

# **PROGRAMA DOCENTE**

**SERVICIO DE ALERGOLOGIA**

**HOSPITAL RAMON Y CAJAL**

**Noviembre 2019**

## **INDICE:**

### **1.-DENOMINACION OFICIAL DE LA ESPECIALIDAD**

### **2.-DEFINICION DE LA ESPECIALIDAD**

### **3.-OBJETIVOS GENERALES DE LA FORMACIÓN Y SUS NIVELES PROGRESIVOS**

### **4.-CONTENIDOS ESPECIFICOS, TEORICOS Y PRACTICOS**

### **5.- TEMARIO**

### **6.- ESTRUCTURA Y CONDICIONES DEL SERVICIO**

1. Recursos Humanos:
2. Recursos Materiales:
3. Servicios Hospitalarios:

### **7.- ACTIVIDAD DEL SERVICIO**

1. Asistencia:
2. Docencia:
3. Investigación:

### **8. PROCEDIMIENTO PARA LA DISTRIBUCIÓN DE LOS TUTORES**

### **9. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN**

## **1.-DENOMINACION OFICIAL DE LA ESPECIALIDAD**

**Alergología**

**Duración de la especialidad: 4 años**

**Licenciatura Previa: Medicina**

## **2.-DEFINICION DE LA ESPECIALIDAD**

Se entiende por Alergología la especialidad médica que comprende el conocimiento, diagnóstico y tratamiento de la patología producida por mecanismos inmunológicos, con las técnicas que le son propias (Orden SCO 3081/2006).

## **3.-OBJETIVOS GENERALES DE LA FORMACIÓN Y SUS NIVELES PROGRESIVOS**

La formación MIR, se considera un proceso de aprendizaje progresivo en el que se incorporan conocimientos teóricos y prácticos.

### **3.1 Niveles:**

Durante el periodo formativo de 4 años, el residente adquirirá de forma progresiva conocimientos, habilidades, actitudes, capacidad operativa y responsabilidades, propias de un especialista en alergología, según los siguientes 3 niveles:

Nivel 1: Actividades realizadas directamente por el residente sin necesidad de que sea autorizado de forma directa. El residente ejecuta y posteriormente informa.

Nivel 2: Actividades realizadas por el residente y supervisadas por el tutor o un especialista de la unidad docente.

Nivel 3: Actividades realizadas por el personal facultativo de la unidad y observadas y/o asistidas por el residente.

### **3.2 Rotaciones:**

Dado que la Alergología es una especialidad multidisciplinar durante el periodo formativo se realizarán las siguientes rotaciones, distribuidas por áreas. De acuerdo con la Orden SCO 3081/2006, las rotaciones que se contemplan son:

Área genérica: Medicina Interna (6 meses) y Pediatría (5 meses). **R1-R2.**

Área propia: Alergología: **R2, R3, R4.** Comprende:

*Alergia:* 25 meses.

*Técnicas de la especialidad:* «In Vivo» 2 meses, Inmunoterapia 1 mes.

*Áreas específicas de conocimiento:*

    Inmunología: 5 meses (incluye técnicas «In Vitro»).

    Neumología: 3 meses.

    Dermatología: 2 meses.

    ORL: 2 meses.

Rotaciones opcionales (a escoger entre las siguientes hasta completar programa formativo:

    Radiodiagnóstico: 1 mes.

    UCI: 1 mes.

    Anestesiología y Reanimación: 1 mes.

    Aparato Digestivo: 1 mes.

    Gestión clínica: 1 mes.

A continuación se pormenoriza la distribución de las rotaciones por cada año de residencia y adaptadas al Hospital Ramón y Cajal:-

**R1:** (12 meses, durante los cuáles tomarán sus vacaciones de acuerdo con los Servicios en rotación para interferir lo mínimo en el programa docente)

**Medicina Interna** 3 meses

**Neumología** 3 meses

**Cardiología** 2 meses

**Pediatría (primaria)** 3 meses

**Urgencias** 1 mes

**R2** (11 meses)

**Dermatología** 1 mes

**ORL** 1 mes

**Alergología** 9 meses

Área de Hospitalización 3 meses

Consulta Externa Adultos 3 meses

Consulta externa Infantil 1 mes

Laboratorio de procedimientos dx. y terapéuticos “in vivo” 2 meses

**R3** (11 meses)

**Inmunología** 3 meses

Inmunología 1 mes

Laboratorio alergia “in Vitro” 2 meses

**Alergia** 8 meses

-Consulta externa Infantil 3 meses

-Consulta externa adultos 2 meses

- Área Técnica diagnóstica y terapéutica “in vivo” 1 meses

- Área de Hospitalización 2 meses

**R4** (11 meses)

**Laboratorio de procedimientos dcos. y terapéuticos “in vivo” 2 meses**

**Consulta externa adultos:** 5 meses

**Consulta externa Infantil** 1 meses

**Área de Hospitalización** 1 mes

**Optativa** (hasta 3 meses):

*Radiología de Tórax, UCI, Anestesia y Reanimación,*

*Gestión Clínica, Aparato digestivo (Gastroenterología o Gastroenterología pediátrica).*

ó Rotación de hasta 3 meses en servicios Nacionales o Extranjeros con la finalidad de aprendizaje de una técnica específica o procedimiento de diagnóstico o tratamiento .

### **3.3 Atención Continuada Guardias**

De acuerdo a la Orden SCO/3081/2006, de 20 de septiembre, la atención continuada de los residentes de Alergología se desarrolla, durante el primer año de residencia, con la realización de guardias de Medicina Interna, Pediatría y sus áreas específicas y puertas

Durante los tres años siguientes las guardias se realizarán en Neumología, Dermatología y Alergología.

Se recomienda que el número de guardias a realizar sea entre 4 y 6 mensuales (RD 183/2008).

La atención continuada que llevan a cabo los residentes de Alergología se realiza de la siguiente en nuestro hospital:

Los **R1** realizan guardias de Medicina (puerta de Urgencias).

Los **R2** realizan las guardias de Medicina Interna (puerta y planta Interna) y Pediatría (Puerta de Urgencias).

Los **R3** y **R4** realizan guardias de Dermatología, Pediatría, Alergología, Medicina Interna (puertas y plantas).

No hay en nuestro hospital guardias de la especialidad de Neumología por el momento, se realiza atención continuada de Neumología dentro de las guardias de Planta de Medicina Interna.

En este hospital las guardias (Urgencias, Pediatría, Neumología, Dermatología, y Medicina Interna), son de 17 horas, salvo fines de semana que son de 24 h[DGO1].

**Objetivos a conseguir:**

A. Objetivos a conseguir en el área genérica.

–En la Especialidad de Medicina Interna: el conocimiento de las bases científicas de los procedimientos, con especial mención en:

Elaboración de la historia clínica.

Exploración física.

Interpretación de la metodología diagnóstica.

Bases terapéuticas.

–En la Especialidad de Pediatría y sus Áreas Específicas: Lo mismo que en Medicina Interna, teniendo en cuenta además:

Conocer los estados de normalidad del niño y sus desviaciones en las distintas edades.

Aplicar los métodos de diagnósticos apropiados para conocer las posibles desviaciones de la normalidad.

Conocer las terapéuticas necesarias en función de la edad y la patología.

B. Objetivos a conseguir en el área propia.

–En esta etapa (22 meses) se han de cubrir los siguientes objetivos:

Adquirir los conocimientos teóricos necesarios para comprender la estructura y funcionamiento del sistema inmunológico, sus mecanismos de control y su papel en la defensa biológica del individuo.

Conocer los métodos de exploración del sistema inmunológico.

Conocer los mecanismos generales inmunopatológicos.

Conocer e identificar la patología debida a alteraciones cuantitativas y/o cualitativas del sistema inmunológico.

Conocer los mecanismos de hipersensibilidad, su fisiopatología y su etiopatogenia.

Conocer la clínica de las diversas entidades de la especialidad, así como los procedimientos diagnósticos adecuados para cada una de ellas.

Conocer y practicar la sistemática exploratoria del enfermo con patología propia de la especialidad.

Conocer, practicar y valorar las técnicas «in vivo» e «in vitro» propias de la especialidad.

Conocer el fundamento y manejo de la terapéutica empleada, así como el seguimiento y evolución de dichos procesos.

Participar en las actividades de investigación de la unidad docente.

Conseguir, al final del periodo de formación, los conocimientos y prácticas suficientes para diagnosticar y tratar correctamente a los enfermos con patología propia de la especialidad.

C. Objetivos a conseguir en las áreas específicas de conocimiento.

-En Inmunología:

Conocer y practicar los métodos de exploración del sistema inmunológico y la valoración e interpretación de los resultados obtenidos.

-En Neumología:

Aprender la sistemática exploratoria del enfermo neumológico y la obtención de datos semiológicos necesarios para el diagnóstico, con especial referencia a la exploración funcional respiratoria, así como conocer los fundamentos de las técnicas neumológicas.

-En Dermatología:

Conocer y diagnosticar las lesiones cutáneas elementales.

Conocer la sistemática exploratoria en Dermatología, así como la obtención de hallazgos exploratorios y su enjuiciamiento.

Conocer y diagnosticar las principales enfermedades dermatológicas.

Conocer y diagnosticar las enfermedades dermatológicas ocupacionales.

Conocer las bases de la terapéutica dermatológica y su manejo.

Durante estos periodos, el residente debe seguir en contacto continuo con la Unidad Docente de Alergología, a fin de que el tutor responsable pueda orientar y dirigir su formación.

El tutor y el responsable de la unidad deberán cuantificar, respecto a cada año formativo, las actividades que debe realizar el residente según las peculiaridades de cada unidad docente, determinando su nivel de responsabilidad según lo previsto en el apartado 3.1.



## 4. CONTENIDOS ESPECÍFICOS, TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

### A. Teóricos.

–El residente, mediante formación tutorizada, debe adquirir amplios conocimientos teóricos que le sirvan de base para la posterior toma de decisiones según el temario que se incorpora en el apartado 5 de éste programa. Debe por tanto conocer y ser capaz de describir con precisión la inmunología general y la Alergología por órganos y sistemas.

### B. Prácticos.

–Los residentes deben alcanzar el conocimiento práctico de las técnicas que se especifican a continuación, que se realizarán en la propia unidad o en su defecto, en las áreas del hospital donde se lleven a cabo.

Técnicas «In vitro»:

Métodos de identificación y caracterización de antígenos.

Preparación de antígenos.

Estandarización de antígenos.

Métodos de cuantificación IgE total.

Métodos de determinación y cuantificación de anticuerpos IgE específicos.

Métodos de detección y cuantificación de otros anticuerpos.

Métodos de detección de inmunocomplejos.

Métodos de determinación de citoquinas y mediadores de la inflamación.

Métodos de cuantificación de factores del Complemento.

Métodos de análisis de función del Complemento.

Estudio morfológico y funcional de las células implicadas en los mecanismos de hipersensibilidad e inmunopatología.

Técnicas de biología molecular aplicadas a la patología alérgica.

Técnicas «In Vivo»:

Pruebas cutáneas: Prick-test; Intrademorreación.

Pruebas epicutáneas.

Pruebas de provocación: Ocular: Nasal y sistemas de medida; Bronquial y sistema de medida; Oral; Parenteral.

Exploración funcional respiratoria.

Exploración funcional nasal.

Gasometría.

Técnicas de rehabilitación respiratoria.

Técnicas de inmunoterapia y su seguimiento clínico e inmunológico.

### **C Actividades docentes e investigadoras.**

–Las actividades docentes y de investigación serán siempre supervisadas por un especialista de la Unidad y/o el tutor.

Seminarios:

Sobre temas monográficos de la especialidad.

Periodicidad mínima mensual. 1 vez a la semana

Sesión clínica:

Sobre casos de interés clínico o con problemas diagnóstico de tratamiento.

Periodicidad mínima semanal. 1 vez a la semana

Deberá ser presentada por residentes.

Sesiones bibliográficas mensuales:

Periodicidad mínima mensual.

Las presentaciones las podrán realizar los residentes.

Asistencia y presentación de Comunicaciones a Congresos Nacionales o Internacionales (R-3 y R-4):

Facilitar la presentación de al menos una comunicación al año.

Facilitar la realización de sesiones interhospitalarias, siempre que sea posible:

Presentadas por los residentes: casos clínicos o problemas de interés relevantes de la especialidad.

Las presentaciones serán seguidas de discusión.

La asistencia estará integrada por los residentes y especialistas de las unidades docentes de los distintos hospitales.

Sesiones generales del Centro y de Especialidades Complementarias:

Durante los 4 años de formación, en los tiempos de rotación por áreas distintas a la unidad de Alergología, los residentes asistirán a las sesiones generales de cada una de las áreas de rotación pero deberán seguir vinculados a la unidad de Alergología e Inmunología Clínica mediante la asistencia obligada a las sesiones referidas anteriormente.

Formación en investigación:

Todo residente debe participar en:

Revisión y lectura crítica de trabajos publicados, relacionados con la especialidad.

Identificación de los problemas que deben ser estudiados.

Diseño y realización de recogida de datos y evaluación de resultados.

Presentación en congresos y/o publicación de los trabajos realizados

Esta experiencia es necesaria para formar el pensamiento crítico y el hábito de estudio tan útiles para enjuiciar un problema diagnóstico o controlar una pauta asistencial, así como para evaluar la utilidad real de las innovaciones terapéuticas.

## **5. TEMARIO**

### **Inmunología Básica**

Tema 1:

Biología de las células de la sangre.

Inmunidad innata.

Linfocitos y tejidos linfoides.

Tema 2:

Mecanismos generales de la respuesta inmune.

Inmunógenos, antígenos y vacunas.

La presentación del antígeno y el complejo principal de histocompatibilidad.

Tema 3:

Linfocitos T.

Desarrollo de las células B y respuesta inmune humoral.

Tema 4:

Inmunoglobulinas y genes de las inmunoglobulinas.

Células «natural killer».

Citocinas.

Complemento.

Tema 5: Inflamación. Células inflamatorias.

Tema 6: El sistema inmune en las mucosas.

Tema 7: Biología molecular aplicada a la alergología. Técnicas «in vivo» e «in vitro».

### **Inmunopatología General**

Tema 1:

Inmunodeficiencias.

Mecanismos inmunológicos de las reacciones por hipersensibilidad.

Mecanismos de la autoinmunidad.

Tema 2:

Enfermedades inmunes sistémicas.

Enfermedades endocrinas autoinmunes.

Enfermedades hematológicas de causa autoinmune.

Enfermedades vasculares y cardíacas que cursan con alteraciones inmunológicas.

Enfermedades gastrointestinales, hepatobiliares y orales que cursan con alteraciones inmunológicas.

Tema 3:

Enfermedades renales que cursan con alteraciones inmunológicas.

Enfermedades dermatológicas que cursan con alteraciones inmunológicas.

Enfermedades neurológicas que cursan con alteraciones inmunológicas.

Enfermedades oculares que cursan con alteraciones inmunológicas.

Enfermedades pulmonares que cursan con alteraciones inmunológicas.

Tema 4: Inmunología tumoral.

Tema 5: Inmunidad e infección.

Tema 6: Transplante de órganos y tejidos.

Tema 7: Terapéuticas inmunológicas.

### **Alergología Básica**

Tema 1: Epidemiología general de las enfermedades alérgicas.

Tema 2: Atopia.

Tema 3: Historia natural de las enfermedades alérgicas.

Tema 4: Aeroalergenos:

Pólenes.

Hongos.

Ácaros.

Medidas de desalergenización para ácaros.

Alergenos derivados de animales.

Tema 5: Alergenos alimentarios.

Tema 6: Fármacos como alergenos.

Tema 7: Alergenos ocupacionales.

Tema 8: Extractos alergénicos.

Tema 9: Técnicas diagnósticas «in vivo»:

Tests cutáneos.

Tests epicutáneos.

Provocación conjuntival.

Provocación nasal.

Provocación bronquial inespecífica.

Provocación bronquial específica.

Provocación oral.

## **Alergia Clínica.**

Parte General

### Enfermedades cutáneas:

1. Prúrigo-eczemas. Concepto. Epidemiología. Factores etiopatogénicos.

Formas clínicas. Diagnóstico y Diagnóstico Diferencial. Tratamiento.

2. Dermatopatías con participación vascular sistémicas. Púrpuras.

Vasculitis cutáneas. Síndromes nodulares (Eritema Nodoso).

3. Dermatopatías exantemáticas en la infancia y en el adulto. Exantema fijo.

### Enfermedades respiratorias:

4. Eosinofiliias Pulmonares. Concepto. Tipos. Patogenia y Fisiopatología.

Diagnóstico y Diagnóstico Diferencial. Tratamiento.

5. Asma Bronquial. Concepto Epidemiología y Patogenia General.

Anatomía patológica del Asma bronquial.

6. Hiperreactividad de las vías aéreas en el Asma. Concepto. Etiopatogenia y Fisiopatología. Diagnóstico.

7. Asma Bronquial en los adultos.

8. Asma Bronquial en la infancia.

9. Factores de influencia en el Asma Bronquial. Asma inducido por ejercicio. Asma y deporte.

10. Diagnóstico y Diagnóstico Diferencial del Asma Bronquial.

11. Tratamiento General del Asma. Manejo del paciente. Status Asmático.

### Enfermedades ORL:

12. Rinitis y Otitis media serosa: Definición. Epidemiología. Clasificación. Patogenia General. Anatomía patológica.

13. Rinitis: Diagnóstico y Diagnóstico Diferencial.

14. Tratamiento General de la Rinitis. Manejo del paciente.

15. Sinusitis y Poliposis naso-sinusal.

### Enfermedades oculares:

16. Conjuntivitis: Definición. Epidemiología. Clasificación. Patogenia General. Diagnóstico. Diagnóstico Diferencial. Tratamiento General.

## Enfermedades digestivas

17. Gastroenteritis eosinofílica.
18. Otras enfermedades alérgicas digestivas.

### *Parte especial*

1. Estudio de la patología por alérgenos. Factores Epidemiológicos. Entidades clínicas. Diagnóstico y Tratamiento Específico.
2. La Historia Clínica en Alergología. Metodología General del Diagnóstico en Alergología.
3. Farmacoterapia General de las enfermedades Alérgicas. Inhibidores de la liberación de mediadores. Antagonistas de los mediadores. Moduladores de la respuesta en el órgano de choque. Esteroides. Inmunosupresores. Otros.
4. Inmunoterapia en Alergología.
  - 4.1 Historia. Concepto. Bases Teóricas. Mecanismo de acción.
  - 4.2 Tipos de extractos. Purificación y estandarización. Unidades de potencia biológica.
  - 4.3 Indicaciones y contraindicaciones. Vías de administración y Pautas. Métodos de seguimiento. Unidades de Inmunoterapia.
  - 4.4 Eficacia y seguridad. Desarrollo de nuevas formas de inmunoterapia.
5. Alergia Ambiental. Enfermedades Alérgicas por alérgenos inhalantes
  - 5.1 Concepto. Epidemiología. Etiopatogenia y Fisiopatología Especial. Cuadros clínicos.
  - 5.2 Técnicas Específicas de Diagnóstico. Profilaxis. Bases Generales del Tratamiento.
6. Alergia a Alimentos. Enfermedades Alérgicas por alérgenos alimentarios:
  - 6.1 Concepto. Epidemiología. Etiopatogenia y Fisiopatología Especial. Cuadros Clínicos. Reacciones adversas por alimentos y aditivos.
  - 6.2 Técnicas Específicas de Diagnóstico. Profilaxis. Bases Generales del Tratamiento.
  - 6.3 Alergia a Alimentos en la infancia. Peculiaridades y manejo dietético. Alergia a las proteínas de la leche.
7. Alergia a Medicamentos. Enfermedades Alérgicas por fármacos:
  - 7.1 Concepto. Epidemiología. Etiopatogenia y Fisiopatología Especial. Cuadros Clínicos. Reacciones Adversas por medicamentos. Intolerancia a los antiinflamatorios no esteroideos (AINES).
  - 7.2 Técnicas Específicas de Diagnóstico. Profilaxis. Bases Generales del Tratamiento.
  - 7.3 Alergia a Medicamentos. Estudio de la sensibilidad a Betalactámicos.
8. Alergia Ocupacional. Enfermedades Alérgicas por alérgenos en el medio laboral:
  - 8.1 Concepto. Epidemiología. Etiopatogenia y Fisiopatología Especial. Cuadros Clínicos.

- 8.2 Técnicas Específicas de Diagnóstico. Profilaxis. Bases Generales del Tratamiento. Legislación.
9. Alergia a Himenópteros. Enfermedades alérgicas por insectos y parásitos:
- 9.1 Epidemiología. Etiopatogenia y Fisiopatología Especial. Cuadros Clínicos.
- 9.2. Técnicas Específicas de Diagnóstico. Profilaxis. Bases Generales del Tratamiento.
10. Alergia al látex.
11. Anafilaxia. Anafilaxia Recurrente. Antígenos implicados. Concepto. Epidemiología. Etiopatogenia y Fisiopatología Especial. Formas Clínicas. Anafilaxia Idiopática, Diagnóstico. Bases Generales del Tratamiento.
12. Enfermedades alérgicas por antígenos de *Aspergillus*: Concepto. Epidemiología. Etiopatogenia y Fisiopatología Especial. Cuadros Clínicos. Aspergilosis Broncopulmonar Aguda. Diagnósticos. Diagnóstico Diferencial. Tratamiento.
13. Neumonitis por Hipersensibilidad. Antígenos implicados. Concepto. Epidemiología. Etiopatogenia y Fisiopatología Especial. Formas Clínicas. Diagnóstico. Diagnóstico Diferencial. Tratamiento.
14. Vasculitis por Hipersensibilidad. Antígenos implicados. Concepto. Epidemiología. Etiopatogenia y Fisiopatología Especial. Diagnóstico. Diagnóstico Diferencial. Tratamiento.
15. Urticaria y Angioedema. Concepto. Epidemiología General. Clasificación. Etiopatogenia General. Formas clínicas. Diagnóstico y Diagnóstico Diferencial. Tratamiento.
16. Dermatitis de contacto. Antígenos por contacto. Concepto. Epidemiología. Etiopatogenia y Fisiopatología Especial. Clínica. Técnicas Específicas de Diagnóstico. Profilaxis. Bases Generales del Tratamiento.
17. Dermatopatías Exudativo-ampollosas. Eritema exudativo multiforme. (Síndrome de Stevens-Johnson) Necrolisis tóxica epidérmica (S.Lyel).
18. Dermatitis atópica. Antígenos implicados. Concepto. Epidemiología. Etiopatogenia y Fisiopatología Especial. Formas Clínicas. Diagnóstico. Bases Generales del tratamiento.
19. Urgencias en Alergia.
20. Enfermedades producidas por *Anisakis simplex*.



## 6.- ESTRUCTURA Y CONDICIONES DEL SERVICIO DE ALERGOLOGIA

### 1.-Recursos Humanos:

- *Personal Facultativo del Servicio de Alergología*
  - Jefe de Servicio
  - Jefe de Sección
  - 7 Adjuntos
  - Docencia acreditada 4 MIR por año
  
- *Personal Sanitario no médico:*
  - Enfermeras/ATS/ DUE: con conocimientos y entrenamiento específico de enfermería en Alergología. 7
  - Auxiliares de clínica 3
  - *Auxiliares Administrativos: 5*

### 2.-Recursos materiales

Estructura física (espacios físicos acondicionados, área de procedimientos de diagnósticos y terapéuticos in vivo próximas y con acceso fácil a UCI).

Equipamiento (aparatos, mobiliario, ordenadores y sistemas informáticos para aparatos en cada procedimiento. Conexión al sistema informático del hospital)

- **Area de Consulta Externa**

Rinoscopio simple, fonendo, tensiómetro, peso, material para educación al paciente.

- **Área de Hospitalización.** Camas propias y compartidas con Pediatría y resto de especialidades como atención a partes interconsulta.

- **Area de procedimientos diagnósticos y terapéuticos “in vivo”.**

**Equipamiento común** para todas las áreas de pruebas “in vivo,” Unidad de medicamentos y Unidad de inmunoterapia:

Espirómetro  
Carro de reanimación cardiorrespiratoria.  
Pulsioxímetro  
Tensiómetro  
Neveras

Congeladores  
Centrífuga  
Paneles de extractos adecuados para pruebas de tolerancia

### **Equipamiento específico**

#### *a) Pruebas cutáneas,:*

Panel de extractos alergénicos para prick, ID: neumoalergenos, medicamentos, alimentos, látex, Anisakis, otros.....  
Material específico para Rubbing test.  
Material específico para test de uso ( látex etc.)  
Panel de contactantes para pruebas epicutáneas  
Lámpara de rayos ultravioleta para pruebas de fotoparche. (no básico)

#### *b) Pruebas funcionales respiratorias*

Espirómetros  
Rinomanómetro  
Determinación de FeNO  
Cámara de exposición alergénica  
Oscilómetro  
Aparato medición pico del Flujo Espiratorio (PEF)  
Aparato de medición del Pico Flujo Nasal Inspiratorio (PFIN)

#### *c) Pruebas de provocación conjuntival, nasal, bronquial igual a pruebas de función respiratoria y además:*

Panel de extractos alergénicos.  
Metacolina  
Nebulizador y/o dosímetro.  
Tapiz rodante.

#### *d) Provocación oral:*

Alimentos y útiles para su preparación (microondas, batidora, etcétera)  
Panel de aditivos.  
Panel de alimentos frescos.

#### *e) Unidad de medicamentos:*

Panel de reactivos, alergenos, contactantes y medicamentos.

#### *f) Unidad de Inmunoterapia: Igual a equipamiento general.*

#### *g) Estudio de patología pulmonar ocupacional.*

- **Area de procedimientos diagnósticos y terapéuticos “ in vitro”.**

- *En coordinación con el Servicio de Inmunología, Sección de Inmunoalergia, en coordinación con Unidad de Microarrays, Bioquímica e Investigación (IRYCIS).*

### **3.-Servicios hospitalarios (Biblioteca, Archivo, Informática etc..)**

## **7.-ACTIVIDAD DEL SERVICIO**

### **1.- Asistencia**

El Servicio de Alergia del Hospital Ramón y Cajal presta atención sanitaria completa a su área sanitaria de Referencia área 4.

### **2.- Docencia**

- Acreditación para residentes de Alergología.
- Se imparte docencia a Residentes de Neumología, Medicina del trabajo, Medicina Familiar y Comunitaria, y Pediatría como formación optativa en sus respectivos programas de formación.
- Rotantes Externos (nacionales y extranjeros)

### **3.-Investigación**

Asma (ocupacional, de difícil manejo y grave)  
Inmunoterapia y anticuerpos monoclonales.  
Alergia cutánea (urticaria – dermatitis de contacto)  
Alergia al látex  
Alergia a Fármacos, diagnóstico y desensibilización  
Alergia Alimentos, diagnóstico y desensibilización  
Alergia a veneno de Himenópteros  
Mastocitosis y Sd. De activación mastocitaria  
Calidad de vida en Alergia

## **8. PROCEDIMIENTO PARA LA DISTRIBUCIÓN DE LOS TUTORES**

La docencia del Servicio de Alergia del Hospital Ramón y Cajal se organiza entorno a los tutores. El Servicio tiene cinco tutores nombrados por la CD. Uno de los tutores es Coordinador de Tutores.

Las funciones de los tutores son las recogidas en BOE y adaptadas a este hospital de acuerdo al documento para la mejora de la docencia elaborado por la Comisión de Docencia.

*El Tutor de Residentes del Servicio de Alergia tiene las siguientes funciones:*

- Elaborar un programa individualizado de formación a cada residente, que incluya los objetivos concretos a alcanzar en cada fase.
- Revisar periódicamente con cada residente el cumplimiento del programa y el progreso adecuado de la formación.
- Evaluación de los Residentes.

*El Tutor Coordinador del Servicio de Alergia tiene las siguientes funciones:*

- Será el Interlocutor directo con la Comisión de Docencia
- Coordinara las tareas del resto de tutores y será tutor directo de los R1.
- Actualizar periódicamente (al menos cada 5 años) el protocolo docente del Servicio, que será aprobado por la Comisión de Docencia.
- Elaborar la memoria anual de la Unidad Docente.
- Participara en la evaluación de los residentes.

Los residentes de primer año se asignan a tutor desde su inicio de residencia, que lo será durante los tres años restantes de Residencia. En cualquier caso de discrepancia entre tutor y residente se arbitrará una solución consensuada. Como el número de residentes es de 16, cada Tutor tendrá un mínimo de 1 residente y un máximo de 3 residentes).

## **9. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN**

Los residentes deben elaborar una memoria anual, siguiendo un formato específico de nuestro Hospital, que describe en detalle (y valora) la actividad asistencial, las técnicas realizadas, las guardias, la actividad docente, la actividad relacionada con la investigación

y otros aspectos. La evaluación formal de los residentes se realiza siguiendo las directrices del RD 183/2008, adaptada a nuestro centro en un procedimiento específico. Se procura que la evaluación sea continuada a lo largo de todo el periodo de residencia, para permitir una corrección más rápida y eficiente de los problemas, y más personalizada, para atender con mayor profundidad las necesidades y perfil profesional específico de cada residente.

En el Servicio de Alergia cada tutor será responsable de la Evaluación de los Residentes directamente a su cargo. El tutor comentará con el residente la Memoria anual una vez que la haya realizado el residente.

Cada tutor conocerá las evaluaciones de los responsables de unidad o adjuntos en las diversas rotaciones del residente tanto dentro como fuera del servicio. De acuerdo, con el compromiso de remitir a Docencia las evaluaciones “en tiempo real”. Cada tutor de residentes solicitará al final de cada rotación que realice el residente, por otras áreas del servicio o en otros servicios, la evaluación de la misma, de forma que se puedan comentar los problemas o dificultades que pudieran surgir, así como constatar la progresión adecuada del residente.

Cada tutor responsable del residente emitirá un informe del progreso anual del Residente en el proceso de adquisición de competencias.

El Tutor Coordinador se reunirá con los tutores de forma periódica para conocer la evolución de los Residentes, y en el momento de la evaluación anual de cada Residente. Además, se unificarán los criterios de evaluación de los residentes dentro del propio servicio.

Cada tutor establecerá las reuniones adecuadas con los residentes que tutorice directamente. Se considera aconsejable de una reunión mensual y obligatoria al trimestre mediante **entrevistas personales** que quedarán registradas mediante los documentos pertinentes facilitados por la Unidad de docencia.

Los tutores diseñarán con los residentes las sesiones clínicas, seminarios y actividad investigadora que desarrolle el residente. Los progresos en estas áreas también serán objeto de evaluación