



SERVICIO DE MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

El Servicio de Microbiología y Parasitología del Hospital Universitario de Bellvitge está situado en la planta 0 del Hospital Universitario de Bellvitge. Realiza análisis microbiológicos y parasitológicos destinados a conocer los agentes causales de las enfermedades infecciosas y de las situaciones ambientales que pueden tener influencia. Asimismo, entre sus funciones está la interpretación diagnóstica de los análisis y sus implicaciones en la prevención y el tratamiento terapéutico de las infecciones. Las funciones asistenciales del Servicio de Microbiología se complementan con actividades docentes y de investigación relacionadas con las materias que forman su campo de actividad. El actual Servicio de Microbiología del Hospital Universitario de Bellvitge se constituyó como tal el año 1981 a partir de la Sección de Microbiología del Departamento de Análisis Clínicos. La Sección de Microbiología se creó coincidiendo con la inauguración del hospital, en el año 1972. Desde el primer momento, el Servicio de Microbiología ha tratado de responder a las necesidades asistenciales, docentes y de investigación, y en funciones de éstas y a lo largo de todos estos años ha tenido una actividad creciente recogida en sus estadísticas de actividad asistencial, publicaciones científicas, proyectos de investigación subvencionados, elaboración de tesis doctorales, formación de facultativos especialistas en Microbiología y Parasitología y participación en la enseñanza pregrado y posgrado del Departamento de Microbiología de la Universidad de Barcelona. La población en la que asiste el Servicio de Microbiología es el área sanitaria de influencia del Hospital Universitario de Bellvitge, realizando los análisis microbiológicos de los pacientes ingresados, los atendidos en el servicio de Urgencias y los que asisten al Servicio de Consultas Externas. Asimismo, mediante acuerdos con otros hospitales públicos, centros concertados con el Servicio Catalán de la Salud, o centros privados, el Servicio de Microbiología del hospital actúa como centro de referencia para determinados estudios microbiológicos y de Laboratorio de referencia



del Departamento de Sanidad para la realización de pruebas de resistencia en los antirretrovirales.

El Servicio de Microbiología participa activamente y tiene responsabilidades concretas en la Comisión de Infecciones del Hospital. El Servicio dispone y cumple los requisitos de la Autorización Administrativa de la Generalidad de Cataluña según el Decreto 76/1995, de 7 de marzo (DOGC nº. 2031, 29.3.1995) que establece el procedimiento de autorización administrativa de los laboratorios clínicos y las normas reguladoras de las actividades que se realizan.

El Servicio cumple la norma UNE EN ISO9001:2000 (certificado LGAI).



RECURSOS HUMANOS

El equipo humano del Servicio está integrado por:

- 1 jefe de Servicio
- 1 jefe de Sección
- 8 facultativos especialistas
- 2 facultativos con contrato de guardias
- 4 residentes
- 2 secretarias
- 1 supervisor de enfermería
- 13 diplomados en enfermería
- 12 técnicos de laboratorio
- 4 auxiliares de enfermería



PLAN DE FORMACIÓN DE LOS RESIDENTES

Básicamente, las actividades de los residentes durante los cuatro años se resumen de la manera siguiente:

Formación asistencial

PROGRAMA DE ROTACIONES

Residente de primer año (R1)

- Recepción y procesamiento inicial de muestras: 1 mes
- Laboratorio de medios, reactivos y condicionamiento: 1 mes
- Laboratorio Hemocultivos: 4 meses
- Laboratorio Bacteriología General: 6 meses

Durante este primer año el residente realiza sus rotaciones en áreas de bacteriología básica y a través de las mismas debe saber practicar e interpretar correctamente las pruebas encaminadas a la detección, identificación y aislamiento de las bacterias o sus antígenos responsables de infección humana y conocer su importancia clínica y epidemiológica.

Residente de segundo año (R2)

- Laboratorio Serología: 4 meses
- Servicio Enfermedades Infecciosas: 3 meses
- Laboratorios antibióticos-anaerobios-micología-: 5 meses
- enfermedades de transmisión sexual (ETS)

El objetivo de la rotación por el Laboratorio de Serología es saber practicar correctamente las técnicas serológicas de diagnóstico e interpretar sus resultados, seleccionando las pruebas a realizar en cada caso concreto bajo criterios de eficacia y eficiencia.



Durante su rotación por el Servicio de Enfermedades Infecciosas, el residente deberá desarrollar una actividad clínica asistencial, establecer una búsqueda etiológica frente a una enfermedad presumiblemente infecciosa, participar en la decisión terapéutica e interpretar los resultados de las pruebas diagnósticas.

La última rotación del segundo año se realiza en laboratorios con competencias muy diversas (Antibióticos-anaerobios-micología-ETS) y, por lo tanto, los objetivos asistenciales y docentes serán numerosos pero, fundamentalmente, a través de su estancia el residente debe saber realizar e interpretar las pruebas de sensibilidad a antimicrobianos y orientar el tratamiento antibiótico, practicar correctamente las técnicas empleadas para la detección, identificación y aislamiento de bacterias anaerobias, hongos y agentes etiológicos de ETS e interpretar su importancia clínica y epidemiológica.

Residente de tercer año (R3)

- Laboratorio Micobacterias: 3 meses
- Laboratorio Epidemiología-Parasitología: 4 meses
- Control infección nosocomial: 1 mes
- Sección Parasitología (Hospital Clínico y Provincial): 1 mes
- Laboratorio Virología: 2 meses

En este tercer año, el residente inicia sus rotaciones por el Laboratorio de Micobacterias en el que debe saber realizar e interpretar aquellos métodos convencionales y automatizados empleados en las tinciones, cultivo, identificación y estudios de sensibilidad in vitro a los antimicrobianos de aplicación en este género bacteriano.

El Laboratorio de Epidemiología-Parasitología, como indica su nombre, tiene dos funciones y objetivos claramente diferenciados. Epidemiología: introducción al reconocimiento de infecciones endémicas/epidémicas, manejo microbiológico de los brotes, vigilancia de patógenos endémicos intrahospitalarios, tipificación molecular de mi-



croorganismos e investigación de genes de resistencia antibiótica. Esta rotación se complementa con una estancia de un mes con los facultativos y personal de enfermería de la Unidad de Control de la Infección Nosocomial del Servicio de Enfermedades Infecciosas. Parasitología: el residente debe saber identificar aquellos parásitos de interés médico a través del estudio macroscópico, microscópico, cultivo o detección de antígenos. A su vez esta rotación también se complementa con una estancia en la Sección de Parasitología del HCP donde existe una Unidad de Medicina Tropical que genera una gran cantidad de muestras y un importante archivo de preparaciones.

La rotación por el Laboratorio de Virología se efectúa entre el tercer y cuarto año de residencia y el objetivo es saber realizar e interpretar los resultados en el diagnóstico virológico mediante métodos estándar o mediante métodos moleculares de detección cualitativa y cuantitativa.

Residente de cuarto año (R4)

- Laboratorio Virología: 2 meses
- Lab. Microbiología CAP (Just Oliveras): 1 mes
- Lab. Microbiología Hospital Pediátrico: 1 mes (San Juan de Dios)
- Microbiología: 2 meses
- Modelos Infección Experimental
- Libre elección: 5 meses
- Estancia en otros centros

La rotación por el Laboratorio de Microbiología y Parasitología del CAP Just Oliveras permite al residente obtener una visión un tanto diferente del diagnóstico microbiológico de las infecciones. Debido a que se trata de un Centro de Atención Primaria se atienden unas patologías y unas enfermedades infecciosas bastante distintas a las



que atendemos en un hospital de tercer nivel, lo cual genera unas muestras con unas características propias.

El Hospital San Juan de Dios dispone de las especialidades de pediatría-neonatología y obstetricia, de las cuales carece nuestro centro, por lo que la rotación de nuestros residentes por el Servicio de Microbiología de dicho hospital les permitirá adquirir una mejor formación en la microbiología y en la infección pediátrica y obstétrica.

Los últimos meses del periodo de residencia son de rotación libre. El residente puede elegir el área del Servicio que sea de su interés para profundizar en sus conocimientos o bien escoger una estancia en otro centro donde se utilicen determinadas técnicas no empleadas en nuestro laboratorio.

En cada rotación por las diversas áreas del Servicio el residente va a colaborar estrechamente con el staff en la labor que éste tenga asignada y a través de la misma deberá:

- Adquirir una formación clínica-microbiológica asistencial basada en la resolución de casos clínicos
- Asumir un grado de responsabilidad progresiva de acuerdo con el facultativo responsable

Guardias

R1: guardias generales en el Servicio de Urgencias.

R2 R3 R4: guardias en el propio Servicio de Microbiología



Formación docente

Sesiones y otras actividades docentes

- 1) Sesión clínico-microbiológica conjunta con el Servicio de Enfermedades Infecciosas (diaria)
- 2) Sesiones científicas de Microbiología (semanal)
 - Casos clínicos SEIMC
 - Casos clínicos propios del HUB
 - Temas monográficos
 - Revisión de técnicas y resultados
 - Proyectos de investigación en curso
 - Presentación de comunicaciones a congresos
 - Presentación de publicaciones
 - Intervención de especialistas de otros servicios o de otros centros
 - Informe de la actividad, proyectos y objetivos del Servicio
 - Sesiones bibliográficas
 - Sesiones generales de la calidad
- 3) Sesiones conjuntas Microbiología-Enfermedades Infecciosas (mensual)
- 4) Sesiones hospitalarias generales (quincenal). Obligatorias R1, muy recomendables para R2 - R4 y resto de facultativos.
- 5) Prácticas de Microbiología - Colaboración impartir las prácticas a los alumnos de Medicina en la asignatura de Microbiología
- 6) Asistencia a clases de Microbiología (R1) y cursos de tercer ciclo
- 7) Un residente (habitualmente R3) será el representante de los residentes en la Comisión de la Calidad



8) Participación activa en la resolución de los controles de calidad externos en los que participa el Servicio de Microbiología

- En todas las sesiones los residentes jugarán un papel protagonista. No obstante, principalmente en los dos primeros años, estarán tutorizados por un facultativo especialista tanto en los aspectos científicos como formales.

Docencia específica r1

- 1) Conocimientos básicos en bacteriología
- 2) Gestión de la información - Validación de resultados
- 3) Sistema de calidad
- 4) Investigación en Microbiología Clínica - Líneas de investigación del Servicio

- Esta docencia se realizará a través de seminarios individuales que se impartirán por diversos facultativos del servicio.
- El residente (R3 o R4) deberá participar activamente en la formación del personal de nueva adscripción al Servicio.



Formación investigadora

- Conocimiento de las líneas de investigación del Servicio (redes, proyectos de investigación financiados,...). Metodología de la investigación. (R1)
- Integración y participación como miembro de los equipos de investigación.
- Elaboración de comunicaciones a congresos y de manuscritos. (R2-R4)
- Asistencia a congresos y reuniones científicas en el ámbito de la microbiología clínica y enfermedades infecciosas.
- Favorecer su inscripción en los programas de doctorado y cursos de posgrado.
- Estimular el inicio de la realización de la tesis doctoral.
- Microbiología clínica experimental (Laboratorio de Infección Experimental)
- Participación activa en la formación investigadora del personal de nueva adscripción al Servicio.
- Al final del periodo de residencia debe poseer conocimientos suficientes para redactar publicaciones científicas.