

Especialidad: **FARMACIA HOSPITALARIA**



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE SANIDADE



SERVIZO GALEGO de SAÚDE | **Xerencia de Xestión Integrada de Vigo**



Firmado	Fecha de actualización:	
Dr.(a): ANA M. REGUEIRA ARCA Y	Actualización del tutor	Fecha: 28. 09. 2017
CRISTINA VAZQUEZ LÓPEZ	VºBº Comisión de Docencia	Fecha: 00. 00. 0000
Tutor de residentes	Vº Bº Dirección Médica	Fecha: 00. 00. 0000

Índice

- **RECURSOS Y ACTIVIDADES DEL SERVICIO**

A. Introducción

La Farmacia Hospitalaria es una especialización profesional farmacéutica que surge con el desarrollo de los grandes hospitales en la segunda mitad del siglo XX. Las necesidades de atención farmacéutica y de gestión de medicamentos en los modernos hospitales precisan claramente de una formación específica.

En 1977 se producen dos hechos trascendentales: la publicación de la OM de 1 de febrero por la que se regulan los servicios de farmacia de los hospitales, y la OM de 1 de diciembre por la que se regula la formación de post-graduados, contemplándose por primera vez la figura de los farmacéuticos residentes (FIR) en farmacia hospitalaria.

En la actualidad, el periodo de formación FIR, con una duración de cuatro años (el último de ellos con un enfoque eminentemente clínico), permite que los residentes adquieren conocimientos y habilidades para desarrollar actividades cada vez más complejas y sofisticadas, reseñadas en el Programa Nacional de la Especialidad, y que se incluyen en 12 áreas:

Área 1 Información de medicamentos

Área 2 Adquisición

Área 3 Farmacotécnica

Área 4 Dispensación individualizada de medicamentos

Área 5 Farmacia oncológica asistencial

Área 6 Terapia IV y nutrición artificial

Área 7 Farmacocinética clínica y monitorización fármaco-terapéutica

Área 8 Atención a pacientes externos

Área 9 Radiofarmacia

Área 10 Sustancias, medicamentos y productos sanitarios en investigación clínica

Área 12 Dirección y gestión

Además, dado el dinamismo propio de las ciencias biomédicas, los residentes adquieren conocimientos en nuevas tecnologías o aplicaciones, como la farmacogenética o la farmacogenómica.

B. Recursos Humanos

Jefe de Servicio: Dra. Guadalupe Piñero Corrales

Jefes de Sección:

Dr. Adolfo Paradela Carreiro

Dra. Noemí Martínez López de Castro

Facultativos Adjuntos:

Dra. Susana San Martín Álvarez

Dr. Susana Pellicer Lorenzo

Dra. Ana Regueira Arcay

Dra. Belén Leboreiro Enríquez

Dra. Angeles Cendón Otero

Dra. Sonia González Costas

Dra. M. del Mar López-Gil Otero

Dra. Natividad Lago Rivero

Dra. Pilar Ascunce Saldaña

Dra Ines Castro Núñez

Dra Carmen Gallastegui Otero

Dr. Miguel Fariña Conde

Dra. Marisol Samartin Ucha

Dra. Cristina Vázquez López

Dr. Antonio Pérez Landeiro

Dra Cecilia Arroyo Conde

Dr. Pastor Vilaso Boo

Dra. María Teresa Inaraja Bobo

Dr. Javier García Fernández

Dra. Iria Blanco Barca

Facultativos Residentes:

Dr. Luis Otero Millán (R4)
Dra. Hadriana Fernández Vega (R4)
Dra. Alicia Silva López (R3)
Dra. Lucía Pérez Rodríguez (R3)
Dra. Paula Prado Montes (R2)
Dra. Nerea García Belos (R1)

Personal de Enfermería

Personal Subalterno

Personal Administrativo

c. Recursos Físicos

Área de Consultas

- Despacho dispensación a pacientes ambulatorios: Se dispone de 3 consultas

Área de Hospitalización

- Despachos Jefe de Servicio, Sección y Adjuntos
- Área de validación Dosis Unitaria
- Biblioteca y sala de sesiones
- Área de elaboración preparados no estériles
- Área de Análisis y control
- Área de elaboración preparaciones estériles: citotóxicos y MIV
- Área de elaboración preparaciones estériles: nutrición parenteral individualizada
- Área de recepción y almacenaje de medicamentos
- Área de Gestión Administrativa

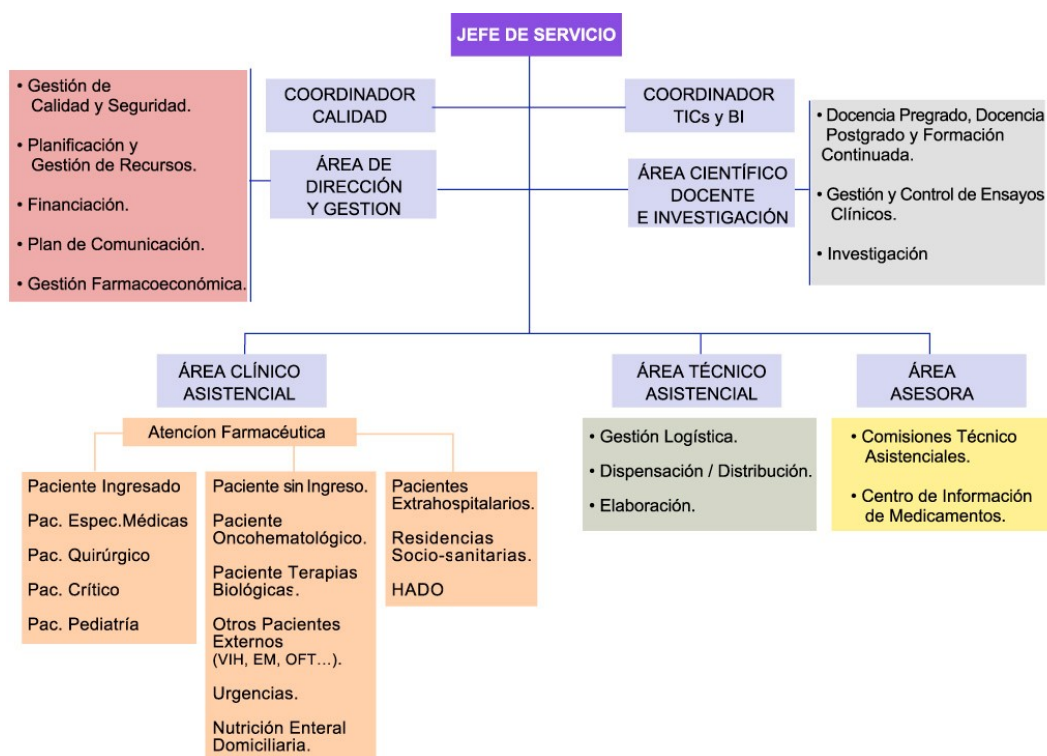
Áreas en plantas de hospitalización

- Para facilitar la labor clínica de los farmacéuticos en las plantas de hospitalización (programa de garantía de calidad en farmacoterapia) se procura, en la medida de lo posible, que dispongan de acceso informático en la misma.

En el **Anexo 1**. se incluye un plano del Servicio de Farmacia del HAC, donde aparece reflejada la distribución de las diferentes áreas del Servicio.

d. Recursos Técnicos

En el Servicio de Farmacia se dispone de todos los recursos necesarios para la realización de la cartera de Servicios. Está organizado mediante una jefatura de servicio de la que dependen orgánica y funcionalmente los jefes de sección y los farmacéuticos adjuntos, además del resto de personal que se representa en el cuadro adjunto



E. Cartera de Servicios

1-. PROCESOS ESTRATÉGICOS

- Dirección (planificación) y Gestión del Servicio
 - Misión, visión, y valores
 - Plan estratégico del Servicio
 - Plan anual e gestión: objetivos
 - Plan de comunicación interna y externa
 - Participación de los profesionales
- Gestión de recursos humanos
 - Incorporación y competencia
 - Descripción de puestos de trabajo
- Gestión del conocimiento y formación
 - Formación continuada
 - Desarrollo de los profesionales
- Gestión de la información
 - Planificación de las necesidades
 - Sistemas de información y requisitos: integración
 - Indicadores de gestión clínica y económica
- Docencia y formación Continuada
 - Pre-, post- grado y especializada
 - Personal sanitario
- Investigación de resultados
 - Implicación de los profesionales: comunicaciones, publicaciones y tesis.
- Gestión del riesgo y calidad
 - Farmacovigilancia
 - Seguridad de los medicamentos

2-. PROCESOS DE SOPORTE

- Información y selección de medicamentos
 - Evaluación de la utilización de medicamentos
 - Consultas sobre información de medicamentos y Productos Sanitarios
 - Participación en las Comisiones de Garantía de Calidad
 - Elaboración de Boletines y Notas Técnicas sobre acuerdos de las comisiones.
 - Elaboración de informes técnico- económicos
 - Programación de sesiones.
 - Selección de medicamentos y actualización de la Guía Farmacoterapéutica
 - Elaboración de protocolos y Guías Clínicas
- Gestión logística y aprovisionamiento
 - Selección de proveedores
 - Gestión de stocks
 - Conservación y control
 - Gestión económica en la selección de medicamentos
 - Gestión de adquisiciones
- Elaboración y acondicionamiento
- Sistemas automáticos de dispensación
- Farmacocinética clínica y monitorización de medicamentos
- Soporte nutricional
- Seguimiento farmacoterapéutico
- Control de equipos y mantenimiento
- Gestión de la documentación

3-. PROCESOS CLAVE U OPERATIVOS

- Validación de la prescripción y dispensación de medicamentos: sistemas automatizados, Servicios especiales (Quirófanos, Urgencias, ...), circuitos especiales como los estupefacientes, medicamentos de especial control médico, ensayos clínicos y radiofármacos

- Atención Farmacéutica al paciente hospitalizado

- Atención farmacéutica al paciente ambulatorio:
 - Hospital Onco- hematológico
 - Consultas externas, hemodiálisis, radiodiagnóstico.
 - Homologación de recetas sanitarias
 - Nutrición enteral domiciliaria
 - Hospital de día
 - Dispensación ambulatoria

SECCIONES

✓ **Selección de medicamentos. Comisión de farmacia y terapéutica.**

- a) Informes de evaluación de medicamentos para la CFT
- b) Elaboración de protocolos y guías de práctica clínica
- c) Actualización de la GFT
- d) Procedimiento de medicamentos en condiciones especiales de uso
- e) Seguimiento presupuestario: análisis económicos
- f) Estudios de utilización de medicamentos. Evaluación

✓ **Adquisición, conservación y control de medicamentos.**

- a) Realización de pedidos a proveedores
- b) Recepción y registro
- c) Conservación y gestión de stocks
- d) Control de caducidades
- e) Devolución a proveedores

✓ **Dispensación de medicamentos**

Reposición de stock en planta. Pedidos electrónicos

Sistemas individualizados de dispensación. Información y promoción a la adherencia

Conciliación y dispensación de medicamentos al alta. Homologación de recetas

Seguimiento farmacoterapéutico

Cirucitos especiales de dispensación de medicamentos: estupefacientes, nutrición parenteral, fórmulas magistrales, etc. Control de que la utilización de los mismos se realice en las indicaciones autorizadas por el Ministerio de Sanidad y Consumo (Ficha técnica del medicamento) promoviendo la solicitud mediante sistemas informáticos y que garanticen la trazabilidad del proceso y la información al cliente del progreso de la actividad

Dispensación de ensayos clínicos y seguimiento farmacoterapéutico

Dispensación de medicamentos a residencias socio-sanitarias

Dispensación de medicamentos en domicilio: HADO

✓ **Validación y seguimiento farmacoterapéutico**

Validación de prescripciones con el fin de evitar PRMs Sistemas dosis unitarias
Programas especiales de vigilancia
Colaboración con el equipo multidisciplinar
Evaluación de resultados clínicos y farmacoeconómicos

✓ **Farmacotecnia**

Acondicionamiento de medicamentos, fraccionamiento de dosis, reenvasado de formas sólidas y líquidas. Elaboración de mezclas intravenosas y jeringas precargadas.

Elaboración de nutriciones parenterales. Colaboración en la indicación y seguimiento de pacientes

Elaboración y control de fórmulas magistrales. Indicación y seguimiento en colaboración con el equipo asistencial

Elaboración y control de preparados estériles: colirios, intravitreas, medicamentos especiales para unidad de dolor, etc. Indicación y seguimiento en colaboración con el equipo asistencial

Acondicionamiento y/o reenvasado de medicamentos en dosis unitaria

Dispensación de unidades de farmacotecnia: información oral y escrita sobre su correcta utilización y conservación

✓ **Farmacocinética clínica**

Elaboración de informes farmacocinéticos
Monitorización y seguimiento de pacientes en la práctica clínica

- ✓ **Valoración y seguimiento de pacientes con nutrición artificial (Enteral y Parenteral)**

- ✓ **Atención farmacéutica a pacientes externos**
 - Educación e Información oral y escrita al paciente y/o familia.
 - Seguimiento farmacoterapéutico.
 - Control de la adherencia.
 - Nutrición enteral domiciliaria.
 - Atención farmacéutica al paciente oncohematológico.

- ✓ **Información Farmacoterapéutica**
 - Resolución de consultas farmacoterapéuticas.
 - Elaboración de información farmacoterapéutica al paciente y a profesionales sanitarios.
 - Resolución Información de medicamentos a pacientes al alta.
 - Elaboración de informes técnicos para la Comisión de Farmacia.
 - Información y educación sanitaria a la población asistida en el Hospital, respecto a sus necesidades asistenciales y de prevención y promoción de la salud.

- ✓ **Gestión de la seguridad de medicamentos y productos sanitarios**
 - Notificación voluntaria de efectos adversos a través del sistema de tarjeta amarilla.
 - Farmacovigilancia intensiva de nuevos medicamentos.
 - Difusión de alertas sobre seguridad y calidad de medicamentos.
 - Toxicología: información y asesoramiento sobre antídotos.

- ✓ **Gestión de calidad asistencial. seguridad del paciente participación en comisiones y grupos de trabajo del EOXI**
 - Comisión de Farmacia y Terapéutica.
 - Comisión de Infecciones.
 - Grupo de seguridad del paciente.
 - Comisión de Ensayos Clínicos.
 - Comisión de Investigación.
 - SINAPS.

- ✓ **Docencia**
 - Postgrado: Programa de formación FIR. Dos residentes por año.
 - Pregrado: Alumnos de la Facultad de Farmacia de Santiago Compostela.
 - Alumnos de FP de Técnicos de Farmacia.
 - Actividades de formación continuada.

- ✓ **Investigación**
 - Ensayos clínicos y participación de líneas de investigación.

- ✓ **Gestión económica**
 - Gestión de las adquisiciones de medicamentos y seguimiento presupuestario de los distintos procedimientos de suministro.
 - Gestión de stocks de los medicamentos, incluyendo control de caducidades en los botiquines de las Unidades.
 - Determinación de las cantidades de medicamentos necesarias para el tratamiento de los pacientes atendidos por el hospital.
 - Realización de la propuesta de procedimiento que deberá ser utilizado en la contratación de los mismos.
 - Elaboración de los pliegos de prescripciones técnicas para los procedimientos de contratación incluyendo las características técnicas de los medicamentos y el establecimiento de los criterios técnicofarmacéuticos que han de servir de base para la adjudicación de los mismos y elaboración del informe técnico correspondiente.
 - Seguimiento del gasto farmacéutico de los distintos servicios y unidades del hospital incluyendo la elaboración de informes económicos destinados a los órganos de dirección del hospital y a la administración sanitaria.

f. Publicaciones y participación en ensayos

El Servicio de Farmacia está implicado en la participación y realización de ensayos clínicos y estudios sobre utilización de medicamentos y obtención de resultados en la práctica clínica.

Se desarrollan tareas encaminadas a la presentación de Comunicaciones a Congresos (tanto nacionales como internacionales), así como en publicaciones y trabajos científicos.

Los farmacéuticos residentes participan activamente en esta labor investigadora.

g. Líneas de investigación

Actualmente el Servicio de Farmacia está implicado en la participación y desarrollo de los siguientes estudios:

1. CONTINUIDAD ASISTENCIAL EN PACIENTES CRÓNICOS

Teleconsulta de Farmacia a pacientes con medicación de Uso Hospitalario
Continuidad Asistencial Farmacoterapéutica: e-Consulta

2. SEGURIDAD DE MEDICAMENTOS

¿Como nadar en un MAR de dudas?

3. MEJORA DE PROCESOS DEL SERVICIO DE FARMACIA

Homologación sanitaria urgente
Cuadro de mandos del Servicio de Farmacia: Actividad e indicadores. CRD.
Proyecto Lean Farmacia: Circuito de Distribución de Medicamentos en HAC
Método Kanbam en la Consulta Externa de Farmacia del HAC
Kanbam en el almacenamiento y reposición de medicamentos multidosis en Centros Sociosanitarios.

H. Actividades docentes

SESIONES DEL SERVICIO

- ✓ Sesiones clínicas del servicio
- ✓ Sesión clínica general

CURSOS DE FORMACIÓN COMÚN COMPLEMENTARIA PARA RESIDENTES

- ✓ Cursos obligatorios de la Comisión de Docencia
- ✓ Cursos de formación continuada (Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria).
- ✓ Cursos de doctorado y diploma de estudios avanzados
- ✓ La Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH) (<http://sefh.es/>) y la Escuela Gallega de Administración Sanitaria (FEGAS) (<http://fegas.sergas.es/>) ofertan seminarios y cursos de interés para la formación continuada de los residentes.

- **PROGRAMA DE LA ESPECIALIDAD**

INTRODUCCIÓN AL PROGRAMA DOCENTE

De acuerdo con el plan general establecido por la Comisión Nacional de la Especialidad, en el momento de la incorporación del residente, el tutor de la docencia especializada del Servicio de Farmacia diseñará un plan individual de formación con un programa concreto para él con indicación de los contenidos a desarrollar en función de las áreas y actividades que comprenda. Este programa se revisará en el momento de efectuar las rotaciones entre las distintas áreas.

Un farmacéutico especialista será el responsable de la formación de los residentes así como de la supervisión del cumplimiento del programa establecido para los mismos.

El programa individual incluirá objetivos asistenciales durante su permanencia en las distintas áreas, participación en actividades docentes (sesiones), asistencia a seminarios y cursos y cumplimiento de objetivos investigadores (publicaciones y comunicaciones a congresos)

- A. Programa de rotaciones por cada año de residencia
- B. Cada rotación debe contener los siguientes apartados
 - I. Objetivos docentes / Competencias que se tienen que adquirir
 - II. Metodología de evaluación
- C. Guardias: dónde realiza las guardias en cada período

Para la formación y rotación de los residentes en Farmacia Hospitalaria se establecen las siguientes áreas de actividad, en las cuales permanecerán un período entre dos y nueve meses bajo la tutoría del farmacéutico responsable de cada una de ellas, a tiempo parcial y/o completo, conforme a las características propias de este Servicio de Farmacia.

R-1

Primer año

Presentación general del hospital y áreas básicas del Servicio de Farmacia (un mes aproximadamente) y rotación por el área de Dispensación individualizada de medicamentos, 6 meses.

Áreas básicas a rotar en rotación corta: información de medicamentos, adquisición, almacenamiento y conservación de medicamentos, elaboración y control de formas farmacéuticas, farmacia oncológica y mezclas IV y nutrición clínica.

Objetivo general: conocimiento básico del trabajo en general y obtención de conocimientos especializados en el área de Dispensación de medicamentos.

Guardias: 8 guardias mensuales a comenzar desde el 2º mes, con presencia física hasta las 10 de la noche.

ÁREA DE DISPENSACIÓN

- **Sistemas de dispensación**
- **Dispensación individualizada**
- **Medicamentos en condiciones especiales de dispensación**
- **Atención farmacéutica a pacientes internos y externos**

OBJETIVOS DOCENTES

1. Conocimiento de los sistemas de distribución de medicamentos:
Sistemas de distribución tradiciones por stock en planta
Sistemas de distribución individualizada por dosis unitaria
Sistemas automáticos de dispensación
2. Conocimiento de las condiciones especiales de dispensación según el tipo de medicamentos. Legislación
Medicamentos estupefacientes
Medicamentos extranjeros
Medicamentos sometidos a condiciones especiales de utilización
Medicamentos en ensayo clínico
3. Interpretación y validación de las prescripciones médicas, realizando y registrando intervenciones farmacoterapéuticas destinadas a resolver problemas relacionados con medicamentos y evitar errores de medicación.
4. Utilización de los sistemas de información clínica, fuentes de información y bases de datos biomédicas
5. Manejo de los criterios de seguridad y efectividad utilizados en el diseño de los sistemas de prescripción electrónica
6. Integración y colaboración con el resto de los profesionales del servicio y del equipo asistencial.

MARCADORES DOCENTES (Anexo.1- Nivel básico-1)

1. Interpretar y validar las prescripciones médicas de cada paciente.
2. Confeccionar la historia farmacoterapéutica de cada paciente recogiendo aquellos datos que puedan ser útiles para detectar y resolver posibles problemas de tratamiento, actuales o futuros, y contribuir al uso racional de medicamentos.
3. Validar en el Servicio de Farmacia, antes de su dispensación y distribución, los medicamentos destinados a cada paciente que se corresponden con los prescritos.
4. Seguimiento de los problemas relacionados con los medicamentos en pacientes crónicos y régimen ambulatorio. Creación de la historia farmacoterapéutica
5. Dispensación de medicamentos por stock en planta. Dispensación de medicamentos de gran volumen. Control de botiquines. Dispensación automatizada.
6. Dispensación y seguimiento de medicamentos estupefacientes.
7. Dispensación de medicamentos extranjeros: reposición de stock y solicitud individualizada a la DGFPS
8. Conocimiento de las condiciones de dispensación de medicamentos en ensayo clínico.

ÁREA DE GESTIÓN BÁSICA

- **Adquisición, almacenamiento y conservación de medicamentos**
- **Selección e información de medicamentos**

OBJETIVOS DOCENTES

- a. Conocimiento de los sistemas de adquisición básicos:
Proveedores
Sistemas de recepción, almacenamiento y conservación
Sistemas de control de caducidades
- b. Conocimiento de los sistemas de selección de medicamentos. Informes a la Comisión de Farmacia y Terapéutica

MARCADORES DOCENTES

1. Interpretar y validar las necesidades de adquisición de medicamentos.
2. Conocer los diferentes proveedores.
3. Conocer el entorno de la recepción, almacenamiento y conservación de los diferentes medicamentos. Ubicación en el Servicio de Farmacia.
4. Realización práctica de adquisición y recepción de los diferentes tipos de medicamentos
5. Medicamentos estupefacientes
6. Medicamentos extranjeros
7. Medicamentos en situaciones especiales
8. Medicamentos en ensayo clínico
9. Realización práctica de control de caducidades.
10. Realización práctica de informes para alguna de las Comisiones Hospitalarias

R-2

Rotaciones en Nutrición enteral y parenteral

Rotaciones en Farmacotecnia y Farmacocinética

Rotación por las áreas que constituyen la formación especializada en Terapia intravenosa y Farmacia onco-hematológica. Rotaciones clínicas en Oncología (H. de Día y consultas)

Objetivo1: obtención de conocimientos especializados en el entorno del Servicio de Farmacia en las áreas mencionadas.

Objetivo2: realizar los servicios propios del farmacéutico en la proximidad del paciente y facilitar su integración con el resto del equipo asistencial en el área que corresponde.

Guardias: igual que en el 1^{er} año.

ÁREA DE NUTRICIÓN ARTIFICIAL: NUTRICION ENTERAL Y PARENTERAL

OBJETIVOS DOCENTES

- a. Adquirir conocimientos sobre todos aquellos procesos implicados en la nutrición clínica con el objetivo de proporcionar una adecuada atención farmacéutica a todos aquellos pacientes que así lo requieran.
- b. Destreza y conocimientos sobre los métodos de valoración del estado nutricional del paciente y el cálculo de índices pronósticos.
- c. Conocimiento de los procesos patológicos en los que suele estar indicada la nutrición artificial.
- d. Cálculo de los requerimientos de los nutrientes.
- e. Desarrollo de las técnicas de preparación y control de las dietas enterales y parenterales.
- f. Conocimiento y desarrollo de destrezas en la aplicación de las técnicas de administración de dietas enterales y parenterales. Principales complicaciones.

MARCADORES DOCENTES

1. Elaborar y controlar las mezclas de nutrientes.
2. Aplicación práctica de criterios para establecer las indicaciones de la nutrición artificial en pacientes concretos.
3. Diseñar dietas parenterales y/o enterales ajustadas a los requerimientos individuales.
4. Establecer las condiciones de inicio y retirada de la nutrición artificial.
5. Instruir al personal de enfermería sobre las técnicas de administración de la nutrición artificial y los cuidados que sobre ella requiere el paciente.
6. 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.
7. Aplicar medidas en las complicaciones más habituales de la nutrición artificial.

ÁREA DE FARMACOTECNIA I

- Farmacotecnia: Formulación magistral

OBJETIVOS DOCENTES

- a. Conocer el correcto almacenamiento y conservación, de materias primas y productos sanitarios en relación con su utilización terapéutica así como las implicaciones legales de su adquisición y recepción.
- b. Conocimientos básicos acerca del Manual de Buenas Prácticas de Elaboración
- c. Desarrollo básico de la preparación de fórmulas magistrales.

MARCADORES DOCENTES

1. Interpretar y validar las necesidades de adquisición de materias primas. Proveedores
2. Conocer el entorno de la recepción, almacenamiento y conservación de las diferentes materias primas Ubicación en el Servicio de Farmacia.
3. Realización práctica de adquisición y recepción de materias primas
4. Conocimientos básicos acerca del material necesario para la preparación y acondicionamiento de fórmulas magistrales
5. Elaboración práctica de PNT

ÁREA DE FARMACOCINÉTICA

OBJETIVOS DOCENTES

- a. Proporcionar una adecuada atención farmacéutica en relación a la optimización del tratamiento farmacológico y su régimen posológico, a través de la aplicación de parámetros farmacocinéticos y farmacodinámicos.
- b. Adquirir conocimientos acerca de:
 - o La influencia de los procesos de liberación, absorción, metabolismo y excreción de los medicamentos sobre los parámetros farmacocinéticos y farmacodinámicos.
 - o La relación entre la concentración plasmática y la respuesta farmacológica (eficacia y seguridad).
 - o Los modelos y los métodos de estudio farmacocinéticos.
 - o La influencia de los factores fisiopatológicos en la farmacocinética y la farmacodinamia.
 - o Las interacciones farmacocinéticas y farmacodinámicas.
 - o Los programas informáticos para las aplicaciones farmacocinéticas.

MARCADORES DOCENTES

1. Diseño y propuesta de regímenes de dosificación basados en los principios farmacocinéticos y farmacodinámicos de acuerdo con las características del paciente.
2. Elaboración de informes farmacocinéticos adecuados, dirigidos al médico responsable, para contribuir a optimizar el tratamiento farmacológico y el régimen posológico del paciente.
3. *Aplicación de los métodos farmacocinéticos al diseño de los regímenes de dosificación a partir de la interpretación de los niveles plasmáticos.*

ÁREA DE FARMACOTECNIA II – FARMACIA ONCO-HEMATOLÓGICA

Área de preparación de MEZCLAS INTRAVENOSAS Y CITOSTÓXICAS

OBJETIVOS DOCENTES

- a. Desarrollar conocimientos básicos acerca de la adquisición y recepción de las diferentes principios activos destinados a la preparación de mezclas intravenosas y citostáticos
- b. Conocer el correcto almacenamiento y conservación de los mismos.
- c. Conocimientos básicos acerca del Manual de Buenas Prácticas de Elaboración y Preparación de Citostáticos y Mezclas IV
- d. Conocimiento de las técnicas básicas de manipulación y administración de los medicamentos antineoplásicos y los productos sanitarios relacionados. Conocimiento de los procedimientos de actuación en caso de extravasación
- e. Conocimiento de la farmacoterapia de las patologías oncohematológicas más prevalentes, así como la toxicidad asociada a los tratamientos, su prevención, tratamiento de soporte y el manejo de las complicaciones
- f. Conocimiento de los protocolos de tratamiento antineoplásicos y de soporte vigentes en el centro y las principales fuentes de información sobre terapia antineoplásica

MARCADORES DOCENTES

1. Interpretar y validar las necesidades de adquisición. Proveedores
2. Recepción, almacenamiento y conservación. Ubicación en el Servicio de Farmacia.
3. Conocimientos básicos acerca del material necesario para la preparación y acondicionamiento de fórmulas IV y medicamentos antineoplásicos
4. Elaborar y aplicar procedimientos normalizados para la reconstitución de medicamentos antineoplásicos.
5. Elaborar los medicamentos antineoplásicos siguiendo los procedimientos de higiene, vestimenta, técnica de trabajo aséptica, orden y técnica de elaboración y control de calidad disponibles en el área
6. Validación y procedimientos de dispensación
7. Seguimiento farmacoterapéutico del paciente onco-hematológico

GUARDIAS De presencia física junto con el Facultativo Especialista

R-3

Rotación por Dirección y gestión del Servicio de Farmacia. Sustancias, medicamentos y productos sanitarios en investigación clínica. Las actividades en Radiofarmacia, y Productos sanitarios serán definidas en cada sección.

Información de medicamentos

Atención Farmacéutica a pacientes externos. Rotaciones en centros sociosanitarios y de atención primaria

Objetivo1: obtención de conocimientos especializados en el entorno del Servicio de Farmacia en las áreas mencionadas.

Objetivo2: realizar los servicios propios del farmacéutico en la proximidad del paciente y facilitar su integración con el resto del equipo asistencial.

Guardias: igual que años anteriores.

ÁREA DE DIRECCIÓN Y GESTIÓN FARMACOTERAPÉUTICA

OBJETIVOS DOCENTES

- a. Conocimientos sobre la legislación aplicable a los Servicios de Farmacia
- b. Dirección organizativa de un Servicio de Farmacia. Planificación de actividades. Planificación administrativa y de personal. Conocimientos de las técnicas de organización y gestión.
- c. Asumir la importancia de la selección de medicamentos como base necesaria para promover su uso racional y la trascendencia de una adecuada evaluación y el seguimiento de dicho proceso. Elaboración de una Guía Farmacoterapéutica y de normas para la utilización correcta de medicamentos.
- d. Adquirir conocimientos y destrezas acerca de la evaluación económica de medicamentos y productos sanitarios. Medicamentos de alto impacto presupuestario. Métodos de evaluación y seguimiento de la selección de medicamentos.

MARCADORES DOCENTES

1. Organización del Servicio de Farmacia
 - Conocimiento y desarrollo de la dirección, organización y planificación de las actividades del Servicio. Planificación administrativa y de personal. Sistemática de trabajo.
 - Revisión y desarrollo de los procedimientos de trabajo de las diferentes áreas.
 - Desarrollo e implantación de Programas de Gestión de la Calidad Asistencial
2. Selección de medicamentos:
 - Aplicación de métodos, basados en criterios objetivos, para la selección de los medicamentos. Elaboración de informes técnicos y económicos sobre selección de medicamentos y como apoyo a la toma de decisiones en los distintos Comités Hospitalarios.
 - Análisis de las pautas de utilización de los medicamentos en el hospital
 - Actualización de la Guía Farmacoterapéutica del Area
 - Diseño y establecimiento de las normas de utilización de los medicamentos incluidos en la Guía Farmacoterapéutica
 - Análisis y la evaluación del proceso de selección de los medicamentos y la calidad de la farmacoterapia que se realiza en el centro.
 - Preparación e interpretación de los datos y estudios farmacoeconómicos.

3. Gestión de medicamentos y productos sanitarios
 - Previsión de necesidades, investigación de mercado y proveedores. Elección de especialidades farmacéuticas
 - Adquisición de los medicamentos y su negociación.
 - Gestión de stocks. Determinación de índices de rotación, stocks mínimos y de seguridad.
 - Control de caducidades.
 - Control de la correcta facturación de los medicamentos.
 - Valoración de los indicadores de calidad de adquisición, recepción, almacenamiento y conservación de los medicamentos y de los productos sanitarios.
 - Diseño y desarrollo de programas para lograr el uso eficiente de los recursos destinados a los medicamentos y productos sanitarios.
 - Elaboración de una memoria anual de actividades.

4. Gestión de la Información Farmacoterapéutica
 - Desarrollo y análisis de las aplicaciones de la epidemiología a los estudios de evaluación de la utilización de medicamentos.
 - Aplicación de métodos cualitativos y cuantitativos a los estudios de utilización. Métodos comparativos con la literatura científica
 - Desarrollo de técnicas de recogida y tratamiento informático de datos en los estudios de evaluación de la utilización de medicamentos.
 - Aplicación de los programas orientados a resolver problemas en los estudios de evaluación de la utilización de los medicamentos. Diseño y realización práctica de estudios cualitativos y cuantitativos de evaluación de la utilización de los medicamentos. Interpretación de los resultados obtenidos. Redacción y diseño de informes. Presentación de los resultados del estudio y propuesta de solución en los problemas detectados.

ÁREA DE INFORMACION DE MEDICAMENTOS: CIM

OBJETIVOS DOCENTES

Adquirir los conocimientos necesarios para proporcionar una adecuada información de medicamentos, como base para la resolución de los problemas farmacoterapéuticos de los pacientes y para promover su uso racional.

MARCADORES DOCENTES

1. Conocimiento y selección de fuentes bibliográficas del centro de información de medicamentos.
2. Realización de búsquedas bibliográficas
3. Evaluación de la literatura científica que se recibe en el centro de información.
4. Desarrollo de destrezas en 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.
5. Redacción estructurada de boletines informativos sobre medicamentos, destinados a informar y formar al personal sanitario del hospital y a los propios pacientes.
6. Diseño de programas de información destinados a los pacientes externos e internos
7. Desarrollo y diseño de programas normativos sobre la adecuada utilización de los medicamentos.

ÁREA DE ENSAYOS CLÍNICOS

OBJETIVOS DOCENTES

- a. Conocer la importancia de la investigación clínica en el desarrollo de nuevos fármacos, así como de la necesidad de garantizar la calidad, la seguridad y la ética de su utilización.
- b. Adquirir destreza y conocimientos acerca de la metodología de la investigación clínica.
- c. Legislación vigente relacionada con la investigación clínica. Funcionamiento de los Comités Éticos de Investigación Clínica.

MARCADORES DOCENTES

1. Diseño y evaluación de protocolos de investigación clínica.
2. Procesos de tramitación y autorización de los ensayos clínicos.
3. Dispensación, control y la randomización de las muestras en investigación. Procesos de adquisición, gestión y distribución de sustancias, medicamentos y productos sanitarios en investigación clínica.
4. Aplicación de las Normas de Buena Práctica Clínica. Adquisición de experiencia en el empleo de programas informáticos de aplicación en los ensayos clínicos.
5. Actividades de los monitores de ensayos clínicos.

ÁREA DE ATENCIÓN FARMACÉUTICA A PACIENTES EXTERNOS

OBJETIVOS DOCENTES

- a. Adquisición de los conocimientos necesarios para proporcionar una adecuada atención farmacéutica a todos aquellos pacientes del área que no requieran ingreso hospitalario.
- b. Legislación vigente sobre las condiciones de dispensación de medicamentos a pacientes ambulatorios
- c. Procesos y procedimientos diagnósticos y terapéuticos que demandan utilización de medicamentos en pacientes que no requieren hospitalización. Procesos fisiopatológicos y terapéuticos de enfermedades crónicas
- d. Conocimiento de programas de atención farmacéutica a pacientes con tratamiento farmacológico crónico y para aquellos que precisan medicamentos para la realización de pruebas diagnósticas. Procesos relacionados con la dispensación de nutrición artificial domiciliaria.
- e. Conocimiento de programas de información y educación farmacoterapéutica destinada a pacientes y familiares

MARCADORES DOCENTES

1. Diseño y gestión de programas de atención farmacéutica con pacientes a tratamiento de larga duración.
2. Identificación de pacientes con problemas reales o potenciales relacionados con la medicación y los procedimientos para su resolución. Prevención, detección y solución de de problemas relacionados con los medicamentos y potenciales reacciones adversas
3. Dispensación y seguimiento farmacoterapéutico de los diferentes tipos de pacientes según su patología
4. Diseño y aplicación de métodos para potenciar la adherencia de los pacientes a los tratamientos farmacológicos.
5. Seguimiento y monitorización de pacientes a tratamiento con medicamentos de especial control

R-4

Rotación por las áreas que constituyen la formación especializada en Áreas clínicas: unidades clínicas, quirúrgicas y de críticos. Se incluyen Cardiología, Unidad de Cuidados Intensivos, Cirugía General, Hematología. Unidades Pediátricas.

Objetivo1: obtención de conocimientos especializados en el entorno del Servicio de Farmacia en las áreas mencionadas.

Objetivo2: realizar los servicios propios del farmacéutico en la proximidad del paciente y facilitar su integración con el resto del equipo asistencial.

Guardias: igual que años anteriores

OBJETIVOS DOCENTES

- a. Conocimientos sobre los protocolos farmacoterapéuticos en las diferentes unidades clínicas
- b. Conocimientos de los planes farmacoterapéuticos y de monitorización para la prevención, identificación y resolución de problemas relacionados con los medicamentos
- c. Conciliación de la terapia al ingreso y en traslados intrahospitalario de los pacientes informando sobre todo lo necesario para conseguir los resultados farmacoterapéuticos óptimos
- d. Diseño de programas de atención farmacéutica en grupos de pacientes especiales. Selección de pacientes por riesgo de PRM
- e. Registro de resultados. Preparación, implantación y seguimiento de la prescripción electrónica. Diseño de protocolos en programa electrónico.
- f. Monitorización Farmacoterapéutica

MARCADORES DOCENTES

1. Diseño y gestión de programas de atención farmacéutica en las diferentes unidades
2. Identificación de pacientes con problemas reales o potenciales relacionados con la medicación y los procedimientos para su resolución. Prevención, detección y solución de de problemas relacionados con los medicamentos y potenciales reacciones adversas
3. Dispensación y seguimiento farmacoterapéutico de los diferentes tipos de pacientes según su patología
4. Seguimiento y monitorización de pacientes a tratamiento con medicamentos de especial control

PROGRAMA DE ROTACIONES

FARMACIA HOSPITALARIA EOXI-VIGO CHUVI 2017-2020

<i>R1</i>	ÁREA DE FORMACIÓN	Meses
OBJETIVO 1. Conocimiento global del funcionamiento interno del Servicio de Farmacia 2. Dispensación de medicamentos – Entorno DU	ÁREA- GESTION BASICA	
	ÁREA 1. ADQUISICIÓN, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MEDICAMENTOS	1
	AREA 2 SELECCIÓN E INFORMACIÓN DE MEDICAMENTOS ENSAYOS CLINICOS	1
	AREA 3 Y 4 DISPENSACIÓN MEDICAMENTOS -Atención farmacéutica a pacientes externos -Atención farmacéutica a pacientes internos. Sistemas de dispensación tradicionales y D.U. -Medicamentos estupefacientes	7
	ÁREA 5 FARMACOTECNIA Y NUTRICIÓN ARTIFICIAL	1
	ÁREA 6. TERAPIA IV - CITOSTÁTICOS	1
	VACACIONES	1

<i>R2</i>	<i>ÁREA DE FORMACIÓN</i>	<i>Meses</i>
OBJETIVO 1. Integración en el área de farmacotecnia como proceso de mejora de la calidad asistencial 2. Soporte nutricional 3. Atención Farmacéutica en el Area de Onco-hematología.	AREA DE FARMACOTECNIA I	3
	ÁREA DE FARMACOTECNIA II Farmacia ONCO-HEMATOLOGICA	3
	NUTRICIÓN ARTIFICIAL: NUTRICIÓN ENTERAL Y PARENTERAL	3
	ÁREA DE FARMACOCINÉTICA (Rotación externa)	2
	VACACIONES	1

R3	ÁREA DE FORMACIÓN	Meses
OBJETIV		
1. Conocimiento de la dirección y gestión de un Servicio de Farmacia. Gestión de la información CIM	ÁREA DE DIRECCIÓN Y GESTIÓN SELECCIÓN DE MEDICAMENTOS GESTION DE LA INFORMACIÓN	1
2. Ensayos clínicos	CENTRO DE INFORMACIÓN DE MEDICAMENTOS	3
3. A.F. a pacientes ambulatorios	ÁREA DE ENSAYOS CLINICOS	2
4. Atención y seguimiento farmacoterapéutico en áreas externas	ATENCIÓN FARMACÉUTICA EN PACIENTES EXTERNOS	3
	ATENCIÓN FARMACÉUTICA EN SOCIO-SANITARIAS	2
	VACACIONES	1

<i>R4</i>	<i>ÁREA DE FORMACIÓN</i>	<i>Meses</i>
OBJETIVO ATENCIÓN FARMACOTERAPÉUTICA 1. Atención y seguimiento farmacoterapéutico en pacientes hospitalizados 2. Programas de intervención farmacoterapéutica	A.F. EN UNIDADES MEDICAS y QUIRURGICAS	1
	A.F. EN URGENCIAS	2
	A.F. EN PACIENTES PEDIATRICOS	2
	A.F. EN UNIDADES DE CRÍTICOS	2
	A.F. EN UNIDADES DE ONCOLOGIA Y HEMATOLOGIA	2
	A.F. EN UNIDAD DE CORTA ESTANCIA	2
	VACACIONES	1

Al menos 1 vez cada 4 meses, se realizarán entrevistas entre el residente y el tutor para la evaluación de las diferentes rotaciones

- **ACTIVIDADES DOCENTES (POR CADA AÑO DE RESIDENCIA)**
 - A. Asistencia a las sesiones generales del hospital y del Servicio en el que esté rotando
 - B. Sesiones de servicio (que tiene que realizar el residente)
 - I. Casos clínicos: periodicidad o número
 - II. Revisión bibliográfica: periodicidad o número
 - III. Otras tipos de sesiones
 - C. Cursos del Plan Transversal del Centro a los que tiene que asistir
 - D. Cursos del Plan Específico del Centro a los que tiene que asistir
 - E. Cursos o Congresos fuera del hospital
 - I. Obligatorios
 - II. Aconsejables
 - III. Optativos
 - F. Formación en investigación y Publicaciones
 - I. Objetivos de investigación/publicación mínimos

1. SESIONES

- Se debe asistir a todas las sesiones del servicio en que se esté rotando exceptuando causas de fuerza mayor, libranza de guardias, vacaciones o LDs.
- El residente deberá asistir a las sesiones clínicas generales del hospital, organizadas por la Comisión de Docencia. Se debe asistir al menos a un 70%.
- Se realizará 1 sesión clínica a la semana en el Servicio. El residente tiene como objetivo la asistencia al 100% de la sesiones del Servicio de Farmacia y participar en al menos 3 sesiones del Servicio de Farmacia a lo largo de cada año de rotación.
- Se debe participar en al menos 1 sesión fuera del Servicio de Farmacia durante su rotación de cuarto año y en una sesión general.
- Las sesiones serán organizadas por el Centro de Información de Medicamentos y los residentes las realizarán sobre casos clínicos.

2. CURSOS DE FORMACIÓN PARA LOS RESIDENTES

Se relacionan los Cursos del Programa Común Complementario a los que debe asistir el residente de primer año de Farmacia Hospitalaria:

- Curso de Soporte Vital Básico
- Curso de Bioética
- Curso de iniciación a la gestión clínica
- Diseño de proyectos de investigación

Dentro del Programa Específico Complementario se consideran de interés para los residentes de Farmacia Hospitalaria:

1. Presentaciones en público: obligatorio, tercer año.
2. Búsqueda en Internet: obligatorio, primer año
3. Búsqueda bibliográfica: obligatorio, primer año
4. Soporte nutricional: aconsejable, tercer año
5. Informática aplicada a la estadística: obligatorio, segundo año
6. Manejo del dolor: aconsejable, tercer año
7. Taller de Sepsis: aconsejable, tercer, cuarto año
8. Estadística básica y epidemiología clínica: obligatorio, segundo año
9. SPSS: obligatorio, segundo año

3-. CONGRESOS, JORNADAS Y CURSOS DE ESPECIALIZACIÓN

Se proponen algunos de los cursos de formación de interés así como jornadas o congresos, según las áreas de rotación:

- Congreso de la Sociedad Europea de Farmacia Hospitalaria.
- Congreso de la Sociedad Europea de Farmacia Clínica.
- Congreso de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria.
- Congreso de la Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral.
- Curso de Farmacia Pediátrica. Hospital Vall d'Hebrón. Barcelona.
- Aula FIR. Sitges.

La Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria publica periódicamente en su página web cursos de interés para los farmacéuticos hospitalarios que se pueden realizar a través de Internet.

4. FORMACIÓN EN INVESTIGACIÓN

El farmacéutico residente deberá participar durante su período de formación en alguna de las líneas de investigación que se desarrollen en los Servicios de Farmacia Hospitalaria, tales como:

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

Deberá presentar al menos tres comunicaciones a Congresos de la especialidad y publicar al menos dos artículos en una revista científica.

Los residentes del Servicio de Farmacia tienen la oportunidad de la iniciación de su tesis doctoral durante la residencia.

- **RESPONSABILIDAD PROGRESIVA Y TUTELA DECRECIENTE POR CADA AÑO DE RESIDENCIA**

La responsabilidad asistencial en el Servicio de Farmacia se establece en función de la rotación (las áreas de rotación varían totalmente desde el primer año de residencia hasta el cuarto en el que se realizan rotaciones clínicas).

De forma general se puede decir que cualquier residente del Servicio de Farmacia tiene un nivel de responsabilidad 2 al inicio de cualquiera de sus rotaciones llegando a nivel de responsabilidad 3 al final de cada una de sus rotaciones.

- **MATERIAL DOCENTE DISPONIBLE**

- A. Libros en formato papel o electrónicos
- B. Revistas de la especialidad a la que hay acceso a través de la Biblioteca del CHUVI o del Mergullador del SERGAS, o bien por suscripción del Servicio.
- C. Acceso a Internet

1.- REVISTAS BÁSICAS DE MEDICINA (DISPONIBLES EN LA BIBLIOTECA DEL HOSPITAL)

El acceso a las revistas del CHUVI puede hacerse a través de la dirección:
<http://biblio.unicies.cesga.es/indice2.php>

Entre las numerosas revistas disponibles en la biblioteca del hospital destacan:

- American Journal of Medicine
- Annals of Medicine
- BMJ: British Medical Journal / British Medical Association
- JAMA
- The Lancet
- Mayo Clinics Proceedings
- Medical Care
- Medical Clinics of North America
- Medicina Clínica
- Medicine
- New England Journal of Medicine

2. REVISTAS DE LA ESPECIALIDAD

- American Journal of Health-System Pharmacy (biblioteca)
- Atención Farmacéutica
- Boletín de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria:
- El Farmacéutico de Hospitales
- Drugs (biblioteca)
- European Journal of Hospital Pharmacy
- Farmacéuticos
- Farmacia Hospitalaria
- Farmacoeconomía
- The Annals of Pharmacotherapy (biblioteca)
- Información Terapéutica de la Seguridad Social La Revue Prescrire (biblioteca)
- Noticias Farmacoterapéuticas
- The Medical Letter

3. LIBROS DE LA ESPECIALIDAD (DISPONIBLES EN EL SERVICIO DE FARMACIA)

Como fuentes tradicionales útiles para la formación y labor diaria de un Servicio de Farmacia de Hospital, en la sala del Centro de Información de Medicamentos se dispone de todos los libros necesarios y recomendados por la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria

Los temas principales que abarcan los libros disponibles son monografía de medicamentos, identificación y disponibilidad, toxicología, interacciones, efectos adversos, antibioterapia, farmacocinética, estabilidad y compatibilidad de mezclas intravenosas, oncohematología, ...

Así como el manual del residente: Bermejo T (Ed). Manual del residente de Farmacia Hospitalaria. SEFH, 1999.

4. BASES DE DATOS Y REVISTAS ELECTRÓNICAS

A través de la INTRANET del SERGAS, <http://intranet/default.asp>, en el apartado de Recursos electrónicos, se puede acceder a: el buscador de recursos electrónicos: MERGULLADOR, que incluye meta- búsqueda en las bases de datos como : pubmed, EMBASE, CARCERLIT, Web of Science (ISI), International Pharmaceutical Abstract y Curren Contents (ISI).

Así mismo, desde el MERGULLADOR, se puede acceder al título de la revistas, disponibles dentro del SERGAS y a la base de datos MICROMEDEX®.

- **EVALUACIÓN ANUAL Y FINAL DE RESIDENCIA**

1. Evaluación diaria en su práctica clínica por todo el personal del Servicio.
2. Ficha de evaluación después de cada rotación, firmada por el Jefe de Servicio correspondiente después de cada rotación realizada según modelo proporcionado por el Comité de Docencia. Se valorará en una escala de 0 a 3 los siguientes aspectos:
 - A. Conocimientos y habilidades: nivel de conocimientos teóricos adquiridos, nivel de habilidades adquiridas, habilidad en el enfoque diagnóstico, capacidad para tomar decisiones y utilización racional de recursos.
 - B. Actitudes: motivación, dedicación, iniciativa puntualidad/asistencia, nivel de responsabilidad, relaciones paciente/familia y relaciones con el equipo de trabajo
3. Anual: la Comisión de Docencia realiza una valoración global de cada año con una calificación media final que es remitida al Ministerio de Sanidad

- **OBLIGACIONES DOCUMENTALES**

1. **Informe cuatrimestral** a la Comisión de Docencia firmado por el Tutor y el Residente. Aquí se valora cómo se ha desarrollado el aprendizaje del residente en los cuatro últimos meses, si se están cumpliendo los objetivos docentes y si han aparecido problemas o disfunciones.
2. Realizar la **memoria anual**, donde queda registrada la actividad clínica, docente e investigadora del Residente. En ella se anotarán los marcadores docentes de cada rotación. Es fundamental registrar los marcadores con el número de H^a para garantizar la trazabilidad. Las sesiones clínicas que asiste o imparte tienen que quedar también reflejadas. Esta memoria es de carácter obligatorio y sin ella el residente no será evaluado. Debe ir firmada por el Tutor, el Jefe de Servicio y el residente.
3. Cumplimentar la **encuesta anónima anual**, su objetivo es detectar no conformidades que el residente no se atreve a manifestar abiertamente.
4. Cumplimentar los requerimientos solicitados por la Comisión de Docencia que tengan por objetivo mejorar la calidad docente.

Normas de cada apartado

RECURSOS Y ACTIVIDADES DEL SERVICIO

- Introducción explicando el desarrollo histórico del servicio.
- Recursos humanos
- Recursos físicos
- Recursos técnicos
- Cartera de servicios
- Publicaciones y participación en ensayos de los últimos 5 años
- Líneas de investigación vigentes
- Actividades docentes en las que participa el Servicio, tanto de ámbito interno (sesiones y otras actividades de Servicio) como de carácter externo (si organiza algún curso, taller, etc.), con difusión para el hospital o fuera del hospital

Nota: como referencia se puede usar alguno de los programas docentes de otros servicios del CHUVI o de otros centros disponibles en la web o de forma particular.

PLAN DE FORMACIÓN DE UNIDAD DOCENTE DEL CHUVI (Itinerario tipo)

Es la adaptación del programa oficial de la Comisión Nacional de la Especialidad a las características de nuestro Centro. Su objetivo es garantizar la consecución de los objetivos docentes establecidos.

El Itinerario tipo es el documento en el que se especifican, organizan y planifican todas las rotaciones que los residentes deben realizar durante su formación. Dado que el itinerario tipo es un documento genérico, permite las pertinentes modificaciones personales que diversas situaciones puedan motivar (sobrecarga de residentes en una unidad, enfermedad, embarazo, conveniencias formativas, etc).

El Plan individual de formación es la adaptación del itinerario tipo a las características específicas de cada residente, se programará al principio de la residencia y se actualizará cada año según la evolución en el aprendizaje del alumno y las circunstancias imprevistas que vayan sucediendo (sobrecarga de residentes en una unidad, enfermedad o embarazo, etc).

La Comisión de Docencia facilita la cumplimentación de ambos documentos aportando unos formatos genéricos que están incluidos en su PGCD, los tutores y Jefes de Unidad son los encargados de su redacción y correcto desarrollo. Se trata de documentos que deben ser aportados inexorablemente por las Unidades Docentes.

El Itinerario tipo de cada unidad debe ser actualizado con una periodicidad mínima de cuatro años. Este nuevo documento tiene que ser discutido y aprobado por la Comisión de Docencia, y visado por la Dirección del Centro.

ROTACIONES

Las rotaciones, tanto internas como externas, constituyen una actividad fundamental de los especialistas en formación y deben adaptarse a los planes formativos generales de cada especialidad y a las características específicas del centro, en nuestro caso el CHUVI. A efectos docentes, ambos tipos de rotaciones tendrán la misma consideración documental.

La correcta planificación facilitará la utilización de criterios objetivos al realizar evaluaciones de actividad docente, tanto específicas de las rotaciones como anuales y finales.

Rotaciones externas:

Los residentes pueden realizar periodos formativos en centros o dispositivos no previstos en el programa de formación ni en la acreditación otorgada al centro o unidad docente. Las rotaciones externas deben estar autorizadas por el órgano competente de la correspondiente comunidad autónoma.

El centro docente debe asegurar que estos periodos de rotación externa cumplen los siguientes requisitos:

- ◆ Son propuestas por el tutor a la CD, justificando su necesidad por ampliación de conocimientos o por el aprendizaje de técnicas no practicadas en el centro o unidad.
- ◆ Se seleccionan, preferentemente, centros acreditados para la docencia, o centros nacionales o extranjeros de reconocido prestigio.
- ◆ En el caso de especialidades de 4 o más años formativos, el periodo de rotación externa no puede tener una duración superior a 4 meses continuados, en un año, ni 12 meses totales en el conjunto del periodo formativo.
- ◆ En el caso de especialidades de 1, 2 ó 3 años formativos, el periodo de rotación externa no puede tener una duración superior a 2, 4 ó 7 meses respectivamente, en el conjunto del periodo formativo.

- ◆ Existe un compromiso expreso de la dirección/gerencia del centro de origen a continuar abonando al residente la totalidad de sus retribuciones.
- ◆ Existe una aceptación expresa del Gerente, CD y Jefe de servicio del centro destino.

Las rotaciones externas deben quedar registradas en el libro del residente.

El cronograma o itinerario de rotaciones se debe desarrollar por año de residencia. En cada una de ellas hay que definir el mapa de competencias a adquirir, divididas en tres grandes grupos: conocimientos, habilidades y actitudes.

Es muy deseable que el tutor consensúe con los servicios/secciones donde va a rotar el residente unos objetivos reales acorde con la realidad clínica y el tiempo asignado. La simple repetición de un listado amplio de patologías no es de ayuda y puede sembrar confusión. Para soportar este consenso existe un formato de programación de rotación que debe ser firmado por el tutor de la Unidad de la que procede el residente, y el tutor de apoyo en el servicio en que se va a producir la rotación. En este documento se reflejarán las competencias a adquirir y el tipo de evaluación que verificará su cumplimiento.

Se valora muy positivamente que los servicios/secciones que reciben residentes en formación tengan un plan específico docente personalizado para las distintas especialidades. Adaptado a las características propias del servicio y en consonancia con los objetivos docentes a conseguir.

En el anexo "programación de rotación" se detalla la manera de programar cada rotación, con sus competencias a adquirir y la metodología para comprobar que el aprendizaje ha sido correcto.

En resumen, hay que definir:

- **Programa de rotaciones anual**
 - **Mapa de competencias a adquirir en cada rotación**
 - **Metodología de evaluación**
- **Guardias: dónde realiza las guardias en cada período**

CONDICIONES PARA LA ACEPTACIÓN DE UNA ROTACIÓN EXTERNA

La condición fundamental para una rápida aceptación de una rotación externa es su correcta inclusión en el itinerario formativo tipo con una explicación detallada de los objetivos. Las rotaciones externas deficientemente argumentadas pueden tener una mayor dificultad para su aprobación definitiva. Las rotaciones externas deben pasar el filtro de la Comisión de Docencia, la Dirección del Centro, la Consellería de Sanidade y el Ministerio de Sanidad y Política Social.

Aunque en la documentación de la Unidad Docente (básicamente su programa formativo) todas las rotaciones, tanto internas como externas, estarán suficientemente argumentadas para ser aceptadas por la Comisión de Docencia, en el caso de las rotaciones externas se debe añadir una justificación adicional: la necesidad de hacerla fuera del hospital, al objeto de no desaprovechar nuestros propios recursos. Así el tutor debe señalar claramente el interés o motivos para su inclusión y porqué se aconseja en una determinada Unidad externa. La normativa de la Consellería de Sanidade dicta que las rotaciones externas se haga en centros acreditados para la docencia o en centros nacionales o extranjeros de reconocido prestigio.

Las mejoras alcanzadas en nuestro sistema sanitario, y particularmente en el programa de formación de especialistas, aconseja optimizar la capacidad docente disponible en nuestra Comunidad Autónoma, por lo que las rotaciones externas se realizarán preferentemente en sus centros acreditados, y sólo con carácter excepcional podrán autorizarse en otros centros de España, o centros no acreditados o de países extranjeros.

La Comisión de Docencia anima a realizar rotaciones externas de calidad bajo estos parámetros y solicita la colaboración de jefes de Unidad docente, tutores y residentes para la adecuada planificación, realización y evaluación de esta actividad. Estamos convencidos de que el adecuado uso de las rotaciones externas permitirá su mantenimiento institucional y la continuidad de esta fuente de conocimiento y de experiencia humana y social.

La rotación externa debe tener, como todas las rotaciones, objetivos claros y medibles. Se recomienda no indicar demasiados, sino más bien pocos y muy definidos, con el fin de facilitar la realización de los documentos y una fácil evaluación.

Los objetivos deben ser transmitidos al *tutor responsable en la Unidad de Destino*, con el fin de que nos aporte su evaluación formativa en el documento de evaluación de rotaciones.

EVALUACIÓN DE LAS ROTACIONES

Se realiza en los documentos “programación y *evaluación de rotación*,” a cumplimentar por el Servicio donde rota el residente. Se puede usar el formato tradicional (hoja de evaluación de rotación) o mejor el nuevo modelo de “programación y evaluación de rotación”.

Lo ideal es que esté firmado por el tutor de apoyo (adjunto del servicio a cargo del residente en esa rotación), de no ser así puede cumplimentarlo el jefe de sección o de servicio.

ROTACIONES EXTERNAS EN EL CHUVI

Afectan a residentes de otros centros que solicitan realizar rotaciones en Unidades o Subunidades docentes del CHUVI, y deben cumplir requisitos similares a los que estamos describiendo para nuestras rotaciones externas.

ACUERDOS CON OTROS CENTROS

La Comisión anima a que las rotaciones se establezcan mediante acuerdos más o menos permanentes con Unidades o Subunidades de otros Centros de reconocido prestigio. Esto garantiza una continuidad y calidad de las rotaciones externas, así como la posibilidad de un trato similar a todos nuestros residentes. En la práctica, algunas rotaciones ya se están realizando de esta manera y sólo falta su adecuada documentación.

RESUMEN DE DOCUMENTOS RELACIONADOS CON LAS ROTACIONES

10. Itinerario formativo tipo
11. Plan individual de formación
12. Programación de evaluación de rotación
13. Formato de solicitud de rotación (para las rotaciones externas)
14. Informes de evaluación del residente (para las rotaciones en el extranjero)

ACTIVIDADES DOCENTES

Son las actividades en que participa el residente, bien como asistencia o como ponente. Son en sí mismo un objetivo de calidad docente.

- Asistencia a las sesiones generales del hospital y de servicio (este es un apartado estándar para todos los programas docentes). Se marcará como objetivo asistir a todas las sesiones del servicio en que esté rotando, exceptuando causas de fuerza mayor, libranza de guardias, vacaciones o días de libre disposición (LD). Un objetivo razonable en cuanto a las sesiones del Hospital es asistir a un 70%.
- Sesiones que debe realizar como ponente: definir el número y tipo de sesiones que debe hacer a lo largo del año o en las distintas rotaciones (queda a elección del tutor)
 - Casos clínicos
 - Sesiones bibliográficas
 - Otros tipos de sesiones
- Cursos del Programa Común Complementario Mínimo a los que debe asistir. Se realizan el primer año de residencia y pueden variar dependiendo de la especialidad. Indicamos a continuación la relación de cursos de este programa o plan.
 - Curso de Soporte Vital Avanzado
 - Curso de Soporte Vital Básico
 - Curso de Protección radiológica
 - Curso de Urgencias
 - Curso de Bioética
 - Curso de iniciación a la gestión clínica
 - Diseño de proyectos de investigación
- Otros cursos del Plan Transversal. Se debe señalar los que se consideren de interés y en qué año de residencia serían aconsejables. Se especificará también cuáles serían obligatorios y cuáles aconsejables.
 - Presentaciones en público
 - Búsqueda en Internet

Se llaman así porque son los considerados más básicos y de utilidad muy genérica, tienen una dotación económica específica

- Radiología de Urgencias
 - Biblioteca virtual SERGAS
 - Búsqueda bibliográfica
 - Uso seguro del medicamento
 - Soporte nutricional
 - Informática aplicada a la estadística
 - Manejo del dolor
 - Taller de Sepsis
 - Taller de habilidades quirúrgicas básicas
 - Taller de presentaciones científicas
 - Estadística básica y epidemiología clínica
 - SPSS
 - Taller de insulino terapia
 - Taller de Ventilación Mecánica no invasiva
 - Inglés
 - Curso de Electrocardiografía
 - Semiología clínica basada en la evidencia
- Cursos, congresos, talleres u otras actividades docentes del hospital o externas a las que el residente tenga que asistir obligatoriamente o por ser una actividad aconsejable. Es muy importante discriminar lo obligatorio de lo que no, pues esto tiene implicaciones a la hora de solicitar ayudas económicas (bolsas de viaje) a la Comisión de Docencia. Se debe determinar el año de residencia oportuno para su realización.
 - Objetivos de publicaciones y labores de investigación. Dependerá del grado de implicación de la Unidad en actividades de investigación.
 - Otro objetivo docente puede ser conseguir superar alguna de las certificaciones básicas de inglés.

RESPONSABILIDAD PROGRESIVA Y TUTELA DECRECIENTE POR CADA AÑO DE RESIDENCIA O ÁREA ASISTENCIAL

El RD 183/2008 y el artículo 20 de la ley 44/2003 establecen el deber general de supervisión inherente a los profesionales sanitarios que prestan servicios en las distintas unidades asistenciales donde se formen residentes. Dichos profesionales están obligados a informar a los tutores sobre las actividades realizadas por los residentes.

El sistema de residencia implica la asunción progresiva de responsabilidades en la especialidad que se está cursando, y un nivel decreciente de supervisión, a medida que se avanza en las competencias previstas en el programa formativo, hasta alcanzar la responsabilidad inherente al ejercicio autónomo de la profesión sanitaria de especialista.

La supervisión de residentes de primer año será de presencia física y se llevará a cabo por los especialistas de los distintos dispositivos del centro por los que los R1 estén rotando o haciendo jornadas de atención continuada. Los mencionados especialistas visarán por escrito las altas y demás documentos importantes relativos a las actividades asistenciales en las que intervengan los residentes de primer año.

La supervisión decreciente a partir del segundo año de residencia tendrá carácter progresivo. A estos efectos el tutor del residente podrá impartir, tanto a este como a los distintos especialistas del CHUVI, instrucciones específicas sobre el grado de responsabilidad de los residentes a su cargo, según las características de la especialidad y el proceso individual de adquisición de competencias.

El residente se someterá a las indicaciones de los especialistas de la unidad donde está prestando servicio, sin perjuicio de plantear a dichos especialistas cuantas cuestiones se susciten como consecuencia de dicha relación. En todo caso, el residente tiene derecho a recurrir y consultar a estos profesionales cuando lo considere necesario.

La responsabilidad asistencial progresiva del residente se especificará por año de residencia o por áreas de rotación, según las características de cada especialidad.

El nivel de responsabilidad será establecido en cuatro escalones (El tutor puede usar este formato en cuatro niveles, o seguir, si le es más cómodo, el establecido por la Comisión Nacional de la especialidad que corresponda).

- **Actividades quirúrgicas y distintos tipos de procedimientos**

En las especialidades que su comisión nacional haya elaborado un documento de responsabilidad progresiva, se puede adjuntar éste al Itinerario Tipo de la Unidad Docente; en este caso podría no ser necesario desarrollar este apartado según la puntuación CHUVI.

- **Nivel de responsabilidad 4:** el residente observa
- **Nivel de responsabilidad 3:** el residente ayuda
- **Nivel de responsabilidad 2:** el residente actúa y el adjunto ayuda
- **Nivel de responsabilidad 1:** el residente actúa sólo y solicita ayuda si lo necesita a un staff que está próximo y disponible.

• Actividad médica

- **Nivel de responsabilidad 4**
 - Historia: el residente realiza la anamnesis y la exploración con el adjunto.
 - Proceso diagnóstico: el adjunto le indica la estrategia diagnóstica.
 - Tratamiento: el adjunto hace el tratamiento.
 - Informes de alta o de otro tipo: el adjunto hace el alta informe de alta.
- **Nivel de responsabilidad 3**
 - Historia: realiza la anamnesis y la exploración que posteriormente es siempre revisada por el adjunto.
 - Proceso diagnóstico: el residente plantea la estrategia que posteriormente es supervisada por el adjunto.
 - Tratamiento: el residente hace el tratamiento que es corregido y visado por el adjunto.
 - Informe de alta: el residente hace un informe que es corregido y visado por el adjunto.
- **Nivel de responsabilidad 2**
 - Historia: la realiza el residente y después la comenta al adjunto, no es necesario que el adjunto reexamine el paciente.
 - Proceso diagnóstico: el residente plantea la estrategia diagnóstica y la comenta con el adjunto.
 - Tratamiento: el residente hace el tratamiento y lo comenta al adjunto.
 - Informe de alta: el residente hace un informe que es visado por el adjunto.
- **Nivel de responsabilidad 1**
 - En todos los apartados el residente es autónomo y consulta solamente las dudas al staff.

MATERIAL DOCENTE DISPONIBLE

Explicar la disponibilidad de herramientas docentes disponibles tanto en el Servicio como en el Hospital y el Sergas.

- Libros en formato papel o electrónico
- Revistas de la especialidad a las que el residente tiene acceso, bien por suscripción del Servicio, de la Biblioteca del Hospital o del Mergullador del Sergas.
- Acceso a Internet: disponibilidad de acceso en el Servicio y Biblioteca del Hospital. Reseñar el número de puestos de acceso a Internet.

EVALUACIÓN

Los siguientes aspectos pueden transcribirse en este apartado, teniendo en cuenta que el Plan de calidad docente del CHUVI detalla pormenorizadamente este procedimiento.

- Ficha de programación y evaluación de rotación firmada por el tutor de apoyo o el Jefe de Sección o de Servicio correspondiente después de cada rotación realizada (las guardias realizadas en el S. de Urgencias también son una rotación y se emite el correspondiente informe). La calificación sigue una escala de cuatro grados, pudiendo utilizar decimales para mejorar la objetividad:
 - 0 = insuficiente
 - 1 = suficiente
 - 2 = destacado
 - 3 = excelente
- Los aspectos a valorar incluyen
 - Conocimientos y habilidades

- Conocimientos teóricos adquiridos
 - Habilidades adquiridas
 - Habilidad en el enfoque diagnóstico
 - Capacidad de tomar decisiones
 - Utilización racional de los recursos
- Actitudes
 - Motivación
 - Dedicación
 - Iniciativa
 - Puntualidad/Asistencia
 - Nivel de responsabilidad
 - Relaciones paciente/Familia
 - Relaciones con el equipo de trabajo
- Anual: la Comisión de Docencia realiza una valoración global de cada año con una calificación media final que es remitida al Ministerio de Sanidad.
 - Final. La realizada al final de la residencia y con la cual se accede al título de especialista.

OBLIGACIONES DOCUMENTALES

(se pueden copiar los cuatro apartados siguientes)

- **Informe de reunión tutor-residente en formato estándar: cuatro al año.** Se aconseja que haya reunión tutor-residente antes de cada rotación (para programarla) y después de la misma (para analizar el resultado). Es muy conveniente una reunión a mitad de rotación por si es necesario implementar alguna acción correctiva. La normativa obliga a un mínimo de cuatro reuniones al año que deben quedar reflejadas por escrito y remitidas a la Comisión de Docencia, con la firma del Tutor y el Residente. Existe la opción de hacerlas trimestrales.
- Realizar la **memoria anual en formato estándar de cada Unidad docente**, donde queda registrada la actividad clínica, docente e investigadora del Residente. En ella se anotarán los marcadores docentes de cada rotación. Es fundamental registrar los marcadores con el número de historia clínica para garantizar una adecuada trazabilidad. Las sesiones clínicas que asiste o imparte tienen que quedar también detalladas. Esta memoria es de carácter obligatorio y sin ella el residente no será evaluado. Debe ir firmada por el Tutor, el Jefe de Servicio y el residente.
- Cumplimentar la **encuesta anónima anual**, cuyo objetivo es detectar no conformidades que el residente no desea manifestar abiertamente.
- Cumplimentar la **encuesta de satisfacción de cada rotación**.
- Cumplimentar los requerimientos solicitados por la Comisión de Docencia que tengan por objetivo mejorar la calidad docente.