GUIA ITINERARIO FORMATIVO ESPECIALIDAD FARMACIA HOSPITALARIA 2014

HOSPITAL UNIVERSITARIO LUCUS AUGUSTI

Autor: Paloma Sempere Serrano
Tutora de Residentes

Esta Guía de Itinerario Formativo para Residentes de Farmacia Hospitalaria ha sido aprobada y validada por el Jefe de Servicio de Farmaci , Víctor López García, por la Comisión de Docencia, Dirección y Gerencia del hospital el 19 de Noviembre de 2014. Cualquier modificación en la misma supondrá una nueva aprobación y validación.

PROGRAMA DE FORMACION EN FARMACIA HOSPITALARIA

El programa de formación del Hospital Lucus Augusti está basado en la Guía de Formación de Especialistas en Farmacia Hospitalaria elaborada por la Comisión Nacional de la Especialidad y aprobado por la Secretaría de Estado de Educación, Universidades, Investigación y Desarrollo del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte(resolución 20 de mayo de 1999)y en el RD 183/2008 de 8 de febrero, por el que se determinan y clasifican las especialidades en Ciencias de la Salud y se desarrollan determinados aspectos del sistema de formación sanitaria especializada.

En esta actualización del Programa de Formación de Residentes de Farmacia Hospitalaria del Hospital Lucus Augusti se incluye como obligatoriedad del residente de primer año la ***realización del curso para profesionales sanitarios sobre el SINASP: Sistema de Notificación y Aprendizaje para la Seguridad del Paciente****, con el objetivo hacer partícipe al residente de la importancia de mejorar la seguridad de los pacientes a partir del análisis de situaciones, problemas e incidentes que produjeron, o podrían haber producido, daño a los pacientes.*

Paloma Sempere Serrano
Noviembre 2014

MECANISMOS DE CUSTODIA DE LA GUIA ITINERARIO FORMATIVO

La Guía Itinerario Formativo de la especialidad de Farmacia Hospitalaria 2014 se encuentra bajo llave en la Secretaría de Docencia. Así mismo puede consultarse en la intranet del hospital con acceso restringido a profesionales en posesión de claves para el acceso.

INDICE

1. Introducción
    a. La residencia en el Servicio de Farmacia del Hospital Lucus Augusti de Lugo
    b. ¿Quiénes somos?
    c. Organización del Servicio de Farmacia

2. Objetivos generales y específicos según el Programa Oficial en Farmacia Hospitalaria, y competencias según año de residencia

    a. Organización de las actividades formativas
    b. Esquema general de las rotaciones
    c. Evaluaciones

3. Formación continuada
    a. Formación continuada general del hospital
        i. Actividades formativas del Plan Transversal
    b. Formación continuada del Servicio de Farmacia

4. Formación específica
    a. Asistencias a cursos, seminarios
    b. Rotaciones extrahospitalarias
    c. Asistencia a congresos
    d. Asistencia a comisiones clínicas

5. Investigación y publicaciones
6. Horario de guardias, vacaciones, permisos
7. Rotaciones específicas
    a. Adquisición, almacenamiento y conservación de medicamentos
    b. Dispensación, distribución y utilización de medicamentos. Dispensación por reposición de stock, unidosis y sistemas automatizados
    c. Elaboración y control de formas farmacéuticas
    d. Sustancias, medicamentos y productos sanitarios en investigación. Utilización de medicamentos en situaciones especiales.
    e. Mezclas intravenosas y nutrición artificial
    f. Farmacia oncológica asistencial
    g. Información y selección de medicamentos
    h. Atención a pacientes externos
    i. Centros socio sanitarios
    j. Dirección y gestión
    k. Farmacovigilancia.
    l. Áreas de hospitalización médica/quirúrgica/consultas externas

1. INTRODUCCIÓN

a. La residencia en el Hospital Lucus Augusti de Lugo.

La docencia en el C.H Xeral- Calde de Lugo comenzó en el año 1995, con D. Jose María Alonso como jefe de servicio. Desde el principio se concedió al servicio una plaza de residente, que ha sido cubierta cada año. Los tutores de residentes en el servicio han sido:

1995-2006: Antonio García Sabina

2006-2009: Dolores Romaní Fernández

2009- : Paloma Sempere Serrano

Estos han sido los residentes del Servicio de Farmacia del C.H Xeral- Calde y su ocupación actual, así como los residentes actuales:

PROMOCIÓN	RESIDENTE	OCUPACIÓN ACTUAL
1995-1998	María Consuelo Pérez Casar	Hospital Universitario Lucus Augusti
1996-1999	Inmaculada López Rodriguez	Hospital Universitario Lucus Augusti
1997-2000	Milagros Seoane Yáñez	Oficina de Farmacia
1998-2001	Isabel Rodriguez Losada	Hospital Universitario Lucus Augusti
1999-2002	Araceli Iglesias Santamaría	Hospital Universitario Lucus Augusti
2000-2004	Dolores Romaní Fernández	Hospital Universitario Lucus Augusti
2001-2005	Paloma Sempere Serrano	Hospital Universitario Lucus Augusti
2002-2006	Cristina Mora Herrera	Oficina de Farmacia
2003-2007	Ana Fernández Pérez	Hospital Universitario Lucus Augusti
2004-2008	Concepción Castro Rubiños	Hospital da Costa (Burela)
2005-2009	Elena González Colominas	Hospital del Mar (Barcelona)
2006-2010	Ana López- Vizcaíno Castro	Hospital Universitario Lucus Augusti
2007	Francisca Fernández Ribeiro	Hospital Provincial de Pontevedra
2008	Jaime Gulín Dávila	Hospital Universitario Lucus Augusti
2009	Paloma Castellano Copa	Hospital da Costa (Burela)
2010	Ana Isabel Cachafeiro Pin	Hospital Universitario Lucus Augusti
2011	Natalia Pérez Rodriguez	**R4**
2012	Alba Otero Logilde	**R3**
2013	Laura Villaverde Piñeiro	**R2**
2014	María Anido Garcia	**R1**

a. ¿Quiénes somos?

El Servicio de Farmacia del Hospital Lucus Augusti está formado por la fusión del Servicio de Farmacia del antiguo Complexo Hospitalario Xeral- Calde y el del Hospital de San José que pertenecía a la Diputación de Lugo. También forma parte de él el servicio de farmacia del Hospital Psiquiátrico de San Rafael.

A día de hoy, el servicio está compuesto por 15 farmacéuticos adjuntos, 1 farmacéutico becario, 4 residentes, 8 ats/due, 24 auxiliares de enfermería, 1 administrativo, 2 auxiliares de administrativo y 4 celadores.

Jefe de Servicio: Víctor López García

Facultativos especialistas de área: Camino González Suárez
Araceli Arias Cortón
Antonio García Sabina
María Consuelo Pérez Casar
Inmaculada Rodríguez López
Isabel Rodríguez Losada
Araceli Iglesias Santamaría
Dolores Romaní Fernández (excedencia)
Isabel Vázquez Vázquez
Paloma Sempere Serrano
Ana Fernández Pérez
Ana López- Vizcaíno Castro
Santiago Roberto Piñeiro Conde
Jaime Gulín Dávila
Juan José Tortajada Ituren

Farmacéutica especialista Beca FIDI: Ana Isabel Cachafeiro Pin

Residentes: Natalia Pérez Rodríguez
Alba Otero Logilde
Laura Villaverde Piñeiro
María Anido García

Supervisora de Enfermería: Luisa Fernández Croas
Administrativo Eva Gómez Fernández

b. Organización del Servicio de Farmacia

Actualmente, la organización del servicio por áreas y el farmacéutico responsable de cada una es la siguiente:

AREA	SECCION	FARMACÉUTICO
FARMACOTECNIA	MEZCLAS IV/ NUTRICION PARENTERAL	Ana Fernández Pérez
	FORMULAS ESTERILES Y NO ESTERILES	Antonio García Sabina
SDMDU		Antonio García Sabina
		Camino González Suárez
		María Consuelo Pérez Casar
		Ana López-Vizcaíno Castro
• UNIDADES SIN SDMDU (CRÍTICOS Y URGENCIAS BLOQUE TÉCNICO Y GABINETES CONSULTAS EXTERNAS, HOSPITALES DE DIA-PEDIATRIA) • LOGÍSTICA- SADME • SDMDU • REENVASADO • MEDICAMENTOS ESTUPEFACIENTES • PSIQUIATRIA AGUDOS • GINECOLOGÍA y OBSTETRICIA • A. PRIMARIA		Paloma Sempere Serrano Isabel Vázquez Vázquez
UNIDADES PSIQUIATRÍA LARGA ESTANCIA		Jaime Gulín Dávila
INFORMACIÓN DE MEDICAMENTOS		Ana Fernández Pérez
CONSULTA EXTERNA		Isabel Rodríguez Losada
FARMACOCINÉTICA		Isabel Vázquez Vázquez
UNIDAD DE PACIENTES EXTERNOS		Inmaculada López Rodriguez Juanjo Tortajada Ituren
CENTROS SOCIOSANITARIOS	Residencia para mayores de Castro de Riberas del Lea	Santiago Piñeiro Conde
	C.A.M.P de Sarria	
	Residencia para maiores de As Gándaras	Araceli Arias Cortón
MEDICAMENTOS EN SITUACIONES ESPECIALES		Inmaculada López Rodriguez
ENSAYOS CLÍNICOS		Araceli Iglesias Santamaría
FARMACIA ONCOLÓGICA		Araceli Iglesias Santamaría
DOCENCIA/ TUTOR RESIDENTES		Paloma Sempere Serrano

2. ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES FORMATIVAS Y LAS ROTACIONES

a. Organización de las actividades formativas

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

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

"La formación del farmacéutico de hospital debe garantizar que al final de su período de formación pueda desarrollar actividades de calidad habiendo adquirido el conocimiento (saber), las habilidades prácticas (saber hacer) y las actitudes adecuadas (saber comportarse) en todas las áreas y actividades que comprende el programa docente"

b. Esquema general de las rotaciones

Para la formación y rotación de los residentes en farmacia hospitalaria se establece que en cada área de actividad, el residente permanecerá un período entre *tres y seis meses* bajo la tutoría del farmacéutico responsable de cada una de ellas, a tiempo parcial y/ó completo, conforme a las características propias de cada servicio de farmacia.

En nuestro servicio se realizan de forma que el residente obtenga primero los conocimientos especializados en el entorno del Servicio de Farmacia y finalmente en el cuarto año sea capaz de realizar los servicios propios del farmacéutico en la proximidad del paciente y facilitar su integración con el resto del equipo asistencial.

Primer año (seis meses): rotación de corta duración por las áreas básicas

Primer año (seis meses), segundo y tercer año: rotación por las áreas que constituyen la formación especializada

- Adquisición, almacenamiento y conservación de medicamentos **(R1)**
- Dispensación, distribución y utilización de medicamentos. Dispensación por reposición de stock, unidosis y sistemas automatizados **(R1)(R3)**
- Elaboración y control de formas farmacéuticas **(R1)**
- Sustancias, medicamentos y productos sanitarios en investigación. Utilización de medicamentos en situaciones especiales. **(R2) (R3)**
- Mezclas intravenosas y nutrición artificial **(R1)**
- Farmacocinética **(R3)**
- Farmacia oncológica asistencial **(R3)**

- Información y selección de medicamentos **(R1)(R2)(R3)**
- Atención a pacientes externos **(R2) (R3)**
- Centros sociosanitarios **(R1)**
- Dirección y gestión **(R4)**

Cuarto año: rotación por las áreas de hospitalización, áreas quirúrgicas y consultas externas. Las rotaciones del residente de cuarto año, han ido variando desde el 2003, año en el que se comenzó a rotar en planta. Cada curso es diferente en función de experiencias anteriores, intereses que aparezcan en el servicio a largo plazo ó preferencias del residente.

En los últimos año, las rotaciones del cuarto año han sido:

- Servicio de Nefrología
- Servicio de Geriatría
- Servicio de Endocrinología y Nutrición
- Servicio de Medicina Interna- Infecciosos
- Servicio de Medicina Intensiva
- Servicio de Anestesiología y Reanimación- Consulta externa Unidad del Dolor
- Servicio de Pediatría
- Servicio de Hematología
- Servicio de Cirugía General y Digestiva
- Servicio de Urgencias
- Servicio de Cirugía
- Servicio de Medicina Interna

c. Evaluaciones

a. La evaluación formativa

La evaluación formativa mide el progreso del en el aprendizaje del residente, la competencia adquirida en relación con los objetivos establecidos en el programa de formación e identifica las áreas y competencias susceptible de mejora, aportando sugerencias específicas para corregirlas.

La evaluación formativa se realiza a través de entrevistas TRIMESTRALES (tutorizaciones activas) con el tutor (cuatro al año) y el libro del residente

El libro del residente es de carácter obligatorio. Todas las rotaciones, tanto las programadas en el servicio como las extrahospitalarias, tienen que quedar registradas en él.

El libro es propiedad del residente y es su máximo responsable, por lo que tiene que asegurarse de que sea cumplimentado por el farmacéutico responsable de cada área una vez finalizada la rotación.

b. La evaluación anual

Tiene por finalidad calificar los conocimientos, habilidades y actitudes de cada residente al finalizar cada uno de los años que integran el programa formativo. En la evaluación anual, el tutor elabora un informe, que será enviado al comité de evaluación. La evaluación se realiza 15 días antes de que concluya el correspondiente año formativo por el comité de evaluación.

3. FORMACIÓN CONTINUADA

a. Formación continuada general del hospital

En este apartado se contemplan las sesiones generales del hospital, obligatorias para todos los residentes y el plan transversal común.

Las sesiones generales se realizan el último jueves de cada mes y se reparten por servicios según un calendario que elabora docencia a principios de año.

El plan transversal común es el conjunto de actividades formativas del centro docente hospitalario dirigidas a los residentes que incluye contenidos docentes comunes a todas las especialidades y de carácter transversal a la formación de especialistas en ciencias de la salud. En este hospital el plan transversal común se compone por los siguientes cursos.

- Curso de Bioética
- Curso de Radiología
- Curso Urgencias
- Curso de aplicación informática Ianus
- Curso de Entrevista Clínica

b. Formación continuada del Servicio de Farmacia

El Servicio de Farmacia mantiene un programa de formación continuada que se basa fundamentalmente en sesiones clínicas monográficas y sesiones bibliográficas que por lo general se realizarán de la siguiente manera:

- Las sesiones monográficas se realizan el primer jueves de cada mes a las 8,30 y existe un orden de realización de las sesiones al que se incorporará el residente desde el primer día.
- Las sesiones bibliográficas se realizan el segundo y tercer jueves del mes a las 8,30. Cada residente tiene asignadas una serie de revistas entre las que, él y/ó su tutor, elegirán un artículo para la sesión.

Cada dos, tres meses, se realiza una sesión de revisión de los últimos medicamentos comercializados, señalando los aspectos más novedosos/interesantes.

Organización de las sesiones: Este año incluimos como novedad la programación fija desde el inicio de curso de las sesiones obligatorias a lo largo de la residencia y de las que el residente ha de hacerse responsable. Estas sesiones no se aplazarán y deberá de elegirse el día de exposición para su planificación con un mínimo de 15 días de antelación, comunicándoselo a la tutora de residentes.

R1: Sesión nº1: Noviembre: Tema: Nutrición Parenteral: Generalidades

Sesión nº2: Mayo (final curso): Paciente Geriátrico en Centro Sociosanitario

Sesión nº3: Junio (inicio R2): Caso clínico

R2: Sesión nº1: Diciembre: Sesión Bibliográfica

Sesión nº2: Marzo: Novedades Terapéuticas Área Pacientes Externos

Sesión nº3: Mayo: Sesión Bibliográfica

R3: Sesión nº1: Octubre: Sesión Bibliográfica: área oncología

Sesión nº2: Abril: Rotación extrahospitalaria

Sesión nº3: Junio (inicio R4): Caso Clínico: Farmacocinética

R4: Sesión nº1: Octubre: Caso clínico; rotación en planta

Sesión nº2: Enero: Caso clínico; rotación en planta

Sesión nº3: Marzo: Caso clínico; rotación en planta

Puede parecer repetitivo realizar cada año sesiones con un tema fijo como la sesión anual de nutrición parenteral, pero debemos tener en cuenta que el propósito de las sesiones monográficas es que el residente realice un ***estudio exhaustivo*** *de temas de especial importancia en la especialidad de Farmacia Hospitalaria, temas que debe dominar por completo y cuya base, adquirida en su residencia, deberá actualizar a lo largo de toda su trayectoria profesional.*

4. FORMACIÓN CONTINUADA

a. Asistencia a cursos, seminarios

Durante el periodo de formación el residente asistirá a tres tipos de cursos:

- Los cursos del plan común transversal: ya comentados

- Los cursos no presenciales (a distancia ó por Internet): No necesitan ningún tipo de autorización por parte del servicio. Han de realizarse fuera del horario laboral. Pueden ser muy útiles y se recomienda seleccionar los más interesantes.

- Los cursos organizados por otros hospitales ó instituciones: Tradicionalmente se asiste a una serie de cursos según el año de formación. No obstante, la asistencia a cualquier otro curso que sea iniciativa del residente, será valorada en función del interés que suponga el contenido del curso en ese momento.

Cursos recomendados:

- ✓ Curso de Monitorización de fármacos en la práctica clínica. Servicio de Farmacia del Hospital Universitario de Salamanca (R2)
- ✓ Curso de Farmacia Clínica. Servicio de Farmacia Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona (R3)
- ✓ Curso de Antibioticoterapia. Hospital del Mar. Barcelona.(R4)
- ✓ Curso de Farmacia Pediátrica. Servicio de Farmacia del Hospital Materno Infantil Vall d'Hebron. Barcelona (R4)
- ✓ Programa Aula FIR. Sociedad española de Farmacia Hospitalaria. Sitges.(R3)
- ✓ Cursos de la SEFH específicos para cada año de residente: se asiste a todos
- ✓ Curso de Gestión Integral del Medicamento en Urgencias. Grupo Faster (R4). Se trata de un curso altamente recomendable para el residente de tercer año, prácticamente coincidiendo con el inicio de su rotación de cuarto año en planta.

b. Rotaciones extrahospitalarias

Se consideran rotaciones extrahospitalarias ó externas los períodos formativos, autorizados por el órgano competente de l correspondiente comunidad autónoma, que se llevan a cabo en centros ó dispositivos no previstos en el programa de fomación ni en la acreditación otorgada al centro ó unidad docente. En la especialidad de Farmacia Hospitalaria, no pueden superar cuatro meses continuados dentro de cada período de evaluación anual, ni doce meses en el conjunto del periodo formativo de la especialidad.

No se consideran rotaciones externas aquellas que se realizan en un área de la especialidad no desarrollada en nuestro hospital. Por lo tanto, si algún residente desea realizar una rotación en el área de Radiofarmacia, no le contarían esos meses como rotación externa. De todas formas, esta rotación no se considera de momento obligatoria. El área de Radiofarmacia, contemplada en el programa nacional de la especialidad, es la única con la que no contamos en nuestro servicio, pero podría ser interesante en un futuro por la presencia en el nuevo hospital Lucus Augusti de un Servicio de Medicina Nuclear.

El residente es el responsable de la cumplimentación por parte del farmacéutico adjunto del servicio donde rota del libro del residente y de la hoja de evaluación.

Las rotaciones extrahospitalarias que realizamos son:

- Área de Farmacocinética en un Servicio de Farmacia de Hospital con unidad de farmacocinética.
- Área de Nutrición Artificial en un Servicio de Farmacia que forme parte de un equipo multidisciplinar de endocrinología y nutrición.
- Unidad de Farmacia Oncológica. Servicio de Farmacia del C.H.U.S, Santiago de Compostela. Atención al paciente oncológico. (Farmacia satélite y consulta del servicio de farmacia integrados en el equipo de Hospital de día)

Las rotaciones extrahospitalarias no son obligatorias pero sí muy enriquecedoras. Independientemente de su contenido didáctico son una oportunidad de conocer otros servicios de farmacia hospitalaria y otros residentes de otros hospitales con los que realizar intercambio mutuo de información y opiniones afianzando relaciones profesionales para el futuro.

c. Asistencia a congresos

Se valorará positivamente la presentación de comunicaciones científicas a congresos, jornadas y seminarios que así lo admitan. (Más adelante hablaremos de las publicaciones durante la residencia)

La asistencia a congresos sigue el siguiente orden:

- Congreso Nacional de la SEFH: asisten el R2 y el R4
- Congreso de la SENPE: asiste el R1
- Congreso Europeo de Farmacia Hospitalaria: si se presenta una comunicación y ésta es aceptada siempre se procurará que el residente asista, acompañado de un adjunto. Pero en ocasiones puede no ser posible, ya que este congreso no forma parte de las asistencias programadas.

d. Asistencia a comisiones clínicas

Según el plan general de la especialidad, el farmacéutico residente deberá ser consciente de la importancia que tiene el mantener unas relaciones y comunicaciones efectivas con los órganos directivos del hospital, prestando ofertando su colaboración en aquellas situaciones en las que pueda ser de utilidad el conocimiento ó consejo farmacéutico. Deberá asumir el interés que tiene participar activamente en las comisiones técnicas del hospital y la necesidad de la

presencia normalizada del farmacéutico en las comisiones que se relacionen directamente con los medicamentos.

El programa de rotaciones por las distintas Comisiones Clínicas es el siguiente:

- **Comisión de Nutrición: R1**
- **Comisión de Infecciones: R3**
- **Comisión de Atención Primaria: R3**
- **Comisión de Farmacia y Terapéutica: R4**

5. INVESTIGACIÓN Y PUBLICACIONES

El farmacéutico residente deberá ser consciente e la importancia que tiene la investigación en el campo de la farmacia hospitalaria para el progreso de las ciencias farmacéuticas y para conseguir que los tratamientos con medicamentos en los pacientes sean cada vez mas eficaces, seguros y eficientes. La tradición investigadora en nuestro servicio, y en la especialidad en general escasa. Sin embargo, se incorporará los residentes en todos aquellos proyectos de investigación que puedan irse originando.

En cuanto a publicaciones, es conveniente que el residente comprenda la importancia que tiene para su futuro profesional conocer los principios generales del método científico, los diferentes tipos de estudios, los métodos bioestadísticos que se pueden aplicar en el tratamiento de los resultados obtenidos y cómo publicar estos resultados.

El residente, a lo largo de los cuatro años de período formativo, deberá presentar al menos, cuatro comunicaciones a congresos ***como primer autor*** y elaborar un artículo para su publicación en revistas científicas.

6. HORARIO DE GUARDIAS, VACACIONES, PERMISOS

La atención continuada a realizar por los residentes tiene como objetivo el aprendizaje de aquellas actividades que tienen lugar fuera del horario normal ó que son de carácter urgente, pero también la de colaborar en las tares asistenciales fuera de horario.

En el RD 183/2008, en su artículo 15, se habla de la responsabilidad progresiva del residente en el servicio. En él se describe cómo ha de ser la supervisión del residente de primer año, siempre con un adjunto de presencia física. Durante este período, todos los documentos relativos a las actividades asistenciales en las que intervengan los residentes habrán de ser firmados por el adjunto de guardia.

El horario de guardias y calendario de vacaciones son planificadas por los residentes de común acuerdo, siguiendo unas normas básicas. (*Sólo puede irse uno*, como regla general, aunque pueden irse dos en Navidad) .En cuanto a los días de libre disposición, si más de un residente está interesado, siempre se sortearán. En caso de desacuerdo grave será el tutor el encargado de supervisarlas. Las guardias de fin de semana se organizan en base a un turno rotatorio. En el curso 2013-2014 se inicia con guardia de la R1 el fin de semana 17-19 de Mayo de 2013 -> R2 -> R3 -> R4 -> R1…)

Horario de guardias:

- De lunes a viernes: de **15h a 22h**
- Sábados: de **8h a 22h** (No R1 tarde)
- Festivos: de **8h a 22h** (No R1 tarde)
- Domingos: de **8h a 15h.** *Los residentes no cubren los domingos del periodo de Navidad ni de Semana Santa (a no ser que Navidad o Año nuevo sean domingos y sea necesario para planificar los festivos que debe realizar cada residente al año)*

Actividades a realizar en la guardia:

- Supervisión y asesoría al trabajo de personal auxiliar y enfermería en caso de que se necesite
- Validación de prescripciones en el sistema de distribución en dosis unitarias.
- Resolución de problemas relacionados con el suministro de medicamentos, pedidos urgentes a distribuidores farmacéuticos y/ó otros hospitales si fuese necesario.
- Respuestas a consultas de información de medicamentos por parte del personal médico y de enfermería del hospital.

7. ROTACIONES ESPECIFICAS

Los objetivos a conseguir en cada una de las áreas son los descritos en el programa nacional de la especialidad. El farmacéutico asignado a cada área es el responsable directo de que el residente alcance dichos objetivos. Aquellas áreas en las que la responsabilidad no esté asignada a ningún farmacéutico en concreto, serán desarrolladas por el tutor en colaboración con el jefe de servicio.

DESCRIPCION DE LAS AREAS DE FORMACION

a. Adquisición, almacenamiento y conservación de medicamentos

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

Conocimientos a adquirir

- Las fuentes de adquisición
- Los procedimientos para su adquisición
- Los sistemas de control en su recepción
- Las normas para su correcto almacenamiento
- Los procedimientos para establecer los stocks y los índices de rotación más correctos

Actividades de aprendizaje

- El proceso de adquisición
- El control de la recepción, de las condiciones de almacenamiento y de la caducidad
- El establecimiento de los stocks y de los índices de rotación
- La realización de informes en relación con las condiciones de conservación, dirigidos a personal implicado en su realización

b. Dispensación, distribución y utilización de medicamentos. Dispensación por reposición de stocks, unidosis y sistemas automatizados

Conocimientos a adquirir

- Los sistemas de dispensación y distribución de medicamentos en el hospital. Ventajas e inconvenientes de cada uno de ellos.
- Dispensación de medicamentos de especial control (estupefacientes, psicótropos y de uso restringido en el hospital). Normas a seguir en cada uno de ellos.
- Las normas y protocolos de control de stocks de botiquines de planta. La necesidad de su revisión periódica
- Las aplicaciones informáticas relacionadas con la prescripción, dispensación y distribución de medicamentos.

- los parámetros analíticos representativos de las patologías más relevantes así como las aplicaciones informáticas necesarias para consultarlos, fundamental para la correcta validación de la órdenes médicas.

Actividades de aprendizaje

- Sistemas de distribución por stocks en planta. Pedido electrónico. Mantenimiento de listas abiertas. Software de Kardex® (Mercurio). Mantenimiento de base de datos. Modificación de estructuras en Kardex Horizontal.
- Sistemas automatizados de dispensación. Funcionamiento. Explotación de datos.
- Sistemas de distribución de medicamentos en dosis unitarias. Interpretación y validación de las prescripciones médicas de cada paciente. Software de SDMDU. Software de Kardex® (Mercurio)
- Desarrollar las actividades clínicas que se deriven del sistema de dispensación; interacciones, problemas relacionados con lo medicamentos, reacciones adversas, adecuación a las distintas vías de administración, así como intercambio terapéutico y conciliación de la medicación.
- Realizar un trabajo coordinado con los médicos y con las enfermeras, a fin de facilitar el correcto cumplimiento de la prescripción y administración de medicamentos.
- Diseñar botiquines para las unidades de enfermería que contengan los medicamentos de urgencia. Carros de parada (protocolo)

c. Elaboración y control de formas farmacéuticas

Conocimientos a adquirir

- Técnicas galénicas de elaboración de las formas de dosificación en el hospital
- Procedimientos de control galénico. Las normas de correcta fabricación y control de calidad de los medicamentos elaborados
- Las técnicas de envasado e identificación de los medicamentos en el hospital
- La legislación vigente en el ámbito de la formulación y elaboración.

Actividades de aprendizaje

- La selección de los materiales necesarios para elaborar formas de dosificación y su elaboración. Actualización de hojas de elaboración.
- La elaboración de formas de dosificación, mezclas intravenosas, mezclas para nutrición parenteral y quimioterápicos, interviniendo fundamentalmente en el establecimiento de protocolos de elaboración y administración.
- La aplicación de los programas de garantía de calidad correspondientes a la sección de farmacotecnia.

d. Sustancias, medicamentos y productos sanitarios en investigación. Utilización de medicamentos en situaciones especiales

Conocimientos a adquirir

- Metodología de la investigación clínica
- El diseño y evaluación de protocolos de investigación clínica
- Los procesos de tramitación y autorización de los ensayos clínicos
- Los procesos de adquisición, gestión y dispensación de las sustancias, medicamentos y productos sanitarios en investigación.
- Las normas de buena práctica clínica y la legislación vigente
- La participación del Servicio de Farmacia en el proceso de actuación de los comités éticos de investigación clínica.
- La prescripción y dispensación de los medicamentos en situaciones especiales. RD 1015/2009 de 19 de Junio por el que se regula la disponibilidad de medicamentos en situaciones especiales. Normas de actuación y procedimientos.

Actividades de aprendizaje

- Las actividades de los monitores de ensayos clínicos.
- La dispensación, el control y la randomización de las muestras de investigación.
- La dispensación de medicamentos en situaciones especiales de uso. Documentación. Tramitación.

e. Mezclas intravenosas y nutrición artificial

Conocimientos a adquirir

- Los procesos bioquímicos implicados en la nutrición clínica (enteral y parenteral).
- Los métodos de valoración del estado nutricional del paciente y el cálculo de índices pronósticos.
- Los procesos patológicos en los que suele estar indicada la nutrición artificial. Indicaciones y contraindicaciones.
- La fluidoterapia, el equilibrio hidroelectrolítico, el equilibrio ácido-base y las pruebas de laboratorio relacionadas
- Los criterios para establecer las indicaciones de la nutrición artificial. Nutrición según patologías.

- El cálculo de los requerimientos de los nutrientes.
- La disponibilidad de nutrientes para la formulación y preparación de las dietas.
- Las técnicas de preparación y control de las dietas enterales y parenterales.
- Las técnicas de administración de las dietas enterales y parenterales.

Actividades de aprendizaje

- Elaborar y controlar las mezclas de nutrientes.
- La aplicación de criterios para establecer las indicaciones de la nutrición artificial e pacientes concretos.
- Diseñar dietas parenterales y/ó enterales ajustadas a los requerimientos individuales.
- Establecer las condiciones de inicio y retirada de la nutrición artificial.
- Instruir al personal de enfermería sobre las técnicas de administración de la nutrición artificial y os cuidados que sobre ella requiere el paciente
- Realizar, junto al médico responsable, el seguimiento clínico de los pacientes sometidos a nutrición artificial y modificar la composición de la dieta en caso necesario.
- Aplicar medidas en las complicaciones más habituales de la nutrición artificial.

f. Farmacia Oncológica Asistencial

Conocimientos a adquirir

- Las alternativas terapéuticas del 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.
- Las complicaciones de la terapia, su prevención y tratamiento
- La importancia del ensayo clínico en oncología.

Actividades de aprendizaje

- Interpretar y evaluar los protocolos terapéuticos y sus alternativas, en coordinación con el oncólogo.
- Elaborar y aplicar procedimientos normalizados para la reconstitución de los medicamentos antineoplásicos.
- Elaborar y controlar estos medicamentos para su aplicación al paciente

- Programar su dispensación e función de los protocolos terapéuticos.
- Instruir al personal de enfermería sobre las técnicas de administración de antineoplásicos.
- Informar al personal sanitario sobre riesgos y actuaciones en caso de extravasaciones, derrames y desechos de los medicamentos antineoplásicos.
- Establecer los programas de formación y actuación sobre la terapia de soporte del paciente oncológico,

g. Información y selección de medicamentos

SELECCION

Es necesario que el residente en este punto.

- Comprender la necesidad de 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, destinado a promover su uso racional.
- Mantener el espíritu crítico basado en la información científica y e la realidad asistencial.
- Comprender la importancia de la Comisión de Farmacia y Terapéutica, como instrumento multidisciplinar indispensable de la selección de medicamentos.

Conocimientos a adquirir

- El concepto de la selección de medicamentos como proceso multidisciplinar y participativo que garantice la disponibilidad de los que sean necesarios aplicando criterios de eficacia, seguridad, calidad y coste.
- Las funciones del servicio de farmacia, como impulsor de la utilización racional de los medicamentos.
- La metodología de la selección del medicamento

Actividades de aprendizaje

- La aplicación de métodos, basados en criterios objetivos, para la selección de los medicamentos.
- El análisis de las pautas de utilización de los medicamentos en el hospital.
- La actualización de la Guía Farmacoterapéutica del centro.

- El establecimiento de normas de utilización de los medicamentos incluídos en la GFT.
- El análisis y la evaluación del proceso de selección de los medicamentos y la calidad de la farmacoterapia que se realiza en el centro.
- La elaboración de informes técnicos y económicos sobre selección de medicamentos.

INFORMACIÓN

Conocimientos a adquirir

- Las fuentes de información disponibles y su manejo.
- Las técnicas de selección de las fuentes bibliográficas en un centro de información de medicamentos.
- Los criterios de evaluación de la literatura científica.
- Las técnicas de búsqueda de la información.
- Los sistemas eficaces para proporcionar información a los profesionales sanitarios y a los pacientes, de acuerdo con las características del hospital.
- Las técnicas para la elaboración y difusión de la información.

Actividades de aprendizaje

- La selección de fuentes bibliográficas del CIM
- La realización de búsquedas bibliográficas.
- La evaluación de la literatura científica.
- La búsqueda de la información necesaria para resolver las consultas relacionadas con el uso de medicamentos e los pacientes, proporcionado una información objetiva, evaluada y en un plazo de tiempo idóneo.
- La elaboración de informes sobre evaluación de medicamentos.
- La estructura y redacción de boletines informativos sobre medicamentos destinados a informar y formar al personal sanitario del hospital.
- La implantación de los programas de información al paciente.
- La elaboración de normas sobre la utilización de medicamentos.

h. Farmacocinética clínica y monitorización farmacoterapéutica

Conocimientos a adquirir

- Los programas de seguimiento individualizado de los pacientes
- La influencia de los procesos de liberación, absorción, 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 modelos y los métodos de estudio farmacocinéticos.
- La influencia de los factores fisiopatológicos en la farmacocinética y la farmacodinamia.
- Las interacciones farmacocinéticas y farmacodinámicas.
- Las aplicaciones de la farmacocinética en las intoxicaciones.
- 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 las aplicaciones farmacocinéticas.

Actividades de aprendizaje

- Diseñar y proponer regímenes de dosificación basados en los principios farmacocinéticos y farmacodinámicos de acuerdo con las características del paciente.
- Seleccionar los medicamentos y los pacientes en los que esté indicada la monitorización.
- Establecer los tiempos óptimos de muestreo para cada situación clínica.
- Utilizar técnicas analíticas habituales en la monitorización y los controles de calidad.
- Elaborar informes farmacoterapéuticos y farmacocinéticos dirigidos al médico responsable.
- Aplicar los métodos farmacocinéticos al diseño de los regímenes de dosificación a partir de la interpretación de los niveles plasmáticos.
- Participar en los estudios coste-beneficio que justifiquen los distintos programas desarrollados para la sección de farmacocinética clínica.

i. Atención a pacientes externos

DISPENSACIÓN Y EDUCACIÓN A PACIENTES EXTERNOS

Conocimientos a adquirir

- Los procesos de dispensación de medicamentos a los pacientes con enfermedades crónicas.
- Los procesos de dispensación de medicamentos en investigación clínica y la información necesaria para su correcta utilización.
- La dispensación de los medicamentos de uso hospitalario.
- La dispensación de los medicamentos en situaciones especiales de uso.
- Los procesos relacionados con la nutrición artificial domiciliaria.
- La dispensación individualizada de los medicamentos a los pacientes domiciliarios.

Actividades de aprendizaje

- La identificación de pacientes con problemas reales ó potenciales relacionados con la medicación.
- Los métodos para potenciar la adherencia de los pacientes a los tratamientos farmacológicos y su aplicación.

COORDINACIÓN ENTRE ATENCIÓN PRIMARIA Y ESPECIALIZADA. CONSULTA EXTERNA DE FARMACIA

Conocimientos a adquirir

- La metodología adecuada a la realización de programas para la práctica de atención farmacéutica a poblaciones adscritas a los centros de Salud del área del hospital.
- Los métodos para realizar estudios de utilización de medicamentos y elaborar protocolos.
- Los métodos para elaborar información farmacoterapéutica a estos pacientes.
- 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 tendidos en la consulta externa.
- La dispensación de medicamentos de diagnóstico hospitalario. La homologación de recetas. Aplicaciones informáticas.
- Las modalidades de participación activa en sesiones con otros profesionales.
- Bases de datos para la gestión de la utilización de medicamentos en el área sanitaria.

Actividades de aprendizaje

- Entrevistar al paciente, elaborando su historia farmacoterapéutica ó actualizándola, realizando las intervenciones farmacéuticas pertinentes y registrando la actividad.
- Informar a los pacientes sobre el uso de los medicamentos que se le han prescrito, así como de su tratamiento habitual y de los medicamentos de venta sin receta. Presentar la información de forma que la entiendan y la utilicen en su beneficio.
- Realizar análisis cuali y cuantitativos de la prescripción en el área de salud.
- La participación activa en la selección de medicamentos, elaboración de protocolos y normas de utilización de medicamentos.
- La participación activa en el establecimiento conjunto entre todas las estructuras del área, de programas para promover la utilización de protocolos terapéuticos, así como en actividades de seguimiento y control de los mismos.
- La explotación y empleo de las bases de datos para la gestión de los medicamentos.

j. Centros socio sanitarios

Conocimientos a adquirir

- Características de los centros socio sanitarios. Legislación vigente en nuestra comunidad de los servicios de farmacia en los centros socio sanitarios.
- Características fisiológicas del anciano. Farmacocinética y farmacodinamia en el anciano.
- Valoración geriátrica integral. Síndromes geriátricos
- Principales patologías. Métodos de diagnóstico y valoración de patologías típicamente geriátricas. Farmacoterapia.

Actividades de aprendizaje

- Selección, adquisición, dispensación, distribución y administración de medicamentos y material sanitario en el centro socio sanitario.
- Información educación al paciente y/ó al personal sanitario.
- Actividades de farmacovigilancia.
- Seguimiento farmacoterapéutico.

k. Dirección y Gestión

DIRECCION Y GESTIÓN DEL SERVICIO DE FARMACIA

GESTIÓN DE ADQUISICIONES: CONCURSOS, NEGOCIACIÓN

FARMACOECONOMÍA

DIRECCION Y GESTION

Conocimientos a adquirir

- La estructura y organización de un Servicio de Farmacia.
- Las técnicas básicas de organización y gestión.
- Los métodos para establecer un orden de prioridad racional en el desarrollo de las funciones de un Servicio de Farmacia.
- Los sistemas de planificación de las necesidades del espacio, dotación de personal y material de un Servicio de Farmacia, de acuerdo con las características del hospital.
- Los métodos de gestión del personal del servicio.
- La sistemática para establecer normas y procedimientos de trabajo para cada una de las áreas del servicio.
- La legislación aplicable a los servicios de farmacia.
- Aplicación de la informática a la gestión.
- En lo que se refiere a los medicamentos, las materias primas los productos sanitarios, el farmacéutico residente deberá conocer:
    - Los procesos de selección
    - Las fuentes de adquisición, los métodos de selección y control de los proveedores.
    - Los procedimientos para la adquisición (concursos, negociación, adquisiciones directas, adquisiciones a cooperativas)
    - Los sistemas para la determinación de la frecuencia y el tamaño de los pedidos.
    - Los sistemas de control de la recepción.
    - Las normas para el correcto almacenamiento.
    - Los procedimientos para establecer los stocks y los índices de rotación.
    - Los parámetros para establecer la eficacia en la gestión de los stocks.

Actividades de aprendizaje

- La revisión de los procedimientos de trabajo de las áreas del servicio de farmacia.
- La dirección, organización y planificación de sus actividades.
- La dirección económica, administrativa y de personal.
- La previsión de necesidades, la investigación de mercado y proveedores, y la elección de los medicamentos y de los productos sanitarios que tienen que adquirir.

- La adquisición de los medicamentos y su negociación.
- La gestión de stocks, la determinación de los índices de rotación y de los stocks mínimos y de seguridad.
- El control de caducidades y obsolencias.
- El control de la correcta facturación de los medicamentos.
- La valoración de los indicadores de calidad de adquisición, recepción, almacenamiento y conservación de los medicamentos y los productos sanitarios.
- La elaboración de una Memoria anual de actividades.
- El control del uso eficiente de los recursos destinados a los medicamentos y a los productos sanitarios.

FARMACOECONOMIA

Conocimientos a adquirir

- Los métodos para realizar evaluaciones económicas de medicamentos y productos sanitarios.
- La interpretación y aplicación de sus resultados.

Actividades de aprendizaje

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

I. Farmacovigilancia

Conocimientos a adquirir

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

Actividades de aprendizaje

- El farmacéutico residente deberá adquirir experiencia en la implantación y seguimiento de, al menos, un programa de farmacovigilancia en el hospital.

m. Áreas de hospitalización médica/ quirúrgica/ consultas externas

La rotación de cuarto año en las áreas de hospitalización médica, quirúrgica y consultas externas comenzó hace relativamente poco tiempo, en el año 2003. Se ha avanzado mucho en estos siete años, pero todavía el residente se encuentra en la planta "un poco perdido". El tutor de residentes del servicio en el que rota tampoco sabe cómo dirigir al residente de Farmacia, porque no conoce exactamente cuáles son los objetivos de su rotación.

Hemos elaborado una "Guía del residente de cuarto año de Farmacia Hospitalaria" que, de forma general, puede servir de orientación tanto al residente como a su tutor en los distintos servicios.

GUIA DEL RESIDENTE DE CUARTO AÑO DE FARMACIA HOSPITALARIA

El último año de formación del residente de Farmacia Hospitalaria toma una vertiente más clínica. El residente de cuarto año ha de ser capaz de realizar los servicios propios del farmacéutico en la proximidad del paciente y facilitar su integración con el resto del equipo asistencial. Deberá desarrollar un sentido de responsabilidad orientado a conseguir que cada paciente reciba un tratamiento farmacológico apropiado y eficaz, una disposición a la cooperación activa con otros profesionales sanitarios implicados e la atención al paciente y una actitud crítica para detectar y resolver con éxito los problemas farmacoterapéuticos que se le planteen en la práctica diaria.

ASPECTOS GENERALES

- Incorporarse al pase de visita.
- Asesorar en la selección de alternativas terapéuticas, aplicando criterios clínicos y farmacoeconómicos.
- Información de medicamentos

- Sesiones hospitalarias: participar en las sesiones hospitalarias del servicio en el que está rotando. Realizar sesiones monográficas en el servicio cuando así lo decidan los tutores.
- Participar en la realización de protocolos de utilización segura y eficaz de medicamentos y de sus técnicas de administración, en colaboración con el personal médico y de enfermería

ASPECTOS ESPECÍFICOS

*Dependerá del Servicio en el que se está rotando. De manera general y en aquellos servicios en los que se pueda aplicar, se seguirán los siguientes aspectos. Más adelante se especifican los conocimientos a adquirir en cada una de las rotaciones, independientemente de las actividades de aprendizaje.

- **Al ingreso hospitalario:**
  - Revisión de la historia clínica, conciliación de medicación, estudio de la patología crónica y situación clínica del paciente.
  - Resolver los problemas relacionados con la disponibilidad de la medicación si procede.
  - Siempre que sea posible, validación de la prescripción diaria de los pacientes (geriatría, medicina interna…)
  - Si el ingreso es en unidades quirúrgicas analizar el tratamiento domiciliario del paciente y el manejo periperatorio del mismo.

- **Estancia hospitalaria:**
  - Siempre que sea posible, validación de la prescripción diaria de los pacientes (geriatría, medicina interna…)
  - Identificar problemas relacionados con los medicamentos; reacciones adversas, interacciones, dosis subterapéuticas ó tóxicas y contraindicaciones fisiopatológicas ó farmacoterapéuticas. Monitorización farmacocinética en colaboración con el farmacéutico responsable.
  - Administración de los medicamentos. Valoración de la vía y forma de administración, velocidad de administración, estabilidad, interacciones con alimentos, formas farmacéuticas de administración por SNG.
  - Colaborar en coordinación con el farmacéutico responsable, en el soporte nutricional, tanto en la selección del mismo como en sus técnicas de administración.
  - Prevenir, identificar y en su caso resolver de forma coordinada los problemas relacionados con la medicación de los pacientes
  - Valorar las relaciones coste/beneficio, coste/efectividad, coste/utilidad y beneficio/riesgo de las distintas alternativas terapéuticas.
  - Proponer regímenes terapéuticos compatibles con la información que se disponga del paciente

- Identificar, documentar y evaluar las posibles interacciones de los medicamentos.

- **Alta hospitalaria**
  - Educación sanitaria sobre medicamentos al alta, especialmente en pacientes polimedicados.
    - Propuesta de un esquema horario del tratamiento
    - Información al paciente sobre el nuevo tratamiento y clarificación de dudas; cómo y cuándo debe tomarlo, posibles interacciones, condiciones especiales de dispensación (información sobre homologación, dispensación en centro hospitalario, en oficina de farmacia) efectos adversos más habituales..
    - Asesoramiento en técnicas de administración de fármacos. (manejo de inhaladores, administración de HBPM…)

ASPECTOS ESPECÍFICOS EN CADA SERVICIO

SERVICIO DE NEFROLOGÍA

El residente deberá conocer la farmacoterapia asociada a…

- Alteraciones urinarias. Hematuria, proteinuria, síndrome nefrótico.
- Enfermedades glomerulares específicas: distintos tipos de glomerulonefritis y su tratamiento.
- Nefropatías túbulo intersticiales: pielonefritis y su tratamiento.
- Nefropatías vasculares. Nefropatía diabética. Nefropatía en enfermedades sistémicas. Nefropatías congénitas y hereditarias.
- Litiasis renal. Hipertensión arterial.
- Fracaso renal agudo e insuficiencia renal crónica.
- Tratamiento de las complicaciones asociadas a la insuficiencia renal crónica; anemia, polineuropatía urémica, osteodistrofia renal.
- Empleo de fármacos en insuficiencia renal .
- Técnicas dialíticas y ajuste de fármacos.

SERVICIO DE GERIATRÍA

El residente deberá conocer la farmacoterapia asociada a…

- Cambios farmacocinéticas y farmacodinámicos del envejecimiento
- Principales síndromes geriátricos; deterioro cognitivo, demencia y síndrome confusional agudo, depresión y ansiedad, insomnio, malnutrición, estreñimiento, incontinencia, úlceras por presión, dolor, yatrogenia y polifarmacia.

- Criterios de Beers, STOPP/START (Screening Tool of Older Person's Prescriptions [STOPP] and Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment [START]
- Enfermedad de Parkinson. Tratamiento.
- Farmacoterapia antiinfecciosa
- Farmacoterapia del aparato respiratorio: insuficiencia respiratoria, neumonías agudas bacterianas en el anciano, EPOC
- Patología cardiovascular
- Diabetes y alteraciones endocrinas en el anciano: hipo e hipertiroidismo
- Farmacoterapia en la osteoporosis

SERVICIO DE MEDICINA INTERNA- INFECCIOSOS

El residente deberá conocer la farmacoterapia asociada a…

- Infecciones del paciente VIH
- Tratamiento del paciente VIH
- Tuberculosis
- Infecciones respiratorias
- Infecciones de piel y tejidos blandos
- Infecciones relacionadas con el catéter
- Bacteriemias y endocarditis
- Meningitis bacteriana
- Infecciones osteoarticulares
- Infección por *clostridium dificcile*
- Infecciones en paciente cirrótico
- Infecciones intraabdominales
- Infecciones del tracto urinario
- Profilaxis antibiótica en cirugía y medicina
- Ajuste de dosis de antibióticos
- Monitorización de vancomicina y aminoglucósidos
- Política de control de antibióticos

UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

El residente deberá conocer la farmacoterapia asociada a…

- Farmacocinética en el paciente crítico
- Alteraciones farmacocinéticas de antibióticos y antiepilépticos en el paciente crítico

- Soporte nutricional en el paciente crítico: paciente politraumatizado, paciente diabético
- Sedación y analgesia
- Farmacoterapia en el paciente politraumatizado: traumatismo cráneo encefálico
- Farmacoterapia en enfermedades infecciosas
- Farmacoterapia de la sepsis grave y el shock séptico
- Neumonía asociada a ventilación mecánica
- Meningitis bacteriana
- Profilaxis de la úlcera de estrés

SERVICIO DE PEDIATRÍA

El residente deberá conocer la farmacoterapia asociada a…

- Farmacoterapia en el neonato; apnea, SDR, Infecciones neonatales, sepsis neonatal, presencia del ductus arterioso, insuficiencia cardíaca
- Farmacoterapia neurológica y psiquiátrica en pediatría; TDAH, anorexia y bulimia, epilepsia, convulsiones febriles.
- Meningitis bacterianas, Encefalitis víricas
- Farmacoterapia digestiva; RGE, ERGE, gastroenteritis, reacciones adversas a alimentos, enfermedad celíaca.
- Farmacoterapia respiratoria; asma, bronquiolitis, neumonía
- Farmacoterapia en las enfermedades reumáticas; AIJ.
- Farmacoterapia endocrina; hipocrecimiento, diabetes en el paciente pediátrico.
- Farmacoterapia en las enfermedades raras: fibrosis quística, enfermedades metabólicas
- Hematología y oncología en el paciente pediátrico
- Vacunas.

SERVICIO DE ANESTESIOLOGÍA Y REANIMACIÓN

El residente deberá conocer la farmacoterapia asociada a…

- Antiagregantes, anticoagulantes y fibrinolíticos.
- Manejo perioperatorio de los medicamentos.
- Terapéutica en anestesiología: anestésicos locales, opiodes, anestesia inhalatoria, anestésicos no volátiles, relajantes musculares, fármacos adrenérgicos, fármacos simpáticomiméticos, fármacos simpáticolíticos, vasodilatadores

- Anestesia intradural y epidural.
- Anestesia obstétrica, pediátrica y ambulatoria.
- Complicaciones postoperatorias precoces
- Tratamiento del dolor

SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL Y DIGESTIVA

El residente deberá conocer la farmacoterapia asociada a…

- Manejo perioperatorio de los medicamentos
- Profilaxis tromoembólica.
- Profilaxis antibiótica en cirugía. Protocolos
- Manejo de hemoderivados en cirugía

SERVICIO DE HEMATOLOGÍA

El residente deberá conocer la farmacoterapia asociada a…

- Alteraciones eritrocitarias
- Alteraciones plaquetarias
- Leucemias
- Linfomas.
- Gammapatías monoclonales: mieloma múltiple
- Tratamientos de soporte.
- Tratamiento de la toxicidad.

SERVICIO DE ENDOCRINOLOGÍA Y NUTRICIÓN

El residente deberá conocer la farmacoterapia asociada a…

- Disfunción hipotálamo-hipofisaria.
- Trastornos suprarenales.
- Endocrinopatías relacionadas con las glándulas paratiroides
- Patologías tiroideas.
- Trastornos del páncreas endocrino.
- Otros territorios endocrinos. Hormonas y patologías implicadas.

SERVICIO DE MEDICINA INTERNA

Debido a la extensión y multitud de diferentes patologías que pueden tratarse en esta área no podemos elaborar un programa base como en el resto de rotaciones. El

residente se formará en los diferentes temas que trate a medida que vaya avanzando en la rotación.

SERVICIO DE URGENCIAS

OBJETIVO: Conciliación de la medicación del paciente de Urgencias/Observación al ingreso, durante la estancia y al alta.
Consideramos el alta tanto el ingreso hospitalario (comunicación entre facultativos observación/ planta/ farmacia) como el alta del paciente (información farmacoterapéutica por escrito a paciente y MF).

METODO: Rotación del residente de 4º año de dos meses de duración en el área de urgencias/observación. Detección, prevención y resolución de problemas relacionados con la medicación ambulatoria ó prescrita en el área de Observación. Documentación y registro de todas las intervenciones farmacéuticas.

Selección de los pacientes a intervenir (pluripatología, polimedicado, > 65 años).

INGRESO

- Entrevista clínica: paciente, familiares, cuidadores.
- Adecuación medicación domiciliaria-automedicación- medicación por la patología aguda tratada en el servicio
- Adecuación del tratamiento patología aguda a los protocolos de urgencias

    - *Registro de todas las intervenciones:*
        - *Errores de conciliación:*
            - *Omisión*
            - *Comisión*
            - *Dosis errónea, vía ó frecuencia*
            - *Prescripción incompleta*
            - *Inicio de medicación errónea*
        - *Intercambio Terapéutico*
        - *Suspensión de medicación: bajo nivel terapéutico/contraindicación en la patología aguda actual*
        - *Causas de los errores:*
            - *Edad, pluripatología, polimedicación*
            - *Superespecialización, fragmentación de la atención*
            - *Coexistencia de diferentes registros*
            - *Priorización del problema agudo*
            - *Adaptación no estandarizada a las GFT (ver documento de consenso sobre terminología, clasificación y evaluación de los programas de conciliación de medicación.pag SEFH)*

ESTANCIA

- Ajuste medicación en base a peso, edad, función renal y hepática, contraindicaciones, interacciones.

ALTA

- Conciliación de la medicación al alta
- Información oral y escrita:
  - Al paciente y familiares y/ó cuidadores
  - Al médico de familia
  - Instrucción en técnicas de administración: inhaladores, insulinas, conservación de los medicamentos, interacción con otros medicamentos y/ó alimentos, etc.
  - Dispensación de "kits" al alta de observación:
    - Antibióticos 7 días
    - Analgesia 7 días
    - HBPM
    - Etc….

RELACIONES CON ENFERMERÍA:

Los profesionales de Enfermería podrán acudir siempre al farmacéutico en caso de dudas sobre conservación de medicamentos, diluciones, perfusiones… etc…teniendo especial atención con los medicamentos de alto riesgo.

- *Registro de las peticiones/intervenciones/ demanda en enfermería; cuantificación y clasificación.*

RELACIONES CON EL PERSONAL MEDICO DE URGENCIAS /OBSERVACIÓN:

- Asistencia a las sesiones clínicas conjuntas
- Realización de dos sesiones clínicas breves:
  - Seguridad del paciente. Cultura de seguridad del sistema. Seguridad en el uso de medicamentos.
  - Conciliación de medicación
- Pase de visita con el facultativo, colaboración con el facultativo en la prescripción, conciliación, seguimiento.(si el volumen de trabajo no lo permite, dedicarse a conciliación de medicación en ingreso, estancia y alta en los pacientes seleccionados, independientemente del facultativo que los lleve)
- Recomendación de monitorización farmacoterapéutica; digoxina, antiepilépticos, etc.
- Apoyo en la revisión de protocolos de urgencias:
  - Protocolos de administración de antídotos
  - Protocolos en diferentes patologías: HD, cardioversión (perfusiones de amiodarona), perfusiones de heparina etc….

SERVIZO GALEGO de SAÚDE | Hospital Universitario Lucus Augusti Lugo

PEGATINA PACIENTE

Programa de Conciliación de la Medicación-*URGENCIAS*

Servicio de Farmacia
Hospital Universitario Lucus Augusti
Teléfono: 982537039 Fax: 982296501

FECHA DE INGRESO:
FECHA DE CUMPLIMENTACION:
MOTIVO DE INGRESO: _____ ☐ DERIVACIÓN MAP ☐ INICIATIVA PROPIA ☐ 061 ☐ URGENCIAS EXTRAHOSPITALARIAS
ORIENTACIÓN DIAGNÓSTICA:_____ COMORBILIDADES:_____
ALERGIAS MEDICAMENTOS: ☐ NO ☐ SI _____ MEDICAMENTOS SIN RECETA/AUTOMEDICACIÓN: ☐ NO ☐ SI _____
INTOLERANCIAS: ☐ NO ☐ SI _____ FUENTE DE INFORMACIÓN: ☐PACIENTE ☐ FAMILIAR/CUIDADOR ☐ IANUS ☐ OTROS_____

MEDICACION AMBULATORIA	MEDICACION EN OBSERVACIÓN	*Intervención farmacéutica*[1]	*Discrepancia*[3]	*Justificada*		*ACERTAD*[4]		COMENTARIOS[2]
				SI	*NO*	*SI*	*NO*	

HOJA DE DATOS PARA CONCILIACION DE MEDICACION EN URGENCIAS