

## **MANUAL DEL RESIDENTE DE FARMACIA HOSPITALARIA**

**Servicio de Farmacia**

**Tutores: Ana Isabel Gago Sánchez/ Beatriz Isla Tejera**

**Hospital Universitario Reina Sofía (Córdoba)**

**Fecha última revisión: Junio 2020**

## ÍNDICE

	<b>Pag</b>
<b>1. BIENVENIDA</b>	<b>3</b>
<b>2. UNIDAD DE GESTIÓN CLÍNICA DE FARMACIA</b>	<b>6</b>
<b>2.1. Estructura física</b>	
<b>2.2. Organización jerárquica y funcional</b>	
<b>2.3. Cartera de Servicios</b>	
<b>2.4. Cartera de Servicios docente e investigadora</b>	
<b>3. GUÍA DE FORMACIÓN DEL ESPECIALISTA EN FARMACIA HOSPITALARIA</b>	<b>12</b>
<b>4. PLAN DE FORMACIÓN DEL RESIDENTE DE FARMACIA HOSPITALARIA</b>	<b>12</b>
<b>4.1. Objetivos generales de formación</b>	
<b>4.2. Plan de rotaciones</b>	
<b>4.3. Objetivos específicos por rotación</b>	
<b>4.4. Sesiones</b>	
<b>4.5. Asistencia a cursos y congresos</b>	
<b>4.6. Guardias</b>	
<b>5. EVALUACIÓN</b>	<b>55</b>
<b>5.1. HOJAS DE EVALUACIÓN POR ROTACIÓN</b>	
<b>5.2. ENTREVISTA TUTOR-RESIDENTE</b>	
<b>5.3. MEMORIA ANUAL</b>	
<b>5.4. EVALUACIÓN DEL RESIDENTE AL HOSPITAL</b>	
<b>5.5. EVALUACIÓN DEL RESIDENTE AL SERVICIO</b>	
<b>6. PLAN INDIVIDUALIZADO DE ROTACIONES</b>	<b>56</b>

## 1. BIENVENIDA

Estimado residente,

Habéis terminado un ciclo de vuestra vida académica y ahora entráis en el mundo profesional. Venís a formaros como profesionales de esta especialidad y en vuestra actividad, la docencia será capital, pero también habéis venido a trabajar, y esto es lo que marcará la diferencia con respecto a vuestro pasado inmediato.

Lo que aprendisteis en la facultad, será útil, pero ahora no os será suficiente y tendréis que estudiar. Todos vuestros compañeros de residencia, los adjuntos y el tutor, os ayudarán a orientaros, pero el esfuerzo final siempre tendrá que ser individual. Ser especialista se adquiere con el entrenamiento y la práctica.

Aprovechad el tiempo porque se trata de un periodo de muchos cambios en el que se puede aprender mucho para que cuando acabéis vuestra residencia seáis excelentes profesionales.

Como tutoras y en nombre todos los compañeros de la Unidad de Gestión Clínica (UGC) de Farmacia os damos la bienvenida y esperamos que esta nueva etapa sea muy fructífera para vosotros.

Con esta guía pretendemos daros la información básica para vuestra incorporación al Hospital Universitario Reina Sofía y otras informaciones que os puedan ser de interés.

Esta nueva edición del programa docente es la lógica continuación de una serie de ellos que se han sucedido en el tiempo respondiendo al rápido cambio en el contenido y la metodología que ha experimentado la formación de nuestra especialidad en España y a la adaptación y definición de los contenidos de forma total a la realidad del cuarto año de residencia.

Hemos de recordar los últimos programas y las fechas de su elaboración reconociendo el justo esfuerzo de los tutores que han contribuido a mejorarlo y enriquecerlo en estos últimos años:

- Programa del año 1990      Tutora: Dra. Pérez Ferrieu
- Programa del año 1993      Tutora: Dra. Aumente Rubio
- Programa del año 2002      Tutor: Dr. Calleja Hernández/Del Prado Llargo
- Programa del año 2005      Tutor: Dr. Cárdenas Aranzana
- Programa del año 2008      Tutor: Dr. Cárdenas Aranzana

- Programa del año 2012: Tutores:Dr.Cárdenas Aranzana/Dra.Pérez Rodrigo
- Programa del año 2019: Tutoras:Dra Gago Sánchez/Dra Isla Tejera

El presente programa sigue las directrices del programa elaborado por la Comisión Nacional de Farmacia Hospitalaria 1999, aprobado por la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación del Ministerio de Educación y Ciencia.

Algunos de los aspectos novedosos que contiene este programa de son:

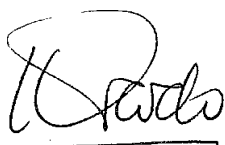
- La apuesta por la llamada metodología de inmersión por la que se establece que todo el conocimiento de una determinada área se debe alcanzar de forma intensiva, sin compartir el tiempo o dedicación con otras áreas en una secuencia sucesiva y no simultánea.
- Se ha modificado el abordaje a la farmacoterapia, pasando de ser un programa general, a una profundización de forma estructurada durante la rotación y mediante sesiones clínicas
- La creación de un programa de profundización de conocimientos en cada área que se basa en el estudio personal y dirigido atendiendo a los contenidos y recursos bibliográficos estipulados de forma detallada en cada rotación.
- El intento de homogeneizar la calidad de las rotaciones mediante el establecimiento de fichas donde se recogen los contenidos, las habilidades y las actividades extraordinarias que cada residente debe emprender en esa rotación. Estas fichas están consensuadas por el responsable de la sección por donde se rota, por el residente y por el tutor a fin de darles la normatividad necesaria que pueda llevar a los responsables a la exigencia del aprendizaje y a los residentes la demanda de las actividades pactadas.
- La incorporación de los residentes a las comisiones clínicas del hospital, lo que se estima que puede ser una de las mejores maneras de aprendizaje para la selección y protocolización de medicamentos en los hospitales.

- La rotación de los residentes en otros servicios del hospital y otros centros, lo que consideramos una actividad muy importante, al margen de los contenidos específicos de cada rotación, para su integración con otros compañeros de residencia y para la adquisición de una visión de conjunto de lo que un hospital supone. Las rotaciones externas se adaptaran a las líneas establecidas por el Servicio Andaluz de Salud, siendo normalmente autorizadas para cubrir lagunas de formación del centro docente. (actualmente la autorización de rotaciones externas debe estar suficientemente justificada para ser autorizada por Servicios Centrales).
- Normalizar la participación de los residentes en las actividades de formación continuada de técnicos que se celebran en la UGC, como un complemento a su futuro papel de formadores.

Es de destacar también la participación de nuestros residentes, como todos los demás residentes andaluces, en **el Programa de Formación Común de Residentes de Andalucía**, que les capacita para entender el entorno en el que desarrollar su futuro trabajo y aumentar su vinculación con el sistema público. Esperamos que el contenido de este manual y su puesta en práctica a lo largo de 4 años consiga lograr los objetivos previstos por ambas partes.

El Servicio de Farmacia te da la bienvenida y te agradece la confianza que has depositado en él. Esperamos que estos años sean fructíferos y encuentres en nosotros formación y compañerismo.

Recibe un saludo,



Dr. José Ramón del Prado Llargo

Director de UGC Farmacia



Dra Ana Isabel Gago Sánchez

Dra. Beatriz Isla Tejera

Tutoras de residentes Farmacia

## 2. UNIDAD DE GESTIÓN CLÍNICA DE FARMACIA

La actividad asistencial, docente e investigadora de los servicios de Farmacia Hospitalaria ha ido sufriendo profundos cambios y avances adaptándose a las necesidades que nos ha demandado la asistencia hospitalaria especializada y la sociedad en general, lo que ha permitido un gran desarrollo de nuestra especialidad.

La Unidad de Gestión Clínica (UGC) de Farmacia del Hospital Reina Sofía en el año 2016 cumplió sus 40 años de historia y lleva acreditado para la docencia desde 1988. En 2005 la Comisión de la Especialidad le concedió acoger dos residentes por año. En 2012 iniciamos los trámites para la concesión de la tercera plaza de residente, que se ha visto frenado por la situación económica actual que ha exigido el recorte de plazas de formación. En el año 2014, se oferta una única plaza, de las dos que tenemos acreditadas pero desde el año 2018 ya disponemos de dos residentes por año.

### 2.1. Estructura física

Desde el segundo semestre de 2016, disponemos de nuevas instalaciones de la farmacia con unas dimensiones que rondan los 1200 m<sup>2</sup> y dispone con toda la tecnología que requiere la farmacia moderna con sistemas automatizados de almacenamiento (Kardex Horizontal, 4 Kardex Verticales, Apostore, Pixis para estupefacientes) y salas blancas, garantizando la seguridad en almacenamiento, dispensación y preparación de los medicamentos,

La UGC de Farmacia dispone de 4 accesos independientes para atención al paciente externo, profesionales, cliente interno, y área de recepción de medicamentos. Allí se encuentran la mayoría de las áreas: jefaturas, área de Unidosis, gestión, almacén, distribución de medicamentos, dispensación a pacientes externos, actividades relacionadas con el uso racional del medicamento, selección de medicamentos y las salas blancas donde se elaboran mezclas intravenosas personalizadas estériles no peligrosas (nutrición parenteral en adultos y pediatría, antibióticos, etc), ensayos clínicos, mezclas

intravenosas peligrosas (oncología-hematología y oncología pediátrica) y preparados no estériles.

A final de 2016 se inició el pilotaje de atención a Centros Sociosanitarios (CS) atendiendo actualmente al CS Figueroa con dispensación de los medicamentos por dosis Unitaria.

Cuenta además con el área de Farmacocinética ubicada en el Edificio General, y una unidad de Ensayos Clínicos en el Hospital Provincial.

Actualmente, existen 9 armarios de dispensación automática (Omnicell ®): 6 en los distintos módulos de UCI y 3 en Observación. Actúan como botiquines de las unidades mencionadas y son repuestos y gestionados por la Unidad de Farmacia. La UGC de Farmacia cuenta además con un sistema de videovigilancia cumpliendo la Ley orgánica 15/1999 de Protección de Datos.

## **2.2. Organización jerárquica y funcional**

El Servicio de Farmacia está compuesto por los siguientes **facultativos**:

- *Director de UGC de Farmacia* : Dr. Del Prado Llergo. Responsable de gestión del servicio y garantía de calidad.
- *Jefe de Sección*: Dr. Manuel J. Cárdenas Aranzana Responsable de Evaluación de medicamentos, Ensayos Clínicos.
- *Facultativos del staff*:

Dr. Albornoz López: Responsable de atención integral a Centros Sociosanitarios. Responsable de Distribución de medicamentos en dosis unitaria.

Dra. Aumente Rubio: Responsable de Farmacocinética Clínica.

Dr. Carrasco Gomariz:: Responsable de Evaluación de Medicamentos.

Dra. Cuenca López: Responsable de Área de Farmacotecnia, mezclas intravenosas y nutrición parenteral.

Dra. Gago Sánchez: Responsable del área de Oncología Médica. Onco-Hematología y Oncología Pediátrica.

Dra. García Martínez: Responsable de Atención Farmacéutica Individualizada (Pacientes Ambulatorios, medicamentos extranjeros, usos compasivos).

Dra. Garzas Martín de Almagro: Responsable del área de Oncología Médica. Onco-Hematología y Oncología Pediátrica.

Dra Isla Tejera: Responsable de Evaluación de Medicamentos.

Dra. de la Fuente Ruiz: Responsable de las actividades de Gestión e Innovación Tecnológica.

Dra. López Malo de Molina: Responsable de Atención Farmacéutica Individualizada (Pacientes Ambulatorios, medicamentos extranjeros, usos compasivos).

Dra.Cuevas Asencio : Responsable de Seguridad del Paciente y la Comisión de Seguridad. Calidad.

Dra. Pérez Rodrigo: Responsable de Área Pediátrica. Responsable de desarrollo y formación de técnicos en farmacia.

Dra. Romero Soria: Responsable de las actividades de Uso Racional del Medicamento y relación con Atención Primaria.

Dra. Valverde Toresano.: Responsable de Distribución de medicamentos en dosis unitaria.

También cuenta con el Dr. Parras Pezard biólogo y Dra Lopez Viñao contratados por IMIBIC como data manager de apoyo a los ensayos clínicos.

▪ **Personal de enfermería:**

Jefa de área: D<sup>a</sup> Teresa Ordoñez Villaizan.

Dos Enfermero/a, 31 Técnicos en Farmacia, 6 Técnicos en Cuidados Auxiliar Enfermería y 2 Celadores

▪ **Personal administrativo**

1 Jefe de equipo: José Luis Gómez Agust

3 auxiliares administrativas.



### **2.3. Cartera de Servicios**

- ✓ Gestión, almacenamiento y conservación de medicamentos.
- ✓ Sistemas de dispensación de medicamentos en dosis unitaria (600 camas) y en stock.
- ✓ Sistema de dispensación de medicamentos en Centro Sociosanitarios (140 camas)
- ✓ Prescripción electrónica.
- ✓ Farmacotecnia. Formulación magistral y mezclas intravenosas.
- ✓ Nutrición parenteral adultos y pediatría.
- ✓ Gestión de medicamentos especiales: extranjeros, compasivos, estupefacientes.
- ✓ Farmacocinética y Monitorización de fármacos.
- ✓ Oncohematología. Adultos y pediatría. Elaboración de citostáticos y medicamentos biopeligrosos. Comisión de Tumores
- ✓ Ensayos clínicos. Gestión, almacenamiento, conservación y dispensación de muestras para ensayos clínicos. Comité Local de Ensayos Clínicos.
- ✓ Área de selección de medicamentos. Comisión de Farmacia y Terapéutica. Comisión de Infecciones. Comisión de Biológicos.
- ✓ Seguridad del paciente. Comisión de seguridad del paciente.
- ✓ Innovación tecnológica. Comisión de Evaluación de Nuevas Tecnologías.
- ✓ Atención y dispensación a pacientes externos.
- ✓ Atención farmacéutica pediátrica.

### **2.4. Cartera de Servicio Docente e Investigadora**

#### **Filosofía de la actividad docente.**

Responsabilidades del personal de staff.- La actividad docente no es de los tutores, sino del personal de staff, que tiene una obligación contractual en este sentido por el hecho de trabajar en un hospital docente. El tutor no puede ser experto en todos los campos, de forma que la transmisión de conocimientos, habilidades y actitudes de cada área de la farmacia hospitalaria corresponde al

adjunto que las desarrolla día a día. El rol del tutor coincide más con el de un organizador, dinamizador, integrador y evaluador del conjunto.

La actividad docente del personal de staff tiene dos vertientes:

1. Docencia permanente que es la que realiza en el horario de guardias, así como mediante su participación en actividades de formación continuada o en su relación habitual con los residentes
2. Docencia especial o intensiva que es la que realiza cuando se produce la rotación de un residente por su área de responsabilidad.

Responsabilidad de los tutores.- El tutor tiene la responsabilidad sobre la organización, supervisión y garantía de calidad de la actividad docente en su conjunto bajo la tutela y dirección del Jefe de Servicio.

Independientemente de las funciones del tutor oficialmente recogidas en el “Manual para Tutores y Residentes”, algunas funciones específicas en nuestra especialidad podrían ser:

1. Impulsar la formación continuada y asegurar su correcta metodología. La formación continuada, principalmente orientada a la actualización del staff, es una buena herramienta para dos objetivos docentes: primero, introducir al residente en las innovaciones más candentes de la especialidad y en el aprendizaje de cómo se abordan por el servicio; y en segundo lugar para entrenar al residente en la metodología de la preparación y presentación de sesiones clínicas, talleres y elaboración de documentos.
2. Propiciar una formación transversal en farmacoterapia. Como se comentará más adelante es una formación básica imprescindible para nuestra especialidad.
3. Apoyar la formación en actitudes éticas y de orientación profesional de los residentes. La aún corta trayectoria de nuestra especialidad hace imprescindible una formación muy dirigida en estos aspectos. Por ejemplo el manejo de bases de datos confidenciales, la entrevista clínica o la participación en decisiones terapéuticas son de muy reciente incorporación a nuestras funciones rutinarias.

### **Cartera de servicio INVESTIGADORA**

Es un objetivo prioritario del servicio el impulsar la actividad investigadora. El residente deberá, como parte de su actividad formativa, realizar una comunicación tipo poster de cada una de las áreas por las que haya rotado, para lo que contará con la tutela del adjunto responsable del área. A lo largo de su formación, el residente deberá publicar al menos un artículo original como primer autor.

Se fomenta la realización de un máster, en algún área de interés y relevancia para la especialidad, durante la residencia.

Los residentes que no cuenten con el doctorado, valoraran la inscripción en un programa en función de sus inquietudes y la posibilidad del servicio de ofrecer líneas de investigación.

### **3.- GUÍA DE FORMACIÓN EN FARMACIA HOSPITALARIA**

Este programa está basado en el programa nacional oficial elaborado por la Comisión Nacional de Farmacia Hospitalaria y que se puede localizar en:

<http://www.msc.es/profesionales/formacion/guiaFormacion.htm>

### **4.- PLAN DE FORMACIÓN DEL RESIDENTE DE FARMACIA HOSPITALARIA**

#### **4.1.- Objetivos generales de formación**

El residente al final de su periodo de formación será capaz de:

- Asumir y conocer la metodología de la selección de medicamentos como base necesaria para promover el uso racional del medicamento y la importancia de la evaluación y el seguimiento de dicho proceso,
- Conocer las fuentes de información disponibles, su manejo y técnicas de selección y búsqueda.
- Conocer los sistemas eficaces para proporcionar información a los profesionales sanitarios y a los pacientes, de acuerdo con las características del hospital y las técnicas para la elaboración y difusión de la información.
- Asumir la importancia del 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.
- Conocer las fuentes de adquisición, métodos de selección de los proveedores, procedimientos para la adquisición, sistemas de control en su recepción, las normas para el correcto almacenamiento y los procedimientos para establecer los stocks y los índices de rotación más correctos.
- Conocer las técnicas galénicas de elaboración de las formas de dosificación en el hospital, los procedimientos de control galénico, normas de correcta fabricación y de control de calidad de los medicamentos elaborados, las técnicas fundamentales de análisis de los medicamentos, las técnicas de envasado e identificación de los medicamentos en el hospital y los programas de garantía de calidad aplicables a las formas de dosificación y a los productos sanitarios

-Conocer los procesos bioquímicos implicados en la nutrición clínica, los métodos de valoración del estado nutricional del paciente y el cálculo de índices pronósticos, los procesos patológicos en los que suele estar indicada la nutrición artificial, la fluidoterapia, los criterios para establecer las indicaciones de la nutrición artificial, el cálculo de los requerimientos de los nutrientes, la disponibilidad de nutrientes para la formulación y preparación de las dietas, las técnicas de preparación y control de las dietas parenterales y las técnicas de administración de dietas enterales y parenterales.

-Conocer los sistemas de dispensación y distribución de medicamentos en un hospital y las ventajas e inconvenientes de cada uno de ellos, la dispensación de los medicamentos de especial control, los parámetros de evaluación de los sistemas de dispensación y distribución, las normas para el control de los stocks de los medicamentos en los diferentes servicios y los sistemas informatizados aplicados a la prescripción, dispensación y distribución.

-Conocer la aportación de la farmacocinética clínica y de la monitorización farmacoterapéutica a la individualización posológica de los pacientes, los modelos y los métodos de estudio farmacocinéticos, los conceptos básicos sobre análisis instrumental y su aplicación a la determinación de fármacos en fluidos biológicos, los programas de control de calidad en farmacocinética clínica y los programas informáticos para las aplicaciones farmacocinéticas

-Ser consciente de la importancia de la atención a los pacientes externos y ambulatorios y conocer los procesos de dispensación de medicamentos a estos pacientes.

-Preocuparse por las necesidades individuales de información del paciente con el fin de que se interese por su propia salud y adopte una actitud participativa.

-Conocer las técnicas básicas de entrevista y obtención de la información relacionada con el tratamiento farmacológico que sigue el paciente, los sistemas de análisis de las necesidades sobre educación de los pacientes atendidos en el hospital y los tipos de programas educativos.

-Conocer la metodología de la investigación clínica, el diseño y evaluación de protocolos de investigación clínica, los procesos de tramitación y autorización de los ensayos clínicos y la normativa vigente relacionada con la investigación clínica.

- Colaborar con los profesionales que trabajan en Atención Primaria, Especializada y Residencias Sanitarias con el fin de contribuir a establecer programas conjuntos de atención farmacéutica que mejoren los resultados de los tratamientos farmacológicos en cada paciente.
- Conocer los indicadores de prescripción fijados en Contrato Programa para el Hospital, los métodos para elaborar información del perfil de prescripción de cada facultativo y la explotación de ficheros y bases de datos de prescripción.
- Prevenir, identificar y, en su caso, resolver de forma coordinada los problemas relacionados con la medicación en los pacientes.
- Identificar, documentar y evaluar las posibles interacciones de los medicamentos.
- Promover la notificación de reacciones adversas a través de la tarjeta amarilla.
- Conocer las alternativas terapéuticas en el cáncer, los tratamientos de soporte en estos pacientes, los procedimientos seguros de trabajo con los medicamentos antineoplásicos., las técnicas de reconstitución, dosificación y control de estos medicamentos, las técnicas básicas de administración de los medicamentos para el cáncer, la monitorización de los efectos adversos de la quimioterapia anticancerosa y las complicaciones de la esta terapia, su prevención y su tratamiento.

#### 4.2.- Plan de rotaciones

Las rotaciones previstas a continuación responden a la nueva realidad de la especialidad de Farmacia Hospitalaria, y se irán adaptando en función del progresivo desarrollo de nuestra especialidad:

R1	Sistemas de Distribución de medicamentos <b>Dosis Unitaria</b>	5 meses
	<b>Farmacotecnia</b> y elaboración de medicamentos. Terapia intravenosa y nutrición artificial	5 meses
R2	<b>Oncohematología y Oncología Pediátrica</b>	2 meses
	<b>Oncología Médica.</b>	3 meses
	<b>Farmacocinetica</b>	5 meses
R3	<b>Selección</b> y evaluación de medicamentos y <b>Ensayos Clínicos</b>	2 meses

	<b>Pacientes externos</b>	5 meses
	<b>Gestión</b> del medicamento, gestión de calidad, indicadores y sistemas de información de gestión	4 meses
	Farmacia <b>Pediatrica</b>	1 mes
<b>R4</b>	Atención Farmacéutica. <b>Medicina Interna</b>	1 mes
	Atención Farmacéutica. <b>Observación/Urgencias</b>	1 mes
	Atención Farmacéutica . <b>Nefrología</b>	1 mes
	Atención Farmacéutica . <b>Digestivo</b>	1 mes
	Atención Farmacéutica. <b>Enfermedades Infecciosas</b>	1 mes
	Atención Farmacéutica . <b>Hepatología</b>	1 mes
	Atención Farmacéutica. <b>Hematología</b>	1 mes
	Estancia en Distrito de <b>Atencion Primaria</b>	1 mes
	<b>Rotación a elegir</b>	1 mes

#### 4.3.- Objetivos específicos por rotación

Los objetivos de cada rotación quedan descritos en las fichas de contenidos de cada área que a continuación se detallan:

## **SELECCIÓN DE MEDICAMENTOS**

Responsable: **Dr. Cárdenas Aranzana/ Dra. Isla Tejera/Dr. Carrasco Gomariz**

### **Conocimientos a adquirir:**

- Metodología de evaluación de medicamentos en los sistemas sanitarios y en el hospital.
- Bases teóricas para la selección de medicamentos: significación estadística y relevancia clínica, equivalencia, comparaciones indirectas.
- Fuentes de información disponibles y su manejo.
- Protocolos de uso de medicamentos biológicos en artritis reumatoide y espondilitis anquilosante.

### **Habilidades**

Deberá aprender:

- La aplicación de métodos, basados en criterios objetivos, para la selección de los medicamentos.
- La actualización de la Guía Farmacoterapéutica del Centro y la página web
- La elaboración de informes técnicos y económicos sobre selección de medicamentos
- Evaluar medicamentos fuera de indicación
- Gestión de la base de datos de fármacos biológicos en enfermedad inflamatoria reumática

### **Actitudes a desarrollar**

El farmacéutico residente ha de asumir la importancia de la selección de medicamentos como base necesaria para promover el uso racional del medicamento y la importancia de la evaluación y el seguimiento de dicho proceso.

También 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.

Para todo ello deberá promover el desarrollo de las siguientes actitudes básicas:

- Tener argumentos sólidos para justificar y convencer a otros profesionales sanitarios de la conveniencia del iniciar y seguir procesos de evaluación de medicamentos.



- Ser consciente de que la selección de medicamentos es un proceso permanente.
- Mantener el espíritu crítico basado en la información científica y en la realidad asistencial.
- Comprender la importancia de la CFT, como instrumento multidisciplinar indispensable de la selección de medicamentos

### **Evaluación**

- Informe y exposición de la evaluación de un medicamento en la CFT.

### **Tareas:**

- Evaluar al menos un informe o un protocolo de uso de medicamentos (tutorizado) y exponerlo en la reunión de la CFT
- Colaborar en la realización del acta y gestión de la documentación correspondiente
- Realizar un estudio de utilización de medicamentos o un seguimiento a presentar como comunicación a congreso o publicación
- Realizar una sesión teórica sobre alguno de los aspectos teóricos de esta rotación.
- Colaboración en la gestión de la base de datos de SSCC de reumatología

### **Bibliografía de referencia:**

- Evaluación y selección de medicamentos basadas en la evidencia. E. López-Briz, JL Poveda Andrés. Ed. 2008
- Posicionamiento de los medicamentos en guías terapéuticas y protocolos clínicos. Francesc Puigventós Latorre, Beatriz Calderón Hernanz, Queralt Gorgas Torner. 2009
- Formación continuada para farmacéuticos de hospitales II. Equivalentes terapéuticos. Concepto y casos prácticos. Olga Delgado, Francesc Puigventós y Pere Ventayol. 2003.

### **Manuales de consulta:**

- Documentación del curso de selección de medicamentos de Palma-Sevilla
- Protocolos de uso de medicamentos biológicos en reumatología

### **Direcciones electrónicas de interés:**

<http://gruposdetrabajo.sefh.es/genesis/genesis/>

### **Artículos**

- Delgado O, Puigventos F, Pinteño M, Ventayol P. Equivalencia terapéutica: concepto y niveles de evidencia. Med Clin 2007; 129 (19): 736-45

### **Otros**

Normativa de la CFyT.

Legislación nacional y autonómica

## **SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD, ADQUISICIÓN, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MEDICAMENTOS**

**Responsable: Dra. de la Fuente Ruiz**

### **Conocimientos a adquirir:**

#### **ADQUISICIÓN DE MEDICAMENTOS**

- Estructura y funcionamiento de proveedores. Fabricantes de medicamentos en el mercado español. Principales proveedores.
- Sistemas para el aprovisionamiento de medicamentos: Sistema Integral Gestión Logística (SIGLO). Land Tools Gestión Económica.
- Circuito de realización, seguimiento y recepción de pedidos. Circuito de la documentación.
- Validación de pedidos internos de la Plataforma provincial logística de Córdoba.
- Teoría de la gestión de compras. Stock mínimo, de alerta, stock máximo, pedido medio.
- Sistemas de gestión basados en la clasificación ABC. Control de calidad de la gestión. Índice de rotación, índice de roturas de stock, inventario medio.
- Sistemas legales de compra de medicamentos: concurso público, procedimiento negociado y adquisición directa. Facturación. Seguimiento de concursos.
- Adquisición de medicamentos en situaciones especiales para reposición de stock
- Adquisición de medicamentos no incluidos en guía.
- Gestión de personal. Logística

#### **ALMACENAMIENTO**

- Sistemas de gestión de almacén.
- Conocimiento de los principios básicos de almacenamiento.
- Conocimiento del almacenamiento de productos con características especiales. (termolábiles, citostáticos.)

#### **REPOSICIÓN DE BOTIQUINES**

- Gestión de botiquines.
- Revisión de pactos de consumo.
- Gestión de botiquines de Distritos de la Plataforma Provincial Córdoba.

- Supervisión del correcto funcionamiento de los sistemas SADME en planta.
- Supervisión del circuito de pedidos de reposición ordinarios y urgentes.

### **Evaluación**

- Evaluación de competencias

### **Habilidades**

- Realización del pedido diario con los sistemas informáticos disponibles (Hercules, tablet, SIGLO, Farmatools).
- Seguimiento de los Pedidos pendientes de recibir
- Resolución de roturas de stock
- Resolución de consultas de botiquines de planta, distritos y centros integrantes de la Plataforma provincial de compras de Córdoba.
- Contribución a la organización de los diferentes almacenes.
- Manejo del sistema informático de dispensación tradicional. Movimientos de salida y entrada. Préstamos.
- Manejo del maestro de medicamentos.
- Valoración de ofertas.

### **Tareas:**

- Al inicio de la rotación se establecerá con el residente una lista de tareas a realizar durante su rotación que variarán basándose en las necesidades del área en ese momento.
- El residente deberá realizar durante su rotación un póster como primer autor

### **Bibliografía de interés:**

- Servicio de Farmacia Hospitalaria. Actualización del Catálogo de Productos y Facturación. 2ª Edición .Grupo TECNO 2009
- Conservación de Medicamentos Termolábiles. Actualización 2010. Hospital Virgen de la Arrixaca de Murcia.
- Papel del farmacéutico de hospital en las nuevas tecnologías en el sector sanitario. T. Bermejo Vicedo y Grupo TECNO Farm Hosp.2010;34(2):56–58
- POE FH Gestión

## **ÁREA DE FARMACOTECNIA. ELABORACIÓN Y CONTROL DE FORMAS FARMACÉUTICAS**

**Responsable: Dra. Cuenca López**

### **CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS Y ACTIVIDADES REALIZADAS:**

- Farmacopea española y formulario nacional. Bases metodológicas de la elaboración de formulaciones magistrales. Técnicas de elaboración. Excipientes y envasado. Fuentes bibliográficas en formulación magistral.
- Exámen teórico específico sobre contenidos pre-elaborados
- Control de calidad de farmacotecnia. Análisis de materias primas y de producto acabado.
- Controles realizados y documentados
- Procedimientos nuevos implementados
- Organización de una unidad de farmacotecnia. Formulas magistrales y normalizadas.
- Fabricación de medicamentos por los servicios de Farmacia.
- Fórmulas distintas realizadas en la rotación.
- Total de fórmulas-lotes realizados
- Fórmulas realizadas según forma farmacéutica
- Re-ensado de medicamentos sólidos y líquidos en dosis unitarias. Control de calidad, utillaje disponible. Supervisión del personal auxiliar durante su rotación
- Manejo de todos los aparatos existentes en el laboratorio de formulación.
- Mecánica y procedimiento de adquisición de materias primas y envases en los hospitales. Realización de esta actividad durante el periodo de rotación. Control económico y de gestión de las formulas magistrales
- Mantenimiento y supervisión de las bases de datos de fichas de formulas magistrales y etiquetas

### **ACTITUDES A EVALUAR:**

- Interiorización de la importancia del tiempo de respuesta
- Supervisión directa
- Orientación hacia la calidad. Interiorización de la importancia del control de calidad del procedimiento y del producto acabado.
- Orientación hacia el paciente.

- Realización de fórmulas magistrales con acondicionamiento final o modificaciones de forma farmacéutica, excipiente u organolépticas adaptadas a requerimientos de pacientes individuales
- Pacientes ambulatorios a los que se atiende directamente en el momento de la dispensación
- Interiorización de la relevancia de la FM por motivos de eficiencia

## ***TERAPIA I.V. Y NUTRICIÓN ARTIFICIAL***

**Responsable: Dra. Cuenca López**

### **CONOCIMIENTOS A ADQUIRIR:**

#### GENERALES:

1. Campanas de flujo laminar. Trabajo en áreas limpias.
2. Organización de una unidad de elaboración de mezclas intravenosas. Estabilidad de fármacos y factores que afectan. Bibliografía al respecto. Ventajas de la centralización de mezclas intravenosas
3. Calidad y estabilidad de las mezclas de nutrición parenteral
4. Programas informáticos. Manejo del que actualmente esté disponible. Saber realizar los cálculos de una nutrición parenteral sin programa informático.
5. Aporte de macro y micronutrientes en Nutrición parenteral pediátrica y adultos. Fuentes de macro y micronutrientes disponibles en el hospital. Indicaciones de la nutrición parenteral.

#### PEDIATRIA

1. Protocolo para la preparación de la cabina de flujo laminar
2. Protocolo de elaboración de las unidades nutrientes.
3. Tipos de sustratos y sus características
4. Conocimiento de las fórmulas que se manejan.
5. Métodos para ejercer intervención farmacéutica en la prescripción.
6. Cálculo de los requerimiento nutricionales
7. Estudio de los macro y micronutrientes en pediatría.
8. Indicaciones de la nutrición parenteral pediátrica. Requerimientos necesarios en el recién nacido inmaduro, en los recién nacidos de peso inferior a 1.500 g, los de peso superior a 1.500 g y en todos los demás niños.

#### **Bibliografía:**

##### ROTACIÓN POR EL AREA DE LABORATORIOS

- 1.- RD 175/2001 de formulación magistral.
- 2.- Farmacopea española.
- 3.- Formulario Nacional.
4. -Tratado de Nutrición de SENPE, en especial libro IV.
- 5.- Documentos de Nutrición parenteral y enteral entregados en BPS, en especial guidelines ASHP.

6.Trissell.Handbook of Injectable Drugs. Compatibilidad de mezclas intravenosas . Libro de referencia sobre mezclas intravenosas.

POE-Salas Blancas



## ***DISPENSACIÓN INDIVIDUALIZADA DE MEDICAMENTOS***

**Responsables: Dra. Valverde Toresano/Dr. Albornoz López**

### **Conocimientos a adquirir:**

1. Organización de la unidad de Unidosis. Circuitos de trabajo diario. Programas informáticos.
2. Sistema de Distribución en Dosis Unitaria: objetivo, fármacos monodosis y multidosis, trabajo del auxiliar de farmacia.
3. Validación farmacéutica e Intervención farmacoterapéutica: concepto, tipos, PRM.
4. Implantación de prescripción electrónica
5. Guía Farmacoterapéutica del Hospital: concepto, intercambio terapéutico (Guía de intercambio terapéutico del Hospital), medicamentos de uso restringido, medicamentos no incluidos en la GFT.
6. Estupefacientes: legislación vigente, circuito de prescripción-dispensación.
7. Antibioterapia: Guía antimicrobianos del Hospital. Guía Profilaxis antibiótica del Hospital. Validación de kits de profilaxis. Antibióticos de uso restringido. Infecciones nosocomiales. Programa de Optimización de tratamiento antibiótico
8. Tratamiento de elección de neumonía comunitaria y nosocomial, bacteriemia, endocarditis, sepsis, infección intraabdominal e infección urinaria.
9. Farmacoterapia de las principales enfermedades cardíacas: insuficiencia cardíaca, arritmias, edema agudo de pulmón, síndrome coronario agudo, infarto agudo de miocardio.
10. Farmacoterapia de las principales enfermedades respiratorias: asma, EPOC, insuficiencia respiratoria aguda, derrame pleural.
11. Analgesia: escala del dolor de la OMS, Unidad del Dolor del Hospital, protocolos analgésicos postoperatorios.
12. Protocolos y vías clínicas existentes en el Hospital.
13. Administración de fármacos: recomendaciones en casos de administración por sonda, dilución de medicamentos administrados vía intravenosa, velocidad de perfusión, etc.
14. Normas básicas de comunicación con otros profesionales sanitarios.

### **Habilidades**

1. Transcripción de órdenes médicas al programa de Gestión de pacientes de Unidosis Farmatools® y validación de las mismas.
2. Validación de órdenes médicas de servicios médicos con prescripción electrónica.
3. Validación de kit de profilaxis quirúrgica.
4. Resolución de consultas sobre administración de fármacos, interacciones farmacológicas, dosis máximas, etc. a demanda del trabajo en la unidad y por el personal facultativo o de enfermería de planta.
5. Gestión de estupefacientes.
6. Sesiones clínicas relacionadas con los conocimientos adquiridos.

### **Tareas:**

El responsable de la rotación le asignará una tarea específica de elaboración o actualización de tablas utilizadas en la unidad (recomendaciones de administración de fármacos, dietas, medicamentos uso restringido, intercambio terapéutico, etc).

### **Bibliografía de referencia:**

- Dipiro JT. Pharmacotherapy. A Pathophysiologic Approach. Accesible formato electrónico en la webfarmacia.
- Tratado SEIMC de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. 2006.
- Farmacia Hospitalaria. Tomos I y II. Año 2002. Accesible formato electrónico en la página web de la SEFH.

Manuales de consulta:

- Manual de Diagnóstico y Terapéutica Médica. Hospital Universitario 12 de octubre. 5ª Edición 2003.
- Trissel L. Handbook on injectable drugs. 12<sup>th</sup> Edition, 2003.
- Vademecum de Nutrición Artificial. 7ª Edición, 2009.
- Stockley. Interacciones farmacológicas. 2ª Edición, 2007.
- Martindale. Guía completa de consulta farmacoterapéutica. 2ª Edición, 2005.
- Mensa J. Guía Terapéutica Antimicrobiana 2011.
- Guía de administración de medicamentos vía parenteral. Hospital Universitari Son Espases. 6ª Edición, 2011.

- Catálogo de Medicamentos, 2011. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos.
- Guía Farmacoterapéutica de Hospital 2008. Sistema Sanitario Público de Andalucía.
- Guías de equivalentes terapéuticos (enlace WebFarma)
- Guías de administración de medicamentos parenterales (enlace WebFarma)
- POE\_Unidosis
- Guías de administración de fármacos por SNG (enlace WebFarma)
- Monografía de la SEFH: Prescripción Asistida por ordenador. Están accesibles desde <http://www.combino-pharm.es/es/publicaciones.php>

Direcciones electrónicas de interés:

- Micromedex 2.0. Acceso a través de la Biblioteca Virtual del SSPA, apartado BBDD y Otros recursos.
- UpToDate. Acceso a través de la Biblioteca Virtual del SSPA, apartado BBDD y Otros recursos.
- Informes y actas de la CFyT.

## **FARMACOCINÉTICA CLÍNICA Y MONITORIZACIÓN FARMACOTERAPÉUTICA**

**Responsables: Dra. Aumente Rubio**

### Objetivo:

Conocer la metodología farmacocinética para optimizar la farmacoterapia mediante la individualización posológica asumiendo la responsabilidad que conlleva esta actividad.

La Farmacocinética clínica es una de las áreas clínicas de desarrollo profesional del farmacéutico de hospital que exige una preparación específica que proporcione no solo los conocimientos científicos necesarios para realizarla dignamente sino que además capacite al farmacéutico para transmitir eficazmente dichos conocimientos.

### Conocimientos a adquirir:

- La influencia de los procesos de liberación, absorción, distribución, metabolismo
- y excreción de los medicamentos sobre los parámetros farmacocinéticos y farmacodinámicos.
- La relación entre la concentración plasmática y la respuesta farmacológica (eficacia y seguridad).
- los factores fisiopatológicos y clínicos que modifican la respuesta cinética y dinámica (edad, peso, factores genéticos, insuficiencia renal, cardíaca, hepática,..).
- Los modelos y los métodos de estudio farmacocinética. Las ecuaciones para el cálculo de los parámetros farmacocinéticos para los principales modelos compartimentales utilizados.
- Las interacciones farmacocinéticas y farmacodinámicas.
- Los conceptos básicos sobre análisis instrumental y su aplicación a la determinación de fármacos en fluidos biológicos.
- Los programas de control de calidad en Farmacocinética Clínica.
- Los programas informáticos para la monitorización farmacocinética.

### Evaluación

- Se realizará de forma continuada por el responsable de la Unidad, en base a la calidad de los informes farmacocinéticos elaborados por el residente y su habilidad y capacitación para la toma de decisiones que conllevan un cambio de dosis y la modificación del tratamiento del paciente.

### Habilidades

- Seleccionar los medicamentos y los pacientes en los que esté indicada la monitorización.
- Establecer los tiempos óptimos de muestreo para cada situación clínica.
- Manejar las técnicas analíticas habituales utilizadas para la determinación de fármacos en fluidos biológicos y los programas de control de calidad tanto internos como externos.
- Aplicar los métodos farmacocinéticos al diseño de los regímenes de dosificación a partir de la interpretación de los niveles plasmáticos.
- Diseñar y proponer regímenes de dosificación basados en los principios farmacocinéticos y farmacodinámicos de acuerdo con las características del paciente.
- Elaborar informes farmacoterapéuticos y farmacocinéticos dirigidos al médico, con recomendación de la pauta posológica más adecuada.
- Individualización de la dosis de Ac. fólico en los enfermos tratados con metotrexate a altas dosis. Elaboración de informes farmacocinéticas y seguimiento del paciente (eficacia y toxicidad)
- Manejo de programas de estimación (poblacional e individual o bayesiana) de parámetros farmacocinéticos e individualización posológica de fármacos.
- Adquirir habilidades de comunicación tanto con otros profesionales sanitarios como con el propio paciente, de interpretación de la historia clínica, de seguimiento del paciente y resolución en la toma de decisiones.

### Tareas:

- Participar en estudios de farmacocinética poblacional y/o estudios de seguimiento de los resultados clínicos (eficacia y seguridad) en los pacientes.
- Participación en las sesiones asistenciales y clínicas propias de la Unidad de farmacocinética o de los servicios con los que colabora.
- Realizar durante la rotación un poster ó un artículo como primer autor.

### **Bibliografía de referencia:**

#### Libros:

- Evans WE, Schentag JJ, Jusko WJ (eds). Applied Pharmacokinetics. Principles of Therapeutic Drug Monitoring, 4<sup>th</sup> Ed. Vancouver, Applied Therapeutics, Inc; 2006.
- Rowland M, Tozer TN. (eds). Clinical Pharmacokinetics. Concepts and Applications. 3<sup>rd</sup> Ed. USA, A Lea & Febiger Book, Williams & Wilkins; 1995.
- Winter ME (eds). Basic Clinical Pharmacokinetics. 4<sup>th</sup> Ed. Vancouver, Applied Therapeutics, Inc; 2004.
- Murphy JE (ed). Clinical Pharmacokinetics. 4<sup>th</sup> edition. American Society of Health-System Pharmacist, Bethesda, MD, 2008 (ISBN 978-1-58528-167-1).
- Domenech J (eds). Biofarmacia y Farmacocinética. Volumen I: farmacocinética. Editorial Síntesis. Madrid. 2001
- Marino P. El libro de la UCI. 3<sup>rd</sup> Edición. Lippincott Williams & Wilkins eds; 2008.

#### Manuales de consulta y capítulos de libros:

- García B, Aldaz A, Aumente MD, Calvo MV, Farre R, Ferriol R, Marqués R, Mas P, Outeda M, Porta B, Soy D.” Manual de Rotación del Residente por la Unidad de Farmacocinética Clínica. 1<sup>o</sup> edición. Editorial Luzán SA. Madrid 2011
- Manual del curso de Monitorización de fármacos en la practica clínica, que se imparte anualmente por el Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica. Facultad de Farmacia. Universidad de Salamanca
- Aumente MD. “Trasplantes”. En: “Farmacia Hospitalaria”- 3<sup>o</sup> Ed. Editado por la Fundación de Farmacia Hospitalaria. Editorial Doyma. 2002: 1563-1600.
- Calvo MV, Garcia MJ, Martinez J, Fernandez MM. “Farmacocinética Clínica”. 0 Ed.

Editado por la Fundación de Farmacia Hospitalaria. Editorial Doyma. 2002: 625-659.

#### Artículos

- Heintz BH, Matzke GR, Dager WE. Antimicrobial dosing concepts and recommendations for critically ill adult patients receiving continuous renal replacement therapy or intermittent hemodialysis. *Pharmacotherapy*. 2009; 29(5):562-77.
- Trotman RL, Williamson JC, Shoemaker DM, et al. Antibiotic dosing in critically ill adult patients receiving continuous renal replacement therapy. *Clin Infect Dis*. 2005; 41(8):1159-66.
- Pea F, Viale P, Pavan F, et al. Pharmacokinetic Considerations for Antimicrobials Therapy in Patients Receiving Renal Replacement Therapy. *Clin Pharmacokinet* 2007 ; 46 (12) : 997-1038
- Thomson AH, Staats CE, Tobin CM, et al. Development and evaluation of vancomycin dosage guidelines designed to achieve new target concentrations. *J Antimicrob Chemother*. 2009; 63(5):1050-7.
- Rybak M, Lomaestro B, Rotschafer JC et al. Therapeutic monitoring of vancomycin in adult patients: a consensus review of the American Society of Health-System Pharmacists, the Infectious Diseases Society of America, and the Society of Infectious Diseases Pharmacists. *Am J Health Syst Pharm* 2009 Jan 1;66(1):82-98.
- Recomendaciones para la monitorización de antibióticos en pacientes críticos ingresados en UCI. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2008; 26: 230-9
- Aldaz A, ferriols R, Aumente MD, et al. Monitorización farmacocinética de antiepilépticos. Revisión. *Farm Hosp* 2011; 35 (6): 326-339
- Bleyer AW. New Vistas for Leucovorin in cancer Chemotherapy. *Cancer* 1989; 63: 995-1007
- Aumente D, Buelga DS, Lukas JC, ET AL. Population pharmacokinetics of high-dose methotrexate in children with acute lymphoblastic leukaemia. *Clin Pharmacokinet*. 2006;45(12):1227-38
- Woessmann W, Seidemann K, Mann G, et al. The impact of the methotrexate

administration schedule and dose in the treatment of children and adolescents with B-cell neoplasms: a report of the BFM Group Study NHL-BFM95. Blood 2005; 105 (3): 948-958.

- Pui CH, Evans WE. Treatment of Acute Lymphoblastic Leukemia. N Engl J Med 2006; 354: 166-78
- Wall AM, Gajjar A, Link A, et al. Individualized methotrexate dosing in children with relapsed acute lymphoblastic leukemia. Leukemia 2000; 14(2): 221-5
- Evans WE, Relling MV, Rodman JH, et al. Conventional compared with individualized chemotherapy for childhood acute lymphoblastic leukaemia. The New England Journal of Medicine 1998; 338(8): 499-505.
- Pui CH, Relling MV, Sandlund JT, et al. Rationale and design of Total Therapy Study XV for newly diagnosed childhood acute lymphoblastic leukemia. Ann Hematol. 2004; 83 Suppl 1:S124-6.

#### Otros

- Aumente MD. Tesis Doctoral: Farmacocinética Poblacional de Metotrexato en Niños con Leucemia Linfoblástica Aguda.. Directores: Dra. M<sup>a</sup> José García Sánchez y Dra. M<sup>a</sup> Dolores Santos Buelga Departamento: Farmacia y Tecnología farmacéutica. Facultad de Farmacia. Universidad de Salamanca.
- Guía de administración de Leucovorin, elaborada por la Unidad de farmacocinética del Servicio de Farmacia del Hospital Universitario Reina Sofía
- Recomendaciones sobre el ajuste de fármacos en insuficiencia renal. 1<sup>o</sup> versión. Mayo de 2011. disponible en: [http://10.72.0.40/infecciones/files/dosificacion\\_atb\\_ir.pdf](http://10.72.0.40/infecciones/files/dosificacion_atb_ir.pdf)

POE de farmacocinética clínica. POE/UGC-F/EC/V 4,0





## **DISPENSACIÓN INDIVIDUALIZADA A PACIENTES EXTERNOS**

***Responsables: Dra. López Malo de Molina/ Dra. García Martínez***

### Conocimientos a adquirir:

- Fisiopatología básica de las enfermedades más prevalentes
- Procesos de Dispensación individualizada en patologías crónicas: SIDA, VHB, VHC, IRC, Fibrosis Quística, Esclerosis Múltiple, Esclerosis Lateral Amiotrófica, Hipertensión Pulmonar, Procesos Oncohematológicos, Psoriasis, Enfermedades Reumatológicas.....
- Procesos de Dispensación individualizada en otras patologías: Reproducción Asistida, Osteoporosis, Hiperparatiroidismo, Procesos Alérgicos, Procesos Infecciosos, Alteraciones de GH.....
- Gestión y Dispensación individualizada de medicamentos en fase de investigación clínica, Off Label y medicamentos extranjeros
- Condiciones específicas de Prescripción y Dispensación en nuestro hospital
- Circuitos de Dispensación de Medicamentos en la red de hospitales del SAS
- Principales efectos adversos e interacciones de los fármacos dispensados en la unidad
- Recomendaciones de administración de los fármacos dispensados en la unidad
- Características y funcionamiento de los dispositivos de administración de medicamentos
- Seguridad del paciente externo. Prevención de errores de medicación.
- Organización de una unidad de Dispensación a Pacientes Externos. Gestión y Control de stocks. Programas informáticos. Gestión del personal. Logística. Sistema de dispensación automatiza APOSTORE´S.

### Evaluación

- Examen teórico específico sobre contenidos preelaborados

### Habilidades

- Desarrollo de la habilidad Comunicación oral y correcta Atención Farmacéutica
- Identificación de pacientes con problemas reales o potenciales relacionados con la medicación y los procedimientos para su resolución así como de los que realizan uso incorrecto de su tratamiento.

- Desarrollo de métodos para potenciar la adherencia de los pacientes a los tratamientos farmacológicos y su aplicación.
- Introducción de prescripciones médicas en el Módulo Pacientes Externos del programa Farmatools® y validación de las mismas.
- Mantenimiento, control, detección y resolución de problemas en APOSTORE´S.
- Manejo de las aplicaciones informáticas relacionadas con PEXT: SIRHOCO, GESTOR INFORMES, DIRAYA,FARMA.

Tareas:

- Impartir una sesión al personal técnico/auxiliar del Servicio de Farmacia
- Realizar durante la rotación un poster como primer autor
- El responsable de la rotación le asignará una tarea específica de revisión/elaboración de material informativo dirigido al usuario

Participación en la elaboración de la Memoria Asistencial

**Bibliografía de referencia:**

- Pharmacotherapy .A patophysiologic Approach. J Dipiro 6º Ed. 1999
- Viral Hepatitis. M Buti, R.Esteban .1º Ed .2008
- Salud sexual y reproductiva. Aspectos científicos,éticos y jurídicos.J.Sanchez Caro, F.Abellán 1º Ed .2010

Manuales de consulta:

- Manual de Diagnóstico y Terapéutica Médica. Hospital Universitario 6º Ed 2007
- Documento de Consenso /Plan Nacional sobre el SIDA respecto al tratamiento ATRV en adultos infectados por VIH 2011
- Catálogo de Especialidades Farmacéuticas. Monografías completas de medicamentos
- Drug Information Handbook. Lexi-comp´s. 7ª Ed. 2004.
- Drug Interaction Handbook. Lexi-comp´s. Ed. 2003.
- Manual APOSTORE´S
- Manual DOMINION

Direcciones electrónicas de interés:

- <http://www.thomsonhc.com/home/dispatch>
- <http://nuevo.sefertilidad.com/pacientes.php>

- <http://www.hep.drug-interactions.org>
- <http://www.cedimcat.info/medbase> (Plan medicación personalizado)
- <http://www.aemps.gob.es/cima>
- <http://www.ema.europa.eu>
- <http://www.fda.gov/Drugs/default.htm>
- <http://www.e-lactancia.org/>
- <http://www.univadis.es>

#### Artículos

- Hepatology Conference Reports. Volumen 10-Número 2 (Abril 2010)
- Errores de Dispensación y administración detectados en Unidades de Pacientes Externos .ISMP Boletín nº 26 (Octubre 2007)

#### Otros

- BOE /BOJA
- Resoluciones extraordinarias del Servicio Andaluz de Salud
- Informes y actas de la CFyT
- 100 Key Questions on Hepatitis C. X Forns 2008
- Curso de Formación Farmacéutica Continuada para Farmacéuticos de Hospital II. Director J Ribas /X Bonafont. Módulo 2. Capítulo 4: La información de los Medicamentos a los pacientes.
- Curso de Formación Farmacéutica Continuada para Farmacéuticos de Hospital II. Director J Ribas /X Bonafont. Módulo 1 .Capítulo 4: Interacciones Farmacológicas de los medicamentos ATRV
- Curso de Formación Farmacéutica Continuada para Farmacéuticos de Hospital III. Director J Ribas /X Bonafont. Módulo 1 .Capítulo 4: Seguimiento del tratamiento farmacológico de la hepatitis C.
- POE actualizado de la Unidad de Dispensación a Pacientes Externos
- Curso Especifico sobre Prevención y Protección de Riesgos frente al manejo de citostáticos: Manual de Formadores. Servicio Andaluz de Salud.
- Curso Comunicación Farmacéutico-Paciente. Laboratorio Stada
- Sesiones PPT impartidas en el Servicio
- POE\_Pacientes externos

Para el estudio de la fisiopatología de las enfermedades más prevalentes nos centraremos en los capítulos correspondientes de Dipiro y del Manual 12 de Octubre:

**Pharmacotherapy .A patophysiologic Approach. J Dipiro 6º Ed. 1999**

- Capítulo 29. Hipertensión Pulmonar
- Capítulo 30. Fibrosis Quística
- Capítulo 40. Hepatitis Víricas
- Capítulos 44,48. Insuficiencia Renal Crónica
- Capítulo 53. Esclerosis Múltiple
- Capítulo 75. Trastornos de la Hipófisis
- Capítulos 77, 80.Reproducción Asistida
- Capítulo 88. Osteoporosis
- Capítulo 89. Artritis Reumatoide
- Capítulo 96. Psoriasis

**Manual de Diagnóstico y Terapéutica Médica. Hospital Universitario 6º Ed 2007**

- Capítulo 25. Hipertensión Pulmonar
- Capítulo 33. Infecciones vías respiratorias
- Capítulo 49. Enfermedad Inflamatoria Intestinal
- Capítulo 76. Trastornos del movimiento
- Apendice II .Ajuste de dosis en IR

## **ENSAYOS CLINICOS**

**Responsables: Dr. Cárdenas Aranzana/ Dr. Parras Pezard /Dra. Lopez Viñao**

### Conocimientos a adquirir:

- Legislación y Organización funcional de los ensayos clínicos en España
- Los comités éticos de investigación clínica de las Comunidades autónomas y de los hospitales
- Tramitación y registro de los ensayos clínicos en los hospitales.
- Metodología de evaluación de ensayos clínicos.
- Lectura crítica de ensayos clínicos

### Habilidades

Deberá aprender:

- Empleo de listado de verificación en la evaluación de un ensayo clínico
- Las actividades de monitorización de ensayos clínicos: dispensación, el control, randomización de las muestras en investigación, seguimiento, etc.
- El empleo de programas informáticos de aplicación en los ensayos clínicos.

### 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 clínicos.

### Evaluación

- Evaluación de un protocolo/enmienda para la Comisión de Ética y de Investigación.

### Tareas:

- Evaluar al menos un protocolo o enmienda asignado a farmacia
- Colaborar en la gestión de muestras de ensayos clínicos.

**Bibliografía de referencia:**

- Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica.
- Real Decreto 223/2004, de 6 de Febrero, por el que se regulan los Ensayos Clínicos con Medicamentos.
- Ley 29/2006, de 26 de Julio, de garantías y uso racional de los Medicamentos y Productos Sanitarios.
- Orden SAS/3470/2009 de 16 de Diciembre por la que se publican las directrices sobre estudios post autorización de tipo observacional para medicamentos de uso humano.
- Decreto 439/2010, de 14 de diciembre, por el que se regulan los órganos de ética asistencial y de la investigación biomédica en Andalucía.

Manuales de consulta:

- POE Ensayos Clínicos Hospital Reina Sofía de Córdoba.
- Lectura crítica: Conceptos básicos y aspectos prácticos. Oatricio Más, Juan Pablo Ordovás y Juan Cabello. Formación continuada para farmacéuticos de hospital.
- Inés Galende. Evaluación de Ensayos Clínicos. Guías operativas para los CEIC. 2006

Direcciones electrónicas de interés:

<http://www.aemps.gob.es/investigacionClinica/medicamentos/home.htm>

Artículos

- Garattini S, Bertele V. Non-inferiority trials are unethical because they disregard patients' interests. [www.thelancet.com](http://www.thelancet.com) Published online October 23, 2007 DOI:10.1016/S0140-6736(07)61604-3

Otros

- Documento resumen sobre. Ensayos Clínicos . Concepto. Clasificación. Diseño. Etapas en el desarrollo de un EC. Metodología de la evaluación de los EC. (aportado por el tutor)
- POE\_Pacientes externos

## **FARMACIA ONCOLÓGICA**

**Responsables: Dra. Gago Sánchez/Dra. Garzás Martín de Almagro**

### **Conocimientos a adquirir:**

- Bases moleculares y fisiopatológicas del tratamiento del cáncer.
- Farmacología de los medicamentos citostáticos.
- Farmacoterapia de las principales enfermedades neoplásicas: cáncer de mama, de pulmón, del tracto y glándulas digestivas, de piel, ginecológico, urológico, cabeza–cuello, sistema nervioso central, sarcomas de tejidos blandos.
- Condiciones de Uso de los medicamentos citostáticos en nuestro hospital.
- Urgencias oncológicas.
- Complicaciones del tratamiento del cáncer: neutropenia, anemia y trombopenia, náuseas y vómitos inducidos por tratamiento, diarrea y estreñimiento, mucositis y complicaciones cutáneas, toxicidad cardíaca y pulmonar, toxicidad renal y vesical, toxicidad neurológica.
- Tratamiento del dolor oncológico.
- Vías de acceso venoso para administración de quimioterapia (reservorios venosos) Sistemas de infusión portátiles.
- Seguridad del paciente con quimioterapia. Prevención de errores de medicación.
- Riesgos laborales asociados a la manipulación de fármacos citotóxicos. Normas de protección frente a esos riesgos.
- Organización de una unidad de manipulación de citostáticos. Programas informáticos. Gestión del personal. Logística. El Hospital de Día Oncológico.
- Interpretación de EECC en Oncología.

### **Evaluación**

- Examen teórico específico sobre contenidos preelaborados.
- Realización de cursos en Farmacia Oncológica con evaluación posterior

### **Habilidades**

- Validación electrónica de las prescripciones médicas en el programa Farmis.
- Resolución de consultas sobre estabilidad y compatibilidad de mezclas intravenosas de fármacos citotóxicos y de soporte, a demanda del trabajo en la unidad y por el personal de enfermería.



- Evaluación crítica de los nuevos medicamentos citostáticos.
- Evaluación de la indicación de QT en pacientes concretos.
- Conocimientos sobre condiciones uso de medicamentos citostáticos: off label, uso compasivo, etc.

#### **Tareas:**

- Impartir una sesión al staff de Oncología médica.
- Realizar durante la rotación un poster como primer autor.

El responsable de la rotación le asignará una tarea específica de revisión o puesta en marcha de algún protocolo.

#### **Bibliografía de referencia:**

- Cáncer. Principles and Practice of oncology. 8ª Ed. 2008
- Oncología Clínica. Fundamentos y patología general. M González Barón. 2ª Ed.1998.
- Factores pronósticos en Oncología. M. González Barón. 2ª Ed. 2005.
- Tratado de Medicina Paliativa y tratamiento de soporte del paciente con cáncer. M González Barón. 2ª Ed. 2007.
- Cáncer: del gen al sentido de la vida. Jaime Sanz Ortiz. 1ª Ed.2006.
- Cursos de Farmacia Oncológica.
- Información Board Pharmacist Specialies (BPS) de Onco-hematología.

#### **Manuales de consulta:**

- Manual SEOM de cuidados continuos. Sociedad Española de Oncología Médica
- Drug Information Handbook. Lexi-comp's. 7ª Ed. 2004.
- AJCC. Cancer Staging Atlas. 1ª Ed. 2006.
- Manual práctico de Oncología. Urgencias Oncológicas. A. Sánchez Muñoz y otros.2005.

#### **Direcciones electrónicas de interés:**

- [www.nccn.org](http://www.nccn.org) [www.cancercare.on.ca](http://www.cancercare.on.ca)
- <http://www.nejm.org/content/index.asp>
- [www.bccancer.bc.ca](http://www.bccancer.bc.ca)

#### **Artículos**

- AJHP. Edición española. Volumen II. Número 2. Abril 2003. Método

observacional para la detección de errores de medicación.

- AJHP. Edición española. Volumen II. Número 1. Febrero 2003. Recomendaciones de la ASHP para la prevención de errores de medicación con agentes antineoplásicos.

### Otros

- Informes y actas de la CFyT.
- Curso de Formación Farmacéutica Continuada en Farmacia Oncológica. Directo Jordi Ginés. 4 módulos. El Farmacéutico de Hospitales.
- POE\_actualizado
- Curso Especifico sobre Prevención y Protección de Riesgos frente al manejo de citostáticos: Manual de Formadores. Servicio Andaluz de Salud.
- Material específico de Board of Pharmacy Specialties (BPS) de Onco-hematología
- Urgencias oncológicas: capítulo 13 de Oncología Clínica. Enfoque multidisciplinario para Médicos y Estudiantes. Philip Rubin. 8ª Ed. 2003.
- Complicaciones del tratamiento del cáncer: neutropenia, anemia y trombopenia, nauseas y vómitos inducidos por tratamiento, diarrea y estreñimiento, mucositis y complicaciones cutáneas, toxicidad cardiaca y pulmonar, toxicidad renal y vesical, toxicidad neurológica: capítulos 22 al 29 de Tratado de Medicina Paliativa y tratamiento de soporte del paciente con cáncer. M González Barón. 2ª Ed. 2007.
- Tratamiento del dolor oncológico: capítulo 32 de Oncología Clínica. Enfoque multidisciplinario para Médicos y Estudiantes. Philip Rubin. 8ª Ed. 2003.

## **FARMACIA ONCO-HEMATOLÓGICA Y ONCOLOGIA PEDIATRICA**

**Responsables: Dra. Gago Sánchez/Dra. Garzás Martín de Almagro**

### **Conocimientos a adquirir:**

- Bases moleculares y fisiopatológicas del tratamiento Oncohematológico en pacientes adultos y pediátricos.
- Farmacología de los medicamentos antineoplásicos correspondientes.
- Farmacoterapia de las principales enfermedades Oncohematológicas en el paciente adulto: Leucemia Aguda Linfoblástica, Leucemia Aguda Mieloblástica, Mieloma Múltiple, Leucemia Linfocítica Crónica, Leucemia Mielocítica Crónica, Linfoma No Hodgkin, Linfoma Hodgkin.
- Farmacoterapia de las principales enfermedades Oncohematológicas en el paciente pediátrico: Leucemia Aguda Linfoblástica, Linfoma Linfoblástico, Tumores del SNC, Rabdomyosarcoma, Neuroblastoma, Meduloblastoma.
- Farmacoterapia del Trasplante de Progenitores Hematopoyéticos
- Condiciones de Uso de los medicamentos antineoplásicos en nuestro hospital.
- Urgencias oncohematológicas. Síndrome de lisis Tumoral.
- Complicaciones del tratamiento oncohematológico: neutropenia, infecciones, anemia y trombopenia, náuseas y vómitos inducidos por tratamiento, diarrea y estreñimiento, mucositis y complicaciones cutáneas, toxicidad cardíaca y pulmonar, toxicidad renal y vesical, toxicidad neurológica.
- Tratamiento del dolor oncohematológico.
- Vías de acceso venoso para administración de quimioterapia (reservorios venosos). Administración intratecal. Administración intraarterial. Administración intraperitoneal.
- Investigación en Oncohematología: Ensayos Clínicos. Uso Compasivo. Utilización de Antineoplásicos fuera de indicación.
- Seguridad del paciente con quimioterapia. Prevención de errores de medicación.
- Riesgos laborales asociados a la manipulación de fármacos citotóxicos. Normas de protección frente a esos riesgos.
- Organización de una unidad de manipulación de citostáticos. Programas informáticos. Gestión del personal. Logística. El Hospital de Día Oncohematológico (H. General). El Hospital de Día Oncohematológico (H.

Infantil).

### **Evaluación**

- Examen teórico específico sobre contenidos preelaborados.

### **Habilidades**

- Validación electrónica de las prescripciones médicas en el programa Farmis.
- Resolución de consultas sobre estabilidad y compatibilidad de mezclas intravenosas de fármacos citotóxicos y de soporte, a demanda del trabajo en la unidad y por el personal de enfermería.
- Evaluación crítica de los nuevos medicamentos antineoplásicos.
- Evaluación crítica de la indicación del esquema de QT en pacientes concretos.

### **Tareas:**

- Impartir una sesión al personal técnico de Farmacia.
- Realizar durante la rotación un poster como primer autor.
- El responsable de la rotación le asignará una tarea específica de revisión o puesta en marcha de algún protocolo.

### **Bibliografía de referencia:**

- Hematología y Oncología Pediátricas. Luis Madero López. 2ª Ed. 2005
- Extravasation of Cytotoxic Agents. Compendium for Prevention and Management. I. Mader et al. SpringerWienNewYork 2003.
- Oncología Clínica. Fundamentos y patología general. M González Barón. 2ª Ed. 1998.
- Factores pronósticos en Oncología. M. González Barón. 2ª Ed. 2005.
- Tratado de Medicina Paliativa y tratamiento de soporte del paciente con cáncer. M González Barón. 2ª Ed. 2007.
- Cáncer: del gen al sentido de la vida. Jaime Sanz Ortiz. 1ª Ed. 2006.

### **Manuales de consulta:**

- Pautas de Quimioterapia en Hemopatías Malignas. Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia. 5ª Ed. Octubre 2009.
- Medicamentos Citostáticos. SEFH.
- Drug Information Handbook. Lexi-comp's. 7ª Ed. 2004.
- Cancer Chemotherapy Drug Manual. Ed. 2004
- Quality Standard for the Pharmacy Oncology Service. January 2003
- AJCC. Cancer Staging Atlas. 1ª Ed. 2006.

- Manual práctico de Oncología. Urgencias Oncológicas. A. Sánchez Muñoz y otros.2005.

Direcciones electrónicas de interés:

- [www.nccn.org](http://www.nccn.org) [www.cancercare.on.ca](http://www.cancercare.on.ca)
- <http://www.nejm.org/content/index.asp>
- [www.bccancer.bc.ca](http://www.bccancer.bc.ca)

Artículos

- AJHP. Edición española. Volumen II. Número 2. Abril 2003. Método observacional para la detección de errores de medicación.
- AJHP. Edición española. Volumen II. Número 1. Febrero 2003. Recomendaciones de la ASHP para la prevención de errores de medicación con agentes antineoplásicos.
- Guía Clínica para la evaluación y el tratamiento del paciente neutropénico con fiebre.
- Actualización del manejo de extravasaciones de agentes citostáticos. SEFH 2011.
- Guidelines for the Management of Pediatric and Adult Tumor Lysis Síndrome: an Evidence-Based Review. Bertrand Coiffier et al. JCO 26, 16:2767-2778.
- ASHP Therapeutic Guidelines on the Pharmacologic Management of Nausea and Vomiting in Adult and Pediatric Patients Receiving Chemotherapy of Radiation or Undergoing Surgery.

Revistas de interés

- Blood.
- Annals of Hematology
- British Journal of Hematology.
- American Journal of Hematology
- Pediatric Blood & Cancer
- Journal Pediatric of Hematology/Oncology.

Otros

- Informes y actas de la CFyT.
- Curso de Formación Farmacéutica Continuada en Farmacia Oncológica. Director Jordi Ginés. 4 módulos. El Farmacéutico de Hospitales.
- Pharmacotherapy Self-Assessment Program. 6th edition". American College of

Clinical Pharmacy.

- Curso Especifico sobre Prevención y Protección de Riesgos frente al manejo de citostáticos: Manual de Formadores. Servicio Andaluz de Salud.
- POE tualizado de Onco-Hematología y Oncología Pediátrica.
- Material de BPS (Board Pramacist Specialities) de Onco-hematología.

## **FARMACIA PEDIATRICA**

**Responsable: Dra. Pérez Rodrigo**

### **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.
  - Las técnicas de elaboración y control de fórmulas magistrales adaptadas a la población pediátrica. Circuito de formulación magistral al alta.
  - 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:
    - o Patología respiratoria: asma y bronquiolitis, fibrosis quística y apnea del recién nacido.
    - o Patología digestiva: diarreas y vómitos, reflujo gastroesofágico, fibrosis quística, metabopatías, enfermedades inflamatorias del tubo digestivo y enterocolitis necrosante
    - o Nefrología: síndrome hemolítico urémico, síndrome nefrótico.
    - o Patología hematológica y oncológica en la infancia: (Revisar lo aprendido en la rotación de Oncohematología)
    - o Reumatología: Artritis idiopática juvenil y enfermedad de Kawasaki.
    - o Enfermedades infecciosas: Manejo de las infecciones más frecuentes: patógenos habituales y tratamientos.
    - o Tratamiento del dolor: Manejo de los fármacos: paracetamol, ibuprofeno, morfina
    - o Neurología: epilepsia, metabopatías.
    - o Neonatología: Patología neonatal más frecuente y su tratamiento: respiratoria, gastrointestinal, renal, metabólica, hematológica, infecciosa y malformativa.
- Durante la rotación de pediatría, se realizará el pase de sala con las Neonatólogas. Durante dicho periodo, se realizarán las siguientes actividades.
- Revisión de niños en tratamiento con Nutrición parenteral
  - Revisión de los tratamientos de todos los niños de la unidad, atendiendo a:
    - dosis de medicamentos
    - posología

– transcripción enfermería

- Control de antibióticos restringidos
- Revisión de botiquín de neo natos
- Gestión de necesidades de la unidad.

- Nutrición infantil: Conocimientos básicos de nutrición enteral pediátrica. Acuerdo del Hospital Reina Sofía. Circuito.
- Area de mezclas intravenosas (MIV) :Se deberá hacer un repaso de lo aprendido en la rotación de farmacotecnia, con especial atención a las peculiaridades pediátricas: MIV, Formula Magistral y Nutrición Parenteral.

**Atencion farmaceutica en pacientes hospitalizados:**

- 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.

**Circuito de dispensación de medicamentos:**

- 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.
- Asistencia a alguna sesión del servicio clínico donde vaya a desarrollar su actividad..

**Habilidades**

- Validación de prescripciones médicas en el programa Dominion ®.
- Resolución de consultas sobre estabilidad y compatibilidad de mezclas intravenosas, gestión de medicamentos intra y extrahospitalarios.
- Evaluación crítica de los nuevos medicamentos del área pediátrica, en coordinación con la Comisión de Farmacia.
- Apoyo e impulso a medidas de mejora de calidad de la asistencia a población pediátrica.



**Bibliografía de referencia:**

Libro Farmacia Pediátrica 2011.

Especial atención: Capítulo de nutrición. Administración de medicamentos. Errores de Medicación. Tema 15.

Pediamecum (versión web)

Handbook Pediatric Drug Dosage. Taketomo.

Neofax

Uptodate (version web)

#### **4.4 Sesiones**

El Servicio de Farmacia mantiene un programa de formación continuada para staff y residentes que se basa fundamentalmente en sesiones clínicas y sesiones bibliográficas.

Existen otras actividades de formación para técnicos en las que los residentes participan como docentes.

#### **A) PROGRAMA DE SESIONES CLÍNICAS RESIDENTES**

**Día de la semana- hora: Miércoles- 8:15h a 9h.**

##### **A.1 Sesiones formativas para la INVESTIGACIÓN: Duración: 3 meses**

Sesiones impartidas por profesionales sanitarios para potenciar la capacidad investigadora sobre:

- Búsqueda sistemática y meta-análisis
- Curso de estadística básica
- Escritura científica
- Cómo hacer un proyecto de investigación
- Puntos claves para la publicación de un trabajo científico

##### **A.2 Sesiones para adquirir HABILIDADES: Bloques CUATRIMESTRALES (intercalando con las demás)**

Sesiones impartidas por profesionales sanitarios y no sanitarios para potenciar habilidades sobre:

- Trabajo en equipo.
- Técnicas para hablar en público.
- Interpretación analítica-clínica
- Técnicas para mejorar la entrevista con el paciente.
- Habilidades negociadoras-diplomáticas y trabajo en equipo

##### **A.3 Sesiones FORMATIVAS:**

Sesiones impartidas por los residentes mediante turno rotatorio.

##### **✓ Farmacoterapéuticas: Bloques TRIMESTRALES**

Objetivo: 6 sesiones farmacoterapéuticas al año (una por cada residente)

Sesiones sobre actualización de conocimientos en farmacoterapia y/o revisión de los resultados de eficacia, seguridad y eficiencia de las novedades terapéuticas mediante:

Análisis de casos clínicos y farmacoterapéuticos.

Evaluación de revisiones de la Biblioteca Cochrane.

- ✓ **Bibliográficas:** Objetivo: 6 sesiones bibliográficas al año (una por cada residente)

Presentación de los artículos científicos que suponen una aportación relevante en la mejora de la seguridad-eficiencia de la asistencia farmacoterapéutica publicados recientemente y realización de una lectura crítica de los mismos.

Dos residentes deben proponer y enviar (con una antelación mínima de 15 días) al resto de residentes y tutores un artículo de interés y realizar una lectura crítica con distintas posturas críticas cada uno, siguiendo la plantilla predefinida según la lista-guía CONSORT,

#### **A.4 Reuniones de los residentes-Tutores: BIMESTRALES**

Realización de una reunión conjunta de los residentes con sus correspondientes tutores. Constituye una oportunidad para el residente para comentar cualquier opinión, incidencia, inquietud, etc relacionada con su actividad en la Farmacia. La participación activa de los residentes en estas reuniones es especialmente importante y apreciada.

### **B) PROGRAMA DE SESIONES CLÍNICAS DEL STAFF Y RESIDENTES**

**Día de la semana-hora: Martes-8:15h a 9h.**

**Sesiones farmacoterapéuticas y clínicas:** Estas sesiones entran en el turno del programa de formación continuada de la Unidad Clínica y será impartido por todo el staff mediante turno rotatorio.

Las sesiones estarán programadas con antelación y el tema se establecerá acorde con el programa de formación en farmacoterapia basado en el estudio del proyecto BPS (Board of Pharmacy Specialties) de la American Pharmacists Association, libro "Pharmacotherapy. A Pathophysiologic Approach". Third Edition. Appleton & Lange, libro Koda-Kimble, M.A. y Young, L.Y. (2001). Applied Therapeutics: The Clinical Use of Drugs. Seventh ed. así como otra documentación científica o guías de práctica clínica que se considere de interés según la demanda de formación de año pertinente.

**Comisiones clínicas y grupos de trabajo:** Se intercalan con las sesiones farmacoterapéuticas según fechas de las Comisiones.

Presentación de los aspectos tratados en las diferentes Comisiones Clínicas (Comisión de Farmacia y Terapéutica, Comisión de Infecciones) y Grupos de Trabajo del Hospital y/o externos en los que participa la Unidad Clínica de Farmacia.

**Seguimiento de objetivos:** Anual

Establecimiento de los objetivos anuales del Servicio de Farmacia, asignación de responsables y monitorización de su cumplimiento.

**Congresos:**

Presentación de los trabajos que la Unidad Clínica ha divulgado en los próximos congresos y resumen de los aspectos más relevantes o novedosos que hayan sido tratados en los últimos congresos en los que haya participado el Servicio.

**Benchmarking.Aprendizaje de otros servicios:**

Sesiones para compartir las lecciones aprendidas en visitas a otras instituciones.

**Día de la semana-hora: Jueves-8:15h a 9h. Cada 15 días.**

**Sesiones organizativas:** estas sesiones tienen por objetivo tratar aspectos de las distintas secciones de la Unidad para que todo el personal staff las conozcan. También se revisarán aspectos organizativos y líneas de desarrollo de la Unidad explicando su contexto y la justificación de su realización.

#### **4.5.- Asistencia a cursos y congresos**

Durante el período de residencia el residente deberá asistir a para completar su residencia. El calendario será fijado por el tutor y revisado por el jefe de Servicio y se hará atendiendo a criterios de acreditación y orientación de los mismos.

La asistencia a cursos se considera fundamental para completar la formación del residente por los siguientes motivos:

- a) Proporciona al residente un aprendizaje especializado que no se puede llevar a cabo en nuestro servicio.
- b) Conocimiento del funcionamiento de otros servicios de Farmacia y otras instituciones
- c) Conocimiento de residentes de otros servicios con el consiguiente intercambio mutuo y afianzamiento de relaciones profesionales para trabajos en equipo entre varios hospitales y para relaciones futuras.

***La distribución anual de Cursos aparece el plan individualizado de formación anual de cada residente.***

***Cursos organizados por otros hospitales de asistencia recomendada:***

**Curso de Antibioticoterapia:**

Organizado por el Hospital del Mar (Barcelona) (R 1)

**Curso de Atención Farmacéutica al paciente trasplantado**

Organizado por el Hospital de la Fe (Valencia) (R2)

**Curso de Iniciación a la Farmacia Clínica:**

Organizado por el Servicio de Farmacia del Hospital de la Sta. Cruz y San Pablo (R3)

**AULA FIR**

Organiza: Laboratorios Esteve. Curso de Gestión. (R3/R4)

**Curso sobre selección de medicamentos**

Organiza: Servicio de Farmacia. Hospital Virgen del Rocío de Sevilla/Son Dureta Palma de Mallorca (R3)

**Curso de Nutrición Clínica**

Organiza: Servicio de Farmacia del Hospital Costa del Sol (Marbella). (R3)

**Safir**

Organiza: Sociedad Andaluza de Farmacia Hospitalaria (R3)

**Curso de Gestion Integral del Medicamento en Urgencias**

Organizado en Hospital de Cruces (Bilbao): R4

***Asistencia a Congresos***

A lo largo de este periodo el residente podrá y deberá asistir a reuniones científicas relacionadas con el tema de la especialidad. Se consideran congresos relacionados:

Congreso de **Sociedad Andaluza de Farmacia Hospitalaria** (SAFH) (R1)

Congreso de **Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria** (SEFH) (R2)

Congreso de **European Association of Hospital Pharmacist** (EAHP) (R3)

Congreso de **American Society of Health-System Pharmacists** (ASHP) (R4)

Actividades de la SAFH

**4.6.- Guardias**

Los residentes deberán completar aproximadamente 6 guardias al mes en horario de 15 a 22 h los días laborables y de 8- 22 h los días festivos, siempre tutelados por un adjunto.

El residente durante el primer año, realizara guardias dobles con un residente mayor. Al final de primer año, una vez adquiridas las habilidades que requiere hacer una guardia, comenzará a realizar las guardias con un adjunto.

Manuel Cardenas es el responsable de la gestión de la continuidad asistencial.

## **5. EVALUACIÓN**

### **5.1.- EVALUACIÓN POR ROTACIÓN**

La evaluación de las rotaciones las hará el adjunto responsable de cada sección y se realizarán teniendo en cuenta los apartados incluidos en la ficha de evaluación.

### **5.2.- ENTREVISTAS ESTRUCTURADAS TUTOR-RESIDENTE**

El tutor realizará al menos una entrevista estructurada individual trimestral con el residente en la que se irá valorando el grado de satisfacción y el cumplimiento de los objetivos previstos, así como posibles mejoras. El residente registrará esta entrevista en PortalEir y el tutor la validará posteriormente con el fin de implantar un sistema de mejora continua de nuestras rotaciones.

### **5.3 .-MEMORIA ANUAL**

La Memoria Anual sustituye al Libro del residente. La UGC posee un modelo que recoge los diferentes apartados que deben cumplimentarse:

- ✓ -Rotaciones realizadas con las actividades asistenciales llevadas a cabo en cada una de ellas.
- ✓ -Sesiones clínicas.
- ✓ -Publicaciones, trabajos de investigación.
- ✓ -Participación en cursos, congresos, seminarios o reuniones científicas relacionadas con el programa formativo.

### **5.4. EVALUACIÓN DEL RESIDENTE AL HOSPITAL**

El residente ejercerá su derecho y deber de evaluar de forma anónima al hospital. Para ello es imprescindible que cada residente cumplimente la encuesta de satisfacción anual a través de PortalEir.

### **5.5. EVALUACIÓN DEL RESIDENTE AL SERVICIO**

El residente ejercerá su derecho y deber de evaluar de forma anónima a la UGC Farmacia. Para ello es imprescindible que cada residente cumplimente la encuesta de satisfacción anual a través de PortalEir.

## **6. PLAN INDIVIDUALIZADO DE ROTACIONES**

Cada residente puede descargarse desde PortalEir su Plan Individual de Formación (PIF), donde están recogidos los siguientes datos:

Duración, responsable de rotación, conocimientos, habilidades y actitudes a desarrollar durante la rotación. Asistencia a actividades externas. Actividades específicas a desarrollar. Esta información queda completada con las fichas de contenidos específicos de cada rotación.