

# U G C DE MICROBIOLOGÍA

## Microbiología Docencia

### PLAN DE FORMACION ESPECÍFICO ITINERARIO FORMATIVO ESPECIALIDAD DE MICROBIOLOGIA Y PARASITOLOGIA

Cada residente dispone de un programa elaborado por la Comisión Nacional de la Especialidad donde se detallan los objetivos generales de la formación, con sus contenidos educativos teóricos y prácticos.

Ver Orden SCO/3256/2006 de 2 de Octubre de 2006 (fecha de publicación 21/10/06), que está actualmente en vigencia.

## **CONTENIDOS TEÓRICOS**

- Introducción a la Microbiología: estructura y función de la célula microbiana
- Taxonomía microbiana
- Fundamentos de la biología Molecular microbiana. Métodos moleculares de diagnóstico.
- Relaciones huésped-parasito
- Inmunología básica e inmunomicrobiología
- Esterilización y desinfección
- Bases microbiológicas de la terapéutica antimicrobiana. Antimicrobianos
- Bacteriología sistemática
- Micobacteriología sistemática
- Micología sistemática
- Parasitología sistemática
- Virología sistemática
- Enfermedades infecciosas
- Control de la infección
- Microbiología ambiental
- Epidemiología de las enfermedades infecciosas. Bioestadística
- Ensayos clínicos y bioética

## **PROGRAMA DE ROTACIONES**

### **PRIMER AÑO**

<b>SIEMBRAS – MEDIOS – SISTEMA INFORMATICO</b>	Tres meses
Responsable: Dra. Marina de Cueto <u>OBJETIVOS:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Obtención, transporte, registro y procesamiento de muestras.</li><li>• Composición, elaboración y utilización de los diferentes medios de cultivo.</li><li>• Procesamiento e interpretación de muestras incluidas en el catálogo de urgencias del hospital</li><li>• Contacto con las unidades clínicas del hospital</li><li>• Control de Calidad Interno y Externo</li></ul>	

<b>HEMOCULTIVOS, SNC Y UROCULTIVOS</b>	Seis meses
Responsable: Dra. Marina de Cueto <u>OBJETIVOS:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Utilización de sistemas automatizados de hemocultivos</li><li>• Epidemiología, clínica y terapéutica de las infecciones del sistema hematopoyético y linforreticular</li><li>• Epidemiología, clínica y terapéutica de las infecciones sistémicas, bacteriemias y sépsis.</li><li>• Epidemiología, clínica y terapéutica de las infecciones del sistema nervioso</li><li>• Epidemiología, clínica y terapéutica de las infecciones cardiovasculares y endocarditis.</li><li>• Identificación, interpretación y susceptibilidad de los patógenos sanguíneos</li><li>• Epidemiología, clínica y terapéutica de las infecciones urinarias</li><li>• Identificación, interpretación y susceptibilidad de los patógenos urinarios</li></ul>	

<b>ESTUDIOS DE SENSIBILIDAD</b>	Tres meses
Responsable: Dr. Alvaro Pascual <u>OBJETIVOS:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación, interpretación y susceptibilidad de patógenos bacterianos</li> <li>• Utilización de sistemas automatizados de identificación y susceptibilidad</li> <li>• Aplicación de normas CLSI de susceptibilidad</li> <li>• Aplicación</li> <li>• Utilización de métodos en agar</li> <li>• Aplicación del estudio de CMI, CMB, sinergia y antagonismo</li> <li>• Control de calidad de los estudios de sensibilidad</li> </ul>	

## SEGUNDO AÑO

<b>COPROCULTIVOS Y PARASITOLOGÍA</b>	Cuatro meses
Responsable: Dr. Enrique Muñoz <u>OBJETIVOS:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Epidemiología, clínica y terapéutica de las infecciones gastrointestinales</li> <li>• Identificación, interpretación y susceptibilidad de los patógenos intestinales</li> <li>• Manejo de alertas sanitarias relacionadas con la cadena alimenticia</li> <li>• Biología general y clasificación de los parásitos</li> <li>• Epidemiología, clínica y terapéutica de las infecciones parasitarias</li> <li>• Identificación, interpretación y susceptibilidad de los parásitos</li> </ul>	

<b>EXUDADOS Y ANAEROBIOS. MICOLOGIA</b>	Siete meses
Responsable: Dra. Anabel Suárez <u>OBJETIVOS:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Epidemiología, clínica y terapéutica de las infecciones de transmisión sexual</li> <li>• Epidemiología, clínica y terapéutica de las infecciones osteoarticulares</li> <li>• Epidemiología, clínica y terapéutica de las infecciones exantemáticas</li> <li>• Epidemiología, clínica y terapéutica de las infecciones quirúrgicas</li> <li>• Epidemiología, clínica y terapéutica de las infecciones de piel y de tejidos blandos</li> <li>• Manejo, procesamiento, identificación y estudio de sensibilidad de anaerobios</li> <li>• Biología general y clasificación de los hongos</li> <li>• Epidemiología, clínica y terapéutica de las infecciones fúngicas</li> </ul> Identificación, interpretación y susceptibilidad de los hongos	

## TERCER AÑO

<b>RESPIRATORIO, MICOBACTERIAS. EPIDEMIOLOGIA</b>	Cuatro meses
Responsable: Dra. Lorena López <u>OBJETIVOS:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Epidemiología, clínica y terapéutica de las infecciones respiratorias</li><li>• Epidemiología, clínica y terapéutica de las infecciones oftalmológicas y otorrinolaringológicas</li><li>• Control de calidad de medios de cultivo, identificación y test de sensibilidad para patógenos respiratorios</li><li>• Epidemiología, clínica y terapéutica de las infecciones por micobacterias</li><li>• Identificación, interpretación y susceptibilidad de patógenos respiratorios y de micobacterias</li><li>• Control de calidad de los métodos en Micobacteriología</li><li>• Estudio de programas de control de Tuberculosis</li><li>• Control activo de portadores de patógenos multirresistentes</li><li>• Análisis de brotes y episodios</li><li>• Control ambiental de hongos, legionella y zonas críticas</li></ul> Control de calidad de análisis ambientales	

<b>VIROLOGIA</b>	Tres meses
Responsable: Dr. Felipe Fernández <u>OBJETIVOS:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Patogenia de la infección vírica</li><li>• Detección de antígenos virales</li><li>• Epidemiología, clínica y terapéutica de las infecciones víricas</li><li>• Procesamiento y cultivo de virus</li></ul>	

<b>BIOLOGIA MOLECULAR</b>	Cuatro meses
Responsable: Dr. Felipe Fernández <u>OBJETIVOS:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fundamentos de la biología molecular</li><li>• Interpretación de la Carga viral</li><li>• Métodos automatizados de biología molecular</li><li>• Tratamiento antirretroviral</li></ul>	

## CUARTO AÑO

<b>INMUNOLOGÍA INFECCIOSA. SEROLOGÍA</b>	Siete meses
Responsable: Dra. Encarnación Ramírez	
<u>OBJETIVOS:</u>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Estudio general de la respuesta inmunitaria</li><li>• Antígenos microbianos</li><li>• Anticuerpos</li><li>• Reacciones antígeno-anticuerpo</li><li>• Inmunidad activa y pasiva</li><li>• Interpretación de resultados</li><li>• Utilización de equipos automatizados</li><li>• Control de calidad de los estudios serológicos</li></ul>	

<b>INVESTIGACIÓN. CALIDAD. GESTION</b>	Dos meses
Responsable: Tutor de tesis/trabajo de investigación	
<u>OBJETIVOS:</u>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Elaboración del proyecto de investigación</li><li>• Bioestadística</li><li>• Puesta en marcha y evaluación de protocolos normalizados de trabajo</li><li>• Auditoria de secciones y/o procedimientos</li></ul>	

<b>ROTACIÓN EXTERNA</b>	Dos-Tres meses
<ul style="list-style-type: none"><li>• Los residentes disponen de un periodo de tiempo para completar su formación en otro Unidad o centro de reconocido prestigio, previos los oportunos acuerdos entre las Comisiones de Docencia de los centros implicados y la Comisión Nacional de la especialidad principalmente, en las áreas de parasitología, enfermedades tropicales, cultivos celulares y biología molecular.</li></ul>	

<b>ENFERMEDADES INFECCIOSAS</b>	<b>Dos-Tres meses</b>
Responsable: adjunto de Enfermedades Infecciosas asignado	
<u>OBJETIVOS:</u>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rotación por el Servicio de Medicina Interna en su Unidad de Enfermedades Infecciosas para los residentes médicos.</li> <li>• Epidemiología de las enfermedades infecciosas para residentes farmacéuticos, químicos y biólogos</li> <li>• Completar los trabajos desarrollados en la Unidad de investigación</li> </ul>	

<b>GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN</b>	
Durante las rotaciones por cada una de las secciones debe el residente implicarse en su dirección y gestión	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión y Optimización de los recursos en el Laboratorio</li> <li>• Infección intrahospitalaria y su control</li> <li>• Tratamiento estadístico de los datos epidemiológicos</li> </ul>	

El desarrollo de las siguientes rotaciones podrá variar dependiendo de las necesidades y peculiaridades de la Unidad

La labor del Tutor es velar por el cumplimiento individual del programa formativo del residente, promoviendo una comunidad motivada para el aprendizaje y la docencia.

## **EVALUACIÓN DE LAS ROTACIONES**

Al finalizar cada rotación, el residente deberá responsabilizarse de la supervisión de los procedimientos de la sección y de la emisión de informes durante al menos una semana. El responsable de la rotación deberá evaluar la consecución de los objetivos y determinar si el residente es apto o debe prolongar la rotación.

## **ACTIVIDADES PROGRAMADAS**

### *Formación Continuada propia de la Unidad:*

- Sesiones científicas de revisión de temas propuestos según calendario del programa.
- Sesiones bibliográficas revisados por un adjunto de la revista asignada según programa una vez cada 15 días y exposición en la Unidad.
- Exposición de casos clínicos, de forma individual o conjunta con pediatría o infecciosas durante la rotación en hemocultivos todos los días.

### *Formación bibliométrica*

- El residente deberá realizar un curso de uso y manejo de bases de datos, por lo menos Pub Med y Scopus, de publicaciones a cargo del personal de la hemeroteca de la Facultad de Medicina de Sevilla y llevar a cabo un ejercicio de búsqueda.

### *Formación del Hospital Universitario Virgen Macarena:*

- Los residentes deberán asistir, y se les facilitara, a todas las sesiones generales del hospital, así como a todas aquellas que se desarrollen en otros servicios del hospital que sean interesantes para su formación
- De forma obligatoria acudirán a las sesiones realizadas en la Unidad de Anatomía Patológica de casos clínicos
- Asistencia a Cursos y Congresos.  
La unidad se encargara de facilitar la asistencia a todos aquellos cursos necesarios para la formación del residente  
Para asistir a un congreso al residente se le pedirá el desarrollo de una comunicación como mínimo, sea o no sea aceptada
- Los residentes tienen a su disposición todo el material bibliográfico de la biblioteca general del hospital, de la biblioteca de la unidad, así como todos los archivos de historias clínicas del hospital.
- La unidad dispone de siete terminales de ordenador conectados a Internet en los cuales poseen acceso a todas las Revistas relacionadas con la Medicina y la Salud de impacto significativo.



- Durante todo el periodo de formación del residente, participará activamente en todos los proyectos y trabajos de investigación realizados en la Unidad. Teniendo como objetivo, al menos que cada residente cuente con alrededor de cuatro comunicaciones y la posibilidad de por lo menos una publicación.
- El residente realizará guardias de la Especialidad durante toda su formación