



**Hospital Universitari**  
**MútuaTerrassa**



UNIVERSITAT DE  
BARCELONA

# Unidad Docente Medicina Interna

## Itinerario Formativo Tipo

Id: 7502

## ITINERARIO FORMATIVO MEDICINA INTERNA

---

### **Autores:**

**Dra. Anna San Gil Betriu** (tutora de residentes de la unidad docente)

**Dr. Ignasi Rodríguez- Pintó** (tutor de residentes de la unidad docente)

**Dr. Xavier Martínez Lacasa** (tutor de residentes de la unidad docente)

**Dra. Meritxell Mariné** (tutora de residentes de la unidad docente)

**Centro:** Hospital Universitari Mútua Terrassa

**Fecha de elaboración:** Marzo 2022

**Fecha modificación:** Marzo 2023

**Fecha de aprobación por el Comité de Docencia:** 29/03/2023

# Índice

1. Introducción .....	3
2. Definición .....	3
3. Objetivo del itinerario formativo .....	3
4. Servicios y unidades implicados en el itinerario formativo .....	4
4.1. <i>Servicios implicados del propio centro</i> .....	4
4.2. <i>Rotaciones internas en otros centros</i> .....	4
4.2. <i>Rotación externa</i> .....	5
4. Rotaciones de primero .....	5
5. Rotaciones de tercer, cuarto y quinto año.....	13
6. Plan del itinerario formativo .....	18
7. Cursos, sesiones y actividad investigadora .....	19
7.1. Formación troncal .....	19
7.2. Sesiones.....	19
7.3. Actividad investigadora.....	20
8. Otros.....	20

## 1. Introducción

De acuerdo con el artículo 11.2 del Real decreto 183/2008, por el que se determinan y clasifican las especialidades en ciencias de la salud y se desarrollan determinados aspectos de sistema de formación sanitaria especializada, los comités de docencia han de aprobar los itinerarios formativos que elaborarán los tutores de residentes de cada unidad docente.

## 2. Definición

El GIFT (**Guía o Itinerario formativo tipo**) es la adaptación del Programa Oficial de la Especialidad (POE) al centro o Unidad Docente Multiprofesional (UDM) pertinente y ha de explicar de manera clara y concisa como se traducirá el contenido del POE a nuestro centro o UDM. En este documento se describirán, por tanto, los objetivos generales y específicos de la formación, el cronograma completo de las rotaciones que se realizarán para adquirir las competencias/objetivos de aprendizaje determinados por cada especialidad haciendo referencia a las sesiones clínicas y bibliográficas, actividades de investigación y guardias/atención continuada que deberá completar el residente.

Los objetivos docentes han de ser coherentes no sólo con el POE sino con la capacidad docente del centro y la duración de las rotaciones.

Esta información se complementa con otros documentos como la **Guía de cada servicio**, el **Protocolo de Supervisión** de cada especialidad y la **Guía de acogida del nuevo residente**, común a todos los residentes del HUMT, en la que se indican el plan de formación común, la organización de las estructuras docentes y los mecanismos evaluadores.

Estos documentos están disponibles para consulta en la web/intranet (<https://mutuaterrassa.com/blogs/ca/formacio-sanitaria-especialitzada/futurs-residents-2022>).

Cada residente recibirá un **Itinerario formativo personalizado** basado en el GIFT de su especialidad.

## 3. Objetivo del itinerario formativo

El objetivo primordial del itinerario formativo es describir la adaptación, de acuerdo con las características propias de cada unidad docente, del programa de formación de la especialidad diseñado por la Comisión Nacional. Se detallan los objetivos y el grado de supervisión de cada rotación y/o año de residencia, y a partir de aquí se elaboran los planes individuales de formación de cada residente. Por tanto, este itinerario debe ser adaptable a la capacidad docente reconocida de la unidad docente.

Los planes individuales de formación de cada residente tienen como objetivo que los residentes dispongan de una guía docente personalizada, donde se detalla qué rotaciones debe hacer a lo largo de su residencia.

## 4. Servicios y unidades implicados en el itinerario formativo

Son todos aquellos servicios y unidades que, independientemente de su titularidad, se consideran necesarios para impartir la formación especializada, de acuerdo con lo establecido en el programa oficial.

El grado de supervisión del residente se adecuará al especificado en el documento desarrollado para tal fin y disponible en la web de Formación Sanitaria Especializada del Hospital Universitario Mutua Terrassa (Plan de supervisión del residente de Medicina interna).

### 4.1. Servicios implicados del propio centro

	Servicio
<b>Obligatorios</b>	Neumología (2 meses)
	Cardiología (2 meses)
	Digestivo (3 meses)
	Atención primaria (1 mes)
	Dermatología/ Endocrinología/ Reumatología (1 mes)
	Urgencias (1 mes)
	Neurología (3 meses)
	Hematología (2 meses)
	Cuidados Paliativos (1 mes)
	Oncología (1 mes)
	Medicina Intensiva (4 meses)
	Enfermedades infecciosas (5 meses)
	Enfermedades Autoinmunes (5 meses)
	Unidad de diagnóstico rápido (3 meses)
	Insuficiencia cardiaca (3 meses)
	UFISS (1 mes)
Medicina interna (meses)	

### 4.2. Rotaciones internas en otros centros

Rotación	Unidad
Cardiología	Unidad e insuficiencia cardiaca en HSP (2 meses)
Nefrología	Consorci Hospitalari de Terrassa (2 meses)

## 4.2. Rotación externa

Rotación	Unidad
Rotación libre	2 meses

## 5. Rotaciones de primer año

### ROTACIÓN: NEUMOLOGÍA

Duración: 2 meses

#### Objetivos competenciales

- Aprender el manejo y control de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y asma. Conocimiento de las principales guías de práctica clínica.
- Aprender los principios y práctica del tratamiento de la insuficiencia respiratoria aguda y crónica.
- Adquirir los conocimientos del Síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS) e indicaciones de la ventilación no invasiva.
- Conocer y manejar las patologías intersticiales.
- Conocer las indicaciones del trasplante pulmonar.
- Adquirir los conocimientos sobre el cáncer de pulmón: diagnóstico y tratamiento de sus complicaciones. Participación en el comité de cáncer de pulmón.
- Aprender a diagnosticar y tratar el tromboembolismo pulmonar y de la hipertensión pulmonar.
- Aprender a diagnosticar y manejar la patología pleural.
- Conocer las indicaciones e interpretar la espirometría y de la prueba de la marcha (*walking test*).
- Adquirir conocimiento en broncoscopia: indicaciones, técnicas y participación como observador.
- Aprender a diagnosticar y manejar el paciente ambulatorio complejo (diagnóstico rápido de las lesiones pulmonares, atención a los PCC-EPOC en H de día, etc....)

### ROTACIÓN: CARDIOLOGÍA

Duración: 2 meses

#### Objetivos competenciales

- Realizar la anamnesis y exploración física cardiovascular.
- Interpretar el electrocardiograma.
- Interpretar las pruebas radiológicas de patología cardíaca: crecimiento de cavidades en la radiografía de tórax, signos de edema pulmonar, morfología de aorta y pulmonar.
- Realizar la interpretación básica de los resultados de ecocardiogramas, pruebas de esfuerzo, Holter ECG y cateterismo cardíaco.
- Adquirir el conocimiento básico de las indicaciones de cirugía cardíaca en:
  - Valvulopatía mitral

- Valvulopatía aórtica
- Enfermedad coronaria
- Conocer y manejar el dolor torácico sugestivo de angina:
  - En Urgencias
  - Manejar el síndrome coronario agudo sin elevación del ST (SCASEST)
  - Manejar el síndrome coronario agudo con elevación del ST (SCAAEST)

**ROTACIÓN: DIGESTIVO****Duración:** 3 meses**Objetivos competenciales**

- Manejar la patología más prevalente, como patología esofágica, enfermedad ulcerosa, enfermedad inflamatoria intestinal, malabsorción, patología vascular abdominal, enfermedades del peritoneo y enfermedades del hígado, las vías biliares y el páncreas.

**ROTACIÓN: ATENCIÓN PRIMARIA****Duración:** 1 mes**Objetivos competenciales**

- Conocer el funcionamiento del CAP, como trabajan los profesionales, dinámica de trabajo entre los diferentes colectivos.
- Trabajar la comunicación asistencial, la relación médico-paciente enfoque bio-psico-social.
- Valorar la importancia de la vertiente preventiva de la medicina.
- Trabajar en un entorno de incertidumbre diagnóstica y cómo afrontarlo.
- Conocer los valores y las características de la atención domiciliaria y la tipología de pacientes atendidos

**ROTACIÓN: DERMATOLOGÍA\*****Duración:** 1 mes**Objetivos competenciales**

- Reconocer y describir correctamente las lesiones dermatológicas, participando en la elaboración detallada de las historias clínicas.
- Conocer y diagnosticar la patología cutánea más frecuente.
- Aprender las técnicas diagnósticas más frecuentes: obtención rentable de escamas para Micología, biopsias de piel con husos o punch, pruebas Epi cutáneas (aplicación y lectura), conocimientos básicos de fotografía digital.
- Aplicar las técnicas terapéuticas más utilizadas, así como ideas básicas de formulación magistral.
- Participar en la confección y el estudio de protocolos para dermatosis complejas: vasculitis, conectivopatías, enfermedades ampulosas.
- Conocer detalladamente el cáncer cutáneo: diagnóstico, prevención, terapéutica...

- Aprender signos cutáneos de las enfermedades inmunitarias, autoinmunitarias, reumáticas, endocrinas, metabólicas y nutricionales.

\*Esta rotación podrá ser substituida por un mes en el servicio de Endocrinología o el servicio de Reumatología.

### **ROTACIÓN: URGENCIAS**

**Duración:** 1 mes

#### **Objetivos docentes urgencias médicas**

- Realizar correctamente la anamnesis en paciente agudo
- Realizar correctamente la exploración física en paciente agudo
- Emitir un juicio clínico de presunción
- Manejar situaciones de estrés y alta demanda asistencial
- Valorar la necesidad de pruebas complementarias y determinar cuáles
- Solicitar pruebas complementarias
- Interpretar las pruebas complementarias básicas en el contexto clínico (analítica, ECG, radiografía de tórax y abdomen)
- Solicitar y cumplimentar el consentimiento informado en aquellas situaciones que sea necesario
- Interpretar las exploraciones complementarias específicas
- Aplicar correctamente los tratamientos según los protocolos del centro
- Indicar el tratamiento médico en un paciente de baja complejidad
- Indicar el tratamiento médico en un paciente de complejidad intermedia
- Indicar el tratamiento médico en un paciente de complejidad alta
- Elaborar un informe de alta

## **6. Rotaciones de segundo año**

---

### **ROTACIÓN: NEUROLOGÍA**

**Duración:** 3 meses

#### **Objetivos competenciales**

- Hacer una correcta exploración neurológica y establecer un diagnóstico sindrómico.
- Diagnóstico diferencial y gestión de la patología más prevalente, como ahora epilepsia, accidente vascular cerebral, demencia, enfermedad de Parkinson, trastornos de la marcha, neuropatías o mielopatía.
- Aprender a realizar la asistencia del paciente neurológico urgente: código ictus.

**ROTACIÓN: HEMATOLOGÍA****Duración:** 2 meses**Objetivos competenciales**

- Realizar la anamnesis y exploración física general del paciente hematológico.
- Aprender el manejo clínico del paciente neutropénico con fiebre.
- Aprender el manejo clínico de los principales fármacos antifúngicos.
- Interpretar un hemograma.
- Realizar el diagnóstico diferencial de la anemia.
- Aprender a diagnosticar el mieloma múltiple.
- Realizar el diagnóstico y tratamiento de la púrpura trombocitopénica idiopática (PTI).

**ROTACIÓN: NEFROLOGÍA (HOSPITAL DE TERRASSA)****Duración:** 2 meses**Objetivos competenciales**

- Definir la anatomía y fisiología renales.
- Identificar la fisiopatología del metabolismo del agua y del sodio.
- Adquirir conocimientos sobre el uso e interpretación de los estudios paraclínicos (uroanálisis, depuración, radiología, ultrasonido).
- Identificar, analizar y gestionar las enfermedades glomerulares primarias y secundarias.
- Interpretar los desórdenes acidobásicos.
- Diferenciar los desórdenes del potasio y el magnesio.
- Interpretar el diagnóstico y manejo de la insuficiencia renal aguda.
- Identificar el diagnóstico y manejo de la insuficiencia renal crónica.
- Valorar la nefropatía diabética.
- Hacer el estudio del paciente con hipertensión arterial.
- Utilizar los medicamentos antihipertensivos.
- Analizar el compromiso renal en las enfermedades sistémicas.
- Identificar la nefrolitiasis y la uropatía obstructiva.

**ROTACIÓN: ONCOLOGÍA****Duración:** 1 mes**Objetivos competenciales**

- Realizar la anamnesis y exploración física general del paciente oncológico.
- Realizar el diagnóstico y estudio de extensión de las neoplasias.
- Adquirir conocimiento de las principales Urgencias oncológicas.
- Aprender a realizar los procedimientos técnicos: toracocentesis y paracentesis.
- Aprender el manejo del dolor oncológico.
- Aprender el manejo sintomático del paciente oncológico.
- Adquirir los conocimientos generales del tratamiento de las neoplasias.
- Aprender a dar información al paciente oncológico.

**ROTACIÓN: CUIDADOS PALIATIVOS****Durada:** 1 mes, 3 semanas Hospitalización y una en PADES**Objetivos competenciales**

- Aprender el funcionamiento y dinámica de un equipo interdisciplinar. Diferencias con un equipo multidisciplinar.
- Aprender el Rol y responsabilidades del médico en un equipo interdisciplinar: diagnóstico diferencial, plan terapéutico, pronóstico médico y vital.
- Realizar una aproximación de la tarea de los otros componentes del equipo interdisciplinar.
- Aprender el concepto de medicina paliativa.
- Realizar la evaluación integral del paciente paliativo - familia.
- Detectar las necesidades paliativas.
- Aprender a utilizar los instrumentos de evaluación.
- Realizar un enfoque terapéutico de los principales síntomas.
- Adquirir los conocimientos básicos para la práctica del soporte emocional en paciente y familia.
- Aprender el manejo del dolor, manejo de los analgésicos.
- Aprender el manejo de la disnea.
- Aprender el manejo del delirium.
- Aprender el manejo de los laxantes.
- Aprender el manejo de la sedación paliativa.
- Adquirir los conocimientos de la farmacopea en la situación de últimos días.

**ROTACIÓN: UFISS DE GERIATRÍA****Duración:** 1 mes.**Objetivos Competenciales:**

- Aprender el funcionamiento y dinámica de un equipo interdisciplinario: Diferencias con un equipo multidisciplinario:
  - Rol y responsabilidades del médico en un equipo interdisciplinario: diagnóstico diferencial, plan farmacológico, pronóstico médico y vital.
  - Aproximación de la tarea de los otros componentes del equipo interdisciplinario.
  - Formar parte de un equipo de ortogeriatría.
- Realizar una evaluación geriátrica integral de:
  - Detección y prevención de los síndromes geriátricos.
  - Presentación clásicamente atípica de las enfermedades agudas en la persona mayor.
  - Instrumentos de evaluación.
  - Tratamiento de los principales síndromes geriátricos.
  - Yatrogenia en la persona mayor ingresada en un hospital de agudos.
  - Planificación del alta hospitalaria. Conocimiento de los recursos sociosanitarios.
  - Preparación de alguno de estos temas u otro relacionado, para presentar en una sesión y para dejar documentación para los siguientes residentes.

- Participación en congresos o jornadas de geriatría y de medicina paliativa según interés del residente.

## 7. Rotaciones de tercer año

### ROTACIÓN: MEDICINA INTENSIVA

**Duración:** 4 meses

#### Objetivos competenciales

- Aprender el manejo del paciente crítico: trastornos severos del funcionalismo cardiovascular, respiratorio, renal, hepático, neurológico o metabólico.
- Aprender la realización una reanimación cardiopulmonar (RCP) avanzada.
- Aprender a realizar una intubación orotraqueal.
- Aprender a realizar accesos de vías centrales (venosas y arteriales).

Durante la rotación por UCI el residente realizará guardias de cuidados intensivos, así como formación específica en manejo de la vía aérea, así como colocación de vías centrales.

### ROTACION: FORMACIÓN EN ENFERMEDADES INFECCIOSAS

**Duración:** 4 meses.

**Introducción:** La rotación completa por enfermedades infecciosas consiste en la adecuada formación tanto en infección comunitaria como en infección nosocomial. Se enfoca esta rotación como un “continuum” con unos objetivos generales por un lado y unos objetivos específicos por otro. Por este motivo el residente participará de forma conjunta de las actividades de los dos grupos durante todo el período, si bien con una mayor implicación asistencial según el período rotacional.

#### Los objetivos generales de toda la rotación de infecciosas son:

- Dar respuesta a las problemáticas derivadas de las enfermedades infecciosas en general y, en particular, resolver las patologías detectadas como prevalente en el contexto donde el residente ejerza la práctica profesional.
- Estar capacitado para diseñar, implementar y evaluar planes y/o acciones preventivas.
- Participar activamente en el equipo que atiende a los pacientes de enfermedades infecciosas, incluyendo al equipo multidisciplinario que controla la prevención de la infección en el hospital.
- Conocer el manejo de los diferentes tipos de pacientes afectados por enfermedades infecciosas, como por ejemplo los pacientes infectados por el virus de la inmunodeficiencia adquirida (VIH), tuberculosis, endocarditis infecciosa, infección nosocomial, infección osteoarticular, etc.
- Adquirir los conocimientos teóricos que fundamentan la práctica profesional específica en este campo.

- Hacer la evaluación del tipo de huésped y el reconocimiento de los grandes síndromes clínicos correspondientes a las infecciones del aparato respiratorio, del sistema nervioso central, del tracto urinario y el aparato ginecológico, intraabdominales, cardiovasculares, osteoarticulares y de piel y partes blandas. Conocer los agentes etiológicos y la terapéutica.
- Presentar casos clínicos y organizar sesiones clínicas.
- Participar en la investigación y el estudio de diferentes temas en “ateneus” bibliográficos.
- Desarrollar acciones en el control de infecciones y estrategias de prevención.
- Estar capacitado para la asistencia del paciente infectado, participando activamente en el equipo interdisciplinario de salud.

**1.- Rotación en infección comunitaria (2 meses):** comporta un período rotacional de 3 meses en el equipo asistencial de planta que lleva a los pacientes con infecciones de la comunidad que ingresen en el hospital. Se da especial importancia a los pacientes con infecciones bacterianas, víricas o fúngicas ya sean respiratorias, urinarias, intraabdominales, de piel y tejidos, endocarditis etc.; pero también a los pacientes infectados por virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), pacientes con tuberculosis o infecciones en pacientes inmunodeprimidos de origen comunitario.

#### **Objetivos Competenciales:**

- Aprender el manejo, seguimiento y tratamiento de estas infecciones en pacientes que ingresen en el hospital.
- Adquirir las habilidades clínicas y de las diferentes técnicas diagnósticas en el manejo de estas infecciones.
- Ayudar a los residentes de años inferiores que roten con ellos.
- Realizar presentaciones de las sesiones clínicas y de diagnóstico diferencial correspondientes.
- Realizar presentaciones de los diferentes casos clínicos en la sesión clínica de planta.
- Asistir a las sesiones diarias de microbiología en la cual se informan todos los cultivos que diariamente son positivos en el Hospital.
- Realizar la valoración de los casos de bacteriemia de origen comunitaria que se informen en pacientes de urgencias. De acuerdo con el grupo de nosocomial se decidirán directamente los ingresos en planta y el residente y el adjunto se harán cargo de estos pacientes.
- Participación en la asistencia de pacientes infecciosos en caso de pandemia con las medidas de protección adecuadas.
- Realizar tareas de trabajo de investigación en las líneas que se lleven adelante.
- Asistir a las consultas específicas de los diferentes grupos de infección como la consulta de VIH, consulta de tuberculosis, enfermedades del viajero o inmigrantes. Si estas consultas dificultan la atención de los pacientes de planta, se buscará un período de tiempo en alguna otra rotación propia de consultas externas a la cual sea posible añadir esta formación.

**2.- Infección nosocomial:** (2 meses). Comporta un período rotacional en que el residente participa de forma directa en el control, seguimiento y tratamiento de las infecciones de

origen nosocomial. Especial atención a las infecciones por patógenos multirresistentes, control de infección y política antibiótica.

### Objetivos Competenciales:

- Realizar los seguimientos de los pacientes asignados al equipo de infección nosocomial. Interconsultas y pacientes propios.
- Asistir a las sesiones de los dos grupos de infecciones.
- Asistir a la sesión de Microbiología diaria y control de los casos de infección nosocomial o control de la infección hospitalaria.
- Seguir a los pacientes con cultivos positivos que se informen cada día en esta sesión.
- Colaborar con trabajos docentes e investigadores del grupo.

### **ROTACION: FORMACIÓN EN PACIENTE DE ALTA COMPLEJIDAD: UNIDAD DE DIAGNÓSTICO RÁPIDO (UDR)**

**Duración:** 3 meses

Esta formación se dirige a residentes mayores todos aquellos pacientes con sospecha de patología grave que no requieran de un ingreso hospitalario (anemia moderada/grave, estudio adenopatías patológicas, alteraciones analíticas radiológicas de reciente aparición de causa no explicada...) son estudiados ambulatoriamente en la Unidad de Diagnóstico Rápido para emitir un diagnóstico definitivo en un plazo de tiempo razonable (menos de un mes). Participación en grupos multidisciplinarios tanto para los pacientes crónicos con predominio de insuficiencia cardíaca como para los pacientes de la UDR para resolución de situaciones complejas.

### Objetivos Unidad Diagnóstico Rápido

- Reconocer las patologías graves que requieren un diagnóstico precoz; síndrome poliganglionar, anemia, síndrome constitucional, masas sólidas, fiebre sin foco.
- Realizar algoritmos diagnósticos en base a la sintomatología descrita por el paciente y a la semiología detectada en la consulta.
- Aprender el uso racional de recursos para llegar a un diagnóstico lo antes posible en base a los datos extraídos en la anamnesis y la exploración física.

### Metodología Unidad Diagnóstico Rápido

- Respuesta a todas las solicitudes para valoración que llegan tanto desde las consultas del propio hospital como desde el ambulatorio en un plazo de entre 24h y máximo 7 días, con la programación de las exploraciones complementarias.
- Participación en todos los comités Médicos/Quirúrgicos/Oncológicos del hospital para presentación de los casos que así lo requieran.

## 8. Rotaciones de cuarto año

### ROTACION: FORMACIÓN EN MEDICINA INTERNA - PCC

**Duración:** 4 meses

Integra la asistencia al paciente crónico complejo. Se realiza un periodo de formación en el cuarto o quinto año.

#### Objetivos generales de la formación

- Conseguir interpretación de la metodología diagnóstica.
- Identificar los problemas específicos del paciente crónico complejo.
- Aprender el manejo conjunto multidisciplinar con enfermería, rehabilitación con la conciliación de la medicación, preservar los principios de autonomía e integridad.
- Aprender a interpretar y valorar las características y las limitaciones de los datos que suministren las tecnologías diagnósticas y ser capaz de realizar por sí mismo las técnicas más habituales de la práctica cotidiana y de profundizar en algunas de estas técnicas.
- Adquirir responsabilidad en el cuidado de los pacientes crónicos, atendiendo muy especialmente los aspectos referentes a la consecución de una relación positiva entre el médico y el paciente.
- Incorporar actitudes éticas en relación con la persona enferma, juntamente con el personal sanitario y no sanitario que la rodea.

#### Objetivos del área asistencial

- Atención al enfermo pluripatológico.
- Atención a los procesos más prevalentes en el paciente crónico complejo.
- Atención a las personas de edad avanzada en situación de enfermedad aguda.
- Atención clínica de pacientes en la fase paliativa de la enfermedad.
- Atención al paciente que presenta una emergencia o requiere atención urgente.

#### Objetivos del área docente

- Adquirir los conocimientos que capaciten al residente para desarrollar tareas docentes e investigadoras.
- Aprende a recibir docencia y, a la vez, impartir docencia a los residentes más jóvenes a medida que se progresa en los años de residencia.

#### Objetivos del área investigadora

- Participar en un primer momento en los programas de búsqueda del Servicio de Medicina Interna.
- Desarrollar estudios y proyectos de búsqueda juntamente con otros miembros del servicio, con la posibilidad de liderar alguno en las etapas finales de la residencia.

### ROTACIÓN: ROTACIÓN EXTERNA EN UNA UNIDAD DE INSUFICIENCIA CARDÍACA AVANZADA (HOSPITAL DE SANT PAU)

**Duración:** 2 meses

La rotación de 2 meses externa en una unidad específica de insuficiencia cardíaca avanzada. Esta patología ha sido la más prevalente en los ingresos en los servicios de Medicina Interna, y una parte muy importante de los pacientes que la sufren tienen diversas comorbilidades. Por eso se hacen necesarias la adquisición de competencias específicas en el diagnóstico, la evaluación global y el manejo integral del paciente con esta patología. La existencia de unidades específicas multidisciplinarias que atienden esta patología hace altamente recomendable la rotación de los residentes de Medicina Interna por una unidad de este tipo. Así como conocer los criterios de derivación a una avanzada y manejo de alta complejidad.

### Objetivos competenciales

- Aprender la prevención secundaria de la cardiopatía isquémica.
- Aprender el tratamiento crónico de la insuficiencia cardíaca.
- Aprender el manejo de la fibrilación auricular.
- Aprender las indicaciones de terapias no farmacológicas como el desfibrilador automático interno (DAI), la resincronización cardíaca y la ablación de determinadas arritmias.

### **ROTACION: FORMACIÓN EN PACIENTE DE ALTA COMPLEJIDAD: UNIDAD INSUFICIENCIA CARDIACA (UIC) AMBULATORIA Y HOSPITALIZADO**

**Duración:** 3 meses UIC

Esta formación se dirige a residentes de los últimos años de la especialidad de Medicina Interna. En nuestro hospital, los pacientes pluripatológicos, con predominio de insuficiencia cardíaca, disponen de una atención ambulatoria y hospitalaria especializada vinculada al Hospital de día para atender las descompensaciones leves/moderadas relacionadas con las patologías de estos pacientes.

### Objetivos Unidad Insuficiencia Cardíaca

- Aprender manejo de la insuficiencia cardíaca de forma ambulatoria y hospitalización, FE reducida, FE preservada, incluyendo:
  - Búsqueda etiológica de esta.
  - Titulación de la insuficiencia cardíaca.
  - Manejo de la IC refractaria congestiva.
  - Uso de isótopos en IC refractaria.
  - Manejo multietiológico.
  - Indicaciones dispositivas, trasplante cardíaco, tratamientos invasivos (cateterismo, biopsia miocárdica).
- Ofrecer atención ambulatoria o hospitalaria a los pacientes descompensados que requieran atención inmediata.
- Identificar situaciones de riesgo de inestabilización en pacientes crónicos complejos con predominio de insuficiencia cardíaca (mejorar la accesibilidad y calidad de la atención).
- Adquirir competencias en el trabajo multidisciplinario hospitalario (facilitar acceso a otros especialistas en caso de necesidad).

- Coordinar tanto con la primaria, así como con la especializada avanzada por aprender a trabajar en un modelo transversal centrado en la patología.
- Aprender el manejo de la anemia, tanto el estudio como la interpretación de resultados, así como aprender la coordinación con primaria.
- Aprender a diseñar, implementar y evaluar planes y/o acciones preventivas.
- Adquirir los conocimientos teóricos que fundamenten la práctica profesional específica en este campo.

### **Metodología Unidad Insuficiencia Cardíaca**

Para alcanzar los objetivos de la Unidad Insuficiencia Cardíaca se realizará un interdisciplinario, tanto desde el punto de vista médico, de enfermería y social:

- Realizar seguimiento estricto con visitas completas que permitan un control de la comorbilidad, así como titulación de fármacos según el estado evolutivo de los pacientes de la unidad.
- Realizan ambulatoriamente visitas precoces post-alta hospitalaria. Se destacará el aprendizaje del diagnóstico etiológico de los debuts de IC tanto en hospitalización como de forma ambulatoria.
- Coordinar con otros equipos médicos, tanto hospitalarios como de primaria.
- Participar comité de Insuficiencia Cardíaca junto con Cardiología
- Preparar al menos una revisión y presentarla a los compañeros residentes y/o en una sesión del servicio o multidisciplinaria.

## **9. Rotaciones de quinto año**

### **ROTACION: FORMACIÓN EN MEDICINA INTERNA GENERAL**

**Duración: 8 meses (1 mes como R1, 1 mes como R2, 2 meses como R4 y 2 meses como R5)**

Integra las rotaciones por los diferentes equipos asistenciales, incluyendo formación en la asistencia al paciente crónico complejo. Se **realiza un periodo de formación en el primer y segundo año de residencia y se complementa posteriormente en el tercer, cuarto o quinto año.**

### **Objetivos generales de la formación**

- Conseguir la capacidad y el dominio en la obtención de la historia clínica, la realización de la exploración física adecuada y el uso e interpretación de la metodología diagnóstica.
- Aprender a interpretar y valorar las características y las limitaciones de los datos que subministren las tecnologías diagnósticas y ser capaz de realizar por sí mismo las técnicas más habituales de la práctica cotidiana y de profundizar en algunas de estas técnicas.
- Adquirir responsabilidad en el cuidado de los pacientes, atendiendo muy especialmente los aspectos referentes a la consecución de una relación positiva entre el médico y el paciente.

- Incorporar actitudes éticas en relación con la persona enferma, juntamente con el personal sanitario y no sanitario que la rodea.

### Objetivos del área asistencial

- Atención clínica del paciente sin diagnóstico preciso: pacientes complicados desde el punto de vista del diagnóstico diferencial.
- Atención al enfermo pluripatológico.
- Atención a los procesos más prevalentes en el entorno hospitalario. Función de clínico generalista con capacidad para atender los problemas clínicos de la mayoría de los pacientes del área médica del hospital.
- Atención a las personas de edad avanzada en situación de enfermedad aguda.
- Atención clínica de pacientes en la fase paliativa de la enfermedad.
- Atención al paciente que presenta una emergencia o requiere atención urgente.
- Atención a pacientes con enfermedades raras, ya sea por no inscribirse en una especialidad definida o por el desarrollo de nuevos conocimientos.

### Objetivos del área docente

- Adquirir los conocimientos que capaciten al residente para desarrollar tareas docentes e investigadoras.
- Aprende a recibir docencia y, a la vez, impartir docencia a los residentes más jóvenes a medida que se progresa en los años de residencia.

### Objetivos del área investigadora

- Participar en un primer momento en los programas de búsqueda del Servicio de Medicina Interna.
- Desarrollar estudios y proyectos de búsqueda juntamente con otros miembros del servicio, con la posibilidad de liderar alguno en las etapas finales de la residencia.

## **ROTACION FORMACIÓN EN ENFERMEDADES AUTOINMUNES SISTÉMICAS**

**Duración:** 5 meses

### Objetivos

- Identificar los datos sociológicos que obliguen a plantear el diagnóstico diferencial de una enfermedad autoinmune sistémica.
- Conocer las principales complicaciones a que pueden conducir estas enfermedades.
- Aprender el manejo de los principales inmunosupresores, sus interacciones y la yatrogenia que pueden comportar (corticosteroides, inmunoglobulinas IV, ciclofosfamida, azatioprina, metotrexato, micofenolato de mofetil, agentes biológicos, ciclosporina, hidroxicloroquina, talidomida).

### Metodología

- Conocer la atención de los pacientes ingresados por descompensación de una enfermedad autoinmune sistémica, ya conocida o por sospecha diagnóstica, y colaborar en esta atención.
- Asistir a la consulta externa especializada dos días por semana, donde actualmente se controlan unos 850 pacientes afectados por enfermedades autoinmunes sistémicas: (lupus eritematoso sistémico, miopatías inflamatorias, Sdr. de Sjögren,

esclerodermia, enfermedad mixta del tejido conectivo, síndrome antifosfolipídico), sarcoidosis, -vasculitis sistémicas (poliarteritis nodosa, asociadas a ANCA, arteritis de células gigantes, granulomatosis eosinofílica con poliangeítis, crioglobulinemia), enfermedades autoinflamatorias (Still del adulto, fiebres periódicas) y otras (fibrosis retroperitoneal, amiloidosis sistémicas).

- Hacer el seguimiento de los pacientes en proceso de tratamiento en el hospital de día (prostaglandinas EV, Fe EV, ciclofosfamida EV, agentes biológicos).
- Asistir a las sesiones mensuales multidisciplinarias:
  - Sesión de neumopatía intersticial tercer martes de cada mes, a las 8h en la sala de actos o por conexión remota.
  - Sesión del fórum de enfermedades autoinmunes sistémicas con el Servicio de Enfermedades Autoinmunes Sistémicas del Hospital Clínic.
  - Sesión del Grand Round de enfermedades autoinmunes sistémicas con el Servicio de Enfermedades Autoinmunes Sistémicas del Hospital Clínic.
  - Sesión de miopatía inflamatoria con el grupo de miopatías del hospital Clínic el viernes a las 15 h en la sala de la biblioteca.
- Preparar al menos una revisión y presentarla a los compañeros residentes y/o en una sesión del servicio o multidisciplinaria.

### **ROTACION: OPTATIVA EXTERNA**

**Duración:** 2 meses

## 6. Plan del itinerario formativo

Año de rotación	Contenido	Meses	Dispositivo
R1	Medicina Interna	1m	HUMT*
R1	Urgencias	1m	HUMT
R1	Primaria	1m	HUMT
R1	Neumología	2m	HUMT
R1	Cardiología	2m	HUMT
R1	Digestivo	3m	HUMT
R1	D/R/E	1m	HUMT
R2	Oncología	1m	HUMT
R2	Paliativos	1m	HUMT
R2	Medicina Interna	1m	HUMT
R2	Neurología	3m	HUMT
R2	Geriatría / Subagudos	1m	HUMT
R2	Nefrología	2m	CST
R2	Hematología	2m	HUMT
R3	UCI	4m	HUMT
R3	Infecciosas	4m	HUMT
R3	UDR	3m	HUMT
R4	Cardiología avanzada	2m	St Pau
R4	Medicina Interna - PCC	4m	HUMT
R4	Medicina Interna	2m	HUMT
R4	UIC MI	3m	HUMT
R5	UMAS	5m	HUMT
R5	Optativa	2m	
R5	Medicina Interna	2m	HUMT
R5	Medicina Interna responsable equipo	2m	HUMT

## 7. Cursos, sesiones y actividad investigadora

### 7.1. Formación troncal

Toda la formación obligatoria se realizará durante la jornada laboral del residente y las horas dedicadas se considerarán horas trabajadas. En caso de que existieran gastos de matrícula u otros costes, el centro se hará cargo.

El itinerario formativo consta de un programa troncal de cursos y formaciones (Disponible en la web de Formación Sanitaria Especializada del Hospital Universitario Mutua Terrassa) que se realizan durante la residencia, a continuación, destacamos los siguientes:

- Acogida al residente / Curso competencias básicas para Urgencias
- Biótica
- Bioestadística
- Soporte vital básico
- Soporte vital avanzado
- Metodología de la investigación
- Habilidades comunicativas
- Seminarios de los jueves de Digestivo, Neumología y Cardiología
- Reflexión práctica médica

Cursos específicos ofrecidos por el Hospital Universitario MútuaTerrassa a R3, R4 y R5:

- Metodología e introducción a la investigación
- Curso básico de gestión

Además, se complementa el programa formativo con la participación de R2, R3 y R4 en los cursos de formación en ecografía ofrecidos por Winfocus Iberia:

- Ecografía clínica en paciente agudo, urgente y crítico (R2)
- Ecografía clínica pulmonar en el punto de atención (R3)
- Ecocardiografía en paciente agudo, urgente y crítico (R4)

### 7.2. Sesiones

En el Servicio de Medicina Interna se hacen de manera periódica las sesiones siguientes

- Sesiones diarias a cargo de médicos del servicio o de otras especialidades, donde se presentan casos clínicos o revisiones de temas:
  - Bibliográfica (Semanalmente)
  - Sesión UIC-Cardiología a las 15h. (Semanalmente)
  - Alterno UMAS/diagnóstico diferencial. (Semanalmente)
  - Infecciosas. (Semanalmente)
  - Sesión revisión infecciosas. (Semanalmente)
  - Metodología para hacer estudios/IC/ponente externo/adjunto/residente. (Semanalmente)
  - Fórum enfermedades Autoinmunes (Semanalmente)
  - Sesión biopsias musculares (Semanalmente)
  - Insuficiencia cardíaca avanzada-arritmias St. Pau. (Quincenalmente)

- En las diferentes rotaciones, los residentes asisten a las sesiones establecidas por el servicio.

### 7.3. Actividad investigadora

El Hospital Universitario Mutua Terrassa cuenta con una fundación para la investigación y la docencia, encargada de la formación de los MIR en los temas metodológicos propios de la investigación.

Además, hay un comité de investigación clínica, que está formado por varios miembros del hospital y de la comunidad, según indica la orden ministerial que regula la realización de ensayos clínicos.

Durante la residencia los residentes recibirán formación en investigación de un curso troncal de R1 a R3, las competencias básicas que adquirirán son:

1. Introducción en la Investigación biomédica.
2. Recursos bibliográficos: Fuentes e investigaciones.
3. Estudios Cualitativos.
4. Análisis crítico de proyectos de investigación.
5. Elaboración de un proyecto.
6. Inglés científico: Presentaciones científicas orales. Lectura crítica y redacción científica.

Nuestros residentes deberán presentar, a lo largo de la residencia, un mínimo de 3 comunicaciones a congresos como primer autor y participar como autor en una publicación indexada.

## 8. Otros

### Guardias

El grado de supervisión del residente se adecuará al especificado en el documento desarrollado para tal fin y disponible en la web de Formación Sanitaria Especializada del Hospital Universitario Mutua Terrassa (Protocolo de supervisión del residente de Medicina Interna).

Los residentes de Medicina Interna hacen guardias en el Servicio de Urgencias durante todo su período de formación. Siempre con adjunto de presencia física.

A partir de R3, realizarán guardias en planta de hospitalización, con adjunto localizable. Harán un promedio de 4 guardias al mes.

Durante la rotación por UCI, se harán 3 guardias de UCI (durante este periodo, no realizará guardias en urgencias) y una en planta de hospitalización con posibilidad de seguir realizando guardias en UCI, si el residente lo solicita durante el resto de la residencia.

**Objetivos docentes guardias urgencias médicas**

- Realizar correctamente la anamnesis
- Realizar correctamente la exploración física
- Emitir un juicio clínico de presunción
- Valorar la necesidad de pruebas complementarias y determinar cuáles
- Solicitar pruebas complementarias
- Interpretar las pruebas complementarias básicas en el contexto clínico (analítica, ECG, radiografía de tórax y abdomen)
- Solicitar y cumplimentar el consentimiento informado en aquellas situaciones que sea necesario
- Interpretar las exploraciones complementarias específicas
- Aplicar correctamente los tratamientos según los protocolos del centro
- Indicar el tratamiento médico en un paciente de baja complejidad
- Indicar el tratamiento médico en un paciente de complejidad intermedia
- Indicar el tratamiento médico en un paciente de complejidad alta
- Elaborar un informe de alta

**Objetivos docentes guardias planta hospitalización ....**

- Aprender la atención urgente del paciente hospitalizado.
- Coordinar la atención del paciente grave con el servicio de medicina intensiva.
- Aprender la atención del paciente subagudo en la atención sociosanitaria.
- Solicitar pruebas complementarias.
- Interpretar las pruebas complementarias básicas en el contexto clínico (analítica, ECG, radiografía de tórax y abdomen).
- Manejo inicial de la parada cardiorrespiratoria en paciente ingresado.

**Objetivos docentes guardias UCI ....**

- Aprender el manejo del paciente crítico: trastornos severos del funcionalismo cardiovascular, respiratorio, renal, hepático, neurológico o metabólico.
- Aprender la realización una reanimación cardiopulmonar (RCP) avanzada.
- Aprender a realizar una intubación orotraqueal.
- Aprender a realizar accesos de vías centrales (venosas y arteriales).