



Guia Itinerari Formatiu Tipus

FARMÀCIA HOSPITALARIA

Hospital del Mar. Parc de Salut Mar

Cap del Servei:

Dra. Olivia Ferrández Quirante

Tutors:

Dr. David Conde Estévez

Dra. Elena González Colominas

Fecha de aprobació Comissió de Docència: 28-03-22

Índice

| | |
|---|-----------|
| NIVELES DE RESPONSABILIDAD | 3 |
| CRONOGRAMA DEL PLAN DE ROTACIONES | 4 |
| PLAN DE ROTACIONES DEL PRIMER AÑO | 5 |
| PLAN DE ROTACIONES DEL SEGUNDO AÑO | 6 |
| PLAN DE ROTACIONES DEL TERCER AÑO | 7 |
| PLAN DE ROTACIONES DEL CUARTO AÑO | 8 |
| PLAN DE ROTACIONES DEL CUARTO AÑO | 8 |
| ASISTENCIA A CURSOS Y CONGRESOS..... | 9 |
| LAS GUARDIAS | 11 |

NIVELES DE RESPONSABILIDAD

Para garantizar, a lo largo del periodo de formación, un incremento progresivo del grado de responsabilidad y una supervisión decreciente se establecerán diferentes niveles de responsabilidad. A continuación se definen estos niveles de forma operativa:

Nivel de responsabilidad menor (nivel 3). Actividades realizadas por el facultativo especialista y observadas y / o asistidas en su ejecución por el residente.

Nivel de responsabilidad intermedio (nivel 2). Actividades realizadas bajo la supervisión directa del facultativo especialista.

Nivel de responsabilidad mayor (nivel 1). El residente realiza la actividad sin necesidad de supervisión directa. El residente ejecuta y luego informa, aunque puede disponer de supervisión si lo considera necesario.

La supervisión del residente de primer año será siempre de presencia física. A partir del segundo año, la supervisión será progresivamente decreciente. El año de residencia no constituye el único criterio que determina el nivel de responsabilidad del residente en el tutor podrá modificar este nivel según las características de la especialidad y el proceso individual de adquisición de competencias del residente (RD 183/2008 artículo 15)

Itinerario Formativo de la Especialidad de Farmacia Hospitalaria

Cronograma del plan de rotaciones

| Año | <u>Rotaciones</u> | <u>Duración</u> <u>(meses)</u> | <u>Centro</u> |
|------------|---|---|----------------------|
| R1 | - Farmacotecnia no estéril (Formulación Magistral) - Dispensación y control de medicamentos en dosis unitarias. - Dispensación y control de estupefacientes | 5 | H. Mar |
| | - Farmacotecnia estéril | 1 | H. Mar |
| | -Ensayos Clínicos | 5 | H. Mar |
| R2 | - Atención farmacéutica a pacientes Externos | 11 | H. Mar |
| R3 | - Farmacocinética Clínica | 4 | H. Espe |
| | -Nutrición artificial | 3 | C. Forum |
| | -Catsalut | 2 | Catsalut |
| | - Farmacia Pediátrica | 2 | H. St Joan Déu |
| R4 | - Rotación de Oncología/Hematología | 5 | H.Mar |
| | - Rotación en área de Infecciosas (PROA) | 3 | H. Mar |
| | -Selección de medicamentos: Comisión de Farmacia y Terapéutica | 2 | H. Mar |
| | - Gestión y Dirección | 1 | H. Mar |

Plan de Rotación del 1er año.

| Año | <u>Rotaciones</u> | <u>Duración</u> <u>(meses)</u> | <u>Centro</u> |
|------------|---|---|----------------------|
| R1 | - Farmacotecnia no estéril (Formulación Magistral) - Dispensación y control de medicamentos en dosis unitarias. - Dispensación y control de estupefacientes | 5 | H. Mar |
| | - Farmacotecnia estéril | 1 | H. Mar |
| | -Ensayos Clínicos | 5 | H. Mar |

-Farmacotecnia de Formulaciones no estériles (Formulación Magistral)

Competencias a adquirir:

- Técnicas de elaboración de fórmulas galénicas, normalizadas e individualizadas.
- Elaborar protocolos de elaboración de formas farmacéuticas.
- Conocer los procedimientos de control galénico así como las normas de fabricación y control de calidad.
- Conocer las técnicas de envasado y correcta identificación de medicamentos en el hospital.

-Dispensación de dosis unitarias y estupefacientes

Competencias a adquirir:

- Gestionar y dispensar medicamentos de uso hospitalario.
- Conocer los sistemas de dispensación y distribución de medicamentos en un hospital
- Conocer los parámetros de evaluación de los sistemas de dispensación y distribución.
- Conocer y manejar el sistema informatizado aplicado a la prescripción, dispensación y distribución.
- Conocer las normas para control de stocks (general y aplicado a estupefacientes).
- Conocer las normas legales vigentes aplicadas a la gestión de los estupefacientes.
- Conocer y utilizar el sistema informático validado aplicado a la gestión de estupefacientes (libro informatizado).
- Conocer la actividad farmacológica de los fármacos estupefacientes y su uso en el hospital.

- Farmacotecnia estéril

Competencias a adquirir:

- Dominar las técnicas de elaboración de preparados estériles y preparados de fármacos peligrosos.
- Conocer los protocolos de elaboración de formas farmacéuticas estériles.
- Saber las técnicas de reconstitución, dosificación y control de estos medicamentos.
- Conocer técnicas básicas de administración de los medicamentos para el cáncer.
- Conocer y aplicar los procedimientos seguros de trabajo con los medicamentos antineoplásicos.

Ensayos Clínicos

Competencias a adquirir:

- Conocer la metodología de la investigación clínica.
- Diseñar y evaluar protocolos de investigación clínica. disseny i avaluació dels protocols d'investigació clínica.
- Conocer los procesos de tramitación y autorización de los ensayos clínicos.
- Adquirir, gestionar y distribuir las sustancias y productos sanitarios en ensayo clínico.
- Conocer las normas de Buena Práctica Clínica. normes de Bona Pràctica Clínica.
- Conocer la legislación vigente relacionada con la investigación clínica.
- Participar como miembro del Servicio de Farmacia en el Comité Ético de Investigación Clínica.

Asistencia y participación en sesiones del servicio según calendario de sesiones que se programa y actualiza mensualmente.

- Sesiones Bibliográficas: Cada residente escoge revista según la rotación en que se encuentre asesorado por adjunto de referencia.

- Sesiones Generales: Durante el primer año de residencia, cada residente hará al menos una sesión general.

Asistencia a cursos y congresos según programa de formación de residentes (*ver al final*).

Asistencia a cursos del programa de residentes del Plan transversal Común del PSMAR (*ver al final*).

“Training” pre-guardias (días alternos por diferentes secciones de farmacia)

Asistencia a sesiones generales del PSMAR (según calendario anual).

Plan de Rotación del 2º año.

| Año | <u>Rotaciones</u> | <u>Duración</u> <u>(meses)</u> | <u>Centro</u> |
|------------|--|---|----------------------|
| R2 | - Atención farmacéutica a pacientes Externos | 11 | H. Mar |

Atención Farmacéutica a Pacientes Externos

Competencias a adquirir:

- Conocer las patologías y terapias en pacientes externos (patologías víricas, reumatología, oncología.
- Conocer las bases de la Atención farmacéutica y seguimiento de pacientes con enfermedades crónicas.
- Gestionar y dispensar de medicamentos de uso hospitalario. Implementar técnicas para potenciar la adherencia al tratamientos.
- Gestionar y dispensar medicamentos especiales (off-label, Usos Compasivos, medicamentos extranjeros).

Asistencia y participación en sesiones del servicio según calendario de sesiones que se programa y actualiza mensualmente.

- Sesiones Bibliográficas: Cada residente escoge revista según la rotación en que se encuentre asesorado por adjunto de referencia.
- Sesiones Generales: Cada residente hará un mínimo de dos sesiones generales.

Asistencia a cursos y congresos según programa de formación de residentes (*ver al final*).

Asistencia a cursos del programa de residentes del Plan transversal Común del PSMAR (*ver al final*).

Asistencia a sesiones generales del PSMAR (según calendario anual).

Guardias de fin de semana y días festivos: según el calendario acordado por el Servicio.

Nivel de responsabilidad: intermedio-alto.

Plan de Rotación del 3er año.

| <u>Año</u> | <u>Rotaciones</u> | <u>Duración</u> <u>(meses)</u> | <u>Centro</u> |
|-------------------|---------------------------|---|----------------------|
| R3 | - Farmacocinética Clínica | 4 | H. Espe |
| | -Nutrición artificial | 3 | C. Forum |
| | -Catsalut | 2 | Catsalut |
| | - Farmacia Pediátrica | 2 | H. St Joan Déu |

FARMACOCINÉTICA CLÍNICA

Competencias a adquirir:

- Conocer los conceptos generales de farmacocinética clínica y farmacodinamia.
- Conocer los principios de la farmacocinética (PK) clínica en pacientes pertenecientes a poblaciones especiales.
- Conocer las características PK de antimicrobianos y antifúngicos.
- Conocer el programa de monitorización terapéutica de fármacos: instrumental, calidad y programas.
- Dominar los programas informáticos de monitorización de fármacos.
- Interpretar los resultados analíticas y diseñar nuevos regímenes de dosis.
- Conocer las bases para desarrollar estudios farmacocinéticos y farmacodinámicos.

FARMACIA Nutrición Artificial

Competencias a adquirir:

- Vaorar el estado nutricional del paciente y calcular los índices pronósticos..
- Conocer los procesos patológicos en los que está indicada la nutrició artificial.
-
- Calcular los requerimientos nutricionales de un paciente con indicación de nutrición artificial.
- Adecuar los nutrientes para la formulación y preparación de la dieta más adecuada según la patología del paciente- .
- Realizar el seguimiento de los pacientes sometidos a nutrición artificial así como las pruebas de laboratorio relacionadas. les proves de laboratorori relacion.
- Realizar los ajustes de la nutrición parenteral según la evolución del paciente.

Catsalut

Competencias a adquirir:

- Conocer los principios de la farmacoeconomía y la gestión sanitaria.
- Conocer las bases para la realización de estudios de eficiencia de medicamentos
- Conocer las bases para la realización de estudios de impacto presupuestario.

- Conocer los principios de la gestión sanitaria en entorno público.
- Conocer las bases del posicionamiento terapéutico de los medicamentos.
- Conocer los indicadores de prescripción cualitativos y cuantitativos.
- Conocer el funcionamiento de CatSalut y su coordinación con otros niveles asistenciales.

Farmacia Pediátrica

Competencias a adquirir:

- Conocer la etiología, epidemiología y fisiopatología de las patologías prevalentes.
- Conocer alternativas terapéuticas, protocolos terapéuticos y su evidencia.
- Conocer diagnóstico, seguimiento y la valoración/monitorización respuesta tratamiento.
- Conocer implicación en el tratamiento de factores fisiopatológicos (edad, comorbilidad...).
- Conocer fuentes de información clínica y farmacoterapéutica.
- Conocer principios de conciliación de la medicación en los tránsitos asistenciales.
- Conocer la técnica para un correcto desarrollo de la entrevista clínica.

Asistencia y participación en sesiones del servicio según calendario de sesiones que se programa y actualiza mensualmente.

- Sesiones Bibliográficas: Cada residente escoge revista según la rotación en que se encuentre.

- Sesiones Generales: Cada residente hará un mínimo de dos sesiones generales.

Asistencia a cursos y congresos según programa de formación de residentes (ver al final).

Asistencia a cursos del programa de residentes del PSMAR (*plan transversal*).

Asistencia a sesiones generales del PSMAR (según calendario anual).

Guardias de fin de semana y días festivos: según calendario acordado por servicio.

Nivel de responsabilidad: intermedio-alto. Plan de Rotación del 4º año.

| Año | <u>Rotaciones</u> | <u>Duración</u> <u>(meses)</u> | <u>Centro</u> |
|------------|--|---|----------------------|
| R4 | - Rotación de Oncología/Hematología | 5 | H.Mar |
| | - Rotación en área de Infecciosas (PROA) | 3 | H. Mar |

| | | |
|--|---|--------|
| -Selección de medicamentos: Comisión de Farmacia y Terapéutica | 2 | H. Mar |
| - Gestión y Dirección | 1 | H. Mar |

FARMACIA Control clínico de la farmacoterapia: Oncología/Hematología

Competencias a adquirir:

- Identificar el tratamiento oncoespecífico más adecuado a cada patología y estadiar.
- Intervenir en la terapia recomendando los ajustes farmacológicos más convenientes.
- Conocer en profundidad la farmacología de los antineoplásicos así como la terapia de soporte. -Dominar la utilización de la aplicación informática de validación de tratamientos con seguridad y efectividad .
- Reconocer las características principales de los tumores.
- Conocer las posibles incompatibilidades farmacológicas en las diferentes patologías.
- Realizar el seguimiento clínico de la farmacoterapia de los pacientes ingresados y externos (Hospital de día).

FARMACIA Infecciosas

Competencias a adquirir:

- Conocer la farmacología antimicrobiana. PK/PD. Efectos adversos.
- Conocer los microorganismos más relevantes..
- Conocer los principales mecanismos de resistencia de los microorganismos..
- Conocer la epidemiología, microorganismos y aspectos clínicos de los principales síndromes..
- Conocer el tratamiento antibiótico de los principales síndromes infecciosos..
- Optimizarla antibioterapia. Conocer las distintas dosificaciones (perfusiones extendidas). Diseñar un régimen de desensibilización-. -Dominar el programa PROA. La utilización del programa informático, calcular las unidades de medida así como realizar el seguimiento de los objetivos.

-Selección de medicamentos: Comisión de Farmacia y Terapéutica

Competencias a adquirir:

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

-Gestión y dirección:

Competencias a adquirir:

- Conocer la estructura y organización de un servicio de farmacia.
- Conocer las técnicas básicas de organización y gestión.
- Conocer los métodos para establecer un orden de prioridad racional en el desarrollo de funciones de un servicio de farmacia.
- Conocer los sistemas de planificación de las necesidades de espacio, dotación de personal y material de un servicio de farmacia , de acuerdo con las características del hospital.
- Conocer los métodos de gestión del personal del servicio de farmacia.
- Conocer la sistemática para establecer normas y procedimientos de trabajo para cada una de las áreas del servicio.
- Conocer la legislación aplicable a los servicios de farmacia.
- Aplicar la informática de la gestión.

Asistencia y participación en sesiones del servicio según calendario de sesiones que se programa y actualiza mensualmente.

- Sesiones Bibliográficas: Cada residente elige revista según la rotación en que se encuentre.

- Sesiones Generales: Cada mes un residente hará una sesión general.

Asistencia a cursos y congresos según programa de formación de residentes (ver al final).

Asistencia a cursos del programa de residentes del PSMAR.

Asistencia a sesiones generales del PSMAR (según calendario actualizable).

Guardias de fin de semana y días festivos: según calendario acordado por servicio.

Nivel de responsabilidad: alto.

Asistencia a cursos y congresos

Durante la Residencia se suelen realizar una serie de cursos acreditados por la **Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria**.

Además, el residente realiza los cursos específicos preparados por el Hospital que se prolongan durante los 3 primeros años de residencia y que se conocen como **Cursos del Plan Transversal Común**.

También tiene la posibilidad de hacer los **Ciclo de conferencias para Residentes** que son temas escogidos por los residentes con ponentes relevantes.

El Residente asistirá y deberá presentar comunicaciones en **varios congresos** (ver tabla más abajo).

Igualmente, durante la residencia, se asistirá a las sesiones de Farmacia Clínica organizadas por la **Sociedad Catalana de Farmacia Clínica** con periodicidad mensual.

Se ofrecerá también la posibilidad de hacer cursos on-line y otros que puedan surgir de interés para la formación del residente.

| Cursos* | Lloc realització | Any orientatiu |
|---|---|----------------|
| Monitorización de Fármacos en la práctica clínica | Salamanca | R1-2 |
| Curso Atención Farmacéutica al Paciente Ambulatorio en tratamiento con Medicación Hospitalaria de Dispensación Ambulatoria (MHDA) | Hospital Germans Tries i Pujol (Badalona) | R2-3 |
| Curso Intensivo Antibioticoterapia | H Mar BCN | R3 |
| Aula FIR | Sitges | R3 |

* Asistencia condicionada a la disponibilidad de plazas. También dependerá de la posibilidad de gestión y necesidades del Servicio de Farmacia.

| Congreso* | Año orientativo |
|---|-----------------|
| Nacional de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH) | R2 |
| Congreso de la European Association of Hospital Pharmacist (EAHP) | R2 |
| Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral (SENPE) | R3 |
| Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC) | R3 |

* Asistencia condicionada a la disponibilidad de plazas. También dependerá de la posibilidad de gestión y necesidades del Servicio de Farmacia.

| Cursos del Plan Transversal Común | Año orientativo |
|--|------------------------|
| Curso de acogida lingüística para nuevos residentes | R1 |
| Curso Urgencias “Dr. José Luis Echarte” para residentes del PSMAR I | R1 |
| Curso de Soporte Vital Básico | R1 |
| Curso Urgencias “Dr. José Luis Echarte” para residentes del PSMAR II | R1 |
| Curso de Protección Radiológica | R1 |
| Curso de Habilidades Comunicativas y Entrevista clínica | R1-R2 |
| Talleres de Formación en Dolor | R1 |
| Soporte vital inmediato | R1 |
| Soporte vital avanzado | R1-R2 |
| Curso de protección Radiológica II | R2 |
| Sesión de Bioética | R2 |
| Curso Online de Búsqueda Bibliográfica Eficiente Rápida (BBE-R) | R2 |

Las guardias

Los residentes realizan guardias de presencia física los fines de semana, festivos y días señalados por PSMAR como "festivos" a partir del segundo año de residencia.

El horario de guardia de residentes es de 8 a 18h.

Los residentes de farmacia comienzan en la rueda de guardias de farmacia habiendo hecho un programa de entrenamiento a las diferentes áreas de farmacia dentro del itinerario curricular de residentes.

Las actividades de la guardia son principalmente:

- revisión de la farmacoterapia de los pacientes ingresados mediante el IMASIS
- resolución de consultas realizadas al servicio de Farmacia (incluyendo interconsultas mediante el IMASIS)

-R2: Nivel de responsabilidad intermedio-alto

-R3: Nivel de responsabilidad intermedio-alto

-R4: Nivel de responsabilidad alto

Como medida de control, los residentes tienen la tarea de informar cualquier incidencia que se produzca durante la jornada y un informe final telefónico al adjunto de guardia localizable "pase de guardia".

CRONOGRAMA

| Año | <u>Rotaciones</u> | <u>Duración</u> <u>(meses)</u> | <u>Centro</u> |
|------------|---|---|----------------------|
| R1 | - Farmacotecnia no estéril (Formulación Magistral) - Dispensación y control de medicamentos en dosis unitarias. - Dispensación y control de estupefacientes | 5 | H. Mar |
| | - Farmacotecnia estéril | 1 | H. Mar |
| | -Ensayos Clínicos | 5 | H. Mar |
| R2 | - Atención farmacéutica a pacientes Externos | 11 | H. Mar |
| R3 | - Farmacocinética Clínica | 4 | H. Espe |
| | -Nutrición artificial | 3 | C. Forum |
| | -Catsalut | 2 | Catsalut |
| | - Farmacia Pediátrica | 2 | H. St Joan Déu |
| R4 | - Rotación de Oncología/Hematología | 5 | H.Mar |
| | - Rotación en área de Infecciosas (PROA) | 3 | H. Mar |
| | -Selección de medicamentos: Comisión de Farmacia y Terapéutica | 2 | H. Mar |
| | - Gestión y Dirección | 1 | H. Mar |