

COMISIÓN DE DOCENCIA

FORMACIÓN SANITARIA ESPECIALIZADA

GUÍA FORMATIVA

FARMACIA

HOSPITALARIA

Elaborado por 2014	Revisado	Aprobado por la Comisión de Docencia
SERVICIO de FARMACIA HOSPITALARIA	Dña. M^a Teresa Sarobe Jefe de Servicio	24/11/2014
Tutores responsables de la guía		
Dña. Juana Alfaro Dña. M. Encarnación Carrasco Dña. Beatriz Larrayoz		
PRIMERA REVISIÓN Enero 2023	Revisado	Aprobado por la Comisión de Docencia
SERVICIO de FARMACIA HOSPITALARIA	Dña. M^a Teresa Sarobe Jefe de Servicio	
Tutores responsables de la guía		
Dña. Beatriz Larrayoz Sola D. Ramón San Miguel Elcano D. Javier Elizondo Armendáriz Dña. Amaya Arrondo Velasco		

	Fecha máxima de revisión
	+ 4 años

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	4
1.1. Objetivo	4
1.2. Definición de la especialidad	4
2. PRESENTACIÓN DE LA UNIDAD DOCENTE	5
3. OBJETIVOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PARA TODO EL PROGRAMA FORMATIVO. MAPA DE COMPETENCIAS POR AÑO DE RESIDENTES	6
3.1. Áreas de formación / aprendizaje	6
3.2. Cronograma de rotación.....	7
3.3. Calendario de guardias	7
3.4. Protocolo de supervisión y nivel de responsabilidad de los Residentes en la Unidad Docente	8
3.5. Acciones formativas para Residentes	8
3.5.1. Del Servicio o Servicio/Unidad Docente	8
3.5.2. De las sesiones.....	9
3.6. Actividades científicas e investigadoras en las que participan Residentes	11
3.7. Organización de la tutoría de Residentes	12
3.8. Criterios de evaluación del Residente	12
4. ÁREAS DE ROTACIÓN	14
4.1. Áreas de rotación interna	14
4.2. Áreas de rotación externa	23

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Objetivo

El objetivo de la Guía es adaptar el Programa Oficial de la Especialidad (POE) al contexto de la Unidad Docente de Servicio de Farmacia del Hospital Universitario de Navarra, de acuerdo al RD 183/2008 de 8 de febrero, por el que se determinan y clasifican las especialidades de Ciencias de la Salud y se desarrollan determinados aspectos del sistema de formación sanitaria especializada.

Este documento pretende establecer las bases y ser una guía de información sobre el proceso de formación del farmacéutico en la especialidad de Farmacia Hospitalaria en nuestro hospital, delimitando sus características, obligaciones y derechos.

1.2. Definición de la especialidad

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. Según el artículo 16 de dicha Ley, “la prestación farmacéutica comprende los medicamentos y productos sanitarios y el conjunto de actuaciones encaminadas a que los pacientes los reciban de forma adecuada a sus necesidades clínicas, en las dosis precisas según sus requerimientos individuales, durante el periodo de tiempo adecuado y al menor coste posible para ellos y la comunidad”. Es decir, la prestación farmacéutica es considerada como un proceso asistencial que engloba tanto al tratamiento farmacológico como la secuencia de procesos que garantizan la seguridad y la eficiencia terapéutica.

Por otra parte, la Ley 44/2003 de Ordenación de las Profesiones Sanitarias establece que “corresponde a los licenciados en farmacia las actividades dirigidas a la producción, conservación y dispensación de los medicamentos, así como la colaboración en los procesos analíticos, farmacoterapéuticos y de vigilancia de la salud pública”.

La complejidad de la asistencia sanitaria ha dado origen a la necesidad de una cualificación específica del farmacéutico para ejercer su actividad en el medio hospitalario. Desde 1982 están regulados los estudios de especialización y la obtención del título de Farmacéutico Especialista y el Real Decreto 183/2008 por el que se fijan las especialidades en ciencias de la salud reconoce como especialidad la Farmacia Hospitalaria.

La Farmacia Hospitalaria es una especialidad en Ciencias de la Salud que se ocupa de satisfacer las necesidades farmacéuticas de la población atendida a través de procesos relacionados con la disponibilidad e información de medicamentos, así como de todas aquellas actividades orientadas a conseguir una utilización apropiada, segura y eficiente de los medicamentos y de los productos sanitarios.

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.

El perfil profesional del farmacéutico de hospital debe integrar las actividades tradicionales y clínicas del farmacéutico con las normas deontológicas, contribuyendo a mejorar la salud y calidad de vida de los pacientes, mediante el uso seguro y eficiente de los medicamentos. En este contexto, el farmacéutico de hospital desarrolla sus funciones prestando un servicio integrado con otras actividades de la atención hospitalaria, sin perjuicio de asumir, dentro del equipo asistencial, su propia responsabilidad en el diseño, monitorización y evaluación de la

farmacoterapia y sus resultados en el paciente.

Las funciones que lleva a cabo el farmacéutico hospitalario en los ámbitos asistencial, de la gestión y de la docencia e investigación, se inscriben en el marco de las previsiones contenidas en la Ley 29/2006, de 26 de julio, de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, y en las distintas leyes de ordenación farmacéutica de las comunidades autónomas que en cada caso resulten de aplicación.

2. PRESENTACIÓN DE LA UNIDAD DOCENTE

El Servicio de Farmacia del Hospital Universitario de Navarra se creó en abril de 2014, por la unificación formal de las farmacias del Hospital de Navarra, Hospital Virgen del Camino y Clínica Ubarmin (Orden Foral 22/2014 de la Consejera de Salud).

Es un servicio central y transversal dentro del Hospital Universitario de Navarra, y referente en el uso del medicamento a través de funciones:

- De tipo clínico: en su relación con el resto de servicios médicos, y bajo la Dirección Médica del hospital, con el objetivo de lograr una farmacoterapia eficaz, segura y de calidad.
- De gestión: a través de su relación con la Dirección Económica del hospital, gestiona la adquisición y provisión de los medicamentos con el objetivo de conseguir la mayor eficiencia y control del gasto.

La actividad principal del Servicio de Farmacia se centra en la atención farmacéutica de los pacientes a los que atiende. Estos, están vinculados al HUN de diferentes maneras:

- Pacientes ingresados en las unidades de hospitalización, donde también incluimos la Unidad de Hospitalización a Domicilio.
- Pacientes ambulatorios: son pacientes atendidos en el hospital, pero sin ingreso hospitalario: Hospital de Día, Hemodiálisis, Urgencias, Cirugía Mayor Ambulatoria, etc.
- Pacientes externos: pacientes que recogen la medicación hospitalaria prescrita por su especialista del hospital, y que se administran en su domicilio.

Además, el servicio de farmacia del HUN provee la medicación a otros centros vinculados al Hospital Universitario: Centro de Consultas Externas Príncipe de Viana (CCI), Centros de Atención de la Salud Sexual y Reproductiva (CASSyR), Unidad de Hospitalización Psiquiátrica (UHP).

Su MISIÓN es mejorar el estado de salud y calidad de vida de los pacientes a través de una atención farmacéutica que permita una farmacoterapia eficaz, segura y eficiente, en un marco de asistencia integral y continua.

En 2021, el personal adscrito al Servicio de Farmacia del HUN incluye 20 Farmacéuticos de plantilla (1 Jefe de Servicio, 2 Jefes de Sección, 17 adjuntos), 12 Residentes, 15 D.U.E, 1 Jefa de Unidad, 14 Enfermeras, 32 TCAE/TAF, 6 Administrativos, 7 Celadores (92 personas en total).

Actividad Asistencial, Docente e Investigadora (datos de la Memoria del año 2021)

- Validaciones ingresados: 710.492
- Intervenciones farmacéuticas: 97.625
- Conciliaciones realizadas (al ingreso, urgencias, al alta,): 7.418
- Pacientes externos atendidos: 8.374
- **Dispensaciones pacientes externos: 46.237**

- Envios a domicilio: 1.681
- Pacientes Hospital de Día: 5.528
- Ciclos Hospital de Día: 36.706

Área de elaboración:

- 21.271 fórmulas magistrales y preparados

Área de Gestión clínica:

- 21 informes de EVALUACIÓN DE MEDICAMENTOS
- 125 informes INDIVIDUALIZADOS
- 573 tramitaciones de MEDICAMENTOS EXTRANJEROS
- 185 tramitaciones de uso FUERA DE FICHA TÉCNICA
- 22 informes de medicamentos como USO COMPASIVO

Área de Investigación:

- 146 ensayos clínicos
- 24 comunicaciones científicas
- 5 publicaciones de artículos
- 13 proyectos de investigación

3. OBJETIVOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PARA TODO EL PROGRAMA FORMATIVO. MAPA DE COMPETENCIAS POR AÑO DE RESIDENTES

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

http://www.msssi.gob.es/profesionales/formacion/docs/Farmacia_Hospitalaria.pdf

El mapa de competencias se incluirá en la Guía cuando dispongamos del programa actualizado de la especialidad (el último es de 1.999).

3.1. Áreas de formación / aprendizaje

El Residente de 1er año, durante los seis primeros meses tras su incorporación, realiza una rotación por las áreas básicas del Servicio con el fin de tener una visión global de las mismas; estas áreas incluyen:

- dispensación por stock en planta
- validación/dispensación por dosis unitarias
- farmacotecnia
- unidad de mezclas —NPT y citostáticos—

A partir del segundo semestre —aproximadamente- el R-1 se incorpora a las rotaciones bisemanales junto con los R-2 y R-3 por las distintas áreas del Servicio. También inicia las guardias de tarde y los turnos de refuerzo de presencia física en fines de semana y festivos - de 10:00 a 16:00 h-, pero las guardias completas —de 9:00 a 21:00 horas— las inician cuando pasan a R.2.

Este periodo de rotaciones se prolonga durante 30 meses –aproximadamente- por las siguientes áreas, hasta que comienza el 4º año de residencia.

Bibliografía básica recomendada:

- PNTs del Servicio
- Guía terapéutica HUN
- Libro de Farmacia Hospitalaria. Manual del Residente. Edición 2007
- Página Web de la S.E.F.H
- Documentación disponible en carpeta común del servicio, página web de HUN y BDI plus, con recursos específicos de cada área de aprendizaje.

3.2. Cronograma de rotación

De R1 a R3, las rotaciones se distribuyen con duración de 4 semanas (Pacientes Externos, Pediatría) o semanales (en el resto de las áreas) Las áreas de rotación son:

- Farmacia Onco-Hematológica.
- Farmacotecnia.
- Pacientes externos.
- Onco-Hematología Pediátrica.
- Nutrición Artificial.
- Farmacocinética. Asociada a la rotación de Pacientes Externos en la segunda parte de la mañana.
- Guardias de tarde en A y B: validación de las órdenes médicas de pacientes ingresados, reposición por stock de estupefacientes a los diferentes servicios, resolución de consultas telefónicas (provisionales en B).
- En las rotaciones por las áreas citadas, además de las actividades propias del Área, se realizan, a tiempo parcial, tareas de validación e información de medicamentos.

De R4 se realizan rotaciones clínicas externas en otros hospitales y rotaciones internas en otros servicios del Hospital Universitario de Navarra como son:

- Rotación en Geriátrica del HUN: farmacéutico de referencia Ramón San Miguel
- Rotación en UCI del HUN: farmacéuticas de referencia Amaia Egües en UCI A e Irati Irigoyen en UCI B.
- Rotación en Hematología del HUN: farmacéutica de referencia Beatriz Larrayoz
- Rotación en Hospital de día Oncología del HUN.
- Rotación en el Servicio de Nutrición del HUN.
- Rotación en el Servicio de Infecciosas del HUN.
- Rotación en el Servicio de Onco-hematología Pediátrica del HUN.

3.3. Guardias y libranzas

A partir del segundo semestre aproximadamente, los R1 comienzan a hacer guardias de tarde de 15.20 a 20.20 h (R1 hasta las 20h) y refuerzos de fin de semana de 10 a 16 h.

El resto de residentes de 2º, 3º y 4º año hacen guardias de presencia física de lunes a viernes de

15 a 20 horas, guardias de presencia física de fin de semana y festivos de 9 a 21 h y refuerzos de fin de semana y festivos de 10 a 16 h.

En las guardias de tarde de lunes a viernes el farmacéutico adjunto está presente en el Servicio.

En las guardias de fin de semana y festivos el farmacéutico adjunto está localizado 24 horas y de presencia física de 12 a 15 horas en las dos secciones (farmacia A y B).

Cada Residente (de 2º, 3º y 4º año) tiene una guardia completa de fin de semana aproximadamente cada mes (en una u otra sección) y también un refuerzo cada dos meses.

3.4. Protocolo de supervisión y nivel de responsabilidad de los Residentes en la Unidad Docente

En el sistema de Formación Especializada, 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 entiende que a lo largo del periodo de residencia se adquiere una competencia profesional progresiva que implica un nivel de responsabilidad creciente y una necesidad de supervisión decreciente.

A continuación, una breve descripción de las actividades que realizan en la jornada ordinaria y en las guardias.

Jornada ordinaria:

- Atención Farmacéutica a pacientes externos.
- Validación de las órdenes médicas de pacientes ingresados.
- Validación de quimioterapia/otras mezclas/nutriciones artificiales.
- Elaboración de Fórmulas Magistrales y Preparados Oficinales.
- Revisión/validación ordenes médicas de pediatría.
- Farmacocinética.
- Resolución de consultas telefónicas realizadas por el personal sanitario.
- Reposición de estupefacientes en Pyxis.
- Tardes en hospital B: validación de órdenes médicas/preparación de fórmulas magistrales a demanda.

Guardia:

- Validación de las órdenes médicas de pacientes ingresados.
- Elaboración de Fórmulas magistrales a demanda.
- Validación de mezclas intravenosas.
- Resolución de consultas telefónicas realizadas por el personal sanitario.

Se pueden consultar los niveles de supervisión en las distintas áreas por año de especialidad en el Protocolo de Supervisión FIR de la Especialidad de Farmacia Hospitalaria del HUN.

3.5. Acciones formativas para Residentes

3.5.1. Del Servicio o Servicio/Unidad Docente

El Residente debe ser consciente de que las actividades de formación durante este periodo son esenciales, pero también será fundamental asumir el reto de una formación continuada a lo

largo de todo el desarrollo profesional.

El farmacéutico en formación participa en las actividades de formación organizadas por el servicio, en el hospital y en otros centros dirigidas a profesionales sanitarios, y orientadas a una mayor competencia profesional.

- Sesiones clínicas de los servicios y áreas de rotación.
- Sesiones clínicas del Servicio de Farmacia: son semanales —los miércoles—, y el Residente empieza a participar a lo largo del primer año; inicialmente son sesiones monográficas. Durante el 3er año se realizan evaluaciones de fármacos mediante el programa “MADRE”. A lo largo del 3er y 4º año el Residente presenta casos clínicos, debiendo familiarizarse con la metodología “SOAP” y “ABP” como métodos docentes de aprendizaje y pensamiento crítico.
- Sesiones actividad del Servicio: son semanales (los viernes)
- Actividades de formación online organizadas por la SEFH y otras sociedades científicas.
- Se facilitará la asistencia a cursos de formación y jornadas, con un límite en función del año de residencia.

Citamos algunos:

- Jornada de Bienvenida de la SEFH —FIR-1
- Curso de antibióticos o curso de AF en pediatría —FIR-3
- Curso de farmacocinética clínica —FIR-2
- Curso Nutrición —FIR-3.
- Curso Farmacia Clínica Hospital San Pablo —FIR-3.
- Congreso Nacional de la S.E.F.H. —FIR-2 ó FIR-3
- Congreso Sociedad Española Nutrición parenteral y enteral —FIR-3—.
- Aula FIR (3er o 4º año)

Un FIR (FIR-3 ó FIR-4) participa como vocal en la Comisión de Farmacia y Terapéutica.

3.5.2. Transversal del Hospital Universitario de Navarra

Del Programa Transversal Común Obligatorio (variable según organización de docencia)

PLAN FORMACIÓN COMÚN COMPLEMENTARIO 2015	
R-1	
ÁREA	ACTIVIDAD
Práctica clínica	Historia Clínica Informatizada
	Curso de seguridad del paciente
	RCP básica
English clin sessions	
Metodología de investigación	Biblioteca virtual en Ciencias de la Salud

R-2	
ÁREA	ACTIVIDAD

Ética	Taller de manejo de conflictos éticos
Gestión clínica	Uso racional del medicamento
Comunicación	Comunicación y entrevista clínica
Idiomas	English Clinical Sessions
Metodología de la investigación	Elaboración de proyectos de investigación en Ciencias de la Salud
	Estadística aplicada a la investigación en Ciencias de la Salud

R-3	
ÁREA	ACTIVIDAD
Metodología de investigación	Taller de publicación de trabajos de investigación
	Buenas prácticas clínicas en investigación

R-4	
Práctica clínica	

*Residentes de Cirugía Gral y del Ap. Digestivo, Obstetricia y Ginecología y Urología.

Sesiones Clínicas Generales Docentes (tercer jueves de cada mes, 8:00 a 9:00h, en el Salón de actos B del CHN)

Otras sesiones: bibliográficas, de urgencias, comités, comisiones, etc... English Clinical Sessions (obligatorias para FIR 2º año)

3.6. Actividades científicas e investigadoras

La finalidad es fomentar condiciones que faciliten la actividad investigadora de los residentes en formación a diferentes niveles, evidenciando la importancia de que se lleve a cabo con criterios éticos y de respeto a la autonomía del paciente.

Un objetivo estratégico del Servicio de Farmacia es impulsar la investigación centrada en mejorar la atención farmacéutica, incidiendo en un uso seguro y eficiente de los medicamentos, y en la mejora de la calidad de vida de nuestros pacientes.

Algunas áreas concretas en las que se han realizado o se están realizando actividades investigadoras son:

- Posicionamiento de novedades terapéuticas en diferentes áreas clínicas.
- Estudios coste-efectividad de intervenciones sanitarias.
- Análisis de resultados en salud (por ejemplo con antivirales de acción directa en el tratamiento de la hepatitis C crónica).
- Farmacogenética. Evaluación de polimorfismos que modifican la respuesta a los tratamientos farmacológicos.
- Estrategias de simplificación terapéutica y comorbilidades asociadas a situaciones clínicas (por ejemplo, la infección por VIH).
- Atención farmacéutica y evaluación de resultados en salud en poblaciones especiales (por ejemplo en el paciente geriátrico).
- Relación de la calidad de vida relacionada con la salud y adherencia al tratamiento en diferentes situaciones clínicas (por ejemplo en pacientes con artritis reumatoide, artritis psoriásica y espondilitis anquilosante).

En los últimos años se ha participado en diferentes PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN donde cabe destacar:

- Pharmagen. Convocatoria de Ayudas para la realización de proyectos estratégicos de I+D 2018-2020. Departamento de Industria del Gobierno de Navarra.
- Contrato Río Hortega de la convocatoria 2017 de la Acción Estratégica en Salud 2013-2016. Instituto de Salud Carlos III. Adjudicada a Regina Juanbeltz Zurbano, para el Instituto de Salud Pública de Navarra.
- Participación en el proyecto INTEGRATE, con financiación otorgada en la convocatoria Joint Action de la Comisión Europea de 2016, y que comienza el 01 de septiembre de 2017. Con Instituto de Salud Pública de Navarra.
- Evaluación de intervenciones preventivas y terapéuticas frente a la infección por el virus de la hepatitis C (EIPV-VHC). Plan estratégico nacional para el abordaje de la hepatitis C crónica. Instituto de Salud Pública de Navarra.

- Proyecto Optimización farmacoterapéutica en pacientes crónicos complejos hospitalizados vulnerables a iatrogenia farmacológica. IV Programa Post Formación Sanitaria Especializada del Complejo Hospitalario de Navarra. En colaboración con el Servicio de Geriátría.
- Innovaciones metodológicas en la medida de la salud y costes para la evaluación de tecnologías sanitarias. Eco2008-04247. Universidad Pública de Navarra.

Se procurará fomentar en la medida de lo posible que los residentes se involucren en la preparación de posters y comunicaciones a congresos, así como artículos científicos en revistas sanitarias.

3.7. Tutoría de Residentes

1. Asignación rápida de Tutor Docente a cada Residente en el momento de la incorporación al Servicio (recomendable mayo).
2. Entrega del Manual de Acogida, presentación y descripción general del lugar de trabajo.
3. Entrevista inicial Tutor Docente – Residente a la llegada del R1 (recomendable en los primeros días tras la incorporación). Esta entrevista deberá incluir necesariamente la información al Residente sobre la disponibilidad en intranet de la Formación Sanitaria Especializada; de esta manera el especialista en formación puede ir familiarizándose con el marco legal, Guía Docente de su especialidad, documentación a entregar periódicamente en Docencia, formación obligatoria, etc.
4. Elaboración y entrega del Plan Individualizado Formativo del Residente (PIFR), para cada Residente en base a la entrevista diagnóstica. Este PIFR se plasmará principalmente en el itinerario docente de R-1 consensuado entre Tutor y Residente, así como en el cuadro descriptivo de las rotaciones iniciales (básicas).
5. Plazo de entrega al Residente: se recomienda hacerlo en 15-30 días.
6. Realización de entrevistas estructuradas periódicas, y de su correspondiente informe, para la evolución formativa (al menos 1 entrevista trimestral).
7. Disponibilidad absoluta del Tutor siempre que sea necesario.
8. Elaboración del Informe de Evaluación Anual del Tutor Docente para cada Residente.
9. Elaboración del Informe Final de Residencia de cada Residente.

3.8. Criterios de evaluación del Residente

EVALUACIÓN CONTINUADA

La evaluación continuada será efectuada por los Tutores y los demás colaboradores docentes y adjuntos de los Servicios por los que rote el Residente. La evaluación se reflejará en una ficha de evaluación que, una vez cumplimentada, será remitida a la Secretaría de la Comisión de Docencia, para su custodia en el expediente docente del interesado. El Residente por su parte

valorará la rotación que ha realizado a través de la hoja de satisfacción de la rotación.

La participación de cada Especialista en Formación en actividades asistenciales, docentes y de investigación, así como cualesquiera otros datos de interés curricular, deberá quedar reflejada en el denominado Libro Básico del Residente (MIR - EIR).

La evaluación del residente la realiza de manera continuada el Tutor Docente a través de las entrevistas estructuradas (mínimo de 4 por período formativo), con el objetivo de detectar oportunidades de mejora y posibles soluciones antes de que se emita la ficha con la calificación de esa rotación.

El modelo de entrevista estructurada propuesto por la Comisión de Docencia se adjunta en el Libro Básico del Residente así como en el informe anual del Tutor Docente.

EVALUACIÓN ANUAL

La evaluación anual del Especialista en formación será efectuada por el Comité de Evaluación de Farmacia Hospitalaria del HUN, teniendo en consideración las anotaciones que figuren en el informe de evaluación de la rotación y en el Libro Básico del Especialista en Formación, el Informe Anual del Tutor y la Entrevista tutor residente-feedback.

La evaluación se dividirá en tres aspectos:

- a- La evaluación sumativa de la evaluación de cada rotación, valorando el grado de cumplimiento de los objetivos , conocimientos y habilidades (A) y actitudes (B) , siendo la calificación global de cada rotación $70\% A + 30\%B$.
- b- Informe anual del Tutor Docente
- c- Actividades complementarias (máximo 1 punto)

La calificación anual global del residente es $65a + 25b/90 + c$ y se enviará por correo electrónico al residente.

EVALUACIÓN FINAL

Cuando la evaluación anual corresponda al último de los años del período formativo, la calificación del Comité de Evaluación tendrá carácter de propuesta que, una vez informada por la Comisión de Docencia, se elevará a la Comisión Nacional de la Especialidad correspondiente para que ésta determine la calificación final de todo el período de formación.

COMITÉS DE EVALUACIÓN

Cada Especialidad del Hospital Universitario de Navarra formalizará con antelación al mes de mayo la constitución de su Comité de Evaluación para la Evaluación Anual y Evaluación Final, levantando el acta constitutiva de la misma.

El resultado de la evaluación se enviará via e-mail al Residente.

4. ÁREAS DE ROTACIÓN

4.1. Áreas de rotación interna

FARMACOTECNIA

Responsables: Lorena Novajarque y Mercedes Noceda

OBJETIVOS y ACTIVIDADES

1. Gestión, adquisición, mantenimiento y control de inventario
 - Selección, adquisición, registro y control de calidad de materiales necesarios para la elaboración: materias primas, material de acondicionamiento, fungibles y resto de utillaje
 - Selección, adquisición, registro y control de calidad de fórmulas magistrales y preparados oficinales por terceros
 - Agenda y planificación del trabajo del laboratorio
2. Conocimiento del marco normativo y legislativo que regula la elaboración de fórmulas magistrales y preparados oficinales
 - Estudio de elaboración de nuevas formulaciones
3. Conocimiento de los PNTs, de las técnicas galénicas y control de calidad
 - PNTs elaboración
 - Gri-Fill
 - Balanzas
 - Encapsuladora
4. Elaboración y control de calidad de Fórmulas magistrales no estériles
 - FM no estériles y preparados oficinales
 - Pediatría
 - Elaboración de cápsulas duras
 - Supervisión y revisión de las fórmulas elaboradas por personal técnico y enfermería
5. Elaboración y control de calidad de Fórmulas magistrales estériles
 - Mezclas y fluidoterapia especial
 - Preparados oftálmicos
 - Sellados
 - Supervisión y revisión de las fórmulas elaboradas por personal técnico y enfermería
6. Conocimiento y manejo de medicamentos peligrosos
 - Seguridad e higiene en el trabajo, gestión de riesgos del personal elaborador y manipulador
 - Campana de seguridad de biopeligrosos
 - Manejo, identificación, acondicionamiento y reenvasado
7. Conocimiento y supervisión del reenvasado de medicamentos en dosis unitaria
 - Conocimiento de las máquinas reenvasadoras (Dextropack, Blispack)
 - Gestión y mantenimiento de la base
 - Supervisión y control de calidad

VALIDACIÓN, DISPENSACIÓN Y SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO

Responsables: Ferran Capdevila y Beatriz Larráyo

OBJETIVOS:

- Legislación aplicable a la prescripción y dispensación de medicamentos en el hospital.
- Circuitos de prescripción, validación, dispensación y distribución de medicamentos en el

paciente ingresado.

- Sistemas de distribución de medicamentos en un hospital; ventajas e inconvenientes de cada uno de ellos.
 - Almacenamiento de medicamentos en almacén general y medicamentos especiales: termolábiles, fotosensibles, estupefacientes, peligrosos, ensayos clínicos, extranjeros.
 - Procedimientos sobre disponibilidad de medicamentos en situaciones especiales (fuera de indicación, uso compasivo, medicamentos extranjeros, ensayos clínicos) así como de especial control (estupefacientes).
 - Adecuación a la GFT y al Programa de Sustituciones Terapéuticas.
 - Conocer el tratamiento farmacológico de las principales patologías tratadas en el hospital y su área de referencia.
 - Coordinación y comunicación con el resto del equipo médico y personal de enfermería para garantizar el correcto cumplimiento de la prescripción y administración de los medicamentos, así como de los protocolos farmacoterapéuticos del hospital.
 - Comunicación interna con el resto de profesionales del SF.
 - Seguridad y gestión de riesgos de los medicamentos en el paciente hospitalizado.
- Seguimiento farmacoterapéutico del paciente ingresado.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE:

- Interpretar y validar las órdenes médicas conforme a la indicación y condición clínica, dosis y vía de administración.
- Detectar y resolver posibles problemas de tratamiento y contribuir al uso racional de medicamentos.
- Realizar y registrar intervenciones farmacéuticas y actividades de conciliación.
- Dispensación y control de medicamentos con exigencias especiales: estupefacientes, medicamentos extranjeros, uso compasivo, ensayos clínicos.
- Manejar el programa FARHO de validación y dispensación, así como HCl.
- Manejar los sistemas automáticos: PYXIS y KARDEX.
- Seguimiento farmacoterapéutico del paciente ingresado.
- Conocer y utilizar los sistemas de información clínica, fuentes de información farmacoterapéutica y BBDD de medicamentos para la validación.
- Conocer y participar en la actualización de la GFT y el Programa de Sustituciones Terapéuticas.
- Establecer comunicación con el equipo asistencial y con el resto de profesionales del SF para garantizar un correcto uso de los medicamentos.

Aspectos evaluables en la rotación (según las hojas de evaluación):

- Interpretación y validación de las órdenes médicas de forma "activa".
- Conocimiento del programa de prescripción electrónica desde la HCl y FarHo.
- Conocimiento de los sistemas de distribución y dispensación de medicamentos del hospital (PYXIS, KARDEX).
- Utilización de los sistemas de información clínica, fuentes de información farmacoterapéutica y BBDD de medicamentos.
- Comunicación con el equipo asistencial y con los profesionales del SF para el uso correcto de los medicamentos.
- Dispensación y control de medicamentos con exigencias especiales.
- Participación en el mantenimiento de las BBDD de los medicamentos del hospital.

BIBLIOGRAFÍA ADICIONAL:

- Recursos disponibles en carpeta de red corporativa J, FIR-Docencia, Validación

FARMACIA ONCOHEMATOLÓGICA

Responsables: Natalia Larrea, Mónica Beunza, Beatriz Larráyoiz

OBJETIVOS:

- Adquirir los conocimientos y habilidades necesarios para optimizar la farmacoterapia del paciente oncohematológico.
- Normativa legal relacionada con los medicamentos peligrosos y citotóxicos.
- Procedimientos normalizados de trabajo relacionados con el área.
- Protocolos de quimioterapia para el tratamiento de las diferentes patologías oncohematológicas y los tratamientos de soporte.
- Prevención y tratamiento de efectos secundarios de quimioterapia e inmunoterapia.
- Técnicas básicas de reconstitución, dilución, administración y estabilidad de los medicamentos.
- Farmacogenómica (medicina de precisión): conocimiento de los biomarcadores que pueden predecir la respuesta o toxicidad de un determinado tratamiento.
- Evaluación de la respuesta al tratamiento oncohematológico: magnitud del beneficio clínico.

ACTIVIDADES:

- Manejar la aplicación informática de FarHo, que da soporte al circuito de atención del paciente oncohematológico para la prescripción, validación, dispensación, preparación y administración.
- Validación de la prescripción informatizada en oncología y hematología con revisión de indicación, dosis y vía de administración, ajustes de dosis a insuficiencia renal, hepática o toxicidad, tratamiento de soporte e interacciones.
- Participar en la actualización e interpretación de protocolos terapéuticos.
- Elaborar y aplicar procedimientos normalizados para la preparación de los medicamentos antineoplásicos.
- Instruir al personal de enfermería sobre las técnicas de preparación y administración de antineoplásicos.
- Informar al personal sanitario sobre los riesgos y actuaciones en caso de extravasaciones, derrames y desechos de los medicamentos antineoplásicos.
- Participar en la realización de informes de evaluación de medicamentos para la Comisión de Farmacia.
- Realizar el seguimiento farmacoterapéutico del paciente oncohematológico desde cualquier entorno (ingreso, externo, ambulatorio).

PUNTOS QUE SE EVALÚAN EN LA ROTACIÓN (SEGÚN LAS HOJAS DE EVALUACIÓN):

- PNTs relacionados
- Técnicas de reconstitución, dilución, administración y estabilidad de citostáticos
- Prevención y tratamiento de efectos secundarios de quimioterapia e inmunoterapia así como de los tratamientos de soporte a pacientes oncohematológicos.
- Interpretar y validar la prescripción informatizada en oncología y hematología.
- Informar al personal sanitario sobre cualquier aspecto relacionado con el área.

- Participar en la realización de informes de evaluación de medicamentos para la Comisión de Farmacia.
- Realizar el seguimiento farmacoterapéutico del paciente oncohematológico desde cualquier entorno (ingreso, externo, ambulatorio).

Bibliografía adicional:

- Recursos disponibles en carpeta de red corporativa J, FIR-Docencia, oncohematología

NUTRICIÓN ARTIFICIAL Y MEZCLAS INTRAVENOSAS

Responsable: Javier Elizondo

OBJETIVOS/CONOCIMIENTOS A ADQUIRIR

El farmacéutico residente deberá conocer:

- Todos los protocolos y documentos de trabajo que hacen referencia a esta área de actividad.
- Los procesos bioquímicos implicados en la nutrición clínica (enteral y parenteral).
- Los métodos de valoración del estado nutricional del paciente y el cálculo de índices pronósticos.
- Los procesos patológicos en los que suele estar indicada la nutrición artificial.
- La fluidoterapia, el equilibrio hidroelectrolítico, el equilibrio ácido-base y las pruebas de laboratorio relacionadas.
- Los criterios para establecer las indicaciones de la nutrición artificial.
- El cálculo de los requerimientos de los nutrientes.
- La disponibilidad de nutrientes para la formulación y preparación de las dietas.
- Las técnicas de preparación y control de las dietas enterales y parenterales.
- Las técnicas de administración de dietas enterales y parenterales.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

El farmacéutico residente debe adquirir experiencia en:

- Validar, elaborar y controlar las mezclas elaboradas en Farmacia.
- La aplicación de los criterios para establecer las indicaciones de la nutrición artificial en pacientes concretos.
- Colaborar en el diseño de dietas parenterales y enterales ajustadas a los requerimientos individuales
- Establecer las condiciones de inicio y retirada de la nutrición artificial.
- Instruir al personal de enfermería sobre las técnicas de administración de la nutrición artificial y los cuidados que sobre ella requiere el paciente.
-
- Realizar, junto al médico responsable, el seguimiento clínico de los pacientes sometidos a nutrición artificial y modificar la composición de la dieta en caso necesario.
- Colaborar en la aplicación de medidas en las complicaciones más habituales de la nutrición artificial.
- Participar en la elaboración de fichas y guías de mezclas intravenosas.
- Supervisar el acondicionamiento e identificación de las mezclas para su dispensación.

Se realizará en el período de R-4 una rotación por el Servicio de Endocrinología y Nutrición, siendo supervisado por el médico especialista del servicio, para su integración en la unidad de soporte nutricional.

INFORMACIÓN, SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE MEDICAMENTOS

Responsable: Maite Sarobe

OBJETIVOS/CONOCIMIENTOS A ADQUIRIR

El farmacéutico residente deberá conocer:

- Las fuentes de información disponibles y su manejo.
- Las técnicas de selección de las fuentes bibliográficas en un centro de información de medicamentos.
- Los criterios de evaluación de la literatura científica.
- Las técnicas de búsqueda de la información.
- Las técnicas para la elaboración y difusión de la información.
- El concepto y metodología en la selección de medicamentos como proceso multidisciplinar y participativo que garantice la disponibilidad de los que sean necesarios aplicando criterios de eficacia, seguridad, calidad y coste.
- La importancia de la selección de medicamentos como un proceso permanente, destinado a promover su uso racional.
- El espíritu crítico basado en la información científica y en la realidad asistencial.
- La importancia de la (s) Comisión (es) de Farmacia y Terapéutica, como instrumento multidisciplinar indispensable de la selección de medicamentos.
- Las funciones del Servicio de Farmacia como impulsor de la utilización racional de los medicamentos.
- El proceso de elaboración de una Guía Farmacoterapéutica.
- La aplicación de criterios de eficiencia y de posicionamiento terapéutico de los medicamentos en las Guías y Protocolos Clínicos.
- Los procedimientos de solicitud y trámite de medicamentos extranjeros, de uso compasivo y no incluidos en la Guía Farmaco-terapéutica (GFT) del Hospital.
- La aplicación de los métodos y principios de la economía a la terapia con fármacos y a los servicios relacionados con la distribución de atención farmacéutica (farmacoeconomía).

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

El farmacéutico residente debe adquirir experiencia en:

- La selección de fuentes bibliográficas del centro de información de medicamentos.
- La realización de búsquedas bibliográficas.
- La evaluación de la literatura científica que se recibe en el centro de información.
- La búsqueda de la información necesaria para resolver las consultas relacionadas con el uso de los medicamentos en los pacientes, proporcionando una información objetiva, evaluada y en un plazo de tiempo idóneo.
- La elaboración de informes sobre evaluación de medicamentos.
- La implantación de los programas de información al paciente
- La elaboración de normas sobre la utilización de medicamentos.
- El apoyo técnico en la solicitud de medicamentos no incluidos en la GFT, para la decisión sobre su utilización o no para un paciente concreto.
- La notificación de alertas sobre seguridad y calidad de medicamentos.
- La participación en las reuniones de la Comisión de Farmacia y Terapéutica (CFT) del Centro de la Comunidad Autónoma

Las actividades descritas se realizarán durante toda la residencia, siendo supervisado por el farmacéutico adjunto en cada área.

FARMACOCINÉTICA

Responsable: Mónica Beunza

OBJETIVOS:

Adquirir los conocimientos y habilidades necesarios para optimizar la farmacoterapia mediante la individualización posológica de los medicamentos. De forma específica:

- Influencia de los procesos de liberación, absorción, metabolismo y excreción de los medicamentos sobre los parámetros farmacocinéticos y farmacodinámicos.
- 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).
- Aportación de la farmacocinética clínica y de la monitorización farmacoterapéutica a la individualización posológica de los pacientes.
- Modelos y métodos de estudio farmacocinéticos.
- Aplicación de la farmacocinética en caso de intoxicaciones.
- Programas informáticos con aplicación en farmacocinética.

ACTIVIDADES:

- Seleccionar los medicamentos y los pacientes en los que esté indicada la monitorización.
- Manejar el programa de estimación (poblacional e individual o bayesiana) de parámetros farmacocinéticos e individualización posológica de fármacos (Pks).
- Establecer los tiempos óptimos de muestreo para cada situación clínica.
- Aplicar los métodos farmacocinéticos al diseño de los regímenes de dosificación a partir de la interpretación de los niveles plasmáticos obtenidos y 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.

ATENCIÓN A PACIENTES EXTERNOS

Responsables: Esther Lacalle, Amaya Arrondo, María De Miguel, Lorena Novajarque

OBJETIVOS

- Conocer la farmacoterapia de las patologías atendidas en la Unidad de Pacientes Externos y los protocolos de tratamiento vigentes en el hospital.
- Realizar el seguimiento farmacoterapéutico de los pacientes atendidos en la Unidad.
- Evaluar la adherencia de los pacientes al tratamiento farmacológico y aplicar estrategias para fomentar el correcto cumplimiento.
- Conocer las herramientas para un correcto desarrollo de la entrevista clínica con el paciente.
- Conocer los procedimientos para realizar Telefarmacia para pacientes previamente seleccionados

ACTIVIDADES A REALIZAR

- Interpretar y validar los tratamientos de cada paciente. Detectar, evaluar y resolver posibles

problemas relacionados con los medicamentos, resolución y documentación de la actividad mediante intervenciones en el programa de farmacia FarHo.

- Comprobar el cumplimiento de los protocolos terapéuticos del hospital y el posicionamiento de los fármacos determinado por la Comisión de Farmacia.
- Proporcionar al paciente información oral y escrita sobre su tratamiento farmacológico.
- Adquirir habilidades de comunicación para la entrevista con los pacientes.
- Seguimiento de la respuesta del paciente al tratamiento farmacológico consultando la información necesaria en la Historia Clínica Informatizada y a través de la entrevista con el paciente.
- Comprobación de la adherencia al tratamiento farmacológico y aplicar intervenciones individualizadas para mejorar la adherencia.
- Resolución de dudas de los pacientes.
- Establecer comunicación con el equipo asistencial e intercambiar información sobre el tratamiento de los pacientes.
- Conocer el sistema de envío de medicación a domicilio y Telefarmacia.

MEDICAMENTOS EN INVESTIGACIÓN CLÍNICA

Responsables: María Aranda, Ferrán Capdevilla, Natalia Larrea

OBJETIVOS

- Conocer las funciones del SF en referencia a la gestión de Ensayos Clínicos (EC) y la participación en Comité Ético de Investigación Clínica (CEIC).
- Conocer la legislación vigente aplicable a los ensayos clínicos con medicamentos y productos sanitarios, así como las normas de Buena Práctica Clínica (BPC).
- Conocer los procesos de tramitación y autorización de los ensayos clínicos y los organismos implicados.
- Conocer las partes implicadas de los ensayos clínicos y sus funciones.
- Conocer los tipos de ensayos clínicos existentes, su diseño y metodología empleada.
- Conocer las partes que conforman los protocolos de ensayo clínico, así como saber interpretarlos.
- Conocer las fuentes públicas de búsqueda de ensayos clínicos.
- Adquirir el conocimiento necesario para una adecuada gestión de las muestras de investigación.
- Manejar los PNTs relacionados con los medicamentos en fase de investigación.

ACTIVIDADES A REALIZAR

- Durante un periodo breve del primer año de residencia, rotar con la farmacéutica responsable del área de ECs con el fin de aprender la metodología de registro para la preparación de fármacos de investigación. Dicha rotación se puede complementar con una estancia en el área de ensayos durante el 4º año de residencia.
- Realización de un curso de BPC.
- Lectura y comprensión de la normativa aplicable a los ensayos clínicos.
- Lectura y comprensión de los protocolos de ensayo clínico.
- Participación en las visitas de selección, inicio y seguimiento.
- Realización de resúmenes de ensayos para el SF.
- Validación de ensayos clínicos.
- Dispensación de medicamentos en investigación de acuerdo al protocolo.

- Interpretar y validar protocolos terapéuticos en el marco de la investigación clínica frente las alternativas disponibles considerando, la eficiencia y el beneficio / riesgo de dichas alternativas.
- Participar en reuniones con Monitores de ensayos clínicos para comprender la auditoría.
- Gestionar la custodia adecuada de las muestras en fase de investigación.
- Participar en la gestión logística para la reposición de los medicamentos de ensayos clínico.

Enlaces recomendados <http://www.ema.europa.eu> <http://www.agemed.es> <http://fda.gov>
<http://clinicaltrials.gov>

FARMACIA PEDIÁTRICA

Responsables: Ana Juangarcía, Javier Preciado, Regina Juanbeltz

OBJETIVOS

El farmacéutico residente deberá:

- Conocer los grupos de edad pediátricos y sus características.
- Conocer las patologías más frecuentes en pediatría y su tratamiento.
- Conocer los diferentes tipos de tumores y su tratamiento.
- La estrategia en la selección de fármacos y protocolización terapéutica de este grupo de pacientes.
- Cómo aplicar la farmacocinética en la subpoblación pediátrica.
- Conocer la normalización de procesos para la prevención de errores de medicación.
- Conocer la adaptación de las posologías y formas farmacéuticas a las necesidades del niño, por la falta de formas farmacéuticas comercializadas.
- Conocer cómo realizar la continuidad asistencial en la atención a pacientes externos pediátricos.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

- El farmacéutico residente debe adquirir experiencia en:
- La supervisión y validación de los tratamientos pediátricos.
- El diseño para la preparación de citostáticos y mezclas intravenosas, así como las terapias adyuvantes.
- La Información al facultativo sobre temas de terapéutica.
- La elaboración o adaptación de dosis o formas farmacéuticas.
- La colaboración en el soporte nutricional del niño.
- La Información al alta y gestión y dispensación de tratamientos hospitalarios.
- La estandarización de procesos mediante la definición de procedimientos normalizados de trabajo.
- La elaboración de guías para la reconstitución, dilución y administración de fármacos intravenosos, validada por Farmacia.
- Intentar una mayor integración del farmacéutico en el equipo asistencial pediátrico y en las dinámicas de la atención ambulatoria.

DIRECCIÓN Y GESTIÓN

Responsables: Maite Sarobe, Javier Elizondo

OBJETIVOS

El farmacéutico residente deberá conocer:

- La estructura y organización de un Servicio de Farmacia.
- Las estrategias para la planificación y priorización de necesidades de un Servicio de Farmacia.
- Las técnicas básicas de organización y gestión.
- Los métodos de gestión del personal del Servicio.
- Las directrices básicas para el diseño y seguimiento de un mapa de procesos y cuadro de mandos.
- La sistemática para establecer normas y procedimientos de trabajo para cada una de las áreas del Servicio.
- La legislación aplicable a los Servicios de Farmacia.
- La aplicación de la informática a la gestión.
- Los objetivos, definición y el proceso de monitorización de los indicadores de gestión fármaco-terapéutica en el ámbito hospitalario
- El (los) entorno (s) informático (s) y los diferentes procedimientos para la adquisición de medicamentos.
- Los proveedores y el contexto del mercado farmacéutico de una manera global.
- Los procesos y diferentes vías de acceso para la adquisición de los fármacos (concursos, ofertas, procedimientos negociados, acuerdos marco o compra directa).
- Las normas para el correcto almacenamiento del inventario.
- La gestión de caducidades e incidencias.
- Las nociones básicas sobre la rotación de stocks y puntos de pedido.
- Cómo se realiza la pre-facturación en el servicio de Farmacia.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

El farmacéutico residente participará en las diferentes actividades relacionadas con la dirección y gestión del Servicio de Farmacia.

En esta etapa deberá adquirir experiencia en:

- La revisión de los procedimientos de trabajo de las áreas del Servicio de Farmacia.
- La dirección, organización y planificación de sus actividades.
- Un conocimiento básico sobre la investigación de mercado y proveedores y la elección de los medicamentos y de los productos sanitarios que tiene que adquirir.
- La adquisición de los medicamentos y su negociación.
- La elaboración de una memoria anual de actividades.
- La elaboración de los pactos de gestión anuales.
- El control del uso eficiente de los recursos destinados a los medicamentos y a los productos sanitarios.
- El proceso administrativo de adquisición de medicación.
- La tramitación de los pedidos de medicamentos en situaciones especiales (extranjeros, uso compasivo, programas de acceso especial).
- La definición de planificación de necesidades y establecimiento de puntos de pedido para la compra.
- Participación en la realización de inventarios (regularizaciones) periódicos.
- El control de la recepción, condiciones de almacenamiento y caducidad de los medicamentos.
- El manejo de los armarios automatizados de dispensación de medicación (Pyxis, Kardex).

4.2. Áreas de rotación externa

4º AÑO DE RESIDENCIA (rotaciones externas al servicio de farmacia del HUN y de otros hospitales)

Se realizan rotaciones externas al Servicio de Farmacia en algunos casos dentro del HUN, y en aquellas áreas **no desarrolladas en nuestro hospital**, es posible realizar rotaciones externas.

OBJETIVOS

- Potenciar el conocimiento clínico de Residente de Farmacia hospitalaria en diferentes áreas clínicas mediante la integración en equipos asistenciales de diferentes especialidades. Se seleccionarán áreas especialmente relevantes desde el punto de vista farmacoterapéutico o donde el SF participe de forma patente.
- Adquirir dicho conocimiento clínico en la proximidad del paciente, desarrollando funciones propias del farmacéutico.
- Profundizar en la fisiopatología y farmacoterapia de las diferentes áreas de rotación clínica del 4º año.
- Adquirir habilidades comunicativas con el paciente y su entorno.
- Asistir al proceso de anamnesis, solicitud de pruebas y la toma de decisiones por parte del clínico responsable.

ACTIVIDADES A REALIZAR

- Integrarse en el equipo asistencial con el fin de conocer el funcionamiento de los Servicios por donde se rota.
- Identificar, a partir de la revisión de prescripciones y de las historias clínicas, a los pacientes con problemas relacionados con la terapéutica farmacológica, realizando intervenciones documentadas de optimización del tratamiento farmacológico y detección de RAMs.
- Participar en el proceso de conciliación de medicamentos en las transiciones asistenciales, desde el tratamiento domiciliario y sus modificaciones durante el ingreso y el alta.
- Valorar la implicación de las pruebas analíticas solicitadas en el proceso de atención al paciente focalizado en su farmacoterapia.

Todas las actividades se realizarán en un entorno de confidencialidad y con una actitud colaborativa con el resto de profesionales

ROTACIÓN PROA (PROGRAMA OPTIMIZACION DE ANTIMICROBIANOS)

Responsable: Amaya Egües. Duración: semanas de R3

OBJETIVOS:

- Conocer la importancia del uso adecuado de antimicrobianos en el pronóstico de los pacientes ingresados con infección y en el control de las resistencias.
- Conocer la composición y las funciones del equipo PROA del HUN.
- Conocer la experiencia del equipo PROA y las intervenciones que se están llevando a cabo.
- Conocer la ficha de recogida de datos en Historia Clínica de los pacientes seguidos en el PROA.
- Conocer los protocolos de utilización de antimicrobianos elaborados por el equipo PROA.
- Conocer los indicadores que se utilizan para analizar las intervenciones realizadas.

- Monitorización del consumo de antibióticos (DDDs/100 estancias) para proponer futuras intervenciones.

ACTIVIDADES:

- Participar en las reuniones del equipo PROA.
- Colaborar con las actividades o intervenciones que se están realizando en el equipo PROA.

ROTACIÓN UCI

Responsable: Amaia Egües. Duración: mínimo 4 semanas de R4

OBJETIVOS :

El farmacéutico residente estará integrado dentro del equipo asistencial de la unidad, participando en los pases de visita, asistiendo a las sesiones clínicas y tomando decisiones sobre intervenciones terapéuticas. Deberá adquirir conocimientos sobre:

- Etiología, fisiopatología y tratamiento farmacológico de las principales patologías que requieren ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos.
- Escalas de gravedad más frecuentemente utilizadas.
- Pruebas utilizadas para diagnosticar y controlar la evolución de la enfermedad y la respuesta al tratamiento farmacológico.
- Técnicas de manejo del paciente de UCI en lo que respecta al balance de fluidos, electrolitos y equilibrio ácido-base y su manejo farmacoterapéutico.
- Farmacoterapia de los pacientes sometidos a sedación y ventilación mecánica.
- Farmacocinética/farmacodinamia de los fármacos más frecuentes en situaciones de estrés, sepsis, insuficiencia renal y hepática.
- Soporte nutricional del paciente crítico (Nutrición enteral/parenteral).
- Principales sistemas de administración de fármacos (bombas, infusores, etc.) utilizados en UCI.

ACTIVIDADES:

- Identificar, a partir de la revisión de las prescripciones y de las historias clínicas, a los pacientes con problemas relacionados con la terapéutica farmacológica (reacciones adversas, interacciones, dosis subterapéuticas o tóxicas y contraindicaciones fisiopatológicas o farmacoterapéuticas).
- Participar en la identificación, prevención y, en su caso, resolución de los problemas relacionados con administración simultánea de diferentes fármacos en perfusión. Compatibilidades, estabilidad en mezclas intravenosas y problemas relacionados con la medicación del paciente en general.
- Valorar las relaciones coste/beneficio, coste/efectividad, coste/utilidad y beneficio/riesgo de las distintas alternativas terapéuticas.
- Proponer regímenes terapéuticos compatibles con la información que se disponga del paciente.
- Tratar con los médicos y enfermeras aquellos aspectos que sean pertinentes de los tratamientos con medicamentos de los pacientes.
- Asesorar a los médicos responsables sobre los medicamentos que requieran un especial seguimiento o control.
- Identificar, documentar y evaluar las posibles interacciones de los medicamentos.
- Realizar seguimiento de las respuestas de los pacientes a los tratamientos farmacológicos.
- Conocer los problemas relacionados con la administración de medicamentos por SNG.

ROTACIÓN GERIATRÍA

Responsable: Ramón San Miguel. Duración: mínimo 2 con farmacéutico y 3 semanas de R4 con Geriatras.

El progresivo envejecimiento de la población, la complejidad del uso de medicamentos y la alta prevalencia de acontecimientos adversos en el anciano hace que la atención farmacéutica en geriatría constituya un área fundamental en la formación del especialista en Farmacia Hospitalaria.

Se realiza una rotación de 3-4 semanas en el Servicio de Geriatría del HUN de R4. Además, 2 semanas de R3 con el Farmacéutico del área de geriatría, principalmente focalizado en la elaboración de informes para la consulta de geriatría.

OBJETIVOS:

- Integración en el equipo multidisciplinar que atiende al paciente anciano.
- Participar en la valoración geriátrica integral.
- Conocer las características específicas del paciente anciano y de su tratamiento.
- Colaborar en la optimización de la farmacoterapia del paciente anciano.
- Conocer el modelo de atención sanitaria del SNS así como las diversas transiciones asistenciales del paciente geriátrico.

ACTIVIDADES:

- Conciliación de la medicación en el ingreso y en el alta.
- Introducción en el concepto de fragilidad y sus implicaciones en la farmacoterapia.
- Participar en la definición del objetivo terapéutico en el paciente anciano y en la toma conjunta de decisiones, junto con el paciente y el resto de profesionales.
- Conocimiento de la metodología y realización de revisiones sistemáticas del tratamiento de pacientes ingresados en la planta.
- Realización de entrevista clínica con el paciente como elemento fundamental de la conciliación y revisión de los tratamientos.
- Monitorización farmacoterapéutica mediante la prevención, detección y resolución de los problemas relacionados con la medicación como las relativas a la adherencia y automedicación.
- Evaluación de la carga anticolinérgica del tratamiento
- Identificación de prescripciones potencialmente inapropiadas mediante la aplicación de criterios implícitos y explícitos
- Adecuación del tratamiento (dosificación, forma farmacéutica) a las características específicas del paciente anciano (comorbilidades, síndromes geriátricos...)
- Colaborar en la valoración y manejo de la malnutrición de los pacientes ingresados.
- Participar y colaborar en la actividad formativa del Servicio de Geriatría.