



## **PROGRAMA DOCENTE DE LA ESPECIALIDAD DE ALERGOLOGÍA**

Dr. Fernando García González

### **1. INTRODUCCIÓN**

Según el Real Decreto 127/84, la Alergología es la especialidad médica que comprende “el conocimiento, diagnóstico y tratamiento de la patología producida por mecanismos inmunológicos, especialmente de hipersensibilidad, con las técnicas que le son propias”.

En la práctica, y de acuerdo con la Comisión Nacional de la especialidad, el campo asistencial, docente e investigador del Servicio de Alergología en el Hospital de Basurto se enfoca en torno a las siguientes patologías en todos los rangos de edad:

- Rinitis y conjuntivitis crónicas, intermitentes o persistentes, y sus patologías asociadas en la esfera ORL: Rinosinusitis, otitis media serosa crónica, poliposis nasal, etc.
- Asma bronquial.
- Alveolitis alérgicas y síndromes relacionados
- Alergia cutánea: urticaria aguda y crónica, angioedema, dermatitis atópica, dermatitis alérgica de contacto.
- Alergia alimentaria e intolerancia a alimentos.
- Alergia a fármacos, inc. reacciones de hipersensibilidad y otras reacciones adversas a medicamentos de mecanismo inmune conocido o sospechado.
- Reacciones alérgicas perianestésicas.
- Anafilaxia de cualquier etiología.
- Alergia sistémica a picaduras de insectos -especialmente venenos de himenópteros-.
- Evaluación del papel de alteraciones inmunoalérgicas en enfermedades sistémicas: Eosinofilia. Esofagitis y/o gastroenteritis eosinofílicas. Mastocitosis. Vasculitis.
- Inmunodeficiencias primarias, especialmente las persistentes en la adolescencia y la edad adulta: Hipogammaglobulinemias, déficits de complemento inc. angioedema hereditario.

### **2. OBJETIVOS GENERALES**

La formación consta de 4 años, con un contenido progresivo en cuanto a adquisición de conocimientos, capacidad operativa y responsabilidad.

El especialista en formación dependerá del tutor de residentes y del Jefe del Servicio, bajo la tutela de la Comisión de Docencia y la Dirección del Hospital. Todas las actividades realizadas por el / los residentes en la Unidad Docente estarán supervisadas, en principio, por el tutor u otro miembro del Servicio. El objetivo del período formativo, sin embargo, es ir adquiriendo responsabilidades progresivamente para, al final de la residencia, estar capacitado para asumir el cuidado integral de los pacientes.

Dado que la Alergología es una especialidad multidisciplinaria, las fases de formación comprenden las siguientes rotaciones:

- Área genérica: Medicina Interna y Pediatría. 12 meses.
- Áreas complementarias: Neumología, Dermatología, ORL, rotaciones opcionales: 9 meses
- Área propia: (Alergología) Alergia Clínica (inc. Laboratorio in vivo): 24 meses, y Laboratorio in vitro, 3 meses.
- Guardias en Medicina: Las correspondientes a los residentes del área médica, durante los 4 años (R1 a R4). Durante los periodos de rotaciones en los Servicios de Pediatría y ORL, se complementarán las guardias médicas con guardias específicas de dichos Servicios, en la medida que se especifica en el programa de rotaciones.

Los objetivos asistenciales a cubrir al final del período de formación serán conocer, diagnosticar y tratar a todo tipo de enfermos con patología alérgica, mediante

- el conocimiento de las bases científicas de los procedimientos clínicos generales y de las patologías propias de la especialidad.
- la práctica y valoración de las técnicas in vivo e in vitro en el diagnóstico de los procesos alérgicos.
- el fundamento y manejo de la terapéutica empleada.

Los objetivos docentes y de investigación a cubrir al final del período de formación serán el conocimiento de los métodos de investigación clínica, comunicación y publicaciones médicas, mediante: la participación en ensayos clínicos y otras actividades de investigación de la unidad, la participación en las publicaciones del Servicio, el desarrollo de habilidades de comunicación y presentaciones en congresos y reuniones de la especialidad.

### **3. DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DOCENTE**

El Servicio de Alergología del Hospital de Basurto fue creado el 1 de marzo de 1982, y en la actualidad ha cumplido 35 años de funcionamiento. Atiende una población de 385.000 personas en el área correspondiente de Bilbao. El Servicio tiene una asistencia y ubicación actuales en tres áreas, una en el ambulatorio de Deusto y dos en el propio Hospital.

#### **ESTRUCTURA DE LA UNIDAD DOCENTE**

##### **Ambulatorio de Deusto**

Consulta 1: 4 días por semana

Consulta 2: 4 días por semana

Consulta de enfermería 5 días por semana

Lab. de pruebas de Alergia *in vivo* e Inmunoterapia 5 días por semana

Lab. de pruebas funcionales/ Pruebas de exposición 5 días por semana

##### **Hospital de Basurto/Alergia General**

Consulta 1: 4 días por semana

Consulta 2: 4 días por semana

Consulta 3: 2-3 días por semana

Consulta de enfermería 5 días por semana

Lab. de pruebas de Alergia *in vivo* e Inmunoterapia 5 días por semana

Sala de pruebas funcionales y provocaciones 5 días por semana

### **Hospital de Basurto/Alergia Pediátrica.**

Consulta 1 día por semana ubicada en el pabellón San Pelayo del Hospital.

Las consultas generales (pabellón Arrupe del Hospital y Ambulatorio de Deusto) y la consulta de Alergia Pediátrica (pabellón San Pelayo) incluyen las actividades convencionales de consulta y la mayor parte de las técnicas con riesgo: Provocaciones controladas por vía oral y/o parenteral con fármacos y alimentos, provocaciones inhalativas bronquiales y nasales, inducción oral de tolerancia a alimentos, unidad de inmunoterapia.

La actividad actual del Servicio de Alergia en el Hospital de Día incluye la administración controlada de fármacos parenterales para estudio de alergia medicamentosa, inmunoterapia de alto riesgo, terapias de sustitución (inmunodeficiencias) y de anticuerpos monoclonales anti-IgE (asma grave, urticaria crónica), así como la planificación y supervisión de pautas de desensibilización con medicamentos biológicos y otros quimioterápicos.

**Equipamiento en el Ambulatorio.** La unidad dispone del material necesario para:

- Fonendoscopios y material habitual de exploración en Alergología
- Rino-otoscopio (uno por consulta)
- Espirómetro Datospir 500
- Prick-test con alérgenos -inhalantes y alimentos-.
- Sistemas de refrigeración para su conservación adecuada y material fungible para realización de las diversas técnicas de alergología.
- Material para realización de pruebas epicutáneas, standard (TRUE Test),
- Carro de urgencia con material y medicamentos adecuado para la atención de pacientes con reacciones adversas a los test *in vivo* o de inmunoterapia.
- Ordenador personal de la red de Osakidetza (uno por consulta)

### **Equipamiento en el Hospital**

En las **Consultas Externas** del Hospital, la unidad dispone del material necesario para:

- Fonendoscopios y material habitual de exploración en Alergología
- Rinoscopio (uno por consulta)
- Otoposco (uno por consulta)
- Espirómetro JAEGER con dosímetro, para realización de espirometrías y curvas flujo-volumen, así como pruebas de provocación bronquial inespecíficas (metacolina, manitol) y antígeno-específicas.
- Pulsioxímetro
- Dos medidores NIOXMINO para medición de óxido nítrico exhalado (FENO).
- Un medidor de flujo-pico inspiratorio nasal.
- Un dermografómetro calibrado.
- Un rinómetro acústico, en régimen compartido con el Servicio de ORL.
- Pruebas cutáneas (Prick-test) con alérgenos inhalantes y alimentos.

- Diluciones de medicamentos para tests cutáneos
- Medicamentos para pruebas de exposición/ provocación
- Alimentos (líoofilizados y naturales) y aditivos para pruebas de exposición/ provocación
- Material para realización de tests epicutáneos standard (TRUE Test, Standard GEIDAC)
- Baterías de grupos específicos de tests epicutáneos: AINE, Acrilatos, Aceites y Fluidos de Corte, Calzado, Colorantes Textiles, Cosméticos, Corticoides, Dental, Filtros solares,
- Fragancias, Industria del Caucho, Isocianatos, Medicamentos, Metales, Peluquería, Plantas, Plásticos y colas, etc; en régimen compartido con el Servicio de Dermatología.
- Sistemas de refrigeración para su conservación adecuada y material fungible para realización de las diversas técnicas de alergología.
- Carro de urgencia libre de látex, con material y medicamentos adecuados para la atención de pacientes con reacciones adversas a los test in vivo e inmunoterapia.
- Ordenador personal de la red de Osakidetza (uno por consulta)
- Medios audiovisuales: cámaras digitales, cañón-proyector

En el **Hospital de Día**, la unidad dispone de los medios adecuados para la administración de tratamientos de reposición con inmunoglobulinas i.v., administración profiláctica de concentrados de C1-Inhibidor y tratamientos inmunomoduladores con Ac monoclonal anti-IgE.

#### ORGANIZACIÓN DEL SERVICIO

Actualmente la plantilla fija del Servicio de Alergología lo forman:

1 Jefe de Servicio –

- Dr. Ignacio Antépara Ercoreca. Coordinador de actividades y responsable general del Servicio.

4 Médicos Especialistas en Alergología

- Dr. Fernando García González, Tutor de Residentes. Responsable de consultas externas de Alergia, ingresos a cargo del Servicio e interconsultas.
- Dra. Ana Alonso Llamazares. Responsable de consultas externas de Alergia y actualmente del área de Alergia Pediátrica.
- Dr. Ignacio Urrutia Etxebarria. Responsable del área de Consultas (Alergia General) en el Ambulatorio de Deusto.
- Dra. Elena Santolaya Torrego. Responsable de consultas externas de Alergia, en el Ambulatorio de Deusto.

3 Diplomados en Enfermería

2 Auxiliares Sanitarios

1 Auxiliar administrativo

#### CARTERA DE SERVICIOS

##### **En el ambulatorio de Deusto**

- Pruebas cutáneas (Prick-test e intradermorreacción)
- Pruebas epicutáneas standard (TRUE Test).
- Pruebas de provocación ocular / conjuntival

- Pruebas de provocación nasal
- Exploración funcional respiratoria: Espirometrías y curvas flujo-volumen
- Aplicación y seguimiento de inmunoterapia con neumoalérgenos

**En el Hospital:**

- Pruebas cutáneas (Prick-test e intradermorreacción) con inhalantes, alimentos y medicamentos.
- Pruebas epicutáneas (Patch-test) standard y específicas: ocupacionales, medicamentos, plásticos, acrilatos, resinas, colorantes, metales, material protésico, baterías dentales...
- Pruebas de provocación ocular / conjuntival
- Pruebas de provocación nasal
- Exploración funcional respiratoria, incluyendo:
  - Espirometrías y curvas flujo-volumen
- Pruebas de provocación bronquial inespecífica (Test de manitol)
- Pruebas de provocación bronquial antígeno-específica
- Pulsioximetría
- Medición de óxido nítrico exhalado (FENO)
- Pruebas de urticarias físicas
- Pruebas de provocación oral con alimentos y aditivos alimentarios
- Pruebas de provocación con medicamentos
- Aplicación y seguimiento de inmunoterapia con neumoalérgenos
- Tratamientos de reposición con inmunoglobulinas i.v.
- Tratamientos de reposición con concentrados de C1-Inhibidor
- Tratamientos inmunomoduladores con Ac monoclonal anti-IgE

Los tests de diagnóstico in vitro de Alergia se realizan de forma centralizada en el **laboratorio de Bioquímica:**

- IgE e IgG específica a antígenos nativos y recombinantes (ImmunoCAP).
- Triptasa, histamina y metilhistamina, serotonina y ác. 5-OH-indolacético, catecolaminas y sus metabolitos, ECP, otros mediadores
- Cuantificación de Inmunoglobulinas (IgG, IgA, IgM, IgE) y sus subclases
- Fracciones del complemento, C1-Inhibidor Esterasa (cuantificación y actividad funcional)
- Preparación y caracterización de antígenos especiales

#### **4. DESARROLLO DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN**

El especialista en formación dependerá del tutor de residentes y del Jefe del Servicio, bajo la tutela de la Comisión de Docencia y la Dirección del Hospital. Todas las actividades realizadas por el / los residentes en la Unidad Docente estarán supervisadas, en principio, por el tutor u otro miembro del

Servicio. El objetivo del período formativo, sin embargo, es ir adquiriendo responsabilidades progresivamente para, al final de la residencia, estar capacitado para asumir el cuidado integral de los pacientes.

El especialista en formación estará sujeto a actividades formativas dentro del Servicio de Alergia y fuera de él (programa común complementario). La supervisión de las actividades del/ los residentes de Alergia fuera de la Unidad Docente (rotaciones, guardias médicas, actividades formativas) dependerá de los miembros del staff de cada Unidad, bajo la tutela de la Comisión de Docencia y la Dirección del Hospital.

#### PROGRAMA DE ROTACIONES

Las rotaciones de los residentes de Alergia en el Hospital de Basurto serán básicamente las aprobadas por el programa propuesto por la Comisión Nacional de la Especialidad y aprobado por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, con las modificaciones necesarias para adaptarlas al plan de formación de residentes de la Comisión de Docencia del Hospital:

- 10 meses de rotaciones troncales repartidas entre los Servicios de: Medicina Interna (2 meses), Neumología (2 meses), Enfermedades Infecciosas (2 meses), Cardiología (2 meses) y Pediatría General (2 meses).
- 3 meses por Dermatología.
- 2 meses por ORL.
- 24 meses por Consulta de Alergia General.
- 3 meses en la Unidad especializada de Alergia Pediátrica.
- 3 meses por Laboratorio de Inmuno-Alergia.

#### ROTACIONES ESPECÍFICAS

(Supeditadas a adaptación por la Comisión de Docencia, en función de la disponibilidad y necesidades de los Servicios)

##### **R-1:**

Junio-Agosto (3 meses): Alergia General

Septiembre-Diciembre (2 meses): Medicina Interna

Enero-Febrero (2 meses): Cardiología

Marzo-Abril (2 meses): Neumología

##### **R-2:**

Mayo-Junio (2 meses): ORL

Julio-Agosto (2 meses): Alergia General

Septiembre-Noviembre (3 meses): Dermatología

Diciembre-Enero (2 meses): Enfermedades Infecciosas

Febrero-Marzo (2 meses): Pediatría

Abril- Mayo (2 meses): Alergia General

**R-3:**

Junio-Mayo (12 meses): Alergia General

**R-4:**

Mayo-Septiembre (3 meses): Alergia General

Octubre-Diciembre (3 meses): Alergia Pediátrica

Enero-Marzo (3 meses): Lab. Inmunoalergia

Abril-Mayo (2 meses): Alergia General

**Guardias de Medicina:** (posibilidad de combinarlas de acuerdo con los Servicios implicados)

Las correspondientes a los residentes del área médica R-1 a R-4

Las correspondientes a los residentes de Pediatría durante sus rotaciones en áreas pediátricas

Las correspondientes a los residentes de ORL durante sus rotación en ORL

## **5. CONTENIDOS DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN**

### **CONOCIMIENTOS A ADQUIRIR**

#### **ASPECTOS GENERALES DE LAS ENFERMEDADES ALÉRGICAS**

- Visión general del sistema inmunológico.
- Alérgenos
- Anticuerpos.
- Síntesis y regulación de la IgE
- Genética y medio ambiente
- Inflamación, complemento y reacciones de hipersensibilidad
- Epidemiología de las enfermedades alérgicas
- Evaluación de la elevación de la IgE
- Evaluación de la eosinofilia. Síndrome eosinofílico y eosinofilia pulmonares

#### **MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO EN LAS ENFERMEDADES ALÉRGICAS**

- Técnicas diagnósticas in vivo
- Técnicas diagnósticas en las enfermedades nasales
- Exploración funcional pulmonar
- Evaluación del componente inflamatorio en las vías respiratorias inferiores
- Técnicas diagnósticas in vitro



## FARMACOTERAPIA EN LAS ENFERMEDADES ALÉRGICAS

- Antihistamínicos y descongestivos
- Agonistas beta-adrenérgicos
- Corticoesteroides
- Anticolinérgicos
- Antileucotrienos
- Cromonas
- Metilxantinas y otros inhibidores de fosfodiesterasas
- Inmunoterapia con alérgenos. Mecanismos inmunológicos. Eficacia y seguridad de la inmunoterapia. Manejo práctico de la inmunoterapia. Perspectivas de futuro.
- Tratamientos de reemplazo en inmunodeficiencias: Inmunoglobulinas i.v. C1-Inhibidor e inhibidores de bradiquinina.
- Tratamientos biológicos e inmunomoduladores en Alergia e Inmunología Clínica

## AEROBIOLOGÍA EN ALERGOLOGÍA

- Recuento de pólenes
- Pólenes de interés en alergología en nuestro medio
- Los hongos como alérgenos
- Principales alérgenos de interior
- Contaminación y alergia

## ENFERMEDADES ALÉRGICAS DE LAS VÍAS RESPIRATORIAS SUPERIORES

- Rinitis alérgica
- Rinitis no alérgica
- Manejo terapéutico de la rinitis
- Poliposis nasosinusal
- Alergia ocular
- Sinusitis y otitis media serosa
- Interrelación entre la rinitis y el asma. Vía respiratoria única.

## ENFERMEDADES ALÉRGICAS DE LAS VÍAS RESPIRATORIAS INFERIORES

- Epidemiología y etiopatogenia del asma
- Aspectos clínicos del asma: presentación habitual.
- Formas de presentación atípica y diagnóstico diferencial
- Formas especiales de asma: edad infantil, edad avanzada, asma inducida por el ejercicio, asma en el embarazo, enfermedad pulmonar inducida por Aspirina®, asma de difícil control
- Factores relevantes en la presentación clínica del asma: tabaquismo, contaminación ambiental, infecciones, factores psicosociales
- Asma ocupacional





- Tratamiento integral del asma: educación, farmacoterapia, inmunoterapia. Nuevas líneas de tratamiento
- Neumonitis por hipersensibilidad
- Aspergilosis broncopulmonar alérgica

#### ALERGIA A ALIMENTOS

- Concepto, epidemiología y fisiopatología de la alergia a los alimentos
- Alérgenos alimentarios
- Manifestaciones clínicas de la alergia a los alimentos mediada por IgE
- Peculiaridades clínicas de la alergia a los alimentos de origen vegetal
- Peculiaridades clínicas de la alergia a los alimentos de origen animal
- Síndromes de reactividad cruzada en la alergia a los alimentos
- Metodología diagnóstica en la alergia a los alimentos
- Prevención y tratamiento de la alergia a los alimentos
- Hipersensibilidad a los alimentos no mediada por IgE
- Reacciones adversas a los aditivos alimentarios

#### ALERGIA CUTÁNEA

- Urticaria
- Angioedema
- Dermatitis atópica
- Dermatitis de contacto. Generalidades
- Dermatitis de contacto. Principales grupos de contactantes
- Dermatitis de contacto ocupacional
- Dermatitis de contacto inducida por medicamentos
- Fotodermatitis
- Manifestaciones cutáneas de las enfermedades sistémicas

#### ALERGIA A VENENO DE HIMENÓPTEROS

- Introducción, epidemiología, clínica
- Diagnóstico, profilaxis y tratamiento

#### REACCIONES ALÉRGICAS INDUCIDAS POR FÁRMACOS

- Conceptos generales y epidemiología.
- Fisiopatología: los fármacos como antígenos
- Manifestaciones clínicas por órganos y sistemas de la alergia a los fármacos.



- Clasificación de las reacciones adversas medicamentosas de base inmune.
- Diagnóstico de la alergia a los fármacos
- Prevención y tratamiento de la alergia a los fármacos. Desensibilización
- Alergia a los antibióticos betalactámicos
- Alergia a otros antibióticos: aminoglucósidos, glucopeptídicos, macrólidos y quinolonas
- Alergia a los fármacos en el paciente con infección por el VIH.
- Alergia a otros agentes antiinfecciosos poco habituales: antirretrovirales, sulfamidas, antituberculosos y otros
- Reacciones adversas a los AINE: alergia, intolerancia
- Reacciones alérgicas durante la anestesia general
- Reacciones cutáneas graves producidas por fármacos: eritema exudativo multiforme, síndrome de Stevens-Johnson, síndrome de Lyell. Síndrome de hipersensibilidad a fármacos
- Reacciones alérgicas inducidas por fármacos poco habituales, orgánicos e inorgánicos
- Concentraciones para pruebas cutáneas y epicutáneas

## OTRAS ENFERMEDADES ALÉRGICAS

- Anafilaxia
- Reacciones de hipersensibilidad al látex del árbol del caucho. Síndrome látex-frutas.
- Anisakis simplex y alergia
- Mastocitosis

## CALIDAD DE VIDA EN ALERGOLOGÍA

- Calidad de vida en las enfermedades alérgicas
- Metodología de evaluación y mejora de la calidad asistencial

## HABILIDADES CLÍNICAS Y MANEJO CORRECTO DE LAS SIGUIENTES PATOLOGÍAS:

- Rinoconjuntivitis
- Conjuntivitis
- Rinosinusitis
- Asma bronquial y patologías asociadas
- Aspergilosis broncopulmonar alérgica
- Alveolitis alérgica / Neumonitis por hipersensibilidad
- Urticaria aguda y crónica, incluyendo urticarias físicas y autoinmunes
- Angioedema, incluyendo angioedema hereditario
- Anafilaxia
- Dermatitis atópica
- Eccemas
- Alergia e intolerancia a alimentos
- Alergias o intolerancia a fármacos y vacunas
- Alergia/hipersensibilidad a insectos



- Síndrome de alergia oral
- Alergia al látex
- Eccemas y dermatosis ocupacionales
- Otitis
- Inmunodeficiencias primarias
- Inmunodeficiencias secundarias
- Inmunodeficiencia común variable y trastornos asociados

## OBJETIVOS DE CONOCIMIENTO Y HABILIDADES TÉCNICAS

- Ejecución e interpretación de pruebas cutáneas (prick, intradérmicas, pruebas epicutáneas de hipersensibilidad retardada).
- Ejecución de pruebas diagnósticas en alergia a fármacos, productos biológicos y vacunas.
- Ejecución de pruebas de provocación con alérgenos: provocaciones nasales, conjuntivales, bronquiales y orales, y provocaciones con alimentos y fármacos.
- Conocimiento de provocaciones con picaduras de insectos vivos.
- Ejecución de rinoscopia anterior y otoscopia
- Conocimientos de rinometría acústica y de rinomanometría.
- Ejecución de pruebas de función pulmonar básicas, incluyendo espirometría, medición de curvas flujo-volumen, pruebas prebroncodilatador y postbroncodilatador, pruebas de provocación bronquial (provocaciones con metacolina y manitol), y pulsioximetría.
- Medición de óxido nítrico exhalado
- Conocimiento de cómo y cuándo realizar pletismografía de cuerpo completo, esputo inducido, lavado bronquial y broncoalveolar.
- Manejo de dietas de exclusión y dietas de provocación.
- Conocimiento y ejecución de protocolos de desensibilización a fármacos.
- Manejo correcto de reacciones anafilácticas, incorporando una comprensión de vías de atención integradas.
- Reconocimiento/diagnóstico y tratamiento o derivación apropiada de pacientes con inmunodeficiencias humores y celulares, deficiencias de complemento hereditarias y adquiridas, y trastornos de la fagocitosis. Conocimiento y capacidad para interpretar mediciones de la función inmune, incluyendo niveles de inmunoglobulinas, niveles de subclases de IgG, títulos de anticuerpos preinmunización y postinmunización, títulos de isohemaglutininas y otras pruebas complementarias para uso en el diagnóstico diferencial de inmunodeficiencias humores congénitas o adquiridas.
- Medición e interpretación de pruebas de laboratorio para diagnosticar angioedema hereditario y deficiencias del complemento.
- Interpretación de electrocardiogramas, radiografías de tórax, tomografías axiales computarizadas y resonancias magnéticas de tórax y senos paranasales, e



- interpretación de las principales pruebas de laboratorio (pruebas de sangre, suero, microbiológicas, orina y deposiciones).
- Uso y vía de administración de antihistamínicos, estabilizadores de mastocitos, broncodilatadores, glucocorticoides nasales, orales y tópicos, descongestionantes, inhibidores de leucotrienos, teofilina, agonistas adrenérgicos, anticolinérgicos, mucolíticos, antibióticos, adrenalina, y todos los otros agentes farmacológicos e inmunológicos usados para tratar enfermedades alérgicas e inmunológicas.
  - Uso de emolientes, antibióticos, glucocorticoides tópicos, inmunomoduladores y todos los otros agentes y técnicas usados para manejar el eccema y otros trastornos cutáneos alérgicos.
  - Conocimiento y manejo correcto de inmunoterapia alérgeno-específica en todas sus formas y pautas. Preparación y administración seguras de extractos de inmunoterapia.
  - Administración segura y eficaz de inmunoglobulinas endovenosas.
  - Administración segura y eficaz de anticuerpos monoclonales anti-IgE
  - Conocer los inmunomoduladores que están siendo desarrollados para uso clínico en trastornos alérgicos e inmunológicos.
  - Conocimiento de guías nacionales e internacionales para el manejo de trastornos alérgicos e inmunológicos en adultos y niños, con particular énfasis en la seguridad y eficacia de todas las terapias.
  - Investigación y manejo de reacciones adversas a fármacos y vacunas.
  - Métodos para medir células y mediadores en fluidos biológicos y tejidos.
  - Prevención primaria y secundaria de la alergia.
  - Comprensión de los temas sociales y psicológicos asociados a las enfermedades alérgicas.
  - Diagnóstico y manejo de las enfermedades alérgicas ocupacionales. Métodos para monitorizar ambientes domiciliarios o laborales para alérgenos asociados a enfermedades alérgicas.

## ACTITUDES

- Apreciación de todos los temas relacionados a la confidencialidad del paciente y los estándares éticos esperados de todos los médicos.
- Capacidad para tomar decisiones clínicas.
- Capacidad de ser buen comunicador.
- Capacidad de colaborar y trabajar en equipo.
- Capacidad de administrar racionalmente los recursos técnicos, clínicos y docentes.
- Capacidad de trabajar con colegas de otras disciplinas.
- Comprensión de protocolos de investigación, ética del diseño experimental, análisis de datos, bioestadística, buena práctica clínica y buena práctica de laboratorio, y voluntad de involucrarse en investigación clínica o básica.
- Apreciación del alcance y limitaciones de las pruebas de alergia.

- Apreciación de las limitaciones y problemas creados por la llamada medicina alternativa.
- Comprensión del rol de los grupos de apoyo a pacientes, y capacidad y voluntad de trabajar con organizaciones de apoyo a pacientes.
- Conocimiento de los marcos legales específicos para declarar enfermedades ocupacionales y asistir a pacientes en obtener compensación por enfermedades ocupacionales.

#### OBJETIVOS DE FORMACIÓN EN EL AREA GENERICA:

- En Medicina Interna (inc. Urgencias): El conocimiento de las bases científicas de los procedimientos, con especial mención a la elaboración de la historia clínica, exploración física, interpretación de la metodología diagnóstica y bases terapéuticas.
- En Pediatría: Lo mismo que lo anterior, así como conocer los estados de normalidad del niño y sus desviaciones en las distintas edades, aplicar los métodos de diagnóstico apropiados para conocer las posibles desviaciones de la normalidad, y conocer las terapéuticas necesarias en función de la edad y la patología.

#### OBJETIVOS DE FORMACIÓN EN LAS AREAS COMPLEMENTARIAS:

##### EN NEUMOLOGÍA:

- Aprender la sistemática exploratoria del enfermo respiratorio y la obtención de datos semiológicos necesarios para el diagnóstico, con especial referencia a la exploración
- 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 datos exploratorios y su enjuiciamiento.
- Conocer las bases de la terapéutica dermatológica y su manejo.

##### EN O.R.L.:

- Aprender la sistemática exploratoria y la obtención de datos semiológicos necesarios para el diagnóstico ORL
- Conocer los fundamentos básicos de las técnicas exploratorias más frecuentes en rinología.

#### EN LAS ROTACIONES OPCIONALES:

Los objetivos dependerán del área de rotación:

- Radiodiagnóstico: Interpretación básica de estudios radiológicos (Rx simple, TAC, RNM) a nivel de tórax y ORL (cavum, senos paranasales).
- UCI y/o Anestesiología y Reanimación:
  - o Diagnóstico y tratamiento agudo del shock anafiláctico
  - o Control del estado asmático, incluyendo fundamentos sobre el uso de respiradores y ventilación mecánica
  - o Manejo de las reacciones alérgicas perianestésicas.
- Laboratorio de Inmuno-Alergia: Profundizar en las técnicas in vitro en el diagnóstico de los procesos alérgicos, y muy especialmente en los fundamentos y aplicaciones del Test de Activación de Basófilos (TAB) por citometría de flujo, en alergia alimentaria y medicamentosa.
- Aparato Digestivo. Aprender la sistemática exploratoria y la obtención de datos semiológicos necesarios para el diagnóstico de la patología digestiva, con especial referencia a la esofagitis y gastroenteritis eosinofílicas.
- Gestión Clínica: Conocer los fundamentos básicos de gestión de una Unidad de Alergia.

## **6. ACTIVIDADES ASISTENCIALES Y CIENTÍFICAS**

### ACTIVIDAD ASISTENCIAL

Los residentes participarán activamente en la labor asistencial del Servicio de Alergia, con un nivel de responsabilidad progresivo, en todas sus vertientes:

- consultas externas
- interconsultas de otros servicios
- valoración de pacientes ingresados

Las consultas externas hospitalarias son el grueso de la actividad asistencial del Servicio de Alergia. El residente dispondrá de su propio calendario de consultas, pacientes nuevos y revisiones, de acuerdo con la planificación del jefe de Servicio, y bajo la supervisión del Tutor de residentes y los otros miembros del staff.

De acuerdo con el Real Decreto 1146/2006 del 6 de octubre,

- La jornada laboral ordinaria será de siete horas, de lunes a viernes, siempre que ello no dificulte el desempeño del programa formativo.
- El residente estará obligado a realizar las horas de jornada complementaria que el programa formativo establezca para el curso correspondiente. En ningún caso podrá hacer más de 7 guardias al mes.
- La duración máxima de la jornada habitual + complementaria será de 58 horas semanales de promedio anual.
- Los sábados, domingos y festivos, el módulo de prestación de servicios de atención continuada será de 24 horas ininterrumpidas.
- Las vacaciones retribuidas serán de 28 días laborables anuales, contando los sábados como laborables a todos los efectos.

- El personal residente tendrá derecho a licencia para asuntos particulares de hasta 6 días laborables por año, previa solicitud con 20 días de antelación.

## ACTIVIDADES FORMATIVAS

- **Sesiones clínicas del Servicio:** 1 por semana. Duración: 45 minutos. Se exponen a discusión los casos clínicos de los pacientes.
- **Sesiones monográficas (Seminarios):** 1 por mes. Duración: 60 minutos. Se exponen temas teóricos de la especialidad, básicos y/o de actualidad.
- **Sesiones bibliográficas:** 1 por mes. Duración: 60 minutos. Se exponen resúmenes de trabajos de actualidad que aparecen en las revistas de la especialidad.
- **Sesiones metodológicas.** 1 por mes. Duración: 45 minutos. Actualización de procesos y protocolos diagnóstico-terapéuticos. Descripción y estado de proyectos de investigación. Evolución de ensayos clínicos proyectados o en marcha.
- **Sesiones inter-hospitalarias:** 3 por año. Se realizan en el Hospital Santiago Apóstol de Vitoria-Gasteiz, bajo patrocinio de la Sociedad de Alergólogos del Norte, y con asistencia de los servicios de Alergología de Navarra, País Vasco, Cantabria, Asturias y La Rioja.
- **Reunión Anual de Alergonorte.** Se realiza de forma rotatoria, bajo patrocinio de la Sociedad de Alergólogos del Norte, y con asistencia de los servicios de Alergología de Navarra, País Vasco, Cantabria, Asturias y La Rioja.
- **Cursos docentes post-grado** patrocinados por la Sociedad Española de Alergología e Inmunología Clínica (SEAIC).
- **Cursos monográficos y/o Congresos y Simposios** de la especialidad: Se estimulará la la asistencia del residente al menos 2 veces por año.
- **Sesiones generales del Hospital:** 1 por mes. Duración: 60 minutos. Se exponen a discusión los casos clínicos de los pacientes de todos los servicios del Hospital.
- Sesiones, cursos, seminarios y conferencias incluidas en el **programa anual de actividades de la Comisión de Docencia**, dentro del programa común complementario.
- Durante los 4 años de formación, en los tiempos de rotación por las áreas ajenas a la unidad (Medicina Interna, Pediatría, Neumología, ORL, Dermatología, Inmunología) los residentes deben seguir vinculados a la unidad de Alergología mediante la asistencia obligada a los seminarios referidos anteriormente.

## ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN

- Los residentes están invitados siempre a participar en todas las actividades investigadoras y de publicaciones que se lleven a cabo en el Servicio. Estas actividades implican necesariamente un esfuerzo suplementario, que a menudo se hace preciso realizar fuera del horario habitual asistencial. Es abierta y muy deseable su participación en la elaboración de:
- Comunicaciones y posters en congresos nacionales e internacionales.

- Publicaciones en revistas nacionales e internacionales
- Ponencias a congresos nacionales e internacionales
- Conferencias
- Charlas con medicina primaria
- Capítulos de libros
- Material didáctico de apoyo.
- Tesis doctorales

Asimismo, es muy deseable la participación del residente en otras actividades habituales del Servicio de Alergia, tales como:

- **Proyectos de investigación** propios del Servicio.
- **Ensayos clínicos** multicéntricos impulsados por la industria farmacéutica.

Todo residente de Alergia 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 protocolos de estudio, conocer los fundamentos mínimos de estadística e investigación clínica para la presentación correcta de resultados, y desarrollar sus habilidades para presentarlos oralmente en congresos o escribir el trabajo para su publicación en revista.

## **7. EVALUACIÓN**

La **evaluación sumativa (certificativa)** se hará al final de la residencia, con el fin de acreditar los requisitos de titulación y capacitación profesional.

La **evaluación formativa (continuada)** se llevará a cabo durante el proceso de aprendizaje. Los instrumentos de evaluación formativa serán:

- Hojas de Evaluación
- Informe Anual de Evaluación
- Entrevistas Tutor-Residente
- "Portfolio" del residente
- Evaluación 360º

### HOJAS DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE

Incluirán la evaluación de las áreas competenciales en cada rotación o itinerario formativo. Se calificarán:

#### **A) Conocimientos y Habilidades**

- NIVEL DE CONOCIMIENTOS TEÓRICOS ADQUIRIDOS
- NIVEL DE HABILIDADES ADQUIRIDAS
- HABILIDAD EN EL ENFOQUE DIAGNÓSTICO
- CAPACIDAD PARA TOMAR DECISIONES





- UTILIZACIÓN RACIONAL DE RECURSOS

## B) Actitudes

- MOTIVACIÓN
- DEDICACIÓN
- INICIATIVA
- PUNTUALIDAD/ASISTENCIA
- NIVEL DE RESPONSABILIDAD
- RELACIONES PACIENTE/TRABAJADOR/FAMILIA
- RELACIONES EQUIPO DE TRABAJO

**Encuesta general y de valoración de los rotatorios** (Hojas de Evaluación del discente). A rellenar a su vez por el MIR cuando haya efectuado rotatorios, deberán ser entregadas por el Residente al Tutor de la especialidad.

Las Hojas de Evaluación (docente y discente) se incorporarán al Informe Anual

### INFORME ANUAL DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE

(Aprobado Comisión de Docencia 4 de marzo de 2008)

El Informe Anual, cuyo contenido se enumera más adelante, se entregará al Comité de Evaluación (ver más adelante) durante la segunda quincena del penúltimo mes del año, e irá firmado por el residente, el Responsable de la Unidad Docente y el Tutor de su especialidad.

El Tutor de la especialidad emitirá un **informe individualizado**, el cual será elaborado conjuntamente con el propio residente, como herramienta de autoevaluación, y contendrá los siguientes apartados:

- Evaluación de las competencias (conjunción de conocimientos, habilidades y actitudes) en asistencia, docencia e investigación, adquiridas a lo largo del año.
- Puntos fuertes a mantener
- Áreas de mejora a abordar el próximo año
- Plan de formación para el próximo año, incluyendo rotatorios, actividades docentes y de investigación

Este Informe del Tutor será firmado por el Tutor y el Residente, y se incorporará al Informe Anual.

El **Comité de Evaluación** estará constituido por:

- El presidente de la Comisión de Docencia
- Un especialista en Alergología del centro, designado por la Comisión de Docencia, que podrá asumir la presidencia del Comité previa delegación expresa del Jefe de Estudios.
- El Tutor del residente
- El Vocal de la Comisión de Docencia designado por la Comunidad Autónoma.

- El Comité de Evaluación estudiará el Informe Anual, y otorgará las puntuaciones, las cuales se ponderarán según la siguiente distribución:
  - Puntuación media de los rotatorios: 70%
  - Puntuación del Informe del tutor: 20%
  - Actividades científicas: 10%

	<b>Calificación</b>	<b>Puntuación</b>
<b>Criterios de calificación</b>		
Peor de lo esperado	No apto	0
Lo esperado	Adecuado	1
Mejor de lo esperado	Destacado	2
Mucho mejor de lo esperado/Excelente	Excelente	3

En el caso de las actividades científicas, los 3 puntos máximos a adjudicar a las actividades científicas se distribuirán:

- Actividades docentes y presentación de sesiones: 0 a 1
- Presentación de comunicaciones y/o ponencias en congresos: 0 a 1
- Realización de publicaciones: 0 a 1

Si el residente no hubiera realizado las actividades del **programa común complementario** correspondiente a su año de residencia sin causa justificada, se restará 1 punto en el apartado de actividades científicas.

A results de la evaluación anterior, el Jefe de Estudios emitirá la puntuación correspondiente y la calificación de **APTO** o **NO APTO**, que será remitido al Registro Nacional de Especialistas en Formación, del Ministerio de Sanidad y Consumo.

Son **causas de evaluación negativa (NO APTO)**:

- Falta de conocimientos o insuficiente aprendizaje. Puede ser susceptible de recuperación específica y programada, de acuerdo con la Comisión de Docencia.
- Reiteradas faltas de asistencia no justificadas, o notoria falta de aprovechamiento y aprendizaje. El Tutor de cada Unidad lo notificará a la Comisión de Docencia y a la Dirección del Centro, a fin que se proceda, de conformidad con el procedimiento legalmente aplicable, a la rescisión de contrato u otras actuaciones pertinentes.



- Periodos prolongados de suspensión del contrato, por incapacidad temporal u otras causas legales de imposibilidad de prestación de servicios superiores al 25% de la jornada anual. En este caso, la Dirección General de Ordenación Profesional, previo informe de la Comisión de Docencia, podrá autorizar la repetición completa del período formativo.

El informe anual de evaluación del residente de Alergia incluirá siete apartados, según el modelo aprobado por la Comisión de Docencia del Hospital:

#### ACTIVIDAD ASISTENCIAL

Servicios por donde ha rotado y calendario de rotaciones.

Para cada una de las rotaciones indicará el volumen de actividad y el grado de responsabilidad (I: totalmente tutelado, II: parcialmente tutelado, III: independiente):

- Pacientes ingresados atendidos, con especificación del número, diagnóstico y grado de responsabilidad.
- Pacientes atendidos en Consultas Externas, con especificación del número, diagnóstico y grado de responsabilidad.
- Procedimientos especiales efectuados (intubación, obtención de vías, sondajes, punciones, etc.), con indicación del número, y grado de responsabilidad.
- Otras actividades asistenciales.

#### ACTIVIDAD DOCENTE

- Sesiones Clínicas Generales, indicando el nº de las asistidas y de las presentadas.
- Sesiones Clínicas del Servicio, indicando igualmente nº de asistidas y presentadas.
- Otras Sesiones (Bibliográficas, Metodológicas, Clínico-patológicas...), indicando tipo de participación.
- Seminarios, señalando el tipo de participación.
- Cursos recibidos, indicando título, entidad organizadora, lugar y fecha y nº de horas lectivas.
- Cursos impartidos, indicando título, entidad organizadora, lugar y fecha y tipo de participación.
- Otras actividades docentes.

#### ACTIVIDAD INVESTIGADORA

- Proyectos de investigación, indicando título del Proyecto, investigador principal, tipo de participación y entidad financiadora, si la hubiera.
- Tesis Doctoral, indicando título, Director de la misma, fecha de comienzo y calendario previsto.
- Becas y/o Ayudas a la Investigación recibidas (incluir aquí las ayudas para asistencia a Reuniones Científicas, adjudicadas por Instituciones u Organismos oficiales).
- Comunicaciones presentadas en Reuniones Científicas y/o Congresos (indicar orden de autores, título, nombre de la Reunión, fecha y lugar). Adjuntar una copia del Resumen o Abstract si lo hubiere.

- Publicaciones (indicar orden de autores, título, nombre de la Revista con volumen, páginas y fecha, o nombre del libro con editores, editorial, páginas y fecha de publicación). Adjuntar una copia de la publicación o de la aceptación si no hubiera sido publicada todavía.
- Otras actividades investigadoras.

## OTRAS ACTIVIDADES A VALORAR NO CONTENIDAS EN LOS APARTADOS ANTERIORES

En este apartado se incluirán algunas actividades que puedan no estar incluidas en los apartados anteriores, como por ej, participación en comisiones, grupos de calidad, grupos de trabajo, etc.

## HOJAS DE EVALUACIÓN DE LOS ROTATORIOS

Las hojas de evaluación de rotatorios, tanto los internos como los externos deben ser entregadas al tutor e incorporadas al informe anual en este apartado.

## INFORME DE EVALUACIÓN ANUAL CONJUNTA CON EL TUTOR

(Real Decreto 183/2008, artículo 20).

Corresponde al **informe individualizado** ya comentado, firmado por el Tutor y el Residente, que se incorporará al Informe Anual.

Al finalizar la residencia, se le entregará al residente una encuadernación con todos sus Informes Anuales, para la elaboración de su "Portfolio".

## ENTREVISTAS TUTOR-RESIDENTE

Se llevarán a cabo un mínimo una entrevista por trimestre, previamente pactadas, que servirán de base al Tutor para emitir el informe individualizado anual. El Tutor asegurará que el Residente cumple sus objetivos, detectará problemas y áreas de mejora, supervisará la realización de los programas y fomentará la participación en actividades docentes e investigadoras. El residente expondrá sus dudas, críticas y problemas a lo largo de sus itinerarios formativos.

## PORTAFOLIO DEL ESPECIALISTA EN FORMACIÓN

Reúne el conjunto de actividades formativas llevadas a cabo por el especialista en formación. Su contenido es confidencial y pertenece al residente que lo elabora. Sólo el Tutor correspondiente y la Comisión de Docencia pueden compartirlo, dada su función de supervisión y evaluación.

El portafolio recogerá el itinerario formativo en la vertiente de actividades asistenciales, docentes e investigadoras. La tendencia actual es dividirlo en **5 dominios o áreas competenciales**, para cada uno de los cuales se efectuarán unas **tareas**, un **informe de autorreflexión** y un **plan de aprendizaje**, de acuerdo a los modelos que proponga la Comisión de Docencia.