

Guía Itinerario Formativo Tipo

Programa Formativo de Residentes Adaptado al Centro

Farmacia hospitalaria

Hospital Universitario Arnau de Vilanova

Lleida

PROGRAMA DOCENTE PARA LA FORMACIÓN DEL FARMACÉUTICO ESPECIALISTA EN FARMACIA HOSPITALARIA EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO ARNAU DE VILANOVA

Responsable del document

Nom	Servei/Unitat
Joan Anton Schoenenberger Arnaiz	Jefe Servicio Farmacia Hospitalaria

Autor/s

Nom	Servei/Unitat
Beatriz Martínez Castro	Facultativa Especialista Servicio Farmacia Hospitalaria

Gestió de modificacions

Versió	Any	Descripció de les modificacions
01	2013	
02	2018	
03	2022	

Gestió del circuit

Versió	Codi	Àmbit d'aplicació	Comitè Operatiu de Qualitat	Comissió de Qualitat Assistencial

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	página 4
2. DEFINICIÓN DE LA ESPECIALIDAD.....	página 5
3. DEFINICIÓN DE LA COMPETENCIA PROFESIONAL.....	página 5
4. PROGRAMA DE LA ESPECIALIDAD.....	página 6
5. OBJETIVOS GENERALES DE LA FORMACIÓN.....	página 6
6. CONTENIDO DEL PROGRAMA DOCETE.....	página 8
7. PROGRAM Y CRONOGRAMA DE ROTACIONES.....	página 9
8. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE CADA ROTACIÓN.....	página 11
9. GUARDIAS.....	página 36
10. ACTIVIDADES DOCENTES.....	página 36
11. ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN.....	página 40
12. EVALUACIÓN.....	página 39

1. INTRODUCCIÓN

El plan docente pretende servir de guía a los nuevos residentes sobre las expectativas que deben albergar de su paso por el Hospital Universitario Arnau de Vilanova (HUAV).

La historia docente del Servicio de Farmacia se inicia en el año 2006 cuando se acredita el servicio para la docencia. El primer residente de la especialidad entra en el año 2007.

1.1. Descripción del Unidad Docente

Nombre: Servicio de Farmacia del Hospital Universitario Arnau de Vilanova de Lleida.

1.1.1. Ubicación física:

La Unidad docente de Farmacia Hospitalaria del Hospital Arnau de Vilanova se encuentra en el Servicio de Farmacia de dicho hospital. Además, el residente realizará una rotación en Atención Primaria de Lleida.

1.1.2. Personal docente

Las personas encargadas de la formación de los residentes en Farmacia Hospitalaria son:

Director Clínico: 1

Tutores de residentes: 2

Facultativos especialistas de Área: 8 (se excluyen los tutores)

Personal IRB-Lleida: 1 facultativo no especialista

1.1.3. Horario laboral:

El Servicio de Farmacia permanece abierto de lunes a domingo de 8 a 22 horas. Hasta las 22 horas entre semana y durante 24 horas los sábados, domingos y días festivos hay un farmacéutico de guardia de presencia física y/o localizado.

El horario laboral del residente es de lunes a viernes de 8 a 15 horas, excepto un día hasta las 17:30 (este horario también se puede compensar mediante la

realización de los cursos obligatorios). Las guardias dependerán del año de residencia y el horario se detalla en el apartado de guardias.

2. DEFINICIÓN DE LA ESPECIALIDAD

La Farmacia Hospitalaria es una especialización farmacéutica que se ocupa de servir a la población en sus necesidades farmacéuticas, a través de la selección, preparación, adquisición, control, dispensación, información de medicamentos y otras actividades orientadas a conseguir una utilización apropiada, segura y coste-efectiva de los medicamentos y productos sanitarios, en beneficio de los pacientes atendidos en el hospital y en su ámbito de influencia.

La misión del farmacéutico de hospital es garantizar, a los individuos y a la sociedad, la calidad, seguridad y eficiencia de los tratamientos farmacológicos, en colaboración con todos los profesionales implicados en el proceso.

3. DEFINICIÓN DE LA COMPETENCIA PROFESIONAL

El modelo de actuación profesional responsable del farmacéutico de hospital debe integrar las actividades tradicionales y clínicas del farmacéutico con las normas deontológicas, con el fin de contribuir a mejorar la salud y calidad de vida de los pacientes, mediante el uso seguro y eficiente de los medicamentos. En este contexto, las funciones del farmacéutico de hospital se orientan a asumir, dentro del equipo asistencial, su propia responsabilidad en el diseño, monitorización y evaluación de la farmacoterapia y sus resultados en el paciente. Estas funciones definidas en la Ley 1/2015, de 24 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios y las distintas leyes de ordenación farmacéutica de las comunidades autónomas, se orientan a los ámbitos asistencial, de gestión, docente e investigador y se desarrollan prestando un servicio integrado con otras actividades de la atención hospitalaria.

4. PROGRAMA DE LA ESPECIALIDAD

Programa elaborado por la Comisión Nacional de la Especialidad y aprobado por la Secretaría del Estado de Educación, Universidades, Investigación y Desarrollo del Ministerio de Educación Cultura y Deporte por resolución de fecha 20 de mayo de 1999.

5. OBJETIVOS GENERALES DE LA FORMACIÓN

Los objetivos generales se centran en adquirir los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para desarrollar con eficacia las competencias profesionales en el programa de formación.

5.1 Adquisición de conocimientos:

Los objetivos del periodo de formación y sus contenidos específicos son los reflejados en el documento elaborado por la comisión Nacional de Especialidades, para la Especialidad de Farmacia Hospitalaria.

5.2 Adquisición de habilidades y actitudes

Debe ser progresiva a lo largo de los 4 años de residencia. Se especifican tres niveles:

- Nivel 1: Lo que debe aprender el residente para su realización completa de forma independiente.
- Nivel 2: De lo que el residente debe tener buen conocimiento, pero no tiene formación para hacer el acto completo.
- Nivel 3: Actividades que el residente ha visto y tiene un conocimiento, pero solo en el ámbito teórico.

5.3. Desarrollo del programa docente

Las actividades que llevarán a cabo los residentes en Farmacia Hospitalaria a lo largo de los años pueden clasificarse en:

- *Actividades formativas comunes con otras especialidades:* seminarios/cursos sobre Gestión Clínica, Bioética y Ética Médica, Metodología de la Investigación clínica-básica, etc.
- *Actividades asistenciales:* clínicas (rotatorios)

- *Actividades científicas:* Sesiones clínicas, comunicaciones y ponencias, publicaciones, investigación, participación en actividades de formación continuada. Individuales de estudio para adquisición de conocimientos.

El sistema de residencia implica la prestación profesional de servicios por parte de los farmacéuticos que cursan el programa oficial de Farmacia Hospitalaria. Este sistema formativo implicará la asunción progresiva de responsabilidades en la especialidad y un nivel decreciente de supervisión, a medida que se avanza en la adquisición de las competencias previstas en el programa formativo que se presenta en el apartado 8, hasta alcanzar el grado de responsabilidad inherente al ejercicio autónomo como especialista en Farmacia Hospitalaria. En aplicación de este principio, los residentes se someterán a las indicaciones de los farmacéuticos especialistas que presten servicios en las distintas áreas y unidades del servicio de farmacia, sin perjuicio de plantear a dichos especialistas y a sus tutores cuantas cuestiones se susciten como consecuencia de dicha relación.

A estos efectos, el tutor del residente podrá establecer, tanto para éste como para los especialistas implicados, instrucciones específicas sobre el grado de responsabilidad de los residentes a su cargo, según las características del área o unidad y del proceso individual de adquisición de competencias. El tutor y el responsable del área o unidad deberán cuantificar, en lo posible, las actividades que debe realizar el residente en cada rotación según sus peculiaridades y recursos, determinando su nivel de responsabilidad. Tanto los conocimientos y las habilidades se fijarán para cada año de residencia. A cada habilidad se le asignará un nivel de responsabilidad distinguiendo entre:

- *Nivel 1 de responsabilidad:* actividades realizadas directamente por el residente sin necesidad de una tutorización directa. El residente ejecuta la actividad y posteriormente informa.
- *Nivel 2 de responsabilidad:* actividades realizadas directamente por el residente bajo supervisión del tutor o especialista responsable del área o unidad.
- *Nivel 3 de responsabilidad:* actividades realizadas por los especialistas del área o unidad y observadas y/o asistidas en su ejecución por el residente.

Para completar su formación el farmacéutico residente deberá realizar guardias de presencia física bajo la supervisión de un especialista.

6. CONTENIDO DEL PROGRAMA DOCENTE

El programa oficial de la formación en la especialidad de farmacia hospitalaria contempla que los residentes realizarán rotaciones a tiempo parciales y/o completas, en áreas de actividad del servicio de farmacia y en unidades de hospitalización y consultas externas. Asimismo, durante su período de formación llevarán a cabo actividades permanentes de docencia e investigación y actividades complementarias de relaciones institucionales y profesionales y de mejora de calidad.

Como actividades de formación a desarrollar por el farmacéutico en su período de residencia en unidades de hospitalización y consultas externas, se consideran la realización de actividades clínicas, de relación farmacéutico-paciente y de farmacovigilancia.

Las áreas de formación son las siguientes:

- Área 1. SELECCIÓN E INFORMACIÓN DE MEDICAMENTOS
- Área 2. ADQUISICIÓN, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN
- Área 3. FARMACOTECNIA
- Área 4. DISPENSACIÓN INDIVIDUALIZADA DE MEDICAMENTOS
- Área 5. FARMACIA ONCOLÓGICA ASISTENCIAL
- Área 6. TERAPIA I.V. Y NUTRICIÓN ARTIFICIAL
- Área 7. FARMACOCINÉTICA CLÍNICA Y MONITORIZACIÓN FARMACOTERAPÉUTICA
- Área 8. ATENCIÓN A PACIENTES EXTERNOS
- Área 9. PRODUCTOS SANITARIOS: GESTIÓN, DISPENSACIÓN Y UTILIZACIÓN
- Área 10. RADIOFARMACIA
- Área 11. SUSTANCIAS, MEDICAMENTOS Y PRODUCTOS SANITARIOS EN INVESTIGACIÓN
- Área 12. DIRECCIÓN Y GESTIÓN
- Área 13. HOSPITALIZACIÓN Y UNIDADES ESPECÍFICAS

Dado el carácter opcional del área 10 y teniendo en cuenta que existe la especialización propia en Radiofarmacia, se descarta la formación, aunque los residentes de Farmacia Hospitalaria deberán conocer las características propias de los radiofármacos como medicamentos especiales que son, así como las unidades y procesos asistenciales en los que se utilizan y las responsabilidades del Servicio de Farmacia sobre su adquisición y utilización.

7. PROGRAMA Y CRONOGRAMA DE ROTACIONES

Año de residencia	Contenido	Meses*	Dispositivo
1 ^{er} Año	• Visión global del servicio	1 mes	HUAV
	• Adquisición, almacenamiento, conservación y dispensación de medicamentos	1 meses	HUAV
	• Dispensación individualizada de medicamentos. (Logística y dispensación)		
	• Área de elaboración y control de formas farmacéuticas (farmacotécnica)	4 meses	HUAV
	• Área de fluidoterapia y nutrición artificial	4 meses	HUAV
	• Atención farmacéutica pacientes externos patologías quirúrgicas y pediatría	1 meses	HUAV
2 ^o Año	• Área de onco-hematología	5,5 meses	HUAV
	• Área de Ensayos clínicos	2,5 meses	HUAV
	• Área de Gestión e información de medicamentos	3 meses	HUAV
3 ^{er} Año	• Área de Atención a pacientes externos adultos patologías médicas	2 meses	HUAV
	• Evaluación y selección de medicamentos	2 meses	HUAV
	• Área de Farmacocinética	2 meses	HUAV
	• Atención Primaria	2 meses	Atención Primaria Lleida
4 ^o Año	• Unidad de Cuidados Intensivos	2 meses	HUAV
	• Unidad de infecciosas	2 meses	HUAV
	• Pediatría	2 meses	HUAV
	• Medicina Interna	2 meses	HUAV
	• Rotación Optativa	3 meses	-

HUAV: Hospital Universitario Arnau de Vilanova

*Tiempo calculado de cada año de residencia de 11 meses ya que un mes se considera de vacaciones

		RESIDENTE A	RESIDENTE B
1º AÑO	MES 1	Visión global del servicio	Visión global del servicio
	MES 2	Logística y dispensación	Logística y dispensación
	MES 3	Farmacotecnia	Fluidoterapia y nutrición artificial
	MES 4	Farmacotecnia	Fluidoterapia y nutrición artificial
	MES 5	Farmacotecnia	Fluidoterapia y nutrición artificial
	MES 6	Farmacotecnia	Fluidoterapia y nutrición artificial
	MES 7	Fluidoterapia y nutrición artificial	AF PEX patologías quirúrgicas y pediatría
	MES 8	Fluidoterapia y nutrición artificial	Farmacotecnia
	MES 9	Fluidoterapia y nutrición artificial	Farmacotecnia
	MES 10	Fluidoterapia y nutrición artificial	Farmacotecnia
	MES 11	AF PEX patologías quirúrgicas y pediatría	Farmacotecnia
2º AÑO	MES 1	Onco-hematología	Gestión e información de medicamentos
	MES 2	Onco-hematología	Gestión e información de medicamentos
	MES 3	Onco-hematología	Gestión e información de medicamentos
	MES 4	Onco-hematología	Ensayos clínicos
	MES 5	Onco-hematología	Ensayos clínicos
	MES 6	Onco-hematología	Ensayos clínicos
		Ensayos clínicos	Onco-hematología
	MES 7	Ensayos clínicos	Onco-hematología
	MES 8	Ensayos clínicos	Onco-hematología
	MES 9	Gestión e información de medicamentos	Onco-hematología
	MES 10	Gestión e información de medicamentos	Onco-hematología
MES 11	Gestión e información de medicamentos	Onco-hematología	
3º AÑO	MES 1	Atención a PEX adultos patologías médicas	Atención Primaria
	MES 2	Atención a PEX adultos patologías médicas	Atención Primaria
	MES 3	Atención a PEX adultos patologías médicas	Farmacocinética
	MES 4	Atención a PEX adultos patologías médicas	Farmacocinética
	MES 5	Atención a PEX adultos patologías médicas	Evaluación y selección de medicamentos
	MES 6	Farmacocinética	Evaluación y selección de medicamentos
	MES 7	Farmacocinética	Atención a PEX adultos patologías médicas
	MES 8	Evaluación y selección de medicamentos	Atención a PEX adultos patologías médicas
	MES 9	Farmacocinética	Atención a PEX adultos patologías médicas
	MES 10	Atención Primaria	Atención a PEX adultos patologías médicas
	MES 11	Atención Primaria	Atención a PEX adultos patologías médicas
4º AÑO	MES 1	Unidad de Cuidados Intensivos	Rotación Opcional
	MES 2	Unidad de Cuidados Intensivos	Rotación Opcional
	MES 3	Unidad de infecciosas	Rotación Opcional
	MES 4	Unidad de infecciosas	Medicina Interna
	MES 5	Rotación Opcional	Medicina Interna
	MES 6	Rotación Opcional	Unidad de Cuidados Intensivos
	MES 7	Rotación Opcional	Unidad de Cuidados Intensivos
	MES 8	Pediatría	Unidad de infecciosas
	MES 9	Pediatría	Unidad de infecciosas
	MES 10	Medicina Interna	Pediatría
	MES 11	Medicina Interna	Pediatría

8. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE CADA ROTACIÓN

Primer año de residencia (R-1)

1. Visión global del servicio.

Tiempo de formación: 1 meses

Objetivos

- Conocer los programas informáticos del Servicio de Farmacia y del hospital.
- Comprender la organización del Servicio de farmacia.
- Adquirir conocimientos básicos de las diferentes áreas de trabajo.
- Aprender a interpretar y validar la prescripción médica.

2. Adquisición, almacenamiento, conservación y dispensación de medicamentos. Dispensación individualizada de medicamentos.

Tiempo de formación: 1 meses

Objetivos

- Recepcionar, almacenar y conocer cómo se conservan los medicamentos.
- Conocer los circuitos de dispensación, distribución y utilización de los medicamentos garantizando que lleguen al paciente en forma farmacéutica, vía y dosis adecuada.
- Ajustar y adaptar los stocks de medicamentos en los diferentes sistemas de dispensación de medicamentos.
- Utilizar correctamente los sistemas automatizados y la parte de gestión de medicamentos del programa informático diseñado para ello.
- Informar y resolver los problemas derivados de la adquisición, almacenamiento, conservación y dispensación de medicamentos.
- Adaptar las formas farmacéuticas orales para poderlas dispensar en formato unitario.

Conocimientos

- Conoce el procedimiento de recepción de medicamentos.
- Conoce el procedimiento del correcto almacenamiento, custodia y conservación en función de la normativa legal específica de los diferentes tipos de medicamentos (estupefacientes, citostáticos, termolábiles...).
- Conoce los procedimientos para establecer los indicadores de adquisición, almacenamiento y conservación de medicamentos y productos sanitarios.
- Conoce el procedimiento de reenvasado de medicamentos en dosis unitarias.

Habilidades

- Realiza tareas de actualización de stocks. Nivel 3-2
- Elabora o actualiza los procedimientos normalizados de trabajo de almacenamiento y control de caducidades, tanto en el servicio de farmacia como en los botiquines y sistemas automatizados. Nivel 3-2
- Participa en el mantenimiento y control de inventario. Nivel 3-2

Actitudes

- Asume la importancia de la correcta adquisición, almacenamiento y conservación de los medicamentos, materias primas y productos sanitarios tanto desde un punto de vista de adquisición, almacenamiento y conservación de medicamentos.
- Participa activamente en la identificación y solución de problemas relacionados con la adquisición, almacenamiento y conservación de medicamentos.
- Colabora con el resto de profesionales para conseguir la correcta gestión de los medicamentos.

3. Área de elaboración y control de formas farmacéuticas (farmacotécnia)

Tiempo de formación: 4 meses

Objetivos

- Aplicar la normativa legal vigente en relación a la elaboración y control de formas farmacéuticas, así como la relativa a la seguridad de los trabajadores
- Utilizar correctamente las instalaciones, el equipamiento y los programas informáticos necesarios para la elaboración, acondicionamiento, y control de las distintas formas farmacéuticas.
- Elaborar y validar fórmulas magistrales y mezclas estériles.
- Dispensar fórmulas magistrales a pacientes externos. Realizar seguimiento farmacoterapéutico.
- Diseñar nuevas fórmulas magistrales y mezclas endovenosas estériles.

Conocimientos

- Conoce la normativa legal vigente a nivel nacional y de su autonomía en relación a la elaboración y control de formas farmacéuticas.
- Conoce los criterios y las bases galénicas y tecnológicas de elaboración de formas farmacéuticas.
- Conoce los procedimientos del área en materia de elaboración, manipulación y acondicionamiento, evaluación y control, técnicas de trabajo en condiciones asépticas, condiciones de seguridad del manipulador y gestión de residuos.
- Conoce las fuentes bibliográficas disponibles en relación a elaboración y control de formas farmacéuticas y mezclas estériles.

Habilidades

- Elabora, manipula y acondiciona cumpliendo con las normas de correcta elaboración, control de calidad, registros y trazabilidad que garantizan la idoneidad y seguridad de las formulaciones. Nivel 3-2
- Selecciona y controla la gestión de materias primas y material de acondicionamiento de las diferentes formas farmacéuticas. Nivel 3-2

- Evalúa la pertinencia, consulta las fuentes adecuadas y es capaz de elaborar la guía de elaboración, control y registro y la información al paciente ante la necesidad de una nueva preparación. Nivel 3-2
- Redacta protocolos normalizados de trabajo y la memoria anual del área de manera adecuada. Nivel 3-2
- Maneja las nuevas tecnologías aplicadas a la elaboración, el aparataje e instrumental y los programas informáticos de elaboración, acondicionamiento y control de medicamentos. Nivel 3-2

Actitudes

- Es consciente de su responsabilidad profesional en la elaboración, manipulación, acondicionamiento y control de formas farmacéuticas.
- Trabaja de manera ordenada y cumpliendo con las normas de higiene y vestimenta establecidas que garantizan la seguridad del manipulador y de las formas farmacéuticas.
- Asume la supervisión de las tareas delegadas al personal adscrito al área.

4. Área de fluidoterapia y nutrición artificial

Tiempo de formación: 4 meses

Objetivos

- Valorar el estado nutricional del paciente y calcular los requerimientos nutricionales.
- Reconocer si un paciente requiere nutrición artificial (NA) y que tipo (suplementación, enteral o parenteral).
- Diseñar y elaborar dietas parenterales ajustadas a los requerimientos individuales. Adaptar la indicación del soporte nutricional y la fluidoterapia a la situación clínica de cada paciente.
- Realizar 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.
- Dispensar nutrición enteral a pacientes externos. Realizar seguimiento farmacoterapéutico.
- Formar y resolver dudas a enfermería y personal de farmacia sobre la nutrición artificial (administración, interacciones...).

Conocimientos

- Conoce los principios de la fluidoterapia y la valoración del equilibrio hidroelectrolítico, el equilibrio ácido-base y las pruebas de laboratorio relacionadas. Conoce los distintos tipos de sueros, sus características e indicaciones.
- Conoce las herramientas de evaluación del riesgo de desnutrición, la valoración del estado nutricional, las indicaciones de la NA, el cálculo de requerimientos nutricionales y las vías y técnicas de administración.
- Conoce las particularidades de la NA en poblaciones especiales (neonatos, paciente pediátrico, paciente crítico, nefrópata, etc.).
- Conoce las complicaciones de la nutrición enteral (NE) y parenteral (NP) a corto y a largo plazo, así como su manejo. Conoce las interacciones fármaco-nutriente.
- Conoce los aspectos técnicos del soporte nutricional (maquinaria, aparataje, nutrientes, elaboración, compatibilidad, estabilidad, productos sanitarios para la elaboración y administración de NA, etc.).

Habilidades

- Diseña y valida las prescripciones de NA y fluidoterapia; maneja herramientas de cálculo de requerimientos nutricionales y de electrolitos, sistemas de información clínica y fuentes de información necesarios. Nivel 3-2
- Realiza el seguimiento clínico, identifica y participa en la resolución de las complicaciones más habituales, resuelve consultas de compatibilidad de medicamentos-NA y registra las intervenciones, integrado, si procede, en el equipo de seguimiento nutricional. Nivel 3-2

- Maneja los programas informáticos generales de prescripción y formulación individualizada de la NP. Nivel 3-2
- Prepara las hojas de elaboración y etiquetado necesarios para el personal elaborador. Nivel 3-2
- Elabora las nutriciones siguiendo los procedimientos de higiene, vestimenta, técnica de trabajo aséptica, orden y técnica de elaboración, y control de calidad disponibles en el área. Nivel 3-2
- Redacta y/o actualiza protocolos de fluidoterapia, NE y NP valorando los productos y las presentaciones comercializadas disponibles y elabora los procedimientos de trabajo del área y los informes e indicadores de actividad. Nivel 3-2

Actitudes

- Asume su responsabilidad en el campo de la fluidoterapia y NA, proporcionando el soporte más adecuado en términos de seguridad, efectividad y coste y colaborando en el manejo clínico de la situación nutricional del paciente.
- Asume su papel en proporcionar información adecuada a los miembros del equipo asistencial, y formación e información adecuada al personal del servicio implicado en el área.
- Asume la planificación y supervisión de las tareas delegadas al personal adscrito al área.

5. Atención farmacéutica pacientes externos patologías quirúrgicas y pediatría

Tiempo de formación: 1 mes

Objetivos

- Realizar entrevista clínica con el paciente.
- Realizar educación y asesorar a los pacientes en materia de medicamentos.
- Identificar pacientes con problemas reales o potenciales relacionados con la medicación y los procedimientos para su resolución.

- Evaluar tratamientos dispensados en la consulta externa de farmacia.
- Evaluar la adherencia de los pacientes y las estrategias para fomentar el correcto cumplimiento del tratamiento farmacológico.
- Colaborar con otros profesionales sanitarios para una correcta prescripción de medicamentos ambulatorios.

Conocimientos

- Conoce los principios generales de etiología, epidemiología y fisiopatología de las patologías atendidas en la unidad.
- Conoce la farmacoterapia de las patologías atendidas en la unidad y los protocolos de tratamientos vigentes.
- Conoce las pruebas utilizadas para el diagnóstico y monitorización de la eficacia y seguridad de los tratamientos.
- Conoce las herramientas para un correcto desarrollo de la entrevista clínica con el paciente.

Habilidades

- Interpreta y valida los protocolos terapéuticos y sus alternativas considerando su eficiencia y el beneficio/riesgo en coordinación con los especialistas implicados y valida las prescripciones en base a los mismos. Nivel 3-2
- Aplica los métodos para evaluar la adherencia de los pacientes al tratamiento farmacológico y las estrategias para fomentar su correcto cumplimiento Nivel 3-2
- Selecciona la información básica y relevante que deben contener las hojas informativas al paciente, y transmite la información de forma comprensible con independencia del nivel cultural del paciente. Nivel 3-2
- Diseña planes de monitorización farmacoterapéutica para la prevención, identificación y resolución de problemas relacionados con la medicación (PRM) o resultados negativos asociados a la medicación en los pacientes de forma coordinada con el equipo asistencial. Nivel 3-2
- Diseña programas de atención farmacéutica en servicios o grupos de pacientes especiales. Estratifica o selecciona pacientes según el riesgo de PRM. Nivel 3-2

Actitudes

- Es consciente de la importancia de la atención a pacientes no ingresados, en sus vertientes de información, educación y seguimiento para el uso racional de los medicamentos.
- Asume la responsabilidad de la participación en el seguimiento farmacoterapéutico individualizado con el fin de mejorar la eficiencia y seguridad del tratamiento y con ello la calidad de vida del paciente.
- Es consciente de la necesidad de integrarse en el equipo asistencial.

Segundo año de residencia (R-2)

1. Área de onco-hematología

Tiempo de formación: 5,5 meses

Objetivos

- Interpretar y evaluar los protocolos terapéuticos y sus alternativas en coordinación con el equipo médico.
- Validar la farmacoterapia del paciente oncohematológico asegurando su adecuación según su situación clínica.
- Aplicar los procedimientos de trabajo para la manipulación de citostáticos y la gestión de residuos. Elaborar tratamientos oncohematológicos.
- Monitorizar los efectos adversos de la quimioterapia y su prevención y tratamiento.
- Manejar los tratamientos de soporte.
- Informar al personal sanitario sobre los riesgos y actuaciones en caso de extravasaciones, derrames y desechos de medicamentos peligrosos.
- Realizar atención farmacéutica a pacientes externos oncohematológicos.

Conocimientos

- Conoce los principios generales de etiología, fisiopatología y epidemiología del cáncer.

- Conoce la farmacoterapia de las patologías oncohematológicas más prevalentes, así como la toxicidad asociada a los tratamientos, su prevención, tratamiento de soporte y el manejo de las complicaciones.
- Conoce los protocolos de tratamiento antineoplásico y de soporte vigentes en el centro y las principales fuentes de información sobre terapia antineoplásica.
- Conoce los procedimientos normalizados de trabajo relacionados con el área, incluidos los relativos a la zona de preparación de quimioterapia, actuación ante derrames y manejo de residuos.
- Conoce las técnicas básicas de manipulación y administración de los medicamentos antineoplásicos y los productos sanitarios relacionados. Conoce los procedimientos de actuación en caso de extravasación.
- Conoce la normativa legal relacionada con los medicamentos citotóxicos.

Habilidades

- Redacta y/o actualiza protocolos de prescripción y elaboración de medicamentos antineoplásicos. Nivel 3-2-1
- Maneja las aplicaciones informáticas de prescripción, validación, preparación y administración. Nivel 3-2-1
- Valida los tratamientos y elabora las instrucciones de trabajo para el personal elaborador. Nivel 3-2-1
- Planifica el proceso de elaboración, envasado, etiquetado y control de los medicamentos antineoplásicos. Nivel 3-2-1
- Elabora los medicamentos antineoplásicos siguiendo los procedimientos de higiene, vestimenta, técnica de trabajo aséptica, orden y técnica de elaboración y control de calidad disponibles en el área. Nivel 3-2-1
- Realiza el seguimiento farmacoterapéutico del paciente oncohematológico. Nivel 3-2-1
- Realiza recomendaciones sobre actuación en caso de extravasaciones y derrames y sobre el manejo de residuos de medicamentos antineoplásicos. Nivel 3-2-1
- Maneja las fuentes de información proporcionando soporte al resto del personal sanitario. Elabora hojas de información para pacientes. Nivel 2-1

Actitudes

- Es consciente de su responsabilidad profesional en la atención farmacéutica del paciente oncohematológico, proporcionando el soporte terapéutico pertinente a los pacientes que lo precisen y la información adecuada al equipo asistencial.
- Es consciente del potencial tóxico de los tratamientos antineoplásicos y es riguroso con el cumplimiento de las medidas de seguridad necesarias para garantizar su uso seguro.
- Participa activamente en las actividades de formación del área y en la actualización de protocolos y procedimientos.

2. Área de Ensayos clínicos

Tiempo de formación: **2,5 meses**

Objetivos

- Conocer y aplicar la legislación vigente en relación a la investigación clínica.
- Participar en la evaluación de protocolos en los Comités Éticos de Investigación clínica.
- Realizar la recepción, custodia, trazabilidad, elaboración si procede, dispensación y gestión de medicamentos en investigación clínica.
- Conocer las normas de Buena Práctica Clínica (BPC) aplicadas a las muestras en investigación clínica.

Conocimientos

- Conoce la legislación vigente aplicable a los ensayos clínicos con medicamentos, así como las normas de Buena Práctica Clínica.
- Conoce los procesos de tramitación y autorización de los ensayos clínicos y los organismos implicados.
- Conoce las funciones de Servicio de Farmacia en los ensayos clínicos y en el Comité Ético de Investigación Clínica (CEIC).

- Conoce los procedimientos del área relativos al control de medicamentos en investigación: recepción, almacenamiento, preparación, dispensación y retirada.
- Conoce las instrucciones de trabajo específicas de cada ensayo.

Habilidades

- Realiza las actividades de gestión, preparación, dispensación de muestras e información a pacientes. Nivel 3-2-1
- Maneja los programas y/o sistemas informáticos de control de muestras. Nivel 2-1
- Realiza actividades de aleatorización e pacientes y/o enmascaramiento de muestras. Nivel 3-2-1
- Participa en las visitas de inicio, monitorización y cierre de ensayos. Nivel 3-2
- Evalúa protocolos y/o enmiendas de los ensayos siguiendo la metodología de evaluación del CEIC. Nivel 3-2-1

Actitudes

- Asume la responsabilidad de las funciones establecidas al farmacéutico de la legislación sobre ensayos clínicos con medicamentos y productos sanitario.
- Se compromete con el cumplimiento de las Normas de Correcta Fabricación aplicadas a las muestras de investigación.
- Colabora con los investigadores y monitores de los ensayos clínicos facilitando el correcto desarrollo del ensayo.

3. Área de Gestión e información de medicamentos.

Tiempo de formación: **3 meses**

Objetivos

- Revisar los circuitos de adquisición de medicamentos.
- Establecer stocks de medicamentos y sistema de gestión de los mismos.
- Participar en el diseño y cumplimiento de los objetivos económicos, asistenciales, docentes y de investigación del Servicio de Farmacia Hospitalaria.

- Participar en la elaboración de la memoria anual de las actividades del Servicio de Farmacia.
- Elaborar y difundir información a profesionales sanitarios sobre medicamentos.

Conocimientos

- Conoce los procedimientos de adquisición de medicamentos, así como la selección y valoración de los proveedores, de acuerdo a la normativa legal y la propia del centro.
- Conoce el método para la determinación de frecuencia y tamaño del pedido para garantizar la cobertura de necesidades, así como las aplicaciones y herramientas de gestión necesarias para su realización.
- Conoce la gestión económica en cuanto a precios aplicables, facturación y contabilidad de los pedidos y devolución a proveedores.
- Conoce las fuentes y tipos de información bibliográfica sobre farmacoterapia y productos sanitarios.
- Conoce las técnicas para la elaboración y difusión de la información a profesionales sanitarios.

Habilidades

- Establece el procedimiento de compra adecuado según las necesidades de adquisición de medicamentos, vía concurso, central de compras o compra directa. Define las especificaciones técnicas. Participa en la selección de proveedores. Nivel 3-2-1
- Realiza tareas de actualización de stock máximo, alerta y mínimo y ejecución del pedido. Nivel 2-1
- Evalúa el impacto y propone alternativas ante situaciones de rotura de stock, ceso comercialización, retiradas de lotes y/o desabastecimiento. Nivel 2-1
- Resuelve consultas relacionadas con el uso de medicamentos priorizándolas en función de la urgencia y proporcionando una información objetiva, evaluada clínicamente y en tiempo real. Nivel 2-1
- Actualiza en los sistemas informáticos la información sobre los medicamentos necesaria para una correcta prescripción, validación y administración de los mismos por parte de los profesionales sanitarios. Nivel 2-1

- Diseña documentos y/o herramientas de información a profesionales sanitarios.
Nivel 2-1

Actitudes

- Asume la importancia de la información de medicamentos como base para la resolución de los problemas farmacoterapéuticos y para promover el uso racional de los medicamentos.
- Desarrolla una actitud crítica ante la literatura científica que le permite seleccionar información de calidad para basar sus decisiones.
- Se compromete con la política de formulario y su difusión como base necesaria para promover el uso racional del medicamento.

Tercer año de residencia (R-3)

1. Área de Atención a pacientes externo adulto de patologías médicas

Tiempo de formación: **5 meses**

Objetivos

- Aplicar el marco legal y autonómico sobre la dispensación a pacientes externos.
- Realizar entrevista clínica con el paciente.
- Realizar educación y asesorar a los pacientes en materia de medicamentos.
- Identificar pacientes con problemas reales o potenciales relacionados con la medicación y los procedimientos para su resolución.
- Evaluar tratamientos dispensados en la consulta externa de farmacia.
- Evaluar la adherencia de los pacientes y las estrategias para fomentar el correcto cumplimiento del tratamiento farmacológico.
- Colaborar con otros profesionales sanitarios para una correcta prescripción de medicamentos ambulatorios.

Conocimientos

- Conoce los principios generales de etiología, epidemiología y fisiopatología de las patologías atendidas en la unidad.
- Conoce la farmacoterapia de las patologías atendidas en la unidad y los protocolos de tratamientos vigentes.
- Conoce las pruebas utilizadas para el diagnóstico y monitorización de la eficacia y seguridad de los tratamientos.
- Conoce las herramientas para un correcto desarrollo de la entrevista clínica con el paciente.

Habilidades

- Interpreta y valida los protocolos terapéuticos y sus alternativas considerando su eficiencia y el beneficio/riesgo en coordinación con los especialistas implicados y valida las prescripciones en base a los mismos. Nivel 2-1
- Aplica los métodos para evaluar la adherencia de los pacientes al tratamiento farmacológico y las estrategias para fomentar su correcto cumplimiento. Nivel 2-1
- Selecciona la información básica y relevante que deben contener las hojas informativas al paciente, y transmite la información de forma comprensible con independencia del nivel cultural del paciente. Nivel 2-1
- Diseña planes de monitorización farmacoterapéutica para la prevención, identificación y resolución de problemas relacionados con la medicación (PRM) o resultados negativos asociados a la medicación en los pacientes de forma coordinada con el equipo asistencial. Nivel 2-1
- Diseña programas de atención farmacéutica en servicios o grupos de pacientes especiales. Estratifica o selecciona pacientes según el riesgo de PRM. Nivel 2-1

Actitudes

- Es consciente de la importancia de la atención a pacientes no ingresados, en sus vertientes de información, educación y seguimiento para el uso racional de los medicamentos.

- Asume la responsabilidad de la participación en el seguimiento farmacoterapéutico individualizado con el fin de mejorar la eficiencia y seguridad del tratamiento y con ello la calidad de vida del paciente.
- Es consciente de la necesidad de integrarse en el equipo asistencial.

2. Evaluación y selección de medicamentos

Tiempo de formación: 2 meses

Objetivos

- Participar en la Comisión Territorial de Farmacia.
- Participar en la Comisión de Tratamientos Especiales.
- Evaluar y seleccionar medicamentos en el hospital para promover el uso racional del medicamento y garantizar unos adecuados resultados en salud.
- Elaborar informes para las comisiones, desarrollando una actitud crítica a la hora de valorar el papel de la inclusión de un nuevo medicamento en el hospital.
- Evaluar protocolos de tratamiento propuestos por los diferentes Servicios del Hospital.

Conocimientos

- Conoce las funciones del Servicio de Farmacia, como impulsor de la utilización racional de los medicamentos.
- Conoce la política y circuitos de selección y criterios de financiación de medicamentos en la comunidad autónoma.
- Conoce la legislación, funciones y metodología de trabajo de la Comisión de Farmacia y Terapéutica y del resto de Comisiones relacionadas con la farmacoterapia del hospital y del área de influencia.
- Conoce los criterios objetivos para la selección, evaluación y seguimiento de la utilización de los medicamentos (eficacia, seguridad, calidad, coste y repercusión en Atención Primaria), así como las recomendaciones autonómicas/estatales en esta materia.
- Conoce las políticas de uso seguro de la medicación y calidad en la prescripción establecidos por el sistema sanitario de la comunidad autónoma.

Habilidades

- Maneja las fuentes bibliográficas utilizadas para la realización de informes técnicos y económicos de evaluación de medicamentos y productos sanitarios y para la resolución de consultas farmacoterapéuticas. Nivel 2-1
- Realiza la lectura crítica de la literatura científica que selecciona para la realización de informes técnicos y económicos de evaluación de medicamentos y productos sanitarios. Nivel 2-1
- Elabora con modelos validados informes técnicos y económicos de evaluación de medicamentos como apoyo en la toma de decisiones relativas a la selección. Nivel 2-1
- Elabora normas de utilización de los nuevos medicamentos incluidos en la Guía Farmacoterapéutica y participa en la evaluación de protocolos de uso de medicamentos en condiciones diferentes a las establecidas en ficha técnica. Nivel 2-1

Actitudes

- Se compromete con la política de formulario y su difusión como base necesaria para promover el uso racional del medicamento y los productos sanitarios en el hospital y su área de referencia.
- Es proactivo en la actualización de los protocolos de utilización de medicamentos.
- Comparte la necesidad de establecer políticas comunes de selección de medicamentos con Atención Primaria para garantizar la continuidad de la asistencia farmacoterapia a los pacientes.

3. Área de Farmacocinética

Tiempo de formación: 2 meses

Objetivos

- Seleccionar los medicamentos y los pacientes en los que está indicada la monitorización.
- Establecer los tiempos óptimos de muestreo para cada situación clínica
- Diseñar y proponer regímenes de dosificación basado en los principios farmacocinéticos y farmacodinámicos de acuerdo con las características del paciente.
- Elaborar informes 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.
- Conocer las técnicas analíticas habituales en la monitorización y los controles de calidad.

Conocimientos

- Conoce la influencia de los procesos de liberación, absorción, distribución, metabolismo y excreción de los medicamentos sobre los parámetros farmacocinéticos y farmacodinámicos, así como los medicamentos con biomarcadores genéticos asociados.
- Conoce los criterios para establecer programas y seleccionar pacientes susceptibles de seguimiento individualizado en relación a la farmacocinética y farmacogenética.
- Conoce los modelos y la metodología de estimación de parámetros farmacocinéticos, así como los programas informáticos de aplicación en el estudio farmacocinético.
- Conoce las características farmacocinéticas de cada medicamento y la relación entre la concentración plasmática, las distintas variantes genéticas,

la influencia de factores fisiopatológicos y las interacciones en la respuesta farmacológica (eficacia y seguridad).

- Conoce los momentos óptimos de toma de muestra para realizar un estudio farmacocinético en función del medicamento, la situación clínica del paciente y los parámetros a estimar.
- Conoce los conceptos básicos de las técnicas instrumentales que estudian las determinaciones de fármacos en fluidos biológicos (farmacocinética) y las variaciones de la secuencia genética (farmacogenética).

Habilidades

- Realiza la selección de pacientes y medicamentos para los que está indicada la monitorización farmacocinética y farmacogenética. Nivel 2-1
- Maneja el diseño y las recomendaciones de regímenes de dosificación basados en los principios farmacocinéticos, farmacodinámicos y farmacogenéticos de acuerdo con las características biométricas y fisiopatológicas del paciente. Nivel 3-2-1
- Utiliza las técnicas analíticas y de genotipado más habituales en la monitorización farmacocinética y farmacogenética, así como los programas informáticos relacionados. Nivel 3-2-1
- Elabora informes farmacoterapéuticos dirigidos al equipo asistencial responsable, para contribuir a optimizar el tratamiento farmacológico. Nivel 3-2-1

Actitudes

- Valora las distintas causas de la variabilidad en la respuesta a fármacos y la aportación de la farmacocinética y de la farmacogenética a la individualización posológica de los pacientes con el fin de mejorar la calidad, seguridad y eficiencia de los tratamientos farmacológicos.

4. Atención Primaria

Tiempo de formación: 2 meses

Objetivos

- Contribuir, formando parte del equipo multidisciplinar, a que el paciente obtenga el mejor resultado en salud derivado de la utilización de los medicamentos
- Gestionar la prestación farmacéutica y desarrollar, evaluar e implementar políticas de acceso y uso de medicamentos.
- Generar información útil para la valoración de los resultados en salud del recurso terapéutico.
- Apoyar el desarrollo e implementación de entornos asistenciales clínicamente coordinados y del desarrollo de proceso y herramientas que faciliten la coordinación y continuación asistencial.
- Participar en la óptima toma de decisiones por parte de los profesionales.
- Disponibilidad y acceso adecuado a los medicamentos.

Conocimientos

- Conoce la metodología adecuada a la realización de programas para la práctica de atención farmacéutica a poblaciones adscritas a los Centros de Salud del área del hospital.
- Conoce los métodos para realizar estudios de utilización de medicamentos y elaborar protocolos.
- Conoce las modalidades de participación activa en sesiones con otros profesionales.
- Conoce las bases de datos para la gestión de la utilización de medicamentos en el área sanitaria.

Habilidades

- Realiza un correcto manejo de la farmacoterapia en atención primaria. Nivel 1
- Realiza análisis cuali y cuantitativos de la prescripción en el Área de salud. Nivel 2-1

- Participa activamente en la selección de medicamentos, elaboración de protocolos y normas de utilización de medicamentos. Nivel 2-1
- Participa activamente en el establecimiento conjunto entre todas las estructuras del Área, de programas para promover la utilización de protocolos terapéuticos, así como en actividades de seguimiento y control de los mismos. Nivel 3-2-1
- Utiliza la explotación y empleo de las bases de datos para analizar los indicadores de calidad de la prescripción tanto a nivel individual como de equipo previamente establecidos por la autoridad sanitaria competente. Nivel 2-1

Cuarto año de residencia (R-4)

1. Unidad de Cuidados Intensivos

Tiempo de formación: **2 meses**

Objetivos

- Identificar, a partir de la revisión de la historia clínica y las prescripciones, la terapéutica farmacológica de cada paciente.
- Realizar monitorizaciones farmacoterapéuticas y farmacocinéticas.
- Participar en la prescripción del Soporte Nutricional.
- Asesorar en la prescripción de medicamentos según la situación clínica del paciente.
- Proporcionar información del medicamento al personal de la unidad.
- Participar en la elaboración de protocolos de uso de medicamento o guías de práctica clínica en conjunto con el equipo de la unidad.
- Participar en las sesiones clínicas del servicio.

Conocimientos

- Conoce el manejo farmacológico del paciente crítico.
- Conoce las patologías de más prevalencia en la UCI.
- Conoce las escalas de gravedad más frecuentemente utilizadas.

- Conoce la farmacocinética/farmacodinamia en situaciones de estrés, sepsis, insuficiencia renal y hepática de los fármacos más frecuentes.

Habilidades

- Realiza el seguimiento farmacoterapéutico de los pacientes del área (interacciones, farmacológicas, monitorización farmacocinética, dosificación en insuficiencia renal...). Nivel 2-1
- Realiza el seguimiento nutricional de los pacientes con nutrición artificial. Nivel 1
- Resuelve problemas relacionados con la administración simultánea de diferentes fármacos en perfusión. Compatibilidades, estabilidad en mezclas intravenosas y problemas relacionados con el medicamento en general. Nivel 1
- Participa en sesiones clínicas y/o educativas. Nivel 1

Actitudes

- Asume la responsabilidad implícita del ejercicio profesional basado en la Atención Farmacéutica: participación en las decisiones y seguimiento farmacoterapéutico individualizado con el fin de mejorar la eficiencia y seguridad del tratamiento y con ello la calidad de vida del paciente.
- Es consciente de la necesidad de integrarse en el equipo asistencial.
- Se compromete en actividades de formación y actualización de protocolos y guías farmacoterapéuticas.

2. Unidad de Infecciosas

Tiempo de formación: **2 meses**

Objetivos

- Conocer y analizar la epidemiología de las infecciones del centro.
- Adecuar diagnóstico-tratamiento y seguimiento de las resistencias.
- Optimizar el manejo de las infecciones.
- Adecuar duración de tratamientos.

- Participar en la toma de medidas para la prevención y control de las infecciones.
- Participar en la formación de profesionales sanitarios.

Conocimientos

- Conoce la farmacología de los antibióticos y su uso clínicos en la infección nosocomial.
- Conoce las bases del desescalamiento, terapia secuencial y ajuste del tratamiento a los datos del antibiograma.
- Conoce la política de control de antibióticos del hospital.
- Conoce criterios y tipos de aislamiento.

Habilidades

- Definir indicadores de consumos, calidad de uso, resistencia bacteriana, clínicos, económicos... Nivel 2-1
- Planificar intervenciones: alertas de prescripción, revisión de protocolos, actividades formativas. Nivel 1
- Evaluar intervenciones. Nivel 1
- Monitorización de los niveles plasmáticos de antibióticos. Nivel 1

Actitudes

- Asume la responsabilidad implícita del ejercicio profesional basado en la Atención Farmacéutica: participación en las decisiones y seguimiento farmacoterapéutico individualizado con el fin de mejorar la eficiencia y seguridad del tratamiento y con ello la calidad de vida del paciente.
- Es consciente de la necesidad de integrarse en el equipo asistencial.
- Se compromete en actividades de formación y actualización de protocolos y guías farmacoterapéuticas.

3. Medicina interna

Tiempo de formación: 2 meses

Objetivos

- Participar en la realización de la visita al paciente y el apoyo farmacoterapéutico.
- Favorecer el uso seguro y eficiente de los medicamentos.
- Revisar las prescripciones y la historia clínica de los pacientes y asesorar en su plan farmacoterapéutico.
- Conciliar la medicación al ingreso y al alta hospitalaria.
- Detectar medicamentos inapropiados y de utilidad terapéutica baja en el paciente anciano.
- Adquirir conocimientos específicos sobre las principales patologías, así como las pruebas específicas utilizadas para el diagnóstico y su evolución.
- Adquirir conocimientos sobre el tratamiento farmacológico de las principales patologías y la respuesta obtenida.

Conocimientos

- Conoce la etiología, fisiopatología y farmacoterapia de los principales procesos patológicos (hipertensión, insuficiencia cardiaca...).
- Adquiere las nociones más importantes sobre el tratamiento de los pacientes geriátricos, en especial fármacos a evitar.
- Adquiere nociones en pruebas diagnóstica y control de la evolución de la enfermedad y la respuesta al tratamiento farmacológico.
- Conoce las técnicas de entrevista y obtención de la información relacionada con la farmacoterapia de los pacientes.
- Conoce los principios que rigen la conciliación de la medicación en los tránsitos asistenciales.

Habilidades

- Identifica pacientes con problemas relacionados con la terapéutica farmacológica (reacciones adversas, interacciones, dosis subterapéuticas o tóxicas y contraindicaciones fisiopatológicas o farmacoterapéuticas). Nivel 1

- Previene, identifica y resuelve los problemas relacionados con la medicación en los pacientes de forma cooperativa y corresponsable. Nivel 1
- Identifica, documenta y evalúa posibles interacciones medicamentosas. Nivel 1
- Propone regímenes terapéuticos compatibles con la información que se disponga del paciente. Nivel 1
- Asesora a médicos y personal de enfermería de aspectos que sean pertinentes sobre la farmacoterapia de los pacientes. Nivel 1
- Realiza seguimiento de la respuesta del paciente al tratamiento farmacológico. Nivel 1

Actitudes

- Asume la responsabilidad implícita del ejercicio profesional basado en la Atención Farmacéutica: participación en las decisiones y seguimiento farmacoterapéutico individualizado con el fin de mejorar la eficiencia y seguridad del tratamiento y con ello la calidad de vida del paciente.
- Es consciente de la necesidad de integrarse en el equipo asistencial.
- Se compromete en actividades de formación y actualización de protocolos y guías farmacoterapéuticas.

4. Pediatría

Tiempo de formación: 2 meses

Objetivos

- Participar en la realización de la visita al paciente y el apoyo farmacoterapéutico
- Favorecer el uso seguro y eficiente de los medicamentos.
- Revisar las prescripciones y la historia clínica de los pacientes y asesorar en su plan farmacoterapéutico. Validar los tratamientos.
- Conciliar la medicación al ingreso y al alta hospitalaria.
- Adquirir conocimientos específicos sobre las principales patologías, así como las pruebas específicas utilizadas para el diagnóstico y su evolución.
- Adquirir conocimientos sobre el tratamiento farmacológico de las principales patologías y la respuesta obtenida.

- Realizar un soporte adecuado en la prescripción del soporte nutricional médico.

Conocimientos

- Conoce la etiología, fisiopatología y farmacoterapia de los principales procesos patológicos en los pacientes pediátricos.
- Conoce la aplicación clínica de los conocimientos biofarmacéuticos y farmacocinéticos en pediatría.
- Conoce las pruebas diagnósticas y control de la evolución de la enfermedad y la respuesta al tratamiento farmacológico.
- Conoce las técnicas de entrevista y obtención de la información relacionada con la farmacoterapia de los pacientes pediátricos.

Habilidades

- Identifica factores que condicionan la respuesta óptima de los medicamentos en pacientes pediátricos, particularmente los relativos a las formas de dosificación, vías, métodos y sistemas de administración de medicamentos. Nivel 1
- Previene, identifica y resuelve los problemas relacionados con los medicamentos. Nivel 1
- Identifica, documenta y evalúa posibles interacciones medicamentosas. Nivel 1
- Proponer regímenes terapéuticos. Nivel 1
- Asesoramiento a médicos y personal de enfermería de aspectos que sean pertinentes sobre la farmacoterapia de los pacientes. Nivel 1
- Seguimiento de la respuesta del paciente al tratamiento farmacológico. Nivel 1

Actitudes

- Asume la responsabilidad implícita del ejercicio profesional basado en la Atención Farmacéutica: participación en las decisiones y seguimiento farmacoterapéutico individualizado con el fin de mejorar la eficiencia y seguridad del tratamiento y con ello la calidad de vida del paciente.
- Es consciente de la necesidad de integrarse en el equipo asistencial.
- Se compromete en actividades de formación y actualización de protocolos y guías farmacoterapéuticas.

5. Rotación externa nacional o internacional (opcional)

Se entiende por rotación externa el periodo formativo autorizado por el órgano competente que se lleva a cabo en centros o dispositivos no previstos en el programa de formación ni en la acreditación otorgada al centro o a la unidad docente. Por lo tanto, esta rotación tiene carácter opcional.

Hasta la actualidad solo se ha realizado una rotación externa y esta ha sido en la Agencia Española del medicamento.

El residente podrá plantear una rotación justificando su interés por dicha rotación. En caso de no realizar dicha rotación externa se proporcionará al residente la posibilidad de rotar en otra unidad de hospitalización adscrita a la unidad docente.

9. GUARDIAS

Las guardias de residente en el Servicio de Farmacia tienen carácter obligatorio, son presenciales y se realizan en el servicio de Farmacia.

A continuación, se detalla el horario de las guardias por año de especialidad:

Primer año de residencia (R-1)

Días laborables: de 15:00 a 19:00 horas con adjunto de presencia física.

Sábados: de 9:00 a 15:00 horas con adjunto de presencia física.

Domingos y festivos intersemanales: de 9:00 a 14:00 horas con adjunto de presencia física.

A partir del segundo año de residencia (R-2, R-3 y R-4)

Días laborables: de 15 a 19 horas con adjunto de presencia física o hasta las 22 horas con adjunto localizado de 19 a 22 horas.

Sábados: de 9:00 a 15:00 horas con adjunto de presencia física de 10 a 14:00 horas y resto localizado.

Domingos y festivos intersemanales: de 9:00 a 14:00 horas con adjunto localizado.

10. ACTIVIDADES DOCENTES

10.1. Sesiones

10.1.1. Sesiones impartidas en el servicio de farmacia

El Servicio de Farmacia dispone de un programa de formación continuada tanto para facultativos del propio servicio como para residentes basado en sesiones clínicas monográficas (cuyo contenido versará sobre un tema relacionado con la rotación que realice en ese momento y estará tutorizado por el facultativo responsable de dicha rotación), bibliográficas (revisión de artículos de interés) y casos clínicos.

Las sesiones clínicas y bibliográficas tendrán lugar los miércoles a las 8:30 y tendrán una duración máxima de 30 minutos con otros 10 minutos para discusión. Los casos clínicos se realizarán también los miércoles a las 8:30 pero la duración máxima será de 15 minutos más 15 minutos para discusión.

10.1.2. Sesiones generales del hospital

- Programa de formación continuada sobre Actualización en Patología i Terapèutica Médico-Quirúrgica de obligada asistencia para todos los residentes
- Presentación de al menos una sesión clínica general bajo la supervisión de un facultativo experto en la materia durante el período de residencia.
- Se considera de interés las sesiones generales de otros servicios como medicina interna que tengan relación con los medicamentos o las realizadas por farmacéuticos en servicios externos al de farmacia.

10.1.3. Societat Catalana de Farmàcia Clínica

Asistencia a las reuniones de formación continuada organizadas por la Societat Catalana de Farmàcia Clínica. En la actualidad existe la posibilidad de hacer las sesiones mediante formato no presencial, por lo que siempre que sea posible, se realizarán de esta forma.

10.2. Cursos

10.2.1. Cursos transversales hospitalarios

Cursos organizados por la Unidad Docente comunes a todos los residentes que están en formación. Los cursos transversales de nuestro centro son los siguientes:

- Curso de urgencias: se realiza en el primer año e incluye un curso de códigos (IAM, ictus, sepsis, PTT) y un curso de RCP básica.
- Curso de calidad y seguridad del paciente, protección de datos, receta electrónica e interacciones medicamentosas durante el primer año.
- Curso PROA de infecciones durante el primer año.
- Curso de habilidades comunicativas: se realiza en el primer año, 20 horas semipresenciales.
- Taller de habilidades de patologías más frecuentes en urgencias: se realiza en el primer año.
- Curso de búsqueda bibliográfica y gestor de referencias: se realiza en primer año, 4 horas presenciales.
- Curso de bioética: se realiza en el segundo o tercer año, 30 horas semipresenciales.
- Soporte vital avanzado del adulto: durante el cuarto o quinto año.
- Curso de estadística aplicada a la investigación en medicina: se realiza en el segundo o tercer año, 20 horas presenciales.
- Curso de investigación: se realiza en el tercer o cuarto año, 10 horas presenciales.
- Curso de gestión: se realiza en el cuarto o quinto año, 30 horas semipresenciales.

10.2.2. Cursos farmacia hospitalaria

- Primer año de residencia (R-1):
 - Jornada de Bienvenida de R1: SEFH, Madrid
 - Curso de Introducción a la Farmacoterapia con Hemoderivados organizado por los Servicios de Farmacia de Vall d'Hebron y Bellvitge. On-line.

- Jornadas de actualización en soporte nutricional y metabólico en el paciente crítico. Hospital Universitario 12 de octubre, Madrid.
- Segundo año de residencia (R-2):
 - Curso de Farmacia Clínica. Servicio de Farmacia Hospital Santa Creu i Sant Pau, Barcelona.
 - Curso de Evaluación y Selección de medicamentos. Servicios de Farmacia del Hospital Universitario Son Espases (Palma de Mallorca) y Hospital Universitario Virgen del Rocío (Sevilla).
- Tercer año de residencia (R-3):
 - Programa AULA FIR. SEFH. Sitges.
 - Curso intensivo sobre antibioticoterapia “Dr. Drobnic”. Hospital del Mar, Barcelona.
 - Curso Gestión integral del medicamento en los servicios de urgencias hospitalarios. RedFastEr.
- Cuarto año de residencia (R-4):
 - Curso de farmacia pediátrica. Hospital Universitario Vall d’Hebron, Barcelona.
 - Curso Atención al paciente en tratamiento con medicación hospitalaria de dispensación ambulatoria. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona.

10.3. Congresos

Durante el programa de formación del residente es obligatoria la asistencia a los siguientes congresos y reuniones científicas relacionadas con la especialidad, que irá vinculada a la presentación de comunicaciones verbales o póster independientemente de su aceptación por parte del comité científico del congreso correspondiente:

- Primer año de residencia (R-1):
 - Congreso de la SENPE.
- Segundo año de residencia (R-2):

- Congreso de la SEFH
- Tercer año de residencia (R-3):
 - Congreso ISPOR
- Cuarto año de residencia (R-4):
 - Congreso de Farmacia Clínica en Europa

10.4. Comisiones Clínicas

La participación del Servicio de Farmacia en determinadas comisiones clínicas relacionadas con la gestión de la farmacoterapia es muy importante para la consecución de los objetivos de utilización racional de los medicamentos en el hospital, así como para su integración en el equipo asistencial.

Durante el período de formación el residente rotará por las siguientes comisiones clínicas:

- Primer año de residencia (R-1):
 - Comisión de Nutrición Artificial
- Segundo año de residencia (R-2):
 - Comité de Ensayos Clínicos
- Tercer año de residencia (R-3):
 - Comisión Farmacoterapéutica Territorial
 - Comisión de Tratamientos Especiales
- Cuarto año de residencia (R-4):
 - Comisión de Infecciones

11. ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN

Los farmacéuticos de hospital son profesionales capaces de mejorar la efectividad, seguridad y eficiencia de los medicamentos o de su uso, consiguiendo, a través de objetivos concretos, resultados que han de ser percibidos por la sociedad como significativos para la salud de los pacientes, por lo que se hará imprescindible la investigación y difusión de los mismos.

Es por ello por lo que será una preocupación del tutor y el jefe de Servicio la realización de estudios y artículos por parte de los residentes.

12. EVALUACIÓN

Protocolo de evaluación de la Comisión de Docencia