



DOCUMENT MODEL ITINERARI FORMATIU

FARMACIA HOSPITALARIA

2

Índex

1ER ANY	4
FARMACOTÈCNIA DE PREPARACIONS NO ESTÈRILS	4
DISPENSACIÓ I CONTROL DE MEDICAMENTS EN DOSIS UNITÀRIES	5
DISPENSACIÓ I CONTROL D'ESTUPEFAENTS	6
FARMACOTÈCNIA DE PREPARACIONS ESTÈRILS	7
2ON ANY	8
ASSAJOS CLÍNICS	8
FARMACOCINÈTICA CLÍNICA	9
COMISSIÓ FARMÀCIA: INFORMACIÓ I SELECCIÓ DE MEDICAMENTS	11
SEGUIMENT CLÍNIC DE FARMACOTERÀPIA	12
3ER ANY	13
ATENCIÓ FARMACÈUTICA A PACIENTS AMBULATORIS.....	12
NUTRICIÓ ARTIFICIAL.....	14
FARMÀCIA EN ATENCIÓ PRIMÀRIA.....	15
FARMÀCIA PEDIÀTRICA	17
4RT ANY	18
ROTACIÓ DE MEDICINA INTERNA/INFECCIOSES.....	18
ROTACIÓ D' ONCOLOGIA/HEMATOLOGIA	20
ROTACIÓ EN UNITAT D'INSUFICIÈNCIA CARDÍACA	22
GESTIÓ I DIRECCIÓ	24

ITINERARI MODEL FORMATIU 2

Plan de Rotación del 1er año.

<u>Fechas</u>	<u>Rotaciones</u>
15 Días	- Área de dispensación (elaboración de estocs, preparación de dosis unitarias, etc.) - Iniciación en Dispensación y Control de Estupefacientes y Formulación Magistral
Todo el año (solapado)	- Dispensación y control de medicamentos en dosis unitarias. - Farmacotécnia no estéril (Formulación Magistral). - Dispensación y control de estupefacientes.
5 meses	-Manejo programa de Historia Clínica Electrónica PSMar (IMASIS) que incluye la orden médica informatizada. -Rotación por gestión de dispensación (desabastecimientos, stocks, medicación uso especial...)
9 meses	- Dispensación y control de medicamentos ambulatorios (miércoles alternos)
4 meses	- Farmacotécnia estéril (Cámaras)
1 mes	"Training" pre-guardias (días alternos por diferentes secciones de farmacia)

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).

Plan de Rotación del 2º año.

<u>Fechas</u>	<u>Rotaciones</u>
5 meses	- Ensayos clínicos (Gestión farmacéutica y asistencia al CEIC)
5 meses	- Farmacocinética clínica - Información y selección de medicamentos: Comisión de Farmacia
1 mes	- Farmacia en Asistencia Primaria (PAMEM) (Rotación externa)
1 mes	- Dispensación a pacientes ambulatorios: Terapia antirretroviral, Hepatitis, Cardiología, Reumatología, etc.

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: según calendario.

Plan de Rotación del 3er año.

<u>Fechas</u>	<u>Rotaciones</u>
5 meses	- Dispensación a pacientes ambulatorios: Terapia antirretroviral, Hepatitis, Cardiología, Reumatología, etc.
4 meses	- Nutrición artificial (parenteral y enteral)
1 mes	- Nutrición artificial: Nutrición Enteral/Endocrinología
2 meses	- Control clínico de la farmacoterapia: Med Interna/Infecciosas. (Antibioterapia)

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: según calendario.

Plan de Rotación del 4º año.

<u>Fechas</u>	<u>Rotaciones</u>
4 meses	- Control clínico de la farmacoterapia: Med Interna/Infecciosas. (Antibioterapia)
(6 semanas)	- Control clínico de la farmacoterapia: Pediatría. (Rotación externa St Joan de Déu)
4 meses	- Control clínico de la farmacoterapia: Oncología y Hematología
3 meses	- Servicio de farmacia: Otros centros. - Servicio de Farmacia: Gestión y Dirección

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: según calendario.

Relación de cursos previstos durante el período de Residencia*

<u>Curso aproximadas</u>	<u>Organizador Residente</u>	<u>Fechas</u>
Curso de Monitorización de Fármacos en la Práctica Clínica	Universidad de Salamanca R2 Farmacia. HU Salamanca	Junio
Curso de atención farmacéutica al paciente ambulatorio en tratamiento MHDA	Hospital Germans Trias i Pujol R2-3 Badalona	Junio
Curso Intensivo de Antibioterapia	Infecciosas H. Mar R3	Enero
Màster Teràpia Infecciosa**	Universitat Autònoma R3/R4 Servei de Farmàcia	1 año
Aula FIR	SEFH R3 o R4	¿?
Curso de Evaluación y Selección de Medicamentos	Farmacia del H. Son Dureta Mallorca R3 y del H. Virgen del Rocío de Sevilla	Mayo

* **Cursos previstos.** Su realización o no dependerá de la posibilidad de gestión y necesidades del servicio de farmacia.

** De carácter **NO obligatorio.** Coste del curso a cargo del residente. Subvención parcial dependiendo de las posibilidades del servicio.

Podrán realizarse otros cursos no contemplados en esta relación siempre que el adjunto responsable del área de rotación lo considere oportuno.

Relación de congresos previstos durante el período de Residencia*

<u>Congreso</u>	<u>Residente</u>	<u>Organizador</u>	<u>Fechas</u>
Congres Nacional SEFH R2		SEFH	Finales Septiembre
Congres EAHP	R2	EAHP	Marzo
Congres SENPE	R3	SENPE	Mayo
Jornada Hepatopatías Víricas	R3/R4	SEFH	Mayo
Congreso SEIMC	R4	SEIMC	Abril

* Asistencia condicionada por la presentación de comunicaciones y disponibilidad de plazas. Asimismo, dependerá de la posibilidad de gestión y necesidades del Servicio de Farmacia.

Pla de Rotació dels Farmacèutics Interns Residents

Any	<u>Rotacions</u>	<u>Durada</u>
1er	Rotació ràpida per les diverses seccions	15 dies (solapat)
	- Farmacotècnia no estèril	1 any
	- Dispensació i control de medicaments en dosis unitàries.	
	- Dispensació i control d'estupefaents	
	Final 1er semestre: "Training" pre- guardies	1 mes (solapat)
	Final 1er semestre: Inici guàrdies	--
	- Farmacotècnia estèril	3 mesos (solapat)
2on	- Assajos clínics (Gestió farmacèutica i assistència al CEIC)	5 mesos
	- Farmacocinètica clínica	5 mesos
	- Comissió Farmàcia: Informació i selecció de medicaments	1 mes
	- Seguiment clínic de la farmacoteràpia	Solapat
3er	- Atenció farmacèutica a pacients ambulatoris	6 mesos
	- Nutrició: Nutrició artificial	4 mesos
	- Nutrició: Endocrinologia	1 mes
	- Farmàcia en Atenció Primària (PAMEM)	1 mes
	- Farmàcia pediàtrica	1 mes
4rt	- Rotació de Med Interna/Infeccioses. Antibioteràpia	4-5 mesos
	- Rotació d'Oncologia/Hematologia	4-5 mesos
	- Rotació en Unitat d'Insuficiència Cardíaca	Solapat
	- Gestió i direcció	1 mes

1er Any

Farmacotècnia de preparacions no estèrils

Actituds a desenvolupar

El farmacèutic resident ha de ser conscient de la seva responsabilitat professional en l'elaboració i control de les diverses formes farmacèutiques. A través de normes de correcta elaboració i del control de qualitat ha de garantir que les formulacions elaborades son segures, eficaces i racionals.

Coneixements a adquirir

- Les tècniques d'elaboració de les formules galèniques, tan normalitzades com individualitzades.
- L'establiment i seguiment de protocols d'elaboració de les formes farmacèutiques.
- Els procediments de control galènic i les normes de correcta fabricació i control de qualitat dels medicaments elaborats.
- Les tècniques d'envasat i correcte identificació dels medicaments a l'hospital.

Activitats d'aprenentatge

- La selecció dels materials, productes i substàncies necessaris per a elaborar fórmules galèniques.
- L'elaboració de formules galèniques.
- El control de les formules elaborades.
- L'envasat i identificació dels medicaments preparats.

Dispensació i control de medicaments en dosis unitàries

Actituds a desenvolupar

El farmacèutic resident ha d'assumir la dispensació de els medicaments com una responsabilitat bàsica de la seva labor assistencial de forma que aquesta garanteixi la validació i el compliment de les prescripcions mèdiques i proporcioni al pacient el medicament en la forma farmacèutica, dosis i via de administració prescrita. A més haurà d'assumir la importància que té un sistema de distribució individualitzada de medicaments com a base per a la realització de les activitats clíniques que ha de desenvolupar, front als mètodes tradicionals d'emmagatzematge en les unitats clíniques.

Coneixements a adquirir

- Els sistemes de dispensació i distribució de medicaments en un hospital i els avantatges i inconvenients de cada un d'ells.
- Els paràmetres d'avaluació dels sistemes de dispensació i distribució.
- Les normes per al control dels stocks dels medicaments als diferents serveis i unitats.
- El sistema informatitzat aplicat a la prescripció, dispensació i distribució.

Activitats d'aprenentatge

- Control d'stocks a les diferents unitats.
- Distribució de medicaments en dosis unitàries i més concretament:
 - Interpretar i validar les prescripcions mèdiques de cada pacient.
 - Atendre a aquelles dades que puguin ser útils per a detectar i resoldre possibles problemes de tractament, actuals o futurs, i contribuir a l'ús racional dels medicaments.
 - Validar, abans de la dispensació i distribució, que els medicaments destinats a cada pacient es corresponen amb els prescrits.
 - Controlar les farmacioles de les unitats.

Dispensació i control d'estupefaents

Actituds a desenvolupar

El farmacèutic resident ha de ser conscient de la responsabilitat professional en la dispensació i control d'aquests medicaments sotmesos a un estricte control legal, així com del lloc que tenen en la teràpia antiàlgica, insubstituïble en algunes patologies, i el seu ús com a medicació co-anestèsica.

Coneixements a adquirir

- Les normes legals vigents que regulen l'ús, control, conservació i dispensació d'aquests medicaments.
- El sistema informatitzat validat aplicat al seu control (Llibre d'estupefaents informatitzat).
- Les normes per al control dels stocks dels estupefaents als diferents serveis i unitats.
- L'activitat farmacològica d'aquest grup de fàrmacs i l'ús que se'n fa a l'hospital.

Activitats d'aprenentatge

- Control d'stocks a les diferents unitats.
- Validar les prescripcions mèdiques d'estupefaents.
- Seguiment i control de la seva dispensació.
- Control i seguiment del Llibre d'estupefaents informatitzat.

Farmacotècnia de preparacions estèrils

Actituds a desenvolupar

El farmacèutic resident ha de ser conscient de la seva responsabilitat professional en la elaboració i control de les diverses formes farmacèutiques. A través de normes de correcta elaboració i del control de qualitat ha de garantir que les formulacions elaborades son segures, eficaces i racionals.

Coneixements a adquirir

- Les tècniques d'elaboració dels preparats estèrils, tant per preparacions de fàrmacs perillosos com per a altres tipus, així com les tècniques de treball en cabines de flux laminar tant vertical com horitzontal.
- Els protocols d'elaboració de les formes farmacèutiques estèrils.
- Els procediments de control i les normes de correcta fabricació i control de qualitat dels preparats elaborats.
- Les tècniques d'envasat i correcte identificació dels preparats elaborats.

Activitats d'aprenentatge

- La selecció dels materials, productes i substàncies necessaris per a elaborar fórmules estèrils.
- L'elaboració de mesclures intravenoses, mesclures per a nutrició parenteral, quimioteràpics antitumorals i altres preparacions antitumorals.
- El control de les fórmules elaborades.
- L'envasat i identificació dels medicaments preparats.

2on Any

Assaigs Clínics

Actituds a desenvolupar

El farmacèutic resident serà conscient de la importància de la investigació clínica en el desenvolupament de nous fàrmacs d'utilitat per a la societat, així com de la seva funció com professional en garantir la qualitat, la seguretat i la ètica de la utilització dels productes en assaig clínic.

Coneixements a adquirir

- La metodologia de la investigació clínica.
- El disseny i avaluació dels protocols d'investigació clínica.
- Els processos de tramitació i autorització dels assaigs clínics.
- Els processos d'adquisició, gestió i distribució de substàncies, medicaments i productes sanitaris en investigació clínica.
- Les normes de Bona Pràctica Clínica.
- La legislació vigent relacionada amb la investigació clínica.
- La participació del Servei de Farmàcia al Comitè Ètic d'Investigació Clínica.

Activitats d'aprenentatge

- Control dels assaigs clínics junt amb els monitors d'assaigs clínics.
- La dispensació, el control i la randomització de les mostres en investigació.
- L'ús de programes informàtics d'aplicació als assaigs clínics

Farmacocinètica clínica

Actituds a desenvolupar

El farmacèutic resident ha de conèixer l'aportació de la farmacocinètica clínica i la individualització posològica dels pacients en la millora de la qualitat de els tractaments farmacològics.

Coneixements a adquirir

- La influència dels processos d'alliberació, absorció, metabolisme i excreció dels medicaments sobre els paràmetres farmacocinètics i farmacodinàmics.
- La relació entre la concentració plasmàtica i la resposta farmacològica (aficàcia i seguretat).
- Els models i els mètodes d'estudi farmacocinètics.
- La influència dels factors fisiopatològics a la farmacocinètica.
- Les interaccions farmacocinètiques.
- Les aplicacions de la farmacocinètica a les intoxicacions per fàrmacs.
- Els conceptes bàsics sobre anàlisi instrumental i la seva aplicació a la determinació de fàrmacs a fluids biològics.
- Els programes de control de qualitat en farmacocinètica clínica.
- Els programes informàtics per a les aplicacions farmacocinètiques.

Activitats d'aprenentatge

- Dissenyar i proposar règims de dosificació basats en els principis farmacocinètics d'acord amb les característiques del pacient.
- Seleccionar els medicaments i els pacients als que esta indicada la monitorització.
- Establir els temps òptims de mostra per a cada situació clínica.
- Utilitzar tècniques analítiques habituals a la monitorització i els controls de qualitat.
- Elaborar informes farmacocinètics dirigits al metge responsable, per a contribuir a optimitzar el tractament farmacològic i el règim posològic del pacient.
- Aplicar els mètodes farmacocinètics al disseny dels règims de dosificació a partir de la interpretació dels nivells plasmàtics.
- Participar als estudis desenvolupats per la secció de farmacocinètica clínica.

Comissió de farmàcia: Informació i selecció de medicaments

Actitud a desenvolupar

El farmacèutic resident ha d'apreciar la importància de la informació de medicaments, com base per a la resolució de els problemes farmacoterapèutics dels pacients i per a promoure l' us racional dels medicaments. El farmacèutic resident també ha d'assumir i comprendre la necessitat de tenir arguments sòlids per a justificar i convèncer a altres professionals sanitaris de la conveniència d'iniciar i seguir processos d'avaluació de medicaments.

Coneixements a adquirir

- Els tipus de fonts d'informació disponibles i com es manegen.
- Les tècniques de selecció de fonts bibliogràfiques segons cada cas.
- Els criteris d'avaluació de la literatura científica.
- Les tècniques de cerca de la informació.
- Els sistemes per a proporcionar informació als professionals sanitaris i als pacients.
- Les tècniques per a l'elaboració i difusió de l'informació.
- Les funcions i objectius de la Comissió de Farmàcia i Terapèutica, com instrument multidisciplinar indispensable de la selecció de medicaments.
- La metodologia de la selecció de medicaments basada en:
 - L'anàlisi de les necessitats de medicaments de l'hospital.
 - Els mètodes i criteris objectius basats en la literatura científica per a la selecció de medicaments.

Activitats d'aprenentatge

- La selecció de fonts bibliogràfiques del centre d'informació de medicaments.
- La realització de cerques bibliogràfiques.
- L'avaluació de la literatura científica que es repeteix al centre d'informació.
- La cerca de la informació necessària per a resoldre les consultes sobre l'ús dels medicaments, donant una informació objectiva, avaluada i en un termini de temps idoni.
- La redacció de butlletins i/o informes sobre medicaments destinats a informar i formar al personal sanitari de l'hospital.
- L'elaboració d'informes tècnics, basats en criteris objectius, d'avaluació i selecció de medicaments.
- Assistència a la Comissió de Farmàcia i Terapèutica.
 - L'actualització de la Guia Farmacoterapèutica, segons les decisions de la Comissió de Farmàcia i Terapèutica.

Seguiment clínic de la farmacoteràpia

Actituds a desenvolupar

El farmacèutic resident ha de conèixer l'aportació de la monitorització farmacoterapèutica. L'aplicació dels seus coneixements estarà orientada a millorar la qualitat dels tractaments farmacològics.

Aquesta actitud haurà de ser prevalent durant tota la residència en les diferents àrees de rotació.

Coneixements a adquirir

- Les normes per a la utilització correcta dels medicaments inclosos a la Guia Farmacoterapèutica.
- Els factors que modifiquen la resposta òptima dels medicaments als pacients: factors fisiopatològics, farmacològics i galènics. Particularment els referents a la forma de dosificació, vies, mètodes i sistemes d'administració dels medicaments.
- Els paràmetres analítics representatius de les patologies més rellevants.
- Els mètodes de revisió de l'historial farmacològic del pacient, així com el seguiment de la teràpia per a aconseguir l'efecte òptim en cada patologia.
- Les possibles incompatibilitats farmacològiques a les diferents patologies.
- L'aplicació informàtica que facilita el seguiment farmacoterapèutic.
- Conciliació de medicació a l'ingrés i a l'alta
- Validació de receptes

Activitats d'aprenentatge

- Establir una relació amb l'equip assistencial, per a conèixer tots els aspectes del tractament farmacològic i poder promoure l'ús correcte dels medicaments.
- Seguiment clínic de la farmacoteràpia als diferents serveis.
- Us de l'aplicació informàtica que facilita el seguiment de la farmacoteràpia.
- Intervenció en la teràpia recomanant els ajustos farmacològics que es creguin convenients atenent, en cada cas, a la patologia i evolució de cada pacient.
- Participació en els estudis que es duguin a terme per a avaluar la farmacoteràpia.
- Confeccionar la fitxa farmacoterapèutica recollint aquells dades que puguin ser útils per a detectar i resoldre possibles problemes de tractament, actuals o futurs, i contribuir l'ús racional dels medicaments.
- Desenvolupar les activitats clíniques que es derivin de la monitorització farmacoterapèutica.
- Coordinació amb els metges i les infermeres a fi de facilitar el correcte compliment de la prescripció i administració dels medicaments.

3er Any

Atenció farmacèutica a pacients ambulatoris

Actituds a desenvolupar

El farmacèutic resident ha de ser conscient de que la atenció a els pacients externs, en els seus vessants d'informació i educació per a l'ús racional dels medicaments, està adquirint importància quantitativa i qualitativa. Aquesta activitat fa que els períodes de hospitalització s'escurcen; se han desenvolupat programes de cirurgia ambulatòria; es potencien els programes d'hospital de dia (apareixen nous protocols i formes d'administració de medicaments que no requereixen el ingrés del pacient); es facilita l'hospitalització domiciliària, amb grups de professionals facultatius i personal de infermeria, en els que s'inclou el farmacèutic.

Coneixements a adquirir

- Les patologies i les teràpies més habituals ens els pacients ambulatoris.
- Els processos d'atenció farmacèutica i seguiment als pacients amb malalties cròniques (HIV, esclerosi múltiple, artritis reumatoide, hepatitis B i C, malalties oncològiques i hematològiques, psoriasi, nefropaties...)
- Tècniques per a potenciar l'adherència als tractaments.
- La gestió de medicaments per a pacients ambulatoris.
- Els processos de dispensació dels medicaments d'Us Hospitalari.
- Els processos de dispensació dels medicaments estrangers.
- Els processos de dispensació i l'anàlisi de la prescripció dels medicaments per a Ús Compassiu.

Activitats d'aprenentatge

- Aplicació dels mètodes de seguiment dels pacients per a potenciar l'adherència dels pacients als tractaments farmacològics.
 - Dispensació, seguiment i control dels medicaments estrangers, d'us compassiu i d'us hospitalari.
- Seguiment de la gestió dels fàrmacs per a pacients ambulatoris.

Nutrició artificial

Actituds a desenvolupar

El farmacèutic ha de ser conscient de la seva responsabilitat al camp de la nutrició artificial, proporcionant el suport nutricional pertinent a els pacients que ho precisen i la informació adequada als membres de l'equip assistencial.

Coneixements a adquirir

- Els processos bioquímics implicats a la nutrició clínica (enteral i parenteral).
- Els mètodes de valoració de l'estat nutricional del pacient i el càlcul d'índex pronòstics.
- Els processos patològics als que sol estar indicada la nutrició artificial.
- La fluidoteràpia, l'equilibri hidroelectrolític i l'equilibri àcid-base
- Les indicacions de la nutrició artificial.
- El càlcul dels requeriments dels nutrients.
- La disponibilitat de nutrients per a la formulació i preparació de les dietes segons cada patologia.
- El seguiment dels pacients sotmesos a nutrició artificial i les proves de laboratori relacionades.
- Els ajustos de la nutrició parenteral segons l'evolució del pacient.
- Les tècniques d'administració de dietes enterals i parenterals.

Activitats d'aprenentatge

- Indicar i dissenyar dietes parenterals i enterals ajustades als requeriments individuals dels pacients.
- Les indicacions de la nutrició artificial en pacients concrets.
- Establir les condicions d'inici i retirada de la nutrició artificial.
- Establir les tècniques d'administració de la nutrició artificial més adients en cada pacient.
- Realitzar, junt al metge responsable, el seguiment clínic dels pacients sotmesos a nutrició artificial i modificar la composició de la dieta en cas necessaris.
- Aplicar mesures en les complicacions més habituals de la nutrició artificial.

Dins d'aquesta rotació s'inclou l'estada al servei d'endocrinologia

Farmàcia en atenció primària - PAMEM (rotació externa)

Actituds a desenvolupar

El farmacèutic resident haurà de valorar la importància de totes aquelles activitats orientades a aconseguir una utilització òptima dels medicaments en l'àmbit de l'atenció primària.

Coneixements a adquirir

En relació a les funcions del farmacèutic de primària haurà de conèixer:

- Proporcionar informació objectiva sobre medicaments i productes sanitaris al personal sanitari i als òrgans de gestió.
- Elaborar i executar programes de docència entre el personal sanitari, programes de promoció de la salut, prevenció de malalties i educació sanitària a la població.
- Planificació, coordinació i execució d'activitats dirigides a millorar l'ús de medicaments i productes sanitaris.
- Elaboració i execució de programes d'investigació en l'àmbit de primària.
- Estudi i avaluació de la utilització de medicaments en la seva àrea, incloent la col·laboració en la detecció d'efectes adversos i altres activitats relacionades amb la farmacovigilància.
- Coordinació entre els equips d'atenció primària, i entre aquests i l'atenció sanitària especialitzada, les oficines de farmàcia, els serveis de farmàcia d'hospital i els centres soci sanitaris.
- Garantir el compliment de la prestació farmacèutica, i la gestió i control talonaris receptes.
- Visat de receptes.

Activitats d'aprenentatge

Haurà d'adquirir experiència en:

- Elaborar i difondre informació escrita, detectar necessitats formació, elaborar material idoni.
- Proporcionar informació objectiva i contrastada a través de sessions clíniques.
- Donar resposta a consultes farmacoterapèutiques.
- Dissenyar programes de seguiment dels tractaments farmacològics crònics i dels grups diana.
- Establir i validar indicadors qualitatius de la prescripció de medicaments, assessorar en el procés d'implementació de perfils de prescripció – qualitat.
- Promoure la notificació d'efectes adversos
- Participar i elaborar guies, protocol i criteris d'adequació diagnòstic - tractament

- Estudi de la variabilitat entorn de l'ús de medicaments
- Participar en el disseny i engegada d'assaigs clínics sobre medicaments en Atenció Primària

Assessorament i aplicació de la normativa vigent en relació amb la prestació farmacèutica.

Farmàcia Pediàtrica (rotació externa)

Actituds a desenvolupar

El farmacèutic resident haurà de valorar la importància de totes aquelles activitats orientades a aconseguir una utilització òptima dels medicaments en l'àmbit de l'atenció farmacèutica a pacient pediàtric.



Coneixements a adquirir

- Pediatria general.
- Nounats.
- Farmacocinètica.
- Atenció a pacient ambulatori.
- Oncologia i hematologia.
- Assaigs clínics.
- Nutrició parenteral.
- UCI pediàtrica.

Activitats d'aprenentatge

- Establir una relació amb l'equip assistencial, per a conèixer tots els aspectes del tractament farmacològic i poder promoure l'ús correcte dels medicaments.
- Seguiment clínic de la farmacoteràpia als diferents serveis.
- Us de l'aplicació informàtica que facilita el seguiment de la farmacoteràpia.
- Intervenció en la teràpia recomanant els ajustos farmacològics que es creguin convenientes atenent, en cada cas, a la patologia i evolució de cada pacient.
- Participació en els estudis que es duguin a terme per a avaluar la farmacoteràpia.
- Desenvolupar les activitats clíniques que es derivin de la monitorització farmacoterapèutica.
- Indicar i dissenyar dietes parenterals i enterals ajustades als requeriments individuals dels pacients.
- Les indicacions de la nutrició artificial en pacients concrets.
- Les alternatives terapèutiques en el càncer i tractament de suport.
- La monitorització dels efectes adversos i complicacions de la quimioteràpia (prevenció i tractament).

4rt Any

Rotació en Medicina Interna/Infeccioses

Actituds a desenvolupar

El farmacèutic resident ha de conèixer l'aportació de la monitorització farmacoterapèutica en la terapèutica antimicrobiana. A més a més, aquesta rotació li proporcionarà els diferents punts de vista d'altres professionals implicats com els microbiòlegs i, sobretot, els clínics (treball multidisciplinari).

Aquesta rotació inclourà si escau, la participació en reunions conjuntes, elaboració de guies i participació en el comitè d'infeccions.

Coneixements a adquirir

- Tenir un complet coneixement dels fàrmacs antiinfecciosos.
- Aplicar l'actualització de cada grup de fàrmacs antiinfecciosos.
- Identificar la patologia Infecciosa amb el seu tractament i/o profilaxi.
- Valorar els fàrmacs més adequats segons la etiologia.
- Reconèixer les característiques dels agents etiològics en la Patologia Infecciosa.
- Descriure les resistències bacterianes i estratègia del tractament.
- Formular la Terapèutica en situacions especials del pacient.
- Formar part d'un comitè d'infeccions i presa consensuada de tractaments antiinfecciosos en els que el metge es veu reforçat per coneixements microbiològics i farmacològics.
- Els factors que modifiquen la resposta òptima dels medicaments als pacients: factors fisiopatològics, farmacològics i galènics. Particularment els referents a la forma de dosificació, vies, mètodes i sistemes d'administració dels medicaments.
- Els paràmetres analítics representatius de les patologies més rellevants.
- Els mètodes de revisió de l'historial farmacològic del pacient, així com el seguiment de la teràpia per a aconseguir l'efecte òptim en cada patologia.
- Les possibles incompatibilitats farmacològiques a les diferents patologies.
- L'aplicació informàtica que facilita el seguiment farmacoterapèutic.

Activitats d'aprenentatge

- Establir una relació amb l'equip assistencial, per a conèixer tots els aspectes del tractament farmacològic i poder promoure l'ús correcte dels antimicrobians.
- Seguiment clínic de la farmacoteràpia dels pacients ingressats a la unitat d'infeccioses.
- Us de l'aplicació informàtica específica que facilita el seguiment de la farmacoteràpia i específicament els antibiòtics.

- Intervenció en la teràpia recomanant els ajustos farmacològics que es creguin convenients atenent, en cada cas, a la patologia i evolució de cada pacient.
- Participació en els estudis que es duguin a terme per a avaluar l'antibioticoteràpia.
- Desenvolupar les activitats clíniques que es derivin de la monitorització farmacoterapèutica.
- Coordinació amb els metges i les infermeres a fi de facilitar el correcte compliment de la prescripció i administració dels medicaments.

Rotació en Oncologia/Hematologia

Actituds a desenvolupar

L'objectiu principal d'aquesta rotació és aprofundir sobre els processos farmacoterapèutics integrats en els tractaments actuals del càncer. Tindrà un caire eminent interdisciplinari per al tractament integral i la millora de la qualitat de vida del pacient oncològic.

Aquesta rotació inclourà la participació en reunions conjuntes amb els serveis d'oncologia i hematologia i, si escau, en comites de tumors.

Coneixements a adquirir

- Tenir un complet coneixement dels fàrmacs antineoplàsics i terapia de suport.
- Identificar el tractament oncoespecífic més adequats de cada patologia considerant els diferents estadis de la mateixa.
- Reconèixer les característiques principals dels tumors.
- Formular la Terapèutica en situacions especials del pacient.
- Formar part de l'equip interdisciplinari i presa consensuada de tractaments en els que el metge es veu reforçat per coneixements farmacològics.
- Els factors que modifiquen la resposta òptima dels medicaments als pacients: factors fisiopatològics, farmacològics i galènics. Particularment els referents a la forma de dosificació, vies, mètodes i sistemes d'administració dels medicaments.
- Els paràmetres analítics representatius de les patologies més rellevants.
- Els mètodes de revisió de l'historial farmacològic del pacient, així com el seguiment de la teràpia per a aconseguir l'efecte òptim en cada patologia.
- Les possibles incompatibilitats farmacològiques a les diferents patologies.
- L'aplicació informàtica que facilita el seguiment farmacoterapèutic.

Activitats d'aprenentatge

- Establir una relació amb l'equip assistencial, per a conèixer tots els aspectes del tractament farmacològic i poder promoure l'ús correcte dels antineoplàsics.
- Seguiment clínic de la farmacoteràpia dels pacients ingressats i externs (Hospital de dia).
- Us de l'aplicació informàtica específica per oncologia amb les mesures de seguretat i monitorització.
- Intervenció en la teràpia recomanant els ajustos farmacològics que es creguin convenients atenent, en cada cas, a la patologia i evolució de cada pacient.
- Participació en els estudis que es duguin a terme per a avaluar l'ús dels antineoplàsics.
- Desenvolupar les activitats clíniques que es derivin de la monitorització farmacoterapèutica.

- Coordinació amb els metges i les infermeres a fi de facilitar el correcte compliment de la prescripció i administració dels citostàtics orals.

Rotació en Unitat d'Insuficiència cardíaca

Actituds a desenvolupar

L'objectiu principal d'aquesta rotació és aprofundir sobre els processos farmacoterapèutics integrats en els tractaments actuals de la insuficiència cardíaca crònica (ICC). Tindrà un caire eminent interdisciplinari per al tractament integral i la millora de la qualitat de vida del pacient amb ICC.

Coneixements a adquirir

- Què és la ICC: definició, epidemiologia, fisiopatologia, terminologia més freqüent.
- El maneig del pacient amb ICC: importància dels programes multidisciplinaris en les patologies cròniques.
- Actualització en el tractament farmacològic de la ICC.
- El paper del farmacèutic hospitalari dins d'un programa multidisciplinari d'ICC.
- Seguiment farmacoterapèutic del tractament farmacològic: detecció de problemes relacionats amb els medicaments (PRM) i reaccions adverses als medicaments (RAM).
- El problema de l'automedicació: medicaments sense recepta mèdica i medicina alternativa.
- Avaluació i control de l'adherència al tractament farmacològic.
- Dieta hiposòdica i restricció del consum de líquids.
- L'exercici físic en la IC.
- L'aplicació informàtica que facilita el seguiment farmacoterapèutic.

Activitats d'aprenentatge

- Coneixement dels aspectes més importants de la IC (diagnòstic, evolució clínica, tractament farmacològic, mesures higienico-dietètiques i importància de l'adherència al tractament).
- Seguiment clínic de la farmacoteràpia dels pacients ingressats amb ICC.
- Seguiment clínic de la farmacoteràpia dels pacients ambulatoris amb ICC admesos dins del programa de seguiment de la unitat (telemedicina, elaboració de calendaris personalitzats de medicació).
- Intervenció en la teràpia recomanant els ajustos farmacològics que es creguin convenients atenent, en cada cas, a la patologia i evolució clínica de cada pacient.
- Registre de les intervencions farmacèutiques realitzades en la farmacoteràpia.
- Realització de les visites educatives farmacèutiques
- Resolució de dubtes o consultes referents a la farmacoteràpia del pacient hospitalitzat o ambulatori de la unitat

- Desenvolupar qualsevol activitat clínica derivada de la monitorització farmacoterapèutica i adherència al tractament de la ICC.
- Establiment d'una relació de confiança amb l'equip assistencial, que faciliti la comunicació i el treball en equip dins la unitat multidisciplinària.
- Realització d'un projecte de recerca en col.laboració amb l'equip de la unitat multidisciplinària.
- Coordinació amb els metges i les infermeres de la unitat multidisciplinària a fi de facilitar el correcte compliment de la prescripció. (no lo acabo d'entender esta frase..)

Gestió i direcció

Actituds a desenvolupar

El farmacèutic resident haurà d'assumir la importància que té la gestió de un Servei de Farmàcia d'hospital per a aconseguir els objectius que té establerts.

Coneixements a adquirir

- L'estructura i organització d'un Servei de Farmàcia.
- Les tècniques bàsiques organització i gestió.
- Els mètodes per a establir un orde de prioritat racional al desenvolupament de les funcions d'un Servei de Farmàcia.
- Els sistemes de planificació de les necessitats d'espai, dotació de personal i material d'un Servei de Farmàcia d'acord amb les característiques de l'hospital.
- Els mètodes de gestió del personal del Servei.
- La sistemàtica per a establir normes i procediments de treball per a les àrees del Servei.
- La legislació aplicable als Servei de Farmàcia.
- Aplicació de la informàtica a la gestió.
- Objectius del Pla de Salut referents a farmàcia.
- En lo referent als medicaments, les matèries primeres i els productes sanitaris:
 1. Els processos de selecció.
 2. Les fonts d'adquisició, els mètodes de selecció i control dels proveïdors.
 3. Els procediments per a l'adquisició (concursos, adquisicions directes, etc.).
 4. Els sistemes per a la determinació de la freqüència i la quantitat de les comandes.
 5. Els sistemes de control de la recepció.
 6. Les normes per al correcte emmagatzematge.
 7. Els procediments per a establir els stocks i els índexs de rotació.
 8. Els paràmetres per a establir l'eficàcia a la gestió dels stocks.

Activitats d'aprenentatge

- La revisió dels procediments de treball de les àrees del Servei de Farmàcia.
- La direcció, organització i planificació de les seves activitats.
- La direcció econòmica administrativa i de personal.
- La previsió de necessitats, la investigació de mercat i proveïdors i la elecció dels medicaments i dels productes sanitaris que s'hagin d'adquirir.
- L'adquisició dels medicaments i la seva negociació.
- La gestió d'stocks, la determinació dels índexs de rotació i dels stocks mínims i de seguretat.
- El control de caducitats.
- El control de la correcta facturació dels medicaments.

- La valoració dels indicadors de qualitat d'adquisició, recepció, enmagatzemament i conservació dels medicaments i dels productes sanitaris.
- L'elaboració d'una memòria anual d'activitats.
- El control de l'ús eficient dels recursos destinats als medicaments i als productes sanitaris.

Pla de formació proposat per la Comissió de Docència

El resident haurà d'assistir al Acte de Comiat i Benvinguda de Residents, així com a les Sessions d'inici i tallers d'inicialització al IMASIS.

Durant l'any, serà també obligatòria la seva assistència al cicle de conferències per a residents.