



## **SERVICIO DE MEDICINA INTERNA y SERVICIO DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS**

La especialidad de Medicina Interna consiste en el ejercicio de una atención clínica, completa y científica, que integra los aspectos fisiopatológicos, diagnósticos y terapéuticos del enfermo, mediante el adecuado uso de los recursos médicos disponibles.

El internista debe actuar como consultor de otros especialistas y, a la vez, debe ser capaz de integrar las opiniones de estos en beneficio de la cura integral del enfermo. Todo esto implica un profundo conocimiento de las bases científicas de la fisiopatología y de los procesos diagnósticos y terapéuticos de las enfermedades internas, en su sentido más amplio.

En nuestro centro, los futuros especialistas de Medicina Interna reciben también una formación específica en enfermedades infecciosas, ya que esta unidad se constituyó a finales del año 1976, como parte del Servicio de Medicina Interna y des del año 1991 es un servicio médico independiente.



## **FACULTATIVOS DEL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA**

### **Jefe de servicio:**

Dr. Ramon Pujol

### **Jefes clínicos:**

Dr. Antonio Vidaller

Dra. Isabel Moga

### **Facultativos especialistas:**

Dr. Claudi Sisó

Dra. Maruja Pac

Dr. Joan Mañá

Dra. Olga Capdevila

Dr. Xavier Pintó

Dr. Jordi Mascaró

Dr. Ferran Bolao

Dr. Francesc Formiga

### **Tutores docentes:**

Dr. Joan Mañà

Dra. Olga Capdevila



## Ubicación

Las unidades de hospitalización del Servicio de Medicina Interna están en la planta 7 del edificio principal del hospital, donde también se encuentra la Secretaría, el aula de sesiones clínicas y los diferentes despachos para facultativos especialistas y residentes.

El número de camas disponibles actualmente es de 40 (14 en la unidad 7-1 y 26 en la unidad 7-2).

Consultas Externas: hay 4 despachos para consultas de pacientes ambulatorios que están en la planta -1.

Las unidades de hospitalización del Servicio de Enfermedades Infecciosas están en la planta 12 del edificio principal del hospital, donde también está la Secretaria, el aula de sesiones clínicas, la biblioteca y los diferentes despachos para facultativos especialistas, residentes y enfermeras.

El número de camas disponibles actualmente es de 34 (24 en la Unidad 12-1 y el resto en la Unidad 12-2).



## **FACULTATIVOS DEL SERVICIO DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS**

### **Jefe de servicio:**

Dr. Francesc Gudiol Munté

### **Jefes clínicos:**

Dr. Javier Ariza Cardenal

### **Facultativos especialistas:**

Dr. Pedro Fernández-Viladrich

Dr. Jordi Carratalà Fernández

Dr. Miguel Santin Cerezales

Dra. M. Carme Cabellos Mínguez

Dra. Carme Peña Miralles

Dr. Miquel Pujol Rojo

Dr. Daniel Podzamczar Palter

### **Médicos adjuntos a Urgencias:**

Dra. Immaculada Grau Garriga

Dra. Mireia Saballs Nadal

Dr. Oscar Murillo Rubio

### **Tutor docente:**

Dr. Jordi Carratalà



## Ubicación

Consulta general de infecciosos: hay 2 despachos para consultas de pacientes ambulatorios ubicados en la planta -1. En este área se visitan pacientes ambulatorios derivados desde las áreas básicas de salud, desde los servicios del Hospital y se hace el seguimiento de los pacientes dados de alta desde las unidades de hospitalización. Hay consultas específicas para enfermos derivados de forma rápida de urgencias (INF-URG) y también una consulta de tarde los jueves (INF-TAR).

Consulta de la Unidad Funcional de VIH – SIDA: dispone de 5 despachos para consultas de pacientes ambulatorios infectados por el VIH y de un área de Hospital de Día, ubicados en la planta 3 del edificio de la Antigua Escuela de Enfermería.

Consulta de tuberculosis: tiene 2 despachos, ubicados en la planta 4 del edificio de la Antigua Escuela de Enfermería.



### **Programas principales**

- 1) Unidad Funcional de Sida.
- 2) Unidad de Tuberculosis.
- 3) Programa VINICS (Vigilancia de la Infección Nosocomial Instituto Catalán de la Salud).
- 4) Política hospitalaria de antibióticos.
- 5) Control de la infección en el trasplante de órganos sólidos.
- 6) Control de la infección en los enfermos oncohematológicos y con trasplante de progenitores hematopoyéticos en el Hospital Durán y Reynals.
- 7) Unidad de sépticos de traumatología.

### **Tratamientos principales**

- 1) Tratamiento antiretroviral.
- 2) Tratamiento de la infección por el virus de la hepatitis C.
- 3) Quimioprofilaxis y tratamiento de la TBC.
- 4) Tratamiento de infecciones bacterianas graves i/o complejas.
- 5) Tratamiento de infecciones oportunistas por virus y hongos.



## **FORMACIÓN MIR**

El programa docente de Medicina Interna está diseñado por la Comisión Nacional de Especialidades Médicas, no obstante, éste se ha adaptado a las particularidades de nuestro Hospital.

La formación del futuro especialista se debe dividir en dos partes: los dos primeros años de residencia será un período de rotaciones por especialidades médicas y después, los siguientes tres años, un período de formación específica que el residente realizará en la Unidad de Medicina Interna y en la Unidad de Enfermedades Infecciosas a igual tiempo, 1 año y medio cada una.

Este hecho facilita que puedan tener una formación específica de enfermedades infecciosas (ambas rotaciones están, al mismo tiempo, divididas en secciones).

Durante la formación, cada médico residente tiene adjudicado un tutor docente, ya sea del Servicio de Medicina Interna (Dra. Olga Capdevila o Dr. Juan Mañà) o del Servicio de Enfermedades Infecciosas (Dr. Jordi Caragolà).

## **Contenidos teóricos**

La extensión de la especialidad en la que ningún conocimiento ha de quedar fuera, hace que sea muy difícil hacer una lista de conocimientos teóricos. El internista deberá conocer toda la patología médica y sus conexiones con otras patologías (quirúrgica, psiquiátrica, etc.), aunque también habrá de ser consciente que nunca podrá profundizar en todas las especialidades como los respectivos especialistas, hecho por el que ha de mantener una actitud hacia éstos, en todo momento, receptiva y dispuesta a recibir enseñanzas.



Como consecuencia, no se considera conveniente establecer un calendario de conocimientos. Es importante saber que deberá tener una profunda formación en ciencias básicas i, concretamente, en fisiología, para poder llegar a adquirir conocimientos científicos.

La adquisición de conocimientos se ha de basar en el autoaprendizaje, debidamente autorizado y orientado. Por otro lado, también son convenientes los seminarios, las sesiones clínicas y las bibliografías.

### **Contenidos prácticos**

Se trata de adquirir agilidad en el llamado método clínico, aparte de hacer una correcta historia clínica y una buena exploración física. Estas serían la técnicas necesarias:

- Intubación
- Colocación de vías
- Punciones arteriales
- Sondajes digestivos
- Punciones lumbares
- Punción peritoneal, pleural, articular
- PAAF ganglionares o de otras tumoraciones

Para conseguir estas habilidades habrá que efectuarlas diversas veces. Hay que aclarar que hay técnicas que se realizan en la misma patología de manera más regular y, por lo tanto, al final son técnicas que se dominan (punciones de líquidos orgánicos) y otros que al realizarlas de manera menos habitual, a veces con posterioridad, es posible que se tenga que recurrir a otros especialistas para llevarlas a cabo (intubaciones, a excepción que sean necesarias de manera inmediata).



## Objetivos

De todos los aspectos anteriores se deriva que un especialista de Medicina Interna tiene que saber:

- Conseguir capacidad y dominio en la obtención de la historia clínica, en la realización de la exploración física adecuada y en el uso y la interpretación de la metodología diagnóstica.
- Familiarizarse con la interpretación, características y limitaciones de los datos que suministran las tecnologías diagnósticas, ser capaz de efectuar, por si mismo, las técnicas más habituales de la práctica cotidiana y dominarlas con profundidad.
- Es deseable que se adquieran conocimientos en epidemiología clínica, para tener capacidad para hacer todo eso.
- Adquirir responsabilidad en el cuidado de los enfermos teniendo en cuenta, muy especialmente, los aspectos referentes a una buena relación médico-paciente.
- Incorporar actitudes éticas en relación con la persona enferma, con el conjunto del personal sanitario y no sanitario que lo rodea y, en concreto, con el uso de los costosos medios materiales que la sociedad pone a su disposición, para cuidar de la salud de los ciudadanos.

El residente de Medicina Interna tiene que aprender a entender al enfermo como un todo, es fundamentalmente eso lo que lo diferencia de las otras especialidades.

El residente tiene que adquirir conciencia de las molestias y de los riesgos que algunos procedimientos diagnósticos y terapéuticos pueden provocar al enfermo y del elevado coste económico y, por lo tanto, tiene que saber hacer un uso adecuado y racional.



Hay que mantener una actitud abierta, tolerando y dialogando con los enfermos y sus familiares, así como con el resto de especialistas y otro personal sanitario y no sanitario de la institución, con respeto y espíritu de trabajo en equipo.

Los principales objetivos del Servicio de Enfermedades Infecciosas son:

1. Prestar una asistencia de calidad al paciente con infecciones complejas, tanto comunitarias como nosocomiales.
2. Dar apoyo especializado al resto de servicios.
3. Contribuir al control de la infección hospitalaria y al uso racional de los antibióticos.
4. Dar formación de pre y posgrado.
5. Desarrollar proyectos de investigación en enfermedades infecciosas



## **SERVICIO DE MEDICINA INTERNA**

Aunque la rotación específica empieza a partir del tercer año de residencia, hace falta comentar que los primeros tres meses los residentes pasan por el Servicio de Medicina Interna, tener un primer contacto con el Servicio que los acogerá posteriormente y poder conocer a todo el personal desde un principio.

Cuando empiece el periodo de rotación por el Servicio de Medicina Interna, las rotaciones serán de 3 meses. Durante este periodo estará trabajando con los diferentes médicos de plantilla del Servicio de Medicina Interna, con el objetivo de recibir diferentes estilos de formación. Se enfrentará a todo tipo de problemas y patologías médicas, ya que son unidades altamente resolutivas de problemas médicos.

Desde hace un par de años, rotará también por Consultas Externas (un total de 6 meses), bajo la supervisión de los mismos miembros del equipo directivo de medicina interna).

Durante su formación harán guardias en urgencias, un número igual o inferior a 6 en el mes, y que podrán entregar al día siguiente.

En la Unidad de Enfermedades Infecciosas la formación está más dedicada, como el nombre indica, a resolver patología del ámbito infeccioso, pero a la vez, vistos los cambios poblacionales actuales, el conocimiento del médico en formación tiene que ser muy profundo y, por lo tanto, actúa como médico internista. En resumen, sin embargo, y de manera similar en los dos servicios, el residente tiene a cargo suyo unas 8-10 camas y tiene que adquirir responsabilidades de manera progresiva.



Esta tarea la hará bajo la supervisión de un equipo directivo, que tiene que estar siempre en disponibilidad de solucionar los problemas y dudas y tiene que estar enterado de las decisiones más importantes que haya tomado su residente.

## **PERÍODO DE ROTACIÓN PARA ESPECIALIDADES MÉDICAS**

### **Residentes de primer y segundo año (R1 - R2)**

Las rotaciones de los dos primeros años se realizarán por diferentes servicios de especialidades médicas. En las rotaciones, el residente tiene que estar integrado en las respectivas unidades y realizará sus actividades en las áreas de Hospitalización y, también, en Consultas Externas, laboratorios y todas aquellas áreas en las que la rotación puede ser provechosa. Obviamente, los residentes tendrán que participar en los actos docentes de cada servicio, como son las sesiones clínicas, las bibliográficas, de mortalidad, etc.

Estas rotaciones son obligatorias, visto el alto número de pacientes que tienen y de la gran prevalencia de las patologías tratadas que incluyen:

- Neumología
- Cardiología
- Gastroenterología
- Neurología
- Medicina intensiva
- Hematología / Oncología médica



Con carácter optativo, el residente también puede rotar por una o diversas especialidades o áreas como:

- Nefrología
- Reumatología
- Endocrinología
- Dermatología

### **Residentes de tercer, cuarto y quinto año (R3 - R4 - R5)**

En este período tendrá que rotar 1 año y medio por Medicina Interna y 1 año y medio por Enfermedades Infecciosas.

Esta formación se hará en las unidades del Hospital y si en algunas de ellas hubiera alguna carencia, se podría hacer en unidades de otros centros que hayan adquirido el compromiso de colaborar en esta formación. En general, sin embargo, tendrá que pasar por:

- Unidad de Medicina Interna sin pacientes seleccionados por patologías.
- Unidad de Enfermedades Infecciosas.
- Consultas Externas de Medicina Interna.
- Servicios comunes (geriátrica, unidad de lípidos, unidad de drogodependencia, etc.) que pueden incluirse en las optativas.
- Área de Urgencias.
- Unidades de las diferentes especialidades médicas.

No es necesario que cada residente realice su rotación por todas las especialidades médicas, pero es conveniente que se forme en el conocimiento, la interpretación y posterior realización de las técnicas más habituales de



las especialidades que, por la frecuencia de la patología, se consideran obligatorias. A nuestra unidad docente se pueden hacer algunas rotaciones diferentes de otros centros, ya que cada unidad programa sus rotaciones según los recursos de los cuales disponen y de sus acuerdos con otras unidades. Se considera que cada rotación tiene que tener una duración mínima de 2 meses y máxima de 4 meses, siempre que se hable de especialidades ajenas a la sala de Medicina Interna.

El año y medio de rotación por el Servicio de Enfermedades Infecciosas consta de dos partes: 12 meses en que se desarrollarán básicamente en las unidades de hospitalización y 6 meses en que el residente se incorpora en la Unidad de Infección Nosocomial. Durante el año de rotación por las unidades de hospitalización, cada 3 meses cambiará de equipo médico, para familiarizarse con las diferentes maneras de trabajar. En este periodo tendrá la oportunidad de tratar un número importante de enfermos, con las patologías infecciosas más prevalentes en nuestro medio. Su tarea siempre se realizará bajo la supervisión y la enseñanza de un médico del equipo directivo.

Los 6 meses de rotación por la unidad de infección nosocomial se dividen a la vez en dos partes bien diferenciadas. En la primera, se incorporará al equipo de especialistas que actúan como consultores, a las unidades de cuidados intensivos y rehabilitación, donde están ingresados enfermos críticos que con frecuencia sufren infecciones nosocomiales, ocasionalmente causadas por organismos multiresistentes. Después, en la segunda, se familiarizará con el tratamiento de infecciones osteoarticulares de los enfermos ingresados en la unidad de sépticos y también tendrá la oportunidad de atender enfermos inmunodeprimidos, con complicaciones infecciosas.



## OBJETIVOS

Los objetivos de cada año son difíciles de establecer, aunque pueden variar de un residente al otro. Aunque el aprendizaje tiene que ser gradual, no tendría que haber ningún periodo en el cual la responsabilidad del residente sea absoluta, sino que siempre tiene que haber detrás algún responsable.

Al final del primer año, el residente tiene que saber hacer historias clínicas y exploraciones físicas adecuadas. Tiene que conocer la utilidad, las indicaciones y las limitaciones de las pruebas complementarias más habituales y tiene que estar preparado para tomar decisiones y establecer algunas pautas de actuación en las patologías más habituales. Tiene que ir cogiendo responsabilidad y tiene que poder hacer el informe médico con calidad.

Al final del segundo año, tendría que recurrir cada vez menos al médico responsable, aunque seguirá solicitando asesoramiento al responsable y a los otros especialistas que crea oportuno o que estén implicados en el manejo del paciente.

Al final del tercer año, tendría que estar capacitado para alcanzar la plena responsabilidad de los pacientes que tiene a cargo suyo.

Durante toda esta etapa, el residente tiene que haber aprendido a establecer una buena relación y comunicación con el paciente y familiares, aparte de los aspectos más médicos comentados con anterioridad. Eso se alcanza porque hace falta que desde el inicio de su formación hagan primero de espectadores y, poco a poco, de actores.



Es importante informar de manera regular a los familiares, tanto de aspectos médicos como de aspectos más de ámbito psicológico, en aquello que le puede pasar al paciente o a su calidad de vida posterior, o bien como poder ayudar a sus familiares después del alta.

Al finalizar la rotación por Enfermedades Infecciosas tienen que ser capaces de diagnosticar y tratar, de forma adecuada, las patologías infecciosas más frecuentes a nuestro medio y que incluyen: la infección por el VIH-SIDA y las complicaciones derivadas, sepsia, neumonía de la comunidad, infecciones de piel y partes blandas, infecciones osteoarticulares, endocarditis, meningitis, etc. También tendrán que haber alcanzado unos conocimientos básicos con respecto a la problemática de la infección nosocomial, se incluyen las infecciones por organismos resistentes (SARM, Acinetobáctér, etc.) y las medidas de prevención, así como las infecciones más frecuentes en el huésped inmunodeprimido. Por otra parte, tendrán que haber adquirido los conocimientos necesarios para hacer y promover, durante su ejercicio profesional, un uso racional de los antibióticos.

Las técnicas que tienen que practicar con frecuencia durante la rotación y que tienen que aprender a realizar sin problemas incluyen: punción lumbar, toracocentesis, paracentesis y artrocentesis. También tienen que saber interpretar los resultados de los cultivos y antibiogramas facilitados por el Laboratorio de Microbiología.



## **Rotación por el Servicio de Urgencias**

Los residentes de segundo año rotan 3 meses por el Servicio de Urgencias. En este Servicio se atienden más de 300 enfermos diarios con todo tipo de problemas médicos.

## **Pool de Urgencias**

Desde el primer año de residencia hasta el cuarto año, los residentes realizan un número de guardias mensuales entre 5 y 6. El número de guardias mensuales de los residentes de quinto año es de cuatro. La guardia se inicia a las 15 horas y se acaba a las 8 horas de la mañana siguiente. En Urgencias hay dos niveles de atención según la gravedad de los enfermos, se alterna la actividad en uno u otro nivel en las diversas guardias.

Los residentes de quinto año tienen la oportunidad de hacer dos guardias en el mes de Enfermedades Infecciosas. Durante la guardia, atienden las complicaciones de los enfermos ingresados en el Servicio, así como todas las consultas que se puedan producir tanto en Urgencias como en las plantas.

## **Actividad docente e investigadora**

Las actividades científicodocentes con participación activa del residente en este periodo son aproximadamente las siguientes:

- Sesión general del Hospital, se hace cada quince días (martes) y es obligatoria para los residentes de primer año.



## **SESIONES DEL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA**

- Sesión clínica de la unidad de MIR que se hace todos los lunes y los jueves.
- Sesión de revisión de temas, se hace quincenalmente.
- Sesión clinicopatológica, se hace conjuntamente con el Servicio de Anatomía Patológica (mensual).
- Sesión de mortalidad, se hace quincenalmente.

Para completar esta tarea, se tiene que procurar que el residente asista a cursos, congresos fuera del centro, con participación activa.



## **SESIONES DEL SERVICIO DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS**

Sesión clínica, se hace todos los lunes y los jueves (a las 15 horas, en el aula clínica planta 12), los residentes presentan casos clínicos de enfermos hospitalizados, que tienen problemas de diagnóstico o manejo.

Sesión de revisión de temas monográficos o protocolos de manejo de enfermedades infecciosas, se hace los miércoles (a las 8.15 horas, en el aula clínica planta 12). Habitualmente las realizan los médicos del equipo directivo o los residentes supervisados por un especialista.

Sesión mixta con el Servicio de Neumología, los miércoles (a las 15 horas, en el aula clínica de la planta 16). Se presentan 2 casos de infección respiratoria, es práctica y muy dinámica.

Sesión de revisión de antibioticoterapia, los jueves (a las 8.15 horas, aula clínica, planta 12) donde se revisan, principalmente por los médicos del equipo directivo, nuevos antibióticos o estrategias de tratamiento.

Sesiones mixtas con el Servicio de Microbiología, un jueves al mes (a las 8.15 horas, en el aula pequeña del salón de actos) se revisa un tema monográfico bajo la perspectiva del clínico y del microbiólogo. Por otra parte, cada día se hace una sesión en el Laboratorio de Microbiología (a las 11.30 horas, en el aula del Servicio de Microbiología) donde se proporcionan los resultados positivos de hemocultivos y de otros líquidos estériles y se discuten brevemente los casos.



Sesión de mortalidad, los viernes (a las 8.15 horas, en el aula clínica de la planta 12), donde se comenta de forma crítica todos los casos de los enfermos que han muerto durante su hospitalización en el Servicio.

### **Publicaciones en las revistas siguientes:**

#### **Generales**

*New England Journal of Medicine*

*Annals of Internal Medicine*

*The Lancet*

*Archives of Internal Medicine*

*Medicine (Baltimore)*

*American Journal of Medicine*

*Malalties Infeccioses*

*Clinical Infectious Diseases*

*Journal of Infectious Diseases*

*AIDS*

*Antimicrobial Agents and Chemotherapy*

*Journal of Antimicrobial Therapy*

*European Journal of Clinical Microbiology and Infectious Diseases*

*Clinical Microbiology and Infection*

*Microbial Drug Resistance*

En el Servicio de Enfermedades Infecciosas hay profesores del Departamento de Ciencias Clínicas del Campus de Bellvitge de la Universidad de Barcelona, que imparten clases de pregrado de las asignaturas de patología general y enfermedades infecciosas, así como de un curso de doctorado. Los estudiantes realizan prácticas en las unidades de hospitalización.



Se hacen regularmente trabajos de investigación financiados por organismos externos (FIS, Fundación La Marató de TV3, etc.). Por otra parte, hay miembros del Servicio de Enfermedades Infecciosas que coordinan diversas redes temáticas de investigación (REIPI, SIDA, RESITRA, EVITAR, etc.). Hay también un laboratorio de infección experimental, donde se investiga, principalmente en el modelo de meningitis pneumocócica en el conejo.

### **Actividad investigadora de los residentes**

Durante todos los años de su formación, se intenta que el residente desarrolle una actividad investigadora, colaborando en los trabajos que se realizan en el Servicio de Enfermedades Infecciosas, en comunicaciones a congresos y publicaciones científicas.

Por otra parte, se intenta que se integre, en la medida de lo que sea posible, en una línea de investigación que lo pueda conducir a la realización, en un periodo posterior, de la tesis doctoral. Se ofrece todas las facilidades para alcanzar los créditos del programa de doctorado del Campus y al finalizar la especialidad obtener la suficiencia investigadora.