

# **GUIA FORMATIVA DEL RESIDENTE DE ALERGOLOGÍA DE LOS HOSPITALES UNIVERSITARIOS VIRGEN DEL ROCÍO Y NUESTRA SEÑORA DE VALME**

## **Jefe de Unidad Docente**

**Dr. Joaquín Quiralte Enriquez**

Médico facultativo especialista de área de Alergología

## **Tutor**

**Dr. Manuel Jorge Prados Castaño**

Médico facultativo especialista de área de Alergología

# Unidad de Gestión Clínica de Alergología

HOSPITALES UNIVERSITARIOS VIRGEN DEL ROCIO y  
HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DE VALME  
SEVILLA

Aprobada en Comisión de Docencia 29 de Marzo de 2016

## BIENVENIDA

Estimad@ residente,

Tengo el placer de darte la bienvenida a nuestra Unidad de Alergología donde podrás encontrar, sin duda alguna, cuanto buscas para tu formación en la especialidad además de colaboración y apoyo. Queremos que sepas que vamos a ayudarte en todo lo posible a lo largo de esta etapa tan crucial. Sé generoso en tus esfuerzos personales porque la ocasión lo merece.

Recibe un cordial saludo

El Jefe de la Unidad de Alergología

Dr. Joaquín Quiralte Enriquez

Estimad@ colega:

Bienvenido a nuestro Centro del que esperamos puedas llegar a sentirte orgullos@. Queremos que seas consciente siempre, pero especialmente desde estos primeros momentos, que constituye un honor para todos los miembros de nuestra Unidad el que nos hayas elegido en esta etapa tan importante de tu formación médica. En consecuencia, ten por seguro que todos los componentes del Servicio, te servirán de apoyo en cuanto puedas necesitar y de una manera más continuada de quien ha aceptado hacerse cargo de la tutoría.

No queremos que olvides tampoco, que serás tú el auténtico protagonista de este período formativo y que el objetivo a alcanzar no será posible sin tu esfuerzo.

Con la Guía que tienes entre tus manos, esperamos poder hacer más fácil tu integración en el hospital y en nuestra Unidad de Alergología.

Recibe nuestra más cálida enhorabuena y nuestra sincera bienvenida

El tutor de residentes de Alergología

Dr. Manuel J. Prados Castaño

# INDICE

## Introducción

1. **El marco asistencial de la UGC intercentros de Alergología: las áreas Sanitarias Sur y Centro de Sevilla**
2. **Experiencia docente**
3. **Características docentes de la Unidad**
4. **Personal docente**
5. **Infraestructura: áreas funcionales**
  - i. Área de Consultas
  - ii. Área de pruebas *in vivo* un punto de encuentro en la UGC
  - iii. Área de estudio de reacciones a fármacos y alimentos
  - iv. Área de Inmunoterapia
  - v. Área de Hospitalización
6. **Actividad docente de la Unidad de Gestión Clínica Intercentros de Alergología**
  - 6.1.1. *Docencia médica postgraduada*
  - 6.1.2. *Formación continuada*
  - 6.1.3. *Actividades externas*
7. **La investigación y la gestión del conocimiento en Alergología**
8. **El proyecto de investigación: el núcleo de una línea de investigación**
9. **Colaborador Docente**
  - a) Concepto
  - b) Funciones
10. **Evaluación del Médico Interno Residente**
11. **Rotación externa**

## **12. Programa Formativo de Alergología**

- i) Objetivos generales de la Residencia de Alergología*
- ii) Itinerario docente de la Especialidad: objetivos específicos*
- iii) Conocimientos teóricos*
- iv) Habilidades técnicas o prácticas específicas*
- v) Actividades docentes e investigadoras*
- vi) Guardias Médicas*

## **13. Organización de la actividad docente postgraduada en la UGC**

- a) Organización de la Unidad*
- b) Número de residentes*
- c) Rotaciones*
- d) Sesiones*
- e) Cursos*
- f) Congresos-reuniones de grupos de trabajo*
- g) Actividad investigadora*

## **14. Programa común complementario para especialistas en formación en ciencias de la salud en Andalucía (PCCEIR)**

- a) Objeto
- b) Módulos formativos.
- c) Herramientas de apoyo, información y seguimiento.

## INTRODUCCIÓN

La UGC Alergia Intercentros ha clarificado las tareas y responsabilidades de cada uno de sus elementos y miembros, teniendo como principales objetivos la coordinación de la asistencia, la comunicación interprofesional y el trabajo en equipo, siempre bajo los principios de autonomía, idoneidad, competencia y eficiencia. Esto ha implicado que se aborden internamente la organización funcional de todas las áreas involucradas (recursos materiales, humanos y organizativos), los procesos claves para UGC Alergia Intercentros y el diseño de protocolos de derivación que beneficien la coordinación internivel, e incluso internodos, de la **asistencia sanitaria**.

Otra de las funciones esenciales de la UGC Alergia Intercentros, es la **Docencia**. Los HHUU Virgen del Rocío están acreditados para la formación de médicos especialistas (MIR) en Alergología, y por tanto, la UGC Alergia Intercentros desarrolla de forma integral, los planes específicos de formación programados por la Comisión Nacional de la Especialidad, e impulsados desde las Comisiones de Docencia de ambas áreas hospitalarias en un proyecto común. Asimismo, la UGC Alergia Intercentros impulsa y planifica las actividades relacionadas con el mantenimiento y mejora de la competencia de los profesionales de la Unidad.

La Alergología es una disciplina científica del área de las Ciencias de la Salud, que depende para la adquisición doctrinal, de la investigación. **Investigación e innovación**, conlleva crecimiento económico y mejora de la calidad de vida de los ciudadanos. La UGC Alergia Intercentros promoverá, según sus posibilidades, la investigación de excelencia en biomedicina, formulada adecuadamente en líneas estratégicas desde la Administración Pública de Andalucía, evaluada adecuadamente y difundida, en términos de información accesible a todos los ciudadanos y usuarios.

### 1. El marco asistencial de la UGC intercentros de Alergología: las áreas Sanitarias Sur y Centro de Sevilla

Los Hospitales Universitarios (HHUU) Virgen del Rocío y Nuestra Señora de Valme constituyen, en conjunto, el mayor complejo hospitalario del Sistema Sanitario Público de Andalucía y del Sistema Nacional de Salud, tanto por su intensa actividad asistencial, como por su infraestructura y dotación tecnológica. Destacan por su permanente vocación de servicio a la ciudadanía, con un alto nivel de contribución al

desarrollo sanitario, económico, social y educativo que sobrepasa el marco regional. Sin olvidar la historia propia de cada uno de los Centros, nos encontramos en un proceso de transformación organizacional en ambos: manteniendo no sólo la vanguardia en el campo asistencial, docente e investigador, sino además haciendo de ellos hospitales orientados al ciudadano, y centros de excelencia, innovadores, técnicamente avanzados, de alta calidad, líderes en investigación, dinámicos y con una clara vocación de futuro. Con una población asignada de 875.331 habitantes en la provincia de Sevilla, HHUU Virgen del Rocío es un Hospital Regional, que también - en algunas de sus especialidades más complejas – se constituye como hospital de referencia para toda la Comunidad Autónoma, Ceuta, Melilla y Extremadura.

El HU Nuestra Señora de Valme es un Hospital de Especialidades, con una población asignada de 305.250 habitantes. Es el centro de referencia de asistencia alergológica del Área Sanitaria Sur de Sevilla, incluyendo las Unidades y Centros de AP adscritas al CPE de Morón de la Frontera (Morón de la Frontera).

## **2. Experiencia docente**

La Unidad de Alergología de los Hospitales Universitarios Virgen del Rocío de Sevilla cuenta con una experiencia docente demostrada, en el ámbito de la formación médica continuada y en la formación de postgrado especializada desde el inicio del programa MIR en 2005,

La Unidad de Gestión Clínica Intercentros de Alergología, que agrupa en una única entidad de gestión a nuestra Unidad y a la Unidad de Alergología del área Hospitalaria Nuestra Señora de Valme (localizada geográficamente en el Hospital del Tomillar), que, como Unidad de referencia del área Sur de la provincia de Sevilla, presenta una estructura física y funcional, de gestión dinámica, de máxima accesibilidad y resolución, que ha puesto en primera línea el interés de completar la formación docente de nuestros residentes con la perspectiva que este Hospital aporta.

### 3. Características docentes de la Unidad

La unidad docente de Alergología goza de autonomía en relación a cualquier otra del Centro, depende directamente del subdirector médico para temas asistenciales y de la jefatura de estudios, comisión de docencia y formación continuada para temas docentes postgrados.

Actualmente los residentes no necesitan rotar por ningún otro centro o servicio para completar su formación, salvo el rotatorio por centros nacionales o extranjeros que residente, tutor y jefe de estudios estimen necesarios, pero siempre de forma individualizada y adaptados a las necesidades puntuales de cada residente, mención aparte merecen los rotatorios obligatorios que contempla el Plan Nacional de la Especialidad, rotaciones que se hacen dentro del mismo hospital. Quiere decir esto que nuestro Servicio tiene cubiertas todas las necesidades de aprendizaje del residente en todos y cada uno de los campos de la alergología.

Sin embargo, como se comentaba al principio, se ha considerado de enorme interés la rotación por el Hospital Nuestra Señora de Valme por lo que supone la estancia de los residentes en un hospital comarcal con altas cotas de calidad, de alta resolución, con una gestión moderna y eficaz y una asistencia específica a la edad infantil.

Aunque el periodo de rotación por el nodo Tomillar deberá ser consensuado dentro la Comisión de Dirección de UGC Alergia Intercentros a propuesta del Tutor de Residentes, y con el acuerdo de las Comisiones de Docencia de ambas áreas sanitarias, el perfil ideal sería un médico interno residente de tercer y/o cuarto año que rotará durante un periodo de 3 meses.

### 4. Personal docente

#### HHUU Virgen del Rocío

La plantilla docente consta de 6 graduados universitarios superiores, la mitad de ellos con grado de doctor y todos, incorporados plenamente a las tareas asistenciales, docentes e investigadoras.

La jornada de trabajo es de ocho a quince horas en días laborables, que se amplía, para 1 profesional de staff, de forma rotatoria, hasta las 20 bajo el concepto de continuidad asistencial, durante los 4 días de la semana.

Actualmente realizan 5 miembros de la plantilla realizan este tipo de continuidad asistencial.

El resto de la plantilla perteneciente a este nodo se configura de la siguiente manera: Centro de Diagnóstico y tratamiento (4 DUE, 1 auxiliar de enfermería y 2 administrativas) y Centro de Especialidades Virgen de los Reyes (3 DUEs –una de ellas en turno de tarde-)

#### Hospital El Tomillar.

La plantilla consta de 2 facultativos, graduados universitarios superiores, con grado de Doctor y todos ellos incorporados a las tareas asistenciales, docentes e investigadoras.

La jornada de trabajo es de ocho horas en días laborables. Se amplía un día a la semana hasta las 20 horas en concepto de continuidad asistencial. Actualmente sólo un miembro de la plantilla realiza la continuidad asistencial.

El resto la plantilla perteneciente a este nodo se configura de la siguiente manera: Centro 2 DUE, 2 auxiliar de enfermería y 1 administrativa.

## **5. Infraestructura: áreas funcionales**

La UGC Alergia intercentros está constituida por las siguientes áreas funcionales, que se encuentran distribuidas entre los nodos clínicos de la UGC:

- i. Área de Consultas
- ii. Área de Pruebas *in vivo*
- iii. Área de estudio de reacciones a fármacos y alimentos
- iv. Área de Inmunoterapia
- v. Área de Hospitalización: Interconsultas hospitalarias para la atención a los pacientes ingresados en cualquier área del hospital que sufran algún proceso alérgico

### **i. Área de Consultas**

Una consulta es acto médico realizado de forma ambulatoria, en un local de consultas externas del hospital o de los centros periféricos de especialidades, para el diagnóstico, tratamiento o seguimiento de un paciente, con base en la anamnesis y la exploración física.

La UGC Alergia intercentros tiene la siguiente estructura de consultas en los diferentes nodos clínicos:



## **1. Nodo asistencial Rocío**

### **a. Centro de Diagnóstico y Tratamiento :**

- . Tres consultas diarias de Alergología General
- . Una consulta diaria de Alergia a Fármacos
- . Una consulta semanal para la atención del Angioedema Hereditario
- . Una consulta semanal de Asma grave y de difícil control
- Una consulta diaria de Inmunoterapia para atención enfermera

### **b. Centro de Especialidades Virgen de los Reyes:**

- Tres consultas diarias de Alta resolución (CARE) de Rinitis y Asma bronquial (1 de ellas con funcionamiento por la tarde):
- Una consulta diaria de Alergología General

## **2. Nodo Asistencial Nuestra Señora de Valme**

- Una consulta diaria de Alergología Infantil
- Una consulta diaria de Alergología General
- Una consulta diaria de Inmunoterapia para atención enfermera
- Una consulta semanal de Alta resolución (CARE) de Rinitis y Asma bronquial (con funcionamiento por la tarde):

Existe a nivel de la infraestructura en ambos nodos, el establecimiento de un circuito asistencial específico donde al trabajar en formato de consulta de acto único y de alta resolución, al paciente con enfermedad respiratoria alérgica se le realizan las diferentes pruebas necesarias a su patología, en la misma jornada de trabajo.

### **ii. Área de pruebas *in vivo* un punto de encuentro en la UGC**

La área de pruebas *in vivo*, repartida en los 2 nodos asistenciales se constituye en un elemento fundamental dentro del Plan funcional de la UGC Alergia Intercentros. Su misión será asistencial de ayuda al diagnóstico de las diferentes Áreas. Están en contacto directo con el usuario, y por tanto, generalmente supone un porcentaje significativo de la calidad percibida por éste, ya que la casi totalidad de la exploración complementaria se realiza mediante técnicas que exploran *in vivo* la reactividad frente a los diferentes alérgenos.

Las áreas de cada nodo tienen anexo un dispositivo asistencial específico básico para la exploración funcional respiratoria y ejercer todas las misiones enunciadas.

La Cartera de Servicios del área de pruebas *in vivo* podemos agruparlas en 3 grupos: el primero, estará constituido por las Pruebas cutáneas (prick-test, intradermorreacción, rubbing test, epicutáneas, fotoparche); el segundo, por los estudios funcionales (espirometría, pruebas de broncodilatación, rinomanometría anterior activa y/o acústica, monitorización del flujo pico espiratorio, fracción exhalada de óxido nítrico) y el tercero, por pruebas de provocación tópica o inhalatoria (conjuntival, nasal, bronquial).

En el nodo Rocío (en el centro de especialidades Virgen de los Reyes) se encuentra la infraestructura para el diseño y la realización de la metodología diagnóstica de mayor complejidad que conllevan la exposición inhalatoria frente agonistas químicos (metacolina, manitol) o físicos (test de ejercicio)

### **iii. Área de estudio de reacciones a fármacos y alimentos**

Esta área está constituida por puestos específicamente dotados y destinados para la observación clínica y para la atención ambulatoria a pacientes a los que se les haya realizado un procedimiento diagnóstico y/o terapéutico relacionado con la alergia a fármacos y/o alimentos.

Se constituye como una unidad asistencial específica para el estudio de las reacciones adversas a fármacos y alimentos, derivadas esencialmente de AP, y del resto de las áreas asistenciales. Será la encargada de realizar de forma operativa todos los estudios necesarios para evaluar a estos pacientes.

Tiene un papel esencial de apoyo a la asistencia, con especial atención a los procedimientos diagnósticos, así como un papel esencial para la investigación clínica de la UGC Alergia Intercentros (especialmente en alergia a alimentos y fármacos).

Existen una serie de procedimientos que justifican más del 90 % de la actividad de la Unidad: estudio de reacciones por fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINEs), de antibióticos betalactámicos y no betalactámicos (tetraciclinas, macrólidos, quinolonas y sulfamidas), anestésicos locales; y estudios de reacciones perioperatorias (látex, miorelajantes, hipnóticos) y estudio de alergia a alimentos (provocaciones abiertas y a doble ciego).

Se encontrarán exclusivamente emplazadas en el Centro de diagnóstico y Tratamiento del nodo Rocío y en el Hospital El Tomillar

#### **iv. Área de Inmunoterapia**

Es una unidad asistencial de apoyo. La estructura asistencial elegida será similar a la aplicada al área de fármacos.

Pretende la centralización de todos los tratamientos con vacunas alergénicas en la fase de iniciación de acuerdo con lo estipulado en los PAIs de asma del adulto y asma en la edad pediátrica.

Resolverá los problemas clínicos de este tipo de tratamientos: dosificación, pautas, estabilización previa, control in vivo e in vitro de la eficacia de la inmunoterapia e interrupción de la inmunoterapia. Llevará consigo una fuerte carga de investigación en protocolización de pautas y guías de administración de extractos, así como la competencia del UGC en formación continuada para el establecimiento de unidades periféricas de Inmunoterapia en Atención Primaria con el personal médico y de enfermería que voluntariamente desee centralizar en sus áreas la administración de este tratamiento.

La Cartera de Servicios de la Unidad de Inmunoterapia será: inmunoterapia convencional (preestacional, veneno e himenópteros, coestacional), inmunoterapia rápida e inmunoterapia *cluster*.

Se encontrarán exclusivamente emplazadas en el Centro de diagnóstico y Tratamiento y Centro de Especialidades Virgen de los Reyes (en este último con horario ininterrumpido entre las 8 y 20 horas) del nodo Rocío, así como en el nodo Tomillar

#### **v. Área de Hospitalización**

En el momento actual se restringirán básicamente a las Interconsultas hospitalarias para la atención a los pacientes ingresados en cualquier área del hospital Universitario Virgen del Rocío que sufran algún proceso alérgico.

### **6. Actividad docente de la Unidad de Gestión Clínica Intercentros de Alergología**

La actividad docente de la UGC Intercentros de Alergia incluye:

6.1.1. Docencia médica postgraduada: la Comisión de Docencia de los Hospitales Universitarios Virgen del Rocío, regula el funcionamiento del programa docente de todas las especialidades que tengan reconocida su acreditación por las respectivas Comisiones Nacionales y entre ellas la de Alergología.

Nuestra especialidad está representada en la Comisión de Docencia de los Hospitales Universitarios Virgen del Rocío en una vocalía de Área y cuenta en el momento actual con un Tutor, el Dr. Manuel Prados Castaño.

Contamos con la acreditación para la formación de un Médico Interno Residente de nuestra Especialidad por año. Además, recibimos, para que completen su formación residentes de otros Servicios y Hospitales:

El programa docente establecido actualmente en la Unidad se adjunta en el Anexo 1.

6.1.2. Formación continuada del propio personal, con el objetivo de alcanzar el nivel óptimo de competencia clínica.

La Unidad desarrolla, mediante programación trimestral (a cargo Dra.Ávila Castellano), una serie de Sesiones entre la 8:30 y las 9:30 h., distribuidas de la siguiente forma:

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
	Sesión Bibliográfica / Clínica			Sesión de organización de la Unidad Clínica de Alergología alternando semanalmente con desarrollo del temario de la Especialidad por parte de los Residentes

- **Sesiones Bibliográficas.** El contenido de estas sesiones es:
  - Exposición de “puestas al día” de diferentes temas de la especialidad.
  - Presentación a la Unidad de los trabajos enviados a congresos, previamente a la celebración de estos.

- Tras haber asistido a un curso, reunión o congreso, se realiza una puesta en común de lo más relevante del evento, por parte de los facultativos/médicos internos residentes que han asistido al mismo.

Las exposiciones corren a cargo de los facultativos y residentes, de forma rotatoria, según programación trimestral.

- **Sesiones de la Unidad de Gestión Clínica:** Contiene el seguimiento del Acuerdo de Gestión de la Unidad y se plantean las estrategias de mejora que se consideran oportunas. Asisten todos los miembros de la Unidad Clínica.

Al margen de las Sesiones descritas del Servicio, se participa en:

- **Sesión Anatómo-clínica** del centro, de carácter mensual.

Por otro lado, numerosos miembros del Servicio han realizado cursos ofertados por nuestro Centro dentro de su programa de formación continuada, y de forma concreta, los MIR realizan los cursos de la Comisión de Docencia, prescriptivos para lograr su titulación.

6.1.3. Actividades externas. Dentro de estas actividades existen algunas de especial relevancia, donde la asistencia de miembros de la Unidad es básica, para lo que se realizan la reducción pertinente y ponderada de trabajo en las diferentes áreas asistenciales. Estas son:

- Congreso de la Sociedad Andaluza de Alergología (Alergosur)
- Congreso de la SEAIC (Sociedad Española de Alergología)
- Congreso de la European Academy of Allergy and Clinical Immunology
- Congreso de la American Academy of Allergy and Clinical Immunology
- Reunión de los diferentes Comités de Trabajo de la SEAIC: Angioedema, asma y rinitis

El resto de eventos científicos a los que asisten miembros del Servicio, conllevan redistribución del trabajo entre los miembros de las diferentes Unidades.

En relación a Actividades organizadas directamente por la Unidad, en los últimos años, destacan:

- **Curso de Botánica para alergólogos: desde la planta hasta la proteína.** Responsable: Stefan Cimbollek. Periodicidad: anual.
- **Actualizaciones en angioedema hereditario.** Responsable: Teresa González-Quevedo. Periodicidad: bianual.
- **Alergoactual.** Responsable: Dr. Joaquín Quiralte Enrique. Periodicidad: anual.
- **Asma y Alergia.** Responsable: Stefan Cimbollek. Periodicidad: bianual.

## **7. La investigación y la gestión del conocimiento en Alergología**

La investigación podríamos definirla en sentido amplio como cualquier actividad desarrollada de forma sistemática con el fin de ampliar e innovar un campo del conocimiento. En el área de la salud pública supondría responder a preguntas no resueltas relacionadas con la salud de un grupo o comunidad.

La investigación no es la mera recogida de datos, sino que nace de una hipótesis y con unos objetivos concretos, y utiliza instrumentos de medida concretos y reproducibles, con una metodología que permita contrastar empíricamente dichas hipótesis y rechazar o aumentar el grado de corroboración de las teorías aceptadas en ese momento.

Cualquier centro asistencial de calidad debe distinguirse por su producción científica e investigadora. La función asistencial, docente y la investigadora están indisolublemente unidas, aunque cada profesional tenga grados de implicación diferentes en cada una de dichas actividades, pero es necesario para un buen profesional el conocimiento de los métodos de investigación para ser capaces de leer críticamente la literatura biomédica y aplicar adecuadamente los nuevos avances a su práctica diaria.

## **8. El proyecto de investigación: el núcleo de una línea de investigación**

La alergia, como disciplina científica del área de las Ciencias de la Salud que es, depende para la adquisición doctrinal, de la investigación la cual deberá formar parte del quehacer habitual de todo residente.

## **9. Colaborador Docente**

### *a) Concepto*

Los colaboradores docentes son especialistas en activo de los distintos dispositivos por los que rotan los residentes que, sin ser tutores de la especialidad del rotante, colaboran de forma significativa en su formación asumiendo la orientación, supervisión y control de las actividades realizadas durante la correspondiente estancia

formativa en la unidad asistencial/ dispositivo de que se trate, no requiriéndose, por tanto, que ostente el título de especialista del rotante.

*b) Funciones*

El colaborador docente participará activamente en la evaluación continuada del residente durante el período de rotación de que se trate. Dicha actividad se llevará a cabo en coordinación con el tutor del residente al que asimismo trasladará los informes de rotación y las sugerencias que considere necesarias para la adecuada formación de los residentes en las facetas que le incumben.

## **10. Evaluación del Médico Interno Residente**

*a) El deber de supervisión*

De acuerdo con lo establecido en el artículo 104 de la Ley 14/86, de 25 de abril, General de Sanidad; en el artículo 34 b) de la Ley 16/2003, de 28 de mayo, de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud y en el artículo 12 c) de la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias, toda la estructura del sistema sanitario estará en disposición para ser utilizada en la docencia pregraduada, especializada y continuada de los profesionales, sin perjuicio del deber general de supervisión inherente a los profesionales que presten servicios en las distintas unidades asistenciales donde se formen los residentes, tengan o no responsabilidades docentes.

*b) La responsabilidad progresiva del residente*

El sistema de residencia al que se refiere el artículo 20 de la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, implica la prestación profesional de servicios por parte de los titulados universitarios que cursan los programas oficiales de las distintas especialidades en ciencias de la salud.

A este respecto, el sistema formativo de residencia implicará la asunción progresiva de responsabilidades en la especialidad que se esté cursando a medida que se avanza en el programa formativo hasta alcanzar el nivel de responsabilidad inherente al ejercicio autónomo de la profesión sanitaria de especialista.

Los residentes se someterán a las indicaciones de los especialistas que presten servicios en los distintos dispositivos del centro o unidad, sin perjuicio de plantear a sus tutores cuantas cuestiones se susciten como consecuencia de dicha relación.

Las comisiones de docencia consensuarán por escrito protocolos de actuación para graduar la supervisión de las actuaciones de los residentes en áreas significativas, con referencia especial al área de urgencias o cualesquiera otras que se consideren de interés. Dichos protocolos se revisarán periódicamente en los términos que determine la comisión de docencia.

En los citados protocolos la supervisión de residentes de primer año será de presencia física y se llevará a cabo por los profesionales que presten servicios en los distintos dispositivos del centro o unidad por los que el personal en formación esté rotando o prestando servicios de atención continuada. Los mencionados especialistas darán el visto bueno a las altas, bajas y demás documentos que requieran la actuación asistencial del residente de primer año.

El tutor del residente podrá impartir, tanto al residente como a los especialistas que presten servicios en los distintos dispositivos del centro o unidad, instrucciones específicas sobre el grado de responsabilidad de los residentes a su cargo, según las circunstancias personales de cada uno.

*a. La evaluación continuada ó formativa*

La evaluación formativa permite adecuar a la práctica diaria el proceso personal de aprendizaje de cada residente, valorando el cumplimiento de los objetivos del programa formativo y la asunción progresiva de responsabilidades.

La evaluación formativa es consustancial al carácter progresivo del sistema de residencia, ya que valora el proceso de aprendizaje del especialista en formación como consecuencia de la supervisión continuada del tutor de forma directa o indirecta, a través de otros tutores, colaboradores docentes y demás profesionales de las unidades por las que rota.

Son, entre otros, instrumentos de la evaluación continuada o formativa:

a) **Entrevistas periódicas tutor y residente**, de carácter sistemático y pactado, que favorezcan la autoevaluación y el autoaprendizaje del especialista en formación. Estas entrevistas, en un número no inferior a cuatro por cada año formativo se realizarán en momentos adecuados, normalmente en la mitad de un área o bloque formativo, para valorar los avances y déficits y posibilitar la incorporación al proceso de medidas de mejora.

b) **Entrevistas periódicas del tutor con otros tutores, colaboradores docentes y profesionales** que hayan intervenido en la formación del residente, con los que se analizarán los correspondientes informes.



c) **Instrumentos** que permitan una **valoración objetiva** del progreso competencial del residente según los objetivos del programa formativo y según el año de formación que se esté cursando. Estos instrumentos serán consensuados en el seno de la comisión de docencia en el marco del plan de gestión de calidad.

El tutor, como primer responsable de la evaluación continuada, cumplimentará informes normalizados que se ajustarán a los criterios que se deriven de lo dispuesto en el formulario de evaluación que se cita en el artículo 33 del real decreto 1146/2006, de 6 de octubre. Los mencionados informes se incorporarán al expediente personal de cada especialista en formación.

*b. El libro del residente*

i. Concepto

El libro del residente es el instrumento en el que se registran las actividades que realiza cada residente durante su período formativo.

ii. Características

Son características del libro del residente:

a) Su carácter obligatorio.

b) Ser el registro individual de actividades que evidencian el proceso de aprendizaje del residente mediante una estrategia tipo portafolio o similar.

c) Ser un instrumento de autoaprendizaje que favorezca la reflexión individual y conjunta con el tutor a fin de mejorar las actividades llevadas a cabo por el residente durante cada año formativo.

d) Ser un recurso de referencia en las evaluaciones junto con otros instrumentos de valoración del progreso competencial del residente.

El libro es propiedad del residente, que lo cumplimentará con ayuda y supervisión de su tutor. Los datos que contenga estarán sujetos a la legislación aplicable sobre protección de datos de carácter personal y secreto profesional.

iii. Diseño

La Comisión Nacional de la correspondiente especialidad diseñará la estructura básica del libro del residente, correspondiendo a la comisión de docencia garantizar la adaptación individual de su contenido (plan individual de formación) a la guía o itinerario formativo aprobado por la misma a propuesta de los tutores de cada especialidad.

c. *La Evaluación Anual*

i. Concepto y Fines

La evaluación anual tiene la finalidad de calificar los conocimientos habilidades y actitudes de cada residente al finalizar cada uno de los años que integran el programa formativo, según la siguiente escala:

a) Negativa Insuficiente: Por debajo del nivel exigible para considerar que se han cumplido los objetivos del programa formativo. Determinará la evaluación negativa del año formativo.

b) Positiva Suficiente: El nivel exigible para considerar que se han cumplido aceptablemente los objetivos del programa formativo.

c) Positiva Destacado: Cuando se han cumplido de manera notable los objetivos del programa formativo.

d) Positiva Excelente: Cuando se han cumplido los objetivos formativos muy por encima de lo previsto en el programa.

La evaluación anual se hará

constar en acta del Comité de Evaluación.

ii. Instrumentos para la evaluación anual

Son instrumentos para la valoración del progreso anual del residente:

a) **Informes de evaluación** formativa y de evaluación **de las rotaciones previstas** en el programa formativo.

b) **Informes de evaluación de rotaciones externas** no previstas en el programa formativo siempre que reúnan los requisitos previstos al efecto.

c) **Informe anual del tutor** sobre el progreso competencial del residente.

d) Evaluación del **informe de investigación del residente**, que cumplimentará anualmente el tutor. Dicho informe versará sobre los trabajos llevados a cabo a este respecto, incluida la participación en cursos, congresos, seminarios o reuniones científicas relacionadas con el programa que hayan sido autorizados por la correspondiente Comisión de Docencia.

e) **Informes** que, en su caso, se soliciten **de los jefes de** las distintas **unidades asistenciales** integradas en la unidad docente de la especialidad en la que se esté formando el residente.

iii. Comités de evaluación

Se constituirá un comité de evaluación por cada una de las especialidades cuyos programas formativos se desarrollen en el centro o unidad docente. Su función será la evaluación anual de los especialistas en formación.

Los comités de evaluación estarán integrados, al menos:

a) Por el jefe de estudios, que presidirá el comité y dirimirá con su voto los empates que pudieran producirse.

b) Por el tutor del residente.

c) Por un profesional que preste servicios en el centro o unidad de que se trate, con el título de especialista que en cada caso corresponda, designado por la Comisión de Docencia.

d) Por uno de los vocales de la comisión de docencia designado por la comunidad autónoma.

#### iv. Formularios de evaluación

Con la finalidad de homogeneizar los criterios de valoración y la documentación acreditativa de las evaluaciones, la Comisión de Recursos Humanos del Sistema Nacional de la Salud, de acuerdo con los criterios que determine el Consejo Nacional de Especialidades en Ciencias de la Salud, a propuesta de las correspondientes comisiones nacionales, aprobará los formularios tipo que serán de aplicación a todas las unidades docentes acreditadas para impartir formación especializada.

#### *d. La Evaluación Final*

La evaluación final se llevará a cabo por la Comisión Nacional de la correspondiente especialidad y su objeto será determinar la calificación final del período de residencia.

La evaluación final se someterá al siguiente procedimiento: Notificada al Registro de Especialistas en Formación la conclusión del período formativo, éste elevará a la Comisión Nacional de la especialidad los expedientes de los residentes con la calificación obtenida en cada año. La Comisión Nacional, a la vista de las calificaciones, determinará la evaluación final del período de residencia, con sujeción a los criterios que determine el Consejo Nacional de Especialidades en Ciencias de la Salud, con la calificación de insuficiente, suficiente, destacado o excelente. Sólo se podrá dar la calificación de insuficiente en el caso de que la evaluación anual de último año haya sido negativa.

Los interesados que no estén de acuerdo con la calificación obtenida en su evaluación final, ya sea positiva o negativa, podrán solicitar su revisión ante la propia Comisión Nacional en el plazo de diez días desde su notificación y/o publicación. Dicha revisión consistirá en la realización de una prueba dentro de los treinta días siguientes a

partir de la recepción de la solicitud. Tras la realización de dicha prueba la Comisión Nacional decidirá la calificación definitiva del período de residencia por mayoría absoluta de sus miembros.

## **11. Rotación externa**

### *a) Concepto*

Se consideran rotaciones externas los períodos formativos, autorizados por el órgano competente de la correspondiente Comunidad Autónoma, que se lleven a cabo en centros o dispositivos no previstos en el programa de formación ni en la acreditación otorgada al centro o unidad docente.

### *b) Autorización*

La autorización de rotaciones externas requerirá al menos el cumplimiento de los siguientes requisitos:

a) Ser propuestas por el tutor al jefe de estudios con especificación de los objetivos que se pretenden, que deben referirse a la ampliación de conocimientos, o al aprendizaje de técnicas no practicadas en el centro o unidad y que según el programa de formación son necesarias o complementarias del mismo.

b) Que se realicen preferentemente en centros acreditados para la docencia o en centros nacionales o extranjeros de reconocido prestigio.

c) No superar los cuatro meses continuados dentro de cada período de evaluación anual.

d) Que la gerencia del centro de origen se comprometa expresamente a continuar abonando al residente la totalidad de sus retribuciones, incluidas las derivadas de la atención continuada que realice durante la rotación externa.

e) Que la comisión de docencia de destino manifieste expresamente su conformidad, a cuyos efectos se tendrán en cuenta las posibilidades docentes del dispositivo donde se realice la rotación.

f) Que el centro donde se ha realizado la rotación externa emita el correspondiente informe de evaluación siguiendo los mismos parámetros que las rotaciones internas previstas en el programa formativo o en la acreditación otorgada a la unidad docente, siendo responsabilidad del residente el traslado de dicho informe a la secretaría de la comisión de docencia de origen para su evaluación en tiempo y forma.

Las rotaciones externas que cumplan los mencionados requisitos, además de tenerse en cuenta en la evaluación formativa y anual, se inscribirán en el libro del residente y darán derecho a la percepción de gastos de viaje de acuerdo con las normas que resulten de aplicación a las entidades titulares de la correspondiente unidad docente.

## **12. Programa Formativo de Alergología**

El programa de docencia en Alergología implica concebirlo como un proceso sistemático, que se realiza en tres momentos que constituyen las grandes tareas de la Didáctica actual: la **programación**, es decir el diseño previo de unos objetivos con unos contenidos y recursos determinados; **realizar la programación**, a través básicamente del uso de técnicas y recursos didácticos; y la **evaluación**, que permite medir y valorar la bondad tanto de la programación como de la realización.

La formulación de los objetivos y etapas deberá tener en cuenta las necesidades del usuario y sus recursos, los grupos profesionales a los que va dirigido el programa de docencia, el progreso científico y el sistema cultural y social.

El desarrollo del proyecto docente en Alergología engloba el periodo **pre-grado** (estudios específicos de la Licenciatura) y el periodo **post-grado** (en el que se pueden incluir elementos heterogéneos, pero íntimamente relacionados entre sí, como son la **formación específica de los médicos especialistas en Alergología** –en su triple vertiente: asistencial, docente y de investigación; y la **formación médica continuada (FMC)**

El objetivo a alcanzar en la formación de médicos especialistas en Alergología es el de convertirle en un profesional plenamente capacitado en un área de la Medicina. Esta formación se realiza en Hospitales y Centros acreditados por la Comisión Nacional para la especialidad.

El médico especialista en periodo de formación deberá recibir una educación encaminada al cumplimiento eficaz, a su nivel asistencial, de las funciones curativas, preventivas, de planificación, de educación para la Salud, de colaboración con otros profesionales, de formación de personal auxiliar de la disciplina, de autoevaluación y de formación profesional continuada

La **Orden SCO/3081/2006, del B.O.E. de 20 de septiembre** aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Alergología, que ha sido elaborado por la Comisión Nacional de la Especialidad, y verificado por el Consejo Nacional de Especialidades Médicas. En nuestro ordenamiento jurídico, la Licenciatura en Medicina es una condición previa e indispensable para acceder al Programa de Formación de Médicos Internos Residentes (MIR) de Alergología.

Dicho programa formativo es de aplicación a los residentes de la Especialidad de Alergología que obtuvieran plaza en formación en Unidades Docentes de dicha especialidad, a partir de la Orden del Ministerio de Sanidad y Consumo por la que se aprobó la convocatoria nacional de pruebas selectivas 2006 para el acceso en el año 2007 a plazas de formación sanitaria especializada. No obstante lo anterior, la Comisión de Docencia de la unidad docente en la que se haya obtenido plaza podrá adaptar, a propuesta del responsable de la unidad y con la conformidad del residente, los planes individuales de formación al nuevo programa formativo en la medida en que, a juicio de dicha Comisión, sea compatible con la organización general de la unidad y con la situación específica de cada residente.

*a) Definición de la especialidad y campo de acción*

La Alergología es una especialidad médica que comprende el conocimiento, diagnóstico y tratamiento de la patología producida por mecanismos inmunológicos, con las técnicas que le son propias.

Como tal especialidad, la Alergología tiene su propepéutica, semiología, nosología y sus procedimientos específicos diagnósticos y terapéuticos.

Una visión integral de la Alergología incluye las siguientes áreas: Alergia a fármacos y alimentos, Alergia Infantil, inmunodeficiencias, alergia respiratoria y un profundo conocimiento de alergología general que estudia el resto de las entidades nosológicas

*b) Desarrollo del Programa de Formación en Alergología*

La adquisición de conocimientos en Alergología es un proceso continuado que dura toda la vida profesional del Alergólogo. Sin embargo, existe un periodo previo, denominado genéricamente la Residencia, durante la cual en un periodo de 4 años, el médico especialista en formación adquiere de forma progresiva el *pool* de conocimientos

necesarios, la capacidad operativa y la responsabilidad suficientes para el desarrollo profesional posterior.

En este proceso progresivo se establecen 3 niveles: **Nivel 1** : en el que se incluyen actividades realizadas directamente por el residente sin necesidad de tutorización directa. El residente ejecuta y posteriormente informa; **Nivel 2**: en el que se incluyen actividades realizadas por el residente y supervisadas por el tutor o un especialista de la Unidad docente; y **Nivel 3**: en el que, finalmente, se incluyen las actividades realizadas por el personal facultativo de la Unidad y que son observadas y/o asistidas por el residente.

### **Objetivos generales de la Residencia de Alergología**

Los objetivos generales, en términos de adquisición de capacidades y actividades, que deben conseguir los residentes para poder llevar a cabo el desarrollo de la especialidad, se incluyen en la Guía básica de Formación aportada por el Ministerio de Sanidad y Consumo. Se pueden resumir en: **a) Capacidad y dominio en la obtención de la historia clínica (Nivel 1), en la realización de una completa exploración general y alergológica (Nivel 1), y en el uso y la interpretación de la metodología diagnóstica (Nivel 2 y 3)**. En este último ítem, se engloban las técnicas in vivo: test cutáneos (Nivel 2), metodología de provocación oral –abierta, simple ciego y doble ciego- e inhalatoria con alérgenos u otros agonistas) con fármacos, alimentos y aeroalérgenos (Nivel 3); el dominio de la exploración funcional respiratoria (Nivel 2), así como el conocimiento de las principales exploraciones de diagnóstico por imagen: especialmente, radiografía simple de tórax y senos paranasales, así como la aportación de otras técnicas como la tomografía axial computerizada y/o la resonancia magnética nuclear, pueden realizar al estudio de otras situaciones concomitantes a la enfermedad alérgica (Nivel 3). Las técnicas in vitro (Nivel 2 y 3), serán esenciales en nuestra especialidad en la calidad del proceso diagnóstico y del tratamiento y comprenden: el dominio de las técnicas de separación proteica (SDS-PAGE, isoelectroenfoque, inmunotransferencia) y caracterización molecular; caracterización y estandarización de alérgenos; determinación de IgE específica (a través de sus diferentes rasgos metodológicos) e IgE total; Determinación de otras inmunoglobulinas y el estudio y la aplicación de las técnicas de biología molecular en la caracterización de alérgenos para diagnóstico y tratamiento. **b) Entrenamiento suficiente para resolver (diagnóstico y tratamiento) de los problemas alergológicos, bien de forma aguda o urgente y diferida (Nivel 2 y 3)**. Quiere decir que el alergólogo tendrá un conocimiento clínico

suficiente para interpretar estos cuadros, así como la capacidad para interpretar las tecnologías propias, además de la práctica y/o interpretación de otros usos o técnicas que se vayan incorporando a la práctica de la alergología (formación continuada). La atención preferente de nuestra práctica médica se centrará: rinitis y asma bronquial, anafilaxia, alergia a alimentos, alergia a fármacos, hipersensibilidad inmediata a veneno de himenópteros, urticaria/angioedema y otras patologías cutáneas inducidas por contacto, así como otros tipos de enfermedades como la neumonitis de hipersensibilidad. El residente de Alergología y/o el alergólogo no posee un sistema de guardias específicas. Desarrolla a lo largo de sus años de formación las funciones propias de un médico internista de guardia. **c) Adquirir conocimientos teóricos y prácticos (habilidades) en el amplio espectro de enfermedades del sistema inmunológico (en especial referencia a las reacciones de hipersensibilidad) (Nivel 1 y 2).** El modelo más universalmente usado, es aquel propugnado por Gell y Coombs, en el que basándose en la naturaleza de la reacción inmunitaria, se clasifican a las enfermedades alérgicas en 4 tipos fundamentales: la reacción tipo I o mediadas por IgE, objeto especial de nuestra especialidad, y entre las que se incluyen enfermedades de alta prevalencia como la rinitis y el asma bronquial, y de mayor intensidad/gravedad como la anafilaxia; la reacción tipo II, cuando el anticuerpo IgG o IgM forman complejo con el antígeno y el complemento previamente fijado altera un órgano o superficie celular, como es el caso de la anemia hemolítica inducida por medicamentos; la reacción tipo III, cuando los anticuerpos IgG o IgM se forma en la circulación, interactúan con el complemento, precipitando después en varios tejidos. Sería el caso de la enfermedad del suero producida por diferentes agentes farmacológicos (gammaglobulina antilinfocítica, cefactor); y reacción tipo IV, los linfocitos T sensibilizados reaccionan con el antígeno, produciendo liberación de linfocinas, que ocasionan dermatitis de contacto y reacciones tardías inducidas por medicamentos.

#### *Itinerario docente de la Especialidad: objetivos específicos*

La Alergología es una especialidad multidisciplinar, y las fases de formación comprenden las siguientes rotaciones:

- Área genérica.
  - Medicina Interna : **6** meses
  - Pediatría : **5** meses



- Área Propia (o Área Alergia)

**24** meses (que incluye la rotación por las siguientes áreas funcionales: áreas de alta resolución de asma y rinitis, área de estudio de reacciones a fármacos y alimentos, áreas de pruebas in vivo (que incluye test cutáneos, test de exposición controlada con alérgenos y exploración funcional respiratoria), área de inmunoterapia y consulta de angioedema dependiente de bradicinina).

- Área específica 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 los 48 meses): Radiodiagnóstico: 1 mes; UCI: 1 mes; Anestesiología y Reanimación: 1 mes; aparato digestivo: 1 mes y Gestión Clínica: 1 mes

Los diferentes bloques de formación presentan unos objetivos específicos definidos. En **Medicina Interna**: el conocimiento de las bases científicas de los procedimientos, con especial mención a la elaboración de la historia clínica, la exploración física, la interpretación de la metodología diagnóstica y las bases terapéuticas; en **Pediatría**: el objetivo es similar, teniendo en cuenta, además, que debe de conocer los estados de normalidad del niño y sus desviaciones a las distintas edades, aplicar los métodos de diagnóstico apropiados para conocer las posibles alteraciones de la normalidad y conocer las terapéuticas necesarias en función de la edad y la patología. En el **área propia**, se han de cubrir los siguientes objetivos: adquirir los conocimientos teóricos necesarios para comprender la estructura y funcionamiento del sistema inmunológico, conocer los métodos de exploración del sistema inmunológico y los mecanismos inmunopatológicos, especialmente el de hipersensibilidad, conocer la clínica de las diversas entidades de la especialidad, así como los procedimientos de exploración física y diagnósticos, en especial las técnicas in vivo e in vitro parcialmente detalladas, conocer el fundamento y manejo de la terapéutica empleada, así como el seguimiento y evolución de los enfermos con procesos alérgicos y participar en las actividades

docentes y de investigación de la Unidad. En el área complementaria, **en Inmunología**, conocer y practicar los métodos de la exploración del sistema inmune y la sistemática exploratoria de un enfermo desde el punto de vista inmunológico y de la valoración de los resultados obtenidos. **En neumología**, aprender la sistemática de exploración del enfermo neumológico y la obtención de los 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, conocer las bases de la terapéutica dermatológica y su manejo. **En ORL**, aprender la sistemática de exploración del enfermo ORL y la obtención de los datos semiológicos necesarios para el diagnóstico, con especial referencia a la exploración funcional nasal, así como conocer los fundamentos de estas técnicas.

### **Conocimientos teóricos**

El médico especialista en formación, mediante un estudio tutorizado, debe adquirir amplios conocimientos teóricos que le sirvan de base para la posterior toma de decisiones. Las estrategias y recursos para adquirir el cuerpo de conocimientos teóricos de la especialidad se desarrollarán de forma sistemática durante la residencia y con herramientas metodológicas que valoraremos mas adelante (ver .anexo 2)

A continuación se pretende, sin sustituir el programa teórico contenido en la orden **SCO/3081/2006, del B.O.E. de 20 de septiembre**, elaborar una aproximación funcional y sencilla a este temario que permita la comprensión intuitiva del contenido y el diseño de las sesiones formativas, más allá del puro contenido académico (anexo 2).

A este respecto se puede estructurar en 2 grandes bloques: el primero, al que podemos denominar de forma genérica como ciencias básicas; y el segundo bloque, que desarrolla todos los aspectos clínicos de la especialidad.

### **Ciencias básicas**

El objetivo de este bloque es lograr la comprensión de los aspectos básicos de las enfermedades alérgicas y las inmunodeficiencias, así como la comprensión de los

fundamentos del diagnóstico y tratamiento de las enfermedades inmunológicas y alérgicas,

1. **Anatomía y elementos celulares del sistema inmunológico**: órganos linfoides, células relevantes durante la respuesta inmunológica, linfocitos, monocitos-macrófagos-células dendríticas, eosinófilos, basófilos, neutrófilos y plaquetas
2. **Mecanismos inmunológicos**: Inmunidad innata y adquirida; el sistema principal de histocompatibilidad; antígenos: procesamiento y presentación, convencionales y superantígenos; inmunogenética; Inmunidad mediada por las células T: activación de la célula T (receptor T, reconocimiento de epítopos, moléculas accesorias en la transducción de señales), citocinas y moléculas coestimuladoras en la activación de las células T; Inmunidad mediada por células B: activación de la célula B, producción de inmunoglobulinas y reconocimiento de epítopos; procesos biológicos iniciados por anticuerpos: opsonización, fijación del complemento y citotoxicidad; reacción inmediata y tardía mediada por IgE; inmunocomplejos; células natural killer
3. **Interacciones receptor-ligando relevantes en las respuesta inmunológica**: moléculas de adhesión, receptores del complemento, receptores Fc, polimorfismos genéticos que producen pérdida o ganancia de funciones, memoria inmunológica.
4. **Inmunomodulación**: Citocinas, quimiocinas y factores de crecimiento; inflamación y su modulación: mediadores pre y neoformados; células relevantes en los diferentes modelos inflamatorios.
5. **Inmunidad mucosa**: no inmunológica e inmunológica (sistema MALT, procesamiento de antígenos, producción celular y de anticuerpos, homing)
6. **mecanismos inmunorregulatorios**: mecanismos de tolerancia, apoptosis y fundamentos básicos de inmunología tumoral
7. **Laboratorio (Técnicas)**: comprensión de los principios y metodología de estas técnicas, particularmente aquellas relacionadas con las medidas de los niveles de las inmunoglobulinas, clases y subclase de inmunoglobulinas y anticuerpos específicos; aquellas relacionadas con la separación de proteínas y caracterización de alérgenos; proteínas crioprecipitables; detección de complemento total y sus diferentes proteínas del sistema y aplicaciones de técnicas de biología molecular al estudio y síntesis de los alérgenos.

### ***Ciencias Clínicas***

El objeto de este bloque es la comprensión de aspectos fisiopatológicos, de diagnóstico, de diagnóstico diferencial y de tratamiento de las enfermedades alérgicas e inmunológicas, con la comprensión de las diferentes modalidades terapéuticas incluyendo mecanismos de acción, dosis, efectos adversos y coste del tratamiento

1. **Enfermedades que afectan la vía aérea superior**: rinitis, sinusitis, poliposis nasal, otitis media, y enfermedades laríngeas.
2. **Enfermedades que afectan a los ojos**: conjuntivitis, iritis e iridociclitis.

3. **Enfermedades que afectan a la piel:** urticaria, angioedema, dermatitis atópica, y dermatitis de contacto,
4. **Enfermedades que afecta a la vía respiratoria inferior:** asma bronquial (ejercicio, aspergilosis broncopulmonar alérgica, relacionado con sulfitos y antiinflamatorios no esteroideos, ocupacional e intrínseco), neumonitis de hipersensibilidad y diagnóstico diferencial con otros procesos afines (enfermedad pulmonar obstructiva crónica, fibrosis quísticas, discinesia ciliar primaria, ..... fundamentos teóricos de las técnicas funcionales para su evaluación: exploración funcional respiratoria, provocaciones bronquiales específicas e inespecíficas y análisis del esputo. Fundamentos de diagnóstico por la imagen aplicados a las enfermedades pulmonares: radiografía de tórax, tomografía axial computerizada, Fundamentos, comprensión e indicaciones la fibrobroncoscopia y lavado bronquial.
5. **Alergia a fármacos:** antibióticos, AINEs, anestésicos generales y locales, reacciones a medios de contraste yodados
6. **reacciones adversas a alimentos:** alergia a alimentos. Intolerancia a alimentos, con especial referencia a la enfermedad celíaca.
7. **Anafilaxia:** inducida por alérgenos, por ejercicio, por fármacos, por alimentos e idiopática. Manejo clínico de la anafilaxia.
8. **Hipersensibilidad a insectos (con especial referencia al veneno de himenópteros):** clínica, diagnóstico y tratamiento (con especial referencia a la inmunoterapia y sus pautas de administración y seguimiento posterior)
9. **Modalidades terapéuticas:** control ambiental de alérgenos, vacunas alérgicas y farmacoterapia: antihistamínicos, teofilinas, alfa y beta agonistas, cromonas, anticolinérgicos, corticosteroides, antibióticos, metotrexate y antagonistas receptores de los leucotrienos.
10. **Inmunodeficiencias:** el conocimiento de los estados de inmunodeficiencia es un componente del programa teórico de la residencia y debe servir para el manejo de estas enfermedades en estrecha colaboración con otras especialidades como la Medicina Interna, la Pediatría y la Inmunología. Destacan sin duda tres entidades: el angiodema hereditario por déficit de inhibidor de C1, el déficit aislado de IgA y la inmunodeficiencia variable común), que deben de participar de forma rutinaria en el diagnóstico diferencial de la práctica clínica diaria.

### *Habilidades técnicas o prácticas específicas*

El médico especialista debe alcanzar, al menos, el conocimiento práctico de las técnicas que se especifican a continuación, y que se adquieren primeramente en el periodo de Residencia, bien en la Unidad acreditada o bien, en otras áreas del Hospital, y que se van perfeccionando a lo largo de la vida profesional del alergólogo.

### *Técnicas in vitro*

- **Métodos de identificación y caracterización de alérgenos (incluyendo la preparación y estandarización):** Se incluyen en este apartado, conocimientos botánicos y zoológicos básicos de las principales fuentes alérgicas (incluyendo aspectos aerobiológicos y palinología); conocimientos de procedimientos físicos y químicos esenciales para el procesamiento de proteínas; conocimientos básicos de fundamentos en esterilización; adquisición de técnicas de separación proteica por métodos electroforéticos (SDS-page, isoelectroenfoque), con posterior inmunotransferencia a membranas de nitrocelulosa; estudios de inhibición de inmunotransferencia sobre estos soportes para la caracterización alérgica; conocimientos de fundamentos de los métodos cromatográficos (HPLC) para elución y separación de proteínas; conocimientos básicos de espectrofotometría; conocimientos básicos de técnicas de biología molecular basadas en la reacción en cadena de la polimerasa (relacionada fundamentalmente para análisis genéticos y síntesis de alérgenos recombinantes); conocimientos básicos sobre procedimientos in vitro para caracterización y estandarización de alérgenos.
- **Métodos de cuantificación de IgE total y específica.** Conocimiento de los principales métodos de cuantificación de IgE total y su interpretación biológica. Diseño de experimentos de cuantificación de IgE específica frente a alérgenos no convencionales como son fármacos, alimentos y aeroalérgenos (incluidas las técnicas de fijación a fase sólida –disco de papel y resinas de sefarosa- y microarrays), incubación, marcaje y cuantificación en densidad óptica y estudios de inhibición de ELISA con alérgenos afines y no relacionados.
- **Métodos de análisis, cuantificación y detección de mediadores implicados en la reacción de hipersensibilidad.** Estimación de los niveles de otros anticuerpos (G, M y A); métodos de detección de inmunocomplejos, análisis cuantitativo de los factores de complemento y evaluación de su funcionalidad; análisis de las citocinas y otros mediadores de la inflamación.

### *Técnicas in vivo*

- **Metodología de test cutáneos.** Adquirir conocimientos prácticos en el uso, planificación y manejo de las pruebas cutáneas (prick-test, intradermorreacción y pruebas epicutáneas, open test, rub test). Conocimientos básicos en planimetría. Adecuación en la práctica clínica de las recomendaciones del subcomité de pruebas cutáneas de la EAACI.
- **Metodología de la provocación controlada.** Adquirir manejo práctico en los métodos de provocación oral, ocular, inhalatoria (nasal y bronquial) y parenteral con diferentes agentes: alimentos, fármacos y aeroalérgenos. Adquirir conocimientos para planificar adecuadamente una provocación abierta, simple ciego y doble ciego. Conocer adecuadamente el efecto placebo
- **Metodología de las técnicas de inmunoterapia y seguimiento clínica e inmunológico.** Conocer las características físico-químicas de los

procesos de estandarización/elaboración de extractos. Conocer las técnicas de administración de alérgenos (parenteral, sublingual). Conocer y planificar adecuadamente la inmunoterapia en términos de control y evolución de los parámetros *in vitro* e *in vivo*.

- **Metodología de exploración funcional respiratoria.** Conocer técnicas básicas de la exploración funcional respiratoria: la espirometría forzada. Conocer la aplicación de esta técnica a las diferentes formas de provocación controlada con agonistas y alérgenos. Conocer las técnicas y el manejo del medidor de flujo-pico, así como los fundamentos diagnósticos y aplicaciones en el asma bronquial. Conocimientos básicos en rinomanometría

### *Actividades docentes e investigadoras*

Este perfil de conocimientos y actividades básicas se adquieren a través de la asistencia tutorizada, incluida dentro de la asistencia habitual dentro de la Unidad acreditada o de otras áreas del Hospital. Complementariamente, se utilizarán otras herramientas metodológicas para asegurar, y objetivar, el adecuado cumplimiento de este programa.

Básicamente serán: Seminarios (sobre temas monográficos de la especialidad, en un número a al menos 1/mes); Sesiones clínicas (sobre casos de interés clínico o con problemas de diagnóstico y tratamiento, en un número de al menos 1/semana); Sesiones bibliográficas (al menos 1/mes); Comunicaciones a congresos nacionales e internacionales (al menos 1 por año, en donde se procederá a la presentación de trabajos de investigación adecuadamente tutorizados); Sesiones interhospitalarias (al menos 1 por año, de casos clínicos o problemas de interés relevante en la especialidad, seguidas de discusión y con asistencia de residentes y staff de otras Unidades Clínicas) y por último, sesiones generales del Centro (especialmente aquellas del Departamento de Medicina Interna y Pediatría, en la que el residente debe de participar de forma activa)

Todo residente debe participar en actividades de investigación y aprender a revisar y leer críticamente la literatura relacionada con la especialidad, identificar los problemas que merecen estudio, diseñar y realizar un protocolo bajo control riguroso en la recogida de datos, evaluación de resultados, presentarlos oralmente en congresos u otras reuniones o escribir el trabajo para su publicación en revistas. Esta experiencia es estrictamente necesaria para formar el pensamiento crítico y el hábito de estudio, útiles para enjuiciar un problema diagnóstico o terapéutico, así como para evaluar la utilidad real de las innovaciones tecnológicas que surgirán en el futuro.

El residente de Alergología realizará la atención continuada/guardias médicas durante todo el periodo de residencia. La unidad docente y la Comisión de Docencia elaborarán la mejor planificación posible que se adapte a las necesidades asistenciales y funcionales de HHUU Virgen del Rocío.

En la actualidad la distribución de recursos en Atención Continuada/guardias de los médicos internos residentes es directamente dependiente del nivel de responsabilidad alcanzado.

En este sentido; el médico interno residente de PRIMER AÑO, realiza guardias médicas en las Urgencias generales del HHUU Virgen del Rocío, bien en consultas (normales o preferentes según ubicación), bien en la unidad de tratamientos cortos o bien en la unidad de observación. Estas jornadas complementarias suponen 17 horas (en caso de días laborables) o de 24 horas (en el caso de días festivos); y su número aproximado es de 3 durante este año. Así mismo, podrán realizar entre 2 y 3 continuidades asistenciales de Medicina interna (de 15 a 22 horas en los días laborables y de 9 a 22 horas en los días festivos)

El médico interno residente de SEGUNDO AÑO desarrolla 3 guardias médicas en Urgencias Generales (exclusivamente en área de consultas) y entre 2 y 3 guardias de medicina interna. Estas jornadas complementarias de Medicina Interna suponen 17 horas (en caso de días laborables) o de 24 horas (en el caso de días festivos),

El médico interno residente de TERCER y CUARTO AÑO desarrolla 3 guardias de Medicina Interna. Estas jornadas complementarias de Medicina Interna suponen 17 horas (en caso de días laborables) o de 24 horas (en el caso de días festivos), Asimismo, realizarán 4 jornadas complementarias (entre las 15 y 20 horas) por mes en el área de rinitis y asma e inmunoterapia del centro periférico de especialidades Virgen de los Reyes.

### 13. Organización de la actividad docente postgraduada en la UGC

#### a) *Organización de la Unidad*

El marco territorial y las áreas funcionales de la UGC Alergia Intercentros aparecen referidas de forma detallada en los puntos 1 y 5 de la Propuesta para la acreditación de área docente (páginas 3-4 y 6-10, respectivamente)

#### b) *Número de residentes*

Dada su cartera de servicios y su producción asistencial, la UGC Alergia Intercentros cuenta con acreditación para la formación de **UN** Médico Interno Residente por año.

Actualmente cuenta con un tutor de residentes, pero este número debería ser ampliado a dos, cuando se supere el rango considerado como óptimo de residentes por tutor, de forma que no pueda garantizarse la calidad de la formación.

Por otro lado, se reciben, para que completen su formación residentes de otros Servicios: como por ejemplo es la Medicina del Trabajo.

#### c) *Rotaciones*

En el anexo de esta sección (punto i), se especifica el rotatorio durante los 4 años de cada uno de los médicos internos residentes, así como el cronograma de la actividad docente.

#### d) *Sesiones*

##### i) SESIONES DE LA UGC Alergia Intercentros

- Lugar de celebración: Sala de Reuniones Alergia. Planta Baja CDT
- Día de celebración: Martes
- Hora: 8:15 a 9:00 horas
- Periodicidad: Semanal
- Contenido: Clave fundamental de comunicación entre los miembros de la Unidad. El residente participa activamente en cuestiones organizativas y de gestión de la Unidad.

##### ii) SESIONES METODOLOGICAS DE LA UGC Alergia Intercentros



- Lugar de celebración: Sala de Reuniones Alergia. Planta Baja CDT
- Día de celebración: Viernes
- Hora: 8:15 a 9:00 horas
- Periodicidad: Semanal
- Contenido: Evaluación multidisciplinar de los objetivos de la Unidad Clínica de Gestión, en la que participan facultativos, personal de enfermería y administrativo

a.      **SESIONES BIBLIOGRÁFICAS/ACTUALIZACIÓN**

- Lugar de celebración: Sala de Reuniones Alergia. Planta baja CDT
- Día de celebración: Martes
- Hora: 8:15-9.30 horas
- Periodicidad: semanal
- Contenido:
  - Exposición state-of-the-art -“puestas al día”- de diferentes temas de la especialidad
  - Presentación a la Unidad de los trabajos que van a ser remitidos a eventos científicos
  - Notificación de novedades tras la asistencia a cursos o congresos
  - Análisis crítico de trabajos publicados en revistas de la especialidad con alto índice de impacto

b.      **SESIONES DE RESIDENTES**

- Lugar de celebración: Sala de Reuniones Alergia. Planta Baja CDT
- Día de celebración: Viernes
- Hora: 8:15 -9.30 horas
- Periodicidad: Semanal
- Contenido:
  - Sesión teórica en la que se desarrollan los diferentes temas del programa de la especialidad

- Análisis bibliográfico de las revistas urológicas de mayor índice de impacto. Se realiza un análisis crítico sobre el método con el que ha sido estructurado el trabajo.

Esta sesión es presentada exclusivamente por los residentes, y cuenta con la participación de todos los componentes de la Unidad.

c. **SESIÓN ANATOMOCLÍNICA**

- Lugar de celebración: Salón de Actos del Edificio de Gobierno
- Día: jueves
- Hora: 8:00 a 9:00
- Periodicidad: Mensual
- Contenido: Sesión multidisciplinar donde participan residentes y facultativos de distintas especialidades implicadas en casos clínicos complejos.

e) *Cursos*

i) **PRIMER AÑO:**

(1) CURSOS DE LA COMISIÓN LOCAL DE DOCENCIA (OBLIGATORIOS)

- Urgencias médicas (30 horas)
- Módulo VI: Soporte Vital Avanzado (60 horas). Primer semestre del primer año.
- Módulo I: Organización Sanitaria de Andalucía y Bioética. (15 Horas). Segundo trimestre del primer año.
- Módulo II: Entrevista Clínica y Relación Médico-Paciente. (15 horas). Segundo semestre del primer año.

(2) CURSOS DE DOCTORADO

ii) **SEGUNDO AÑO**

(1) CURSOS DE LA COMISIÓN LOCAL DE DOCENCIA (OBLIGATORIOS)

- Módulo III: Investigación I. Estadística. Epidemiología. Manejo de la bibliografía médica. Medicina basada en la evidencia (20 horas).

- Módulo IV: Metodología de la Investigación (40 horas).

- (2) CURSOS DE DOCTORADO
- (3) CURSOS DE LA ESPECIALIDAD

iii) **TERCER AÑO**

- (1) CURSOS DE LA COMISIÓN LOCAL DE DOCENCIA (OBLIGATORIOS)

- Módulo V: Gestión de calidad: Gestión clínica y Gestión por procesos (55 horas). Primer trimestre del tercer año.

- (2) CURSOS DE LA ESPECIALIDAD

iv) **CUARTO AÑO**

- (1) CURSOS DE LA ESPECIALIDAD

f) *Congresos-reuniones de grupos de trabajo*

Entre el segundo y el cuarto año de residencia, todos los residentes deben participar con la presentación de 2 comunicaciones como mínimo cada año como primer autor, y durante cada uno de los años de residencia, en cualquiera de los siguientes congresos:

- Congreso de la Sociedad Andaluza de Alergología (Alergosur)
- Congreso de la SEAIC (Sociedad Española de Alergología)

Además, al menos en una ocasión durante el periodo de residencia, deberán ser autores de una comunicación que será presentada en :

- Congreso de la European Academy of Allergy and Clinical Immunology
- Congreso de la American Academy of Allergy and Clinical Immunology

g) *Actividad investigadora*

- i) PUBLICACIONES

A partir del segundo año de residencia, cada residente tendrá que publicar como primer autor al menos dos artículos anuales en revistas indexadas, y al menos en una ocasión durante el periodo de residencia, deberá ser autor de una comunicación publicada en una revista internacional con alto índice de impacto.

## ii) GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

(1) Durante el periodo de residencia se considera muy importante la participación del residente como mínimo en un **Proyecto de Investigación**, que pueda suponer el inicio de su carrera investigadora. Para esto se fomentará el establecimiento de acuerdos con otras unidades del Hospital que estimulen nuevas líneas de investigación de carácter traslacional.

(2) Al concluir su periodo de residencia tendrá finalizados los estudios de **Tercer Ciclo**, consiguiendo la **Suficiencia Investigadora**, y al menos planteada la **Tesis Doctoral**.

### 14. Programa común complementario para especialistas en formación en ciencias de la salud en Andalucía (PCCEIR)

#### a) *Objeto*

El Programa Común Complementario para Especialistas en Formación en Ciencias de la Salud en Andalucía (PCCEIR) fue elaborado por la Consejería de Salud en el año 2001 con el objetivo de incluir contenidos docentes comunes a todas las especialidades y de carácter complementario a la formación de los especialistas en ciencias de la salud y se lleva a cabo a lo largo de su período formativo para la adquisición del título de especialista en las instituciones sanitarias del SSPA. Este Programa formativo persigue el enriquecimiento competencial de los profesionales con la inclusión de conocimientos, el desarrollo de habilidades y la promoción de actitudes que mejoren las condiciones para la posterior incorporación profesional de los especialistas en formación, acercándoles a la realidad de su entorno social y organizativo, el Sistema Sanitario Público Andaluz, y a sus presupuestos estratégicos y de desarrollo de los recursos tecnológicos y humanos.

Se trata, por tanto, de un proyecto pedagógico implantado en Andalucía que avanza en el diseño del modelo general de formación sanitaria especializada y cuyo espíritu se inserta en el marco general para el desarrollo de la Calidad de las políticas de Salud Pública, de Gestión del Conocimiento y de Innovación del Sistema y se orienta a mejorar las capacidades y recursos de los profesionales para su integración al sistema de salud, al que luego sabrán fortalecer, y atendiendo de este modo tanto sus expectativas como las de sus usuarios.

b) *Módulos formativos*

Este Programa se calcula en 205 horas de trabajo del residente que se distribuyen en los seis módulos formativos que a continuación se relacionan:

- Módulo I: Bioética y profesionalismo.
- Módulo II: Comunicación y trabajo en equipo.
- Módulo III: Metodología de la Investigación.
- Módulo IV: Asistencia basada en la Evidencia y Calidad

Estos módulos tienen las siguientes características:









- Son voluntarios a excepción que se incluyan en el PIF del residente.
- Es 100% virtual.
- En formato de aprendizaje basado en videos que fomenten la interacción (MOOC).
- Autogestionado.

c) *Herramientas de apoyo, información y seguimiento*

La plataforma Web Portaleir se establece como la herramienta de trabajo para el desarrollo y la gestión de este programa docente, configurándose como plataforma de aprendizaje que permite la bidireccionalidad, el seguimiento y la autogestión del proceso pedagógico por parte de los propios especialistas en formación.

**i) REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE ROTATORIOS Y CRONOGRAMA**

	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	
MIR 1	Ale: Aco gida	Medicina Interna						RX	Alergia: Valme/Rocío Enfermedad respiratoria alérgica/Polinosis (I)				
MIR 2	Pediatria (y sus áreas específicas, incluyendo la extrahospitalaria)							Alergia Valme/Rocío: Enfermedad respiratoria alérgica/Polinosis (II)					
MIR 3	ORL		Neumología			Inmunología		Alergia Valme/Rocío: Área de Fármacos e Inmunoterapia					
MIR 4	Ale: Cont	Derma	UCI	Alergia:Valme/Rocío Cutánea			Alergia: Rotación externa		Alergia Optativa				

	<b>Alergología</b>		<b>Inmunología</b>
	<b>Medicina Interna</b>		<b>Dermatología</b>
	<b>Radiología (Unidad de tórax)</b>		<b>UCI</b>
	<b>Pediatria (y sus áreas específicas)</b>		<b>ORL</b>

**a. Inmunología básica**

Tema 01.- Biología de las células de la sangre. Inmunidad innata. Linfocitos y tejidos linfoides

Tema 02.- Mecanismos generales de la Respuesta Inmune. Inmunógenos, antígenos y vacunas. La presentación del antígeno y el complejo principal de Histocompatibilidad

Tema 03.- Linfocitos T. Desarrollo de las células B y respuesta inmune Humoral

Tema 04.- Inmunoglobulinas y genes de las inmunoglobulinas. Células “natural killer”, Citocinas. Complemento.

Tema 05.- Inflamación. Células Inflamatorias.

Tema 06.- El sistema inmune en las mucosas

Tema 07.- Biología molecular aplicada a la alergología. Técnicas “in vivo” e “in vitro”

**b. Inmunopatología General**

Tema 01.- Inmunodeficiencias. Mecanismos inmunológicos de las reacciones de hipersensibilidad

Tema 02.- 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 03.- 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 04.- Inmunología tumoral

Tema 05.- Inmunidad e infección.

Tema 06.- Transplante de órganos y tejidos.

Tema 07.- Terapéuticas inmunológicas.

**c. Alergología básica**

Tema 01.- Epidemiología general de las enfermedades alérgicas

Tema 02.- Atopia

Tema 03.- Historia natural de las enfermedades alérgicas.

Tema 04.- Aeroalergenos. Pólenes. Hongos. Ácaros. Medidas de desalergenización para ácaros.

Tema 05.- Alergenos alimentarios

Tema 06.- Fármacos como alergenos.

Tema 07.- Alergenos ocupacionales.

Tema 08.- Extractos alergénicos.

Tema 09.- Técnicas diagnósticas “in vivo”, Tests cutáneos. Tests epicutáneos  
Provocación conjuntival. Provocación nasal. Provocación  
bronquial inespecífica. Provocación bronquial específica.  
Provocación oral.

**d. Alergología Clínica.**

**Parte General**

Enfermedades cutáneas

Tema 01.- Prurigo-eczemas. Concepto. Epidemiología. Factores etiopatogénicos. Formas clínicas. Diagnóstico y Diagnóstico Diferencial. Tratamiento.

Tema 02.- Dermatopatías con participación vascular sistémica. Púrpuras. Vasculitis cutáneas. Síndromes nodulares (Eritema Nodoso).

Tema 03.- Dermatopatías exantemáticas en la infancia y en el adulto.  
Exantema fijo

Enfermedades respiratorias

Tema 04.- Eosinofiliás pulmonares. Concepto. Tipos. Patogenia y Fisiopatología. Diagnóstico y Diagnóstico Diferencial. Tratamiento

Tema 05.- Asma bronquial. Concepto Epidemiología y Patogenia General.



## Anatomía Patológica del Asma bronquial.

Tema 06.- Hiperreactividad de las vías aéreas en el Asma. Concepto. Etiopatogenia y Fisiopatología. Diagnóstico.

Tema 07.- Asma Bronquial en los adultos.

Tema 08.- Asma Bronquial en la infancia.

Tema 09.- Factores de influencia en el Asma Bronquial. Asma inducido por Ejercicio. Asma y deporte.

Tema 10.- Diagnóstico y Diagnóstico Diferencial del Asma Bronquial

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

### Enfermedades ORL

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

Tema 13.- Rinitis. Diagnóstico y Diagnóstico Diferencial.

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

Tema 15.- Sinusitis y Poliposis naso-sinusal.

### Enfermedades oculares

Tema 16.- Conjuntivitis. Definición. Epidemiología. Clasificación. Patogenia General. Diagnóstico. Diagnóstico Diferencial. Tratamiento General

### Enfermedades digestivas

Tema 17.- Gastroenteritis eosinofílica.

Tema 18.- Otras enfermedades alérgicas digestivas.

### **Parte especial**

Tema 01.- Estudio de la patología por alergenos. Factores epidemiológicos. Entidades Clínicas. Diagnóstico y Tratamiento Específico.

Tema 02.- La Historia Clínica en Alergología. Metodología General del Diagnóstico en Alergología

Tema 03.- 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.

#### Tema 04.- 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

#### Tema 05.- Alergia Ambiental. Enfermedades alérgicas por alergen<sup>os</sup> inhalantes.

- 5.1. Concepto. Epidemiología. Etiopatogenia y Fisiopatología Especial. Cuadros clínicos
- 5.2. Técnicas específicas de Diagnóstico. Profilaxis. Bases Generales de Tratamiento

#### Tema 06.- Alergia a Alimentos. Enfermedades alérgicas por alergen<sup>os</sup> 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.

#### Tema 07.- 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

#### Tema 08.- Alergia Ocupacional. Enfermedades Alérgicas por alergen<sup>os</sup> 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.

Tema 09.- 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.

Tema 10.- Alergia al Látex

Tema 11.- Anafilaxia. Anafilaxia recurrente. Antígenos implicados. Concepto. Epidemiología. Etiopatogenia y Fisiopatología Especial. Formas Clínicas. Anafilaxia Idiopática. Diagnóstico. Bases Generales del Tratamiento

Tema 12.- Enfermedades alérgicas por antígenos de Aspergillus: Concepto. Epidemiología. Etiopatogenia y Fisiopatología Especial. Cuadros Clínicos. Aspergilosis Broncopulmonar Aguda. Diagnósticos. Diagnóstico Diferencial. Tratamiento. Otras enfermedades alérgicas producidas por hongos.

Tema 13.- Neumonitis por Hipersensibilidad. Antígenos implicados. Concepto. Epidemiología. Etiopatogenia y Fisiopatología Especial. Formas Clínicas. Diagnóstico. Diagnóstico Diferencial. Tratamiento.

Tema 14.- Vasculitis por Hipersensibilidad. Antígenos implicados. Concepto. Epidemiología. Etiopatogenia y Fisiopatología Especial. Formas Clínicas. Diagnóstico. Diagnóstico Diferencial. Tratamiento.

Tema 15.- Urticaria y Angioedema. Concepto. Epidemiología General. Clasificación. Etiopatogenia General. Formas Clínicas. Diagnóstico y Diagnóstico Diferencial. Tratamiento.

Tema 16.- Dermatitis de contacto. Antígenos por contacto. Concepto. Epidemiología. Etiopatogenia y Fisiopatología Especial. Clínica. Técnicas específicas de Diagnóstico. Profilaxis. Bases Generales del Tratamiento.

Tema 17.- Dermatopatías Exudativo-ampollosas. Eritema exudativo multiforme. (Síndrome de Stevens-Johnson). Necrolisis tóxico epidérmica (S.Lyell).

Tema 18.- Dermatitis Atópica. Antígenos implicados. Concepto. Epidemiología. Etiopatogenia y Fisiopatología Especial. Formas Clínicas. Diagnóstico. Bases Generales del tratamiento.

Tema 19.- Urgencias en Alergia

Tema 20.- Enfermedades producidas por Anisakis simplex.

