seguimiento farmacoterapéutico y elaboración de historia farmacoterapéutica de los pacientes con coagulopatías, métodos y herramientas de medida de adherencia y su relación con parámetros clínicos y los resultados en salud de los pacientes.

Rotación: R-1, R-2, R-3: según programa de formación

- **Colaborar con el equipo de la Unidad de Coagulopatías en:**

- Identificación de pacientes de alto consumo y sus posibles causas.
- Detección y propuesta de pacientes optimizables en su tratamiento.
- Seguimiento fármaco-económico de los pacientes y propuestas alternativas.
- Considerar la disponibilidad de los medicamentos para el tratamiento de los pacientes.
- Colaborar en la posible protocolización de los futuros tratamientos.
- Elaboración de protocolos hemostáticos para procesos quirúrgicos con valoración fármaco-económica.
- El manejo farmacológico integral del paciente con coagulopatía congénita, en lo referente a la toma de decisiones de forma conjunta con los demás miembros del equipo clínico para optimizar los tratamientos de estos pacientes.

Rotación: R-2, R-3, R-4 según programa de formación.

B.13) PROGRAMA ROTACIÓN EXTERNA POR ATENCIÓN PRIMARIA (Área Norte)

El objetivo es acercar al residente de Farmacia Hospitalaria a las actividades realizadas en la Unidad de Farmacia de Atención Primaria.

Adquirir conocimientos, experiencia y habilidades en:

1- Centradas en el profesional

- Sesiones formativas y estratégicas
- Análisis de la Prescripción
- Planes estratégicos para mejora de indicadores de Contrato Programa
- Resolución de consultas
- Seguridad: Errores de Medicación (UFGRS y CISEM-Madrid), RAM y Gestión de alertas
- Gestión de Botiquines de los Centros de Salud (CS)
- Comisiones y Comités
- Participación en Grupos de trabajo: Clínicos y de Gestión

2- Centradas en el paciente

- Programa de Atención al Paciente Polimedocado
- Taller Conoce tus Medicamentos
- Estrategia para la Reducción del Consumo Crónico de benzodiazepinas
- Revisión de Tratamientos
- Continuidad Asistencial de pacientes entre Atención Primaria y Especializada.

Rotación: R-3

C) PROGRAMA DE ROTACIÓN EXTERNA DURANTE EL CUARTO AÑO DE RESIDENCIA (R-4)

Para la implantación del cuarto año de formación en Farmacia Hospitalaria, en el Servicio de Farmacia hemos desarrollado la siguiente estrategia y plan de formación de tal forma que permita su conocimiento y aprobación por la Dirección y las estructuras docentes del Hospital, así como por los responsables de las unidades clínicas por las cuales deberá rotar el residente.

C.1) OBJETIVO GENERAL DEL PROGRAMA

Formación del especialista en Farmacia Hospitalaria a través de su integración en el equipo asistencial, colaborando con el médico en la toma de decisiones sobre el tratamiento del paciente y su seguimiento farmacoterapéutico.

El Seguimiento Farmacoterapéutico personalizado es la práctica clínica en la que el farmacéutico se responsabiliza de las necesidades del paciente relacionadas con los medicamentos mediante la detección, prevención y resolución de problemas relacionados con la medicación (PRM). Esto se realizará de forma continuada, sistematizada y documentada, en colaboración con el propio

paciente y los demás profesionales del Sistema de Salud, con el fin de alcanzar resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente.

C.2) ÁREAS Y PERIODOS DE ROTACIÓN

- Pediatría General: 2 meses
- Cuidados paliativos: 1 mes
- Geriatría: 1 mes
- Rotación en Centros extranjeros.
- Son de libre elección

C.3) CONOCIMIENTOS NECESARIOS

1. Etiología, Fisiología y Fisiopatología.
2. Farmacología, Farmacocinética y Farmacodinamia.
3. Pruebas utilizadas para diagnosticar y controlar la evolución de la enfermedad y la respuesta al tratamiento farmacológico.
4. El tratamiento farmacológico de los principales procesos patológicos del área clínica.
5. Gestión de medicamentos y Farmacoeconomía.
6. Bioestadística y Epidemiología.
7. Información al paciente en materia de medicamentos.
8. Técnicas de entrevista. Obtención de información del paciente.
9. Métodos de detección, prevención y comunicación de reacciones adversas a medicamentos y Farmacovigilancia.

C.4) OBJETIVOS A DESARROLLAR

1. Analizar y estudiar los grupos farmacológicos y principios activos más utilizados en el Servicio, prestando especial atención a aquellos de alto riesgo cuya monitorización es especialmente importante.
2. Participación activa en la toma de decisiones acerca de la terapia farmacológica del paciente.
3. Colaborar en la elaboración y actualización de protocolos terapéuticos.
4. Colaborar con el personal de enfermería en cuanto a la elaboración de protocolos de administración de medicamentos por vía parenteral, por SNG, compatibilidad de fármacos, etc.
5. Registrar las actividades que se realicen (entrevista al paciente, problemas relacionados con la medicación e información sobre la medicación al alta) por escrito e incorporarlas a la historia clínica del paciente.
6. Participación en aquellas actividades de formación (Sesiones bibliográficas, clínicas, etc) organizadas en el Servicio clínico.
7. Realizar y/o colaborar en alguna publicación científica relacionada con el área clínica.

C.5) FUNCIONES A DESARROLLAR

C.5.1) Ingreso hospitalario:

1. Realizar una entrevista para recoger la historia farmacoterapéutica del paciente y familiares, que se archivará junto a su historial médico y en

donde se detectarán posibles problemas relacionados con la medicación y de adherencia. Participar en la elaboración de la pauta de tratamiento más adecuada para el paciente.

2. Resolver los problemas relacionados con la disponibilidad de la medicación y la posibilidad de su sustitución por equivalentes terapéuticos.
3. Revisar los medicamentos que el paciente trae de casa, si procede.
4. Si se va a operar, analizar los tratamientos farmacológicos y el manejo perioperatorio de los mismos.

C.5.2.) Estancia Hospitalaria:

1. Monitorización terapéutica. Valoración de la efectividad y efectos adversos:
 - Efecto farmacológico objetivable clínicamente (diuresis, tensión arterial, riesgo trombótico, etc.)
 - Parámetros bioquímicos (ej: perfil lipídico, iones, glucemia, etc).
 - Valoración de reacciones adversas, seguimiento y registro.
2. Problemas relacionados con la medicación:
 - Valoración de la vía y forma de administración, velocidad de administración, compatibilidad con el vehículo, interacciones con alimentos, cambios en la vía de administración, formas farmacéuticas para su administración por SNG.
 - Interacciones medicamentosas entre sí y fármaco-alimento. Posibilidad de evitarlas.
 - Calcular la dosificación adecuada según la función renal y hepática del paciente, determinar el intervalo de dosificación adecuado para conseguir un buen cumplimiento y eficacia terapéutica, y prevenir los efectos adversos de los medicamentos.
 - Contraindicaciones en pacientes de riesgo.
3. Colaborar en el soporte nutricional tanto en la selección del mismo como en sus técnicas de administración.
4. Información sobre:
 - Los medicamentos incluidos en la Guía Farmacoterapéutica del Hospital así como de las alternativas terapéuticas en el caso de medicamentos no disponibles.
 - Los procedimientos para la obtención de medicamentos especiales: estupefacientes, medicamentos de diagnóstico hospitalario, uso hospitalario, medicamentos extranjeros y medicamentos solicitados por uso compasivo y en situaciones especiales.

C.5.3) Alta hospitalaria:

1. Educación sanitaria sobre medicamentos al alta, especialmente en pacientes polimedicados:
 - Propuesta de esquema horario de la medicación.
 - Folletos de información de los medicamento prescritos que recojan cómo actúa, que dosis debe tomar, cuándo y cómo debe tomarlo, con qué otros fármacos debe tener precaución mientras lo toma, y cuáles son los efectos adversos más habituales.

- Asesoramiento en técnicas de administración de fármacos (ej: manejo de inhaladores y de medicamentos subcutáneos).
- 2. Consejos dietéticos al paciente.
- 3. Información para obtener medicamentos de especial prescripción (medicamentos extranjeros, Uso Hospitalario y Diagnóstico Hospitalario).
- 4. Estrategias para promover la adherencia al tratamiento.

D) GUARDIAS

El residente de primer año realizará todas las guardias acompañado de un adjunto y un residente mayor. A partir del segundo año realizarán guardias con un adjunto los días laborables por la tarde y en turno de mañana los sábados y festivos, con las siguientes actividades:

- ❖ Resolverá las incidencias relacionadas con los medicamentos, solicitando préstamos a otros hospitales en caso necesario.
- ❖ Resolverá consultas farmacoterapéuticas.
- ❖ Anotará en el Libro de Incidencias todas las que crea conveniente reflejar e informará de las mismas en las reuniones semanales del Servicio.

D.1) Guardias de tarde en días laborables:

- Realizará el cálculo y validación de las prescripciones de NP pendientes de la mañana. Los viernes y víspera de festivos se dejarán preparadas las NP prescritas para los sábados y días festivos.
- Atenderá las reclamaciones, consultas y peticiones urgentes de elaboración de fórmulas magistrales, mezclas intravenosas, nutriciones parenterales y citostáticos).
- Gestionará los medicamentos no incluidos en Guía Farmacoterapéutica y materias primas para el laboratorio de formulación magistral a la Oficina de Farmacia autorizada.
- Validará la prescripción de sellado de catéter y elaborará las etiquetas correspondientes.
- Realizará los trámites burocráticos y la preparación e inventario de los estupefacientes.
- Atenderá a pacientes externos de 16.00 a 17.00 (hemofílicos los miércoles hasta las 20.00)
- Realizará revisión reenvasado cuando no haya rotación de residente en el área dispensación.
- Los días laborables se cumplimentará el impreso de actividades realizadas por el residente durante la tarde (IM-DO-02E)

D.3) Guardias de mañana (Sábados y Festivos) en Farmacia Central:

- Comprobará el stock de estupefacientes de los PYXIS y preparará aquellos que se requiera reponer.
- Calculará y validará las prescripciones de NP.
- Dispensará los estupefacientes, las fórmulas magistrales y mezcla

intravenosas preparadas.

- Dispensará las solicitudes de urgencia de estupefacientes solicitadas durante la guardia.
- Atenderá las reclamaciones, consultas y peticiones urgentes de elaboración de fórmulas magistrales y mezclas intravenosas.
- Solicitará los medicamentos urgentes no incluidos en Guía Farmacoterapéutica y materias primas para el laboratorio de formulación magistral de a la Oficina de Farmacia oficial o en su defecto a una de guardia.
- Validará los tratamientos de prescripción electrónica del H. Cantoblanco, H. Carlos III, Reanimación y 8ªC Nefrología los sábados.

D.4) Guardias de tarde en fin de semana o festivo:

- Su localización de referencia será la Dosis Unitaria del Hospital General.
- Validará las prescripciones médicas reclamadas y dará las instrucciones necesarias a la auxiliar para la dispensación de la medicación.
- Atenderá las reclamaciones, consultas y peticiones urgentes de elaboraciones (fórmulas magistrales, mezclas intravenosas; incluso citostáticos, en casos estrictamente necesarios).

E) HABILIDADES

- Habilidad para el manejo de un enfoque global del medicamento en todas las facetas de la atención farmacéutica.
- Habilidad para interpretar y validar la prescripción médica y los protocolos terapéuticos
- Habilidad para detectar posibles errores de medicación y proponer medidas para su prevención y resolución.
- Habilidad para integrarse en el equipo de planta y para realizar el seguimiento clínico de pacientes con terapias específicas.
- Habilidad para integrarse y coordinar grupos de trabajo multidisciplinarios.
- Habilidad para identificar pacientes con problemas relacionados con la medicación.
- Destreza en el manejo de la metodología general de evaluación y habilidad para la evaluación económica de los medicamentos.
- Destreza en el manejo de técnicas de gestión económica y farmacoterapéutica aplicadas al uso de medicamentos.
- Habilidad para la explotación y empleo de bases de datos para la gestión del uso de medicamentos y productos sanitarios.
- Habilidad para redactar, presentar y desarrollar proyectos de investigación.
- Habilidad para la entrevista y diálogo con el equipo asistencial y con los pacientes.

F) ACTITUDES

- Actitud positiva para el desarrollo de una política coordinada de medicamentos en el área sanitaria.

- Actitud positiva para la resolución de los problemas del paciente individual y para la implicación en el resultado final de la terapia (atención farmacéutica) y la integración en el equipo asistencial.
- Actitud positiva ante los aspectos económicos de la prescripción de medicamentos.
- Actitud orientada a la formación continuada y la defensa de los principios éticos.
- Actitud positiva hacia el trabajo en equipo y la docencia.

G) ACTIVIDAD DOCENTE

El residente debe adecuar y mantener actualizados sus conocimientos científicos para el desarrollo de su función.

G.1) SESIONES

- Se incorporarán los residentes con participación activa a las sesiones monográficas del Servicio de Farmacia (los viernes, periodicidad semanal).
- Asistencia a las Sesiones generales del H. Infantil y H. General que se consideren interesantes.
- Reuniones periódicas de los residentes con el tutor; realizándose al menos una mensual durante el curso escolar. Podrán ser también sesiones docentes. Se realizarán según la planificación recogida bajo el impreso IM-DO-02B de Calendario de sesiones de residentes con el tutor. La asistencia será recogida en el impreso IM-DO-02C de Asistencia a sesiones de residentes/ tutor.

G.2) CURSOS DE FORMACIÓN

- De presencia física:
 - R2:** Farmacocinética. Hospital de Salamanca. (junio) Jornadas sobre el Tratamiento de las Coagulopatías Congénitas. Hospital La Paz (noviembre) Atención farmacéutica al paciente trasplantado. H. Dr. Pesset (marzo) Evaluación de medicamentos (optativo final R2 a R3)
 - R3:** Farmacia Clínica H.Santa Creu y Sant Pau (enero o marzo)
 - R4:** Aula FIR (noviembre o abril)
- A distancia:

Aquellos cursos que el residente y tutor consideren interesantes para su formación

G.3) CONGRESOS NACIONALES E INTERNACIONALES

Deberán presentar al menos una comunicación para asistir.

- Congreso SEFH: R2 y R4
- Congreso Oncología- F.Hospitalaria: R3
- Congreso Europeo: R4

H) ACTIVIDAD INVESTIGADORA

-Deberán realizar trabajos de investigación propios o en colaboración con otras unidades o servicios y participar en la gestión y monitorización de los ensayos clínicos con medicamentos.

-Promover la realización de estudios de epidemiología del medicamento: estudios de utilización de medicamentos y estudios de Farmacovigilancia.

-Potenciar y colaborar en la realización de estudios Farmacoeconómicos.

Las **publicaciones, comunicaciones, ponencias a congresos y trabajos de investigación** constarán en la memoria del Residente en Formación.

Objetivos de formación en investigación para los FIR por año de residencia:

- Los R1: elaborarán una comunicación al congreso nacional.
- Los R2: elaborarán un artículo con la finalidad de su publicación en una revista de ámbito nacional.
- Los R3: elaborarán un artículo con la finalidad de su publicación en una revista de ámbito internacional y una comunicación a un congreso internacional.
- Los R4: realizarán al menos un artículo o comunicación a congreso, en colaboración con alguna de las áreas asistenciales en las que rota.

I) NIVEL DE RESPONSABILIDAD DEL RESIDENTE

El residente de Farmacia Hospitalaria, para obtener su título de especialista, permanece en Centros y Unidades Docentes acreditados durante un periodo de 4 años, de práctica docente y profesional asistencial de forma supervisada, con el fin de alcanzar de forma progresiva los conocimientos y la responsabilidad profesional necesarias para ejercer la especialidad de modo eficiente. La responsabilidad legal de sus actos profesionales recae en el mismo, aunque se tendrá en cuenta el grado de responsabilidad según el año de residencia.

Los residentes deberán atender a las indicaciones de los especialistas que presten sus servicios en las diferentes áreas del servicio por donde estén rotando y deberán plantear a dichos profesionales y a sus tutores cuantas cuestiones se susciten como consecuencia de dicha relación. Además, según vayan avanzando en habilidades y conocimientos, los residentes de últimos años colaborarán con los adjuntos en la docencia y supervisión de los residentes con menor experiencia.

Se establecen 3 niveles diferentes de responsabilidad y necesidad de supervisión:

Nivel 1: Responsabilidad máxima / Supervisión a demanda. Las habilidades adquiridas permiten al residente llevar a cabo actuaciones de manera independiente, sin necesidad de tutorización directa. El residente realiza una actividad sin necesidad de una tutorización inmediata, ***ejecuta y posteriormente informa.***

Nivel 2: Responsabilidad media / Supervisión directa. El residente tiene suficiente conocimiento pero no alcanza la suficiente experiencia para realizar una determinada actividad asistencial de forma independiente. Realización de actividades directamente por el residente ***con la colaboración y bajo la supervisión de personal sanitario de plantilla.***

Nivel 3: Responsabilidad mínima / Supervisión total. El residente sólo tiene un conocimiento teórico de determinadas actividades propias de la especialización, pero ninguna experiencia. El residente ***observa y/o ayuda*** en las acciones del personal de plantilla.

Aplicaciones informáticas: El residente de primer año será autorizado para la obtención y utilización de sus claves desde el inicio de su actividad para acceder a intranet, internet, así como los programas asistenciales de uso común en el Servicio de Farmacia: Farmatools®, HCIS, Sistemas automatizados de dispensación...y dispone de correo electrónico personal corporativo.

Se le informará de la política de confidencialidad de datos clínicos del hospital y firmará un compromiso de confidencialidad con los datos a los que tenga acceso.

I.1) GRADO DE SUPERVISIÓN

RESIDENTE DE PRIMER AÑO:

- Supervisión por un facultativo de presencia física.
- Nivel 3 al inicio de la residencia para las actividades propias de la especialización y nivel 2 para las actividades propias del Licenciado/Graduado en Farmacia.
- Los documentos generados por los residentes de primer año serán visados por escrito por un facultativo del servicio.
- La supervisión de los residentes de primer año nunca podrá depender de forma exclusiva de un residente mayor.

RESIDENTE DE SEGUNDO, TERCER Y CUARTO AÑO:

- La supervisión será decreciente con carácter progresivo.
- Niveles 2 y 1. El residente adquirirá progresivamente mayor autonomía y responsabilidad, interviniendo de manera directa y siendo supervisado a posteriori. El residente debe saber que siempre puede estar en contacto con el FEA para las aclaraciones o toma de decisiones que puedan surgir.
- En casos especiales o bien en situaciones en las que el residente solicite la supervisión directa del profesional de plantilla, éste lo acompañará realizando la actividad de forma conjunta.

I.2) CUADRO RESUMEN NIVEL DE RESPONSABILIDAD DEL RESIDENTE

ACTIVIDAD	R-1	R-2	R-3	R-4
INFORMACIÓN DE MEDICAMENTOS	N-3	N-2	N-1	N-1
FORMULACIÓN MAGISTRAL	N-2	N-1	N-1	N-1
FARMACIA ONCOLÓGICA	N-3	N-2	N-1	N-1
NUTRICION ARTIFICIAL	N-3/N-2	N-2	N-1	N-1
DISPENSACIÓN INDIVIDUALIZADA Y VALIDACIÓN DE TRATAMIENTOS	N-3	N-2	N-1	N-1
ADQUISICIÓN, ALMACENAMIENTO, CONSERVACIÓN Y DISPENSACIÓN	N-3	N-2	N-1	N-1
ATENCIÓN A PACIENTES EXTERNOS	N-3	N-2	N-1	N-1
AREA DE HEMOFILIA Y COAGULOPATIAS CONGENITAS	N-3	N-2	N-1	N-1
GESTION CALIDAD Y SEGURIDAD	--	--	N-2	N-1

J) EVALUACIÓN

La evaluación del residente se realizará según lo establecido en la normativa vigente: evaluación formativa, anual y final.

J.1) EVALUACION FORMATIVA

El objetivo es medir la competencia adquirida en relación con los objetivos establecidos en el programa de formación de la especialidad, identificar áreas y competencias susceptibles de mejora y aportar sugerencias para corregirlas.

Instrumentos de evaluación:

- Entrevistas tutor-residente estructuradas según documento.
- Memoria docente anual de actividades del residente (IM-DO-02D), revisado y firmado por el tutor

J.2) EVALUACION ANUAL

La finalidad es calificar los conocimientos, habilidades y actitudes del residente al finalizar cada año del programa de formación. Podrá ser positiva si el residente alcanza el nivel exigible considerando que se han cumplido los objetivos docentes o negativa que podrá ser recuperable o no según los supuestos previstos en el RD 183/2008.

La Hoja de evaluación de rotación será cumplimentada por los facultativos responsables del área donde ha rotado el residente. La evaluación anual, cumplimentada por el tutor, resume las calificaciones obtenidas por el residente en cada rotación y determina la calificación anual del residente. Las evaluaciones anuales propuestas por el Tutor son consensuadas en la reunión anual de la Comisión de Docencia del Hospital.

J.3) EVALUACION FINAL

El objetivo es verificar el nivel de competencias adquirido por el residente durante todo el periodo de residencia para acceder al título de especialista.

El Comité de Evaluación, a la vista del expediente del periodo completo de residencia otorgará calificaciones: positiva, positiva destacado, negativa. Los residentes con calificación positiva o positiva destacado pueden optar a la calificación destacado con mención especial que otorga la Comisión Nacional de la Especialidad mediante la realización de una prueba.

5 REGISTROS Y DOCUMENTACION RELACIONADA

DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

- Programa Nacional de la Especialidad
- RD 183/2008, de 8 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
- Resolución 21 marzo 2018 (BOE 19 abril 2018) por la que se aprueban las directrices básicas que deben contener los documentos acreditativos de las evaluaciones de los especialistas en formación.
- Resolución 3 julio 2018 (BOE 27 julio 2018) por la que se corrigen errores en la de 21 marzo

DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

- Listado de residentes que se incorporan o del número de plazas
- Acta de incorporación de los nuevos residentes
- Impreso IM-DO-02A. Planificación de rotaciones de residentes
- Impreso IM-DO-02B. Calendario de sesiones de residentes con el tutor
- Impreso IM-DO-02C. Asistencia a sesiones de residentes/ tutor
- PR-CT-14. Sistema de formación a residentes y personal enfermería en Farmacia Oncológica
- Hoja de evaluación de rotación (ANEXO I)
- Hoja de evaluación de residentes ANUAL (ANEXO II)
- Impreso IM-DO-02D. Memoria docente anual de cada residente
- IM-DO-02F. Encuesta satisfacción FIR
- Reunión de tutoría. Entrevista tutor-residente. Comisión Local de Docencia HULP
- IM-DO-02H. Memoria anual de la unidad docente del Servicio de Farmacia
- IM-DO-02I. Plan individual de formación
- IM-DO-02J. Checklist guardias de residentes

6 ANEXOS

ANEXO I : Informe Evaluación Rotación 2018-19 (rotación área clínica).pdf en X: Farmacia/Docencia/Docencia postgrado/Evaluación de residentes/Plantillas

ANEXO II: 2019 Informe Evaluación Anual Tutor v4.pdf en en X: Farmacia/Docencia/Docencia postgrado/Evaluación de residentes/Plantillas

