

LA ESPECIALIDAD DE MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA EN EL SERVICIO DE MICROBIOLOGÍA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO RAMÓN Y CAJAL

El Servicio de Microbiología y Parasitología inició su actividad en 1977 a la apertura del Hospital Universitario Ramón y Cajal. Su **misión** es *ofrecer un diagnóstico microbiológico de excelencia de las enfermedades infecciosas orientado a la toma de decisiones clínicas y de referencia en la Microbiología Clínica, la formación pluridisciplinar de especialistas y la investigación traslacional en biomedicina con vocación de liderazgo en la comunidad científica.*

El diagnóstico de excelencia refrenda su actividad como centro de referencia en diversas patologías infecciosas. Lidera el área de investigación “Microbiología, Inmunología e Infección” del IRYCIS (Instituto Ramón y Cajal de Investigación Sanitaria) y sus proyectos de investigación traslacional, en colaboración con otros Servicios del Hospital y profesionales de otros centros en España y en el extranjero, se financian por agencias públicas y entidades privadas.

El Servicio de Microbiología destaca por su vocación docente en la formación especializada y la investigación. Entre 2 y 4 Residentes por año inician su formación en nuestro Servicio así como un número variable de profesionales de postgrado. Su compromiso e infraestructuras en investigación facilitan el desarrollo de tesis doctorales y contratos de formación en investigación.

Este documento describe los aspectos más relevantes por los cuales el Servicio Microbiología constituye una opción atractiva y de futuro para formarse como Especialista en Microbiología y Parasitología.

El Servicio de Microbiología en el Hospital Universitario Ramón y Cajal

El Hospital Universitario Ramón y Cajal es un hospital terciario con 1.120 camas, 52 Servicios asistenciales, 38 quirófanos, 6 UCIs y unidades de reanimación post-quirúrgica. Está vinculado a la Universidad de Alcalá de Henares. El Servicio de Microbiología está certificado según la norma ISO9001:2008 desde 2009. El personal facultativo está integrado por un Jefe de Servicio, tres Jefes de Sección y ocho Facultativos que se responsabilizan de las diferentes unidades de diagnóstico. Actualmente forma 10 Residentes con diferentes titulaciones de origen. Los Facultativos y los Residentes forman parte de diferentes Comisiones Clínicas como las de Política de Antibióticos,

Infección Hospitalaria, Trasplante, SIDA e Innovación Tecnológica. Diariamente se comentan los casos más relevantes en sesión conjunta con Facultativos del Servicio de Enfermedades Infecciosas y de Medicina Preventiva.

El Servicio de Microbiología ha sido pionero en la creación de una de las primeras unidades clínicas de Enfermedades Infecciosas en España, de una Unidad de Genética Bacteriana, de Epidemiología Molecular y recientemente de Virología Molecular.

Experiencia del Servicio de Microbiología en la formación especializada y en la investigación

El Servicio de Microbiología ofrece un amplio y completo **programa de formación** gracias a la implicación y al alto nivel de sus Facultativos. Para lograr el mejor aprovechamiento formativo tiene definidas rotaciones externas por otros centros de excelencia, incluyendo rotaciones en el extranjero. Es sensible a la diferente formación de origen de los Residentes (MIR, FIR, BIR o QIR) por lo que, en el caso de los MIR, facilita un mayor número de rotaciones por Servicios que implican un mayor contacto con los pacientes.

Actualmente hay dos Tutores responsables de la formación de los Residentes que se encargan, siguiendo el esquema general de la Guía Formativa del Residente, de las rotaciones, ajustándolas al perfil de cada uno de ellos con el objetivo de impulsar un mayor grado de autonomía en la toma de decisiones y el trabajo en equipo.

Desde el punto de vista docente existen varios tipos de **sesiones**:

- a) *Sesiones generales semanales*: en ellas se revisan en profundidad temas de actualidad en Microbiología y Enfermedades Infecciosas. Se pretende que el 50% de los ponentes procedan de Servicios y centros ajenos al propio Servicio de Microbiología. Los Residentes también participan en estas sesiones con una a dos sesiones/año/Residente.
- b) *Casos clínicos*: son presentados por Residentes de Microbiología en colaboración con Residentes de otros Servicios (frecuencia quincenal).
- c) *Revisiones bibliográficas*: son presentadas por dos Residentes bajo la dirección de un Facultativo (frecuencia quincenal).
- d) *Foros de discusión (debates “pros y contras”) de un tema de relevancia*: en ellos participan, de forma activa y dinámica, todos los Residentes y Facultativos y se tratan temas controvertidos previamente elegidos.

En el terreno de la **investigación**, el Servicio cuenta con un grupo de Facultativos que lideran Proyectos de Investigación en varias áreas de la Microbiología (resistencia antibiótica, epidemiología molecular, virología,

evolución microbiana...) a los que los Residentes pueden incorporarse y realizar trabajos de complejidad variable. Esta actividad no es obligatoria pero aconsejable ya que además brindan la oportunidad de participación en congresos científicos y de realizar publicaciones.

También se facilita la profundización en casos clínicos cuya originalidad o envergadura científica justifiquen un estudio más exhaustivo que el derivado del trabajo de rutina con la posibilidad de su comunicación a través de publicaciones. En todo momento se promueve que el Residente asista a Cursos y Jornadas de Formación.

Si existe interés por parte del Residente, existen líneas de trabajo en las cuales pueden incorporarse con el propósito de realizar una Tesis Doctoral. Eventualmente podrán plantearse nuevas líneas de trabajo a partir de una inquietud personal bien fundamentada.

Cartera de Servicios, experiencia en el manejo de pacientes complejos y asistencia continuada (guardias)

El Servicio de Microbiología dispone de una amplia **Cartera de Servicios** en continua revisión para adaptar las mejores opciones diagnósticas que den respuesta a las nuevas necesidades asistenciales. Aparte de las técnicas clásicas de cultivo bacteriano y serología, dispone de plataformas basadas en la tecnología de PCR en tiempo real, *microrrays*, proteómica (Espectrometría de Masas), secuenciación genómica y bioinformática, entre otros.

Los Residentes realizan **guardias de presencia física** de 24 h con el apoyo y supervisión permanente de un Facultativo. En la **actividad asistencial**, el Residente desarrolla su trabajo con supervisión del Facultativo pero asume gradualmente mayores responsabilidades. Durante la guardia, el Residente se encarga del diagnóstico microbiológico de posibles agentes infecciosos de los pacientes atendidos en el Servicio de Urgencias y en otros Servicios, previa consulta y discusión del caso con el especialista petionario. También atiende las dudas y consultas formuladas referentes a cualquier tema sobre el diagnóstico microbiológico (desde el envío de la muestra adecuada, tiempo de respuesta, etc.), la terapéutica o la prevención.

Aspectos prácticos de la formación especializada en Microbiología

Las rotaciones de cada Residente siguen un orden preestablecido que se programa desde su llegada al Servicio. Hay una secuencia inicial obligatoria por las rutinas que permiten una formación básica para poder incorporarse a la realización de guardias.

En cada unidad de diagnóstico reciben formación teórica y práctica por parte del Facultativo responsable y de los Técnicos Especialistas de Laboratorio (TEL) adscritos a dicha Sección.

Antes de finalizar la residencia, se ofrece la posibilidad de configurar una rotación de 2 a 4 meses en un centro extranjero o nacional según elección e inquietud del Residente surgida durante su formación.

¿Por qué escoger el Servicio de Microbiología del Hospital Universitario Ramón y Cajal para formarse en la Especialidad de Microbiología y Parasitología?

El Servicio de Microbiología del Hospital Universitario Ramón y Cajal aporta en la formación de especialistas:

- a. **Experiencia**, participa desde su el comienzo en el Sistema Nacional de Formación de Especialistas, con más 35 promociones y 120 Residentes. Muchos de ellos son profesionales de reconocido prestigio que ocupan puestos de responsabilidad en el Sistema Nacional de Salud, la Universidad o la industria farmacéutica o del diagnóstico.
- b. **Compromiso**, la totalidad del Servicio se implica en la formación del Residente, facilitando la toma gradual de responsabilidades y el entrenamiento técnico supervisado.
- c. **Cartera de Servicios amplia y completa**, superior a la media de los hospitales terciarios de España.
- d. **Tutela**, a través de su plantilla profesional y de sus Tutores.
- e. **Amplia oferta docente** que sirve de entrenamiento y formación, entre otras, para que el Residente adquiriera responsabilidades, orientación diagnóstica, seguridad en la toma de decisiones y exposición de sus conocimientos.
- f. **Implicación en Proyectos de Investigación**, existe una importante labor investigadora en el Servicio a la que el Residente tiene la oportunidad de incorporarse, facilitando la comunicación de sus trabajos en congresos nacionales e internacionales y en revistas científicas.

Todo lo expuesto permite aportar al futuro Especialista una **formación integral**, impulsando no sólo la formación asistencial sino también la investigadora y la docente. Es por esta visión integral por la que el Servicio de Microbiología del Hospital Ramón y Cajal es uno de los Servicios de Microbiología más demandados que también recibe un gran número de Residentes (rotantes externos) de otros centros.