

GUIA DOCENTE - ITINERARIO FORMATIVO DE LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA INTERNA

HOSPITAL UNIVERSITARIO DOCTOR PESET
VALENCIA

Tutores:

Arturo Artero Mora

Mar Fernández Garcés

Ian López Cruz

ÍNDICE

1. Introducción.....	4
1.1. Actitudes y valores del internista.....	4
1.2. Campo de acción del internista.....	4
A) Asistencia	5
B) Docencia	5
C) Investigación	6
2. Organización del Servicio de Medicina Interna.....	6
2.1. Recursos físicos.....	6
2.2. Recursos humanos.....	7
3.3. Cartera de servicios	7
3. Programa oficial de la Especialidad	8
4. Programa de rotaciones.....	12
4.1. Objetivos del 1º año de rotación.....	12
4.1.1. Objetivos del primer rotatorio en Medicina interna.....	13
4.1.2. Objetivos del rotatorio de Medicina digestiva	15
4.2. Objetivos del 2º y 3º año de rotación.....	17
4.2.1. Objetivos del rotatorio de Cardiología.....	17
4.2.2. Objetivos del rotatorio de Nefrología.....	19
4.2.3. Objetivos del rotatorio de Neurología.....	20
4.2.4. Objetivos del rotatorio de Neumología.....	22
4.2.5. Objetivos del rotatorio de Oncología	24
4.2.6. Objetivos del rotatorio de Hematología.....	26
4.2.7. Objetivos del rotatorio de Endocrinología.....	28
4.2.8. Objetivos del rotatorio de Medicina intensiva	30
4.2.9. Objetivos del rotatorio de la Unidad de Hospitalización Domiciliaria	31

4.2.10. Objetivos del rotatorio de Dermatología	32
4.2.11. Objetivos el rotatorio de Reumatología	34
4.3. Objetivos del 4º y 5º año de rotación en Medicina interna.....	36
4.3.1. Objetivos de la rotación final en M. Interna:.....	37
A) Enfermedades infecciosas.....	37
B) Paciente con múltiples patologías y de edad avanzada	39
4.4. Rotaciones externas.....	41
4.4.1. Condiciones generales	41
4.4.2. Rotatorio en un Hospital comarcal con Unidad de Ecografía clínica.	42
4.4.3. Rotatorio en una Unidad de Enfermedades Autoinmunes Sistémicas	44
4.4.4. Rotatorio externo en una Unidad de Enfermedades Infecciosas	45
4.5. Guardias.....	46
4.5.1. Objetivos de la formación durante las guardias de Urgencias:.....	47
5. Actividades formativas y de investigación.....	48
5.1. Cursos de formación común complementaria.....	48
5.2. Cursos específicos y formación en investigación	49
5.3. Sesiones clínicas	49
5.4. Congresos y reuniones científicas	50
5.6. Comunicaciones y publicaciones	50
6. Sistemas de evaluación	51
6.1. Valoración tras la finalización de cada rotación.....	51
6.3. Memoria anual de actividades	51
7. Tutorización.....	52
7.1. Entrevista trimestral.....	52
8. Referencias	53

1. Introducció

1.1. Actitudes y valores del internista.

Los internistas se caracterizan por una gran capacidad de adaptación a los cambios de su entorno. Aportan polivalencia en todos los niveles asistenciales, actuando como un eje vertebrador en el hospital, y con un papel fundamental en la formación de otros profesionales sanitarios.

El médico internista como profesional contrae una serie de responsabilidades con los pacientes y con la sociedad, participando activamente desde las sociedades científicas en la elaboración de diferentes «códigos» en defensa de estos valores que definen el profesionalismo médico.

Durante todo el período de formación en la especialidad, el internista deberá aprender actitudes y valores específicamente aplicados a su ejercicio profesional, como son:

- Tener respeto por la persona enferma.
- Mostrar actitud de empatía.
- Saber integrarse en el trabajo en equipo.
- Mostrar versatilidad en la adaptación al entorno.
- Saber reconocer las propias limitaciones.
- Implicarse y desarrollar técnicas de auto-aprendizaje
- Facilitar mensajes preventivos de salud a los pacientes a su cargo.
- Conocer la importancia de la información en el proceso de atención médica y en la toma de decisiones compartidas.

1.2. Campo de acción del internista.

Derivado de sus principales valores y capacidades, el campo de acción del médico internista reside en múltiples niveles asistenciales. Además, la formación integral del internista exige la adquisición de conocimientos que le capacitan para desarrollar tareas docentes e investigadoras.

A) Asistencia

La asistencia de pacientes con enfermedades médicas diversas es el pilar fundamental del ejercicio de la Medicina Interna. Especialmente por su visión integradora y polivalencia, el campo de acción del médico internista predomina en:

- Atención al paciente sin diagnóstico preciso
- Atención al enfermo pluripatológico.
- Atención de las enfermedades más prevalentes en el entorno hospitalario
- Atención a las personas de edad avanzada con problemas agudos
- Atención a pacientes en la fase paliativa de la enfermedad
- Atención clínica a enfermos atendidos en unidades especiales desarrolladas por los internistas o en coordinación con otros profesionales tales como enfermedades infecciosas, enfermedades autoinmunes sistémicas, enfermedades minoritarias, enfermedad tromboembólica y cardiovascular...
- Atención al paciente que requiere atención urgente, tanto en los Servicios de Urgencias como durante el ingreso hospitalario, sin perjuicio de la participación de otros profesionales.
- Atención de los pacientes atendidos en las áreas alternativas a la hospitalización convencional: unidades de corta estancia, hospital de día, hospitalización domiciliaria, unidades de alta resolución...
- Consultoría para la atención de complicaciones médicas en pacientes ingresados en servicios quirúrgicos

B) Docencia

La adquisición de habilidades docentes, tanto en el ámbito colectivo como en el individual, es necesario para colaborar en la formación global de otros especialistas. El internista aporta un valor diferencial al profundizar en los valores clínicos de atención integral al enfermo. De acuerdo con las directrices europeas, se considera de gran utilidad que gran parte de las especialidades médicas incluyan un periodo formativo común en medicina interna.

C) Investigación

Durante su formación, el residente de Medicina Interna debe iniciarse en el conocimiento de la metodología de la investigación y adquirir los conocimientos necesarios para realizar un estudio de investigación. También debe saber evaluar críticamente la literatura científica, realizar la labor de campo, la recogida de sus datos, el análisis estadístico, así como su discusión y elaboración de conclusiones que debe saber presentar como comunicación o publicación.

La formación del internista como futuro investigador debe realizarse a medida que avanza su desarrollo durante los años de especialización, sin menoscabo que pueda realizar una formación adicional al finalizar su período de residencia para capacitarse en un área concreta de investigación.

Los residentes podrán completar su formación universitaria iniciando estudios de doctorado mientras se desempeñan en un entorno hospitalario universitario con una plantilla compuesta por doctores con experiencia docente. Esta oportunidad les permite profundizar en áreas específicas de interés, contribuir al avance del conocimiento médico a través de la investigación y la publicación de resultados, y desarrollar habilidades académicas y de liderazgo que enriquecerán su práctica clínica.

2. Organización del Servicio de Medicina Interna

2.1. Recursos físicos

El Servicio de Medicina Interna dispone de 2 salas de hospitalización, cada una con capacidad para 36 pacientes, siendo una de ellas compartida con el Servicio de Neumología, según las necesidades asistenciales.

Dispone también de 2 áreas de consultas externas, cada una de ellas con sala de espera, administración y 2 consultas individuales. Adjunto a una de las áreas de consulta se dispone de una pequeña área de hospital de día donde se pueden administrar tratamientos parenterales y realizar extracciones urgentes.

El Servicio tiene un aula para sesiones clínicas y 2 despachos médicos, en la tercera planta del hospital, con equipamiento informático y de proyección audiovisual.

2.2. Recursos humanos

Todo el Personal Facultativo participa en la docencia MIR, tanto durante su jornada laboral habitual como durante las guardias hospitalarias, en las que el propio Servicio de Medicina Interna organiza la atención continuada en sala con la colaboración de diferentes unidades asistenciales: Neumología, Oncología, Digestivo, Neurología, Reumatología, Alergología y Endocrinología.

El Servicio de Medicina Interna cuenta con un Jefe de Servicio, un Jefe de Sección y 13 Facultativos especialistas, entre los que se integra un facultativo especialista en Geriátría. Así mismo el R5 y R4 de la especialidad de medicina interna participan en las actividades docentes de los residentes de primer año.

3.3. Cartera de servicios

- **Atención clínica de pacientes pluripatológicos:** Evaluación funcional y atención integral de los pacientes con pluripatología, con distinto grado de compensación, afectos de enfermedades crónicas con alta prevalencia: insuficiencia cardiaca, diabetes mellitus, hepatopatías, demencia, bronconeumopatías, enfermedad tromboembólica, etc.
- **Atención clínica del paciente en la fase diagnóstica:** Obtención de la historia clínica, realización de la exploración física minuciosa y uso e interpretación de la metodología diagnóstica para el manejo diagnóstico y terapéutico de pacientes con problemas mal definidos o de diagnóstico complejo.
- **Atención a las personas mayores:** Integración del proceso asistencial del anciano, con participación de un facultativo especialista de Geriátría, integrado en la Unidad Asistencial de Medicina Interna, con interconexión con distintas especialidades e integración de los servicios de rehabilitación y de trabajadores sociales. Interconsulta geriátrica a pacientes ingresados en el servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Valoración de problemas médico-asistenciales en una consulta externa de Geriátría.
- **Atención médica a pacientes quirúrgicos:** Atención integral de los pacientes ingresados en el área quirúrgica, como consultor médico único o formando parte de equipos multidisciplinares.
- **Guía hospitalario de pacientes remitidos desde Atención Primaria:** Durante el ingreso hospitalario los pacientes no pueden ser atendidos por su médico de familia por lo que los facultativos de la unidad asistencial de

Medicina Interna, además de ejercer su papel de generalistas hospitalarios para asistir a la mayoría de los problemas médicos que surjan, ofertan en su cartera de servicios el papel de guía del paciente a través de los diferentes procesos diagnósticos y terapéuticos en el hospital.

- **Atención del paciente que requiere atención urgente:** Atención durante la jornada laboral de las emergencias médicas o de los problemas que requieran una atención urgente en el entorno hospitalario, actuando como generalista del paciente ingresado en el hospital en coordinación con otros especialistas.
- **Atención clínica de enfermos con riesgo vascular:** Abordaje integral de los pacientes para la evaluación y control de los factores de riesgo cardiovascular y de las manifestaciones multiorgánicas de estas enfermedades.
- **Atención clínica de enfermos en la fase paliativa:** Abordaje sintomático o sindrómico de los pacientes en fase paliativa y coordinación con otras unidades asistenciales para su atención integral, tales como la Unidad de Hospitalización Domiciliaria, Hospital de Media y Larga Estancia, etc.
- **Atención clínica de enfermos con enfermedades autoinmunes sistémicas:** Atención integral, coordinada con otras unidades, de pacientes con enfermedades sistémicas de origen autoinmune, en las que el internista es especialista de referencia para estas áreas de conocimiento: vasculitis, conectivopatías, etc.
- **Atención a enfermos con enfermedades raras o minoritarias:** Cuidado de los pacientes con enfermedades raras que no sean competencia directa de otra especialidad, sea cual fuera el problema médico del paciente.

3. Programa oficial de la Especialidad

El actual programa formativo de la Especialidad de Medicina Interna fue publicado en el BOE de 7-2-2007 (Orden SCO/227/2007, de 24 de enero). Según refiere dicho programa, la Medicina Interna es una especialidad médica de larga tradición, que aporta una atención global al enfermo adulto de carácter preferentemente hospitalario. Los internistas se forman bajo el principio de que ninguna enfermedad o problema clínico del adulto es ajeno a su incumbencia y responsabilidad.

El papel de la especialidad de Medicina Interna como garante de la atención integral en el entorno hospitalario, es decisivo para favorecer una atención sanitaria centrada en las necesidades globales de la persona, con ello se evita el riesgo de atomizar la Medicina no haciendo de la tecnología el eje exclusivo de la atención hospitalaria.

El Programa formativo actual adapta a nuestra propia realidad la puesta en práctica de las directrices del programa formativo desarrollado en el BOE 7-2-2007 (Orden SCO/227/2007) y el programa de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI) aprobado en la asamblea general del XXXV Congreso Nacional, y previamente por la Sociedad de Medicina Interna de la Comunidad Valenciana, sin vulnerarlas, adecuándolas a las características de nuestra institución con el fin exclusivo de alcanzar los objetivos formativos que se pretenden.

Los objetivos docentes genéricos del periodo de formación en Medicina Interna serán:

- *Formar especialistas competentes en Medicina Interna, capaces de llevar a cabo una práctica diaria al máximo nivel de responsabilidad, dirigida a resolver los procesos que afectan a los distintos órganos y sistemas del adulto, haciendo especial hincapié en las patologías más prevalentes y siendo capaces de promover la salud y prevenir la enfermedad de las personas y colectivos que requieran su atención. Deberá desarrollar especiales habilidades en el razonamiento clínico, en la toma de decisiones y en las habilidades clínicas.*
- *Formar profesionales que valoren la visión que el enfermo tiene de su propia enfermedad, con un abordaje psico-social, integrador, que busque la máxima calidad, seguridad y utilización costo-eficiente de los recursos de que dispone, todo ello integrado con un alto nivel de exigencia ética.*
- *Formar profesionales capaces de comprender la trascendencia que tiene la transmisión de los conocimientos a otros profesionales de la salud, a los pacientes y a la población sana.*
- *Formar profesionales capaces de comprender la trascendencia que tiene la investigación en el progreso social y en el avance de los procedimientos de la prevención y tratamiento de las enfermedades, alcanzando el nivel adecuado de conocimientos que les permita abordar proyectos de investigación de un modo autónomo*
- *Aprender la importancia que tiene la evidencia científica en la toma de decisiones y en la mejor utilización de los recursos preventivos y asistenciales.*

- *Conocer la estructura sanitaria de su entorno y la importancia que el clínico tiene en la asignación y utilización de los recursos y en el empleo de guías de práctica clínica en la toma de decisiones.*
- *Definir con precisión cada uno de los objetivos generales, intermedios y específicos que debe alcanzar durante su periodo de formación, mencionando explícitamente el nivel de competencia que debe obtener.*
- *Dar una formación que le permita comprender y hacer propio el papel de profesional responsable y participativo en la sociedad, que asume la necesidad de ajustar su comportamiento a los códigos éticos y estándares internacionales profesionales.*
- *Darles una formación científica que desde los fundamentos moleculares de la vida incluya a las bases de la biología, fisiología, anatomía, fisiopatología, clínica, recursos diagnósticos pronóstico y terapéutica.*
- *Establecer un sistema de tutorización efectiva y personal, basada en la voluntariedad, el compromiso y la ejemplaridad personal y profesional del tutor.*
- *Aprender la importancia que tiene la relación del médico con el paciente y formar profesionales con habilidades comunicativas con éstos, sus familiares y otros profesionales tanto de atención primaria como especializada.*
- *Formar profesionales con habilidades y especial motivación para estar actualizado en los conocimientos que le capacitan para el ejercicio de su profesión y aceptan los controles que la sociedad pueda requerir.*
- *Establecer un sistema de evaluación objetiva y estructurada que permita detectar las debilidades y fortalezas del programa de formación y que represente una ayuda para el especialista en formación.*
- *Compromiso con el propio desarrollo personal y profesional que le permita ir madurando, a la vez que como futuro especialista médico, como auténtico profesional*
- *Ética de la eficiencia:* En esta competencia el internista debería conocer:
 - el coste de la atención médica que presta;
 - la importancia de realizar las pruebas diagnósticas necesarias, pero solo las imprescindibles;
 - las implicaciones económicas de la utilización de los servicios de urgencias, de una hospitalización y de un reingreso;

- el beneficio real de la utilización de un nuevo procedimiento terapéutico o fármaco, sobre otro ya existente;
- el concepto de coste-oportunidad: cuando un recurso se dedica a una acción determinada, no podrá dedicarse a otra, con las connotaciones de equidad y éticas que ello comporta,
- cuándo las acciones diagnósticas y terapéuticas son fútiles.

En cada una de las áreas de formación, el residente ha de alcanzar el nivel suficiente de conocimientos y habilidades, lo cual será facilitado por los especialistas responsables de cada área formativa.

La adquisición de conocimientos debe basarse en el autoaprendizaje tutorizado, ayudado por métodos que estimulen la responsabilidad y la autonomía progresiva del residente. Durante cada una de las rotaciones, el residente deberá demostrar que dispone de los conocimientos suficientes y que los utiliza regularmente en el razonamiento clínico.

El residente deberá conocer las guías clínicas y protocolos de las unidades asistenciales por la que rota y aplicarlos correctamente con la finalidad de aumentar los niveles de seguridad y eficacia. El residente ha de ser capaz, también, de realizar una lectura crítica e identificar el grado de evidencia en el que se sustentan dichos protocolos.

En cada una de las áreas de rotación, el residente ha de participar en todas las actividades habituales de los especialistas tanto en los aspectos asistenciales de cualquier tipo, como en los de formación, investigación y gestión clínica.

Según lo reflejado en el BOE de 7-2-2007 (Orden SCO/227/2007, de 24 de enero) por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Medicina Interna se definen 3 niveles de autonomía y competencia en el desarrollo de las habilidades durante las rotaciones formativas:

- Nivel 1. Las habilidades adquiridas permiten al médico residente llevar a cabo actuaciones de manera independiente, sin necesidad de tutela directa, teniendo a su disposición en cualquier caso la posibilidad de consultar al especialista responsable (tutela indirecta).
- Nivel 2. El residente tiene un extenso conocimiento, pero no alcanza la experiencia suficiente para hacer un tratamiento completo de forma independiente.
- Nivel 3. El médico residente ha visto o ha ayudado a determinadas actuaciones, pero no tiene experiencia propia.

4. Programa de rotaciones

La organización de los rotatorios busca un equilibrio entre el tiempo en el Servicio y los rotatorios en otros servicios, secciones o centros. A continuación, se detallan los objetivos, conocimientos y técnicas de cada rotatorio.

	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR
R1	M. Interna (9 meses + vacaciones*)										M. Digestiva (2 meses)	
R2	Cardiología (2 meses)		Vac*	Nefrología (2 meses)		Neurología (2 meses)		Neumología (2 meses)		Oncología (2 meses)		Hemat. (1,5 m)
R3	Hemat. (cont)	Endoc. (1,5 meses)	Vac*	UHD (1m)	H. Comarcal- Ecografía** (2 meses)		UCI (2 meses)		E. Infecciosas** (2 meses)		Derm. (1mes)	Reum. (1 mes)
R4	M. Interna (4 meses + vacaciones*)					Enf. Auto- inmunes** (2m)		M. Interna (5 meses)				
R5	M. Interna (11 meses + vacaciones*)											
*Periodo vacacional (22 días laborables / año): fechas modificables de acuerdo con la normativa vigente												
**Rotaciones externas (Fechas sujetas a disponibilidad del centro):												
a) Hospital comarcal y Formación en Ecografía clínica (H. La Vega Baja - Orihuela),												
b) Enf. Infecciosas: Interconsultas e infección en inmunocomprometidos. Hospital 12 de octubre, Madrid												
c) Unitat de Malalties Autoimmunes Sistèmiques. Hospital Universitari Son Espases, Palma (Mallorca)												
Rotaciones propio servicio				Rotaciones internas					Rotaciones externas			
Derm: Dermatología, Endoc: Endocrinología; Hemat: Hematología; Reum: Reumatología; UHD: Unidad Hospitalización Domiciliaria.												

4.1. Objetivos del 1º año de rotación

El primer año de residencia se estructura con un primer periodo de 9 meses en el servicio de Medicina interna con la finalidad de iniciar su formación general en las patologías médicas más prevalentes, así como el funcionamiento del Hospital y del Servicio. Al final de su paso por Medicina Intena, iniciará los rotatorios internos en las diferentes especialidades médicas. Los últimos meses de su primer año realizará su primer rotatorio por los servicios del centro, en Medicina Digestiva (2 meses), que continuarán durante los siguientes 2 años. Los detalles específicos de cada rotario se detallan en cada apartado.

4.1.1. Objetivos del primer rotatorio en Medicina interna

● **Objetivos específicos:**

- Adquirir habilidad en la obtención de la historia clínica y exploración física.
- Familiarizarse con la interpretación y limitaciones de las técnicas diagnósticas.
- Mantener una visión integral de los problemas de salud.
- Adquirir conciencia de las molestias y riesgos de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos y del elevado coste económico de los mismos.
- De especial importancia debe considerarse la *aproximación diagnóstica-terapéutica* a los pacientes con enfermedades prevalentes o pluripatología.
- Incorporar actitudes éticas en relación con el enfermo y el personal sanitario. Demostrar sensibilidad hacia la diversidad cultural y socioeconómica, teniendo en cuenta las diferentes procedencias y culturas de cada paciente.
- Lograr una comunicación adecuada con el paciente y sus familiares facilitándoles la información necesaria a la hora de solicitar consentimiento informado para las exploraciones que lo requieran.

● **Conocimientos y habilidades:**

Al finalizar el rotatorio debe ser capaz de:

- Realizar correctamente la exploración física completa, incluyendo la exploración neurológica y del aparato locomotor
- Orientar el diagnóstico diferencial de problemas frecuentes:
 - síndrome febril sin foco
 - dolor torácico y disnea
 - dolor abdominal, ictericia
 - síndrome constitucional, metástasis de origen desconocido
 - lesiones cutáneas y edema
 - citopenias: anemia, leucopenia y trombopenia. Conocer las indicaciones de transfusión
 - adenopatías y esplenomegalia
- Diagnosticar y tratar las enfermedades más prevalentes en los pacientes hospitalizados:

- insuficiencia cardiaca
 - fibrilación auricular
 - síndrome coronario agudo
 - hipertensión
 - síndrome confusional agudo y coma
 - patología cerebrovascular
 - demencias
 - convulsiones
 - meningitis y encefalitis aguda
 - abstinencia etílica
 - compresión medular
 - diarrea aguda
 - hepatitis aguda y crónica
 - cirrosis y sus principales complicaciones
 - hemorragia digestiva
 - insuficiencia respiratoria
 - EPOC
 - neumonía comunitaria y nosocomial
 - Insuficiencia renal aguda y crónica
 - trastornos hidroelectrolíticos y del metabolismo fosfo-cálcico.
 - diabetes y sus complicaciones agudas
 - artritis aguda
 - infección urinaria
 - infección de piel y partes blandas
 - osteomielitis
 - osteoporosis
 - enfermedad tromboembólica venosa
 - patología quirúrgica frecuente: colecistitis, diverticulitis, apendicitis
- Ser capaz de realizar las siguientes técnicas diagnóstico-terapéuticas:
- Reanimación cardiopulmonar básica y avanzada
 - Paracentesis.
 - Punción lumbar.
 - Gasometría arterial
 - Canalización de vía periférica

- Conocer las indicaciones y la interpretación pruebas complementarias:
 - o Electrocardiogramas
 - o Radiografía de tórax
 - o Análisis de líquidos biológicos: LCR, líquido ascítico, pleural y sinovial
 - o Analíticas de sangre (bioquímica general, hemograma y pruebas de coagulación) y orina
 - o Pruebas microbiológicas, especialmente serologías y cultivos

● **Nivel de competencia:** En responsabilidad y habilidad (realización de técnicas), el residente empezará con un nivel de responsabilidad 3 (observación y actuación como asistente), adquiriendo de forma progresiva el nivel 2 (tutorización efectiva).

4.1.2. Objetivos del rotatorio de Medicina digestiva

● **Objetivos específicos:**

- Conseguir dominio en la obtención de la historia clínica y exploración física del paciente con patología del aparato digestivo.
- Conocer los principales síndromes y enfermedades del aparato digestivo, su diagnóstico y su tratamiento
- Conocer las principales técnicas usadas en patología digestiva, sus indicaciones y sus complicaciones

● **Conocimientos y habilidades:**

Al final la rotación, el residente debe ser capaz de:

- Conocer los principales síndromes y enfermedades del aparato digestivo:
 - o Conocer el diagnóstico diferencial y el abordaje de los siguientes síntomas: disfagia, vómitos, pirosis y dispepsia ulcerosa, dolor abdominal, alteración del hábito intestinal, diarrea crónica, ictericia, hipertransaminasemia, colestasis, sospecha de obstrucción de vía biliar, ascitis de causa no filiada
 - o Diagnosticar y tratar los siguientes síndromes y enfermedades: enfermedad inflamatoria intestinal, síndrome de malabsorción, isquemia mesentérica e isquemia de colon, colon irritable, cirrosis hepática y manejo de las principales complicaciones: hemorragia

digestiva por varices, encefalopatía hepática, ascitis, pautas de profilaxis en el paciente cirrótico, indicaciones del trasplante hepático, pancreatitis aguda: criterios de gravedad y estadiaje, manejo de paciente con pancreatitis crónica.

- Diagnosticar y tratar las siguientes urgencias digestivas: abdomen agudo, hemorragia digestiva, insuficiencia hepática aguda/hepatitis fulminante

- Conocer las principales técnicas usadas en patología digestiva, sus indicaciones y sus complicaciones
 - Conocer las indicaciones, efectos secundarios y coste de las técnicas más usadas en gastroenterología y hepatología: endoscopia, biopsia endoscópica, biopsia hepática, polipectomías, dilataciones, ERCP, ecografía abdominal, radiología baritada, TIPS, paracentesis.
 - Saber interpretar la radiología simple de abdomen, la radiología baritada y la TAC/RM
 - Realizar paracentesis diagnósticas y evacuadoras y saber procesar en interpretar los resultados de los análisis de líquido ascítico

- **Nivel de competencia:** El residente durante la rotación tendría un nivel 2 de responsabilidad y autonomía.

4.2. Objetivos del 2º y 3º año de rotación

Durante los siguientes 24 meses de formación, el residente continuará realizando las rotaciones por los diferentes servicios del centro que inició a finales del primer año. La finalidad será desarrollar y profundizar en los objetivos generales descritos en el apartado previo, y adquirir los conocimientos y habilidades específicos que están previstos para cada uno de los rotarios, como se indica a continuación en este apartado.

Al final del tercer año de rotación, el residente podrá realizar rotaciones externas para completar el programa formativo. Más adelante se describe en un apartado específico los objetivos de las rotaciones externas propuestas en este programa.

4.2.1. Objetivos del rotatorio de Cardiología

● Objetivos específicos:

- Conseguir dominio en la obtención de la historia clínica y exploración física del paciente Cardiológico.
- Conocer los principales síndromes y enfermedades del sistema cardiovascular, su diagnóstico y su tratamiento
- Familiarizarse con la interpretación y limitaciones de las tecnologías diagnósticas y terapéuticas que se aplican en Cardiología: ECG, Ecocardiografía, pruebas de detección de isquemia, Holter y cateterismo

● Conocimientos y habilidades:

Al finalizar el rotatorio, el residente debe ser capaz de:

- Adquirir las habilidades necesarias para la realización de la historia clínica en Cardiología y la exploración física del aparato cardiocirculatorio con especial interés en la auscultación cardiaca.

- Diagnosticar y tratar correctamente la insuficiencia cardiaca crónica y aguda. Indicar las pruebas complementarias adecuadas en cada situación de IC. Aplicar los algoritmos terapéuticos en insuficiencia cardiaca aguda, crónica y peculiaridades de la diastólica aislada.

- Diagnosticar y tratar las arritmias cardiacas más frecuentes: Fibrilación auricular, flutter auricular, taquicardias supraventriculares y Arritmias ventriculares

- Establecer la estrategia diagnóstica, estratificación de riesgo y planteamiento terapéutico ante el síncope
- Diagnosticar y establecer el planteamiento terapéutico del paciente con cardiopatía isquémica: Angina estable, SCASEST, SCACEST, pacientes con coronarias normales
- Diagnosticar y tratar las valvulopatías: Diagnóstico clínico y auscultatorio, aproximación terapéutica e indicaciones quirúrgicas de estenosis aórtica, insuficiencia aórtica, prolapso mitral, estenosis e insuficiencia mitral
- Diagnosticar y tratar las miocarditis y pericarditis agudas y crónicas
- Ser capaz de indicar y valorar básicamente las pruebas complementarias especiales: Ecocardiografía, ecocardiografía transesofágica, ecocardiografía de estrés, ergometría, holter ECG, electrofisiología, monitorización ambulatoria de la tensión arterial, cateterismo cardiaco: estudio hemodinámico y coronariografía, cardiología nuclear
- Conocer las siguientes exploraciones complementarias:
 - o Realizar e interpretar las mediciones del índice tobillo-brazo
 - o Ser capaz de utilizar el desfibrilador en las situaciones de urgencia en que esté indicado. Indicaciones y técnica de la cardioversión eléctrica
 - o Indicaciones de la ecocardiografía reglada e interpretación de los resultados
 - o Indicaciones de la ecocardiografía reglada e interpretación de los resultados
 - o Indicaciones de las pruebas de detección de isquemia e interpretación de los resultados
 - o Indicaciones del Holter de 24h e interpretación de los resultados
 - o Indicaciones del cateterismo cardiaco e interpretación de los resultados
 - o Iniciarse en la realización e interpretación de la ecocardiografía.
- **Nivel de competencia:** El residente durante la rotación tendría un nivel 2 de responsabilidad y autonomía.

4.2.2. Objetivos del rotatorio de Nefrología

● **Objetivos específicos:**

-Adquirir los conocimientos teóricos y las habilidades clínicas necesarias para identificar y tratar los principales problemas médicos en el paciente nefrológico.

- Ser capaz de orientar el diagnóstico y tratamiento de las principales enfermedades nefrológicas mediante el empleo racional de los métodos y técnicas actuales más apropiados en cada caso.

- Adoptar las actitudes más adecuadas en relación con los pacientes que sufren alguna enfermedad nefrológica, especialmente con aquellos que van a ser sometidos a diálisis. Reconocer y comprender los principios éticos y morales y las responsabilidades legales que implican las diferentes exploraciones y técnicas a realizar en nefrología.

- Buscar bibliografía, leer y analizar de forma crítica artículos de especial relevancia en enfermedades nefrológicas.

● **Conocimientos y habilidades:**

Al finalizar la rotación el residente debe ser capaz de:

- Realizar la valoración clínica del enfermo nefrológico mediante la Historia clínica y la exploración física dirigidas.

- Diagnosticar y tratar al paciente con insuficiencia Renal Crónica. Debe conocer la etiología y estadios, consecuencias del deterioro de la función renal: trastornos electrolíticos, HTA, etc. Medidas preventivas y terapéuticas para evitar la progresión.

- Diagnosticar y tratar al paciente con fracaso renal agudo. Conocer los factores de riesgo incluyendo fármacos y procedimientos nefrotóxicos. Reconocer precozmente los signos de lesión renal aguda, las causas más comunes y su manejo durante la hospitalización. Conocer y aplicar las medidas preventivas y terapéuticas para facilitar la recuperación de la función renal.

- Ajustar el uso de los fármacos y su dosificación en la insuficiencia renal.

- Diagnosticar y tratar al paciente con enfermedad glomerular.

- Diagnosticar y tratar la nefropatía intersticial, nefrolitiasis, infecciones urinarias.

- Diagnosticar y e indicar el tratamiento de la uropatía obstructiva.
- Reconocer y diagnosticar la afectación renal en enfermedades sistémicas, diabetes, HTA, nefropatía isquémica, enfermedades autoinmunes.
- Diagnosticar y tratar la HTA esencial y secundaria. Repercusión visceral y tratamiento.
- Diagnosticar y tratar los trastornos hidroelectrolíticos y del equilibrio ácido-base.
- Adquirir el conocimiento general sobre técnicas de tratamiento sustitutivo renal (hemodiálisis, diálisis peritoneal, trasplante renal).
- Conocer las siguientes exploraciones y técnicas:
 - Exploraciones funcionales renales, analíticas y las pruebas funcionales
 - Técnicas diagnósticas de patología renal por imagen y biopsia renal.
 - Técnica de la fístula arteriovenosa

● **Niveles de competencia:** El residente durante la rotación tendría un nivel 2 de responsabilidad y autonomía.

4.2.3. Objetivos del rotatorio de Neurología

● **Objetivos específicos:**

- Adquirir los conocimientos teóricos y habilidades clínicas necesarias para identificar y tratar los principales problemas médicos en el paciente con patología neurológica.
- Ser capaz de orientar el diagnóstico y tratamiento de las principales enfermedades neurológicas mediante el empleo racional de los métodos y técnicas actuales más apropiados en cada caso.

● **Conocimientos y habilidades:**

Al finalizar la rotación en Neurología, el residente de Medicina Interna debe ser capaz de:

- Realizar la exploración neurológica completa y la localización topográfica de lesiones del sistema nervioso.
- Conocer las enfermedades neurológicas que más afectan a enfermos pluripatológicos y con enfermedades sistémicas
- Conocer y orientar el diagnóstico de los síndromes neurológicos: ACV, cefalea, mareo/vértigo, síndrome confusional, coma, LOEs cerebrales...
- Diagnosticar y tratar las Enfermedades cerebrovasculares.
- Diagnosticar las demencias más habituales, especialmente Alzheimer. Reconocer los datos que orientan a demencia degenerativa distinta del Alzheimer. Diagnosticar demencias potencialmente tratables: hidrocefalia normotensiva, déficit de vitamina B12, sífilis, etc...
- Orientar el diagnóstico de los principales síndromes epilépticos. Diagnosticar y tratar las convulsiones y el estatus epiléptico.
- Diagnosticar y tratar las meningitis agudas, subagudas y crónicas; así como las encefalitis
- Diagnosticar y tratar la compresión medular y conocer las indicaciones de tratamiento quirúrgico y radioterápico
- Conocer las complicaciones médicas en pacientes con patología neurológica grave: infección nosocomial, enfermedad tromboembólica, úlceras por decúbito, desnutrición...
- Conocer el diagnóstico de las neuropatías periféricas: mononeuritis múltiples, radiculopatías, polineuropatías agudas (con especial incapié en el diagnóstico tratamiento del síndrome de Guillain Barré.
- Hacer el diagnóstico diferencial de polineuropatías crónicas, especialmente de la diabética y las asociadas a enfermedades sistémicas (paraneoplásica, amiloidosis, vasculitis...)
- Diagnosticar y tratar del dolor neuropático
- Conocer el diagnóstico y tratamiento de las principales miopatías
- Conocer las formas de debut de esclerosis lateral amiotrófica, esclerosis múltiple, miastenia gravis y enfermedad de Parkinson
- Conocer los principales trastornos de somatización y conversivos

- Realizar punciones lumbares e interpretar resultados del análisis de LCR. Conocer indicaciones, contraindicaciones y proporcionar consentimiento informado.

● **Niveles de competencia:** El residente durante la rotación tendría un nivel 2 de responsabilidad y autonomía.

4.2.4. Objetivos del rotatorio de Neumología

● **Objetivos específicos:**

-Adquirir los conocimientos teóricos y habilidades clínicas necesarias para identificar y tratar los principales problemas médicos en el paciente con patología respiratoria.

-Orientar el diagnóstico y tratamiento de las principales enfermedades neumológicas mediante el empleo racional de los métodos y técnicas actuales más apropiados en cada caso.

- Reconocimiento y comprensión de los elementos esenciales de la práctica médica, incluyendo los principios éticos y morales y las responsabilidades legales que implican las diferentes exploraciones y técnicas a realizar en neumología.

- Comunicar de forma adecuada al paciente y a la familia las situaciones agudas de gravedad y/o mal pronóstico a corto plazo. Enfoque paliativo del paciente terminal con disnea o neoplasia de pulmón.

● **Conocimientos y habilidades:**

Al finalizar este período debe haber adquirido los conocimientos básicos sobre Neumología clínica, que incluyen:

- Realizar la valoración clínica del enfermo neumológico mediante una adecuada historia clínica y exploración física dirigidas.

-Estudio y diagnóstico diferencial de los síntomas y signos más comunes en el paciente neumológico: tos, expectoración, hemoptisis, disnea, dolor torácico, acropaquia y cianosis.

- Conocer las principales enfermedades y síndromes respiratorios:
 - Insuficiencia respiratoria aguda y crónica
 - Síndrome del distrés respiratorio agudo
 - Fundamentos de ventilación mecánica no invasiva e invasiva
 - Enfermedad pulmonar obstructiva crónica
 - Asma bronquial
 - Bronquiectasias y otras enfermedades pulmonares obstructivas de las vías aéreas
 - Enfermedades agudas intersticiales difusas del pulmón
 - Enfermedades pulmonares de origen ocupacional. Neumoconiosis
 - Eosinofiliias pulmonares
 - Infecciones del aparato respiratorio. Neumonía adquirida en la comunidad y neumonía nosocomial
 - Malformaciones broncopulmonares
 - Síndrome de apneas del sueño
 - Tumores benignos y malignos del pulmón
 - Enfermedades vasculares del pulmón. Tromboembolia de pulmón
 - Fibrosis quística
 - Enfermedades de la pleura
 - Enfermedades del mediastino
 - Enfermedades del diafragma y de los músculos respiratorios
 - Indicaciones del trasplante pulmonar

- Proceder correctamente en la sucesión de exploraciones frente a los principales síndromes y situaciones clínicas de la patología neumológica.

- Conocer las técnicas diagnósticas de la patología pulmonar por imagen. Especial atención a la radiografía de tórax, TC pulmonar y gammagrafía ventilación-perfusión.

- Conocimiento, indicación e interpretación de las principales pruebas funcionales respiratorias: Espirometría forzada, curvas flujo-volumen, volúmenes pulmonares estáticos y dinámicos, estudio de la hemodinámica pulmonar, pruebas de esfuerzo.

- Fundamentos, indicaciones, efectos secundarios y coste de las técnicas diagnósticas usadas con más frecuencia en Neumología (broncoscopia, biopsia transbronquial, toracocentesis, toracoscopia, mediastinoscopia, biopsia pulmonar, cateterismo pulmonar, estudios del sueño...)

- Técnicas básicas. Pulsoximetría, gasometría arterial y toracocentesis

- Oxigenoterapia. Fundamentos de la ventilación mecánica y del soporte ventilatorio en sus modalidades básicas. Destacable la indicaciones, contraindicaciones y buen manejo de la ventilación mecánica no invasiva

- **Nivel de competencia:** El residente durante la rotación tendría un nivel 2 de responsabilidad y autonomía.

4.2.5 Objetivos del rotatorio de Oncología

- **Objetivos específicos:**

- Adquirir los conocimientos teóricos y habilidades clínicas necesarias para identificar y tratar los principales problemas médicos en el paciente oncológicos.

- Orientar el diagnóstico y tratamiento de las principales enfermedades oncológicas mediante el empleo racional de los métodos y técnicas actuales más apropiados en cada caso.

- Reconocimiento y comprensión de los elementos esenciales de la práctica médica, incluyendo los principios éticos y morales y las responsabilidades legales que implican las diferentes exploraciones y técnicas a realizar en oncología.

- Comunicar de forma adecuada al paciente y a la familia las situaciones agudas de gravedad y/o mal pronóstico a corto plazo. Enfoque paliativo del paciente terminal con cáncer.

- Conocer los objetivos de los cuidados paliativos. Buscar el confort del paciente, paliar síntomas, quitar el dolor, permitir que descansa el cuidador, entender conceptos como claudicación familiar, y aprender a acompañar al paciente cuando entran en situación de últimos días.

-Comprender las diferencias entre el paciente con necesidades paliativas y la enfermedad terminal. Conocer el tratamiento afecciones agudas potencialmente tratables que deberían ser manejadas como en el resto de la población general, con especial atención en las urgencias de pacientes oncológicos tales como compresión medular, síndrome de vena cava superior o hipercalcemia. En todos los casos habrá que considerar el balance riesgo-beneficio de las medidas que vayamos a adoptar evitando aquellas medidas que sean agresivas y no vayan a reportar un claro beneficio.

● **Conocimientos y habilidades:**

Al finalizar la rotación el residente debe ser capaz de:

- Realizar una historia clínica oncológica (anamnesis, semiología y técnica exploratoria, con especial dedicación a la exploración de masas y adenopatías).

- Plantear el diagnóstico global del paciente oncológico en función de sospecha, edad, posibilidades terapéuticas y pronóstico. Neoplasia de origen desconocido.

- Saber realizar las siguientes técnicas: toma de biopsia y aspiración de médula ósea, colocación de catéteres, práctica de toracocentesis, paracentesis, punción lumbar y procedimientos similares.

- Diagnosticar y tratar las urgencias oncológicas: síndrome de lisis tumoral, compresión medular, síndrome de cava superior, hipercalcemia tumoral, neutropenia febril, aplasia medular, disnea en el paciente oncológico.

- Conocer los fundamentos, indicaciones, efectos secundarios y coste de las técnicas diagnósticas usadas en Oncología. Estudio de extensión de los diferentes tumores.

- Determinar la extensión del tumor y estadificarlo según el sistema TNM u otro específico de extensión de determinada neoplasia.

- Valorar del estado general mediante escalas (ej: ECOG).

- Plantear un plan terapéutico individualizado: paliativo, quimio/radioterapia, cirugía adyuvancia y neoadyuvancia. Conocer los efectos secundarios habituales de los tratamientos oncológicos.

- Realizar el abordaje de pacientes con determinadas situaciones clínicas como derrames o ascitis malignos, enfermedad diseminada, síndromes paraneoplásicos, etc.

- Instaurar los cuidados paliativos pertinentes y manejo escalonado del dolor oncológico.

- Conocer la prevención del cáncer.

- Conocer los medicamentos y medidas no farmacológicas empleadas para aliviar los síntomas físicos más frecuentes del paciente paliativo: dolor, náuseas, vómitos, disnea, estreñimiento, etc

- Ayudar a cubrir las necesidades psicológicas, sociales y espirituales del enfermo, trabajando en un equipo multidisciplinar en la medida de lo posible – en cooperación con salud mental, trabajadora social, rehabilitación...

- Integrar al paciente dentro de su núcleo familiar. Tratar no sólo las necesidades del paciente sino también de los familiares, en especial del cuidador principal. Instruirla para que colabore en el cuidado y tratamiento del paciente (ejemplo: en aplicar la medicación y rescates en caso de eventual agudización de los síntomas), en la evolución natural de la enfermedad de su ser querido, para que conozcan de antemano qué es lo que irá pasando y no se alarmen (irá perdiendo apetito, peso, se notará más cansado, irá perdiendo movilidad, puede ir perdiendo interés por las cosas), prepararla para la fase de duelo, ofertando apoyo psicológico si lo precisa.

- Mejorar las habilidades de comunicación con el paciente y familiar: dar malas noticias, afrontar posible conspiración de silencio, intentar hacer partícipe al paciente de las decisiones que le afectan.

- **Nivel de competencia:** El residente durante la rotación tendría un nivel 2 de responsabilidad y autonomía.

4.2.6. Objetivos del rotatorio de Hematología

- **Objetivos específicos:**

- Alcanzar los conocimientos necesarios para la detección de anomalías clínicas, analíticas y radiológicas relacionadas con el sistema linfohematopoyético, identificando a los pacientes que deben ser remitidos a hematología.

- Aprender el tratamiento de las repercusiones sistémicas de la patología hematológica y su tratamiento (metabólicas, infecciosas, tóxicas).

- Conseguir dominio en la obtención de la historia clínica y exploración física del paciente con problemas hematológicos

- Familiarizarse con las indicaciones, interpretación y limitaciones de las tecnologías diagnósticas y terapéuticas que se aplican en hematología.

● **Conocimientos y habilidades:**

Al finalizar la rotación, debe ser capaz de:

- Realizar la entrevista clínica y la exploración física al paciente hematológico, consiguiendo que el encuentro clínico sea de calidad. Interpretar los datos obtenidos en la anamnesis y exploración física.

- Elaborar un diagnóstico de presunción y plantear las opciones terapéuticas de los principales síndromes hematológicos.

- Conocer el diagnóstico y el tratamiento de los distintos tipos de anemia (ferropénica, de enfermedad crónica, megaloblástica, anemias hemolíticas, hemoglobinopatías y talasemias, aplasia medular...)

- Orientar el diagnóstico de las citopenias, neoplasias hematológicas, gammapatías monoclonales, amiloidosis, amiloidosis, inmunodeficiencias primarias, diátesis hemorrágicas y trombóticas.

- Diagnosticar y tratar las enfermedades febriles en el paciente neutropénico

- Conocer factores hematológicos predisponentes para enfermedad tromboembólica y el uso de tratamientos anticoagulantes

- Saber explorar, realizar, indicar e interpretar el estudio de las adenopatías y la esplenomegalia

- Indicar las exploraciones complementarias básicas (analíticas, radiológicas y específicas para pacientes hematológicos) y saber interpretar los resultados

- Saber las indicaciones y evaluar los resultados de transfusión de hemoderivados, frotis de sangre periférica, aspirado/biopsia de médula ósea, estudio de factores hematológicos predisponentes para la enfermedad tromboembólica, estudio de anemias, técnicas de biología molecular en el manejo de enfermedades hematológicas, técnicas de imagen, técnicas de Medicina Nuclear

● **Nivel de competencia:** El residente durante la rotación tendría un nivel 2 de responsabilidad y autonomía.

4.2.7. Objetivos del rotatorio de Endocrinología

● **Objetivos específicos:**

- Adquirir experiencia para el diagnóstico y tratamiento de la patología endocrinológica prevalente y de interés para el internista. Realización de historia clínica adecuada.

- Conocer los fundamentos de nutrición y terapéutica nutricional.

- Incorporar actitudes éticas en relación con el enfermo y los familiares

- Realizar actividad asistencial ajustada a criterios de medicina basada en evidencias, racionalización de los recursos y trabajo en equipo.

- Avanzar durante el rotatorio en los conocimientos y habilidades previamente adquiridas.

● **Conocimientos y habilidades:**

Al finalizar la rotación, debe ser capaz de reconocer y tratar las siguientes patologías:

- Diabetes mellitus:

- Tipos de antidiabéticos orales. Uso y ajuste de insulina
- DM tipo 1 y 2. Descompensaciones y tratamiento hospitalario
- Urgencias en diabetes, diagnóstico y tratamiento: Hipoglucemias, cetoacidosis diabética, coma hiperglucémico hiperosmolar no cetósico
- Hipoglucemia de causa no farmacológica
- Fondo de ojo: reconocimiento de los signos básicos de retinopatía diabética.
- Educación diabetológica.

- Metabolismo lipídico:

- Dislipemias en pacientes de alto riesgo cardiovascular
- Formas familiares
- Conocimiento de fármacos hipolipemiantes e indicaciones

- Tiroides y paratiroides
 - Hipotiroidismo y sus tipos: manejo farmacológico, ajuste de pauta.
 - Hipertiroidismo, diagnóstico y tratamiento. Enfermedad de Graves.
 - Pruebas complementarias: indicaciones e interpretación (ecografía, gammagrafía, PAAF...)
 - Nódulo tiroideo.
 - Estudio del hiperparatiroidismo
 - Tratamiento de la osteoporosis, trastornos del magnesio...
 - Eje Hipotálamo-hipofisario. Hipopituitarismo
 - Indicaciones e interpretación del test de estímulo y freno de la secreción de ACTH-cortisol, prolactina, GH, TSH-tiroxina.
 - Estudio de la secreción inadecuada de ADH. Síndrome poliuria-polidipsia
 - Insuficiencia suprarrenal.
 - Síndrome de Cushing. Pruebas diagnósticas, localización y tratamiento.
 - Tumores endocrinos, cómo diagnosticarlos y cuándo sospecharlos
 - Nódulo suprarrenal
 - Feocromocitoma
 - Insulinoma
 - Carcinoma medular de tiroides
 - Neoplasia endocrina múltiple
 - Obesidad mórbida y cirugía bariátrica. Recomendaciones dietéticas.
 - Nutrición enteral y parenteral. Qué tipo de nutrición usar. Beneficios de cada tipo de nutrición. Vías de administración.
- **Nivel de competencia:** El residente durante la rotación tendría un nivel 2 de responsabilidad y autonomía.

4.2.8. Objetivos del rotatorio de Medicina intensiva

● **Objetivos específicos:**

- Conseguir dominio en la obtención de la historia clínica y exploración física del paciente de U.C.I.
- Familiarizarse con la interpretación y limitaciones de las tecnologías diagnósticas y terapéuticas que se aplican en la U.C.I.
- Adoptar las actitudes adecuadas en relación con los pacientes que van a ser ingresados en la UCI.
- Comunicar de forma adecuada al paciente y a la familia las situaciones agudas de gravedad y/o mal pronóstico a corto plazo, así como los beneficios, riesgos y conveniencia o no de su ingreso en la UCI.
- Demostrar sensibilidad hacia los familiares al proporcionarles información sobre la donación de órganos y ante las situaciones de duelo.

● **Conocimientos y habilidades:**

Para lograr los objetivos previstos, el residente de Medicina Interna se integrará de forma plena en el Servicio de Medicina Intensiva y realizará Guardias específicas de esta especialidad durante sus meses de rotación.

Al finalizar la rotación, debe ser capaz de:

- Indicar de forma correcta el ingreso en U.C.I. Valorar los beneficios, riesgos y conveniencia de dicha indicación.
- Tratar de forma integral al paciente con patología médica aguda grave (nutrición, cuidados, posibilidades diagnósticas y manejo terapéutico)
- Diagnosticar y tratar de forma correcta al paciente crítico con SCASEST y SCACEST.
- Diagnosticar y tratar de forma correcta al paciente con edema pulmonar
- Diagnosticar y tratar de forma correcta al paciente con arritmias graves
- Indicaciones de trombolisis en SCA, ACV y TEP grave
- Diagnosticar y tratar los grandes síndromes que requieren manejo intensivo y los trastornos severos del funcionalismo cardiovascular, respiratorio, renal, hepático, biliopancreático, neurológico, metabólico, intoxicaciones. Paciente en coma.
- Diagnóstico y tratamiento del shock en sus diferentes modalidades.

- Tratar de forma adecuada las infecciones en UCI. Hacer un uso racional de los antibióticos en las infecciones en UCI. Conocer la prevalencia de los patógenos nosocomiales en la UCI del hospital y sus patrones de sensibilidad.
- Manejo de los pacientes potenciales donantes de órganos y protocolo de donación.
- Tratar de forma adecuada el dolor del paciente ingresado en UCI.
- Utilizar de forma correcta los fármacos de uso más frecuente en la UCI
- Conocer y ser capaz de realizar las principales técnicas diagnóstico-terapéuticas en Medicina Intensiva:
 - Intubación endotraqueal; indicaciones y técnica.
 - Fundamentos y conocimiento de la ventilación mecánica no invasiva/invasiva.
 - Vías centrales; indicaciones y contraindicaciones, elección de la vía según el caso.
 - Indicar y realizar de forma correcta una cardioversión y desfibrilación. Colocación de marcapasos externo
 - RCP avanzada. Cuidados post-resucitación

● **Nivel de competencia:** El residente durante la rotación tendría un nivel 2 de responsabilidad y autonomía.

4.2.9. Objetivos del rotatorio de la Unidad de Hospitalización Domiciliaria

● **Objetivos específicos:**

- Aprendizaje de los conceptos y el funcionamiento de una Unidad de Hospitalización a Domicilio (UHD): Alternativa asistencial y coordinación de los recursos sanitarios en el domicilio.
- Aprendizaje fundamentalmente de los problemas de los pacientes hospitalizados con enfermedades crónicas y tratamientos paliativos en pacientes oncológicos y no oncológicos.

● **Conocimientos y habilidades:**

- Conocer las principales patologías y situaciones clínicas susceptibles de Hospitalización a domicilio. Aprendizaje del tratamiento domiciliario de:
 - Pacientes oncológicos: control de dolor y síntomas.

- Pacientes paliativos.
 - Pacientes pluripatológicos crónicos.
 - Pacientes encamados.
- Participar en el abordaje del paciente de forma multidisciplinar (médico, enfermería, psicólogo, fisioterapeuta...). Sistemas de información con paciente-familia.
- Técnicas a realizar:
- Colocación sondas nasogástricas, vesicales y recambio de gastrostomías percutáneas.
 - Manejo infusores subcutáneos y tratamiento a través de ellos.
 - Nutrición enteral y parenteral.
 - Curas úlceras.

● **Nivel de competencia:** El residente durante la rotación tendría un nivel 2 de responsabilidad y autonomía.

4.2.10. Objetivos del rotatorio de Dermatología

● **Objetivos específicos:**

- Adquirir experiencia para el diagnóstico y tratamiento de la patología dermatológica prevalente y aquellas relacionadas con enfermedades sistémicas, de especial interés para el internista.

- Realización de historia clínica y exploración física en dermatología.

● **Conocimientos y habilidades:**

Al finalizar la rotación el residente debe ser capaz de:

- Reconocer y describir de las lesiones dermatológicas elementales.

- Realizar el diagnóstico diferencial de las dermatosis eritematoescamosas, con especial interés en la psoriasis (Variantes, diagnóstico, tratamiento tópico y sistémico), dermatitis seborreica, la pitiriasis rosada y los eczemas

- Realizar el diagnóstico diferencial de las diferentes dermatosis ampollosas. De curso crónico como el pénfigo y penfigoide y de curso clínico agudo, como Eritema multiforme, síndrome Stevens-Johnson y necrólisis epidérmica tóxica

- Saber reconocer las dermatosis por hiperreactividad como el Liquen plano, la Urticaria, la toxicodermia, el Síndrome Sweet, las Vasculitis y las paniculitis

- Diagnosticar y tratar las enfermedades de los anejos cutáneos y discromías. Según su localización:

- Enfermedades del cabello: Diagnóstico diferencial de las alopecias, manejo de las difusas y de las localizadas.
- Lesiones de las uñas
- Trastornos de la pigmentación: Hipo e hipermelanosis
- Trastorno de las glándulas sebáceas, entre éstas, acné y rosácea.

- Diagnosticar y tratar las diferentes dermatosis infecciosas según el cuadro clínico y el germen causante.

- Bacterias y virus: A destacar de las bacterianas las formas clínicas producidas por *Streptococcus* y *Staphylococcus* y de las víricas herpes simple, varicelazoster y papovavirus (verrugas)
- Micóticas y parasitosis: Tiñas, candidiasis y pitiriasis versicolor. Pediculosis, escabiosis y leshmaniasis.
- Enfermedades de transmisión sexual: Uretritis, sífilis, chancroide, linfogranuloma venéreo y condilomas y las ya referidas en apartados previos, manifestaciones cutáneas del SIDA

- Diagnosticar y tratar las manifestaciones cutáneas de las enfermedades internas. Conectivopatías: Lupus eritematoso (crónico, subagudo y agudo), dermatomiositis, y esclerodermia (Localizada o morfea y sistémica), manifestaciones de las enfermedades reumáticas: Entre ellas a destacar la sarcoidosis signos cutáneos asociados a trastornos del aparato digestivo, fundamentalmente enfermedad de Crohn y Colitis Ulcerosa, úlceras de las piernas: Venosas y arteriales y su manejo; signos cutáneos asociados a neoplasias internas.

- Conocer los tumores cutáneos. Diagnóstico diferencial de éstos:

- Tumores benignos
- Lesiones precancerosas (Queratosis actínica, eritroplasia Queyrat...)
- Carcinomas epiteliales; Carcinoma basocelular y espinocelular.
- Tumores melanocíticos: Benignos, premalignos y malignos (Melanoma).

- Conducta a seguir ante una lesión pigmentada.
- Linfomas cutáneos; Micosis fungoide y Síndrome de Sézary.
- Prevención del cáncer cutáneo.
- Realizar e interpretar una biopsia cutánea.

● **Nivel de competencia:** El residente durante la rotación tendría un nivel 2 de responsabilidad y autonomía.

4.2.11. Objetivos el rotatorio de Reumatología

● **Objetivos específicos:**

-Alcanzar los conocimientos necesarios para la detección de anomalías clínicas, analíticas y radiológicas relacionadas con las enfermedades del aparato locomotor, identificando a los pacientes que deben ser remitidos a reumatología.

-Aprender el tratamiento de las repercusiones sistémicas de la patología reumática y su tratamiento).

- Conseguir dominio en la obtención de la historia clínica y exploración física del paciente con problemas osteoarticulares

. Familiarizarse con las indicaciones, interpretación y limitaciones de las tecnologías diagnósticas y terapéuticas que se aplican en reumatología.

● **Conocimientos y habilidades:**

Como complemento a este rotatorio de 1 mes se realiza propone un rotatorio externo de 2 meses en una Unidad acreditada de Enfermedades Autoinmunes y Sistémicas (ver apartado específico). Al finalizar este rotario, el residente deberá ser capaz de:

-Diagnosticar, evaluar y tratar a un paciente las principales osteoarticulares: artritis inflamatorias (autoinmunes y microcristalinas), infecciosas y degenerativas (artrosis)

- Diagnosticar, evaluar y tratar a un paciente con osteoporosis

- Orientar el diagnóstico del paciente con síntomas osteoarticulares, especialmente con artritis/artralgias y mialgias



- Aproximación al diagnóstico y tratamiento de enfermedades autoinmunes y conectivopatías: esclerosis sistémica, dermatomiositis, vasculitis, polimialgia reumática...
 - Diagnosticar e indicar el tratamiento de la fibromialgia
 - Saber explorar y valorar las articulaciones normales y patológicas
 - Realizar artrocentesis. Visualizar e interpretar el análisis del líquido sinovial.
 - Conocer las indicaciones y saber interpretar: Radiografías, Exámenes de laboratorio (especialmente pruebas del laboratorio de inmunología), así como conocer las indicaciones de otras técnicas de imagen
-
- **Nivel de competencia:** El residente durante la rotación tendría un nivel 2 de responsabilidad y autonomía.

4.3. Objetivos del 4º y 5º año de rotación en Medicina interna

Durante los últimos 20 meses de residencia en Medicina Interna el objetivo fundamental para el residente es la preparación para ser facultativo especialista, es decir, asumir completamente la responsabilidad inherente a este puesto, en todas las facetas de la actividad médica, en cuanto a la atención del paciente, comunicación con los familiares, e interrelación con otras especialidades.

Por ello, en este período final, el residente asume progresivamente la responsabilidad de nivel 2 (conocimiento suficiente, pero sin autonomía) a nivel 1 (autonomía completa con apoyo a demanda), con una supervisión siempre presente, pero cada vez menor, directa por el tutor durante el 4º año de residencia, y a demanda durante el 5º año. Para ello, asume la responsabilidad de llevar pacientes en Hospitalización, de los cuales será responsable en cuanto a establecer su valoración inicial, diagnóstico diferencial, pruebas complementarias y plan terapéutico, consultando con el tutor aquellas dudas que surjan. Pasará vista sólo, expondrá los casos en las sesiones de casos clínicos, y atenderá en las Consultas Externas los pacientes dados de alta y primeras visitas, y su seguimiento. Durante el 4º año, diariamente comentará los ingresos y evolución de los pacientes con un facultativo especialista del servicio asignado para su supervisión.

Es en este último período cuando el residente integra todos los conocimientos y habilidades adquiridos durante los rotatorios en otros servicios. Deberá principalmente:

- Ahondar en los conocimientos propios de la Especialidad, descritos en apartados previos
- Ampliar los conocimientos y las particularidades de los problemas médicos en los pacientes pluripatológicos y de edad avanzada
- Aprender a orientar la etiología y a tratar a pacientes con enfermedades de diagnóstico difícil
- Perfeccionar y profundizar en el conocimiento de enfermedades infecciosas.

Como complemento a la actividad asistencial, se potenciará la actividad docente, pudiendo ser responsable de un residente menor y estudiantes de las asignaturas impartidas en el Servicio, y la actividad investigadora, como se desarrolla en otra parte de la presente guía.

- **Nivel de competencia:** El residente durante la rotación tendría que realizar la transición al nivel 1 de responsabilidad y autonomía.

4.3.1. Objetivos de la rotación final en M. Interna:

A) Enfermedades infecciosas

● Objetivos:

- Conocer e indicar las principales pruebas para el diagnóstico etiológico de las enfermedades infecciosas y el significado del aislamiento en diversas muestras de los principales microorganismos
- Conocer los principales antimicrobianos, sus indicaciones, las bases para la elección de un antimicrobiano y para la duración del tratamiento en los principales síndromes infecciosos. Conocer sus principales efectos secundarios

● Conocimientos y habilidades a adquirir en este campo:

- En relación con las pruebas para el diagnóstico etiológico y tratamiento de las Enfermedades Infecciosas debe ser capaz de:

- Conocer los principales fármacos antibacterianos, antivíricos, antifúngicos y antiparasitarios que se emplean en la práctica clínica: espectro antimicrobiano, indicaciones y posología. Conocer las bases de la duración de los tratamientos con fármacos antimicrobianos.
- Conocer los parámetros de control de la eficacia de una terapéutica antimicrobiana: antibacteriana y antivírica.
- Razonar los fundamentos de las combinaciones de antimicrobianos: antibacterianos, antifúngicos y antivíricos.
- Conocer los efectos secundarios más frecuentes de los principales fármacos antibacterianos, antivíricos, antifúngicos y antiparasitarios.
- Conocer los inconvenientes asociados con el uso excesivo e inadecuado de los antibióticos.
- Indicar las principales pruebas para el diagnóstico etiológico de las Enfermedades Infecciosas.
- Conocer el significado del aislamiento en hemocultivo, urocultivo, líquidos biológicos estériles (LCR, pleural, peritoneal), piel y mucosas de los principales microorganismos.
- Realizar y conocer el procesamiento en cada caso de las muestras de:
 - Punción lumbar, paracentesis, toracocentesis y artrocentesis
 - Punción adenopatía
 - Punción de colecciones supuradas
 - Toma de muestras en ETS

- En relación con de los principales síndromes y entidades en enfermedades infecciosas, al finalizar la rotación debe adquirir competencia en:

- Diagnosticar y tratar las urgencias en patología infecciosa: Sepsis y shock séptico, infección profunda de piel y partes blandas, meningitis aguda, endocarditis infecciosa.
- Enfocar y tratar los siguientes síndromes: síndrome febril de corta, media y larga duración, hepatitis aguda y crónica, fiebre en paciente inmunodeprimido, infiltrado pulmonar en paciente inmunodeprimido, fiebre en viajero, diarrea en viajero.
- Diagnosticar y tratar las siguientes entidades:
 - Endocarditis aguda sobre válvula nativa y válvula protésica. Indicaciones de cirugía.
 - Infecciones de piel y partes blandas superficiales y profundas: celulitis, fascitis, miositis, piomiositis. Criterios para su caracterización y tratamiento empírico de cada una de ellas.
 - Infecciones óseas y articulares: osteomielitis aguda, osteomielitis crónica, artritis séptica.
 - Infecciones del tracto respiratorio superior e inferior (indicación de pruebas diagnósticas en cada caso y tratamiento empírico y dirigido): otitis, sinusitis, bronquitis aguda, reagudización de bronquitis crónica, neumonía adquirida en la comunidad, neumonía asociada a cuidados sanitarios. Tuberculosis pulmonar.
 - Infecciones abdominales: absceso intraabdominal, colecistitis, colangitis, peritonitis primaria, secundaria y terciaria
 - Infecciones del SNC: meningitis aguda en inmunocompetentes, meningitis aguda en inmunocomprometidos, encefalitis aguda, absceso cerebral.
 - Infecciones del tracto urinario: cistitis, prostatitis, orquioepididimitis, uretritis, pielonefritis aguda, absceso renal, infecciones asociadas a catéter urinario. Infecciones recurrentes del tracto urinario.
 - Infección nosocomial: infección de catéter intravascular, neumonía nosocomial, neumonía asociada a ventilación mecánica, infección de herida quirúrgica, infección de prótesis articular, infección material de osteosíntesis, meningitis posquirúrgica, infección derivación LCR.
 - Principales enfermedades oportunistas asociadas a infección por VIH: tuberculosis, neumonía por *P. jiroveci*, toxoplasmosis cerebral,

criptococosis, retinitis por citomegalovirus, leucoencefalopatía multifocal progresiva, leishmaniasis visceral.

- Criterios para inicio de tratamiento y pautas terapéuticas aprobadas en pacientes VIH naive. Profilaxis postexposición.
- Infección crónica por virus de hepatitis B y C.
- Malaria y amebiasis

B) Paciente con múltiples patologías y de edad avanzada

● Objetivos:

- Conseguir dominio en el manejo diagnóstico y terapéutico de la patología del envejecimiento.
- Conocer detalladamente las principales enfermedades y síndromes geriátricos de las personas de edad avanzada y las especiales consideraciones que comporta la presencia de pluripatología en estos pacientes.
- Adquirir los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para practicar la medicina del paciente pluripatológico y/o de edad avanzada de una forma científica, actualizada, segura y eficaz.
- Adquirir habilidades para garantizar la continuidad en la asistencia de los pacientes pluripatológicos y/o de edad avanzada estableciendo mecanismos de coordinación con el resto de dispositivos sanitarios especialmente con Atención Primaria.

● Conocimientos y habilidades a adquirir en este campo:

- Diagnosticar y tratar las enfermedades de alta prevalencia o alta complejidad en estos pacientes pluripatológicos y/o de edad avanzada: EPOC, insuficiencia cardíaca, cardiopatía isquémica, osteoporosis, infecciones, anemia, demencia, enfermedad tromboembólica y enfermedades autoinmunes sistémicas.
- Diagnosticar y tratar en los pacientes pluripatológicos y/o de edad avanzada los principales factores de riesgo cardiovascular: diabetes mellitus, hipertensión arterial y dislipemia, así como el tratamiento antiagregante y sus indicaciones.
- Realizar una aproximación diagnóstica y terapéutica a los principales síndromes geriátricos: caídas, delirium, disfagia, dolor, depresión, desnutrición, inmovilidad y fin de vida.

- Realizar/Adoptar y coordinar un Plan terapéutico interdisciplinar para cada paciente pluripatológico y/o de edad avanzada encaminado al tratamiento y cuidados de sus enfermedades así como en la obtención de la máxima recuperación funcional para las actividades básicas de la vida diaria.
- Identificar los pacientes pluripatológicos y de edad avanzada que entren en la fase terminal de su vida y facilitar su atención paliativa.
- Utilizar los medios disponibles para disminuir el número de ingresos y atención en Urgencias de hospitales de agudos de los pacientes pluripatológicos y de edad avanzada, conociendo la disponibilidad de recursos alternativos como el Hospital de día y la atención domiciliaria con equipos multidisciplinares propios o de Atención Primaria.
- Utilizar los medios disponibles para disminuir el consumo de recursos innecesarios por los pacientes pluripatológicos y de edad avanzada, evitando la repetición de exploraciones complementarias no necesarias y el encarnizamiento terapéutico.
- Realizar una valoración geriátrica integral del paciente con edad avanzada con pluripatología y comorbilidad
- Evaluar el deterioro cognitivo, el delirio y la fragilidad de los pacientes pluripatológicos y/o de edad avanzada.
- Detectar y evaluar la incontinencia urinaria de los pacientes pluripatológicos y/o de edad avanzada.
- Evaluar la discapacidad y la movilidad/inmovilidad de los pacientes pluripatológicos y/o de edad avanzada.
- Evaluar la polifarmacia de los pacientes pluripatológicos y/o de edad avanzada y optimizar el tratamiento farmacológico de estos pacientes evitando la polifarmacia, así como fomentar la desprescripción.
- Evaluar el entorno social de los pacientes pluripatológicos y/o de edad avanzada y facilitar y potenciar la reinserción de los pacientes y familiares.
- Proporcionar una visión integrada y continuada en la atención de los pacientes pluripatológicos y/o de edad avanzada, abarcando la atención primaria, hospitalaria y sociosanitaria, prestando especial atención a las propuestas más integrales e innovadoras.
- Racionalizar y mejorar la asistencia a los pacientes pluripatológicos y/o de edad avanzada, con especial relevancia en la recuperación funcional y en la calidad de vida.

4.4. Rotaciones externas

4.4.1. Condiciones generales

Según lo recogido en el Real Decreto 183/2008, se consideran rotaciones externas los períodos formativos, autorizados por el órgano competente de la correspondiente comunidad autónoma, que se lleven a cabo en centros o dispositivos no previstos en el programa de formación ni en la acreditación otorgada al centro o unidad docente.

En la propuesta del tutor a la Comisión de Docencia se especificarán los objetivos que se pretenden, que deben referirse a la ampliación de conocimientos, aprendizaje de técnicas no practicadas en el centro, y que según el programa recogido en el Real Decreto 227/2007 del 7 de febrero de 2007, y en el documento de consenso de la SEMI de 2014, son necesarias o complementarias.

Se realizarán preferentemente en centros o unidades acreditadas para la docencia, o en centros nacionales o extranjeros de reconocido prestigio.

Según lo establecido por el Real Decreto 183/2008, no superarán los cuatro meses continuados dentro de cada período de evaluación anual, ni superarán los doce meses del conjunto del período formativo de la especialidad. La gerencia del centro de origen se compromete a continuar abonando al residente la totalidad de sus retribuciones, incluidas las derivadas de la atención continuada. La Comisión de Docencia del centro de destino ha de manifestar expresamente su conformidad, a cuyos efectos se tendrán en cuenta las posibilidades docentes del dispositivo donde se realice la rotación.

El centro donde se realice la rotación emitirá el correspondiente informe de evaluación, siguiendo los mismos parámetros que en las rotaciones internas previstas en el programa formativo, siendo responsabilidad del residente rotante el traslado de dicho informe a la secretaría de la comisión de docencia de origen para su evaluación en tiempo y forma, además de tenerse en cuenta en la evaluación formativa anual, por lo que se incluirán en la Memoria del Residente.

En la presente guía formativa reflejamos los rotatorios externos establecidos, por considerarse de especial importancia de acuerdo con el plan formativo y el documento de consenso de la SEMI, sin ser ello impedimento de aquellos que pudieran plantearse por iniciativa particular del residente, de manera puntual.

4.4.2. Rotatorio en un Hospital comarcal con Unidad de Ecografía clínica.

Dentro del plan formativo se recomienda la rotación por un Hospital Comarcal, para complementar la formación de aquellos residentes que se han formado en un hospital terciario, por ser el hospital secundario uno de los posibles destinos del médico internista.

Esta rotación tiene como objeto el aprendizaje del desarrollo profesional del médico internista en un hospital comarcal, cuyos ingresos en el servicio de Medicina Interna, no son el resultado de los pacientes que quedan sin clasificar tras la selección por especialidades, sino que son todos aquellos pacientes que precisan asistencia hospitalaria dentro de las enfermedades médicas.

La rotación se realizará en el Hospital Comarcal, en las áreas de hospitalización, Consultas Externas e Interconsultas hospitalaria, asistiendo y participando en las sesiones propias del servicio, así como aquellas a las que se designe por parte del tutor del centro de destino.

Esta rotación es complementaria con la formación en Ecografía clínica, de acuerdo con el Documento de posicionamiento sobre la incorporación de la ecografía clínica a los servicios de Medicina interna de la Sociedad Española de Medicina Interna, que recomienda potenciar y favorecer la formación estructurada en este ámbito. Para ello se dedicará 1 mes de la rotación a la formación en ecografía en un centro con los recursos y la experiencia necesaria para ello.

Los residentes de Medicina Interna que realizan esta rotación son residentes en al final de su 3º año, por lo que se requiere de ellos un grado de responsabilidad en su actividad profesional del nivel 1-2, según las necesidades del servicio que los acoge.

- **Objetivos específicos:**

- Profundizar en el conocimiento de enfermedades que habitualmente no ingresan en los Servicios de Medicina Interna de los hospitales de tercer nivel.

- Integrar los conocimientos adquiridos en las distintas rotaciones, al atender patologías de todo tipo en un único servicio y rotación. Actuar como núcleo de la actividad asistencial con el paciente, de forma plenamente integrada en el modelo de trabajo multidisciplinar de estos centros.

- Aprender las diferencias en las formas y condiciones de trabajo condicionarán el aprendizaje del diferente abordaje de los problemas.

- Conocer los fundamentos de la ecografía clínica como complemento a la exploración física. Adquirir la habilidad necesaria para la realización de ecografía clínica multiórgano.

● **Conocimientos y habilidades a adquirir en Ecografía Clínica:**

a) Ecografía abdominal:

- Detección de líquido libre intraperitoneal
- Hepatomegalia o esplenomegalia, esteatosis hepática
- Vesícula y vía biliar extrahepática. Colelitiasis, colecistitis.
- Valoración del enfermo con colestasis o hepatopatía crónica

b) Ecocardiografía:

- Estimación de dimensiones de cavidades cardíacas
- Valoración del enfermo con cardiomegalia radiológica
- Valoración de la función ventricular izquierda y derecha.
- Valoración del paciente con sospecha de insuficiencia cardíaca
- Detección y estimación de gravedad del derrame pericárdico.
- Diagnóstico de taponamiento cardíaco
- Identificación de posibles valvulopatías significativas
- Estimación de volemia y presión venosa central: VCI y suprahepáticas

c) Ecografía urológica:

- Detección de hidronefrosis y globo vesical. Morfología renal.
- Valoración del enfermo con insuficiencia renal

d) Ecografía pulmonar:

- Identificación de neumotórax y derrame pleural,
- Identificación de síndrome intersticial y condensaciones pulmonares
- Valoración del enfermo con disnea

e) Ecografía vascular:

- Detección de aneurisma de aorta abdominal y torácica
- Detección de trombosis venosa profunda
- Detección de placas carotídeas

f) Procedimientos invasivos con control ecográfico:

- Canalización de vías, toracocentesis, paracentesis y artrocentesis

g) Ecografía multiórgano:

- Valoración de la enfermedad tromboembólica venosa
- Valoración global del riesgo cardiovascular
- Valoración del shock o parada cardiorrespiratoria

4.4.3. Rotatorio en una Unidad de Enfermedades Autoinmunes Sistémicas

Según el plan formativo de la especialidad recogido en el Real Decreto 227/2007 del 7 de febrero de 2007, y en el documento de consenso de la SEMI de 2014, está dentro de las competencias del médico internista el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de las enfermedades autoinmunes sistémicas, como entidades de afectación sistémica que son.

Por ello complementamos la formación con un rotatorio de 2 meses en una unidad acreditada y de primer nivel en este campo, con amplio volumen de pacientes y patología.

● Objetivos específicos:

El objetivo principal del rotatorio en la Unitat de Malalties Autoimmunes Sistèmiques (UMAS) es aprender el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de este tipo de enfermedades (Lupus eritematoso sistémico (LES), esclerodermia, sarcoidosis, vasculitis...) en una unidad acreditada y de primer nivel a nivel europeo, con expertos en estas enfermedades.

Para ello, el rotatorio comprende hospitalización y consulta de la unidad, en un periodo de aprendizaje primero, y pasando la consulta con nivel de responsabilidad 1-2 (con supervisión posterior) las últimas semanas. En la consulta se aprende el manejo de pacientes con LES, esclerodermia, síndrome antifosfolípido, sarcoidosis, vasculitis de gran vaso, vasculitis ANCA asociadas, etc. Una sección principal de la Unidad es el Hospital de día, al que acuden pacientes para tratamiento y seguimiento. La evaluación de los mismos, la coordinación y supervisión del tratamiento (bolos de corticoides, ferroterapia, tratamientos biológicos...) es la principal responsabilidad del residente rotante, pudiendo así integrarse en la Unidad y aprender el funcionamiento de esta manera de trabajar, que ahorra ingresos, con lo que ello supone en cuanto a costes y molestias para el paciente. Otras responsabilidades del residente rotante es la asistencia a la consulta de glomerulonefritis del servicio de Nefrología, integrada en la Unidad (dado que la mayor parte se trata de patología autoinmune) para mejor manejo de los pacientes. La hospitalización por estas entidades ha bajado en frecuencia actualmente gracias a la disponibilidad de Hospital de Día, pero cuando se da, suele deberse a complicaciones graves.

También es responsabilidad del residente rotante la asistencia al Comité de enfermedades autoinmunes sistémicas, integrado por las unidades y servicios que se dedican a ellas no sólo del hospital de Son Espases, sino de todos los hospitales de las Islas Baleares. En el comité se debaten casos complicados, protocolos de actuación y coordinación entre los diferentes hospitales, etc.

- **Conocimientos y habilidades:**

Al finalizar la rotación el residente debe ser capaz de:

- Conocer las manifestaciones clínicas y los criterios de clasificación del lupus eritematoso sistémico, síndrome de Sjögren, síndrome antifosfolípido, esclerodermia, sarcoidosis, miopatías inflamatorias idiopáticas, vasculitis sistémicas.
- Conocer las alteraciones características del laboratorio general en las enfermedades autoinmunes sistémicas, significado clínico de los anticuerpos antinucleares y anticitoplasma de neutrófilo, indicaciones para su solicitud, correlación clínica de los diferentes patrones, conocer el estudio de laboratorio específico de sospecha del síndrome antifosfolípido.
- Conocer las bases del tratamiento de los pacientes con enfermedades autoinmunes sistémicas., el esquema general de tratamiento y el perfil de efectos adversos de los glucocorticoides y los fármacos inmunosupresores, incluidos los agentes biológicos.
- Técnicas
 - Adquirir conocimientos básicos sobre capilaroscopia
 - Conocer las indicaciones y saber interpretar: Radiografías, Exámenes de laboratorio, así como conocer las indicaciones de otras técnicas de imagen

4.4.4. Rotatorio externo en una Unidad de Enfermedades Infecciosas

Como complemento a la formación en el campo de la patología infecciosa, está prevista la realización de una rotación en una Unidad de Enfermedades Infecciosas con el objetivo de reforzar los conocimientos en esta área que se comenzaron a adquirir en los primeros años de residencia, y se prevee se consoliden en el cuarto año de residencia durante su rotatorio dentro del Servicio de Medicina Interna. En concreto se dirigirá este rotatorio a la adquisición de conocimientos en aquellas patologías que por las características de nuestro centro son menos frecuentemente asistidas por el Servicio de Medicina Interna, como pueda ser la patología infecciosa en el paciente receptor de trasplante de órgano sólido. Se prevé una duración de 2 meses para esta rotación, que se realizará al final del tercer año, por lo que se requiere un grado de responsabilidad en su actividad profesional del nivel 2-3, según las necesidades del servicio.

4.5. Guardias

Durante la residencia, se realizan guardias de Atención Continuada tanto en el Área de Urgencias como guardia del Área Médica en la planta de hospitalización.

Durante el primer y segundo año, las guardias se realizan exclusivamente en el Área de Urgencias. En el primer año se realizan exclusivamente en las consultas, atendiendo la patología más leve, mientras en el segundo año además se realizarán algunas guardias en el Box de observación.

En el tercer, cuarto y quinto año, tal y como recomienda el documento de consenso de la SEMI, siguen realizándose guardias de Urgencias en el box de observación, con mayor grado de responsabilidad y ante patología más grave.

En estos tres últimos años se alternan las guardias del Área de Urgencias con aquellas en el Área Médica, a cargo de las urgencias de los pacientes ingresados en los servicios médicos, así como aquellas consultas que puedan surgir de los servicios quirúrgicos. Durante el tercer año se realizarán aproximadamente la mitad de las guardias en el área de Urgencias y la otra mitad en la planta de hospitalización.

En la etapa final de formación (4º y 5º año) se realizarán las guardias principalmente en el Área Médica en Sala de Hospitalización (habitualmente 3-4 al mes) que se complementarán con las guardias en el Área de Urgencia (habitualmente 1 al mes).

El número de guardias depende de las necesidades de los servicios, especialmente del Área de Urgencias, no superando las 7 mensuales que estipulan el Real Decreto 1146-2006 y la ley 55/2003. De acuerdo con las directrices de docencia, siempre se intentará evitar que se supere el número de 5-6 guardias mensuales, salvo circunstancias excepcionales.

La realización de las guardias en Área Médica de la planta de hospitalización tiene como objetivo complementar la formación de los rotatorios de las especialidades médicas generales mediante la atención de las complicaciones agudas de las patologías más prevalentes, así como los problemas derivados de la hospitalización.

El objetivo fundamental de la realización de guardias en el Área de Urgencias patología médica grave y emergencias vitales atendidas en un Servicio de Urgencias Hospitalarias. Los objetivos específicos se describen en el siguiente apartado.

4.5.1. Objetivos de la formación durante las guardias de Urgencias:

● Objetivos específicos:

- Adquirir experiencia para el manejo adecuado de la patología médica grave y emergencias vitales atendidas en un Servicio de Urgencias Hospitalarias.
- Indicación e interpretación de las exploraciones complementarias realizadas en la urgencia.
- Incorporar actitudes éticas en relación con el enfermo, los familiares y el personal sanitario.
- Conocer la estructura y funcionamiento del Servicio, realizar actividad asistencial ajustada a criterios de medicina basada en evidencias, racionalización de los recursos y trabajo en equipo. Desarrollo de habilidades comunicativas (interprofesionales, pacientes y familiares) y adiestramiento en la realización de técnicas médicas. Todo ello en un ambiente de tutorización efectiva inversamente proporcional a las habilidades y responsabilidad alcanzadas.

● Conocimientos y habilidades:

Durante toda su formación, la realización de guardias en el Servicio de Urgencias Médicas deberá servir para adquirir las siguientes competencias:

- Reconocimiento, estudio y tratamiento de los síndromes más comunes: dolor abdominal, dolor torácico, cefalea, shock, síndrome coronario agudo, insuficiencia cardiaca aguda y crónica descompensada, arritmias, urgencia y emergencia hipertensiva, síncope, insuficiencia respiratoria aguda y crónica agudizada, reanimación cardiopulmonar básica y avanzada, crisis comicial, ictus, coma estructural y metabólico, síndrome meníngeo, vértigo, intoxicaciones agudas, hemorragia digestiva, complicaciones mayores de la cirrosis hepática, insuficiencia renal aguda y crónica agudizada, alteraciones hidroelectrolíticas y del metabolismo ácido-base, síndrome febril, descompensaciones diabéticas agudas, anciano frágil con deterioro, urgencias oncológicas...
- Reconocer las situaciones de gravedad susceptibles de ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos.
- Indicar de forma adecuada el ingreso en planta de hospitalización de las especialidades médicas.
- Reconocimiento de la patología susceptible de cirugía urgente.
- Reconocimiento de la patología susceptible de derivación a UHD
- Conocer los criterios de derivación a Centros de Referencia.
- Conocer los costes de las exploraciones y técnicas aplicadas en Urgencias.

- Realización de técnicas diagnóstico-terapéuticas:
 - Acceso venoso periférico, gasometría arterial, sondaje nasogástrico, sondaje vesical, punción lumbar, toracocentesis, paracentesis, artrocentesis, canalización de vías centrales, intubación orotraqueal, monitorización cardio-respiratoria, sedoanalgesia.
 - Realización e interpretación de electrocardiogramas.
 - Interpretación de pruebas de imagen radiológicas.
 - Indicación y realización de cardioversión eléctrica. Colocación de marcapasos externo
 - Ventilación mecánica no invasiva.

● **Niveles de competencia:** Como la actividad en este entorno se inicia cuando el residente carece de experiencia clínica (salvo excepciones) y se mantiene durante todo el periodo de residencia, tanto en el ámbito de la atención a patología menos grave como en áreas de observación de pacientes graves y salas de reanimación, parece imprescindible delimitar los niveles de responsabilidad, que en función de la situación, debe asumir. Así el residente tipo de primer año se encuadraría en los niveles 3 y 2, mientras que en periodos más avanzados de residencia lo haría en los niveles 2 y 1

5. Actividades formativas y de investigación

5.1. Cursos de formación común complementaria

La Comisión de Docencia promueve la formación genérica para los especialistas en formación a través de un Plan transversal común. Así, los residentes deberán realizar los siguientes cursos de carácter obligatorio:

- Curso de Urgencias para residentes
- Curso teórico-práctico de electrocardiografía.
- Curso de Reanimación cardiopulmonar para residentes
- Curso de Formación en Protección Radiológica
- Entrevista clínica y Habilidades de comunicación
- Curso básico de investigación clínica: Proyecto de investigación
- Formación en Bioética: Curso básico para residentes.
- Curso de prevención de riesgos laborales
- Curso de radiología torácica (dirigido a especialidades médicas)

5.2. Cursos específicos y formación en investigación

Dentro del marco de formación de los especialistas en Medicina interna, y como uno de los pilares básicos de la Medicina, se fomenta la investigación entre los residentes, ofreciendo según su interés, incorporarse a alguno de los proyectos de investigación en marcha en el Servicio, y aumentando su responsabilidad según su disposición y evolución.

La asistencia a cursos propios de la especialidad depende de la oferta e interés de los mismos, fomentándose la asistencia a aquellos que complementan la formación del internista, como las actualizaciones monográficas en algún tema (riesgo cardiovascular, tratamiento de la infección por VIH o VHC, enfermedades de transmisión sexual...).

5.3. Sesiones clínicas

El Servicio de Medicina Interna promueve la formación, tanto de sus residentes como de aquellos que realizan rotaciones en el servicio de Medicina Interna.

Habitualmente se llevan a cabo las siguientes sesiones clínicas dentro del propio servicio:

- Sesiones de actualización sobre algún tema de interés, a cargo de un residente del Servicio, con periodicidad semanal o quincenal.
- Sesiones de diagnóstico diferencial, con presentación un caso clínico reciente, en la que un médico adjunto expone el caso, y el residente ha de plantear el diagnóstico diferencial y plan diagnóstico-terapéutico.
- Semanalmente, durante la hora de tutorización, se procede también a la lectura de algún artículo de interés, habitualmente un caso clínico publicado en la revista científica *New England Journal of Medicine*, como repaso de la patología y del planteamiento del diagnóstico diferencial.

Además, la Comisión de Docencia promueve y organiza una Sesión General Hospitalaria, con frecuencia mensual y de asistencia obligatoria para todos los residentes en formación. En esta sesión los diferentes Servicios del centro se alternan para presentar casos clínicos, proyectos de investigación o programas que estén realizando de interés para todo el Departamento.

5.4. Congresos y reuniones científicas

La asistencia a congresos y jornadas es un complemento formativo inestimable, especialmente en aquellos en los que la participación es activa. Habitualmente se asiste a:

- Congreso de la Sociedad de Medicina Interna de la Comunidad Valenciana, de regularidad anual, organizada por la sociedad, cuenta con diferentes sesiones de actualización de los temas más relevantes del año, un concurso de casos clínicos, y la asamblea de la sociedad.

- Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna, de carácter anual, y Congreso Ibérico de Medicina Interna, que se celebra en España y Portugal alternativamente. Además de las actualizaciones sobre los temas más relevantes del año, en este congreso los residentes tienen la oportunidad de leer alguna comunicación o póster en un foro de dimensión internacional, si son elegidas entre las presentadas.

- Reuniones científicas de los grupos de trabajo de la SEMI, con amplia oferta a lo largo del año, podrá solicitarse la asistencia a aquellas que resulten de mayor interés en cada etapa específica de la formación.

5.6. Comunicaciones y publicaciones

Dentro de la vertiente de la investigación, y en el contexto de las líneas de investigación establecidas en el Servicio, se fomenta la publicación en revistas de elevado factor de impacto.

Las comunicaciones y casos clínicos para los congresos anteriormente mencionados son parte de la formación de los residentes.

6. Sistemas de evaluación

La evaluación del residente se realiza según las directrices marcadas por el Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad, y de la Comisión de Docencia del Hospital Universitario Doctor Peset.

6.1. Valoración tras la finalización de cada rotación

Después de cada rotación, el adjunto responsable del residente, y el tutor de la especialidad, rellenan la Ficha de Evaluación, y es enviada a Comisión de Docencia. En esta evaluación se puntúa el cumplimiento de los objetivos de cada rotación (total / parcial / no conseguido) y se puntuará de 0-10 los aspectos siguientes:

- Conocimientos y habilidades:
 - Nivel de conocimientos teóricos adquiridos
 - Nivel de habilidades adquiridas
 - Habilidad en el enfoque diagnóstico
 - Capacidad para tomar decisiones
 - Utilización racional de los recursos
- Actitudes:
 - Motivación
 - Dedicación
 - Iniciativa
 - Puntualidad/asistencia
 - Nivel de responsabilidad
 - Relaciones con el paciente y la familia
 - Relaciones con el equipo de trabajo

Si el residente no superara la rotación, se recuperaría según mecanismos previstos en el Real Decreto 183/2008 y el Real Decreto 227/2007.

6.3. Memoria anual de actividades

El residente elaborará una Memoria anual según el modelo proporcionado por la Comisión de Docencia, de manera obligatoria. En esta memoria deben recogerse las actividades realizadas durante cada rotación, así como una valoración personal de los aspectos más importantes de la misma. Se aconseja su realización durante todo el año formativo, de forma progresiva, y su remisión con la suficiente antelación al Tutor para su revisión y firma antes de ser remitida a la Comisión de Docencia.

7. Tutorización

Según la orden SCO 581/2008 del 22 de febrero, el nombramiento del tutor se efectuará por el órgano directivo de la entidad titular de la unidad docente, a propuesta de la comisión de docencia y previo informe del jefe de la unidad asistencial de la especialidad correspondiente, o, en su caso de enfermería, entre profesionales previamente acreditados, que presten servicios en los distintos dispositivos integrados en el centro o unidad docente y que ostenten el título de especialista que proceda.

Son funciones del tutor planificar, gestionar, supervisar y evaluar todo el proceso de formación de los residentes, proponiendo, cuando proceda, medidas de mejora en la impartición del programa, y favoreciendo el autoaprendizaje, la asunción progresiva de responsabilidades y la capacidad investigadora del residente.

El tutor, salvo causa justificada o situaciones específicas, será el mismo durante todo el período formativo, estando a cargo de los cinco residentes en formación en el Servicio de Medicina Interna.

En la actualidad, esta figura recae de forma conjunta sobre el Jefe de Servicio junto a 2 médicos adjuntos del servicio.

7.1. Entrevista trimestral

Según lo previsto en el Real Decreto 183/2008, los residentes tendrán entrevistas periódicas con el tutor, de carácter estructurado y pactado, que favorezcan la autoevaluación y el autoaprendizaje. Estas entrevistas habitualmente son trimestrales, salvo circunstancias particulares, y según lo previsto en la ley, no serán menos de 4 por cada año formativo.



8. Re e e c s

- Ley 44-2003, del 21 de noviembre, por la que se establece la ordenación de las profesiones sanitarias

- Orden SCO 581/2008 del 22 de febrero, sobre los criterios generales relativos a la composición y funciones de las comisiones de docencia, a la figura del jefe de estudios y al nombramiento del tutor

- Orden SCO/227/2007, de 24 de enero, por la que se establece el actual programa formativo de la especialidad de Medicina Interna:

<https://www. sssi.gob.es/profesionales/formacion/docs/ medicinaInterna.pdf>

- Real decreto 183/2008 del 21 de febrero, por el que se establecen las especialidades de Ciencias de la Salud

- Real decreto 1146/2006 por el que se establece la relación laboral especial de residencia para la formación

- Objetivos de las rotaciones de los residentes de Medicina Interna. Sociedad de Medicina Interna de la Comunidad Valenciana 2012, aprobado por la Asamblea General de la Sociedad Española de Medicina Interna en noviembre 2014.

- Casademont J., Porcel J.M., Conthe P., Pinilla B., Pujol R., García-Alegría J. Competencias básicas en Medicina Interna. Rev Clin Esp. 2012; 212(4):213-217