



Servicio Canario de la Salud

Complejo Hospitalario Universitario
Insular – Materno Infantil

Programa de Formación FIR

Residente: _____

Fecha: _____

**PROGRAMA DE FORMACIÓN PARA FARMACÉUTICOS INTERNOS RESIDENTES EN LA
ESPECIALIDAD DE
FARMACIA HOSPITALARIA**

Este programa constituye una adaptación del programa elaborado por la Comisión Nacional de la Especialidad y aprobado por la Secretaría de Estado de Educación, Universidades, Investigación y Desarrollo del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte por resolución de fecha 20 de Mayo de 1999.

EDICIÓN AÑO 2015

ROTACIÓN DEL PRIMER AÑO

- Presentación del organigrama y estructura del Servicio de Farmacia.
- Presentación del organigrama y estructura del hospital. Intranet del Complejo Hospitalario. Comunicación dentro del Hospital con los distintos profesionales.
- Presentación del Sistema de Gestión de la Calidad del Servicio de Farmacia.
- Presentación y entrega del Protocolo Docente del Servicio de Farmacia.

ROTACIÓN POR TODAS LAS ÁREAS DEL SERVICIO DE FARMACIA

Duración: 10 semanas

Objetivo principal: Conocimiento básico del trabajo en general.

▪ **Objetivos de las dos primeras semanas:**

- Dispensación de medicamentos: preparación de algunos carros de medicación, con el fin de que se familiarice con los medicamentos, su colocación, etc.
- Revisión de las hojas de petición de medicamentos por ventanilla interna. El farmacéutico responsable del área validará dichas peticiones de forma conjunta con el residente.
- Contemplar, de cada sección, todos aquellos aspectos que le sean útiles para las guardias:
 - GFT actualizada (datos de las especialidades en el programa informático, cómo distinguir si está en la GFT, stock no caducado, texto libre.
 - Medicamentos fuera de GFT. Equivalentes terapéuticos
 - Antídotos, hemoderivados, fibrinolíticos, soluciones para la conservación de órganos, ubicación, stock, información disponible en el SF.
 - Actitud ante préstamos y remesas de/a otros hospitales. Stock y seguimiento de la especialidad.
 - Unidosis para las guardias. Funcionamiento del programa informático, validación de las prescripciones electrónicas, etc.
 - Información de medicamentos: guías y libros que se utilizan habitualmente para las consultas de las guardias.
 - Recepción de medicamentos. Conservación, información al personal mediante "tabla de novedades de medicamentos".

Bibliografía recomendada: Funciones de los Servicios de Farmacia Hospitalaria

▪ **Objetivos de los 2 meses siguientes:**

Rotación por las siguientes áreas:

- **Validación y dispensación de medicamentos**
Normas básicas de dispensación (MIG y MNIG) y validación. Aplicación informática de unidosis.
Emitir hojas de preparación de mezclas IV (ej: ganciclovir, anfotericina)
Validación supervisada de prescripciones.
- **Farmacotecnia (Duración: 1 semana):**
Fórmulas estandarizadas que se realizan en el servicio.
Manejo de metódicas, hojas de elaboración y registro.
Técnica de elaboración: papelillos, soluciones, colirios.
Paracelso: sacar/consultar metódicas
Formulario nacional y otros formularios
Revisión de fórmulas previo a su dispensación
Preparación de fórmulas
- **Nutrición y Mezcas IV (Duración: 1 semana):**
Circuito de prescripción-validación-preparación-dispensación
Programa informático

NPT estándar: contenido y adiciones de electrolitos

NE: composición

Archivo de la información de la actividad diaria

Realización de algunas mezclas en CFLH, conservación, modo de administración

Problemas más frecuentes que se plantean durante las guardias: cambios de cama, desaparición de la fórmula, etc.

- **Citostáticos (Duración: 1 semana):**

Circuito de prescripción-validación-preparación-dispensación

Conocer funcionamiento programa Farmatools Ambulantes

Saber donde buscar estabilidades, tiempos de infusión, indicaciones, dosis y orden de administración.

Conocer el funcionamiento del área de manera general (localización de ciclos, hojas de preparación, etc...)

Manejar la tabla de estabilidades de citostáticos

Archivo de la información diaria, consultas usuales en las guardias.

- **Ensayos clínicos (Duración: 2 días):**

Conocimientos básicos para recibir las muestras de un EC

Conocer como se dispensa un EC: localización de la carpeta correspondiente al ensayo, conocer que se debe apuntar en las hojas de registro de dispensación y que documentos se deben archivar junto con ésta, saber donde está situada la medicación de cada ensayo.

- **Dispensación de pacientes externos (Duración: 2 días)::**

Programa informático de dispensación

Dispensación fuera de hora

Hojas de información a pacientes

Profilaxis post-exposición

Consultar medicación de un paciente

Realizar dispensaciones bajo la supervisión del adjunto

- **Dispensación de citostáticos orales a pacientes externos (Duración: 1 día):**

Especificidades de la dispensación de citostáticos orales

Dispensación fuera de hora

Hojas de información a pacientes

Protocolos de tratamiento

- **Medicamentos especiales: (Duración: 2 días)::**

Medicamentos extranjeros, uso compasivo, medicamentos para indicación fuera de ficha técnica, tratamiento de los medicamentos NIGFT.

Solicitud de medicamentos especiales (Intranet-zona segura).

Estupefacientes (qué hacer en caso de solicitud durante la tarde o noche, libro de estupefacientes de planta).

- **Centro de información de medicamentos (Duración: 2 días)::**

Conocer las principales bases de datos informáticas:

Fichas técnicas

Uptodate

Medicamentos extranjeros

Guías del hospital: Guía de Farmacia y Terapéutica, Guía de Equivalentes, Guía de antimicrobianos, Administración de medicamentos, etc.

Nivel de Competencia

Al finalizar el período de rotación el residente debería ser capaz de:

- Validar las prescripciones de los pacientes en plantas con el Sistema de Dispensación en Dosis Unitarias.
- Resolver las consultas sobre equivalentes farmacoterapéuticos, dosificación, administración de medicamentos, compatibilidad, etc.
- Gestionar y controlar los medicamentos prestados a otros hospitales.
- Solventar las necesidades de medicamentos urgentes que no están disponibles en el Hospital.
- Dispensar un medicamento a un paciente externo con la supervisión de un adjunto.
- Realizar cualquier otra labor que precise la actuación de un farmacéutico con la supervisión de un adjunto.
- Realizar ejercicios al finalizar la rotación para supervisar que ha adquirido los conocimientos definidos.

Nivel de Responsabilidad (Anexo 1): Nivel 3 - 2

Durante estos dos meses se compaginará esta actividad con la rotación que a continuación se detalla:

ADQUISICIÓN, RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MEDICAMENTOS

Duración: 2 meses

Actitudes a desarrollar

El farmacéutico residente debe asumir la importancia que tiene el correcto almacenamiento y conservación de los medicamentos, materias primas y productos sanitarios en relación con su utilización terapéutica, así como las implicaciones legales de su adquisición y recepción.

Conocimientos a adquirir

- Procedimientos del área
- Fuentes de adquisición de medicamentos: laboratorios, oficinas de farmacia, préstamos y remesas a/de otros hospitales. Cuándo utilizar las distintas fuentes.
- Procedimientos de adquisición: gestión de pedidos a laboratorios, a oficinas de farmacia y solicitud de préstamos y remesas. Pedidos mensuales, quincenales y urgentes.
- Procedimientos para establecer los coeficientes de adquisición y mínimos (coeficientes para stock máximo y mínimo)
- Control de recepción de medicamentos.
- Normas para el correcto almacenamiento.

Actividades de aprendizaje

- Gestionar los pedidos a diferentes fuentes (listado de mínimos, propuesta previa de compra de artículos)..
- Procedimiento de pedidos urgentes (laboratorio, otros hospitales, farmacia de calle)
- Consultar en gestión:
 - o Pedidos pendientes
 - o Consumo del medicamento: medio, diario
 - o Movimientos en un periodo
 - o Localización del medicamento
 - o Stock del medicamento en los diferentes almacenes
 - o Última recepción del medicamento
- Control de recepción, condiciones de almacenamiento y caducidad: recepcionar al menos 10 medicamentos (comprobar la rotación de medicamentos al almacenarlos).
- Actualización de listados de medicamentos termolábiles y fotosensibles
- Realización de fichas de medicamentos nuevos
- Circuito de control de caducidades interno y externo: Control de caducidades de 5 medicamentos de farmacia
- Actualización de antídotos y medicamentos con stock de seguridad y un control de calidad

- Inventarios
- Realización de las actividades descritas en el Procedimiento de Gestión de recepción y almacenes y de Gestión de pedidos.
- Propuesta de mejoras en el área

Nivel de Competencia

Al finalizar el período de rotación el residente debería alcanzar la competencia en todas las actividades reflejadas en las actividades de aprendizaje.

Nivel de Responsabilidad (Anexo 1)

Los primeros quince días de estancia: Nivel 3 – 2

Al finalizar la rotación: Nivel 1

ELABORACIÓN Y CONTROL DE FORMAS FARMACÉUTICAS

Duración: 3 meses

Actitudes a desarrollar

El farmacéutico residente debe ser consciente de su responsabilidad profesional en la elaboración y control de las diversas formas farmacéuticas. A través de normas de correcta elaboración y del control de calidad debe garantizar que las formulaciones elaboradas son seguras, eficaces y racionales.

Conocimientos a adquirir

- Técnicas galénicas de elaboración de las formas de dosificación en el H.
- Procedimientos de control galénico. Las Normas de correcta fabricación y de control de calidad de los medicamentos elaborados.
- Vías de administración de medicamentos.
- Técnicas de envasado e identificación de los medicamentos en el H. Excipientes de declaración obligatoria. Saber crear fichas de reenvasado en el programa Farmatools.
- Gestión de Fórmulas estériles y no estériles (validación –preparación).
- Manejo de los siguientes programas informáticos: Programa de Farmacotecnia y Farmatools (módulo de Mezcla, Gestión Económica y Maestro de Artículos).
- Gestión Materias Primas y Material Acondicionamiento (cuarentena, análisis y control de calidad)
- Programas de mejora de la calidad aplicables a las formas de dosificación y a los productos sanitarios.

Actividades de aprendizaje

- Buscar bibliografía y redactar metódicas de elaboración de nuevas fórmulas así como revisar las ya existentes. En su periodo de rotación deberá revisar al menos 8 fórmulas ya existentes.
- Selección de los materiales necesarios para elaborar formas de dosificación
- Saber elaborar la Preparados Oficinales, Fórmulas magistrales tipificadas, Fórmulas estandarizadas y Fórmulas magistrales.
- Revisar todas las fórmulas elaboradas por el personal de enfermería de farmacia.
- Control de caducidades de las materias primas. Control de stock y adquisición de materias primas y material de acondicionamiento a través de suministros.
- Validar el proceso de reenvasado de los medicamentos en dosis unitarias (envasado e identificación).
- Resolución de problemas y propuestas de mejora.
- Control analítico y galénico de las formas farmacéuticas elaboradas.
- Establecimientos de protocolos de elaboración de las formas farmacéuticas.
- Aplicación de los programas de mejora de la calidad correspondientes a la sección de farmacotecnia.

Nivel de Competencia

Al finalizar el período de rotación el residente debería alcanzar la competencia en todas las actividades reflejadas en las actividades de aprendizaje.

Nivel de Responsabilidad (Anexo 1)

Los primeros quince días de estancia: Nivel 3 – 2

Al finalizar el segundo mes de estancia: Nivel 2 –1

Al finalizar la rotación: Nivel 1

INFORMACIÓN DE MEDICAMENTOS

Duración: 3 meses

Actitudes a desarrollar

El farmacéutico residente deberá apreciar la importancia de la información de medicamentos, como base para la resolución de los problemas farmacoterapéuticos de los pacientes y para promover su uso racional.

Conocimientos a adquirir

- Fuentes de información disponibles y su manejo.
- Técnicas de selección de las fuentes bibliográficas en un CIM.
- Criterios de evaluación de la literatura científica.
- Técnicas de búsqueda de la información.
- Sistemas para proporcionar información a los profesionales sanitarios y a los pacientes, de acuerdo con las características del H.
- Técnicas para la elaboración y difusión de la información.
- Manejo de los grupos A y C de la GFT

Actividades de aprendizaje

- Selección de fuentes bibliográficas del CIM.
- Realización de búsquedas bibliográficas.
- Evaluación de la literatura científica que se recibe en el CIM.
- Búsqueda de información necesaria para resolver las consultas relacionadas con el uso de los medicamentos, proporcionando una información objetiva, evaluada y en un plazo de tiempo idóneo.
- Elaboración de informes sobre evaluación de medicamentos.
- Elaboración de boletines o circulares informativas destinados a formar e informar al personal sanitario del H.
- Colaboración en implantación de programas de información al paciente.
- Elaboración de normas sobre la utilización de medicamentos.
- Elaboración de un Boletín de Información Farmacoterapéutica

Al final del tercer año de residencia se realiza otra rotación por el área con un enfoque más centrado en la selección y evaluación de medicamentos.

Nivel de Competencia

Al finalizar el período de rotación el residente debería alcanzar la competencia en todas las actividades reflejadas en las actividades de aprendizaje.

Nivel de Responsabilidad (Anexo 1)

Los primeros quince días de estancia: Nivel 3 – 2

Al finalizar el segundo mes de estancia: Nivel 2 –1

Al finalizar la rotación: Nivel 2-1

Durante estos meses se realizará una rotación por un Servicio Clínico: (2 semanas)

Objetivo: Adquirir la responsabilidad inherente a la farmacoterapia desde una perspectiva global del proceso de utilización de medicamentos (prescripción, dispensación y administración).

Conocimientos a adquirir

Funcionamiento de la unidad clínica
Manejo clínico de las patologías más frecuentes

Actividades específicas del área a desarrollar

Pase diario de visita con el médico
Revisar la farmacoterapia de los pacientes con el objetivo de prevenir detectar y resolver los Problemas Relacionados con la Medicación
Manejo de la Historia Clínica del paciente

TERAPIA INTRAVENOSA Y NUTRICIÓN ARTIFICIAL

Duración: 3 meses

Actitudes a desarrollar

Al finalizar su periodo de residencia, el farmacéutico debe ser consciente de su responsabilidad en el campo de la nutrición artificial, proporcionando el soporte nutricional pertinente a los pacientes que lo precisen y la información adecuada a los miembros del equipo asistencial.

Conocimientos a adquirir

- Procesos bioquímicos implicados en la nutrición clínica (enteral y parenteral).
- Métodos de valoración del estado nutricional del paciente y el cálculo de índices pronósticos.
- Procesos patológicos en los que suele estar indicada la nutrición artificial.
- Fluidoterapia, equilibrio hidroelectrolítico, equilibrio ácido-base y pruebas de laboratorio relacionadas.
- Criterios para establecer las indicaciones de la nutrición artificial.
- Cálculo de los requerimientos de los nutrientes.
- Disponibilidad de los nutrientes para la formulación y preparación de las dietas.
- Técnicas de preparación y control de las dietas enterales y parenterales.
- Técnicas de administración de las dietas enterales y parenterales.
- Manejo del programa informático Hospiwin (módulo Nutriwin).

Actividades de aprendizaje

- Elaborar y controlar las mezclas de nutrición artificial.
- Diseñar dietas enterales y parenterales ajustadas a los requerimientos individuales.
- Instruir al personal de enfermería sobre las técnicas de administración de la nutrición artificial y los cuidados que sobre ella requiere el paciente.
- Resolución de problemas y propuestas de mejora
- Rotación por la Unidad de Nutrición. (2 semanas). **Objetivo:** 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.

Nivel de Competencia

Al finalizar el período de rotación el residente debería alcanzar la competencia en todas las actividades reflejadas en las actividades de aprendizaje.

Nivel de Responsabilidad (Anexo 1)

Los primeros quince días de estancia: Nivel 3
Al finalizar el segundo mes de estancia: Nivel 2
Al finalizar la rotación: Nivel 1

FORMACIÓN COMPLEMENTARIA: PROTECCIÓN RADIOLÓGICA

Duración: 6-10 horas (pendiente de implementación por parte del Centro)

Conocimientos a adquirir

- Estructura atómica, producción e interacción de la radiación.

- Estructura nuclear y radioactividad.
- Magnitudes y unidades radiológicas.
- Características físicas de los equipos de Rayos X o fuentes radioactivas.
- Fundamentos de la detección de la radiación.
- Fundamentos de la radiobiología. Efectos biológicos de la radiación.
- Protección radiológica. Principios generales.
- Control de calidad y garantía de calidad.
- Legislación nacional y normativa europea aplicable al uso de radiaciones ionizantes.

ACTIVIDADES. Anexo 2

ROTACIÓN DEL SEGUNDO AÑO

DISPENSACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y UTILIZACIÓN DE MEDICAMENTOS. MONITORIZACIÓN FARMACOTERAPÉUTICA

Duración: 5 meses y 2 semanas

Actitudes a desarrollar

El farmacéutico residente deberá asumir la dispensación de los medicamentos como una responsabilidad básica de su labor asistencial, de forma que ésta garantice la validación y el cumplimiento de las prescripciones médicas y proporcione al paciente el medicamento en la forma farmacéutica, dosis y vía de administración prescrita. Asimismo deberá asumir la importancia que tiene un sistema de distribución individualizada de medicamentos como base para la realización de las actividades clínicas que ha de desarrollar, frente a los métodos tradicionales de almacenamiento en las unidades clínicas.

El farmacéutico residente ha de conocer la aportación de la monitorización farmacoterapéutica y de la farmacocinética clínica a la individualización posológica de los pacientes. La aplicación de sus conocimientos estará orientada a mejorar la calidad de los tratamientos farmacológicos.

Conocimientos a adquirir

- Conocer los sistemas de distribución de medicamentos de un hospital y las ventajas e inconvenientes de cada uno de ellos.
- Conocer la dispensación de medicamentos de especial control: medicamentos de uso restringido según legislación vigente (estupefacientes) y de uso restringido en el hospital, destinados a ensayos clínicos, etc. Normas a seguir en cada uno de los casos..
- Normas para el control de los stocks de los medicamentos en los diferentes servicios.
- Sistemas informatizados aplicados a la prescripción, dispensación y distribución.
- Tratamiento farmacológico de los principales procesos patológicos.
- Factores que modifican la respuesta óptima de los medicamentos en los pacientes: factores fisiopatológicos, farmacológicos y galénicos, particularmente los referentes a la forma de dosificación, vías, métodos y a los sistemas de administración de los medicamentos.
- Parámetros analíticos representativos de las patologías más relevantes.
- Análisis de la prescripción y la dispensación de medicamentos para "uso compasivo".
- Conocer los parámetros de evaluación de los sistemas de dispensación y distribución.

Actividades de aprendizaje

- Sistemas de distribución por stocks en planta.
- Sistemas de distribución de medicamentos en dosis unitaria y más concretamente en:
 - Interpretar y validar las prescripciones médicas de cada paciente.
 - Confeccionar la ficha farmacoterapéutica del paciente, recogiendo aquellos datos que puedan ser útiles para detectar y resolver posibles problemas de tratamiento y contribuir al uso racional de medicamentos.
 - Validar en el SF, antes de su dispensación y distribución, que los medicamentos destinados a cada paciente se corresponden con los prescritos.
 - Desarrollar las actividades clínicas que se deriven del sistema de dispensación, poniendo especial atención a las relacionadas con la monitorización farmacoterapéutica.
 - Realizar un trabajo coordinado con los médicos y con las enfermeras a fin de facilitar el correcto cumplimiento de la prescripción y administración de los medicamentos.
 - Diseñar botiquines para las unidades de enfermería que contengan los medicamentos de urgencia.
- La dispensación, distribución y el control de los medicamentos que presenten unas exigencias especiales, de acuerdo con la legislación vigente y las normas internas del hospital.
- Establecer comunicación con el equipo asistencial, en lo referente al empleo correcto de los medicamentos y documentar esta actividad.
- Prevenir y, en su caso, resolver de forma coordinada los problemas relacionados con la medicación de los pacientes.

- Rotación por un Servicio Clínico. (2 semanas). **Objetivo:** Adquirir conocimientos de terapéutica en pacientes con las patologías habituales en dicho Servicio.

Nivel de Competencia

Al finalizar el período de rotación el residente debería alcanzar la competencia en todas las actividades reflejadas en las actividades de aprendizaje.

Nivel de Responsabilidad (Anexo 1)

Desde el principio de la estancia: Nivel 2 - 1

Al finalizar la rotación: Nivel 1

FARMACIA ONCOLÓGICA ASISTENCIAL

Duración: 6 meses

Actitudes a desarrollar

El farmacéutico residente debe ser consciente de su responsabilidad profesional en la atención farmacéutica del paciente oncológico, proporcionando el soporte terapéutico pertinente a los pacientes que lo precisen y la información adecuada al equipo asistencial.

Conocimientos a adquirir

- Procedimientos de trabajo en la Cabina de Flujo Laminar Vertical (CFLV).
- Técnicas de reconstitución, dosificación y control de estos medicamentos.
- Esquemas terapéuticos utilizados en el hospital para las distintas patologías.
- Monitorización de efectos secundarios y prevención. Modificaciones de dosis.
- Técnicas básicas de administración de citostáticos.
- Tratamientos de soporte.
- Terapéutica oncológica y dominio del grupo L de la GFT.
- Terapéutica hematológica y dominio del grupo B de la GFT
- Tratamiento del dolor y dominio del grupo N (subgrupo analgésicos).
- Identificación de pacientes con problemas reales o potenciales relacionados con la medicación y los procedimientos para su resolución (polifarmacia, pacientes con problemas de entendimiento, interacciones, etc)

Actividades de aprendizaje

- Elaborar mezclas de medicamentos citostáticos.
- Elaborar y aplicar procedimientos normalizados para la preparación de mezclas.
- Informar al personal sanitario sobre actuaciones a realizar en caso de extravasaciones y desechos de los medicamentos antineoplásicos.
- Revisión del protocolo prescrito por el médico
- Dominio del programa informático utilizado para el control de citostáticos: introducción de datos sobre nuevos principios activos, nuevas presentaciones, creación de nuevos protocolos, adjudicación del protocolo al paciente, obtención de la hoja de trabajo y etiquetas de las distintas mezclas.
- Programación de los días de administración según el esquema.
- Atender a la demanda de información sobre cualquier cuestión relacionada con esta área, procedente de los manipuladores en CFLV, enfermeras que atienden al paciente oncológico, oncólogos o hematólogos, etc.
- Validación de la prescripción y dispensación de citostáticos orales.

Nivel de Competencia

Al finalizar el período de rotación el residente debería alcanzar la competencia en todas las actividades reflejadas en las actividades de aprendizaje.

Nivel de Responsabilidad (Anexo 1)

El primer mes de estancia: Nivel 3 - 2

Al finalizar el tercer mes de estancia: Nivel 2
Al finalizar la rotación: Nivel 1

ROTACIÓN POR LA SECCIÓN DE INFORMACIÓN Y ASESORÍA DEL MEDICAMENTO DE ATENCIÓN PRIMARIA DEL SERVICIO NAVARRO DE SALUD

Rotación externa

Duración: 15 días

Objetivos: Adquirir conocimientos teóricos y prácticos en:

Búsquedas bibliográficas

Fuentes bibliográficas. Criterios de realización de búsquedas. Casos prácticos.

Lectura crítica de la literatura científica

Exposición de los aspectos clave a la hora de leer e interpretar un artículo científico. Casos prácticos de lectura de ensayos y/o metanálisis

Evaluación de la prescripción a nivel de médico individual y de zona básica de salud

Sistemas de información: historia clínica informatizada (OMI), explotación de la información (ISIS), base de datos de facturación de recetas, receta electrónica.

Indicadores de calidad. Descripción y monitorización mensual de los indicadores de calidad para médicos de AP y pediatras.

Sesión con un equipo de atención primaria. Se trataría de asistir a una sesión de farmacoterapia impartida por un farmacéutico de AP en algún centro de salud.

Proyectos de mejora. Exposición de los proyectos de mejora actuales basados en el análisis del perfil farmacoterapéutico de los pacientes (intervención en polimedicados, prescripción por principio activo, etc.).

Boletín de información farmacoterapéutica de Navarra (Bit)

Descripción y funcionamiento del Bit, participación en una sesión del comité de redacción del Bit. International Society of Drug Bulletins. Plataforma "no gracias", plataforma no free lunch.

Comité de evaluación de nuevos medicamentos

Descripción y funcionamiento. Caso práctico: elaboración o validación de un informe (según el tiempo disponible).

Investigación

Proyectos de investigación en marcha en el Servicio: atlas de variabilidad en la prescripción nacional (beca FIS), variabilidad en la morbimortalidad en Navarra (Gobierno Navarra), bisfosfonatos y riesgo de fracturas (en colaboración con BIFAP, beca del Ministerio de Salud), factores que influyen en la prescripción (beca del Gobierno de Navarra), etc.

Atención farmacéutica en centros sociosanitarios

Descripción de la gestión de la prestación farmacéutica en centros sociosanitarios. Visita a una residencia de ancianos con servicio de farmacia propio.

Información de medicamentos en Internet

Mini-site del medicamento, dentro del portal de salud del Gobierno de Navarra

Nivel de Competencia

Al finalizar el período de rotación el residente debería alcanzar la competencia en todas las actividades reflejadas en las actividades de aprendizaje.

Nivel de Responsabilidad (Anexo 1)

Durante toda la rotación: Nivel 3 –2

FORMACIÓN COMPLEMENTARIA: PROTECCIÓN RADIOLÓGICA

Duración: 1-2 horas (pendiente de implementación por parte del Centro)

Conocimientos a adquirir

- Protección radiológica operacional.
- Aspectos de protección radiológica específicos de los pacientes.
- Aspectos de protección radiológica específicos de los trabajadores expuestos.

ACTIVIDADES. Anexo 2

ROTACIÓN DEL TERCER AÑO

EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE MEDICAMENTOS

Duración: 2 meses

Actitudes a desarrollar

El farmacéutico residente ha de asumir la importancia de la selección de medicamentos como base necesaria para promover su uso racional y la importancia de la evaluación y el seguimiento de dicho proceso, mediante el desarrollo de las siguientes actitudes básicas:

- Comprender la necesidad de tener argumentos sólidos para justificar y convencer a otros profesionales sanitarios, de la conveniencia de iniciar y seguir procesos de evaluación de medicamentos.
- Ser consciente de que la selección de medicamentos es un proceso permanente, destinado a promover su uso racional.
- Mantener el espíritu crítico basado en la información científica y en la realidad asistencial.
- Comprender la importancia de la Comisión de Farmacia y Terapéutica, como instrumento multidisciplinar indispensable de la selección de medicamentos.

Conocimientos a adquirir

- Concepto de selección de medicamentos como proceso multidisciplinar y participativo que garantice la disponibilidad de aquellos que sean necesarios aplicando criterios de eficacia, seguridad, calidad y coste.
- Funciones del SF como impulsor de la utilización racional de medicamentos.
- Metodología de la selección de medicamentos, basada en :
 - Análisis de las necesidades de medicamentos del Hospital.
 - Métodos y criterios objetivos para la selección de medicamentos.
 - Proceso de elaboración de una GFT.
 - Métodos de evaluación y seguimiento de la selección de la selección de medicamentos: MNIGFT.

Actividades de aprendizaje

- Aplicación de métodos, basados en criterios objetivos, para la selección de medicamentos.
- Análisis de la utilización de medicamentos en el Hospital.
- Actualización de la GFT.
- Evaluar el proceso de selección de medicamentos y la calidad de la farmacoterapia que se realiza en el centro.
- Elaboración de informes técnicos y económicos sobre selección de medicamentos.

Nivel de Competencia

Al finalizar el período de rotación el residente debería alcanzar la competencia en todas las actividades reflejadas en las actividades de aprendizaje.

Nivel de Responsabilidad (Anexo 1)

Desde el principio de la estancia: Nivel 2 – 1

Al finalizar la rotación: Nivel 1

ATENCIÓN A PACIENTES EXTERNOS

Duración: 4 meses

Actitudes a desarrollar

El farmacéutico residente debe ser consciente de que la atención a los pacientes externos, en su vertiente de información y educación para un uso racional de medicamentos, está adquiriendo importancia cualitativa y cuantitativa por cuanto los periodos de hospitalización se acortan (se han desarrollado programas de cirugía ambulatoria, se potencian los programas de hospital de día, se facilita la

hospitalización domiciliaria, etc). Todos estos programas aportan una nueva dimensión a las tareas asistenciales del farmacéutico de hospital, que tienen que ser conocidas durante la formación de los especialistas.

Conocimientos a adquirir

- Identificación de pacientes con problemas reales o potenciales relacionados con la medicación y los procedimientos para su resolución (polifarmacia, pacientes con problemas de entendimiento, etc)
- Métodos para potenciar la adherencia de los pacientes a los tratamientos farmacológicos y su aplicación.

Actividades de aprendizaje

- Procesos de dispensación de medicamentos a los pacientes con fibrosis quística.
- Procesos de dispensación de medicamentos en investigación clínica y la información necesaria para su correcta utilización.
- Dispensación de medicamentos de Uso Hospitalario (UH).
- Dispensación de medicamentos extranjeros de UH.
- Dispensación de medicamentos para "uso compasivo".
- Rotación por la Unidad de Enfermedades Infecciosas (2 semanas). **Objetivo:** Adquirir conocimientos sobre terapéutica de las enfermedades infecciosas.

Nivel de Competencia

Al finalizar el período de rotación el residente debería alcanzar la competencia en todas las actividades reflejadas en las actividades de aprendizaje.

Nivel de Responsabilidad (Anexo 1)

Los primeros quince días de estancia: Nivel 3 – 2

Al finalizar el primer mes de estancia: Nivel 1

Durante estos cuatro meses se compaginará esta actividad con la rotación que a continuación se detalla:

SUSTANCIAS, MEDICAMENTOS Y PRODUCTOS SANITARIOS EN INVESTIGACIÓN CLÍNICA

Duración: 3 meses

Actitudes a desarrollar

El farmacéutico residente será consciente de la importancia de la investigación clínica en el desarrollo de nuevos fármacos de utilidad para la sociedad, así como de su función como profesional en garantizar la calidad, la seguridad y la ética de su utilización, en particular en lo que se refiere a los productos en ensayo clínico.

Conocimientos a adquirir

- Metodología de la Investigación clínica.
- Diseño y evaluación de protocolos de investigación clínica.
- Procesos de tramitación y autorización de los ensayos clínicos.
- Procesos de adquisición, gestión y distribución de sustancias, medicamentos y productos sanitarios en investigación clínica.
- Normas de buena práctica clínica.
- Objetivos y normas de funcionamiento del CEIC
- Participación del Servicio de Farmacia en el proceso de actuación de los Comités Éticos de Investigación Clínica.

Actividades de aprendizaje

- Evaluación de protocolos presentados en el CEIC.
- Participación en el desarrollo de los EC:
 - o Recepción de muestras del EC
 - o Control y garantía de las condiciones de conservación

- Custodia de las claves de aleatorización
- Randomización de pacientes cuando se realice en el Servicio de Farmacia
- Dosificación y preparación de muestras para su administración
- Dispensación
- Devolución, retirada de productos en investigación
- Asistencia a visitas de monitorización: De inicio y de seguimiento
- Gestión de la documentación.
- Elaboración de memorias e informes.
- Análisis de indicadores de calidad.

Nivel de Competencia

Al finalizar el período de rotación el residente debería alcanzar la competencia en todas las actividades reflejadas en las actividades de aprendizaje.

Nivel de Responsabilidad (Anexo 1)

Los primeros quince días de estancia: Nivel 3 – 2

Al finalizar el segundo mes de estancia: Nivel 2

Al finalizar la rotación: Nivel 1

Durante estos tres meses se compaginará esta actividad con las rotaciones que a continuación se detallan:

DIRECCIÓN Y GESTIÓN DEL SERVICIO DE FARMACIA. FARMACOECONOMÍA

I. Dirección y Gestión del Servicio de Farmacia

Actitudes a desarrollar

El farmacéutico residente deberá asumir la importancia que tiene la gestión de un Servicio de Farmacia de hospital para conseguir los objetivos que tiene establecidos.

Conocimientos a adquirir

- Estructura y organización de un Servicio de Farmacia.
- Técnicas básicas de organización y gestión.
- Métodos para establecer un orden de prioridad racional en el desarrollo de las funciones de un Servicio de Farmacia.
- Sistemas de planificación de las necesidades de espacio, dotación de personal y material de un Servicio de Farmacia, de acuerdo con las características del hospital.
- Métodos de gestión del personal del Servicio.
- Sistemática para establecer normas y procedimientos de trabajo para cada una de las áreas del Servicio.
- Legislación aplicable a los Servicios de Farmacia.
- Aplicación de la informática a la gestión.
- Sobre medicamentos, materias primas y productos sanitarios, el farmacéutico residente deberá conocer:
 - Procesos de selección.
 - Fuentes de adquisición, métodos de selección y control de los proveedores.
 - Procedimientos para la adquisición: concursos, negociaciones, adquisiciones directas, adquisiciones a cooperativas, etc.
 - Sistemas para la determinación de la frecuencia y el tamaño de los pedidos.
 - Sistemas de control de la recepción.
 - Normas para el correcto almacenamiento.
 - Procedimientos para establecer los stocks y los índices de rotación.
 - Parámetros para establecer la eficacia en la gestión de los stocks.
 - El seguimiento presupuestario y de consumos.

Actividades de aprendizaje

- Revisión y actualización de los procedimientos de trabajo de las áreas del SF.
- Dirección económica, administrativa y de personal.
- Adquisición de los medicamentos y su negociación.
- Colaborar en el desarrollo de concursos públicos
- Asistir a la visita de delegados con el jefe de servicio
- Gestión de stocks, determinación de los índices de rotación y de los stocks mínimos y de seguridad.
- Valoración de los indicadores de calidad de adquisición, recepción, almacenamiento y conservación de los medicamentos y de los productos sanitarios.
- Colaboración en informes de consumo a los servicios
- Elaboración de una memoria anual de actividades.

Nivel de Competencia

Al finalizar el período de rotación el residente debería alcanzar la competencia en todas las actividades reflejadas en las actividades de aprendizaje.

Nivel de Responsabilidad (Anexo 1)

Desde el principio de la estancia: Nivel 2 – 1

Al finalizar la rotación: Nivel 1

II. Farmacoeconomía

Actitudes a desarrollar

El farmacéutico residente deberá asumir la importancia que tiene la evaluación económica como apoyo al uso racional del medicamento y a la selección de la alternativa más eficiente.

Conocimientos a adquirir

- Métodos para realizar evaluaciones económicas de medicamentos y productos sanitarios.
- Interpretación y aplicación de los resultados.

Actividades de aprendizaje

- Preparación de estudios farmacoeconómicos.
- Interpretación de los resultados de estos estudios.
- Elaboración de informes farmacoeconómicos como apoyo en la toma de decisiones por las Comisiones y por el personal del hospital relacionado con la selección de medicamentos y productos sanitarios.

Nivel de Competencia

Al finalizar el período de rotación el residente debería alcanzar la competencia en todas las actividades reflejadas en las actividades de aprendizaje.

Nivel de Responsabilidad (Anexo 1)

Nivel 1

ROTACIÓN POR EL AREA DE PEDIATRÍA , GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

Duración: 2 meses

Objetivos: Adquirir conocimientos en farmacoterapia pediátrica, además de las habilidades y competencias necesarias para proveer atención farmacéutica integral al paciente pediátrico y adquirir conocimientos y habilidades sobre especificidades relacionadas con ginecología y obstetricia.

Actitudes a desarrollar

El farmacéutico residente debe ser consciente de su responsabilidad profesional en la atención farmacéutica proporcionando el soporte terapéutico pertinente a los pacientes que lo precisen y la información adecuada al equipo asistencial.

Conocimientos a adquirir

- Aspectos básicos de la farmacocinética y farmacodinamia en Pediatría y del desarrollo del niño sano. Conocer el peso normal según la edad del paciente.
- Técnicas adecuadas de dispensación teniendo en cuenta los aspectos relacionados con la edad y respetando las políticas y procedimientos del sistema sanitario.
- Curso clínico, etiología y tratamiento de las enfermedades observadas con frecuencia en pediatría.
- Farmacoterapia utilizada habitualmente en ginecología y obstetricia.

Actividades de aprendizaje

- Evaluación y monitorización de los tratamientos farmacológicos individualizados en pacientes pediátricos. El farmacéutico residente debe valorar la indicación del tratamiento, recálculo de dosis y comprobación de dosis apropiadas según peso, edad y pauta, duración apropiada de la terapia.
- Trabaja en la detección de duplicidad de tratamientos, interacciones, alergias, no cumplimiento del esquema de inmunización y en la identificación y notificación de efectos adversos en niños.
- El farmacéutico residente debe comprender las limitaciones de la terapia en pediatría y el empleo de medicamentos fuera de su indicación: la necesidad de considerar alternativas e informar al médico acerca de su empleo.
- El residente conocerá los procedimientos que rigen la administración adecuada de fármacos y las limitaciones existentes en este campo.
- Evaluación y monitorización de los tratamientos farmacológicos individualizados en pacientes del área de ginecología y obstetricia

Nivel de Competencia

Al finalizar el período de rotación el residente debería alcanzar la competencia en todas las actividades reflejadas en las actividades de aprendizaje.

Nivel de Responsabilidad (Anexo 1)

Durante toda la rotación: Nivel 3 –2

FARMACOCINÉTICA CLÍNICA Y MONITORIZACIÓN FARMACOTERAPÉUTICA

Duración: 1 mes

Rotación externa (Acuerdo con el Servicio de Farmacia del Hospital Universitario Dr. Pesset de Valencia)

Actitudes a desarrollar

El farmacéutico residente ha de conocer la aportación de la farmacocinética clínica y de la monitorización de niveles plasmáticos a la individualización posológica de los pacientes. La aplicación de los conocimientos estará orientada a mejorar la calidad de los tratamientos farmacológicos.

Conocimientos a adquirir

- Programa de seguimiento individualizado de pacientes.
- Influencia de los procesos de liberación, absorción, metabolismo y excreción de los medicamentos sobre los parámetros farmacocinéticos y farmacodinámicos.
- Relación entre concentración plasmática y respuesta farmacológica, respecto a eficacia y seguridad.
- Modelos y métodos de estudios farmacocinéticos.
- Interacciones farmacocinéticas y farmacodinámicas.
- Aplicaciones de la farmacocinética en intoxicaciones.
- Conceptos básicos sobre análisis instrumental y su aplicación a la determinación de fármacos en fluidos biológicos.
- Programas informáticos para las aplicaciones farmacocinéticas.

Actividades de aprendizaje

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

Nivel de Competencia

Al finalizar el período de rotación el residente debería alcanzar la competencia en todas las actividades reflejadas en las actividades de aprendizaje.

Nivel de Responsabilidad (Anexo 1)

Al finalizar la rotación: Nivel 2-1

ACTIVIDADES. Anexo 2

ROTACIÓN DEL CUARTO AÑO

Objetivo general: Realizar los servicios propios del farmacéutico en la proximidad del paciente y facilitar su integración con el resto del equipo asistencial.

Actitudes a desarrollar

- Sentido de responsabilidad con la terapéutica farmacológica.
- Disposición a la cooperación activa con otros profesionales sanitarios.
- Actitud crítica y analítica para detectar y resolver los problemas farmacoterapéuticos que se planteen en la práctica hospitalaria diaria.
- Adquirir conciencia de la importancia de colaborar y participar en programas de detección, comunicación, valoración y prevención de reacciones adversas.
- Responsabilidad con la terapéutica de los pacientes externos, en su vertiente de información y educación, dados los beneficios cuali-cuantitativos que de ello se pueden derivar.
- Crear un clima idóneo que favorezca la comunicación con el paciente, para la comprensión y cumplimiento del tratamiento prescrito.
- Preocuparse por las necesidades individuales de información del paciente a fin de conseguir una actitud participativa por parte de éste.

FARMACOGENÉTICA CLÍNICA

Duración: 2 meses

Actitudes a desarrollar

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

Conocimientos a adquirir

- Polimorfismos genéticos y sus implicaciones en la dosificación.
- Técnicas de genotipado más habituales en la monitorización farmacogenética así como los programas informáticos relacionados.
- Conceptos básicos de las técnicas instrumentales que estudian las variaciones de la secuencia genética.
- Fuentes de información utilizadas habitualmente en el estudio de los polimorfismos genéticos.

Actividades de aprendizaje

- Diseña y/o pone en marcha la determinación de algún polimorfismo genético en la práctica clínica médica del CHUIMI y realiza el informe farmacogenético correspondiente.
- Realiza la selección de pacientes y medicamentos para los que está indicada la monitorización farmacocinética y farmacogenética.
- Diseña y/o realiza un estudio y/o publicación relacionado con algún polimorfismo genético.

Nivel de Competencia

Al finalizar el período de rotación el residente debería alcanzar la competencia en todas las actividades reflejadas en las actividades de aprendizaje.

Nivel de Responsabilidad (Anexo 1)

Al finalizar la rotación: Nivel 2-1

SERVICIO DE MEDICINA INTERNA

Duración: 3 meses

Conocimientos a adquirir

- Etiología y fisiopatología de los procesos tratados en el Servicio de Medicina Interna.
- Tratamiento farmacológico de estos procesos patológicos.
- Aplicación clínica de los conocimientos biofarmacéuticos y farmacocinéticos.
- Pruebas para el diagnóstico y control de la evolución de la enfermedad, así como la respuesta al tratamiento farmacológico.
- Modificaciones de la respuesta al tratamiento por factores fisiopatológicos específicos: edad, insuficiencia hepática, etc.
- Objetivos y métodos de detección y comunicación de reacciones adversas a los medicamentos.
- Objetivos y métodos de detección, análisis y prevención de errores de medicación.
- Procedimientos de conciliación de tratamientos: fuentes de información, parámetros clínicos a tener en cuenta, entrevista a pacientes.

Actividades de aprendizaje

- Colaborar en la elaboración de protocolos terapéuticos.
- Asesorar sobre los medicamentos que requieran condiciones especiales de adquisición, seguimiento o control.
- Participar en la selección de medicamentos que afecten a este servicio, valorando las relaciones coste/beneficio o coste/efectividad, según proceda, así como la relación beneficio/riesgo, de las distintas alternativas terapéuticas.
- Identificar a los pacientes con problemas relacionados con la terapéutica farmacológica (reacciones adversas, interacciones, dosificación y contraindicaciones fisiopatológicas o farmacoterapéuticas).
- Programa de vigilancia intensiva de toxicidad a nuevos fármacos introducidos en la guía farmacoterapéutica del hospital. Al inicio de la rotación se seleccionaran los fármacos introducidos en la guía exceptuando la quimioterapia en los últimos dos años y se elaborará un protocolo de detección de reacciones adversas y establecimiento de los parámetros de vigilancia. Se notificarán todas las RAM que se detecten.
- Detección y notificación de errores de medicación.
- Prevenir y, en su caso, resolver de forma coordinada los problemas relacionados con la medicación de los pacientes.
- Asesorar al personal de enfermería sobre la administración de medicamentos con especificaciones de administración.
- Conciliación de la medicación.

Tutoría

El residente trabajará bajo la tutoría de un farmacéutico de plantilla responsable de esta actividad.

Nivel de Competencia

Al finalizar el período de rotación el residente debería alcanzar la competencia en todas las actividades reflejadas en las actividades de aprendizaje.

Nivel de Responsabilidad (Anexo 1)

Durante toda la rotación: Nivel 1

SERVICIO DE PEDIATRÍA

Duración: 1 mes

Conocimientos a adquirir

- Etiología y fisiopatología de los procesos tratados en el área.
- Tratamiento farmacológico de estos procesos patológicos.
- Aplicación clínica de los conocimientos biofarmacéuticos y farmacocinéticos.
- Pruebas para el diagnóstico y control de la evolución de la enfermedad, así como la respuesta al tratamiento farmacológico.

- Modificaciones de la respuesta al tratamiento por factores fisiopatológicos específicos: edad, insuficiencia renal, etc.

Actividades de aprendizaje

- Asesorar sobre los medicamentos que requieran condiciones especiales de adquisición, seguimiento o control.
- Prevenir y, en su caso, resolver de forma coordinada los problemas relacionados con la medicación de los pacientes.
- Asesorar al personal de enfermería sobre la administración de medicamentos con especificaciones de administración.

Tutoría

El residente trabajará bajo la tutoría de un farmacéutico de plantilla responsable de esta actividad.

Nivel de Competencia

Al finalizar el período de rotación el residente debería alcanzar la competencia en todas las actividades reflejadas en las actividades de aprendizaje.

Nivel de Responsabilidad (Anexo 1)

Durante toda la rotación: Nivel 1

UNIDAD DE CUIDADOS PALIATIVOS

Duración: 1 mes

Conocimientos a adquirir

- Etiología y fisiopatología de los procesos tratados en la Unidad de Cuidados Paliativos.
- Tratamiento farmacológico de estos procesos patológicos.
- Pruebas habituales en dicha Unidad.
- Objetivos y métodos de detección y comunicación de reacciones adversas a los medicamentos.
- Objetivos y métodos de detección, análisis y prevención de errores de medicación.

Actividades de aprendizaje

- Colaborar en la elaboración de esquemas terapéuticos utilizados en los pacientes que requieran medicación paliativa.
- Asesorar sobre los medicamentos que requieran condiciones especiales de adquisición, seguimiento o control.
- Participar en la selección de medicamentos, valorando las distintas alternativas terapéuticas.
- Identificar a los pacientes con problemas relacionados con la terapéutica farmacológica (reacciones adversas, interacciones, dosificación y contraindicaciones fisiopatológicas o farmacoterapéuticas).
- Prevenir y, en su caso, resolver de forma coordinada los problemas relacionados con la medicación de los pacientes.
- Colaborar con el personal de enfermería en aspectos relacionados con la medicación.

Tutoría

El residente trabajará bajo la tutoría de un farmacéutico de plantilla responsable de esta actividad.

Nivel de Competencia

Al finalizar el período de rotación el residente debería alcanzar la competencia en todas las actividades reflejadas en las actividades de aprendizaje.

Nivel de Responsabilidad (Anexo 1)

Durante toda la rotación: Nivel 2-1

SERVICIO DE URGENCIAS

Duración: 3 meses

Actitudes a desarrollar

El farmacéutico deberá desarrollar un sentido de responsabilidad orientado a conseguir que cada paciente reciba un tratamiento farmacológico apropiado y eficaz, a través de una gestión integral del medicamento que incluya todos los aspectos que rodean al uso de los fármacos en urgencias (almacenamiento, dispensación, administración y seguimiento), no sólo los relacionados con la prescripción y la historia farmacoterapéutica sino también otros aspectos como los relacionados con la farmacovigilancia. Deberá mostrar una disposición de cooperación activa con otros profesionales sanitarios implicados en la atención al paciente en urgencias y una actitud crítica y analítica para detectar y resolver problemas farmacoterapéuticos que se planteen en la práctica diaria.

Conocimientos a adquirir

El farmacéutico residente deberá adquirir conocimientos sobre:

- Los aspectos propios del ámbito asistencial en Urgencias y sus diferentes ámbitos de atención.
- Etiología y fisiopatología de las enfermedades más prevalentes y los criterios básicos de tratamiento.
- El tratamiento farmacológico de los principales procesos patológicos que acuden a urgencias y requieren hospitalización:

Urgencias respiratorias: asma, EPOC, neumonía

Urgencias cardiológicas: SCASEST, angina, insuficiencia cardíaca aguda, fibrilación auricular, crisis hipertensiva

Urgencias neurológicas: crisis convulsivas, accidente cerebro vascular

Urgencias quirúrgicas: dolor abdominal, infección intraabdominal

I
ntoxicaciones

Hipo e hiperglucemia

racaso renal agudo

Tratamiento empírico de las infecciones: sepsis

Yatrogenia por medicamentos

Fuentes de información de toxicidad de medicamentos

Actividades de aprendizaje

El farmacéutico residente deberá adquirir experiencia en:

- 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 y/o farmacoterapéuticas).
- Prevenir, identificar y, en su caso, resolver de forma coordinada los problemas relacionados con la medicación en los pacientes.
- Facilitar la conciliación de tratamientos en este ámbito mediante el uso de técnicas básicas de entrevista y obtención de la información relacionada con el tratamiento farmacológico que sigue el paciente.
- Tratar con los médicos y enfermeras aquellos aspectos que sean pertinentes de los tratamientos con medicamentos de los pacientes.
- Asesorar a los médicos sobre los medicamentos que requieran un especial seguimiento o control (antibióticos de uso restringido, uso compasivo, etc...).
- Asesorar al personal de enfermería sobre la administración de medicamentos con especificaciones de administración.
- Seguir las respuestas de los pacientes a los tratamientos farmacológicos.
- Realizar informes de actividad que muestren las aportaciones del Servicio de Farmacia Hospitalaria a los Servicios de Urgencias y su efectividad.
- Elaboración de un Boletín de Información Farmacoterapéutica

FARMACOVIGILANCIA EN URGENCIAS

Actitudes a desarrollar:

El farmacéutico residente debe ser consciente de la importancia de desarrollar programas que tengan como objetivo la detección, comunicación, valoración y prevención de las reacciones adversas a los medicamentos y de errores de medicación.

Conocimientos a adquirir:

El farmacéutico residente deberá conocer:

- Los objetivos y los métodos de detección y comunicación de reacciones adversas a los medicamentos y de errores de medicación.
- Los sistemas utilizados en farmacovigilancia para valorar y prevenir las reacciones adversas y los errores de medicación.

Actividades de aprendizaje:

El farmacéutico residente deberá adquirir experiencia en:

- La implantación y seguimiento de un programa de farmacovigilancia en el servicio de urgencias.
- La identificación de pacientes con reacciones adversas a medicamentos y su tratamiento.
- Los métodos existentes de comunicación de reacciones adversas y su tramitación a las autoridades competentes. Relaciones con el Centro Autonómico de Farmacovigilancia.
- Prevención, detección y comunicación de incidentes y errores de medicación y su tramitación a las autoridades competentes (SINASP).
- Revisión de las novedades terapéuticas relacionadas con la toxicidad de los fármacos y con errores de medicación
- Monitorización de las nuevas recomendaciones sobre fármacos en pacientes que ingresan

Nivel de Competencia

Al finalizar el periodo de rotación el residente debería alcanzar la competencia en todas las actividades reflejadas en las actividades de aprendizaje.

Nivel de Responsabilidad (Anexo 1)

Al finalizar la rotación: Nivel 2-1

SERVICIO DE ONCOLOGÍA

Duración: 2 meses

Conocimientos a adquirir

- Etiología y fisiopatología de los procesos tratados en el Servicio de Oncología.
- Tratamiento farmacológico de estos procesos patológicos.
- Aplicación clínica de los conocimientos biofarmacéuticos y farmacocinéticos.
- Pruebas para el diagnóstico y control de la evolución de la enfermedad, así como la respuesta al tratamiento farmacológico.
- Objetivos y métodos de detección y comunicación de reacciones adversas a los medicamentos.
- Objetivos y métodos de detección, análisis y prevención de errores de medicación.

Actividades de aprendizaje

- Colaborar en la elaboración de protocolos terapéuticos.
- Asesorar sobre los medicamentos que requieran condiciones especiales de adquisición, seguimiento o control.
- Participar en la selección de medicamentos que afecten a este servicio, valorando las relaciones coste/beneficio o coste/efectividad, según proceda.
- Identificar a los pacientes con problemas relacionados con la terapéutica farmacológica (reacciones adversas, interacciones, dosificación, contraindicaciones fisiopatológicas o farmacoterapéuticas, etc.).

- Prevenir y, en su caso, resolver de forma coordinada los problemas relacionados con la medicación de los pacientes.
- Proponer regímenes terapéuticos compatibles con la información que se disponga del paciente.
- Seguir la respuesta del paciente a los tratamientos farmacológicos.
- Seguimiento de los programas de farmacovigilancia y detección y prevención de errores de medicación.
- Asesorar al personal de enfermería sobre la administración de medicamentos con especificaciones de administración.
- Detección y notificación de toxicidades a nuevos fármacos introducidos en la guía farmacoterapéutica del hospital.

Tutoría

El residente trabajará bajo la tutoría de un farmacéutico de plantilla responsable de esta actividad.

Nivel de Competencia

Al finalizar el período de rotación el residente debería alcanzar la competencia en todas las actividades reflejadas en las actividades de aprendizaje.

Nivel de Responsabilidad (Anexo 1)

Durante toda la rotación: Nivel 1

ACTIVIDADES. Anexo 2

ANEXO 1 (NIVELES DE RESPONSABILIDAD)

NIVEL 1: Actuaciones de forma independiente sin necesidad de tutorización estricta. El residente ejecuta y después informa o se revisa.

NIVEL 2: El residente tiene conocimiento pero no alcanza la suficiente experiencia para realizar la actividad con independencia por lo que debe realizarse bajo supervisión estricta del tutor o facultativos.

NIVEL 3: Estas actividades serán ejecutadas por el personal sanitario con asistencia y observación del residente.

Se establece en cada rotación el tiempo necesario para alcanzar cada nivel. En función de los requerimientos de cada residente se realizará una adaptación.

ANEXO 2 (ACTIVIDADES TRANSVERSALES)

DOCENCIA, ACTIVIDADES FORMATIVAS

Actitudes a desarrollar

El farmacéutico residente debe ser consciente de que las actividades formativas son esenciales durante este período y que es fundamental mantener una continua actividad de formación a lo largo de todo su desarrollo profesional.

Asimismo, debe ser consciente de la importancia que tiene participar en las actividades docentes dirigidas a los profesionales sanitarios, orientadas a conseguir una utilización racional de los medicamentos y de los productos sanitarios.

Conocimientos a adquirir

- Vías de acceso a la información que precise para satisfacer sus propias necesidades de formación.
- Cómo estructurar y llevar a cabo actividades docentes.
- Técnicas elementales de comunicación aplicables a la docencia.

Actividades de aprendizaje

El farmacéutico residente deberá participar en aquellas actividades de formación (sesiones bibliográficas, farmacoterapéuticas, cursos, etc) organizadas por el propio Servicio de Farmacia, en el hospital y en otros centros y que sean pertinentes con relación a su capacidad profesional.

El residente deberá participar en las actividades docentes impartidas por el Servicio de Farmacia.

En documento aparte se entrega el plan de actividades formativas del Servicio de Farmacia y el plan transversal común del Hospital.

INVESTIGACIÓN

Actitudes a desarrollar

El farmacéutico residente deberá ser consciente de la importancia que tiene la investigación en el campo de su especialización para el progreso de las ciencias farmacéuticas y para conseguir que los tratamientos con medicamentos en los pacientes sean cada vez más eficaces, seguros y eficientes. También debe ser consciente de la importancia que tiene para su formación y desarrollo profesional su participación en los programas de investigación que se desarrollen en el Servicio de Farmacia, en otros Servicios del hospital y/o en los centros de investigación.

Conocimientos a adquirir

- Principios generales del método científico.
- Diferentes tipos de investigación.
- Condiciones necesarias para realizar investigación
- Áreas en las que con mayor frecuencia se llevan a cabo programas de investigación en los Servicios de Farmacia, métodos utilizados y objetivos que se pretenden alcanzar.
- Métodos bioestadísticos que se pueden aplicar en el tratamiento de los resultados obtenidos.
- Cómo publicar los resultados obtenidos en los programas de investigación.

Actividades de aprendizaje

El farmacéutico residente deberá participar durante su periodo de formación en alguna de las líneas de investigación que se desarrollen en el Servicio de Farmacia, tales como:

- Valoración de seguridad y eficacia de los medicamentos y estudios comparativos de tratamientos farmacológicos.
- Estudios coste/beneficio y estudios de utilización de medicamentos.
- Desarrollo y valoración de nuevas formas de dosificación y de nuevos métodos y sistemas de preparación y administración de medicamentos.

Deberá participar a lo largo de su período de formación, como mínimo, en tres comunicaciones a Congresos de la especialidad. Las publicaciones serán realizadas bajo la supervisión del adjunto responsable del área relacionada con el tema o por otro adjunto del Servicio.

ESTUDIOS DE UTILIZACIÓN DE MEDICAMENTOS

Actitudes a desarrollar

El farmacéutico residente ha de ser consciente de la importancia de la información que aportan los estudios de evaluación de la utilización de medicamentos. Al mismo tiempo, deberá considerar la conveniencia de provocar en el equipo sanitario un interés hacia estos estudios, con el fin de colaborar en la consecución de un equilibrio entre una prescripción ajustada a la política terapéutica del hospital, una práctica terapéutica acorde con los conocimientos actuales y una buena calidad asistencial del centro.

Conocimientos a adquirir

- Aplicaciones de la epidemiología a los estudios de evaluación de la utilización de los medicamentos.
- Métodos cuali y cuantitativos para realizar estos estudios.
- Métodos comparativos.
- Sistemas de recogida y tratamiento informático de datos en los estudios de evaluación de la utilización de los medicamentos.
- Programas orientados a resolver problemas en los estudios de evaluación de la utilización de los medicamentos.

Actividades de aprendizaje

Diseñar y realizar estudios cuali y cuantitativos de evaluación de utilización de medicamentos, interpretar los resultados obtenidos, redactar informes referidos a los mismos, presentar los resultados de los estudios y proponer soluciones a los problemas detectados.

Nivel de Competencia:

Al finalizar el período de rotación el residente debería alcanzar la competencia en todas las actividades reflejadas en las actividades de aprendizaje.

ATENCIÓN FARMACÉUTICA

Actitudes a desarrollar:

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

Conocimientos a adquirir

- Etiología y fisiopatología.
- Tratamiento farmacológico de los principales procesos patológicos.
- Aplicación clínica de los conocimientos biofarmacéuticos y farmacocinéticos

Actividades de aprendizaje

- Asesorar sobre los medicamentos que requieran condiciones especiales de adquisición, conservación, administración, seguimiento o control.
- Prevenir y, en su caso, resolver de forma coordinada los problemas relacionados con la medicación de los pacientes.
- Tratar con los médicos y enfermeras aquellos aspectos que sean pertinentes de los tratamientos con medicamentos a los pacientes.
- Validar las prescripciones de medicamentos de las plantas asignadas según el cronograma de cada año de residencia.

Nivel de Competencia:

Al finalizar el período de formación el residente debería alcanzar la competencia en todas las actividades reflejadas en las actividades de aprendizaje.

SEGURIDAD EN MEDICAMENTOS

Actitudes a desarrollar

El farmacéutico residente deberá ser consciente de la importancia de colaborar y participar en programas que tengan como objetivo la detección, comunicación, valoración y prevención de errores de medicación.

Conocimientos a adquirir

- Los objetivos y los métodos de detección y comunicación de errores de medicación.
- Los sistemas utilizados para prevenir los errores de medicación.

Actividades de aprendizaje

El farmacéutico deberá adquirir experiencia en la implantación y seguimiento de actuaciones para la prevención de errores de medicación en el hospital.

Nivel de Competencia

Al finalizar el período de formación el residente debería alcanzar la competencia en todas las actividades reflejadas en las actividades de aprendizaje.

MEJORA DE LA CALIDAD

Actitudes a desarrollar: El farmacéutico residente deberá asumir la importancia que tiene en el conjunto de la asistencia sanitaria la calidad de las actividades que el Servicio de Farmacia realiza. Deberá estimular en sí mismo y en el resto del equipo actitudes que promuevan el desarrollo de programas orientados a la detección y corrección de deficiencias.

Deberá ser consciente de la importancia que tiene la evaluación sistemática de todas las actividades asistenciales y, por lo tanto deberá participar en programas de mejora de la calidad implantados en el Hospital.

Conocimientos a adquirir

- Metodología de la mejora de la calidad.
- Programas de mejora de la calidad en el Servicio de Farmacia.
- Funcionamiento del Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2000 en el Servicio de Farmacia.

Actividades de aprendizaje

- Adquirir experiencia sobre la dinámica de funcionamiento de la ISO 9001:2000.
- Presentación de los resultados.

Nivel de Competencia

Al finalizar el período de formación el residente debería alcanzar la competencia en todas las actividades reflejadas en las actividades de aprendizaje.

GUARDIAS

Los residentes realizan 4 o 5 guardias mensuales de presencia física. Las actividades a realizar se detallan a continuación:

Primer año de Formación (Nivel de responsabilidad 3):

- Validar las prescripciones médicas de los pacientes en plantas con el Sistema de Dispensación en Dosis Unitarias. Dicha validación será revisada por el adjunto responsable

de la planta al día siguiente, antes de la dispensación de la medicación en el carro de unidosis.

- Colaborar con el farmacéutico de guardia en la resolución de las consultas sobre equivalentes farmacoterapéuticos, dosificación, administración de medicamentos, compatibilidad, etc.
- Gestionar y controlar los medicamentos prestados a otros hospitales (bajo la supervisión del farmacéutico de guardia).
- Solventar las necesidades de medicamentos urgentes que no están disponibles en el Hospital (bajo la supervisión del farmacéutico de guardia).
- Colaborar con el farmacéutico adjunto de guardia en la realización cualquier otra labor que precise la actuación de un farmacéutico.

Segundo, tercer y cuarto año de Formación (Nivel de responsabilidad 2-1):

- Validar las prescripciones médicas de los pacientes en plantas con el Sistema de Dispensación en Dosis Unitarias.
- Resolver las consultas sobre equivalentes farmacoterapéuticos, dosificación, administración de medicamentos, compatibilidad, etc.
- Gestionar y controlar los medicamentos prestados a otros hospitales.
- Solventar las necesidades de medicamentos urgentes que no están disponibles en el Hospital.
- Preparación de citotóxicos cuando se requiera.
- Realizar cualquier otra labor que precise la actuación de un farmacéutico.

Firmado:

M^a Aránzazu Velaz Suárez
Tutora de Residentes

Alicia Díez del Pino
Jefa del Servicio