



Hospital Universitari
MútuaTerrassa



UNIVERSITAT DE BARCELONA

Unidad Docente Microbiología y Parasitología

Itinerario Formativo

ITINERARIO FORMATIVO DE MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

Coordinadora: Dra. Mònica Rodríguez Carballeira (Jefa de estudios)

Autores:

Dra. Eva Cuchí (tutora de residentes de la unidad docente)

Dra. Pepa Pérez (coordinadora de área)

Dra. Inma Caballé (directora de CatLab)

Centro: Hospital Universitari MútuaTerrassa

Fecha de elaboración: Junio 2010

Fecha de aprobación por el Comité de Docencia: 22/06/2010

Fecha de aprobación por el Comité Ejecutivo Asistencial: 15/10/2014

Número de revisión: 2ª edición. 25/09/2014

Índice

1. Introducción	4
2. Definición	4
3. Objetivo del itinerario formativo	4
4. Servicios y unidades implicados en el itinerario formativo	5
4.1. Servicios implicados del propio centro	5
4.2. Unidades específicas asociadas: CatLab.....	5
5. Objetivos generales de la formación en Microbiología y Parasitología.....	6
6. Rotaciones de primer año	6
7. Rotaciones de segundo año	8
8. Rotaciones de tercer año	9
9. Rotaciones de cuarto año	11
10. Cursos, sesiones y actividad investigadora	12
11. Información que el residente debe guardar durante su formación	13

1. Introducción

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

2. Definición

El **Itinerario formativo** es un manual informativo sobre la formación especializada en una determinada unidad docente de nuestro centro, en el cual se describen las competencias que debe adquirir el residente a lo largo de la su formación y el grado de supervisión que tendrá.

Esta información se complementa con la **guía de cada servicio**, en la que se explican la organización de cada unidad docente y su actividad, y con 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.

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. En él se detallan los objetivos y el grado de supervisión de cada rotación y/o año de residencia, y a partir de ahí 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, en la que se detalla qué rotaciones tiene que 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.

En este caso, se hallan implicados el Servicio de Medicina Interna y Enfermedades Infecciosas del Hospital Universitario MútuaTerrassa y CatLab, que es donde se realiza la formación correspondiente a las técnicas de laboratorio incluidas en la formación de especialistas en Microbiología y Parasitología.

4.1. Servicios implicados del propio centro

	Servicio	Tutor
Obligatorias	Medicina Interna	Dr. Xavier Martínez Lacasa
	Enfermedades Infecciosas	Dra. E. Calbo

4.2. Unidades específicas asociadas: CatLab

Rotación	Duración	Año(s) de residencia	Tutor
Recepción y procesamiento de muestras	3 meses	R1	Dra. Maria Simó
Laboratorio de orinas	2 meses	R1	Dra. Pepa Pérez
Laboratorio de coprocultivos	2 meses	R1	Dra. Maria Simó
Laboratorio de muestras genitales	3 meses	R1	Dra. Judith Lucena
Laboratorio de hemocultivos y líquidos estériles	3 meses	R1-R2	Dra. Mariona Xercavins
Laboratorio de muestras quirúrgicas, respiratorias y otras	4 meses	R2	Dra. Eva Cuchí
Laboratorio de identificaciones y pruebas de sensibilidad	4 meses	R2	Dra. Pepa Pérez
Laboratorio de parasitología	4 meses	R2	Dra. Maria Simó
Laboratorio de micobacterias y micología	4 meses	R2	Dra. Eva Cuchí
Laboratorio de virología	3 meses	R3	Dra. Pepa Pérez
Laboratorio de serología	4 meses	R3	Dr. Josep Lite
Control de infección nosocomial	4 meses	R4	Dra. Esther Calbo
Control de calidad y bioseguridad	2 meses	R4	Dra. Liboria López
Microbiología molecular	3 meses	R4	Dra. Pepa Pérez

5. Objetivos generales de la formación en Microbiología y Parasitología

- Conocimiento de la patogenia, la clínica, el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades infecciosas.
- Conocimiento de las técnicas diagnósticas indicadas por cada situación clínica y de su interpretación según los datos clínicos.
- Capacidad de acceder a la bibliografía científica, especialmente la publicada en inglés, y de utilizarla.
- Capacidad de trabajar con bases de datos y paquetes estadísticos.
- Capacidad de gestión (implementación de nuevas técnicas, planificación de recursos...) y de comunicación (personal técnico, otros especialistas...).
- Conocimiento de los sistemas de control de calidad y de las normativas de bioseguridad.

6. Rotaciones de primer año

ROTACIÓN: RECEPCIÓN Y PROCESAMIENTO DE MUESTRAS

Duración: 3 meses

Facultativa responsable: Dra. Maria Simó

Objetivos competenciales

- Conocer los métodos de obtención, transporte, almacenamiento, recepción e identificación de las muestras.
- Conocer el procesamiento de las muestras: utilización de los medios de cultivo adecuados, criterios de urgencia e indicación de pruebas diagnósticas según el tipo de muestras y la orientación clínica.
- Conocer los centros de referencia y los casos en los que se utilizan.

Metodología

- Trabajo junto a los técnicos de laboratorio del área.
- Supervisión diaria y reunión semanal con el facultativo responsable.

ROTACIÓN: LABORATORIO DE ORINAS**Duración:** 2 meses**Facultativa responsable:** Dra. Pepa Pérez**Objetivos competenciales**

- Interpretación de urocultivos, con identificación de uropatógenos y antibiograma interpretado.

Metodología

- Lectura de urocultivos supervisada por el facultativo, con adquisición progresiva de responsabilidad profesional.

ROTACIÓN: LABORATORIO DE COPROCULTIVOS**Duración:** 2 meses**Facultativa responsable:** Dra. Maria Simó**Objetivos competenciales**

- Interpretación de coprocultivos con identificación de enteropatógenos. Epidemiología (detección de brotes) y contacto con los servicios de vigilancia epidemiológica y de salud pública.

Metodología

- Lectura de coprocultivos supervisada por el facultativo, con adquisición progresiva de responsabilidad profesional.

ROTACIÓN: LABORATORIO DE MUESTRAS GENITALES**Duración:** 3 meses**Facultativa responsable:** Dra. Judith Lucena**Objetivos competenciales**

- Identificación de agentes de enfermedades de transmisión sexual y de otros procesos infecciosos del tracto genital. Epidemiología (serotipos, patrones de sensibilidad) y contacto con los servicios de vigilancia epidemiológica y de salud pública.

Metodología

- Lectura de tinciones de Gram y de cultivos de muestras de origen genital supervisada por el facultativo, con adquisición progresiva de responsabilidad profesional.

ROTACIÓN: LABORATORIO DE HEMOCULTIVOS Y LÍQUIDOS ESTÉRILES**Duración:** 3 meses**Facultativa responsable:** Dra. Mariona Xercavins**Objetivos competenciales**

- Identificación de patógenos y antibiograma interpretado.
- Organización del circuito de hemocultivos (extracción, incubación, comunicación de resultados).

Metodología

- Lectura de tinciones de Gram y de cultivos de muestras positivas supervisada por el facultativo, con adquisición progresiva de responsabilidad profesional.
- Asistencia activa a la sesión diaria multidisciplinar del HUMT (Microbiología, UCI, Pediatría y equipo de infección nosocomial).

7. Rotaciones de segundo año

ROTACIÓN: LABORATORIO DE MUESTRAS QUIRÚRGICAS, RESPIRATORIAS Y OTRAS**Duración:** 4 meses**Facultativa responsable:** Dra. Eva Cuchí**Objetivos competenciales**

- Identificación de patógenos e interpretación de cultivos mixtos y de antibiogramas.
- Conocimiento de los criterios de comunicación de resultados preliminares.

Metodología

- Lectura de tinciones de Gram y de cultivos supervisada por el facultativo, con adquisición progresiva de responsabilidad profesional.
- Asistencia activa a la sesión diaria multidisciplinar del HUMT (Microbiología, UCI, Pediatría y equipo de infección nosocomial) y a la sesión semanal de infección ortopédica (Microbiología, Cirugía Ortopédica, Infecciosas y enfermería de infección nosocomial).

ROTACIÓN: LABORATORIO DE IDENTIFICACIONES Y PRUEBAS DE SENSIBILIDAD**Duración:** 4 meses**Facultativa responsable:** Dra. Pepa Pérez

Objetivos competenciales

- Conocer y aplicar correctamente los métodos de identificación fenotípicos manuales y automatizados.
- Conocer los centros de referencia y los casos en que se utilizan.
- Conocer y aplicar correctamente los métodos de antibiograma manuales y automatizados, la interpretación de antibiogramas, los conceptos de farmacocinética y farmacodinamia, los mecanismos genotípicos y la expresión fenotípica de resistencias.

Metodología

- Trabajo con los técnicos encargados de llevar a cabo los procedimientos y con el facultativo encargado de interpretarlos y supervisarlos, con adquisición progresiva de responsabilidad profesional.

ROTACIÓN: LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA

Duración: 4 meses

Facultativa responsable: Dra. Maria Simó

Objetivos competenciales

- Conocer, aplicar e interpretar correctamente los diferentes métodos diagnósticos, incluidos los casos de inmunosupresión y de patologías importadas.

Metodología

- Trabajo con los técnicos encargados de llevar a cabo los procedimientos y con el facultativo encargado de interpretarlos y supervisarlos, con adquisición progresiva de responsabilidad profesional.

8. Rotaciones de tercer año

ROTACIÓN: LABORATORIO DE MICOBACTERIAS Y MICOLOGÍA

Duración: 4 meses

Facultativa responsable: Dra. Eva Cuchí

Objetivos competenciales

- Identificación de *Mycobacterium* spp., organización del circuito de comunicación de resultados, conceptos epidemiológicos, contacto con los servicios de vigilancia epidemiológica y de salud pública, antibiograma de *M. tuberculosis* (tuberculostáticos de primera línea).
- Conocer, aplicar e interpretar correctamente los diferentes métodos diagnósticos básicos en Micología, incluidos los casos de inmunosupresión y de patologías importadas.

Metodología

- Trabajo con los técnicos encargados de llevar a cabo los procedimientos y con el facultativo encargado de interpretarlos y supervisarlos, con adquisición progresiva de responsabilidad profesional.

ROTACIÓN: LABORATORIO DE VIROLOGÍA**Duración:** 3 meses**Facultativa responsable:** Dra. Pepa Pérez**Objetivos competenciales**

- Conocer, aplicar e interpretar correctamente los diferentes métodos diagnósticos.
- Conocimiento de los conceptos epidemiológicos y contacto con los servicios de vigilancia epidemiológica y de salud pública.
- Conocimiento de los fundamentos y conceptos de farmacología antiviral.
- Conocer los centros de referencia y los casos en que se utilizan.

Metodología

- Trabajo con los técnicos encargados de llevar a cabo los procedimientos y con el facultativo encargado de interpretarlos y supervisarlos, con adquisición progresiva de responsabilidad profesional.

ROTACIÓN: LABORATORIO DE SEROLOGÍA**Duración:** 4 meses**Facultativo responsable:** Dr. Josep Lite**Objetivos competenciales**

- Conocer, aplicar e interpretar correctamente los diferentes métodos diagnósticos.
- Conocimiento de los conceptos epidemiológicos y contacto con los servicios de vigilancia epidemiológica y de salud pública.

Metodología

- Trabajo con los técnicos encargados de llevar a cabo los procedimientos y con el facultativo encargado de interpretarlos y supervisarlos, con adquisición progresiva de responsabilidad profesional.

9. Rotaciones de cuarto año

ROTACIÓN: CONTROL DE INFECCIÓN NOSOCOMIAL

Duración: 4 meses

Facultativa responsable: Dra. Esther Calbo

Objetivos competenciales

- Participación en la comisión de infecciones.
- Medidas de aislamiento: fundamentos y aplicación.
- Identificación y control de brotes nosocomiales.
- Circuitos y técnicas de esterilización y desinfección.

Metodología

- Trabajo con el equipo de enfermería de control de infección del HUMT y con el facultativo de infección nosocomial.
- Asistencia a la comisión de infecciones.

ROTACIÓN: CONTROL DE CALIDAD Y BIOSEGURIDAD

Duración: 2 meses

Facultativa responsable: Dra. Liboria López

Objetivos competenciales

- Conocer los sistemas de calidad del laboratorio de Microbiología y su funcionamiento.
- Conocer los sistemas de acreditación.
- Conocer los procesos de auditoría y participar en ellos.
- Conocer las normas de bioseguridad: transporte de muestras y de cepas, funcionamiento y mantenimiento de las cabinas de seguridad biológica.

Metodología

- Trabajo con el equipo de calidad del laboratorio.

ROTACIÓN: MICROBIOLOGÍA MOLECULAR

Duración: 3 meses

Facultativa responsable: Dra. Pepa Pérez

Objetivos competenciales

- Conocer, aplicar e interpretar correctamente los diferentes métodos diagnósticos.
- Caracterización molecular de cepas y epidemiología molecular.

Metodología

- Trabajo con los técnicos encargados de llevar a cabo los procedimientos y con el facultativo encargado de interpretarlos y supervisarlos, con adquisición progresiva de responsabilidad profesional.

ROTACIÓN: ROTACIÓN COMPLEMENTARIA

Rotación complementaria en función de la demanda del residente. Duración: 3 meses.

10. Cursos, sesiones y actividad investigadora**Sesiones de la unidad**

- Sesión diaria de casos clínicos, con participación de los servicios de Cuidados Intensivos, Pediatría y Microbiología y el equipo de infección nosocomial (un médico y una enfermera)
- Sesión semanal de infección en Cirugía Ortopédica, con participación de los servicios de Traumatología y Microbiología y el equipo de infección nosocomial
- Sesión semanal de VIH, con participación de Microbiología y de todo el equipo asistencial implicado
- Sesión mensual del Servicio de Microbiología
- Sesión mensual bibliográfica del equipo de infección nosocomial
- Sesión mensual sobre patología respiratoria infecciosa con los servicios de Neumología, Microbiología y Medicina Interna
- Reunión mensual de la comisión de infecciones
- Participación en programas de investigación con otros servicios hospitalarios, con centros externos y con los servicios de salud pública

Actividades académicas

- Participación habitual, con presentación de comunicaciones, en los congresos y reuniones de las sociedades de Microbiología y Enfermedades Infecciosas catalana, española y europea
- Asistencia y participación en las sesiones clínicas generales del HUMT
- Asistencia y eventual participación en las actividades organizadas por la Societat Catalana de Malalties Infeccioses i Microbiologia Clínica, así como por los servicios de vigilancia epidemiológica y de salud pública

Se incentivará al residente para la preparación de su tesis doctoral durante el periodo de formación.

11. Información que el residente debe guardar durante su formación

A continuación se recogen los documentos mínimos necesarios para hacer el portfolio durante la residencia. Esta documentación debe ser elaborada por el residente y supervisada por el tutor, que ha de tener acceso a ella. Puede ser en formato físico o digital.

Documentación de las rotaciones

1. Cuadro de rotaciones individualizado.
2. Objetivos, con la definición de las competencias y habilidades que se deben adquirir en cada rotación. Tienen que figurar, resumidos, en el itinerario formativo.
3. Valoración de los objetivos y del funcionamiento de la rotación. En las rotaciones largas, se aconseja una primera valoración pasados uno o dos meses, escrita por el residente después de hablar con los adjuntos que corresponda y en la cual se incluya la opinión de las dos partes sobre los puntos fuertes y los que se han de mejorar.
4. Evaluaciones sumativas de cada rotación. Deben hacerlas los adjuntos responsables durante los 15 días posteriores al fin de la rotación.
5. Evaluación formativa de cada rotación. Se deben hacer con el tutor, al acabar la rotación, y una vez hecha la evaluación sumativa por parte de los adjuntos. Puede formar parte de una entrevista estructurada.
6. Resumen de la actividad relevante desarrollada durante la rotación: registro de la actividad más importante realizada, tanto en relación con el tipo y volumen aproximado de pacientes como con las habilidades y técnicas que se han puesto en práctica.
7. Es interesante que se reflejen aquellos casos o situaciones que han dejado huella en algún sentido y que se valoren críticamente el abordaje y el aprendizaje consiguiente (recopilación de incidentes críticos).

Documentación de la tutoría

1. Copia de la evaluación sumativa anual (junio).
2. Copia del informe anual del tutor para cada año de residencia (junio).
3. Si es necesario, ejercicios que formen parte de la evaluación formativa: *feedback*, etc.
4. Entrevistas estructuradas, en las que se especifican problemas detectados y cambios que se deben poner en marcha.
5. Recopilación ordenada de las diferentes actividades científicas y docentes que forman el currículum del residente:
 - Publicaciones en revistas (indexadas y no indexadas)
 - Congresos: comunicaciones, pósteres, asistencias sin participación activa
 - Cursos acreditados (hay que aportar créditos) y cursos no acreditados (hay que aportar certificado de asistencia)
 - Jornadas y talleres
 - Presentación de sesiones (hay que especificar lugar, tiempo y tema)
 - Participación en grupos de trabajo, sociedades científicas, etc.
 - Reuniones con residentes de otros hospitales