

## Programa de Formación Especializada

# MEDICINA INTERNA

Duración 5 años

Hospital Universitari Vall d'Hebron



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
<b>Guía o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA</b>	DOC-PR-132	15/09/2021	4
			Pàgina 2 de 51

## Índice

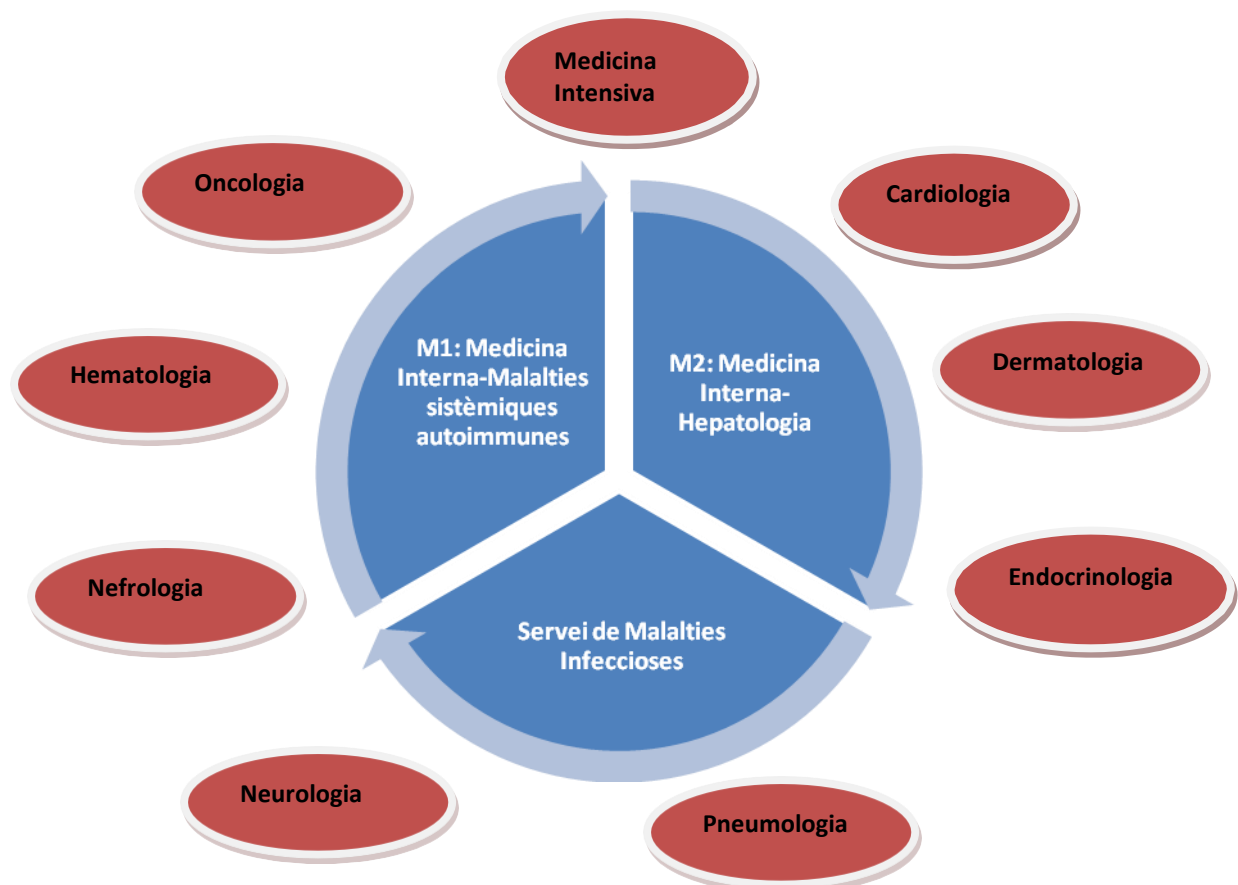
- 
1. Estructura de la UUDD
  2. Definición de la especialidad y de la competencia profesional
  3. Objetivos generales de la formación
  4. Metodología docente
  5. Competencias genéricas / transversales
  6. Competencias específicas de la especialidad
  7. Plan de rotaciones
  8. Objetivos de aprendizaje específicos y actividades por cada año de formación
    - 8.1 Primer año
    - 8.2 Segundo año
    - 8.3 Tercer año
    - 8.4 Cuarto año
    - 8.5 Quinto año
  9. Sesiones clínicas
  10. Cursos para residentes y congresos
  11. Fuentes de información recomendadas
-



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	19/4/2019	4
			Pàgina 3 de 51

## 1. Estructura de la Unitat Docent

La Unitat docent de MEDICINA INTERNA del Hospital Universitari Vall d'Hebron està acreditada per a la formació de 7 residents per any. El nucli de la unitat docent està formada per 2 Servicis de Medicina Interna (M1: Medicina Interna-Enfermedades sistèmiques autoimmunes, i M2: Medicina Interna-Hepatologia) i per el Servei de Enfermedades Infeccioses, amb la participació de los Servicis de Cardiologia, Dermatologia, Endocrinologia, Pneumologia, Neurologia, Nefrologia, Hematologia, Oncologia i UCI.





PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	19/4/2019	4
			Pàgina 4 de 51

### **Tutores de residents**

Dra. Carmen Alemán Llanso

Dr. Segundo Buján Rivas

Dr. Joaquín Burgos Cibrián

Dr. Oscar Len Abad

Dra. Beatriz Mínguez Rosique

Dra. Carmen Pérez Bocanegra

Dra. Mar Riveiro Barciela

Dra. Roser Solans Laqué

Dr. Josep Maria Suriñach Caralt

Coordinadora de tutores: Dra. Roser Solans Laqué

### **Jefes de Servicio**

Dr. Antonio González Fernández

Dr. Joan Genescà Ferrer

Dr. Vicenç Falcó Ferrer



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guía o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	19/4/2019	4
			Pàgina 5 de 51

## 2. Definición de la especialidad y de la competencia profesional

### Definición de la especialidad

La Medicina Interna es una especialidad médica troncal de ejercicio fundamentalmente hospitalario, que ofrece a los enfermos adultos una atención integral de sus problemas de salud. Utiliza un abordaje médico global e integrador en la prevención, diagnóstico, indicación terapéutica y seguimiento de las enfermedades del adulto, incluyendo también su rehabilitación y paliación. Los internistas se forman con la premisa de que ninguna enfermedad o problema clínico del adulto es ajeno a su incumbencia y responsabilidad. Son el eje vertebrador en el hospital, y aportan su polivalencia en la hospitalización de agudos y en las urgencias, ejerciendo funciones de consultoría en atención primaria y ofreciendo aspectos innovadores en las áreas alternativas a la hospitalización convencional y en el ámbito socio-sanitario.

El papel del internista en el entorno hospitalario es decisivo para favorecer una atención sanitaria centrada en las necesidades globales del enfermo, evitar el riesgo de atomizar la Medicina y hacer de la tecnología el eje exclusivo de la atención hospitalaria.

La duración del programa formativo es de 5 años.

### Perfil competencial

#### Definición de la competencia profesional

El campo de acción del internista se deriva de sus principales valores y capacidades, en especial de su visión global e integradora, de su polivalencia y de su habilidad para abordar los problemas desde el síntoma o síndrome clínico.

El médico especialista en Medicina Interna deberá ser competente y experto en:

- Atención clínica del paciente sin diagnóstico preciso.
- Atención a los procesos más prevalentes en el entorno hospitalario, consultando, cuando sea necesario, con otros especialistas.
- Atención al enfermo pluripatológico o con multimorbilidad, evitando la intervención de múltiples especialidades, reiteración de exploraciones, interacciones farmacológicas, etc.
- Atención a las personas de edad avanzada en situación de enfermedad aguda o crónica agudizada, que sin ninguna duda se pueden beneficiar de un abordaje integral de sus problemas médicos.



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
<b>Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA</b>	DOC-PR-132	19/4/2019	4
			Pàgina 6 de 51

- Atención clínica en Unidades Específicas desarrolladas por internistas tales como Unidades de enfermedades sistémicas autoinmunes, enfermedades metabólicas, patología hepática hepatología, riesgo vascular, enfermedades infecciosas, etc.
- Atención clínica de pacientes en fase paliativa de la enfermedad.
- Atención del paciente que presenta una emergencia o requiere atención urgente.
- Atención al paciente en áreas alternativas a la hospitalización convencional: consultas de alta resolución, hospital de día, hospitalización domiciliaria.
- Atención médica a pacientes ingresados por problemas quirúrgicos, que requieran simultáneamente atención médica.
- Atención a pacientes con enfermedades raras.
- Participación en equipos multidisciplinares integrados por otros especialistas hospitalarios, médicos de familia u otros profesionales sanitarios.
- Colaboración en la formación de otros especialistas hospitalarios.
- Colaboración en la educación sanitaria de los pacientes y sus familiares.
- Participación activa en proyectos de investigación clínica.



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	19/4/2019	4
			Pàgina 7 de 51

### 3. Objetivos generales de la formación

- Formar especialistas competentes en Medicina Interna, polivalentes, capaces de desarrollar una práctica diaria al máximo nivel de responsabilidad, dirigida a resolver los procesos que afectan a los diferentes órganos y sistemas del adulto, en especial las patologías con más prevalencia, siendo capaces de promover la salud y prevenir la enfermedad de las personas y colectivos que requieran su atención.
- Formar profesionales que valoren la visión que el paciente tiene de su propia enfermedad con un abordaje psicosocial, integrador, que busque la máxima calidad, seguridad y utilización coste-eficiente de los recursos de que se 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, los pacientes y 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 prevención y tratamiento de las enfermedades, adquiriendo el nivel adecuado de conocimientos que les permita abordar proyectos de investigación de una forma autónoma.
- Formar profesionales que reconozcan 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 del entorno y la importancia que el clínico tiene en la asignación y utilización de los recursos, y en el uso de guías de práctica clínica en la toma de decisiones.
- Formar profesionales que reconozcan la importancia que tiene la relación del médico con el paciente y con otros profesionales de atención primaria u hospitalaria.
- Asegurar la autoformación continuada y la evaluación objetiva y estructurada que permita detectar las debilidades y fortalezas de la formación adquirida.



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	19/4/2019	4
			Pàgina 8 de 51

## 4. Metodología Docente

### Modelo de aprendizaje centrado en el residente (learned-centered)

El sistema de formación sanitaria especializada se basa en el aprendizaje mediante el ejercicio profesional en un entorno supervisado, donde se van asumiendo progresivamente responsabilidades a medida que se adquieren las competencias previstas en el programa de formación, hasta llegar al grado de responsabilidad inherente al ejercicio autónomo de la especialidad.

Para la adquisición de las competencias se promueven estrategias docentes que favorezcan el pensamiento crítico y permitan la integración de la formación teórica con la clínica e investigación que se lleva a cabo en los diferentes dispositivos de la Unidad Docente. En la adquisición de conocimientos predomina el autoaprendizaje tutorizado, ayudado por seminarios, talleres, discusión de casos con expertos en cada tema y otros métodos que estimulen la responsabilidad y la autonomía progresiva del residente. Durante cada una de las rotaciones, el residente debe demostrar que dispone de los conocimientos suficientes y que los utiliza regularmente en el razonamiento clínico.

En cada una de las áreas de rotación, el residente ha de integrar conocimientos y desarrollar habilidades y actitudes que le permitan avanzar en su formación. Él es el principal responsable de su aprendizaje. La función de los especialistas con los que se forma es la de facilitar dicho aprendizaje, supervisar sus actividades y evaluar su progreso.

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.





PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guía o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	19/4/2019	4
			Pàgina 9 de 51

## Niveles de autonomía

La capacidad para realizar determinados actos médicos instrumentales o quirúrgicos guarda relación con el nivel de conocimientos y experiencia. Por ello deben considerarse 3 niveles de autonomía vinculados a niveles de responsabilidad.

Se entiende por **autonomía** el **grado de independencia** con el que el residente es capaz de realizar un determinado acto al finalizar un periodo formativo.

Niveles de AUTONOMÍA	
<b>Nivel 1</b>	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).
<b>Nivel 2</b>	El residente tiene un extenso conocimiento pero no alcanza la experiencia suficiente para hacer un tratamiento completo de forma independiente.
<b>Nivel 3</b>	El médico residente ha visto o ha ayudado a determinadas actuaciones, pero no tiene experiencia propia.

## Sistema de evaluación

Con la finalidad de valorar el proceso de aprendizaje y la adquisición de competencias como un proceso continuo, la evaluación de las competencias se realizará al final de cada periodo de rotación, según el procedimiento aprobado por la Comisión de Docencia para la Unidad Docente. Los resultados de la evaluación deben registrarse en el libro del residente y han de ser utilizados en las entrevistas tutor-residente para valorar los avances y déficits en el proceso de aprendizaje y establecer medidas de mejora.

El **Programa de evaluación** de la Unidad Docente de Digestivo, aprobado por la Comisión de Docencia a propuesta de los tutores y con el acuerdo del coordinador de la unidad docente, se encuentra en documento aparte, en la intranet de Docencia.



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	19/4/2019	4
			Pàgina 10 de 51

## 5. Competencias genéricas/transversales

Las **competencias transversales** son comunes a todas o buena parte de las especialidades en Ciencias de la Salud. Se adquieren mediante:

1. Las **acciones formativas** (cursos y talleres) organizados por la Comisión de Docencia, de realización obligatoria para todos los residentes y con evaluación final.
2. La **práctica integrada y tutorizada** en cada una de las unidades docentes y con evaluación continuada.
3. El **autoaprendizaje guiado**.

En la Intranet de Docencia están publicados tanto el Plan de Formación Transversal Común (PFC) para los residentes del Hospital Vall d'Hebron, como cada una de las acciones formativas a medida que se van desarrollando. Los residentes deben haber superado todos los cursos y talleres que tienen programados cada año antes de que se realice la evaluación anual, ya que su contenido forma parte de la evaluación y condicionan el resultado final. Sin una evaluación positiva en competencias transversales, la evaluación anual máxima es de apto.

Las competencias transversales o genéricas se agrupan en los siguientes apartados:

- A. Valores y actitudes profesionales. Principios de bioética
- B. Comunicación clínica
- C. Habilidades clínicas generales
- D. Manejo de fármacos
- E. Determinantes de salud y enfermedad y promoción de la salud
- F. Manejo de la información clínica
- G. Investigación
- H. Docencia y formación
- I. Trabajo en equipo
- J. Gestión clínica y de la calidad
- K. Protección
- L. Idiomas



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	19/4/2019	4
			Pàgina 11 de 51

---

## 5.A. Valores y actitudes profesionales, Principios de Bioética

---

1. Aplicar los fundamentos de la bioética y el método de deliberación en la práctica profesional.
2. Cumplir con los principios y valores de los sistemas de salud.
3. Demostrar compromiso con los valores de la profesión.
4. Detectar y manejar situaciones de conflicto ético.
5. Respetar los valores de los pacientes, teniendo en cuenta la diversidad y fragilidad y desarrollar una actitud no discriminatoria.
6. Aplicar adecuadamente el proceso de consentimiento informado.
7. Valorar la capacidad de los pacientes para la toma de decisiones sanitarias. Aplicar la Ley de Autonomía del Paciente (Ley 41/2002).
8. Detectar precozmente y notificar situaciones de violencia de género y abuso-maltrato. Conocer los protocolos establecidos en estos casos.
9. Demostrar conocer los aspectos éticos y legales relacionados con la atención médica de menores y discapacitados, con la atención médica al final de la vida y con los límites del esfuerzo terapéutico.
10. Demostrar conocer los aspectos éticos y legales relacionados con el manejo de la información, documentación e historia clínica, para manejar la confidencialidad y el secreto profesional.
11. Demostrar conocer la legislación fundamental relacionada con el ejercicio de la profesión médica.
12. Redactar documentos médico-legales.
13. Informar en los procesos de planificación anticipada de las voluntades.
14. Demostrar conocer el funcionamiento de los Comités de Ética Asistencial y de Investigación.



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guía o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	19/4/2019	4
			Pàgina 12 de 51

---

## 5.B. Comunicació clínica

---

1. Aplicar los principios básicos de la comunicación humana a la práctica clínica en la relación con los pacientes, familiares, cuidadores y otros profesionales.
2. Seleccionar la vía o método de comunicación apropiado a situaciones cambiantes y personas diversas:
  - a. Habilidad para dar malas noticias
  - b. Comunicarse con pacientes terminales
  - c. Preguntar sobre la historia sexual
  - d. Comunicarse con pacientes difíciles y/o agresivos
  - e. Comunicarse con grupos específicos de población (niños, adolescentes, ancianos, inmigrantes y discapacitados)
3. Valorar el impacto de la enfermedad en el paciente y en los familiares así como aliviar su sufrimiento incrementando la capacidad de empatía.
4. Desarrollar una relación de apoyo a los pacientes crónicos.
5. Llegar a acuerdos con el paciente y su entorno.

---

## 5.C. Habilidades clínicas generales

---

1. Realizar una entrevista clínica.
2. Redactar historias clínicas y otros registros médicos de forma comprensible a terceros.
3. Realizar una exploración física completa y adaptarla al contexto clínico.
4. Realizar una orientación diagnóstica en todo tipo de pacientes.
5. Indicar e interpretar exploraciones complementarias.
6. Aplicar los criterios de derivación/interconsulta.
7. Aplicar estrategias para mejorar la adherencia al tratamiento prescrito.
8. Ser capaz de realizar una RCP básica + DEA en un paciente en parada cardiorespiratoria.



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	19/4/2019	4
			Pàgina 13 de 51

---

## 5.D. Manejo de Fármacos

---

1. Aplicar normas éticas en la prescripción de fármacos.
2. Demostrar conocer y prevenir los efectos secundarios y las interacciones de los medicamentos de uso más habitual.
3. Diagnosticar y tratar las reacciones adversas más frecuentes producidas por medicamentos.
4. Conocer las situaciones patológicas y factores idiosincrásicos que influyen en la prescripción y dosificación de los fármacos.
5. Demostrar conocer el manejo de fármacos en grupos específicos: niños, ancianos, gestantes y lactancia materna.
6. Usar racionalmente los medicamentos:
  - a. Conocer la relación coste-beneficio.
  - b. Indicar el uso apropiados de principios activos y/o medicamentos genéricos.
7. Demostrar conocer las bases para la notificación de reacciones adversas al Sistema Español de Farmacovigilancia.

---

## 5.E. Determinantes de la salud y la enfermedad y promoción de la salud

---

1. Obtener y utilizar datos epidemiológicos y valorar su influencia para la toma de decisiones sobre salud.
2. Realizar actividades de promoción y educación para la salud individual y comunitaria.
3. Identificar y prevenir riesgos laborales y enfermedades profesionales.
4. Estructurar programas de educación de pacientes.
5. Demostrar conocer las bases para la notificación de las enfermedades de declaración obligatoria.



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guía o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	19/4/2019	4
			Pàgina 14 de 51

---

## 5.F. Manejo de la información clínica

---

1. Analizar críticamente y utilizar las fuentes de información clínica.
2. Utilizar las tecnologías de la información y comunicación en el desempeño profesional.
3. Demostrar conocer las características generales del sistema de información sanitario e interpretar los indicadores de uso más frecuente.
4. Utilizar los distintos sistemas de registro sanitario.
5. Demostrar conocer los principios básicos de codificación según la nomenclatura internacional (CIE).
6. Demostrar conocer las principales fuentes de protocolos y guías de práctica clínica.

---

## 5.G. Investigación

---

1. Formular hipótesis de trabajo en investigación. Recoger y valorar, de forma crítica, la información para la resolución de problemas, aplicando el método científico.
2. Aplicar los principios científicos y bioéticos de la investigación biomédica. Participar en el diseño y desarrollo de proyectos de investigación.
3. Diseñar, obtener datos y realizar estudios estadísticos básicos utilizando programas informáticos.
4. Realizar presentaciones en reuniones científicas y publicaciones en revistas científicas.
5. Desarrollar habilidades en la búsqueda bibliográfica.
6. Desarrollar habilidades en lectura crítica de artículos.
7. Interpretar meta-análisis y revisiones sistemáticas, así como aplicar sus conclusiones.
8. Demostrar conocer los principios básicos de la Práctica Clínica Basada en la Evidencia.
9. Interpretar los resultados de los informes de evaluación tecnológica.



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	19/4/2019	4
			Página 15 de 51

---

## 5.H. Docencia y formación

---

1. Identificar fortalezas, deficiencias y limitaciones en el propio conocimiento y experiencia.
2. Detectar las necesidades formativas y generar, junto con el tutor, las oportunidades de mejora competencial.
3. Demostrar conocer las metodologías docentes y de evaluación de las competencias.
4. Participar en la planificación, diseño e impartición de actividades formativas programadas.
5. Colaborar en las actividades formativas de otros profesionales y estudiantes.

---

## 5.I. Trabajo en equipo

---

1. Demostrar conocer las funciones y distribución de responsabilidades entre los miembros del equipo.
2. Comunicarse de forma apropiada con los compañeros, respetar sus contribuciones y colaborar con ellos.
3. Trabajar con efectividad en un equipo multidisciplinar, manteniendo una actitud positiva y colaboradora.
4. Relacionarse con otros profesionales de la salud, comprendiendo el papel de cada uno dentro de los límites éticos y legales de sus competencias.
5. Participar activamente en reuniones de trabajo con otros profesionales.
6. Contribuir a la resolución de conflictos.
7. Ser consciente de la necesidad de pedir ayuda o consultar a otros profesionales y ser capaz de hacerlo siempre que se requiera.



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guía o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	19/4/2019	4
			Pàgina 16 de 51

---

## 5. J. Gestión clínica y de la calidad

---

1. Demostrar conocer las bases de la planificación, administración y organización sanitaria a nivel estatal y autonómico.
2. Participar en las actividades de mejora de la calidad de la institución.
3. Demostrar conocer los acuerdos de gestión clínica, los sistemas de información y control de calidad así como el análisis y evaluación de resultados.
4. Ser capaz de contribuir a los cambios organizativos.
5. Participar en la elaboración de criterios, indicadores o estándares de calidad referidos a la estructura, proceso o resultados de la práctica clínica, a partir de las evidencias científicas (protocolos, guías de práctica clínica, etc.).
6. Utilizar eficientemente los recursos disponibles.
7. Demostrar conocer la importancia de la coordinación entre especialidades y niveles asistenciales.
8. Utilizar los dispositivos sanitarios especiales: hospital de día, unidades de diagnóstico rápido, hospital a domicilio, recursos socio-sanitarios, cuidados paliativos, etc.
9. Aplicar las normas generales de seguridad del paciente.

---

## 5. K. Protección

---

1. Aplicar medidas preventivas y terapéuticas de protección de riesgos laborales y enfermedades del profesional sanitario.
2. Identificar situaciones de estrés personal y pedir ayuda cuando sea necesario.
3. Desarrollar habilidades para el manejo del estrés y la prevención del “burn-out”.





PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	19/4/2019	4
			Pàgina 17 de 51

## 6. Competencias específicas de la especialidad

### 1. Habilidades

Al finalizar su formación, el médico residente de Medicina Interna debe tener las siguientes habilidades, que se especifican en 3 niveles de autonomía:

- Nivel 1: las habilidades adquiridas permiten al médico residente llevar a cabo actuaciones de forma independiente
- Nivel 2: el médico residente tiene un extenso conocimiento, pero no tiene la suficiente experiencia para hacer un tratamiento completo de forma independiente
- Nivel 3: el médico residente ha visto o ha asistido a determinadas actuaciones pero sólo tiene un conocimiento teórico

#### Nivel 1

- Elaborar una historia clínica y exploración física detallada para aparatos y sistemas y de interpretar la semiología clínica, elaborando una orientación diagnóstica correcta (diagnóstico principal y diagnósticos secundarios) y un plan diagnóstico y terapéutico para el enfermo, en función de esta orientación.
- Interpretar los parámetros analíticos generales y específicos
- Interpretar la radiología convencional de tórax y abdomen
- Interpretar una seriada ósea y una gammagrafía ósea
- Interpretar pruebas radiológicas con contraste (enema opaca, TEGD)
- Interpretar un TAC o RMN torácico, abdominal y craneal
- Interpretar un PET-TAC
- Interpretar unas pruebas funcionales respiratorias completas
- Conocer las indicaciones y practicar correctamente:
  - ✓ Una exploración del fondo del ojo
  - ✓ Un ECG
  - ✓ Una oscilometría y un índice brazo-tobillo (IBT)
  - ✓ Una punción de vías venosas y arteriales periféricas
  - ✓ Una toracocentesis y una paracentesis evacuadora
  - ✓ Una punción lumbar
  - ✓ una artrocentesis
  - ✓ un sondaje nasogástrico o rectal



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	19/4/2019	4
			Pàgina 18 de 51

- Colocar correctamente vías venosas centrales
- Practicar correctamente una Intubación oro-traqueal
- Practicar correctamente una reanimación cardiopulmonar
- Colocar adecuadamente una ventilación mecánica no invasiva

## Nivel 2

- Manejar una ventilación mecánica invasiva
- Interpretar un angio-TAC craneal, torácico, abdominal
- Interpretar una angio-RMN y / o arteriografía cerebral, y un SPECTcerebral
- Interpretar un ecocardiograma
- Interpretar una arteriografía periférica
- Interpretar un Holter
- Colocar una sonda Sengstaken
- Practicar ecografía torácica y abdominal básica

## Nivel 3

- Conocer la técnica de la biopsia hepática
- Conocer la técnica de la capilaroscopia ungueal
- Conocer cómo practicar una endoscopia digestiva alta y una colonoscopia
- Conocer cómo practicar una pericardiocentesis
- Conocer cómo practicar una traqueotomía de urgencias

## 2. Actitudes

Durante el periodo formativo, el residente aprenderá actitudes y valores específicos, que deberá aplicar en su ejercicio profesional:

- Facilitar mensajes preventivos de salud a los enfermos a su cargo
- 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
- Desarrollar técnicas de autoaprendizaje



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guía o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	19/4/2019	4
			Página 19 de 51

## 7. Plan de rotaciones

Año				
R1-R4		Medicina Interna General	6m	
		Enfermedades Autoinmunes	5m	
		Hepatología	5m	
		Enfermedades Infecciosas	6m	
		Pneumología	2m	
		Neurología	2m	
		Nefrología	2m	
		Oncología	2m	
		Hematología	2m	
		Cardiología	3m	
		Digestivo	2m	
		Dermatología	1m	
		Urgencias área médica	2m	
		UCI	2m	
R4-R5			19 m	

Se ajustarán los meses de rotación por medicina interna según el itinerario formativo escogido, como se describe en la siguiente tabla:

	HEPATOLOGIA		3G/SISTÉMIQUES		INFECCIOSES	
R1	Planta Hepatología	4	Planta MI general	4	Planta infeccioses	4
R1-R4	Especialidades (21 meses)					
	Planta MI general	4	Planta infeccioses	4	Planta MI general	4
	Planta infeccioses	4	Planta Hepatología	4	Planta Hepatología	4
	Planta sistémiques	4	Planta sistémiques	4	Planta sistémicas	4
	Nosocomial	1	Nosocomial	1	CEX sistémiques	1
	CEX VIH	1	CEX VIH	1	CEX Hepatología	1
	CAI Medicina interna + CEX interna general	1	CAI Medicina interna + CEX interna general	1	CAI Medicina interna + CEX interna general	1
	CEX sistémiques	1	CEX Hepatología	1	Microbiología	1
	Atención Compartida	1	Atención Compartida	1	Atención Compartida	1
R4-R5	Itinerario específico (19 meses)					



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
<b>Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA</b>	DOC-PR-132	19/4/2019	4
			Página 20 de 51

## Guardias

Durante los 5 años son obligatorias como parte del itinerario formativo.

Durante todo el periodo formativo, los residentes de Medicina Interna se incorporarán a un equipo médico de guardias y harán 4/5 guardias al mes de presencia física en el Servicio de Urgencias, con asunción progresiva de responsabilidad asistencial:

- R1 y R2: Nivel 2 de responsabilidad
- R3, R4 y R5: nivel 1 de responsabilidad

Los R3, R4 y R5 podrían hacer guardias específicas de Medicina Interna, si se considera más adecuado, para adquirir los conocimientos y habilidades contempladas en el Programa Formativo.



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	19/4/2019	4
			Pàgina 21 de 51

## 8. Objetivos de aprendizaje específicos y actividades por cada año de formación

### 8.1. De primer a tercer año

#### 8.1.1. Medicina Interna

**19 meses**

- ❖ **Medicina Interna General: 6 meses**
- ❖ **Enfermedades Autoinmunes: 5 meses**
- ❖ **Hepatología: 5 meses**
- ❖ **Enfermedades Infecciosas: 6 meses**

Los objetivos de formación de los Residentes R1-R3, durante su rotación por Medicina Interna, son:

- Aprender el diagnóstico y manejo terapéutico básico de:
  - ✓ Las enfermedades médicas con más prevalencia: BNCO, asma, diabetes mellitus, insuficiencia cardíaca, HTA, anemia, insuficiencia renal, neoplasias sólidas, síndromes linfoproliferativos
  - ✓ Enfermos con fiebre de origen desconocido (FOD)
  - ✓ Enfermos con síndrome tóxico
  - ✓ Enfermos con alteraciones hepáticas (hepatopatía crónica, hepatitis agudas, encefalopatía hepática)
  - ✓ Enfermos con enfermedades sistémicas autoinmunes o inflamatorias
  - ✓ Enfermos con infecciones nosocomiales
  - ✓ Enfermos con síndrome de inmunodeficiencia adquirida
  - ✓ Enfermos de edad avanzada con pluripatología crónica
  - ✓ Enfermos con deterioro cognitivo
- Aprender a practicar: paracentesis, toracocentesis, punción lumbar, gasometría arterial, sondaje nasogástrico, sondaje rectal, sondaje oro-traqueal, oscilometría, determinación del pulso paradójico, exploración del fondo de ojo.



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	19/4/2019	4
			Pàgina 22 de 51

Durante el periodo **R1 y R2**, su grado de responsabilidad y autonomía será el **nivel 2**.

Durante el periodo **R3** su grado de autonomía será el **nivel 1** y el grado de responsabilidad el **nivel 2**.

La supervisión de la actividad de los **R1-R3** la hará directamente un **R4-R5** de Medicina Interna que esté en la misma área, que a su vez estará supervisado (con nivel de responsabilidad **1**) por un adjunto.

En cada una de las rotaciones, se hará una evaluación en medio y al final de la rotación, del nivel de progresión de cada residente y de los puntos de mejora a tener en cuenta en la rotación siguiente.

Durante las rotaciones de Medicina interna general se realizará un mes de rotación de asistencia compartida (Hospitalismo) para aprender el manejo de los pacientes post-quirúrgicos.

---

### 8.1.2 Pneumologia

**2 meses**

---

- Aprender el diagnóstico y manejo terapéutico básico de los enfermos con:
  - ✓ Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)
  - ✓ Asma bronquial
  - ✓ Hemoptisis
  - ✓ Tuberculosis pulmonar
  - ✓ Bronquiectasias pulmonares
  - ✓ Patología pulmonar intersticial
  - ✓ Hipertensión arterial pulmonar
  - ✓ Derrame pleural
- Aprender las indicaciones, interpretación y principales complicaciones de: pruebas funcionales respiratorias (PFR), fibrobroncoscopia, biopsia transbronquial, toracoscopia, biopsia pleural, TACAR, gammagrafía V/Q, estudio de la apnea del sueño.
- Aprender las indicaciones y manejo básico de la ventilación no invasiva.
- Conocer las indicaciones de trasplante pulmonar y la evaluación específica del paciente previamente al trasplante.
- Hacer toracocentesis.



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guía o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	19/4/2019	4
			Pàgina 23 de 51

---

### 8.1.3. Nefrología

**2 meses**

- Aprender el diagnóstico y manejo terapéutico básico del enfermo con:
  - ✓ Insuficiencia renal aguda (balance hídrico, alteraciones del equilibrio ácido-básico)
  - ✓ Insuficiencia renal crónica
  - ✓ Hipertensión arterial grave
- Aprender el manejo de los fármacos en pacientes con insuficiencia renal
- Aprender las indicaciones de exploraciones complementarias específicas (Gammagrafía renal, UIV, eco-doppler renal, angio-TAC) y su interpretación
- Conocer las indicaciones de los diferentes tipos de diálisis
- Conocer las indicaciones y posibles complicaciones de la biopsia renal
- Conocer las indicaciones y posibles complicaciones del trasplante renal

---

### 8.1.4. Neurología/Unidad Ictus

**2 meses**

- Aprender a hacer una exploración neurológica meticulosa
- Aprender el diagnóstico y manejo terapéutico del enfermo con:
  - ✓ Patología vascular aguda (Unidad de ictus) y crónica
  - ✓ Trastornos del movimiento (enfermedad de Parkinson)
  - ✓ Afección neurológica periférica (miopatía, polineuropatía, multineuritis)
  - ✓ Meningitis o encefalitis
  - ✓ Como
  - ✓ Demencia (consulta externa específica)
- Aprender y/o implementar la técnica de punción lumbar
- Aprender indicaciones e interpretación de: EEG, RMN craneal, angio-TAC, doppler
- TSA, EMG, biopsia muscular y / o de nervio, determinación de la PIC.

Durante la rotación en Neurología, el médico residente hará una rotación de 2-4 semanas en la Unidad de Ictus, con el objetivo de aprender el diagnóstico y manejo terapéutico del enfermo con ictus agudo.

---

### 8.1.5 Oncología

**2 meses**

- Aprender las indicaciones de las diferentes pautas de quimioterapia: principales indicaciones y efectos secundarios de los diferentes fármacos
- Aprender las principales indicaciones de la radioterapia y los diferentes tipos
- Aprender el tratamiento del dolor y el abordaje paliativo de los enfermos oncológicos en la Unidad de Cuidados Paliativos (rotación durante las dos últimas semanas)



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guía o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	19/4/2019	4
			Página 24 de 51

---

### 8.2.1 Hematología

**2 meses**

- Aprender el diagnóstico y manejo terapéutico del enfermo con:
  - ✓ Síndromes mielodisplásicos
  - ✓ Mieloma múltiple
  - ✓ Leucosis agudas y crónicas
  - ✓ Síndrome linfoproliferativo
- Aprender indicaciones e interpretación básica de una extensión de sangre periférica
- Aprender las indicaciones de la biopsia de médula ósea
- Aprender las indicaciones de las diferentes pautas de quimioterapia y los efectos secundarios de los diferentes fármacos

---

### 8.2.2 Cardiología/Unidad Coronaria

**3 meses**

- Aprender el diagnóstico y manejo terapéutico básico del enfermo con:
  - ✓ Cardiopatía isquémica aguda (Unidad coronaria) y crónica
  - ✓ Valvulopatía (indicación de tratamiento quirúrgico)
  - ✓ Alteraciones del ritmo cardíaco
  - ✓ Síncope
  - ✓ Miocardiopatía
  - ✓ Pericarditis
  - ✓ Endocarditis
- Aprender la técnica de cardioversión eléctrica
- Conocer la técnica de pericardiocentesis evacuadora
- Aprender indicaciones e interpretación de: pruebas de esfuerzo, Holter, cateterismo cardíaco, estudios electrofisiológicos, técnicas de medicina nuclear

Durante la rotación por Cardiología, el residente realizará una rotación de 1 mes por la Unidad de Insuficiencia Cardíaca, con el objetivo de aprender el manejo del enfermo con insuficiencia cardíaca crónica, el ajuste del tratamiento en pacientes descompensados, así como la indicación de las nuevas terapias en pacientes estables.

Realización de 8 guardias durante la rotación (según las necesidades del servicio).





PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guía o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	19/4/2019	4
			Página 25 de 51

---

### 8.2.3 Digestivo / Unidad Sangrantes

**2 meses**

- Aprender el diagnóstico y manejo terapéutico básico del enfermo con:
  - ✓ Malabsorción
  - ✓ Enfermedad inflamatoria intestinal
  - ✓ HDA grave (Unidad de Sangrantes)
  - ✓ ERGE
  - ✓ Enfermedad péptica
  - ✓ Patología bilio-pancreática
- Aprender las indicaciones de la manometría esofágica y rectal
- Aprender indicaciones e interpretación de endoscopia digestiva alta y baja, TEGD, enema opaco, Ph-metría, pruebas funcionales digestivas (Breath-Test)
- Aprender las indicaciones y colocación de la sonda de Sengstaken

Durante la rotación por Digestivo, el residente realizará una rotación de 1 mes en la Unidad de Sangrantes, con el objetivo de aprender el manejo terapéutico del paciente con HDA grave.

---

### 8.3.1 UCI

**2 meses**

- Aprender el diagnóstico y manejo terapéutico básico del enfermo con:
  - ✓ Fracaso multiorgánico
  - ✓ Insuficiencia respiratoria aguda y ventilación mecánica
  - ✓ Shock
  - ✓ Postoperado grave (balance hídrico, alimentación parenteral)
- Aprender colocación de vías venosas centrales: yugular, subclavia, femoral
- Aprender colocación de vías arteriales
- Aprender bases y fundamentos de la ventilación mecánica
- Aprender a informar a los familiares en situaciones de gravedad y/o mal pronóstico a corto plazo

La rotación se realizará a partir de R3.



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	19/4/2019	4
			Pàgina 26 de 51

---

### **8.3.2 Dermatologia**

**1 mes**

- Aprender a diagnosticar e iniciar tratamiento de las enfermedades cutáneas más frecuentes (enfermedades exantemáticas, toxicodermia, urticaria-angioedema, lesiones ampulosas)
- Aprender a diagnosticar las enfermedades dermatológicas más graves (melanoma, carcinoma cutáneo)

---

### **8.3.3 Urgencias**

**2 meses**

- Aprender el manejo de las patologías agudas urgentes, circuitos y protocolos de atención urgente (periodo R1)
- Aprender el manejo del enfermo grave, nivel II-III (periodo R2)

Durante este periodo de formación, y en todas las rotaciones, los residentes **R1 y R2** tendrán un grado de autonomía y un grado de responsabilidad **2**, y los residentes **R3** un grado de autonomía **1** y un grado de responsabilidad **2**.



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	19/4/2019	4
			Pàgina 27 de 51

## 8.4. Cuarto y quinto año Formación en una área específica (19 meses)

Durante este período, los R4-R5 se incorporarán a una de las áreas específicas de la unidad docente: Medicina Interna General-Autoinmunes, Medicina Interna-Hepatología o en el Servicio de Enfermedades Infecciosas, distribuyéndose según sus preferencias y la capacidad docente de cada área docente.

Los R1 decidirán, durante el primer mes, a qué área específica se quieren incorporar:

- M1 (Medicina Interna general o Medicina Interna-Enfermedades Sistémicas Autoinmunes): 3 residentes
- Hepatología: 2 residentes
- Enfermedades infecciosas: 2 residentes

En caso de no llegarse a un acuerdo, la prioridad vendrá marcada por el número obtenido en el examen MIR.

Durante un mínimo de 3 meses, los residentes R4 se responsabilizarán de un equipo médico de hospitalización, siendo responsables de la atención médica diaria de los enfermos ingresados y de la práctica de procedimientos diagnósticos especializados (toracocentesis, paracentesis, punción lumbar, etc.). Asimismo, supervisarán la actividad de los residentes R1-R2-R3 que formen parte del equipo médico asistencial del que sean responsables, con supervisión indirecta de un facultativo especialista.

Los residentes podrán realizar, durante su último año de formación, una rotación opcional de 4 meses por un área médica del Hospital o de otro centro (extranjero) que sea considerada de interés formativo por el residente y por su tutor, a fin de aprender una técnica determinada o ampliar sus conocimientos en un tema específico.



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guía o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	19/4/2019	4
			Pàgina 28 de 51

#### **8.4.1 M1: Medicina Interna/Enfermedades Sistémicas Autoinmunes 19 meses**

Los residentes R4-R5 que se formen en esta sección seguirán durante 19 meses el siguiente itinerario formativo:

- 9 meses en planta de hospitalización convencional, siendo responsables de un equipo médico bajo la supervisión indirecta de un facultativo especialista (nivel 1 responsabilidad).
- 4 meses de consultas monográficas diarias de enfermedades sistémicas autoinmunes, uveítis, Hospital de día, gabinete de capilaroscopias y gabinete de ecografías.
- 1 mes de consultas externas de Medicina Interna General, Enfermedad Tromboembólica, EPOC, derrame pleural, dislipemias e insuficiencia cardíaca.
- 2 meses de rotación por Inmunología clínica (opcional), rotando por inmunología, inmunoproteínas (gammopatías monoclonales, complemento), inmunología celular, inmunodeficiencias y autoinmunidad, para aprender la utilidad, indicaciones, límites e interpretación de las principales técnicas inmunológicas, y ampliar sus conocimientos fisiopatológicos en enfermedades inmunomediadas.
- 1 mes de rotación por el Servicio de Enfermedades Infecciosas (Onco-Hematología), con el fin de ampliar los conocimientos en el diagnóstico y manejo de las infecciones en enfermos inmuno-deprimidos.
- 2 meses rotación externa (opcional) en una Unidad específica de otro hospital nacional o extranjero, para aprender alguna técnica específica o iniciar una línea de investigación básica, o en un área específica de interés (Cuidados Paliativos, SEM, Hospitalización a Domicilio, Patología del Envejecimiento, Ortogeriatría).

Durante los últimos 12 meses del periodo formativo, el residente será responsable de una consulta de la Unidad de Diagnóstico Rápido 1 día a la semana, bajo la supervisión indirecta de un facultativo especialista (nivel 1 de responsabilidad).



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guía o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	19/4/2019	4
			Página 29 de 51

## Actividad asistencial Sección Medicina Interna-Enfermedades Autoinmunes Sistémicas

### 1. Asistencia a pacientes hospitalizados

Durante los primeros 12 meses de formación, el residente se hará cargo de la asistencia a los pacientes hospitalizados que ingresan procedentes principalmente de urgencias y que presentan patología aguda no diagnosticada (síndromes constitucionales, derrame pleural, anemia, adenopatías, fiebre) o exacerbaciones de patología crónica (EPOC, insuficiencia cardiaca, anemia, infecciones). Habitualmente son enfermos de edad avanzada, afectos de múltiples comorbilidades (fibrilación auricular, diabetes mellitus, insuficiencia renal, hipertensión arterial...) y que se benefician de una atención global por parte de un internista generalista, consolidando sus conocimientos en el diagnóstico y manejo de estas patologías.

Sin embargo, durante estos 12 primeros meses, se harán cargo del diagnóstico y manejo de enfermos afectos de enfermedades sistémicas autoinmunes o inflamatorias que ingresan procedentes de urgencias o de consultas por un brote o descompensación de su enfermedad, o por complicaciones relacionadas con el tratamiento inmunosupresor.

### 2. Asistencia a pacientes en Consultas Externas y Hospital de Día

Pacientes con sospecha o diagnóstico de diversas enfermedades autoinmunes sistémicas, referidos para diagnóstico y tratamiento. El Servicio dispone de consultas diarias monográficas de:

- Lupus eritematoso sistémico
- Síndrome antifosfolipídico primario
- Esclerodermia y síndromes esclerodermiformes
- Vasculitis sistémicas:
  - De pequeños vasos (vasculitis asociadas a ANCA, púrpura de Shönlein-Henoch, púrpura necrotizante, crioglobulinemia tipo I, II y III, policondritis)
  - De vasos medios (PAN)
  - De grandes vasos (arteritis de células gigantes, arteritis de Takayasu)



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	19/4/2019	4
			Pàgina 30 de 51

- Polimialgia reumática
- Síndrome de Behçet
- Síndrome de Sjögren
- Miopatías inflamatorias y/o necrotizantes
- Enfermedad mixta del tejido conectivo
- Fiebres periódicas hereditarias (enfermedades autoinflamatorias)
- Enfermedades por acumula:
  - Síndrome eosinofílica primario
  - Enfermedad asociada a la IgG4
  - Amiloidosis sistémica
- Coagulopatías autoinmunes (déficit adquirido de factor VIII)
- Uveítis y otra patología ocular relacionada con enfermedades autoinmunes

Durante este periodo formativo, el residente aprenderá el diagnóstico y manejo terapéutico (protocolos) de los enfermos con Lupus eritematoso sistémico, síndrome antifosfolipídico primario, Esclerodermia y síndrome esclerodermiformes, vasculitis sistémicas de pequeños, medianos y grandes vasos, enfermedad de Behçet, síndrome de Sjögren primario, miopatías inflamatorias, enfermedades por acumula (síndrome eosinofílico primario, enfermedad asociada a la IgG4, amiloidosis sistémica), y coagulopatías autoinmunes (déficit adquirido de factor VIII), y aprenderá las indicaciones e interpretación de diferentes pruebas complementarias específicas imprescindibles en el manejo de estas enfermedades:

- Gammagrafía salival y flujo salivar
- Pruebas oftalmológicas para evaluar la sequedad ocular (test de Schirmer, BUT, rosa de Bengala)
- Biopsia de glándula salival menor
- Ecografía-Doppler de arterias temporales
- Capilaroscopia del lecho ungual
- Biopsia de la arteria temporal
- biopsia renal
- Biopsia de músculo y/o nervio
- Biopsia cutánea (púrpura, paniculitis, afección neurológica fibra pequeña, etc.)
- Biopsia de grasa subcutánea
- EMG
- PEV visuales, auditivos y del tronco encefálico



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	19/4/2019	4
			Página 31 de 51

- Ecocardiografía
- Pruebas funcionales respiratorias (DLCO, PIM, PEM)
- TACAR
- Ecografía-Doppler de TSA
- Ecografía -Doppler de arterias temporales
- Angio-RMN craneal
- Angio-RMN aórtica
- PET-TAC
- Escalas de evaluación del índice de actividad de las diferentes enfermedades autoinmunes: SLEDAI, BVAS, VDI, SSDAI, etc.

Asimismo, durante este período, el residente aprenderá las indicaciones y uso de los principales fármacos inmunosupresores:

- Corticoides
- Antimalárico: hidroxicloroquina
- Inhibidores de la síntesis de ácidos nucleicos: metotrexato, azatioprina, micofenolato mofetil
- Inhibidores de la calcineurina: ciclosporina y tacrolimus
- Bloqueantes de las citocinas: sirolimus o rapamicina y everolimus
- Agentes alquilantes: ciclofosfamida
- Anticuerpos monoclonales: Infliximab, Adalimumab, Etanercept, Rituximab, Belimumab, Tocilizumab, omalizumab, mepolizumab

Y sus efectos secundarios:

- Efectos sobre la inmunidad natural y adquirida
- Infecciones bacterianas, víricas y fúngicas relacionadas con la inmunosupresión celular: profilaxis, diagnóstico y tratamiento
- Interacciones farmacológicas entre la medicación inmunosupresora y otros fármacos de uso habitual (antimicrobianos, anticoagulantes)



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	19/4/2019	4
			Pàgina 32 de 51

Al finalizar este periodo formativo, el residente será capaz de:

- Diagnosticar correctamente las enfermedades autoinmunes sistémicas
- Indicar los principales fármacos inmunosupresores y la terapia biológica más frecuentemente utilizada en su manejo
- Realizar e interpretar correctamente las escalas de evaluación de actividad de las diferentes enfermedades autoinmunes sistémicas
- Realizar e interpretar una capilaroscopia del lecho ungueal

### 3. Realización de interconsultas

Realizarán interconsultas de Medicina Interna (servicios médicos y quirúrgicos) y de enfermedades autoinmunes sistémicas.

4. Durante todo este periodo formativo, el residente será responsable de la **Consulta de diagnóstico rápido o atención inmediata (CAI)**, 1 día a la semana bajo la supervisión indirecta de un facultativo especialista (**nivel 1 de responsabilidad**).





PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guía o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	19/4/2019	4
			Pàgina 33 de 51

#### **8.4.2 M1: Medicina Interna General**

**19 meses**

Los residentes R4-R5 que se formen en esta sección, seguirán durante 19 meses el siguiente itinerario formativo:

- 12 meses en planta de hospitalización convencional, siendo responsables de un equipo médico bajo la supervisión indirecta de un facultativo especialista (nivel 1 responsabilidad).
- 4-6 meses de consultas monográficas diarias de los adjuntos de la Sección o de alguna área de interés específica del residente (de acuerdo con su tutor).
- 2 meses rotación externa opcional en una Unidad específica de otro hospital nacional o extranjero, para aprender alguna técnica específica o iniciar una línea de investigación básica, o 2 meses de rotación en un área específica de interés (Cuidados Paliativos, SEM, Hospitalización a Domicilio, Patología del Envejecimiento, Ortogeriatría).

#### **Actividad asistencial Medicina Interna General**

##### **1. Asistencia a pacientes hospitalizados**

Durante los primeros 12 meses de formación, el residente se hará cargo de la **asistencia a los pacientes hospitalizados** que ingresan procedentes principalmente de Urgencias y que presentan **patología aguda no diagnosticada** (síndromes constitucionales, derrame pleural, anemia, adenopatías o fiebre) o **exacerbaciones de patología crónica** (EPOC, insuficiencia cardíaca, anemia, infecciones). Habitualmente son enfermos de edad avanzada, afectos de múltiples comorbilidades (fibrilación auricular, diabetes mellitus, insuficiencia renal, hipertensión arterial...) y que se benefician de una atención global por parte de un internista generalista, consolidando sus conocimientos en el diagnóstico y manejo de estas patologías.

##### **2. Asistencia a pacientes en consultas externas**

Pacientes con sospecha o diagnóstico de diversas patologías médicas (derrame pleural, EPOC, insuficiencia cardíaca, dislipemia).

##### **3. Realización de interconsultas**

Realizaran interconsultas de Medicina Interna (servicios médicos y quirúrgicos).



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guía o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	19/4/2019	4
			Pàgina 34 de 51

4. Durante todo este periodo formativo, el resident será responsable de **la Unidad de Diagnóstico Rápido**, 1 día a la semana, bajo la supervisión indirecta de un Facultativo especialista (nivel 1 de responsabilidad).

---

### **8.4.3 M2: Medicina Interna/Hepatología**

**19 meses**

---

Los residentes R4-R5 que se forman en el Servicio de Medicina Interna-Hepatología tienen un programa de actividad asistencial que se desarrolla durante un período de 19 meses e incluye:

- 12 meses en planta de hospitalización.
- 4 meses consultas externas.
- 2-4 meses opcionales, que pueden incluir interconsultas, responsabilidad directa llevando camas de hospitalización, o rotación externa (2 meses).
- Participación en las actividades de equipos multidisciplinares durante los 16 meses de rotación.

#### **Actividad asistencial Medicina Interna/Hepatología**

**1. Asistencia a pacientes hospitalizados** que ingresan procedentes principalmente de Urgencias y presentan patología aguda no diagnosticada (síndromes constitucionales, derrame pleural, anemia o fiebre) o exacerbaciones de patología crónica (enfermedad pulmonar obstructiva crónica, cáncer o insuficiencia cardíaca). Habitualmente son enfermos de edad avanzada y están afectados de múltiples comorbilidades (fibrilación auricular, diabetes mellitus, insuficiencia renal, hipertensión arterial...), por lo que se benefician de una atención global por parte de un internista generalista.

**Asistencia a pacientes con enfermedades hepáticas:** cirrosis hepática descompensada (encefalopatía, infecciones, hemorragia...), problemas hepáticos o biliares agudos (hepatitis aguda grave, colangitis...), valoración para trasplante hepático, y pacientes trasplantados con problemas médicos diversos (rechazo, insuficiencia renal o cardíaca, diabetes, infecciones...). Se dispone de dos camas para procedimientos diagnósticos (colangiografía retrógrada, biopsia hepática, estudio hemodinámico hepático...) o terapéuticos (paracentesis de largo volumen, quimio-embolización, alcoholización percutánea...).



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	19/4/2019	4
			Pàgina 35 de 51

## 2. Atención de pacientes en consultas externas

Pacientes con diversos problemas hepáticos referidos para diagnóstico y tratamiento. Se han desarrollado programas concretos para diversas enfermedades:

- Hepatitis virales: Incorpora los últimos progresos en el tratamiento de las hepatitis virales y realiza varios protocolos terapéuticos. Dispone de un laboratorio especializado que procesa muestras de sangre, ha constituido una seroteca y realiza diversas técnicas serológicas y de biología molecular.
- Hemocromatosis: organizado para la realización periódica de sangrías.
- Encefalopatía hepática y nutrición: incorpora la realización de pruebas psicométricas y la confección de dietas individualizadas con la participación de un dietista y un neuropsicólogo.
- Enfermedades hepáticas crónicas-cirrosis: aparte de la atención clínica, se enseñan las bases teórico-prácticas para la realización de técnicas para valorar la fibrosis hepática (elastografía de elastancia: Fibroscan)

## 3. Realización de interconsultas

Realizaran tanto interconsultas de Medicina Interna como de Hepatología.

## 4. Participación en los programas multidisciplinarios del Servicio

- Trasplante hepático: enfermos ingresados en varias unidades de hospitalización que requieren la atención conjunta por varios especialistas (cirugía, cuidados intensivos, radiología, nefrología, enfermedades infecciosas...). Además, precisan una atención ambulatoria especializada que se realiza en un dispensario monográfico. En la actualidad se realizan aproximadamente 50 trasplantes hepáticos al año y se controla una población de aproximadamente 300 pacientes trasplantados.
- Hemorragia digestiva por hipertensión portal.
- Hepatocarcinoma y tumores hepáticos: principalmente se organiza una sesión semanal en la que intervienen cirujanos, radiólogos, oncólogos y hepatólogos para coordinar las diversas opciones terapéuticas. Se evalúan 5-10 enfermos por semana.



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guía o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	19/4/2019	4
			Página 36 de 51

#### **8.4.4 Servicio de Enfermedades Infecciosas**

**19 meses**

La rotación específica de los residentes de Medicina Interna por el Servicio de Enfermedades Infecciosas, durante el segundo periodo formativo de 19 meses descrito en el apartado general, se distribuirá de la siguiente forma:

- Sala de hospitalización del Servicio: 6 meses
- Infecciones nosocomiales y comunitarias graves (infección urinaria, abdominal, osteo-articular, neumonía, endocarditis. Política de antibióticos, terapia antimicrobiana y tratamiento microorganismos multiresistentes): 3 meses
- Interconsultas de infecciones cardiovasculares, sepsis catéter, infecciones en pacientes de Traumatología y Ortopedia, en pacientes quemados o infecciones en Obstetricia y Ginecología. Infecciones en los pacientes postoperados de Cirugía General y especializada. Infección nosocomial, vigilancia de la infección nosocomial y medidas de control: 3 meses
- Infecciones en el enfermo onco-hematológico: 2 meses
- Infecciones en el enfermo trasplantado de órgano sólido: 2 meses
- Consultas Externas de Enfermedades Infecciosas: 1 mes
- Enfermedades transmisión sexual - Salud Internacional: 1 mes
- Optativa (rotación externa): 1 mes

#### **Objetivos específicos**

##### ***Sala de hospitalización***

Durante un período de 6 meses el residente se responsabilizará de la atención médica de los enfermos ingresados en el Servicio o en otras plantas del Hospital, asignados al Servicio de Enfermedades Infecciosas. Atienden no sólo la patología infecciosa que presenten, sino todos aquellos problemas médicos o complicaciones concomitantes del enfermo, que con frecuencia es pluripatológico. El residente estará supervisado por un facultativo especialista del Servicio y conjuntamente supervisarán los residentes de rango inferior que formen parte del equipo médico asistencial.



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	19/4/2019	4
			Pàgina 37 de 51

## ***Diagnóstico y tratamiento de las infecciones osteo-articulares y de las partes blandas***

### **1. Osteomielitis**

- Metodología diagnóstica
- Fundamentos terapéuticos: penetración ósea, actividad en las biopelículas
- Pautas terapéuticas en función del microorganismo
- Actitud médico-quirúrgica en función del tipo de osteomielitis
- Duración de la terapia en función del tipo de osteomielitis

### **2. Artritis séptica**

- Diagnóstico y tratamiento empírico
- Pautas específicas y duración en función del microorganismo

### **3. Infecciones complicadas de piel y partes blandas**

- Celulitis, fascitis necrotizantes, gangrena gaseosa

### **4. Pie diabético: diagnóstico y tratamiento**

#### ***Infecciones de las vías urinarias***

1. Metodología diagnóstica
2. Bacteriuria asintomática: incidencia, indicaciones terapéuticas
3. Cistitis: tratamiento empírico en función de las sensibilidades en nuestro medio
4. Pielonefritis aguda: actitud diagnóstica, terapia empírica y dirigida
5. Pielonefritis focal y enfisematosa
6. Absceso renal y perinefrítico: diagnóstico y tratamiento
7. Prostatitis aguda y crónica: diagnóstico, pautas terapéuticas, penetración de antibióticos en el tejido prostático
8. Infección urinaria nosocomial y en el enfermo sondado
9. Infecciones urinarias recurrentes: recidivas y reinfecciones. Profilaxis antibiótica
10. Enfermedades de transmisión sexual.
  - Diagnóstico y tratamiento de las uretritis
  - Sífilis y otras enfermedades ulcerativas genitales



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	19/4/2019	4
			Pàgina 38 de 51

### ***Infecciones del sistema nervioso central***

- Pruebas diagnósticas: PL, TC, RMN
- Meningitis bacteriana: tratamiento empírico y etiológico
- Penetración de los antibióticos en el SNC
- Administración de antibióticos intratecales
- Indicaciones de corticoterapia en las infecciones del SNC
- meningitis víricas
- Meningitis tuberculosa: diagnóstico y tratamiento
- meningitis criptocócica
- Encefalitis herpética y otras encefalitis
- Absceso cerebral: diagnóstico y tratamiento
- Infecciones de dispositivos protésicos

### ***Endocarditis infecciosa***

- Diagnóstico de la endocarditis infecciosa
- Tratamiento según etiología
- Endocarditis con hemocultivo negativo
- Endocarditis sobre válvula nativa y protésica
- Actitud diagnóstica-terapéutica de las complicaciones de la endocarditis infecciosa
- Profilaxis antibiótica: indicaciones, pautas antibióticas

### ***Diagnóstico y tratamiento de la sepsia por catéter***

- Procedimientos diagnósticos
- Tratamiento empírico inicial
- Tratamiento según la etiología
- Indicaciones de retirada del catéter
- Tratamiento sin la retirada del catéter: sellado con antimicrobianos
- Prevención de la sepsis de catéter



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	19/4/2019	4
			Pàgina 39 de 51

### ***Infecciones abdominales y de las vías biliares***

- Tratamiento empírico de las infecciones abdominales extrahospitalarias
- Pautas antibióticas en la infección abdominal intrahospitalaria
- Duración de la terapia antimicrobiana
- Abscesos intraabdominales: pautas antibióticas. Tratamiento antibiótico ambulatorio
- Profilaxis antibiótica en cirugía
- Gastroenteritis agudas y crónicas: diagnóstico etiológico y tratamiento.

### ***Infecciones del tracto respiratorio***

#### **1. Pneumonías de adquisición extrahospitalaria**

- Diagnóstico etiológico
- Criterios de ingreso hospitalario
- Tratamiento domiciliario
- Tratamiento empírico y etiológico
- Duración de la antibioticoterapia

#### **2. Pneumonías de adquisición intrahospitalaria**

- Procedimientos diagnósticos
- Tratamiento empírico inicial
- Medidas preventivas

#### **3. Absceso pulmonar**

- Diagnóstico y tratamiento
- Tratamiento ambulatorio: parenteral-oral

#### **4. Tuberculosis pulmonar i extrapulmonar**

- Diagnóstico y tratamiento
- Medidas preventivas: quimioprofilaxis



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	19/4/2019	4
			Pàgina 40 de 51

### ***Infección por el virus de la inmunodeficiencia adquirida (VIH)***

- Principales fármacos antirretrovirales
  - Actividad, características farmacocinéticas y farmacodinámicas
  - Efectos indeseables: agudos y a largo plazo
  - Interacciones entre los antirretrovirales y otros medicamentos
  - Adherencia al tratamiento antirretroviral
- Pautas terapéuticas en los enfermos naive y con tratamiento previo
- Tratamiento antirretroviral en la embarazada
- Monitorización del tratamiento antirretroviral
- Estudio de resistencias:
  - Indicaciones
  - Interpretación de los resultados
- Profilaxis postexposición al VIH
- Protocolo de diagnóstico y tratamiento de las principales infecciones oportunistas en el paciente con infección por el VIH
- Profilaxis primaria y secundaria de las infecciones oportunistas
  - Pautas según el microorganismo
  - Criterios para iniciar y para retirar la profilaxis
- Neoplasias asociadas al VIH:
  - Sarcoma de Kaposi
  - Linfomas
  - Neoplasia cuello del útero y otros
  - Diagnóstico y tratamiento

### ***Conceptos microbiológicos básicos***

- Cultivos bacterianos, fúngicos, víricos y por micobacterias
  - Identificación del microorganismo
  - Antibiogramas y resistencias
- Técnicas serológicas
  - Principales técnicas e interpretación de los resultados
- PCR
  - Conceptos generales
  - Aplicaciones clínicas
- Otras técnicas microbiológicas
  - Antigenemias (CMV, criptococo...)
  - Determinación de galactomananos
  - Toxina de *Clostridium difficile*





PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guía o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	19/4/2019	4
			Página 41 de 51

### ***Tratamiento antibiótico en función del microorganismo***

- Valoración de antibiogramas
- Principales grupos de antimicrobios
  - Mecanismo de acción
  - Espectro de actividad
  - Farmacocinética y farmacodinámica
  - Indicaciones clínicas y dosificación
  - Efectos secundarios
- Frecuencias de las resistencias y mecanismos de resistencia
- Elección terapéutica en función del microorganismo y antibiograma
- Tratamiento de los microorganismos multiresistentes
- Monitoraje de antimicrobios
- Dosificación de antibióticos en la insuficiencia hepática y renal
- Interacciones y otros efectos secundarios de los principales antibióticos

### ***Infección hospitalaria***

#### **1. Política antibiótica**

- Estrategias de la política de antibióticos
- Impacto de la política y consumo de antibióticos en las resistencias
- Mecanismos de control
- Valoración de la eficacia

#### **2. Control de la infección nosocomial**

- Epidemiología de la infección nosocomial
  - Sistemas de detección
  - Herramientas informáticas y estadísticas
- Medidas para evitar la diseminación de microorganismos transmisibles
  - Higiene de manos
  - Medidas de aislamiento
  - Sistemas de desinfección
- Brotes epidémicos
  - Sistemas de detección
  - Actuación frente a un brote epidémico

#### **3. Profilaxis antiinfecciosa en cirugía y en otras indicaciones**

- Principios de la profilaxis antibiótica en cirugía
- Indicaciones de la profilaxis en cirugía
- Pautas terapéuticas en cada una de las cirugías
- Duración de la profilaxis



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	19/4/2019	4
			Pàgina 42 de 51

### ***Otras infecciones comunitarias graves***

- Bacterianas: listeriosis, brucelosis, salmonelosis
- Víricas: virus del grupo herpes
  - Manifestaciones clínicas
  - Diagnóstico
    - Cultivo
    - PCR
    - Serologías
  - Principales agentes antivirales
    - Mecanismo de acción
    - Espectro antiviral
    - Principales indicaciones clínicas
    - Dosificación
    - Efectos secundarios
- Parasitarias: Leishmaniosis, paludismo, etc.

### ***Fiebre de origen desconocido***

- Definición
- Principales etiologías
  - Infecciosa
  - Tumoral
  - Enfermedades sistémicas
  - Otras
- Aproximación al enfermo con fiebre de origen desconocido
- Estrategia diagnóstica centrada en las enfermedades infecciosas
- Aproximación terapéutica

### ***Infecciones fúngicas invasoras***

- Microorganismos: Cándida, hongos filamentosos
- Manifestaciones clínicas
- Diagnóstico:
  - Cultivos
  - Otras técnicas microbiológicas
  - Técnicas radiológicas
- Principales agentes antifúngicos
  - Mecanismo de acción
  - Actividad antifúngica
  - Indicaciones clínicas
  - Posología
  - Efectos secundarios
- Tratamiento de las enfermedades fúngicas



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	19/4/2019	4
			Pàgina 43 de 51

## ***Infecciones en el trasplante de órganos sólido***

### **Conceptos generales**

1. Adquirir nociones relacionadas con la administración de medicación inmunosupresora: efectos sobre la inmunidad natural y adquirida.
2. Conocimiento de las infecciones relacionadas con la inmunosupresión celular.
3. Conocimiento de las interacciones farmacológicas entre la medicación inmunosupresora y los antimicrobianos.
4. Conocimiento de los medios de diagnóstico precoz que permiten el tratamiento anticipado.
5. Profundizar en el conocimiento de las infecciones víricas y fúngicas. Profilaxis, diagnóstico y tratamiento.
6. Profundizar en el conocimiento de las infecciones bacterianas relacionadas a este tipo de trasplante: profilaxis, diagnóstico y tratamiento.

### **Conceptos específicos**

1. Conocimiento de la epidemiología de las infecciones en el enfermo trasplantado:
  - a. Factores de riesgo dependientes del huésped, del tipo de trasplante y los inmunosupresores utilizados.
  - b. Cronología de la infección
2. Evaluación de la infección en el período pretrasplante, tanto en el donante como en el receptor: infección activa o latente, métodos diagnósticos.
3. Conocimiento del tratamiento inmunosupresor:
  - a. Conceptos de inmunidad natural y adquirida (humoral y celular)
  - b. Concepto de rechazo agudo (humoral y vascular) y crónico
  - c. Medicamentos inmunosupresores:
    - Inhibidores de síntesis de citoquinas: ciclosporina y tacrolimus
    - Bloqueantes de las citoquinas: sirolimus y everolimus
    - Interfieren síntesis ácidos nucleicos: azatioprina y micofenolato mofetil
    - Agentes antilinfocitarios:
      - ✓ Globulinas antilinfocíticas y antitimocíticas
      - ✓ Anticuerpos monoclonales anti CD25
        - Quimérico: basiliximab
        - Humanizado: daclizumab
    - Corticoides



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	19/4/2019	4
			Página 44 de 51

4. Conocimiento de aspectos de prevención de la infección
  - a. Profilaxis quirúrgica
  - b. Profilaxis de la infección bacteriana postrasplante
  - c. Profilaxis antiviral, antifúngica y frente a la tuberculosis
  - d. Recomendaciones para la vacunación
  
5. Conocimiento de las infecciones en el trasplante de órgano sólido:
  - a. Infección de la herida quirúrgica
  - b. Infección urinaria en el enfermo con trasplante renal
  - c. Infección intraabdominal en el enfermo con trasplante hepático: biloma
  - d. Infección respiratoria en el paciente con trasplante de pulmón: colonización, traqueobronquitis, neumonía
  - e. Infecciones por bacterias intracelulares: *L. monocytogenes*, *Legionella* spp., *Nocardia* spp., etc.
  - f. Infecciones fúngicas:
    - I. *Pneumocystis jirovecii*
    - II. Candidiasis
    - III. Hongos filamentosos: *Aspergillus* spp. i hongos emergentos
  - g. Infecciones víricas:
    - I. Herpes virus:
      - ✓ Efectos directos e indirectos de la infección por CMV
      - ✓ Infección por el virus de Epstein-Barr y enfermedad linfoproliferativa
    - II. Infección por el poliomavirus en el trasplante renal
    - III. Virus respiratorios
  - h. Otras infecciones menos frecuentes:
    - I. Tuberculosis y micobacteriosis atípicas
    - II. Nocardiosis i *Rhodococcus* spp.
    - III. Toxoplasmosis y leishmaniosis
    - IV. Protozoos: paludismo, esquistosomiasis, estrombiloidiasis, tripanosomiasis, etc.



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	19/4/2019	4
			Pàgina 45 de 51

### ***Infecciones en el paciente onco-hematológico***

1. Neutropenia febril (NF) en el paciente onco-hematológico:
  - Diferencia entre NF de alto riesgo y bajo riesgo
  - Conocimiento de los antibióticos utilizados por vía oral y endovenosa
  - Secuenciación de las pruebas diagnósticas en el seguimiento de los pacientes
  - Tratamiento antifúngico empírico: pacientes de riesgo y fármacos a utilizar
  
2. Tratamiento de las infecciones en el paciente oncológico en relación con la enfermedad de base o relacionadas con manipulaciones:
  - Neumonitis obstructiva
  - Celulitis, linfangitis
  - Pielonefritis
  - Colangitis
  - Infección y sepsis relacionada con catéter
  - Colitis pseudomembranosa
  
3. Diagnóstico y tratamiento de las infecciones relacionadas con déficits inmunitarios en el enfermo onco-hematológico:
  - Enfermedades oportunistas en relación con el tipo de inmunosupresión
  - Infecciones virales relacionadas con alteraciones en la inmunidad celular (ej: LLC)
  - Infecciones bacterianas en relación con alteraciones en la inmunidad humoral (ej : mieloma)
  
4. Control de la infección y profilaxis del paciente sometido a un trasplante de progenitores hematopoyéticos:
  - Conocimiento de los factores de riesgo de infección según el tipo de trasplante
  - Epidemiología y cronología de la infección según el periodo post-trasplante
  - Profilaxis:
    - Prevención de la infección bacteriana según el tipo de trasplante
    - Prevención de la infección fúngica según el tipo de trasplante
    - Prevención de la infección viral según el tipo de trasplante
  - Conocimiento y cronograma de las diferentes determinaciones microbiológicas de diagnóstico de las infecciones en estos pacientes
  - Conocimiento del calendario de vacunaciones post-trasplante
  
5. Infección fúngica invasora (IFI):
  - Conocimiento de los factores de riesgo para las IFI
  - Métodos diagnósticos
  - Tratamiento y pautas terapéuticas
  - Prevención según el riesgo del paciente



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	19/4/2019	4
			Pàgina 46 de 51

### ***Infecciones del tracto genital***

- Infecciones ginecológicas y de herida quirúrgica
- Infecciones relacionadas con dispositivos intrauterinos
- Vaginitis infecciosa
- orquiepididimitis: diagnóstico y tratamiento
- Enfermedad inflamatoria pélvica y endometritis

### ***Enfermedades infecciosas importadas***

1. Aproximación diagnóstica a los principales síndromes clínicos en función de la actividad de riesgo y el país de origen:
  - El enfermo del trópico con fiebre
  - Técnicas diagnósticas específicas
  - Principales medicamentos utilizados en el tratamiento de las enfermedades tropicales
2. Paludismo
  - Especies implicadas y zonas de distribución
  - Diagnóstico
  - Tratamiento empírico en función de las resistencias
  - Profilaxis
3. Otras enfermedades parasitarias
  - Datos geográficos y epidémicos
  - Ciclo biológico del parásito
  - Diagnóstico, tratamiento y prevención
4. Principales enfermedades víricas tropicales
  - Fiebre amarilla
  - Dengue y otras enfermedades hemorrágicas
5. Medidas preventivas frente a las enfermedades infecciosas en el viaje a un país tropical en función del riesgo

### ***Enfermedades de transmisión sexual***

- Epidemiología general
- Sífilis
- Limfgranuloma venéreo
- Otras enfermedades ulcerativas
- Uretritis, cervicitis
- Infección por el virus del papiloma
- Otras enfermedades de transmisión sexual
- Estrategias de prevención de la transmisión



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	19/4/2019	4
			Pàgina 47 de 51

### ***Vacunas y otras medidas profilácticas***

- Vacunas
  - Principales vacunas
  - Indicaciones
  - Pautas de administración
- Gammaglobulinas: indicaciones
- Otras medidas

### ***Conocimiento y aplicación de los protocolos diagnóstico-terapéuticos del Servicio de Enfermedades Infecciosas***

### **Publicaciones**

- Participar en publicaciones sobre enfermedades infecciosas en revistas nacionales e internacionales relacionadas con la especialidad.
- Presentar comunicaciones en congresos nacionales e internacionales.

---

### **8.5.1 Rotación externa**

**4 meses**

Los residentes de Medicina Interna, con independencia del área específica de formación en la que se incorporen los últimos meses, podrán hacer una rotación optativa de 4 meses dentro del propio hospital, otro centro nacional o en el extranjero.

---

### **8.5.5. Guardias**

Los residentes de Medicina Interna realizan guardias semanales en el Servicio de Urgencias desde el primer año de formación hasta el último. Los R3, R4 y R5 podrán hacer guardias específicas de Medicina Interna, si se considera más adecuado para adquirir los conocimientos y habilidades contempladas en el Programa formativo.



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	19/4/2019	4
			Pàgina 48 de 51

## 9. Sesiones clínicas

### 9.1 Actividades formativas del Servicio de Medicina Interna M1

La actividad docente del Servicio se estructura en diferentes actividades:

1. **Sesiones diarias para residentes del Área de Medicina:** de 8:15h a 8:45h, conjuntas para ambos Servicios de Medicina Interna, Enfermedades infecciosas y para los residentes de especialidades médicas que rotan por Medicina Interna.
2. **Sesiones diarias del Servicio, de 13 a 14h:**
  - ❖ **Sesión de casos clínicos cerrados:** 1 día a la semana.
  - ❖ **Sesión de discusión de pacientes ingresados** en la planta de hospitalización que plantean problemas diagnósticos o terapéuticos: 1 día a la semana.
  - ❖ **Sesión bibliográfica:** 1 día a la semana. En ella se comentan las novedades científicas en relación a medicina interna y/o enfermedades sistémicas autoinmunes con una lectura crítica.
  - ❖ **Sesión radiológica conjunta con el Servicio de Radiología:** 1 día a la semana. En ella se comentan casos de difícil diagnóstico o enfermos en los que se indicarán técnicas invasivas.
3. **Sesión de investigación o revisión de las secciones del Servicio M1** (Enfermedades Autoinmunes Sistémicas, Medicina Interna General, Geriátrica, Alergia y Reumatología): se presentan los proyectos de investigación que se realizan en el Servicio o se revisan temas específicos de las 5 secciones.

***La asistencia a las sesiones clínicas es obligatoria.***





PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	19/4/2019	4
			Pàgina 49 de 51

## 9.2. Actividades formativas del Servicio de Medicina Interna. Hepatología (M2)

### 1. Sesión diaria que trata diversos aspectos:

- ❖ **Cierre de historias clínicas** de pacientes dados de alta de la planta de hospitalización (1/semana)
- ❖ **Discusión de pacientes ingresados** que plantean problemas diagnósticos o terapéuticos (1/semana)
- ❖ **Sesión de mortalidad:** en la que comentan los pacientes que han muerto en la planta de hospitalización (1/mes)
- ❖ **Sesión bibliográfica:** en la que se comentan las novedades de la literatura científica en relación a enfermedades hepáticas con una lectura crítica (1/mes)
- ❖ **Sesión de investigación:** en la que se presentan los proyectos de investigación que realiza el servicio (1/mes) y que es muy útil para favorecer la interrelación entre investigadores clínicos y básicos
- ❖ **Sesión de trasplante hepático:** en la que se comenta la evolución y los problemas de los pacientes que han sido sometidos a trasplante (1/semana)

## 9.3. Servicio de Enfermedades Infecciosas

- ❖ Sesiones propias del Servicio: lunes (discusión de casos clínicos), martes (sesión bibliográfica), miércoles (discusión de casos clínicos y temas de revisión realizada por los propios residentes), jueves (discusión de casos clínicos), viernes (cierre de historias clínicas y mortalidad).
- ❖ Cada día asistencia a la sesión de casos clínicos conjunta con los residentes del Área Médica.
- ❖ Cada día sesión conjunta con el Servicio de Microbiología.
- ❖ Una sesión mensual sobre "Temas de Revisión y Actualización en Patología Infecciosa", realizada por los facultativos del Servicio o por especialistas procedentes de otros centros.
- ❖ Sesiones formativas específicas de los residentes: casos clínicos, comentario protocolos de infecciosas. sesiones tutorizadas

***La asistencia a las sesiones clínicas es obligatoria***



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	19/4/2019	4
			Pàgina 50 de 51

## 10. Cursos para residentes y congresos

- Reunión anual del Grupo de estudio de Enfermedades Autoinmunes Sistémicas (GEAS) de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)
- Reunión anual del Grupo de estudio de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)
- Reunión anual del Grupo de estudio de Insuficiencia Cardíaca de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)
- Sesiones mensuales de la Sociedad Catalano-Balear de Medicina Interna (SCBMI)
- Curso de actualización en enfermedades infecciosas y microbiología clínica. Sociedad Catalana de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica.
- Curso GEIH sobre infección nosocomial
- Curso VIH. Hospital Vall d'Hebron
- Curso de actualización de enfermedades infecciosas. Hospital Vall d'Hebron
- Curso de actualización de enfermedades hepáticas. Hospital Vall d'Hebron
- CUSAM (curso de simulación del área médica).
- Curso de actualización de la fibrilación auricular. Hospital Vall d'Hebron
- Curso de soporte vital avanzado. Hospital Vall d'Hebron
- Curso de amiloidosis. Hospital Vall d'Hebron
- Curso de ecografía clínica. Hospital Vall d'Hebron
- Congreso de la Sociedad Catalano-Balear de Medicina Interna
- Congreso de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)
- Congreso Nacional de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC)
- Congreso Catalán de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica
- Congreso anual de la Asociación para el Estudio del Hígado



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
<b>Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA</b>	DOC-PR-132	19/4/2019	4
			Pàgina 51 de 51

## 11. Fuentes de información recomendadas

Acceso a la Biblioteca Digital del Hospital y a libros del área de conocimiento del Servicio de Medicina Interna General y Enfermedades Autoinmunes Sistémicas, Servicio de Medicina Interna-Hepatología, y Servicio de Enfermedades Infecciosas.



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	19/4/2019	4
			Pàgina 52 de 51

## 12. Programa de Investigación

### 12.1 Activitat investigadora en Medicina Interna (M1)

La actividad investigadora se estructura en 3 grandes grupos:

#### a) Investigación en enfermedades sistémicas autoinmunes

Se dispone de una Unidad de investigación básica con 2 biólogos. Los miembros de la Unidad de Enfermedades Autoinmunes lideran los Registros Nacionales de esclerodermia, miopatías inflamatorias, vasculitis sistémicas y síndrome de Sjögren de la "Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)", el Registro Europeo de síndrome antifosfolípido, de enfermedades autoinflamatorias y amiloidosis.

Son miembros de las redes internacionales de estudio de estas enfermedades (Orphanet, Eurofiver) y de los grupos internacionales de trabajo (European Ligue Against Rheumatism -EULAR-). Asimismo, participan activamente en los principales Registros Internacionales.

La Unidad dispone de un laboratorio especializado que procesa muestras de sangre y realiza diversas técnicas serológicas y de biología molecular.

#### b) Investigación en patología pleural, enfermedad tromboembólica, MPOC, riesgo cardiovascular

Los miembros de la Unidad participan en los estudios nacionales y/o internacionales de enfermedad tromboembólica (RIETE), insuficiencia cardíaca (RICA), lípidos (Dislipemia familiar hereditaria, etc.)

#### c) Investigación en fatiga crónica

Unidad reconocida por el Institut Català de la Salut.

Se fomenta que los residentes R4-R5 participen en la actividad investigadora del Servicio mediante la realización de un proyecto de investigación clínica, que presentan en el "*Congreso Catalán de Medicina Interna*" o en el "*Congreso Nacional de Medicina Interna*", o en otros congresos de ámbito nacional o internacional relacionados con Medicina Interna y/o la patología médica que se controle en el Servicio (Congreso Europeo de Medicina Interna, EULAR Congreso, Congreso Nacional de Neumología, etc.).



PROTOCOLO	CODIGO	FECHA	VERSIÓN
Guia o itinerari formatiu (GIF) MEDICINA INTERNA	DOC-PR-132	19/4/2019	4
			Pàgina 53 de 51

Este proyecto debería culminar en una tesis doctoral junto con la realización de los estudios de tercer ciclo. Se recomienda realizar los estudios de doctorado en la fase R1-R3, e iniciar la actividad investigadora en la etapa R4-R5. Todos los residentes R4 y R5 asisten al *Congreso Nacional de Medicina Interna (SEMI)*. Se fomenta la participación en los diferentes grupos de trabajo de la Sociedad Nacional de nuestra especialidad (SEMI) en las que el Servicio participa activamente: Grupo de estudio de Enfermedades Sistémicas -GEAS-; Grupo de estudio de EPOC; Grupo de estudio de insuficiencia cardíaca; Grupo de estudio de la Enfermedad tromboembólica.

## 12.2 Activitat investigadora en Medicina Interna-hepatologia (M2)

La actividad investigadora se estructura en 2 grandes grupos:

- la investigación en hepatitis virales
- la investigación en las complicaciones de la cirrosis hepática

Ambos grupos han sido reconocidos por la Red Nacional de Investigación en Hepatología y Gastroenterología. Disponen de un grupo de investigadores clínicos y básicos que investigan diversos aspectos de estas enfermedades de forma paralela pareja a la actividad asistencial con el apoyo de un laboratorio experimental de biología molecular y un animalario. Se fomenta que los residentes R4-R5 participen en la actividad investigadora mediando la realización de un proyecto de investigación clínica. Este proyecto debería culminar en una tesis doctoral junto con la realización de los estudios de tercer ciclo. Se recomienda realizar los estudios de doctorado en la fase R1-R3 y la actividad investigadora en la R4-R5. Se reservan 2 meses de la rotación para diseñar proyectos, analizar resultados y escribir artículos. Durante esta fase se incluye la asistencia al congreso nacional de la especialidad de Hepatología. Se anima a los residentes a presentar los resultados de sus investigaciones en este congreso.

## 12.3 Actividad investigadora en Enfermedades Infecciosas

La actividad investigadora del Servicio se estructura en 5 grandes grupos: a) Nosocomial, b) SIDA, c) Medicina Tropical, d) Enfermedades Infecciosas en los inmunodeprimidos y 5) Investigación experimental animal (investigación básica). Se fomenta que los Residentes R4 y R5 participen en la actividad de investigación, fundamentalmente clínica, que pueda dar lugar a la presentación de algún trabajo en el Congreso Nacional de Enfermedades Infecciosas (SEIMC), y alguna publicación científica y a ser posible, culmine con la realización de la tesis doctoral. Se recomienda que los residentes hagan los cursos de doctorado de R1 a R3 para poder dedicarse posteriormente a la actividad investigadora clínica. Finalizada la residencia, se fomenta que los ex-residentes soliciten alguna beca para poder finalizar la tesis doctoral y se integren a algunas de las redes de investigación a las que pertenece el Servicio: REIPI, RIS, RICET. Se fomenta que todos los residentes que participen en el Congreso Nacional de Enfermedades Infecciosas y si han hecho algún trabajo relevante se fomenta que puedan presentarlo en el Congreso Europeo de Enfermedades Infecciosas (ECCMID).