

GUÍA DOCENTE 2022

ESPECIALIDAD: FARMACIA HOSPITALARIA

ACTUALIZACIONES		
Revisión	Fecha	Responsables
A	Mayo 2005	Dr López Briz, Dra Font
B	Mayo 2006	Dra Tordera, Dr García
C	Mayo 2008	Dra Tordera, Dr San Martín
D	Mayo 2012	Dr San Martín, Dra Borrell
E	Abril 2013	Dra Borrell, Dra Fernández
F	Abril 2014	Dra Fernández, Dra Borrell
G	Abril 2015	Dra Fernández, Dra Cuéllar
H	Febrero 2016	Dra Fernández, Dra Cuéllar
I	Febrero 2017	Dra Fernández, Dra Cuéllar
J	Febrero 2018	Dra Fernández, Dra Cuéllar
K	Febrero 2019	Dra Fernández, Dra Cuéllar
L	Abril 2020	Dra Fernández, Dra Cuéllar
M	Abril 2021	Dra Cuéllar, Dra Fernández
N	Marzo 2022	Dra Ruiz, Dra Albert

INTRODUCCIÓN	4
1. RECURSOS Y ACTIVIDADES DEL SERVICIO.....	6
2. ORGANIZACIÓN DE LA DOCENCIA FIR	8
2.1 ROTATORIOS QUE SE REALIZAN	8
2.2 GUARDIAS	9
2.3 ITINERARIO FORMATIVO.....	10
3. OBJETIVOS DOCENTES.....	11
3.1 OBJETIVOS DOCENTES ESPECIFICOS	147
3.2 OBJETIVOS DOCENTES ROTATORIOS EXTERNOS	30
4. OTRAS ACTIVIDADES DOCENTES.....	39
5. ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN	44
ANEXO I. ROTACIÓN INICIAL R1	46
ANEXO II. DEBER GENERAL DE SUPERVISIÓN Y RESPONSABILIDAD PROGRESIVA DEL RESIDENTE	
SERVICIO DE FARMACIA	47
ANEXO III. FORMACIÓN TEÓRICA.....	53

INTRODUCCIÓN

La prestación farmacéutica es uno de los ámbitos en los que la Ley 16/2003, de 28 de mayo, de Cohesión y Calidad del Sistema Nacional de Salud, sustenta el derecho constitucional de protección a la salud que debe garantizarse en condiciones de equidad, calidad y participación social.

La complejidad de la asistencia sanitaria y los avances científicos en el ámbito de la farmacia determinaron que en 1982 apareciera la primera regulación sobre títulos de farmacéutico especialista (Real Decreto 2708/1982, de 15 de Octubre). En la legislación actual, el Anexo del 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, relaciona en su apartado 2, como especialidad exclusiva para farmacéuticos, la de Farmacia Hospitalaria.

El Consejo Nacional de Especialidades en Ciencias de la Salud fue creado por la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de Ordenación de las Profesiones Sanitarias. En el citado precepto legal se contempla también la creación de las Comisiones Nacionales de las Especialidades en Ciencias de la Salud. De acuerdo con las funciones previstas en el artículo 28.8, el 13 de junio de 2008 la Comisión Nacional de la Especialidad de Farmacia Hospitalaria remitió a la Subdirección General de Ordenación Profesional del Ministerio de Sanidad un nuevo programa de formación de la especialidad de Farmacia Hospitalaria, el cual venía a incorporar los cambios tanto técnicos como jurídicos acontecidos desde la aprobación del vigente plan, que data del 20 mayo de 1999. Siguiendo el procedimiento legal el Pleno del Consejo Nacional de Especialidades en Ciencias de la Salud ratificó el programa elaborado por la Comisión Nacional de Farmacia Hospitalaria el 19 de julio de 2011.

La Comisión de Recursos Humanos del Sistema Nacional de Salud emitió un informe en el que se refutaba el programa propuesto por la Comisión Nacional de Farmacia Hospitalaria por considerar que no abordaba con la profundidad deseada la formación del residente en el ámbito de la atención primaria.

En agosto de 2014 se publicó el Real Decreto 639/2014, de 25 de julio, por el que se regulaba la troncalidad, la reespecialización troncal y las áreas de capacitación específica, se establecían las normas aplicables a las pruebas anuales de acceso a plazas de formación y

otros aspectos del sistema de formación sanitaria especializada en Ciencias de la Salud y se creaban y modificaban determinados títulos de especialista.

En su artículo 40 hacía referencia a la modificación en la denominación de la especialidad Farmacia Hospitalaria que pasara a denominarse “Farmacia Hospitalaria y de Atención Primaria”.

Sin embargo, en diciembre de 2016 el Tribunal Supremo declaró nulo el Real Decreto de troncabilidad por considerar insuficiente la memoria del análisis de impacto económico y presupuestario de la reforma.

En Febrero de 2017 el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad anuló la especialidad de “Farmacia Hospitalaria y de Atención Primaria”, como consecuencia de la anulación del Real Decreto 639/2014, pasando a denominarse de nuevo especialidad de “Farmacia Hospitalaria”. De modo que se deberá constituir de nuevo la Comisión de la Especialidad, que desarrollará el nuevo programa, hasta ese momento continúa vigente el Programa Oficial de la Especialidad de Farmacia Hospitalaria de 1999, ratificado en 2011.

1. RECURSOS Y ACTIVIDADES DEL SERVICIO

Nombre del Servicio: FARMACIA HOSPITALARIA

Nombre del Jefe del Servicio: Dr José Luis Poveda Andrés

Nombre del Tutor/es de residentes: Dra M^a José Ruiz Caldes, Dra M^a Asunción Albert Marí.

El Servicio de Farmacia del Hospital Universitari i Politècnic La Fe a efectos de estructura organizativa, funcional y económica, está basado en la unidad de gestión funcional (UGF) como unidad básica de producción asistencial, docente y de investigación.

El Servicio de Farmacia está constituido por la agrupación de 5 UGF que engloban todos los procesos:

1. Unidad de Gestión funcional de Logística de Medicamentos, Sistemas de Información y Gestión del Conocimiento (UFG-LOGICO). Responsable: Dr García Pellicer.
2. Unidad de Gestión funcional para la asistencia a la Farmacoterapia individualizada e Investigación clínica (UFIC). Responsable: Dra Tordera.
3. Unidad de Gestión funcional de Atención farmacéutica a pacientes hospitalizados (UFHOS), Responsable: Dra Font.
4. Unidad de Gestión funcional de Atención farmacéutica a pacientes ambulatorios (UFPA) y Elaboración de medicamentos. Responsable: Dr López Briz.
5. Unidad de Gestión funcional de Atención farmacéutica a pacientes externos. (UFPE). Responsable: Dr Monte.

Para la formación y rotación de los residentes en Farmacia Hospitalaria se establecen las siguientes áreas de actividad, en las que el residente permanecerá un período determinado bajo la tutoría del farmacéutico responsable de cada una de ellas, a tiempo parcial y/o completo:

Unidades clínicas específicas:

1. Unidad de Ensayos Clínicos (EC)
2. Unidad de Farmacoterapia. Atención al paciente hospitalizado (FCTER)
3. Farmacotecnia. Elaboración y control de formas farmacéuticas (FCTEC)
4. Logística y Gestión del conocimiento (LOGICO)
5. Nutrición Parenteral (NP)
6. Farmacia Onco-hematológica (QT)
7. Unidad de Atención farmacéutica a pacientes externo (UFPE)

Unidades de pruebas diagnósticas y/o terapéuticas:

1. Unidad de Farmacocinética Clínica (FCIN) y Farmacogenética (FCGEN)

2. ORGANIZACIÓN DE LA DOCENCIA FIR

2.1 ROTATORIOS QUE SE REALIZAN

1º SEMESTRE 1º AÑO	
LUGAR	DURACIÓN (meses)
Rotación inicial Servicio Farmacia (RI)	3

2º SEMESTRE 1º AÑO Y 2º AÑO	
LUGAR	DURACIÓN (meses)
Unidad de Logística y Gestión del Conocimiento (LOGICO)	5,5
Unidad de Ensayos Clínicos (EC)	2
Farmacotecnia estéril y no estéril (FCTEC)	3
Farmacocinética (FCIN) y Farmacogenética (FCGEN)	3
Farmacoterapia Hospitalizados (FCTER)	1
Unidad de atención farmacéutica a pacientes externos (UFPE)	6*
Rotación Clínica Unidad de enfermedades Infecciosas (UEI)	2

3º Y 4º AÑO	
LUGAR	DURACIÓN (meses)
Nutrición Parenteral pediátrica+ adulto (NP)	3
Farmacia onco-hematológica (QT)	7**
Dirección y Gestión de Servicio (DG)	1
Mejora de la calidad (MC)	1
Rotación por Centro Sociosanitario La Cañada/Burriana (CSS)	1
Rotación Clínica Oncología médica (ONCO)	2
Rotación Clínica Medicina intensiva (UMI)	2
Rotación Clínica Urgencias (URG)	1
Rotación Clínica Unidad Valoración de Crónicos (CRON)	2
Rotación Clínica Oncología Infantil y Unidad de trasplante Infantil (OI)	2
Rotación Farmacia Atención Primaria (AP)	1
Rotación Clínica Unidad de Aparato Digestivo/trasplante hepático (HEP)	2
Farmacoterapia Hospitalizados (FCTER)	11**

*Compartido con rotación por Unidad de enfermedades infecciosas.

**Compartido con rotación por unidades clínicas.

Como en la actualidad el número de residentes de farmacia hospitalaria por año es de dos y con el fin de que cada residente pueda recibir una formación más individualizada se intentará evitar que en el itinerario formativo coincidan dos residentes en la misma unidad clínica específica. Es por ello que las actividades propuestas en las rotaciones del primer y segundo año puedan variar en el orden. Lo mismo ocurre en el tercer y cuarto año de residencia. En este caso se intentará que la rotación externa en los servicios clínicos se encuentre lo más próxima posible a la rotación interna en el área del servicio de farmacia que más relación tenga con el servicio clínico donde se realice la rotación, y en la medida de lo posible que las rotaciones externas no coincidan con periodos vacacionales.

El punto 4 del Real Decreto-Ley 16/2012, de 20 de abril, de *Medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad del sistema nacional de salud y mejorar la calidad y seguridad de sus prestaciones* (BOE del 24) dispone que: “Será obligatorio el establecimiento de un servicio de farmacia hospitalaria propio en los hospitales, centros de asistencia social, centros psiquiátricos que tengan cien o más camas”.

Es por ello que consideramos oportuna la rotación del residente por un servicio de farmacia en un centro de asistencia social y a partir del año 2012 se solicitó la rotación externa por el Centro Sociosanitario La Cañada siendo aprobada por parte de la Comisión de Docencia.

2.2 GUARDIAS

Las guardias son de presencia física de 17 h y de 24 h en domingos y festivos, con un mínimo de 4 y un máximo de 7 al mes. La supervisión durante el primer año de la residencia deberá ser necesariamente de presencia física, a cargo de un especialista competente.

2.3 ITINERARIO FORMATIVO TIPO

		ESPECIALIDAD		PREVISION DEL ITINERARIO		Nombre y apellidos del Residente:						
		FARMACIA HOSPITALARIA		FORMATIVO: FIR 2022-2026		R1_1						
		Nombre y apellidos del Tutor		(48 Meses de formación – 4 meses de vacaciones = 44 meses reales)								
		M ^a Asunción Albert Marí										
	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22	dic-22	ene-23	feb-23	mar-23	abr-23	may-23
R-1	RI	RI	RI	FCTEC VAC	FTEC	FTEC	FCTEC LOGICO	LOGICO	LOGICO	LOGICO	LOGICO	LOGICO
	jun-23	jul-23	ago-23	sep-23	oct-23	nov-23	dic-23	ene-24	feb-24	mar-24	abr-24	may-24
R-2	FCOTER	UFPE	UFPE	Vac*	FCIN/FC GEN	FCIN/FC GEN	FCIN/FC GEN	UFPE	UFPE/ UEI	UFPE/ UEI	UFPE	EC
	jun-24	jul-24	ago-24	sep-24	oct-24	nov-24	dic-24	ene-25	feb-25	mar-25	abr-25	may-25
R-3	EC	NP	Vac*	NP	NP/UCIN	QT	QT	QT	QT/ ONCO	QT/ ONCO	QT/OI	QT/OI
	jun-25	jul-25	ago-25	sep-25	oct-25	nov-25	dic-25	ene-26	feb-26	mar-26	abr-26	may-26
R-4	UMI/FTER	UMI/FTER	Vac*	MC	AP	HEP	HEP	URG	CRON	CRON	CSS	DG

* Vacaciones: mes de agosto/septiembre por defecto.

AP= Farmacia Atención Primaria. EC= Ensayos Clínicos. DG= Dirección y Gestión del Servicio. FCIN/FCGEN= Farmacocinética/Farmacogenética. FCTEC=Farmacotecnia. FCOTER= Farmacoterapia hospitalizados. LOGICO= Logística y Gestión del conocimiento . MC= Mejora de la calidad. NP= Nutrición Parenteral. QT= Quimioterapia. RI= Rotación Inicial. CSS=Rotación Centro Sociosanitario. HEP= Rotación clínica Unidad de Hepatología y Transplante Hepático. UEI= Rotación clínica Unidad de Enfermedades infecciosas. ONCO= Rotación clínica Unidad de Oncología médica. OI= Rotación clínica Oncología Infantil. UMI= Rotación clínica Unidad de Medicina intensiva. URG= Rotación clínica Urgencias. CRON= Programa pacientes crónicos. UFPE= Unidad de pacientes externos.

		ESPECIALIDAD		PREVISION DEL ITINERARIO		Nombre y apellidos del Residente:						
		FARMACIA HOSPITALARIA		FORMATIVO: FIR 2022-2026		R1_2						
		Nombre y apellidos del Tutor		(48 Meses de formación – 4 meses de vacaciones = 44 meses reales)								
		M ^a José Ruiz Caldes										
	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22	dic-22	ene-23	feb-23	mar-23	abr-23	may-23
R-1	RI	RI	RI	VAC	EC	EC	FCIN/F C GEN	FCIN/F C GEN	FCIN/F C GEN	FTEC	FTEC	FCTEC
				EC		FCIN/FC GEN		FCTEC				FCOTER
	jun-23	jul-23	ago-23	sep-23	oct-23	nov-23	dic-23	ene-24	feb-24	mar-24	abr-24	may-24
R-2	FCOTER	LOGICO	LOGICO	Vac*	LOGICO	LOGICO	LOGICO	QT/OI	QT/OI	QT	QT	QT
	LOGICO											
	jun-24	jul-24	ago-24	sep-24	oct-24	nov-24	dic-24	ene-25	feb-25	mar-25	abr-25	may-25
R-3	QT/ ONCO	QT/ ONCO	Vac*	UFPE	UFPE	UFPE/ UEI	UFPE/ UEI	UFPE	UFPE	NP	NP	NP/UCIN
	jun-25	jul-25	ago-25	sep-25	oct-25	nov-25	dic-25	ene-26	feb-26	mar-26	abr-26	may-26
R-4	CRON	CRON	Vac*	UMI/FTER	UMI/FTER	AP	URG	HEP	HEP	CSS	DG	MC

* Vacaciones: mes de agosto/septiembre por defecto.

AP= Farmacia Atención Primaria. EC= Ensayos Clínicos. DG= Dirección y Gestión del Servicio. FCIN/FCGEN= Farmacocinética/Farmacogenética. FCOTER= Farmacoterapia hospitalizados. LOGICO= Logística y Gestión del conocimiento . MC= Mejora de la calidad. NP= Nutrición Parenteral. QT= Quimioterapia. RI= Rotación Inicial. CSS=Rotación Centro Sociosanitario. HEP= Rotación clínica Unidad de Hepatología y Transplante Hepático. UEI= Rotación clínica Unidad de Enfermedades infecciosas. ONCO= Rotación clínica Unidad de Oncología médica. OI= Rotación clínica Oncología Infantil. UMI= Rotación clínica Unidad de Medicina intensiva. URG= Rotación clínica Urgencias. CRON= Programa pacientes crónicos. UFPE= Unidad de pacientes externos.

3. OBJETIVOS DOCENTES

En cada una de las áreas de formación, el residente ha de alcanzar el nivel suficiente de conocimientos y habilidades, lo cual será facilitado por los especialistas del servicio de Farmacia.

La adquisición de conocimientos debe basarse en el autoaprendizaje tutorizado, ayudado por métodos que estimulen la responsabilidad y la autonomía progresiva del residente. Durante cada una de las rotaciones, el residente deberá demostrar que dispone de los conocimientos suficientes y que los utiliza regularmente en el razonamiento clínico.

El residente deberá conocer las guías clínicas y protocolos de las unidades asistenciales por la que rota y aplicarlos correctamente con la finalidad de aumentar los niveles de seguridad y eficacia. El residente ha de ser capaz, también, de realizar una lectura crítica e identificar el grado de evidencia en el que se sustentan dichos protocolos.

En cada una de las áreas de rotación, el residente ha de participar en todas las actividades habituales de los especialistas tanto en los aspectos asistenciales de cualquier tipo, como en los de formación, investigación y gestión clínica. Las actividades vinculadas a cada una de las áreas que se relacionan en este apartado deben garantizar, en todo caso, la consecución de los objetivos docentes, aun cuando su duración sea variable en función de las características de cada unidad y del perfil individual del residente.

Según lo reflejado en el Programa Oficial de la Especialidad de Farmacia Hospitalaria 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 se definen 3 niveles de autonomía en el desarrollo de las habilidades durante la rotación en el Servicio de Farmacia:

Nivel 1. Las habilidades adquiridas permiten al farmacéutico residente llevar a cabo actuaciones de manera independiente, sin necesidad de tutela directa, teniendo a su disposición en cualquier caso la posibilidad de consultar al especialista responsable (tutela indirecta).

Nivel 2. El residente tiene un extenso conocimiento pero no alcanza la experiencia suficiente para hacer un tratamiento completo de forma independiente.

Nivel 3. El residente ha visto o ha ayudado a determinadas actuaciones, pero no tiene experiencia propia.

ANEXO II DEBER GENERAL DE SUPERVISIÓN Y RESPONSABILIDAD PROGRESIVA DEL RESIDENTE SERVICIO DE FARMACIA

UNIDAD CLÍNICA GENÉRICA

Número y cargos de los farmacéuticos de plantilla:

1. Jefe de Servicio/Director del Área Clínica del Medicamento: 1
2. Jefes de Sección: 4
3. Facultativos Especialistas de Departamento: 16

Objetivos docentes generales: (Máximo de 5 objetivos)

1. Programas de atención farmacéutica.
2. Programas de farmacovigilancia, gestión de riesgos y gestión de calidad para el uso seguro de medicamentos.
3. Información farmacoterapéutica y sistemas de información de medicamentos.
4. Investigación: Estudios de utilización de medicamentos.
5. Relación farmacéutico-paciente, con el resto de profesionales sanitarios e institucionales.

Objetivos docentes específicos:

- Conocimiento y desarrollo de los programas de atención farmacéutica a pacientes diana: paciente crónico, paciente trasplantado, paciente con patologías que requieren un especial seguimiento y control contribuyendo a la toma de decisiones y la optimización de cuidados.
- Conocimiento de la sistemática de implantación de programas de gestión de riesgo y de mejora continua de la calidad en el sistema de utilización de medicamentos.
- Identificar y registrar los riesgos asociados al uso de medicamentos y productos sanitarios, aplicando estrategias para su uso en el proceso asistencial.
- Definir la información relevante sobre seguridad de medicamentos a incluir en los sistemas de prescripción electrónica.
- Valoración y notificación de reacciones adversas identificadas, así como promover actividades de farmacovigilancia dirigidas a otros profesionales sanitarios.
- Resolución de consultas relacionadas con el uso de los medicamentos en los pacientes.
- Elaboración de informes sobre el uso de medicamentos.
- Diseñar y aplicar estrategias de intervención dirigidas a los profesionales sanitarios para mejorar el uso racional del medicamento y productos sanitarios.

- Realización de estudios de utilización de medicamentos
- Aprendizaje de la metodología de entrevista con el paciente. Detectar las necesidades de información de cada paciente y comunicar de acuerdo a diferentes situaciones y personas.
- Adquisición y desarrollo de habilidades de comunicación con el resto de profesionales sanitarios y con otros interlocutores (dirección del hospital, Consellería de Sanitat...).
- Conocer el funcionamiento de las comisiones clínicas.
- Trabajar en equipos interdisciplinarios.
- Contribuir a la resolución de conflictos.
- Adquirir competencias en el compromiso con los principios y valores de las especialidades en ciencias de la salud: Tener como principal objetivo el cuidado y el bienestar del paciente. Respetar los valores y los derechos de los pacientes, así como su autonomía en la toma de decisiones.
- Conocer los aspectos éticos y legales relacionados con el manejo de la información, la documentación y la historia clínica para garantizar la confidencialidad y el secreto profesional.
- Adquirir competencias en los principios de bioética: Aplicar los fundamentos de la bioética y el “método de deliberación” en la práctica profesional. Identificar y afrontar situaciones de conflicto ético.
- Conocimiento y adquisición de competencias en los procesos farmacoterapéuticos implicados en los medicamentos de Terapias Avanzadas: responsabilidad técnica, procesos logísticos, seguimiento clínico del paciente y de resultados en salud
- Habilidades clínicas generales:
 - Contribuir a la elaboración de la historia clínica de forma comprensible y utilizable por terceros.
 - Analizar críticamente la información clínica.
- Manejo de fármacos:
 - Usar de forma razonada los medicamentos, teniendo en cuenta necesidades individuales de cada paciente y a los grupos de pacientes que requieren un manejo específico.
 - Conocer los principios del uso racional de antimicrobianos.
 - Revisar periódicamente la medicación y los objetivos terapéuticos para realizar los ajustes pertinentes y evitar iatrogenia.

- Adquirir competencias en la prevención y promoción de la salud:
 - Aplicar los principios de la epidemiología y la genómica (cuando proceda y esté disponible) para la toma de decisiones para la salud.
 - Realizar educación para la salud, promoción y prevención de la enfermedad.
 - Conocer los derechos y aplicar las medidas preventivas y de protección de riesgos laborales específicas del ejercicio de la especialidad.

- Adquirir competencias en el manejo de la información en ciencias de la salud:
 - Utilizar las fuentes contrastadas de información biomédica o en ciencias de la salud
 - Aplicar los principios básicos de la práctica basada en la evidencia y en el valor para el paciente.
 - Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en el desempeño profesional.
 - Garantizar la protección de datos y la confidencialidad del paciente en la utilización de la información sanitaria.

- Adquirir competencias en investigación:
 - Conocer la normativa ética y legal y los requisitos reguladores españoles para realizar investigación en seres humanos.
 - Conocer los principios básicos de la investigación biomédica: básica, traslacional, clínica y epidemiológica.
 - Generar conocimiento científico aplicando el método científico y los principios de la bioética.
 - Difundir el conocimiento científico.
 - Interpretar críticamente la literatura científica.

- Adquirir competencias en Docencia y Formación:
 - Planificar, diseñar y participar en actividades formativas (sesiones clínicas, talleres).
 - Usar la lengua inglesa en determinadas actividades.

- Adquirir competencias en Gestión clínica:
 - Fomentar la continuidad de la atención.
 - Contribuir a los cambios organizativos.
 - Conocer, y contribuir al cumplimiento de los indicadores de gestión clínica de uso más frecuente.

3.1. OBJETIVOS DOCENTES ESPECIFICOS

UNIDAD CLÍNICA ESPECÍFICA: **LOGÍSTICA Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO (LOGICO)**

Objetivos docentes generales: (Máximo de 5 objetivos)

El farmacéutico residente deberá conocer:

1. Los procedimientos para la adquisición de medicamentos y la normativa legal de aplicación.
2. Los procedimientos para establecer los stocks e índices de rotación.
3. Los procedimientos para la correcta recepción, conservación, custodia, reenvasado, acondicionamiento, distribución y trazabilidad de los medicamentos.
4. Las técnicas de selección de fuentes bibliográficas.
5. Las técnicas para la elaboración y difusión de la información a profesionales sanitarios y a pacientes sobre medicamentos.

Objetivos docentes específicos:

El farmacéutico residente deberá adquirir experiencia en:

- La previsión de necesidades, la investigación de mercado y proveedores y la elección de medicamentos y productos sanitarios a adquirir.
- Realizar la propuesta de contratación.
- El proceso de adquisición de medicamentos.
- Gestionar los problemas relacionados con la gestión logística y el desabastecimiento de medicamentos y productos sanitarios.
- Controlar y coordinar el proceso de recepción, condiciones de almacenamiento, caducidades y obsolescencias, y custodia de medicamentos.
- Gestionar el proceso de reenvasado, acondicionamiento y distribución de medicamentos y productos sanitarios en los distintos centros asistenciales.
- Gestionar y coordinar el control y seguimiento de stocks de los estupefacientes del Centro y de las UCAs (Unidades de Conductas Adictivas) asignadas al mismo. Aplicar las medidas para garantizar la trazabilidad y conservación de los medicamentos, vacunas y productos sanitarios, desde la recepción hasta la administración al paciente.
- Dispensar los medicamentos de forma segura y eficiente para los pacientes.

- Gestionar la dispensación de medicamentos sometidos a situaciones y condiciones especiales.
- Gestionar la responsabilidad técnica de la recepción, conservación, custodia y dispensación de los medicamentos de Terapia Avanzada y coordinar las actividades clínicas intraservicio, Participar en la implantación o seguimiento de la dispensación individualizada de medicamentos en todos los niveles asistenciales.
- La coordinación de los Sistemas Logísticos y de Información del Servicio de Farmacia, incluyendo los sistemas Orión Logis, Prisma, Stockey y Omnicell, así como su interrelación con el sistema SIGLAS del Operador Logístico.
- La determinación del índice de rotación, del stock mínimo y del stock de seguridad.
- Realizar el seguimiento del consumo e impacto presupuestario de medicamentos.
- El registro y análisis de indicadores de calidad de adquisición, recepción, almacenamiento y conservación de medicamentos y productos sanitarios.
- La realización de informes en relación a la gestión de stocks.
- La elaboración de informes para la Comisión de Farmacia y Terapéutica, desarrollando una actitud crítica a la hora de valorar el papel de la inclusión de un nuevo medicamento en el hospital.
- Realización de informes de teratogenia como apoyo en la toma de decisiones ante el riesgo que implica en el embarazo la utilización de determinados medicamentos.
- Buscar la información necesaria para resolver consultas relacionadas con el uso de los medicamentos en los pacientes, proporcionando una información objetiva, evaluada clínicamente y en tiempo real.
- Las bases teóricas de la selección, como proceso multidisciplinar y participativo, basada en criterios de eficacia, seguridad, calidad, coste y repercusión en Atención Primaria.

UNIDAD CLÍNICA ESPECÍFICA: **UNIDAD DE ENSAYOS CLÍNICOS**

Objetivos docentes generales: (Máximo de 5 objetivos)

El farmacéutico residente deberá conocer:

1. La legislación vigente en relación a la investigación clínica.
2. La participación del Servicio de Farmacia en la evaluación de protocolos en los Comités Éticos de Investigación Clínica.
3. Los procesos de tramitación y autorización de los ensayos clínicos.
4. Los procesos de recepción, custodia, trazabilidad, elaboración si procede, gestión y dispensación de sustancias, medicamentos y productos sanitarios en investigación clínica.
5. Las normas Buena Práctica Clínica (BPC) aplicadas a las muestras en investigación clínica.

Objetivos docentes específicos:

El farmacéutico residente será consciente de las consecuencias científicas, éticas y legales de la participación del servicio de farmacia en la investigación clínica con medicamentos y productos sanitarios, así como de su papel en los respectivos comités implicados.

El farmacéutico residente deberá adquirir experiencia en:

- Aplicar la normativa legal en el desarrollo de los ensayos clínicos con medicamentos y productos sanitarios.
- Evaluar protocolos de estudios observacionales de investigación clínica con medicamentos y productos sanitarios.
- Las actividades de monitorización de ensayos clínicos. Aplicar los procedimientos de trabajo en el inicio, seguimiento y cierre de ensayos clínicos.
- La gestión de las muestras en investigación y la aleatorización de pacientes.
- La elaboración, de acuerdo con las normas de correcta fabricación de muestras en investigación: placebos, fórmulas magistrales, enmascaramiento.
- El manejo de programas informáticos de aplicación en los ensayos clínicos.
- Dispensación de muestras en investigación.
- Información a pacientes sobre la medicación del ensayo clínico.

UNIDAD CLÍNICA ESPECÍFICA: **FARMACOTECNIA**

Objetivos docentes generales:

El farmacéutico residente deberá conocer:

1. La normativa legal de aplicación vigente en relación a la elaboración y control de formas farmacéuticas, así como la relativa a la seguridad de los trabajadores.
2. La estructura, el equipamiento, programas informáticos necesarios para la elaboración, acondicionamiento y control de las distintas formas farmacéuticas.
3. Las bases tecnológicas y galénicas de la elaboración de formas farmacéuticas, así como los procedimientos de acondicionamiento a nivel hospitalario.
4. Las normas de correcta fabricación y los procedimientos de evaluación y control de las formas farmacéuticas definidos por organismos de referencia.

Objetivos docentes específicos:

El farmacéutico residente debe ser consciente de su responsabilidad profesional en la elaboración y control de diversas formas farmacéuticas. A través de las normas de correcta elaboración y control de calidad debe garantizar que las formulaciones elaboradas sean seguras, eficaces y racionales. Debe ser consciente de que su trabajo en el área contribuye al objetivo común de conseguir una farmacoterapia óptima desde la colaboración multidisciplinar.

El farmacéutico residente debe adquirir experiencia en:

- La selección y control de materias primas y material de acondicionamiento.
- El manejo de fuentes bibliográficas disponibles en relación a la elaboración y control de formas farmacéuticas.
- La elaboración de la correspondiente guía de elaboración, control y registro e información al paciente ante la necesidad de una nueva preparación.
- La elaboración y acondicionamiento de formas farmacéuticas estériles y no estériles cumpliendo con las normas de correcta fabricación, así como el correspondiente control de calidad, registros y trazabilidad que garanticen la idoneidad y seguridad de las formulaciones.
- La redacción de procedimientos normalizados de trabajo, elaboración de memoria anual e indicadores asistenciales y de calidad.
- Conocer las bases para la preparación de terapias avanzadas.

- Aplicar los procedimientos de seguridad en la elaboración de medicamentos peligrosos.
- El control de locales, equipamiento y gestión del riesgo para el personal y el medio ambiente.
- Aplicar la metodología de investigación a la elaboración de proyectos de investigación relacionados con el área de Farmacotecnia.
- Desarrollar y evaluar estudios de estabilidad físico-química y microbiológica.
- Asumir la supervisión y la ayuda a la formación y mejora continua de las tareas delegadas al personal adscrito al área.

UNIDAD CLÍNICA ESPECÍFICA: **NUTRICIÓN PARENTERAL (ADULTO Y PEDIÁTRICO)**

Objetivos docentes generales: (Máximo de 5 objetivos)

El farmacéutico residente deberá conocer:

1. Los procesos bioquímicos implicados en la nutrición clínica.
2. Los métodos de valoración del estado nutricional del paciente, el cálculo de índices pronósticos y de los requerimientos nutricionales.
3. Las indicaciones de la nutrición artificial y las complicaciones más habituales. La disponibilidad de nutrientes para la formulación y preparación de las dietas.
4. Las técnicas de preparación, control y administración de las dietas parenterales.

Objetivos docentes específicos:

El farmacéutico residente debe adquirir experiencia en:

- La aplicación de los criterios para establecer las indicaciones de la nutrición artificial en pacientes concretos. Participar en la evaluación de las necesidades nutricionales de los pacientes y estratificar el riesgo de desnutrición.
- El establecimiento de las condiciones de inicio y retirada de la nutrición artificial.
- La formación del personal de enfermería sobre las técnicas de administración de la nutrición artificial y los cuidados que requiere el paciente.
- Validar las prescripciones de nutrición artificial.
- El diseño de dietas parenterales ajustadas a los requerimientos individuales. Adaptar la indicación del soporte nutricional y la fluidoterapia a la situación clínica de cada paciente
- La elaboración y control de mezclas de nutrientes.
- El seguimiento clínico, conjuntamente con el médico responsable, de los pacientes sometidos a nutrición artificial.
- Interpretar las pruebas de laboratorio necesarias para el seguimiento de la terapia instaurada.
- Prevenir y contribuir a la resolución de las complicaciones más habituales del soporte nutricional.

UNIDAD CLÍNICA ESPECÍFICA: FARMACIA ONCO-HEMATOLÓGICA

Objetivos docentes generales: (Máximo de 5 objetivos)

El farmacéutico residente deberá conocer:

1. Interpretar y evaluar los protocolos terapéuticos y sus alternativas en coordinación con el equipo médico.
2. La aplicación clínica de los conocimientos biofarmacéuticos, farmacocinéticos y farmacogenéticos.
3. Los tratamientos de soporte en estos pacientes.
4. Los procedimientos de trabajo para la manipulación de antineoplásicos y la gestión de residuos.
5. La monitorización de los efectos adversos de la quimioterapia, inmunoterapia, terapias dirigidas, y terapias avanzadas (CART-T) y su prevención y tratamiento.

Objetivos docentes específicos:

El farmacéutico residente deberá adquirir experiencia en:

- La valoración de la relación coste/efectividad y beneficio/riesgo de las distintas alternativas terapéuticas.
- Validar la farmacoterapia del paciente oncohematológico asegurando su adecuación según la situación clínica.
- Validar los tratamientos de Terapias avanzadas y coordinación de actividades clínicas intraservicio e interservicio (U. Trasplantes).
- La elaboración y aplicación de los procedimientos de calidad en la preparación, envasado, etiquetado, conservación y transporte del medicamento antineoplásico.
- Las técnicas básicas de administración de antineoplásicos.
- La identificación de pacientes con problemas reales o potenciales relacionados con la medicación y los procedimientos para su resolución.
- La información al personal sanitario sobre los riesgos y actuaciones en caso de extravasaciones, derrames y desechos de medicamentos citostáticos.
- El establecimiento de programas de formación y actuación en relación a la terapia de soporte del paciente oncológico.
- Manejo de la aplicación informática Oncofarm®.

UNIDAD CLÍNICA ESPECÍFICA: **UNIDAD DE ATENCIÓN FARMACÉUTICA A PACIENTES EXTERNOS**

Objetivos docentes generales: (Máximo de 5 objetivos)

El farmacéutico residente deberá conocer:

1. Los procesos para una correcta prescripción y dispensación de los medicamentos que se dispensan en la Unidad de atención farmacéutica a pacientes externos (UFPE).
2. La metodología de entrevista clínica con el paciente, y ponerla en práctica.
3. La metodología de seguimiento farmacoterapéutico de los pacientes atendidos en la UFPE.
4. Las técnicas de educación y asesoramiento a los pacientes en materia de medicamentos.
5. La metodología de evaluación de los tratamientos dispensados en la UFPE en su contexto clínico y farmacoeconómico.

Objetivos docentes específicos:

El Servicio de Farmacia Hospitalaria desarrolla su actividad sobre pacientes no ingresados que requieren para su tratamiento que se les dispensen medicamentos calificados de uso hospitalario o que requieran una particular vigilancia, supervisión y control de acuerdo con la legislación vigente, así como también sobre los pacientes que requieran información sobre la medicación prescrita en receta oficial, en consultas externas o al alta hospitalaria.

El farmacéutico residente debe ser consciente de la importancia de la atención a pacientes no ingresados, en sus vertientes de seguimiento farmacoterapéutico, información y educación para un uso racional de medicamentos dispensados e integración o coordinación con el resto del equipo asistencial.

El farmacéutico residente deberá adquirir experiencia en:

- La interpretación, evaluación y seguimiento de los protocolos terapéuticos y sus alternativas en coordinación con los especialistas implicados.
- La identificación de pacientes con problemas reales o potenciales relacionados con la medicación y los procedimientos para su resolución.
- Los métodos para evaluar la adherencia de los pacientes y las estrategias para fomentar el correcto cumplimiento del tratamiento farmacológico, así como la persistencia terapéutica.

-
- Colaborar en las estrategias para la toma de las decisiones compartidas en coordinación con el resto del equipo asistencial.
 - Proporcionar información farmacoterapéutica integral adaptada a las necesidades de los pacientes, con el fin de promover su autonomía y su implicación en el proceso terapéutico.
 - Informar y formar al paciente sobre aspectos específicos del manejo de medicamentos.
 - El seguimiento de la respuesta del paciente al tratamiento farmacológico.
 - Elaborar información sobre medicamentos y productos sanitarios dirigida a los pacientes.
 - Realizar programas de información dirigidos a la población sobre el uso adecuado de los medicamentos.
 - Integrar la atención farmacéutica del paciente en los distintos ámbitos asistenciales, maximizando la transversalidad y la continuidad asistencial.
 - Aplicar programas de conciliación farmacoterapéutica en las transiciones asistenciales.
 - Familiarizarse con el uso de Tecnologías de la información y comunicación (TIC) para la información a pacientes.

UNIDAD CLÍNICA ESPECÍFICA: **UNIDAD DE ATENCIÓN FARMACÉUTICA AL PACIENTE HOSPITALIZADO**

1. La interpretación, evaluación y seguimiento de las prescripciones, de los protocolos terapéuticos y sus alternativas en coordinación con el equipo médico.
2. La aplicación clínica de los conocimientos biofarmacéuticos, farmacocinéticos y farmacogenéticos.
3. Las pruebas utilizadas para el seguimiento del paciente y la respuesta al tratamiento farmacológico.
4. La valoración farmacéutica de pacientes.
5. El seguimiento de la respuesta del paciente al tratamiento farmacológico.

Objetivos docentes específicos:

Durante el período de residencia, el farmacéutico deberá desarrollar un sentido de responsabilidad orientado a conseguir que cada paciente reciba el tratamiento farmacológico apropiado eficaz y seguro mediante la cooperación activa con otros profesionales sanitarios implicados en la atención del paciente y una actitud crítica y analítica que permita detectar y resolver adecuadamente los problemas farmacoterapéuticos.

El farmacéutico residente deberá adquirir experiencia en:

- Conocimiento y manejo del programa de prescripción electrónica PRISMA®
- La prevención, identificación y, en su caso, resolución de problemas relacionados con la medicación en los pacientes de forma coordinada.
- Realizar la valoración farmacéutica. Aplicar los criterios de valoración integral del paciente en la adecuación de los tratamientos farmacoterapéuticos.
- Aplicar procedimientos de revisión y de adecuación de la medicación de acuerdo con los protocolos asistenciales.
- Aplicación de programas de atención farmacéutica: conciliación al ingreso, en la transición intrahospitalaria y al alta, adherencia, formación, etc.
- El diseño de regímenes terapéuticos compatibles con la información de la que se disponga del paciente.
- Registrar la información relevante para la atención del paciente en los documentos clínico-legales.

- La valoración de la relación coste/efectividad y beneficio/riesgo de las distintas alternativas terapéuticas.

- Realizar el seguimiento farmacoterapéutico del paciente en los distintos ámbitos asistenciales.

- La atención al paciente crónico pluripatológico. Aplicar un plan farmacoterapéutico integral dirigido a resolver los problemas relacionados con los medicamentos y disminuir los resultados negativos en el paciente.

- Conocer los criterios de clasificación de pacientes en función de la comorbilidad.

- Aplicar programas de conciliación farmacoterapéutica en las transiciones asistenciales.

- Aplicar programas de información al alta hospitalaria a grupos de pacientes diana.

UNIDAD CLÍNICA ESPECÍFICA: FARMACIA DE ATENCIÓN PRIMARIA

Objetivos docentes generales.

El farmacéutico residente deberá conocer:

1. La metodología adecuada a la realización de programas para la práctica de atención farmacéutica a poblaciones adscritas a centros de salud del área del hospital.
2. La metodología para la realización de estudios de Utilización de Medicamentos y elaboración de protocolos.
3. Los métodos para elaborar información farmacoterapéutica a estos pacientes.
4. Las modalidades de participación activa en sesiones con otros profesionales.
5. Bases de datos para la gestión de la utilización de medicamentos en el área sanitaria.

Objetivos docentes específicos:

Colaborar con los profesionales que trabajan en Atención Primaria con el fin de contribuir a establecer programas conjuntos de atención farmacéutica que mejoren los resultados de los tratamientos farmacológicos en cada paciente.

UNIDAD DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS y/o TERAPÉUTICAS

Nombre de la Unidad: **FARMACOCINÉTICA Y FARMACOGENÉTICA CLÍNICA**

Objetivos docentes generales.

El farmacéutico residente ha de conocer:

1. Los conceptos básicos sobre análisis instrumental y su aplicación a la determinación de fármacos en fluidos biológicos.
2. Los programas informáticos para las aplicaciones farmacocinéticas.
3. La aportación de la farmacocinética clínica y de la monitorización farmacoterapéutica a la individualización posológica de los pacientes.
4. La aplicación de la farmacocinética en las intoxicaciones.
5. El papel de la Farmacogenética en la decisión de tratamientos individualizados.

Objetivos docentes específicos.

El farmacéutico residente deberá adquirir experiencia en:

- La influencia de los procesos de liberación, absorción, metabolismo y excreción de los medicamentos sobre los parámetros farmacocinéticos y farmacodinámicos.
- La relación entre la concentración plasmática y la respuesta farmacológica (eficacia y seguridad). Analizar las causas de la variabilidad interindividual en la respuesta a los medicamentos.
- Seleccionar los medicamentos y los pacientes en los que esté indicada la monitorización.
- Establecer los tiempos óptimos de muestreo para cada situación clínica.
- Realizar técnicas analíticas aplicables a la farmacocinética y farmacogenética de acuerdo con los estándares de calidad.
- Diseñar y proponer regímenes de dosificación basados en los principios farmacocinéticos y farmacodinámicos de acuerdo con las características del paciente.
- Elaborar informes farmacoterapéuticos y farmacocinéticos dirigidos al médico responsable, para contribuir a optimizar el tratamiento farmacológico y el régimen posológico del paciente.
- Participar en los estudios coste-beneficio que justifiquen los distintos programas desarrollados por la sección de farmacocinética clínica.
- El tratamiento de las intoxicaciones más habituales.
- Los programas de control de calidad en farmacocinética clínica.

3.2 OBJETIVOS DOCENTES ROTATORIOS EXTERNOS

La Comisión Nacional de Especialización en Farmacia Hospitalaria establece como objetivo para el 4º año de residencia: “Realizar las actividades propias del farmacéutico en la proximidad del paciente facilitando su integración con el resto del equipo asistencial, participando con sus actuaciones en los resultados de la farmacoterapia desde el punto de vista de su eficiencia y seguridad”.

Durante el período de residencia, el farmacéutico deberá desarrollar un sentido de responsabilidad orientado a conseguir que cada paciente reciba un tratamiento farmacológico apropiado y eficaz, una disposición de cooperación activa con otros profesionales sanitarios implicados en la atención del paciente y una actitud crítica y analítica para detectar y resolver adecuadamente los problemas farmacoterapéuticos que se plantean en la práctica diaria.

Para la selección de los servicios en los que se lleva a cabo esta rotación se ha tenido en cuenta la complejidad del Servicio, la relación con el Servicio de Farmacia y aquellos donde la presencia del farmacéutico pueda producir un impacto positivo en el trabajo asistencial.

ROTATORIOS EXTERNOS

Nombre del Servicio o de la Unidad: **Unidad de Enfermedades Infecciosas**

Hospital: Hospital Universitari i Politècnic La Fe

Objetivos docentes generales: (Máximo de 5 objetivos)

1. Aplicación clínica de los conocimientos biofarmacéuticos, farmacocinéticos y farmacogenéticos.
2. Tratar con el equipo médico y de enfermería aspectos que sean pertinentes de los tratamientos de los pacientes.
3. Asesorar al médico responsable sobre los medicamentos que requieran un especial seguimiento o control.
4. Detección, resolución y prevención de problemas relacionados con los medicamentos.
5. Seguimiento de la respuesta del paciente al tratamiento farmacológico.

Objetivos docentes específicos:

1. Conocer las principales patologías infecciosas: diagnóstico y tratamiento.
2. Conocer las guías clínicas de las principales patologías infecciosas.
3. Aplicar los conocimientos farmacéuticos en la revisión, validación y seguimiento de los tratamientos farmacológicos de estos pacientes.
4. Participar en la entrevista al paciente con patología infecciosa para mejorar la formación y adherencia del paciente a los tratamientos farmacológicos.
5. Colaborar con el equipo médico y de enfermería de la unidad de infecciosas.

Nombre del Servicio o de la Unidad: **Aparato Digestivo y Trasplante hepático**

Hospital: Hospital Universitari i Politècnic La Fe

Objetivos docentes generales: (Máximo de 5 objetivos)

1. Aplicación clínica de los conocimientos biofarmacéuticos, farmacocinéticos y farmacogenéticos.
2. Participación en el equipo multidisciplinar que atiende al paciente, en especial en lo que se refiere al paciente trasplantado hepático.
3. Asesorar al médico responsable sobre los medicamentos que requieran un especial seguimiento o control.
4. Detección, resolución y prevención de problemas relacionados con los medicamentos.
5. Seguimiento de la respuesta del paciente al tratamiento farmacológico.

Objetivos docentes específicos:

1. Conocer las principales indicaciones del trasplante hepático.
2. Conocer los protocolos terapéuticos del trasplante hepático (inmunosupresión, tratamiento antitrombótico, profilaxis antibiótica y antiviral).
3. Aplicar los conocimientos farmacéuticos en la revisión, validación y seguimiento de los tratamientos farmacológicos de estos pacientes.
4. Participar en el programa de atención farmacéutica al paciente trasplantado que incluye entrevista al paciente, conciliación al ingreso y al alta, formación e información de medicamentos y promoción de la adherencia al tratamiento.
5. Participar en el pase de visita al paciente trasplantado con el resto del equipo médico y de enfermería.

Nombre del Servicio o de la Unidad: **Medicina Intensiva**

Hospital: Hospital Universitari i Politècnic La Fe

Objetivos docentes generales: (Máximo de 5 objetivos)

1. Aplicación clínica de los conocimientos biofarmacéuticos, farmacocinéticos y farmacogenéticos.
2. Tratar con el equipo médico y de enfermería aspectos que sean pertinentes de los tratamientos de los pacientes.
3. Asesorar al médico responsable sobre los medicamentos que requieran un especial seguimiento o control.
4. Detección, resolución y prevención de problemas relacionados con los medicamentos.
5. Seguimiento de la respuesta del paciente al tratamiento farmacológico.

Objetivos docentes específicos:

1. Conocer las patologías de mayor prevalencia en UCI y su manejo terapéutico, en especial el tratamiento farmacológico.
2. Conocer las escalas de gravedad más frecuentemente utilizadas.
3. Interpretación de la información analítica y microbiológica habitual. Selección y seguimiento de antimicrobianos (PROA).
4. Conocer las técnicas de manejo del paciente de UCI en lo que respecta al balance de fluidos, electrolitos y equilibrio ácido-base y su manejo farmacoterapéutico.
5. Conocer el manejo de la farmacoterapia de los pacientes sometidos a sedación y ventilación asistida.
6. Conocer la farmacocinética/farmacodinamia en situaciones de estrés, sepsis, insuficiencia renal y hepática de los fármacos más frecuentes.
7. Aprendizaje de los diferentes sistemas de administración de fármacos (bombas, infusores, etc.).
8. Conocer la terapia nutricional de los pacientes de UCI (Nutrición enteral/parenteral).
9. Conocer los problemas relacionados con la administración de medicamentos por sondas enterales (SNG, PEG, SNY).

Nombre del Servicio o de la Unidad: **Oncología Médica**

Hospital: Hospital Universitari i Politècnic La Fe

Objetivos docentes generales: (Máximo de 5 objetivos)

1. Aplicación clínica de los conocimientos biofarmacéuticos, farmacocinéticos y farmacogenéticos.
2. Tratar con el equipo médico y de enfermería aspectos que sean pertinentes de los tratamientos de los pacientes.
3. Asesorar al médico responsable sobre los medicamentos que requieran un especial seguimiento o control.
4. Detección, resolución y prevención de problemas relacionados con los medicamentos.
5. Seguimiento de la respuesta del paciente al tratamiento farmacológico.

Objetivos docentes específicos:

1. Conocer los principales tipos de neoplasias: diagnóstico y tratamiento.
2. Conocer las pruebas diagnósticas y control de la evolución de la enfermedad.
3. Conocer las principales guías clínicas de tratamiento en oncología.
4. Interpretar y evaluar los protocolos terapéuticos y sus alternativas en coordinación con el equipo médico.
5. La monitorización de los efectos adversos de la quimioterapia y su prevención y tratamiento.
6. Conocer los tratamientos de soporte en el paciente oncológico.
7. Conocer las técnicas básicas de administración de citostáticos.
8. Colaborar en la información al personal sanitario sobre los riesgos y actuaciones en caso de extravasaciones, derrames y desechos de medicamentos citostáticos.
9. Aplicar los conocimientos farmacéuticos en la revisión, validación y seguimiento de los tratamientos farmacológicos de estos pacientes.
10. Participar en la entrevista al paciente oncológico para mejorar la formación y adherencia del paciente a los tratamientos farmacológicos.

Nombre del Servicio o de la Unidad: **Oncología Infantil y Unidad de Trasplantes Infantil**

Hospital: Hospital Universitari i Politècnic La Fe

Objetivos docentes generales: (Máximo de 5 objetivos)

1. Aplicación clínica de los conocimientos biofarmacéuticos, farmacocinéticos y farmacogenéticos.
2. Tratar con el equipo médico y de enfermería aspectos que sean pertinentes de los tratamientos de los pacientes.
3. Asesorar al médico responsable sobre los medicamentos que requieran un especial seguimiento o control.
4. Detección, resolución y prevención de problemas relacionados con los medicamentos.
5. Seguimiento de la respuesta del paciente al tratamiento farmacológico.

Objetivos docentes específicos:

1. Conocer los principales tipos de neoplasias en pacientes pediátricos: diagnóstico y tratamiento.
2. Conocer las pruebas diagnósticas y control de la evolución de la enfermedad.
3. Conocer las principales guías clínicas de tratamiento en oncología pediátrica.
4. Interpretar y evaluar los protocolos terapéuticos y sus alternativas en coordinación con el equipo médico.
5. La monitorización de los efectos adversos de la quimioterapia y su prevención y tratamiento.
6. Conocer los tratamientos de soporte en el paciente oncológico pediátrico.
7. Conocer las técnicas básicas de administración de citostáticos.
8. Colaborar en la información al personal sanitario sobre los riesgos y actuaciones en caso de extravasaciones, derrames y desechos de medicamentos citostáticos.
9. Aplicar los conocimientos farmacéuticos en la revisión, validación y seguimiento de los tratamientos farmacológicos de estos pacientes.
10. Participar en la entrevista al paciente oncológico pediátrico y/o cuidadores para mejorar la formación y adherencia del paciente a los tratamientos farmacológicos.

Nombre del Servicio o de la Unidad: **Urgencias**

Hospital: Hospital Universitari i Politècnic La Fe

Objetivos docentes generales: (Máximo de 5 objetivos)

1. Colaborar en la optimización de la farmacoterapia de los pacientes atendidos en un servicio de urgencias.
2. Detección y resolución de problemas relacionados con los medicamentos.
3. Fomentar una cultura de seguridad a través de la notificación de errores de medicación y reacciones adversas.

Objetivos docentes específicos:

1. Conocer las patologías de mayor prevalencia en urgencias y su manejo terapéutico, en especial el tratamiento farmacológico.
2. Interpretación de la información analítica y microbiológica habitual.
3. Conocer el manejo de la farmacoterapia de los pacientes de las principales patologías/síntomas atendidos en urgencias.
4. Conocer las principales guías clínicas utilizadas en el servicio de urgencia.
5. Conocer las principales herramientas (por ej. Calculadoras) para los diferentes cálculos necesarios en el seguimiento de un paciente atendido en urgencias. (Ver grupo RedFaster de la SEFH).
6. Conocer las principales intoxicaciones y antídotos disponibles en el hospital.

Nombre del Servicio o de la Unidad: **Unidad de Crónicos**

Hospital: Hospital Universitari i Politècnic La Fe

Objetivos docentes generales: (Máximo de 5 objetivos)

1. Colaborar en la optimización del tratamiento farmacológico de los pacientes crónicos aplicando programas de conciliación, desprescripción e información de medicamentos.
2. Detección y resolución de problemas relacionados con los medicamentos.
3. Cooperación activa con otros profesionales sanitarios en el cuidado del paciente.

Objetivos docentes específicos:

1. Revisión de los tratamientos farmacológicos aplicando herramientas específicas como criterios de Beers, Priscus, Start-Stop, perfil coste/efectividad, guías clínicas etc.
2. Conocer las patologías de mayor prevalencia en paciente frágil y polimedcado, su manejo terapéutico, en especial el tratamiento farmacológico.
3. Interpretación de la información analítica y microbiológica habitual.
4. Asesoramiento sobre medicamentos que requieran especial control, gestión o seguimiento.
5. Educación e información a pacientes y cuidadores sobre los medicamentos, resultados esperados y posibles efectos adversos.

Nombre del Servicio o de la Unidad: **Centro Socio-sanitario La Cañada/Burriana**

Hospital: Centro Socio-sanitario. Conselleria de Bienestar Social

Objetivos docentes generales: (Máximo de 5 objetivos)

1. Proporcionar una asistencia sanitaria al paciente institucionalizado en estos centros, global, coordinada y de máxima calidad.
2. Optimización de la farmacoterapia de los pacientes del centro sociosanitario.
3. Detección y resolución de problemas relacionados con los medicamentos.

Objetivos docentes específicos:

1. Revisión de los tratamientos farmacológicos aplicando herramientas de revisión de la medicación en pacientes frágiles polimedicados como criterios de Beers, Start-Stop, Priscus, perfil coste/efectividad, guías clínicas etc.
2. Conocer las patologías de mayor prevalencia en este grupo de pacientes, su manejo terapéutico, en especial el tratamiento farmacológico.
3. Interpretación de la información analítica y microbiológica habitual.
4. Conocer escalas y herramientas de valoración utilizados en pacientes ancianos frágiles.
5. Cooperación activa con otros profesionales sanitarios en el cuidado del paciente.
6. Educación e información a pacientes y cuidadores sobre los medicamentos, resultados esperados y posibles efectos adversos.

4. OTRAS ACTIVIDADES DOCENTES

El Plan de Formación establecido por el Área del Medicamento incluye la formación de los farmacéuticos residentes. Se estableció un grupo de formación constituido por el director del área del medicamento, un coordinador de docencia, representantes de enfermería, los profesores asociados de la universidad y los tutores de residentes.

FORMACIÓN INTERNA CONTINUADA
- Formación continuada para toda el Área Clínica del Medicamento, que incluya participación en sesiones clínicas y de formación con otros servicios y unidades del hospital.
- Formación continuada de los facultativos, con especial énfasis en aquellos en proceso de especialización (MIR) y del personal de enfermería y no sanitario del Área, mediante sesiones clínicas, bibliográficas, seminarios y cursos.
CURSOS Y TALLERES
- Calidad y seguridad del medicamento organizado por CASEME. Acreditación EVES. Anual
- Talleres itinerantes del CASEME. Repetidos
- Curso de Lean Seis Sigma para el ámbito sanitario. Organizado por SF. Acreditación EVES
- Taller de Peligrosos. Organizado por Riesgos laborales y SF. Trimestrales
- Curso sobre Aspectos básicos en terapia iv. Organizado por SF. Acreditación EVES. Anual
- Curso de Uso racional. Organizado por Farmacia de Atención Primaria. Acreditación EVES. Anual
ALIANZAS
- Docencia postgrado: participación activa en programas de doctorado y dirección de Tesis Doctorales en desarrollo en el propio Área y en colaboración con otras Unidades del Hospital.
- Sesiones conjuntas con otros servicios programados

GRUPO DE FORMACIÓN

FUNCIÓN DOCENTE	NOMBRE	PUESTO
Director Área	Dr José Luis Poveda Andrés	Jefe de Servicio, Director Área Profesor Asociado
Adjunta de Enfermería	Dña M. José Ausina Ausina	Adjunta de Enfermería
Coordinador de Docencia	Dra Isabel Font Noguera	Jefe de Sección Farmacoterapia Gestión de Riesgos Profesor Asociado
Vocal de Docencia Enfermería	Dña M. José Ausina Ausina	Adjunta de Enfermería
Tutor de Residente	Dra M. José Ruiz Caldes	Adjunta UFG LÓGICO
Tutor de Residente	Dra M ^º . Asunción Albert Marí	Adjunta Elaboración. Área Farmacoterapia Oncohematológica.
Profesor Asociado	Dr Eduardo López Briz	Jefe de Sección Elaboración Profesor Asociado
Profesor Asociado	Dr Emilio Monte Poquet	Jefe de Sección UFPE Profesor Asociado

NOTIFICACIONES BREVES 5+5 min

Comunicación de Notas breves de 5+5min con alto poder de aprendizaje para todos

Diario tras pase de guardia

Registro en base de datos para su búsqueda/explotación.

- Incidencia
- Acción: prevención resolución
- Bibliografía
- Criterios de búsqueda: Palabras clave: Medicamento, Patología
- Área o proceso afectado: UFPE, QT, NP, FM, FT, FCC, EC, LOGICO, DU
- Gestor: Residentes 1er año
- Herramienta: Tablet

SESIONES FARMACÉUTICOS RESIDENTES
Horario: viernes a las 8:30h
Calendario Cerrado. Programación semestral
CONTENIDO PARA SESIONES DE FARMACÉUTICOS (mínimo)
Gestión y organización del SF/ Área
Guías de consenso en Farmacoterapia según Sociedades Científicas, etc
Casos de seguridad clínica
Casos de lectura crítica y/o evidencia científica de una práctica asistencial/ medicamento
Casos clínicos con visión integral del paciente, problemas, notas SOAP (Curso Trasplante)
Los Residentes de 4º año expondrán los temas anteriores y Casos clínicos con foco a problema, síntoma, etc. (Motivo de ingreso de un paciente crónico)

SESIONES FARMACÉUTICOS ESPECIALISTAS
Horario: martes a las 8:30
Los jueves se reservan para sesiones extraordinarias
Calendario Cerrado. Programación semestral
CONTENIDO PARA SESIONES DE FARMACÉUTICOS
Informes de SF/área
Clínica Básica: MUY PRÁCTICAS. Esquema común (mínima base fisiopatológica, valores normales, alteraciones, significado, corrección, tratamiento)
Guías de consenso en Farmacoterapia según Sociedades Científicas, etc.
Proyectos de SF/área/Farmacéutico
Proyectos comunes con otros servicios
Casos de seguridad clínica
Desayunos con expertos: Novedades asistenciales. Preferentemente los jueves
Temas para preparación de oposiciones
Técnicas de desempeño clínico: entrevista, etc.
Farmacoterapia (Cursos de la SEFH)
FUTURO: Programa de preparación de competencias y desempeño profesional

FORMATO DE SESIONES Y PRESENTACIONES
Duración de la sesiones incluyendo presentación+debate: 15+5 = 20min
Se pueden presentar en inglés, francés, valenciano, etc. en función de congresos, visitas hospitalares, etc.
Potenciar las sesiones con otros servicios clínicos del hospital u otro
Invitaciones de Expertos: clínicos y directores de área, jefes de servicio
Las sesiones de seguridad, circuito del medicamento, organización, etc. pueden ser conjuntas equipo de enfermería y farmacéutico
FUTURO: Crear "Aula FormaMED". Carácter voluntario. Carácter clínico. Koda Kimble

DINAMIZACIÓN DE DEBATE Y PREGUNTAS. EVALUACION

Los ponentes fomentarán el debate, proponer preguntas, etc.

El control de tiempos lo realizará el Grupo de Formación.

EVALUACIÓN: Cada asistente cumplimentará la hoja de evaluación de la sesión o Formulario electrónico Google

Registro en Formulario Almacenamiento NUBE Drive Google

Gestor: Residentes 3º año

Herramienta: Teléfonos Móviles (wifi del hospital)

El ponente enviará las 2 preguntas a los gestores del Formulario de evaluación al menos 3 días antes de la sesión a Residentes 3º año.

CURSOS DEL SERVICIO

Curso de Atención Farmacéutica al Paciente Trasplantado. Organizado por el servicio de Farmacia. Acreditado por la Comisión de Formación Continuada del Sistema Nacional de Salud, por la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria y por la Sociedad Valenciana de Farmacia Hospitalaria.

Los residentes de primer año actúan como secretarios de la organización de curso y los residentes de años posteriores como ponentes.

Curso de Calidad y Seguridad del Medicamento. Organizado por el Comité de Seguridad y Calidad del medicamento del hospital. Acreditado por el EVES.

Curso de Metodología Lean Six Sigma. Hospital Universitari i Politècnic La Fe. Universitat Politècnica de Valencia.

Taller de medicamentos peligrosos. Organizado por Riesgos laborales y Servicio de Farmacia. Trimestrales

Curso sobre Aspectos básicos en terapia intravenosa. Organizado por SF. Acreditación EVES.

Curso de Uso racional. Organizado por Farmacia de Atención Primaria. Acreditación EVES. Anual

**CURSOS DE FORMACION COMPLEMENTARIA COMUN PARA RESIDENTES ORGANIZADOS POR
LA COMISIÓ DE DOCENCIA:**

Jornada de Bienvenida R1 Madrid	SEFH	PRESENCIAL	R1
Plataforma R-Farma (página SEFH)	SEFH	on line	INDISTINTO
Curso Gestión Farmacoterapéutica. Denia	SEFH	PRESENCIAL	R2
Jornadas de patologías víricas Grupo GHEVI-VIH). Madrid	SEFH	PRESENCIAL	R3
AULA FIR	SEFH	PRESENCIAL	R3, R4

- Cursos de formación, online y presenciales, acreditados por la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH) y la Sociedad Valenciana de Farmacia Hospitalaria (SVFH).
- Otros cursos que se consideren de interés, previa aprobación por parte de los tutores y del jefe del servicio.

5. ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN

Para garantizar la adquisición de competencias del FIR en investigación, el Servicio de Farmacia ofrece las siguientes líneas de investigación:

1. Farmacocinética/Farmacogenética
2. Estabilidad de medicamentos y desarrollo de nuevos materiales plásticos
3. Automatización y robotización
4. Utilización y eficiencia de sistemas cerrados de transferencia de medicamentos
5. Atención farmacéutica al paciente externo. Estudios de adherencia y de satisfacción del paciente
6. Seguimiento del paciente con infección por VIH
7. Estrategia web 2.0 e implantación de nuevas tecnologías en la atención farmacéutica a pacientes externos
8. Estudios de utilización de medicamentos: estudios cuanti-cualitativos
9. Trazabilidad y seguridad de medicamentos
10. Estudios de Teratogenia de medicamentos
11. Estrategias de optimización del proceso de preparación de carros de medicación en dosis unitarias
12. Ajuste de profilaxis guiada por farmacocinética en pacientes con hemofilia
13. Monitorización mediante el empleo de aplicaciones móviles en pacientes con hemofilia
14. Seguridad del paciente. Programa de Calidad para un uso seguro de los medicamentos
15. Atención farmacéutica al paciente hospitalizado. Resultados en salud
16. Monitorización farmacocinética de fármacos biológicos
17. Modelización farmacocinética de nuevos fármacos: antipsicóticos
18. Estudio del dolor en el paciente crítico
19. Gestión de medicamentos de Terapias avanzadas (procesos logístico, clínicos y de resultados en salud).
20. Estrategias/Nuevas Tecnologías en Sistemas asistidos y seguros de preparación de antineoplásicos y medicamentos peligrosos.
21. Implantación de Sistemas de gestión de calidad.

OFERTA DE INVESTIGACIÓN PARA LOS RESIDENTES

1. Originales/Revisiones/Capítulos de libro.

Publicaciones nacionales:	3
Publicaciones internacionales:	1

2. Casos clínicos/cartas.

Publicaciones nacionales:	1
Publicaciones internacionales:	1

3. Congresos/Simposium/Otras reuniones.

Ámbito nacional/local:	6
Ámbito internacional:	2

4. Otras ofertas:

Oferta de solicitar becas de investigación post-residencia.

ANEXO I. ROTACIÓN INICIAL R1¹

ROTACIÓN INICIAL FIR-1

Se establece una rotación inicial de corta duración por todas las áreas del Servicio con el objetivo de un conocimiento básico del trabajo en general y a efectos de la capacitación para hacer guardias.

De acuerdo con la distribución de fechas la rotación inicial durará **10 semanas** y queda como sigue:

Días hábiles desde la incorporación	Rotación R1. A	Días hábiles desde la incorporación	Rotación R1.B
1, 2	PA ² /PASF ³	1,2	PA ² /PASF ³
3-15 (13 días)	UFG_LÓGICO/CA ⁴	3-15 (13 días)	UFG_LÓGICO/CA ⁴
16-30 (15 días)	FCIN	16-30 (15 días)	FCIN
31-35 (5 días)	FCOTER	31-35 (5 días)	FCOTER
36-38 (3 días)	EC	36-37 (2 días)	QT
39-40 (2 días)	QT	38-38 (1 día)	NP
41 (1 día)	NP	39-41 (3 días)	UFPE
42-44 (3 días)	FCOTECNIA	42-44 (6días)	EC
45-47 (3 días)	UFPE	45-47 (3días)	FCOTECNIA

¹ ADAPTADO AL PRIMER NIVEL DE RESPONSABILIDAD Y NECESIDAD DE SUPERVISIÓN DEL RESIDENTE

² PA= PROGRAMA DE ACOGIDA A RESIDENTES DEL HOSPITAL

³ PASF=PROGRAMA DE ACOGIDA SERVICIO DE FARMACIA Y BUROCRACIA (CONTRATACIÓN, PETICIÓN DE CLAVES A INFORMÁTICA, TAQUILLA, ETC...)

⁴ CA= CURSO DE ACOGIDA DE RESIDENTES 2015

**ANEXO II. DEBER GENERAL DE SUPERVISIÓN Y RESPONSABILIDAD PROGRESIVA DEL
RESIDENTE SERVICIO DE FARMACIA**

MODIFICACIONES		
REVISION	FECHA	DESCRIPCION
A	01/02/2010	Primera revisión

PREPARADO	REVISADO	APROBADO
Tutores de residentes Dra M ^a José Ruiz Caldes Dra M ^a Asunción Albert Marí Fecha y Firma	Jefe de Servicio Farmacia Dr José Luis Poveda Andrés Fecha y Firma	Presidenta Comisión Docencia Fecha y Firma

1. OBJETO

La Comisión de Docencia del Hospital Universitari LA FE ha elaborado un protocolo, en cumplimiento del Artículo 15.5 del Real Decreto 183/2008 que regula los aspectos formativos del sistema de formación sanitaria especializada, para graduar la supervisión de las actividades que lleven a cabo los residentes en las áreas asistenciales.

En el citado documento se establecen 3 niveles diferentes de responsabilidad y necesidad de supervisión. Así mismo, se indican las principales labores asistenciales realizadas durante la formación y se les asigna uno de los tres niveles establecidos. El documento es aplicable a todos los residentes que estén desarrollando su programa de formación sanitaria especializada en nuestro Departamento de Salud. Sin embargo, el Servicio de Farmacia ha considerado oportuno hacer una adaptación de dicho documento a las características específicas de la labor asistencial realizada por los residentes de la Especialidad de Farmacia Hospitalaria.

El presente protocolo de actuación tiene como objetivo establecer las bases que permitan graduar el nivel de supervisión requerido para las actividades asistenciales que desarrollen los residentes de Farmacia Hospitalaria en su práctica laboral.

2. ALCANCE

Todos los residentes que estén desarrollando la Especialidad de Farmacia Hospitalaria en nuestro Departamento de Salud y aquellos que habiendo obtenido plaza en una Unidad Docente no dependiente de nuestro Departamento de Salud se encuentren realizando su actividad profesional, debidamente autorizada, en nuestro Departamento.

3. DESCRIPCIÓN

3.1. Bases legislativas

Como se ha indicado previamente, este protocolo de actuación se desarrolla en cumplimiento del Artículo 15.5 del Real Decreto 183/2008 que regula los aspectos formativos de la formación sanitaria especializada.

Para su elaboración se han tenido en cuenta los Artículos 14 y 15 del citado Real Decreto 183/2008, su aplicación a las características específicas de nuestro Departamento y en particular a la Especialidad de Farmacia Hospitalaria.

3.2. Supervisión de las actividades asistenciales.

3.2.1. Generalidades

La capacidad para realizar determinadas actividades asistenciales por parte de los residentes guarda relación con su nivel de conocimientos y con su experiencia, en buena medida determinada por el año de residencia en el que se encuentren. Además, la naturaleza y dificultad de la actividad a realizar es un determinante importante. Estos factores condicionan la responsabilidad progresiva que pueden adquirir y, por tanto, el grado de supervisión que precisan.

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. Por lo tanto, el residente ejecuta y después informa. Solicita supervisión si lo considera necesario.

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. Estas actividades deben realizarse bajo supervisión directa del personal sanitario de plantilla.

Nivel 3. Responsabilidad mínima. El residente sólo tiene un conocimiento teórico de determinadas actuaciones, pero ninguna experiencia. Estas actividades son realizadas por personal sanitario de plantilla y observadas/asistidas en su ejecución por el residente.

Asimismo, se consideran 2 periodos formativos diferenciados, el primer año de residencia y los restantes, delimitándose niveles de responsabilidad también diferenciados para cada uno de ellos. Si bien se establecen niveles de responsabilidad únicos para cada tipo de actividad en cada periodo formativo, es evidente que los conocimientos y las habilidades del residente progresan con el paso del tiempo.

3.2.2. Actividades de carácter ordinario

Residentes de primer año

Como norma general, para los residentes de **primer año** se consideran los siguientes niveles de responsabilidad y necesidad de supervisión:

Resolución de consultas básicas sobre la Farmacia (disponibilidad y/o estabilidad de medicamentos, gestión de préstamos, medicamentos especiales)	Nivel 1
Resolución de consultas sobre indicación y posología	Nivel 1,2 ó 3.**
Información a paciente/familiares	Nivel 1,2 ó 3.**
Preparación y/o supervisión de preparados oficinales y fórmulas magistrales normalizadas	Nivel 1
Preparación y/o supervisión de fórmulas magistrales no normalizadas	Nivel 2
Transcripción y emisión de hoja de elaboración de antineoplásicos	Nivel 2*
Indicación/transcripción y emisión de hoja de elaboración de NPT	Nivel 2*
Dispensación/Supervisión de Ensayos Clínicos	Nivel 2*
Análisis y validación de tratamientos farmacológicos (incluidos antineoplásicos)	Nivel 2* ó 3**
Evaluación de reacciones adversas/extravasaciones y recomendación terapéutica según Protocolos y/o Planes Normalizados de Trabajo	Nivel 3
Realización de la analítica de fármacos en líquidos biológicos	Nivel 1
Elaboración de informe de farmacocinética	Nivel 2*
Realización de intercambios terapéuticos	Nivel 2*
Realización de sustituciones de medicamentos	Nivel 1

* Se requiere el visado por escrito del documento realizado por un especialista.

** El nivel apropiado será decidido por el especialista que supervise el procedimiento. El nivel 1 será aplicable a casos de muy baja complejidad. El nivel 2 será aplicable a partir del 6 mes de rotación.

Residentes de segundo año o sucesivos.

Para los residentes de **segundo año o sucesivos** se considera los siguientes niveles de responsabilidad y necesidad de supervisión:

Resolución de consultas básicas sobre la Farmacia (disponibilidad y/o estabilidad de medicamentos, gestión de préstamos, medicamentos especiales)	Nivel 1
Resolución de consultas sobre indicación y posología	Nivel 1 ó 2*
Información a paciente/familiares	Nivel 1 ó 2*
Preparación y/o supervisión de preparados oficinales y fórmulas magistrales normalizadas	Nivel 1
Preparación y/o supervisión de fórmulas magistrales no normalizadas	Nivel 1
Transcripción y emisión de hoja de elaboración de antineoplásicos	Nivel 1 ó 2*

Indicación/transcripción y emisión de hoja de elaboración de NPT	Nivel 1 ó 2*
Dispensación/Supervisión de Ensayos Clínicos	Nivel 1
Análisis y validación de tratamientos farmacológicos (incluidos antineoplásicos)	Nivel 1 ó 2*
Evaluación de reacciones adversas/extravasaciones y recomendación terapéutica según Protocolos y/o Planes Normalizados de Trabajo	Nivel 1 ó 2*
Realización de la analítica de fármacos en líquidos biológicos	Nivel 1
Elaboración de informe de farmacocinética	Nivel 1 ó 2*
Realización de intercambios terapéuticos	Nivel 1
Realización de sustituciones de medicamentos	Nivel 1

* El nivel apropiado será decidido por el especialista que supervise el procedimiento, en función de las habilidades del residente y de la complejidad de cada caso.

3.2.3. Actividades de guardia

3.2.3.1. Normas generales de supervisión

- La supervisión durante el primer año de la residencia deberá ser necesariamente de presencia física, a cargo de un especialista competente.
- La supervisión en años sucesivos de residencia será preferentemente de presencia física.
- Cuando se trate de una supervisión localizada, el Servicio o Unidad Docente correspondiente, deberá elaborar por escrito un plan de formación para preparar a los residentes previamente al inicio de este tipo de actividad de guardia. Dichos planes deberán ser aprobados por la Comisión de Docencia y la Dirección.
- Los documentos generados por los residentes de primer año serán visados por escrito por un especialista competente.
- Tal y como se deriva de los puntos anteriores, la supervisión de los residentes de primer año nunca podrá depender de forma exclusiva de un residente mayor.

3.2.3.2. Niveles de responsabilidad y graduación de la supervisión

Se considera los niveles de responsabilidad y necesidad de supervisión indicados anteriormente.

4. REGISTROS

Los procedimientos se revisarán cada 2 años. Los procedimientos y anexos originales a este documento que queden obsoletos se guardarán 3 años a partir de la fecha de la modificación, en el archivo del responsable asignado e identificados como obsoletos.

5. DOCUMENTOS

113F-PG-002-Rev. C. DEBER GENERAL DE SUPERVISIÓN Y RESPONSABILIDAD PROGRESIVA DEL
RESIDENTE
Guía Docente Farmacia Hospitalaria Hospital Universitario La Fe

ANEXO III. FORMACIÓN TEÓRICA

1. Sistemas y Servicios Sanitarios. La organización de los sistemas de salud. Oferta y demanda de asistencia sanitaria.
2. Legislación sanitaria. Normativa sanitaria básica. Marco jurídico de medicamentos y productos sanitarios. Aspectos legales de la atención farmacéutica.
3. Planificación y organización del servicio de farmacia. Misión, visión y valores. Cartera de servicios.
4. Dirección estratégica. Análisis, formulación e implantación de estrategias en el servicio de farmacia.
5. Gestión de recursos humanos. El liderazgo. Perfiles de los puestos de trabajo en el servicio de farmacia hospitalaria. Organigrama. Técnicas de comunicación.
6. Gestión clínica. Indicadores asistenciales. La gestión de procesos asistenciales. Vías clínicas. Sistemas de información clínica.
7. Adquisición de medicamentos y productos sanitarios.
8. Gestión económica. Evaluación de productos y costes. Contabilidad.
9. Logística. Gestión de proveedores. Disponibilidad de medicamentos en el hospital. Automatización.
10. Calidad asistencial. Sistemas de certificación y acreditación. El plan de calidad de un servicio de farmacia.
11. Bioética. Principios fundamentales. Derechos de los pacientes: consentimiento informado, confidencialidad. Comisión de bioética asistencial.
12. Prevención de Riesgos Laborales en el Sector Sanitario. Bioseguridad. Gestión de residuos. Seguridad radiológica.
13. Bioestadística y metodología de la Investigación. Casos y series de casos. Estudios de casos y controles. Estudios de cohorte. Meta análisis. Investigación de resultados en salud en la práctica asistencial: ensayos pragmáticos. Farmacoepidemiología.
14. Ensayos clínicos. Tipos de ensayo clínico: comparativos, cruzados, de superioridad, de no inferioridad. Fases de desarrollo clínico de los medicamentos: ensayos tipo I, II, III, IV. Aspectos bioéticos y marco legal. Normas de buena práctica clínica. Comité ético de investigación clínica.
15. Biología Molecular. La expresión del genoma. Genética molecular y enfermedades. Técnicas básicas de manipulación de ácidos nucleicos. Farmacogenómica y Proteómica.
16. Bioinformática. Hardware. Software de gestión. Software científico. Sistemas expertos en medicina. Normativa sobre protección de datos.

17. Automatización. Robotización. Utilización y aprovechamiento de herramientas informáticas y telemáticas.
18. Documentación científica. Fuentes de documentación. Sistemas de búsqueda y recuperación de la información. Bases de datos biomédicas.
19. Medicina basada en la evidencia. Principales fuentes de evidencia. Revisiones sistemáticas. Guías de práctica clínica. Aplicaciones en terapéutica.
20. Evaluación y selección de medicamentos. La regulación de los medicamentos en España. Búsqueda de la información. Evaluación de la eficacia y la efectividad. Evaluación de la seguridad. Evaluación económica.
21. Biofarmacia y farmacocinética. Vías de administración. LADME. Biodisponibilidad y bioequivalencia. Modelos farmacocinéticos. Modelos farmacocinéticos-farmacodinámicos.
22. Monitorización de fármacos. Objetivos. Técnicas de determinación de fármacos en la práctica asistencial. Antiepilépticos. Litio. Antibióticos. Antineoplásicos. Inmunosupresores. Broncodilatadores. Dioxina. Antiarrítmicos. Antirretrovirales. Monitorización en poblaciones especiales.
23. Farmacogenética. Diferencias interindividuales en la farmacocinética de los medicamentos. Metabolismo. Transportadores. Receptores.
24. Toxicología. Epidemiología, etiología, presentación clínica y gravedad. Terapéutica general de las intoxicaciones. Terapéutica de las intoxicaciones específicas.
25. Interacciones. Mecanismos y significación clínica. Interacciones medicamento-medicamento. Interacciones medicamento-alimento. Interacciones con el alcohol. Alergias cruzadas.
26. Gestión del riesgo de los medicamentos. Farmacovigilancia. Errores de medicación. Alertas por calidad. Alergia a Medicamentos.
27. Soporte nutricional. Valoración nutricional. Seguimiento y complicaciones de la nutrición artificial. Tipos de soporte nutricional. Incompatibilidades físico-químicas. Soporte nutricional en poblaciones especiales.
28. Farmacotecnia. Normativa legal. Formas no estériles. Formas estériles.
29. Evaluación económica de las tecnologías sanitarias (EETS). Análisis de costes. Eficacia, efectividad y eficiencia. Métodos de análisis en EETS. Análisis de la incertidumbre.
30. Farmacoterapia cardiovascular. Síndrome coronario agudo. Insuficiencia cardiaca. Cardiopatía isquémica. Enfermedades valvulares. Patología aórtica. Endocarditis. Miocardiopatías y pericardiopatías. Arritmias cardíacas. Hipertensión arterial.
31. Farmacoterapia en Neumología. Obstrucción crónica al flujo aéreo. Insuficiencia respiratoria. Neumonía. Fibrosis quística. Tuberculosis. Tromboembolismo pulmonar. Sarcoidosis.

32. Farmacoterapia en Nefrología. Enfermedades glomerulares. Nefropatías. Fracaso renal agudo. Insuficiencia renal crónica. Procedimientos de depuración extra renal. Enfermedades renales producidas por fármacos.
33. Farmacoterapia del aparato digestivo. Enfermedades esofágicas. Úlcera péptica. Malabsorción intestinal. Enfermedad inflamatoria intestinal. Enfermedades pancreáticas. Enfermedades hepáticas. Enfermedades gastrointestinales producidas por fármacos.
34. Farmacoterapia de las enfermedades alérgicas. Inhibidores de la liberación de mediadores. Antagonistas de los mediadores. Esteroides. Inmunosupresores. Inmunoterapia en Alergología.
35. Farmacoterapia endocrinológica. Alteraciones hipotálamo-hipofisarias y pineales. Alteraciones del crecimiento y desarrollo. Enfermedades tiroideas. Enfermedades suprarrenales. Alteraciones gonadales. Alteraciones de las glándulas paratiroideas y del metabolismo mineral. Diabetes.
36. Farmacoterapia hematológica. Alteraciones de la hemostasia. Patología de la serie roja. Patología de los leucocitos. Patología del tejido hematopoyético. Los agentes antineoplásicos: farmacología y toxicidad. Trasplante de células progenitoras hematopoyéticas. Tratamiento de soporte.
37. Farmacoterapia en Inmunología. Inmunodeficiencias. Enfermedades autoinmunes. Terapias de sustitución. Trasplante de médula ósea. Trasplantes de células inmunológicas activadas «ex vivo». Vacunas.
38. Farmacoterapia de la infección. Bacteriemia, sepsis y shock séptico. Endocarditis infecciosa, miocarditis y pericarditis. Fiebre de origen desconocido. Enfermedades tropicales o importadas. Infecciones del sistema nervioso central. Infecciones del aparato respiratorio. Infecciones del tracto urinario. Síndromes diarreicos de etiología infecciosa. Infecciones de piel y tejidos blandos. Infecciones osteo-articulares. Enfermedades de transmisión sexual. Infecciones obstétricas y perinatales. Infecciones asociadas a dispositivos protésicos. Infección en pacientes inmunodeprimidos. Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida. Hepatitis. Micosis. Infecciones nosocomiales.
39. Farmacoterapia en Neurología. Isquemia y hemorragia cerebral. Coma. Epilepsia. Traumatismos craneoencefálicos. Esclerosis múltiple y otras enfermedades desmielinizantes. Enfermedades neurológicas por fármacos, drogas y agentes químicos. Enfermedades metabólicas.
40. Farmacoterapia en psiquiatría. Esquizofrenia. Depresión. Enfermedad bipolar. Trastornos de la conducta. Toxicomanías y adicciones.
41. Farmacoterapia oncológica I. Tumores intratorácicos. Tumores de la mama. Tumores ginecológicos. Tumores gastrointestinales Genitourinarios. Tumores de cabeza y cuello. Tumores del sistema nervioso central. Tumores del sistema endocrino. Tumores de la piel, los huesos y los tejidos blandos.
42. Farmacoterapia oncológica II. Concepto de dosis altas de quimioterapia. Trasplante de médula ósea. Moduladores de la respuesta biológica. Nuevas dianas terapéuticas. Métodos de administración de los citostáticos: Resistencia tumoral a los fármacos. Prevención, diagnóstico y tratamiento de los efectos secundarios de la quimioterapia, inmunoterapia y nuevas drogas anti-dianas específicas. Tratamiento combinado de los tumores: radioterapia y quimioterapia. Quimioterapia adyuvante y neo adyuvante.

43. Farmacoterapia oncológica III. Respuesta al tratamiento. Tratamiento de situaciones de urgencia. Tratamiento del dolor. Factores de crecimiento hematopoyético. Cuidados del enfermo terminal.
44. Farmacoterapia en Oftalmología. Bases terapéuticas. Infección e inflamación. Cataratas. Glaucoma. Uveítis. Enfermedades de la retina. Enfermedades del nervio óptico.
45. Farmacoterapia en Otorrinolaringología. Enfermedades del tracto respiratorio superior. Infección ótica. Vértigo. Enfermedades ORL producidas por fármacos.
46. Farmacoterapia en Dermatología. Bases terapéuticas. Enfermedades dermatológicas producidas por fármacos.
47. Farmacoterapia en Ginecología y Obstetricia. Farmacoterapia durante el parto. Infertilidad. Trastornos ginecológicos.
48. Farmacoterapia en pediatría. Características especiales de la población pediátrica. Farmacoterapia en neonatología. Inmunización. Farmacoterapia neuropsiquiátrica. Farmacoterapia digestiva. Farmacoterapia respiratoria. Enfermedades reumáticas. Farmacoterapia endocrino-metabólica. Oncohematología. Enfermedades raras.
49. Farmacoterapia en geriatría. Cambios fisiológicos, psicológicos y sociales en el envejecimiento. El anciano frágil. Farmacoterapia neuropsiquiátrica. Farmacoterapia digestiva. Farmacoterapia respiratoria. Enfermedades cardiovasculares. Farmacoterapia endocrinológica. Osteoporosis.
50. Farmacoterapia maternal y fetal. Aspectos farmacocinéticos y farmacodinámicos. Malformaciones congénitas. Desarrollo embrionario y fetal. Teratogenia. Terapia fetal.
51. Farmacoterapia en el paciente quirúrgico I. Anestesiología y analgesia. Bases terapéuticas. Anestesia general. Anestesia intradural y epidural. Anestesia regional. Anestesia en situaciones especiales (pediatría, embarazo, geriatría, etc...) Reanimación. Terapia del dolor.
52. Farmacoterapia en el paciente quirúrgico II. El paciente trasplantado. Aspectos farmacocinéticos y farmacodinámicos. Inmunosupresores. Trasplante de órganos sólidos. Trasplante de progenitores hematopoyéticos. Terapia de soporte del paciente trasplantado.
53. Farmacoterapia en el paciente quirúrgico III Infección quirúrgica. Complicaciones infecciosas de la cirugía. Fisiopatología de las infecciones en el paciente quirúrgico. Prevención y tratamiento antibiótico. Infecciones no quirúrgicas en pacientes quirúrgicos: sepsis por catéter, neumonía postoperatoria e infección urinaria.
54. Farmacoterapia en el paciente crítico. Aspectos farmacocinéticos y farmacodinámicos. Soporte nutricional. Sedación y analgesia. Paciente politraumatizado. La infección en el paciente crítico.
55. Farmacoterapia en el área de Urgencias. Intoxicaciones. Urgencias y emergencias cardiovasculares, pulmonares y neurológicas.
56. Farmacoterapia en el paciente sometido a depuración extra renal. Hemodiálisis. Hemofiltración. Hemodiafiltración. Diálisis peritoneal continua ambulatoria.

57. Medicamentos para diagnóstico. Alérgenos. Medios de contraste. Otros medicamentos para el diagnóstico.
58. Radiofármacos. Formulación de productos radiofarmacéuticos: principios activos, componentes esenciales y excipientes. Aplicaciones clínicas de los radiofármacos.
59. Medicamentos biotecnológicos. Técnicas de obtención. Inmunogenicidad. Sistemas de gestión de riesgos. Biosimilares.
60. Terapia génica. Transferencia génica. Vectores. Gestión de riesgos. Enfermedades diana.
61. Terapia celular. Terapia celular con células madre embrionarias. Terapia celular con células madre adultas. Medicina regenerativa.
62. P Poveda-Andrés JL, Ruiz-Caldes MJ, Carreras-Soler MJ, Clopés-Estela A, Flores-Moreno S, García-Pellicer J; et al. Gestión farmacoterapéutica de los medicamentos de terapias avanzadas. Farm Hosp. 2022;46(2):88-
63. Gases medicinales. Naturaleza química. Presentación y técnicas de administración. Aplicaciones de los gases medicinales. Supervisión y control.
64. Productos sanitarios. Legislación. Concepto, tipos y clasificación. El sistema de gestión de riesgos. Los productos sanitarios en el hospital: investigación clínica, adquisición, dispensación.