

MANUAL DEL RESIDENTE DE FARMACIA HOSPITALARIA

Servicio de Farmacia

Tutores: Manuel J. Cárdenas Aranzana/ Iciar Pérez Rodrigo

Hospital Universitario Reina Sofía

Aprobado en Comisión de docencia 2012

ÍNDICE

	Pag
1. BIENVENIDA	3
2. EL SERVICIO DE FARMACIA	4
2.1. Estructura física	4
2.2. Organización jerárquica y funcional	4
2.3. Cartera de Servicios	7
2.4. Cartera de Servicios docente e investigadora	
3. GUÍA DE FORMACIÓN DEL ESPECIALISTA EN FARMACIA HOSPITALARIA	9
4. PLAN DE FORMACIÓN DEL RESIDENTE DE FARMACIA HOSPITALARIA	9
4.1. Objetivos generales de formación	9
4.2. Plan de rotaciones	11
4.3. Objetivos específicos por rotación	12
4.4. Sesiones	37
4.5. Asistencia a cursos y congresos	39
4.6. Guardias	40
5. BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	41
6. EVALUACIÓN	44
6.1. HOJAS DE EVALUACIÓN POR ROTACIÓN	44
6.2. ENTREVISTA TUTOR-RESIDENTE	44
6.3. MEMORIA ANUAL	44
6.4. EVALUACIÓN DEL RESIDENTE AL HOSPITAL	45
6.5. EVALUACIÓN DEL RESIDENTE AL SERVICIO	45
7. PLAN INDIVIDUALIZADO DE ROTACIONES	49

1. BIENVENIDA

Estimado residente,

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 Llergo
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. Iciar Pérez Rodrigo

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

Nuestro hospital, por sus características, su tamaño, su *case-mix* y su capacidad docente, permitiría que el servicio de farmacia se acreditara para un tercer residente anual. Esta ampliación se acometerá en los próximos años.

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.
- la creación de un programa de formación continuada en farmacoterapia que se basa en el estudio personal dirigido y en la evaluación mediante auto-cuestionario y trabajo en grupo. Los conocimientos extensos (en cuanto que abarquen todas las áreas de la medicina) y profundos en farmacoterapia son un requisito imprescindible para el ejercicio profesional de la Farmacia Hospitalaria, cuyo plan de rotaciones está más orientado al aprendizaje de habilidades que de conocimientos. Es por esto que, aunque en el Programa Nacional el conocimiento de la farmacoterapia “se le supone” al residente al final de su periodo formativo, es necesario

establecer un programa específico que garantice ese resultado, sin perjuicio del imprescindible **estudio personal** a lo largo de los 4 años.

- 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 van firmadas 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.
- el intento de normalizar la participación de los residentes en las actividades de formación continuada de técnicos/auxiliares que se celebran en el servicio, 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 Llergo

Jefe de Servicio Farmacia

Dr. Manuel J. Cárdenas Aranzana

Dra. Iciar Pérez Rodrigo

Tutores de residentes Farmacia

2. EL SERVICIO 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.

El Servicio de Farmacia del Hospital Reina Sofía tiene cerca de 50 años de historia y lleva acreditado para la docencia desde 1988. En 2005 la Comisión de la Especialidad le concedió acoger 2 residentes por año. En 2012 hemos iniciado los trámites para la concesión de un tercer residente, con el que esperamos contar en los próximos años.

2.1. Estructura física

El Servicio de Farmacia cuenta con diferentes espacios distribuidos en los edificios que componen el complejo hospitalario Reina Sofía.

El Servicio se ubica fundamentalmente en el Edificio de Gobierno, donde se encuentran la mayoría de las áreas: jefatura de servicio, área de administración, almacén, distribución de medicamentos, farmacotecnia, elaboración de nutrición parenteral en adultos y pediatría, mezclas intravenosas, ensayos clínicos, selección de medicamentos, onco-hematología pediátrica, preparación de citostáticos y medicamentos biopeligrosos, dispensación a pacientes externos y actividades relacionadas con el uso racional del medicamento y seguridad del paciente.

El área de farmacocinética y monitorización se encuentra en la planta sótano del edificio general de hospitalización.

Finalmente, en el hospital provincial el servicio de farmacia cuenta con una farmacia integrada en el área Oncológica, en el Hospital de Día de Oncología médica para la elaboración de citostáticos y dispensación a pacientes externos oncológicos.

El proyecto de nueva Farmacia centralizará todas las áreas en el edificio de Gobierno, dejando en el H.Provincial únicamente la Unidad de Farmacia Oncológica. Provisionalmente, estamos ubicados en el Hospital Provincial mientras se realiza la obra de la nueva farmacia.

2.2. Organización jerárquica y funcional

El Servicio de Farmacia está compuesto por los siguientes facultativos:

- *Jefe de Servicio:* 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, Formación y Docencia (tutor de residentes)

- *Facultativos del staff:*

Dr. Albornoz López: Responsable Área de Farmacotecnia y Nutrición

Dra. Aumente Rubio: Responsable de Farmacocinética Clínica

Dra. Gago Sánchez: Responsable del área de Oncología Médica.

Dra. García Martínez: Responsable de las actividades de Uso Racional del Medicamento y relación con Atención Primaria. Responsable del área de Distribución de medicamentos en dosis unitaria.

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

Dra Isla Tejera: 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. Márquez Saavedra: Responsable de Distribución de medicamentos en dosis unitaria y del circuito de Seguridad del Paciente y la Comisión de Seguridad.

Dr. Ortiz Rueda: Responsable de Atención Farmacéutica Individualizada (Pacientes Ambulatorios, medicamentos extranjeros, usos compasivos).

Dra. Pérez Rodrigo: Responsable del desarrollo de la línea de Farmacia Pediátrica en el H.Materno-Infantil.

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

La plantilla cuenta además con el Dr. Alanís López, farmacólogo, presidente del CAIBER, adscrito al Sº Farmacia que refuerza la línea de selección de medicamentos y actividades de seguridad.

También cuenta con el Dr. Parras Pezard biólogo contratado por el CAIBER para dar soporte a las líneas de investigación del Sº Farmacia, fundamentalmente funciones de data manager en los ensayos clínicos del servicio

- *Personal de enfermería:*

Supervisor: D. José Luis Zafra Sánchez

Personal enfermería/ auxiliares de farmacia/técnicos de farmacia

- Personal administrativo
- 1 Jefe de equipo
- 4 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.
- ✓ 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.
- ✓ Area 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. Cada tutor asumirá la tutela de 4 residentes.

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.

Los residentes que no cuenten con el doctorado, deberá inscribirse en el programa de doctorado y se les anima a que se planteen hacer la tesis doctoral aprovechando su inmersión en la clínica.

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 enterales y 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 y Especializada 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 del Servicio de Farmacia, y se irán adaptando en función del progresivo desarrollo de nuestra especialidad:

R1	Sº Farmacia: Sistemas de Distribución de medicamentos Dosis Unitaria	5.5 meses
	Sº Farmacia: Farmacotecnia y elaboración de medicamentos. Terapia intravenosa y nutrición artificial	5.5 meses
R2	Sº Farmacia: Farmacocinética Clínica	5.5 meses
	Sº Farmacia: Oncología Médica. Hospital de día	5.5 mes
R3	Sº Farmacia: - Selección y evaluación de medicamentos y Ensayos Clínicos	1 mes
	- Pacientes externos	5 meses
	- Gestión del medicamento, gestión de calidad, indicadores y sistemas de información de gestión	3 meses
	- Hematología	1 mes
R4	Atención Farmacéutica. Med Interna	2 meses
	Atención Farmacéutica. Nefrología	2 meses

	Atención Farmacéutica . Digestivo	2 meses
	Atención Farmacéutica . Hepatología	1 mes
	Estancia en el Extranjero	1 mes
	Farmacia Pediátrica	2 meses

4.3.- Objetivos específicos por rotación

Los objetivos de cada rotación quedan descritos en las fichas de contenidos de cada área.

SELECCIÓN DE MEDICAMENTOS

Responsable: Dr. Cárdenas Aranzana

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://gruposedetrabajo.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. Isla Tejera

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

ÁREA DE FARMACOTECNIA. ELABORACIÓN Y CONTROL DE FORMAS FARMACÉUTICAS

Responsable: Dr. Albornoz 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.
- Supervisión directa
- 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: Dr. Albornoz 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.

DISPENSACIÓN INDIVIDUALIZADA DE MEDICAMENTOS

Responsable: Dra. Valverde, Dra. Lucrecia García Martínez, Dra. Márquez Saavedra

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. Guía Farmacoterapéutica del Hospital: concepto, intercambio terapéutico (Guía de intercambio terapéutico del Hospital), medicamentos de uso restringido, medicamentos no incluidos en la GFT.
5. Estupefacientes: legislación vigente, circuito de prescripción-dispensación.
6. Antibioterapia: Guía antimicrobianos del Hospital. Guía Profilaxis antibiótica del Hospital. Validación de kits de profilaxis. Antibióticos de uso restringido. Infecciones nosocomiales.
7. Tratamiento de elección de neumonía comunitaria y nosocomial, bacteriemia, endocarditis, sepsis, infección intraabdominal e infección urinaria.
8. Farmacoterapia de las principales enfermedades cardíacas: insuficiencia cardíaca, arritmias, edema agudo de pulmón, síndrome coronario agudo, infarto agudo de miocardio.
9. Farmacoterapia de las principales enfermedades respiratorias: asma, EPOC, insuficiencia respiratoria aguda, derrame pleural.
10. Analgesia: escala del dolor de la OMS, Unidad del Dolor del Hospital, protocolos analgésicos postoperatorios.
11. Protocolos y vías clínicas existentes en el Hospital.
12. Administración de fármacos: recomendaciones en casos de administración por sonda, dilución de medicamentos administrados vía intravenosa, velocidad de perfusión, etc.
13. Normas básicas de comunicación con otros profesionales sanitarios.

Evaluación

- Examen teórico específico sobre contenidos preelaborados.

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. 12th 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.

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.

Otros

- Informes y actas de la CFyT.

FARMACOCINÉTICA CLÍNICA Y MONITORIZACIÓN FARMACOTERAPÉUTICA

Responsable: 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:

- Los programas de seguimiento individualizado de los pacientes.
- 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. folínico 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, 4th Ed. Vancouver, Applied Therapeutics, Inc; 2006.
- Rowland M, Tozer TN. (eds). Clinical Pharmacokinetics. Concepts and Applications. 3rd Ed. USA, A Lea & Febiger Book, Williams & Wilkins; 1995.
- Winter ME (eds). Basic Clinical Pharmacokinetics. 4th Ed. Vancouver, Applied Therapeutics, Inc; 2004.
- Murphy JE (ed). Clinical Pharmacokinetics. 4th 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. 3rd 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. 1º edición. Editorial Luzán SA. Madrid 2011
- Manual del curso de Monitorización de fármacos en la práctica 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"- 3º 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.
- Roberts JA, Taccone FS, Udy AA, Vincent JL, Jacobs F, Lipman J. Vancomycin Dosing in Critically Ill Patients: Robust Methods for Improved Continuous-Infusion Regimens. *Antimicrob Agents Chemother* 2011 Jun 1;55(6):2704-9.
- 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^a José García Sánchez y Dra. M^a 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^o versión. Mayo de 2011. disponible en: http://10.72.0.40/infecciones/files/dosificacion_atb_ir.pdf

POE de farmacocinética clínica. POE/UGC-F/EC/V 3.0

DISPENSACIÓN INDIVIDUALIZADA A PACIENTES EXTERNOS

Responsable: Dra. López Malo de Molina/ Dr. Ortiz Rueda

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 Fornis 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

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

Dr. Manuel Cárdenas Aranzana

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 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)

FARMACIA ONCOLÓGICA

Dra. Ana Isabel Gago Sánchez

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

- Introducción de prescripciones médicas en el programa Farmis® y en el sistema de dosis unitarias. Validación de las mismas.
- 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 personal de enfermería de Hospital de Día
- 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 BPS.**

Manuales de consulta:

- Manual SEOM de cuidados continuos. Sociedad Española de Oncología Médica
- Drug Interactions Handbook. Lexi-comp´s. 2ª Ed. 2004.
- 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 www.cancercares.on.ca
- <http://www.nejm.org/content/index.asp>
- 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.
- PNT actualizado de la Unidad de Fármacos biopeligrosos.
- Curso Específico sobre Prevención y Protección de Riesgos frente al manejo de citostáticos: Manual de Formadores. Servicio Andaluz de Salud.

Aunque se han señalado varios libros de texto, a efectos de facilitar el estudio, se pasa a relacionar dentro de la bibliografía de referencia los capítulos que se consideran menos densos:

- Farmacología de los medicamentos citostáticos: Cáncer. Principles and Practice of oncology. 8ª Ed. 2008
- Farmacoterapia de las principales enfermedades neoplásicas: cáncer de máma, de pulmón, del tracto y glándulas digestivas, de piel, ginecológico, urológico, cabeza–cuello, sistema nervioso central, tumores óseos y sarcomas de tejidos blandos: capítulos 17,30,27,28,16,21,22,20,29,25 y 24 de Oncología Clínica. Enfoque multidisciplinario para Médicos y Estudiantes. Philip Rubin. 8ª Ed. 2003. Completar con la descripción de esquemas de tratamiento en “cancercare”
- 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 cardíaca 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/ PEDIATRICA

Responsable: 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

- Introducción de prescripciones médicas en el programa Farmis® y en el sistema de dosis unitarias. Validación de las mismas.
- 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.nejm.org/content/index.asp>
- www.bccancer.bc.ca
- www.cancercare.on.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.
- PNT actualizado de Onco-Hematología y Oncología Pediátrica.

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 diferenciadas para enfermeras y auxiliares, en estas, los residentes participan como docentes.

También se realizará docencia a alumnos en prácticas tuteladas de diferentes universidades del país.

Las Sesiones del Servicio se dividen en:

□ SESIONES INDIVIDUALES ESPECIFICAS DE LA ROTACION

Periodicidad: Lunes de 8:30 a 9.

Contenido:

- ✓ Los temas a tratar en esta sesión pueden ser a propuesta del residente o del adjunto responsable y versarán sobre aspectos concretos de la rotación.

□ SESIONES CLÍNICAS:

Periodicidad: Martes de 8:15 a 8:45.

Contenido:

- ✓ Los temas tratados en estas sesiones clínicas siguen un temario previamente establecido y el residente debe asistir durante su residencia al menos en el 60% de las mismas.
- ✓ Los contenidos versarán sobre terapéutica y evaluación de nuevos medicamentos.

□ SESIONES ORGANIZATIVAS

Periodicidad: Miércoles y Jueves de 8:15 a 8:45.

Contenido:

- ✓ Se tratan aspectos de las distintas secciones del Servicio, con objeto que todos las conozcan. Como mínimo se expondrán los acuerdos a que se lleguen en las distintas Comisiones en las que el S^o Farmacia participa periódicamente: Comisión de Farmacia y Terapéutica, Comité de

Ensayos Clínicos, Comisión de Infecciones, Comisión de Tumores, Comisión de Nutrición, objetivos de la Unidad de Gestión Clínica y cualquier aspecto innovador que se implante en el SºFarmacia.

- ✓ También se incluye la exposición de casos clínicos de cada una de las secciones del servicio.

□ **SESIONES BIBLIOGRÁFICAS**

Periodicidad: Cada viernes.

Metodología: Cada viernes corresponde a 1 farmacéutico la exposición de un artículo de su revista asignada. Tratará de situar el artículo, explicando su contexto y la justificación de su realización. A continuación lo describirá y finalmente realizará un análisis crítico del mismo.

Duración total: 30 minutos. 8:15 a 8:45 am.

Revistas a revisar: Am J Health-Sys Pharm, Medicina Clínica, JAMA, BMJ, N Eng J Med , The Lancet, Annals of Pharmacotherapy, Pharmaceutical Care, Prescrire, Blood, J Clin Oncology, Farmacia Hospitalaria.

□ **FORMACIÓN EN FARMACOTERAPIA**

Periodicidad: Cada 1-2 meses.

Metodología: Desarrollo de un temario de formación extraído del libro de farmacoterapia (DiPiro. Pharmacotherapy. A Pathophysiologic Approach). El temario se divide en los 4 años de residencia, de forma que el residente haga un repaso completo de la farmacoterapia durante su formación. A lo largo de diferentes jueves el tutor realizará una pequeña prueba en el servicio para poner en común los conocimientos alcanzados.

Obligatorio para residentes

Alternativo a este Programa se pueden plantear desarrollar un temario monográfico que permita profundizar en áreas específicas como antimicrobianos u oncología

4.5.- Asistencia a cursos y congresos

Durante el período de residencia el residente deberá asistir a cursos que se realizan en otras instituciones 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.

Cursos organizados por otros hospitales de asistencia recomendada:

Curso de Farmacia Pediátrica

Organiza el S. de Farmacia del Hospital Materno-Infantil. Vall D'Hebron. Barcelona. (R1)

Curso de monitorización de fármacos en la práctica clínica

Organizado por el Servicio de Farmacia del Hospital Clínico Universitario de Salamanca (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)

Curso sobre selección de medicamentos

Organiza: Servicio de Farmacia. Hospital Virgen del Rocío de Sevilla/Son Dureta Palma de Mallorca (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 la SAFH (R1)

Congreso de la SEFH (R2)

Congreso de la ASHP (R4)

Actividades de la SAFH

Jornadas de la EASP

Igualmente se favorecerá que los residentes realicen visitas a otros Servicios de Farmacia siguiendo la metodología del Benchmarking para poder aprender las mejores prácticas de una forma sistemática.

4.6.- Guardias

Los residentes deberán completar entre 4-6 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. La actividad a desarrollar podrá ser continuidad de cualquiera de las secciones del servicio.

5. BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

Seguidamente se detallan los principales textos a estudiar en cada una de las rotaciones, (entendidos como el mínimo imprescindible):

PERIODO DE ROTACIÓN INICIAL DE 2 MESES

1. **Libro Farmacia Hospitalaria (Primer tomo)**- Para leerlo poco a poco y de corrido y tenerlo acabado el 1 de septiembre. Se estudia simultáneamente a todo lo siguiente.
 - Este libro se puede descargar desde <http://sefh.interguias.com/libros/>
2. **Monografías de la S E F H.** Son para leer cada una en la rotación que se indica, (los primeros días de la rotación), y comentar con el adjunto/a.
 - Están accesibles desde <http://www.combino-pharm.es/es/publicaciones.php>
 - La Farmacia de hospital en Europa (al inicio);
 - Manipulación y administración de citostáticos (en farmacia oncológica)
 - Terapia secuencial con medicamentos (en unidosis)
 - Sistemas de dispensación (en unidosis)
 - Terapia secuencial de medicamentos (en unidosis)
 - Adquisición de medicamentos (en gestión y almacenes)
3. **Manuales de Formación Continuada de la S E F H.** Son para leer en la rotación con la que se relacionan, (los primeros días de la rotación), y comentar con el adjunto/a.
 - Están accesibles desde <http://www.fundacionpromedic.org/es/activitats/cursosfarma.html>
 - Hay que leer sólo las siguientes:

- Curso 1: libros 1 y 2 enteros (excepto la parte de actualización farmacéutica)
- Curso 2: libro 1 capítulo 3. Libro 2 capítulos 3 y 4.
- Curso 3. libro 1 capítulo 2. Libro 3 capítulo 3.

4. Programa nacional de la especialidad

5. Programa local de la especialidad

MANUALES A MANEJAR CON SOLTURA EN ESTE PERIODO

- Medimecum
- Guía Sandford
- Texto de Equivalentes Terapéuticos
- Martindale. The Extra Pharmacopoeia: Monografías completas de medicamentos.
- Drugdex®- Micromedex . Monografías completas de medicamentos.
- Catálogo de Especialidades Farmacéuticas.

FARMACOTERAPIA

A lo largo de todo el programa transversal de estudio de la farmacoterapia se utilizarán como manuales de referencia los indicados más abajo. Dependiendo del nivel de conocimientos previos en farmacología (las diversas facultades de farmacia españolas egresan licenciados con niveles de conocimientos en esta materia muy dispares), será necesaria una rápida puesta al día en farmacología.

- Dipiro JT et al. *Pharmacotherapy. A Pathphysiologic Approach*. 4^a Ed.. Appleton & Lange. Standford 1999.

ROTACIÓN POR EL AREA DE LABORATORIO

Nutrición y Mezclas Intravenosas (en su rotación específica)

- Jiménez NV. *Mezclas Intravenosas y nutrición artificial*. 4º ed. Convaser. Valencia 1999.
- Celaya S. *Tratado de nutrición artificial*. Aula Médica. Madrid 1998.
- Trissell. *Handbook of Injectable Drugs*. Compatibilidad de mezclas intravenosas . Libro de referencia sobre mezclas intravenosas.

Farmacia oncológica (en su rotación específica).

Aunque el libro de referencia en este campo es “De Vita”, pensamos que se trata de un tratado demasiado extenso para el farmacéutico de hospital. Por otro lado su traducción al castellano se retrasa mucho respecto a la edición inglesa. Por eso se propone el siguiente libro:

- González Barón y colaboradores. Volumen I. *Oncología clínica, fundamentos y patología general*. Interamericana 1998. (el volumen II no interesa)

Rotación en Dosis Unitaria

- Guías de equivalentes terapéuticos (enlace WebFarma)
- Guías de administración de medicamentos parenterales (enlace WebFarma)
- 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>

FARMACIA PEDIATRICA

- Farmacia Pediátrica Hospitalaria. Esteban Valverde Molina. Astra Zeneca 2011
- Diagnostico y tratamiento de enfermedades metabólicas hereditarias. Pablo Sanjurjo Crespo. 3ª Ed 2009.
- Hematología y oncología pediátrica. Luis Madero.

6. EVALUACIÓN

6.1.- EVALUACIÓN POR ROTACION

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

6.2.- ENTREVISTAS ESTRUCTURADAS TUTOR-RESIDENTE

El tutor a mitad de la rotación realizará una entrevista estructurada individual con el residente en la que irá valorando con él 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.

Al final de la rotación se realiza otra entrevista estructura par determinar el grado de conocimientos adquiridos, el grado de satisfacción con la rotación, deficiencias y propuesta de mejora, con el fin de implantar un sistema de mejora continua de nuestras rotaciones.

6.3 .-MEMORIA ANUAL

La Memoria Anual sustituye al Libro del residente. El Servicio de Farmacia posee un modelo para recoger los diferentes apartados que deben recogerse:

- 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.

El registro de las actividades que conforman la memoria anual se adaptará al portfolio o al formato electrónico del libro de residente aprobado por la Comisión Nacional de la Especialidad. Hasta que no esté disponible, el residente deberá completar la memoria anual.

6.4. 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 entregue en un sobre cerrado en la Secretaría de la Comisión de Docencia dichas evaluaciones.

Ver a continuación.

6.5. EVALUACIÓN DEL RESIDENTE AL SERVICIO

El residente ejercerá su derecho y deber de evaluar de forma anónima a la Unidad Docente (Servicio). Para ello es imprescindible que cada residente entregue en un sobre cerrado en la Secretaría de la Comisión de Docencia dichas evaluaciones.

Ver a continuación.

EVALUACIÓN ANUAL DEL HOSPITAL POR PARTE DEL RESIDENTE

Nombre _____

Especialidad _____ Año de residencia _____

Periodo (año) evaluado _____

Recuerde que esta encuesta y sus resultados individuales son confidenciales. No olvide que los datos recogidos servirán para la valoración de los rotatorios, por lo que servirá para tomar decisiones encaminadas a la mejora de la docencia del residente.

Valore de 0 a 3 los aspectos evaluados. Señale con una NA si no es aplicable.
 0 = Muy deficiente, insuficiente 1 = Suficiente 2 = Bueno 3 = Muy bueno, excelente NA = No aplicable

Aspectos a evaluar	Valor
1. Valore la acogida en el Hospital y en general la actitud de sus profesionales hacia los residentes recién llegados	
2. Valore las condiciones generales del Hospital para el desarrollo de la Docencia	
3. Valore la capacidad de su servicio para cumplir con las actividades de carácter teórico de su programa de formación	
4. Valore la capacidad de su servicio para cumplir con las actividades de carácter práctico de su programa de formación	
5. Valore la adecuación de su responsabilización progresiva en la práctica asistencial	
6. Valore la proporción entre el tiempo dedicado a la asistencia y a la docencia (sesiones, tutorizaciones, etc.)	
7. Valore la proporción entre el tiempo dedicado a la asistencia y a la investigación (comunicaciones, publicaciones, etc.)	
8. Valore la accesibilidad y dotación de la Biblioteca (física y por Intra-Internet)	
9. Valore la accesibilidad y dotación del Servicio de Documentación Clínica y del Archivo de Historias Clínicas	
10. Valore las sesiones generales del Hospital (interservicios, anatomoclínica, conferencias-seminarios de investigación)	
11. Valore de forma global su experiencia como Residente de este Hospital	
Puntuación media:	

Escriba aquí si desea hacer algún comentario:

Córdoba, a ____ de _____
de 2.00__

Firma:

Esta hoja será entregada directamente por el Residente en la Secretaría de la Jefatura de Estudios

EVALUACIÓN ANUAL DEL SERVICIO POR PARTE DEL RESIDENTE

Nombre _____

Especialidad _____ Año de residencia _____

Unidad Docente Evaluada _____

Periodo (año) evaluado _____

Recuerde que esta encuesta y sus resultados individuales son confidenciales. No olvide que los datos recogidos servirán para la valoración de los rotatorios, por lo que servirá para tomar decisiones encaminadas a la mejora de la docencia del residente.

Valore de 0 a 3 los aspectos evaluados. Señale con una NA si no es aplicable.
 0 = Muy deficiente, insuficiente 1 = Suficiente 2 = Bueno 3 = Muy bueno, excelente NA = No aplicable

Aspectos a evaluar	Valor
1.1. Estímulos recibidos para adquirir nuevos conocimientos	
1.2. Planificación existente sobre este periodo	
1.3. Dedicación y supervisión recibida del tutor	
2.1. Manejo clínico de pacientes	
2.2. Técnicas instrumentales especiales adquiridas (diagnósticas y/o terapéuticas)	
2.3. Métodos diagnósticos complementarios adquiridos	
3.1. Formación en investigación, comunicaciones, publicaciones, etc.	
3.2. Formación ética y legal recibida	
3.3. Relaciones interpersonales establecidas con médicos y resto del personal	
3.4. Sesiones clínicas, bibliográficas, temáticas, morbimortalidad, etc.	
4. Valore de forma global el interés que para Vd. ha tenido este periodo	
Puntuación media:	

Escriba aquí si desea hacer algún comentario:

Córdoba a ____ de _____
de 2.00__

Firma:

Esta hoja será entregada directamente por el Residente en la Secretaría de la Jefatura de Estudios

7. 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.

Ver las tablas, para ver el calendario de las rotaciones.

PLAN INDIVIDUALIZADO DE ROTACIONES DE LOS RESIDENTES DE FARMACIA HOSPITALARIA

R1

Nombre y apellidos	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
R1A	UD	UD	UD/ Vacac.	UD	UD	UD	UD	FT	FT	FT	FT	FT
R1B	FT	FT	FT/ Vacac	FT	FT	FT	FT	UD	UD	UD	UD	UD

UD=Unidosis FT=Farmacotecnia

R2

Nombre y apellidos	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
R2A	FT	FT	Vacac.	FC	FC	FC	FC	FC	ONCO	ONCO	ONCO	ONCO
R2B	UD	UD	Vacac	ONCO	ONCO	ONCO	ONCO	ONCO	FC	FC	FC	FC

ONCO= Oncología Médica FC=Farmacocinética

R3

Nombre y apellidos	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
R3A	ONCO	ONCO	Vacac	P.EXT	P.EXT	P.EXT	P.EXT	P.EXT	GESTION	GESTION	GESTIÓN	HEMATOLOGÍA

												A
R3B	FC	FC	Vacac.	GESTI ÓN	GESTI ÓN	GESTI ON	HEMAT OLOGÍ A	SELEC CIÓN	PEXT	PEXT	PEXT	PEXT

P.EXT=Pacientes Externos GEST=Gestión SEGUR= Seguridad del paciente SELEC= Selección de medicamentos y Ensayos Clínicos

R4

Nombre y apellidos	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
R4A	SELEC CIÓN	GESTI ON	VACAC	M. INT	M.INT	NEFRO	NEFRO	PEDIAT	PEDIAT	USA	DIGEST	DIGEST
R4B	PEXT	PEXT	VACAC	NEFRO	NEFRO	M.INT	MINT	DIGEST	DIGEST	PEDIAT	PEDIAT	USA