



Hospital Universitario La Paz

Hospital de Cantoblanco
Hospital Carlos III



ITINERARIO PARA LA FORMACION DE MÉDICOS ESPECIALISTAS EN ALERGOLOGÍA

HOSPITAL UNIVERSITARIO LA PAZ MADRID

Santiago Quirce Gancedo

Responsable de la Unidad Docente de Alergología

Javier Domínguez

Ana Fiandor Román

María Pedrosa

Tutores de Residentes de Alergología

Comisión de Docencia Hospital Universitario La Paz. Octubre 2014

Introducción

El Hospital Universitario La Paz (HULP) está acreditado para la formación de M.I.R. en Alergología desde el año 1981. En la actualidad están acreditadas dos plazas por año.

Para completar una formación postgrado en Alergología de calidad se cuenta con la colaboración de otros Servicios del H. U. La Paz.

El itinerario formativo aquí diseñado se ajusta a los aspectos propios o específicos del centro, y cualquier aspecto no incluido en esta guía, por defecto, se ajustará al programa oficial de la especialidad elaborado por la Comisión Nacional de la Especialidad de Alergología y que ha sido verificado por el Consejo Nacional de Especialidades Médicas. Este programa está recogido en el **BOE de fecha 9 de Octubre de 2006** y ha sido adaptado a las peculiaridades de nuestra Unidad y del Hospital Universitario La Paz.

Programa de Formación

A lo largo de los 4 años de formación el residente deberá adquirir los conocimientos específicos teóricos y prácticos necesarios para el desarrollo de su actividad profesional en el campo de la especialidad. Dado que la Alergología es una especialidad multidisciplinaria, las fases de formación comprenden las siguientes rotaciones:

- Área genérica: Medicina Interna y Pediatría
- Áreas específicas de conocimiento: Inmunología, Neumología, Dermatología, ORL, Radiología de tórax
- Área propia: Consultas externas (adultos e infantil), Hospital de día (adultos e infantil), Laboratorio de Alergia, Inmunoterapia, Sala de pruebas (adultos e infantil).

Al incorporarse al hospital el residente pasará las primeras semanas en el servicio de Alergia para conocer a sus miembros y sus instalaciones, simultáneamente realizará los cursos obligatorios dispuestos por el hospital. Posteriormente comenzará las rotaciones por el área genérica, después realizará las rotaciones en las áreas

específicas de conocimiento, e iniciará las rotaciones del área propia. Al finalizar el segundo año de residencia habrá completado las rotaciones externas, durante los dos últimos años permanecerá en el Servicio de alergología, con la excepción de la rotación de ORL que se efectuará al final de R2 o durante el año de R3.

En la Tabla 1 se recogen los tiempos asignados a cada rotación.

Rotaciones	Duración (meses)
Medicina Interna	5
Urgencias	1
Rx tórax	1
Neumología y Exploración funcional Respiratoria	3
Dermatología (adultos)	2
ORL	1
Pediatría	2
Neumología Pediátrica	2
Dermatología (pediatría)	1
Laboratorio	3
Inmunología	1
Consulta Infantil	8
Hospital de Día Infantil	1
Consulta del C.E.P José Marvá	3
Consulta de Adultos hospitalaria	7
Técnicas de diagnóstico y procedimientos terapéuticos "in vivo" (adultos)	1
Hospital de Día de Adultos. Consulta de Medicamentos	3
Optativa	2
Guardias	Período
Servicio de urgencias general (puerta y planta)	R1 - R4
Urgencias de pediatría	R1 - R2

Tabla 1

Descripción del Programa de Formación: Rotaciones

Áreas genéricas y Áreas específicas de conocimiento

- 1) **Medicina Interna:** 6 meses. Se incluyen 5 meses en el Servicio de Medicina Interna y 1 mes en el Servicio de Urgencias.

Responsables: Dr. Juan Ríos, Dr. Juan González, Dr. Fernando Montoya

- Objetivos Generales:
 - a. Conocimiento de las bases científicas de los procedimientos, especialmente en la elaboración de una correcta historia clínica en el paciente ingresado, una adecuada exploración física y del uso e interpretación de la metodología diagnóstica.
 - b. Interpretación de la metodología diagnóstica y bases terapéuticas en el paciente pluripatológico que ingresa en el Servicio de Medicina Interna y en la atención urgente al paciente que acude al Servicio de Urgencias.
- Objetivos específicos:
 - 1. Conocer y diferenciar los principales síntomas y signos en las patologías más prevalentes en nuestro medio, especialmente con aquellas con las que se puede establecer un diagnóstico diferencial con la patología alérgica.

- 2) **Radiología:** 1 mes. Rotación realizada en el área de radiología de tórax

Responsable: Dra. Mar Tapia, Dra. Maribel Torres

- Objetivos Generales:
 - a. Conocimiento de las técnicas de radiología de tórax simple y proyecciones especiales
 - b. Conocer la sistemática de lectura de las distintas pruebas de imagen.
- Objetivos específicos:
 - 1. Conocer la anatomía radiológica del tórax Ser capaz de diferenciar las variantes anatómicas y alteraciones congénitas
 - 2. Identificar los patrones semiológicos de la patología pulmonar

3. Dado un patrón radiológico, ser capaz de establecer un diagnóstico diferencial y de orientar sobre cuál es el diagnóstico más probable en la situación clínica concreta.

3) **Neumología:** 3 meses. Se incluyen 2 meses de planta en el Servicio de Neumología en el Hospital General y 1 mes en el laboratorio de Pruebas Funcionales.

Responsable: Dra. Concepción Prados

- Objetivos Generales
 - a. Aprender la sistemática exploratoria del enfermo neumológico
 - b. Valorar los hallazgos exploratorios y del estudio complementario del paciente con patología respiratoria en el diagnóstico de las patologías más prevalentes.
 - c. Conocer los fundamentos de la exploración funcional respiratoria, especialmente de aquellas técnicas que no se realizan en el Servicio de Alergia.
- Objetivos específicos:
 1. Fundamentos anatómicos y morfológicos del aparato respiratorio.
 2. Fundamentos fisiológicos del sistema respiratorio y sus métodos estudio: regulación de la respiración; mecánica de la ventilación e intercambio de gases; fisiología de la respiración durante el ejercicio; mecanismos de defensa del aparato respiratorio.
 3. Enfermedades obstructivas del pulmón
 4. Particularidades del paciente asmático durante una exacerbación que conlleva ingreso hospitalario.
 5. Patología de alta prevalencia en neumología: infecciones, enfermedades intersticiales del pulmón, enfermedades vasculares del pulmón, lesiones pulmonares agudas y crónicas, etc.
 6. Insuficiencia respiratoria y sus causas.

7. Pruebas de función pulmonar: Espirometría, Curvas flujo/volumen, Volúmenes pulmonares, Distensibilidad pulmonar, Resistencia de vías respiratorias, difusión de gases, estudios de ejercicio, etc.
8. Aproximación al conocimiento genérico de procedimientos diagnósticos y terapéuticos como la toracocentesis, la oxigenoterapia o la fibrobroncoscopia.

4) **Dermatología:** 3 meses. Se incluyen 2 meses en la Sección de Adultos del Servicio de Dermatología y 1 en Dermatología infantil.

Responsable: Dr. Pedro Herranz, Dr. Raúl de Lucas, Dra. Carmen Vidaurrázaga

- Objetivos generales:
 - a. Conocer y diagnosticar las lesiones cutáneas elementales
 - b. Conocer la sistemática exploratoria en Dermatología, los signos hallados con la exploración y su importancia para llegar al diagnóstico.
 - c. Conocer y diagnosticar las principales enfermedades dermatológicas, incluyendo las de origen laboral
 - d. Conocer las bases y manejo de la terapéutica dermatológica.

- Objetivos específicos
 1. Epidemiología en Dermatología. Ecología. Dermatitis. Prevalencia e incidencia.
 2. Anatomía, fisiología y fisiopatología de la piel.
 3. Fundamentos del diagnóstico dermatológico.
 4. Prurito cutáneo. Enfermedades pruriginosas.
 5. Enfermedades papulodescamativas: Psoriasis. Eritrodermia. Liquen plano
 6. Eccemas y dermatitis de contacto alérgica e irritante. Dermatitis de origen proteico.

7. Fotoalergia y fotosensibilidad
8. Urticarias-eritemas y púrpuras. Toxicodermias.
9. Enfermedades ampollosas y pigmentarias
10. Patología de las mucosas dermopapilares
11. Mastocitosis
12. Manifestaciones cutáneas en enfermedades que afectan a otros sistemas orgánicos. (reumatológicas, metabólicas de e infecciosas).

5) **ORL:** 1 mes en el Servicio de ORL en el Hospital General del Hospital Universitario La Paz.

Responsable: Dr. Luis Lassaletta, Dra. Carolina Alfonso, Dr. García Polo

- Objetivos generales:
 - a. Conocer las técnicas exploratorias en ORL, con especial referencia a la exploración rinológica a través de la rinoscopia anterior, y la endoscopia nasal.
 - b. Conocer las diferentes patologías en ORL, con las que el la patología alérgica puede tener diagnóstico diferencial así como las bases terapéuticas en ORL.
- Objetivos específicos:
 1. Anatomía aplicada de las fosas nasales y senos paranasales. Vía olfatoria. Fisiología de la respiración nasal y de la olfacción.
 2. Examen de la nariz fosas nasales, senos paranasales, rinoscopia, y endoscopia nasal. Semiología nasosinusal.
 3. Exploración de las fosas nasales y senos paranasales. Radiografías simples, tomografías y TAC.
 4. Rinitis agudas y crónicas inespecíficas.
 5. Rinitis específicas.
 6. Poliposis nasal.
 7. Rinosinusitis. Patología general de la sinusitis

8. Amigdalitis agudas y crónicas inespecíficas. Hipertrofia adenoidea.
9. Laringitis agudas y crónicas inespecíficas. Laringitis infantiles.

6) **Pediatría General:** 2 meses.

Responsable: Dra. Maria José Mellado

- Objetivos generales. Adquirir los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para:
 - a. Atender los problemas clínico-pediátricos a nivel general y de sus áreas específicas.
 - b. Promocionar la salud de la población infantil y adolescente.
 - c. Realizar labores de investigación clínica y básica.
 - d. Trabajar como integrantes y si es preciso, como coordinadores de equipos multidisciplinarios de salud.
- Objetivos específicos:
 - a. Conocer el estado de normalidad del niño y adolescente en las diferentes etapas por los métodos valorativos específicos.
 - b. Identificar las desviaciones de la normalidad mediante la aplicación de métodos diagnósticos adecuados.
 - c. Valorar en su estado inicial y según la evolución el pronóstico de cada período clínico.
 - d. Dominar las terapéuticas que, según la enfermedad y condición del niño y del adolescente (edad, desarrollo, antecedentes), deban aplicarse.
 - e. Contribuir a la reinserción en la normalidad y, en su caso, planificar y efectuar una adecuada rehabilitación.

Conocimientos, habilidades y actividades que deben adquirir el residente:

- Reconocer el necesario cumplimiento de los principios de la ética pediátrica en todas sus actuaciones actuando como defensor del niño.

- Valoración del recién nacido, niño y adolescente normal. Tablas y curvas del crecimiento y del desarrollo.
- Bases de la puericultura.
- Patología pediátrica prevalente.
- Bases de la farmacología pediátrica.
- Realización de la historia clínica con anamnesis, exploración física, planificación de exploraciones complementarias, planteamiento de los problemas, realización de la evolución clínica.
- Anamnesis y exploración del niño y del adolescente con patología.
- Adquisición de una correcta metodología de trabajo: diagnóstico diferencial, hipótesis diagnóstica y seguimiento clínico diario del enfermo.
- Indicación e interpretación de las principales pruebas diagnósticas, electrocardiograma, radiología convencional y de análisis clínicos.
- Relación con el enfermo y su familia.
- Participación en sesiones clínicas.

7) Neumología Infantil: 2 meses.

Responsable: Dra. Maribel Barrio

- Objetivos Generales
 - a. Aprender la sistemática exploratoria del paciente neumológico.
 - b. Valorar los hallazgos exploratorios y del estudio complementario del paciente con patología respiratoria en el diagnóstico de las patologías más prevalentes.
 - c. Conocer los fundamentos de la exploración funcional respiratoria, especialmente de aquellas técnicas que no se realizan en el Servicio de Alergia.
- Objetivos específicos:

1. Semiología y procedimientos diagnósticos.
 - Bases anatómicas, fisiológicas e inmunológicas.
 - Semiología clínica. Tos crónica/estridor/sibilancias.
 - Técnicas radiológicas. (Ecografía, TC alta resolución-helicoidal, RNM).
 - Función pulmonar en el niño colaborador. Espirometría. Test de Esfuerzo. Test de metacolina.
 - Fibrobroncoscopia y técnicas asociadas.
 - Trastornos respiratorios del sueño: apneas-hipopneas. Polisomnografía.
 - Estudio de la inflamación vía aérea: Esputo inducido, óxido nítrico exhalado.
2. Patología respiratoria del RN, prematuro y malformaciones:
 - Enfermedad pulmonar crónica del prematuro (displasia broncopulmonar). Prevención de las agudizaciones, de las infecciones por VRS. Oxigenoterapia domiciliaria.
 - Estridor. Malacia de la vía aérea.
 - Malformaciones pulmonares.
3. Infecciones respiratorias.
 - Secuelas de la Bronquitis aguda.
 - Patología pleural: derrame y neumotórax. Seguimiento.
4. Asma bronquial.
 - Epidemiología del asma infantil.
 - Diagnóstico del asma infantil.
 - Tratamiento de la crisis asmática.
 - Tratamiento de mantenimiento del asma infantil.
5. Enfermedades respiratorias crónicas.
 - Bronquiectasias no fibrosis quística.
 - Fibrosis quística.
 - Neumonías crónicas y recurrentes.
 - Patología de los cilios.
 - Neumopatías intersticiales en el niño.

- Patología pulmonar en las enfermedades neuromusculares.
- Patología pulmonar en otras enfermedades sistémicas.

6. Miscelánea

- Cuerpos extraños respiratorios.
- Fracaso respiratorio crónico.
- Técnicas de inhalación.

Área propia

1) Laboratorio de Alergia + Inmunología: 4 meses.

Responsable: Dra. Rita Álvarez

- Objetivos generales:
 - a. Bases teóricas:
 - Inmunodeficiencias: asistencia a 5 sesiones interhospitalarias de inmunodeficiencias (Hospital La Paz, tercer miércoles de cada mes a las 16 horas, Aula Dr. Jaso)
 - Antígenos, sistema inmune, técnicas de estudio.
 - b. Técnicas de laboratorio
 - Conocimiento del material de laboratorio:
 - material fungible, aparataje, manejo de muestras biológicas (sangre, suero, plasma, esputo...)
- Objetivos específicos:
 1. Preparación de extractos alérgicos para técnicas in vivo (prick, ID, parches) e in vitro
 2. Realización e interpretación de CAP IgE, Microarrays
 3. Realización e interpretación de ELISA
 4. Realización e interpretación de PAGE, Immunoblotting, Inhibición de Immunoblotting
 5. Realización e interpretación de determinación de Precipitinas, Inmunoglobulinas, Complemento (cuantificación, estudios funcionales)
 6. Realización e interpretación de Citometría de flujo, Test de activación de basófilos (TAB)

7. Realización e interpretación de Test de transformación linfocitaria (TTL)
8. Análisis de muestras de esputo inducido
9. Preparación de alimentos enmascarados para provocaciones en doble ciego.

2) **Alergia pediátrica:** 8 meses.

- Objetivos generales:
 - a. Adquirir los conocimientos necesarios para comprender la estructura y funcionamiento del sistema inmunológico, los mecanismos inmunopatológicos y la patología que estudia la especialidad de Alergología, teniendo en cuenta las peculiaridades de la infancia y sus desviaciones en las distintas edades.
- Objetivos específicos:
 - a. Adquisición de los conocimientos necesarios para la elaboración de la historia clínica alergológica.
 - b. Aplicación e interpretación de las pruebas diagnósticas y metodología en la población pediátrica.
 - c. Bases terapéuticas en la enfermedad alérgica en niños.
 - d. Bases de la Inmunoterapia y su seguimiento clínico e inmunológico.
 - e. Realización e interpretación de pruebas cutáneas: prick test, intradermorreacción y pruebas epicutáneas.

3) **Alergia de Adultos:** 10 meses. Se incluyen 7 meses en las Consultas Externas del Hospital General y 3 meses en las Consultas del CEP José Marvá.

- Objetivos generales:
 - a. Adquirir los conocimientos necesarios para comprender la estructura y funcionamiento del sistema inmunológico, los mecanismos inmunopatológicos y la patología que estudia la especialidad de Alergología.
- Objetivos específicos:

- a. Adquisición de los conocimientos necesarios para la elaboración de la historia clínica alergológica.
- b. Realización e interpretación de pruebas cutáneas: prick test, intradermorreacción y pruebas epicutáneas.
- c. Realización e Interpretación de la metodología diagnóstica en alergia respiratoria (técnicas de provocación bronquial inespecífica, técnicas de provocación específica, pruebas de función respiratoria pulmonar y nasal, esputo inducido, etc.).
- d. Bases terapéuticas en las enfermedades alérgicas en adultos.
- e. Inmunoterapia. Bases inmunológicas y manejo clínico de la misma.
- f. Tratamientos biológicos en Alergología

4) Estudios de reacciones adversas a fármacos y Hospitales de Día: 5 meses. Se incluyen 3 meses en el Hospital de Día de Adultos, 1 mes en el área de provocaciones de las Consultas Externas del Hospital General y 1 mes en el Hospital de Día Infantil.

- Objetivos generales:
 - a. Adquirir los conocimientos necesarios para realizar, interpretar y tratar las diferentes pruebas de exposición específicas (alérgenos) e inespecíficas.
 - b. comprender los mecanismos inmunopatológicos involucrados en las reacciones adversas a fármacos.
- Objetivos específicos:
 - a. Historia clínica en la alergia a fármacos.
 - b. Diseño del estudio de alergia a fármacos.
 - c. Inducción de Tolerancia/Desensibilización a fármacos y alimentos.
 - d. Diagnóstico y seguimiento de las Reacciones Cutáneas Severas.
 - e. Pruebas de provocación (ocular, nasal, bronquial, oral y parenteral)

Atención continuada/guardias

Durante los 4 años de residencia se realizarán guardias en urgencias y en planta de hospitalización. Durante un año (R1/R2) también se realizarán guardias en Urgencias pediátricas.

Supervisión y autonomía

El médico residente colaborará con el personal de la plantilla para desarrollar las actividades asistenciales habituales, asumiendo de forma progresiva una mayor responsabilidad e independencia, ajustada a la capacitación que vaya adquiriendo el médico en formación, según los siguientes 3 niveles:

- **Nivel 3:** Actividades realizadas por el personal facultativo de la Unidad y observadas/asistidas por el residente.
- **Nivel 2:** Actividades realizadas por el residente y supervisadas por un especialista de la Unidad Docente
- **Nivel 1:** Actitudes realizadas directamente por el residente sin necesidad de supervisión directa. El residente ejecuta y posteriormente informa.

Sesiones clínicas

Los residentes de Alergia, durante sus rotaciones por otros servicios, seguirán vinculados a la Unidad de Alergología mediante la asistencia a las diferentes sesiones, siempre que sus obligaciones en los servicios donde roten se lo permitan.

Asimismo, deberán asistir y colaborar en las sesiones docentes que se realicen en los diferentes Servicios y Unidades durante su periodo de rotación.

Los martes de 14:00 a 15:00 horas se realiza una **Sesión Monográfica** impartida por algún componente del Servicio o por ponentes invitados externos a la Unidad. De forma progresiva, los médicos residentes colaborarán en la elaboración y presentación de estas sesiones.

Los jueves de 14:00 a 15:00 horas se realiza la **sesión clínica** para comentario y puesta en común de casos de la consulta de adultos. Una vez al mes se realiza en conjunto con Alergia pediátrica.

Todas las actividades docentes se realizarán con el apoyo de los diferentes facultativos y personal de enfermería del Servicio de Alergia.

Con carácter mensual se desarrollan las **Sesiones Interhospitalarias de la Sociedad de Madrid-Castilla La Mancha**. Aproximadamente una vez al año, esta Unidad Docente es invitada a presentar casos clínicos en dichas sesiones. La presentación de los casos clínicos será labor de los residentes de tercer y cuarto año.

Asistencia a Congresos y Cursos

Se fomentará la asistencia y presentación de comunicaciones en los principales Congresos de la Especialidad (Congreso Español de la SEAIC, Congreso Español de Alergia Pediátrica de la SEICAP, Congresos Europeo y Americano de la Especialidad).

Asimismo se incentivará la asistencia a diferentes cursos y reuniones que complementen la formación del residente, tanto a nivel general como específico de la especialidad. Igualmente se fomentará que el médico residente complete el ciclo de la comunicación de la investigación en medicina, a través de la redacción y publicación de los trabajos en los que haya participado durante su periodo de residencia.

De forma obligatoria, al iniciar la residencia realizará los cursos de **Reanimación cardio-pulmonar básica y avanzada, de formación en Urgencias y de Protección Radiológica** organizados por el hospital. Además tendrá que acudir a las sesiones de introducción a la utilización de los diferentes programas informáticos y aplicaciones que tendrá que manejar durante la residencia.