GUÍA DOCENTE
MIR 2024

Alergología

ACTUALIZACIÓN ENERO-FEBRERO 2024

Responsables

TUTORES
Dra. Ethel Ibáñez Echevarría
e-mail: ibanez_eth@gva.es
Dr. Ramón López Salgueiro
e-mail: lopez_ramsal@gva.es

JEFE DE SERVICIO
Dr. Miguel Díaz Palacios
e-mail: diaz_mig@gva.es

Aprobada por la Comisión de Docencia. Fecha:

DENOMINACIÓN OFICIAL DE LA ESPECIALIDAD Y REQUISITOS DE TITULACIÓN

17620 ORDEN SCO/3081/2006, de 20 de septiembre, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Alergología. ***(BOE 241/2006).***

ALERGOLOGÍA

Duración: 4 años

Estudios previos: Licenciado/Grado en Medicina

INTRODUCCIÓN

Según la Comisión Nacional de la Especialidad, *se entiende por Alergología 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.****(BOE 241/2006 – ANEXO: Programa Oficial de la Especialidad de Alergología).***

La formación consta de 4 años, con un contenido progresivo en cuanto a **adquisición de conocimientos, capacidad operativa y responsabilidad**. Abarca una formación básica en medicina interna y pediatría, además de rotaciones por especialidades con las que compartimos patologías con base inmunológica como: neumología, dermatología, ORL e inmunología y el resto del periodo formativo se completa con la formación de la especialidad de Alergología.

El Servicio de Alergia del Hospital La Fe está acreditado como unidad docente en la formación de nuestra especialidad desde 1979 habiendo formado desde entonces más de 50 especialistas en Alergología. Inicialmente, estábamos incluidos como Unidad dependiente del Servicio de Medicina Interna, hasta el año 1989 que paso a ser un Servicio con gestión individual.

Desde Noviembre de 2010 se encuentra situado en la 7ª planta de la Torre B del Hospital La Fe.

La información sobre las características organizativas y actividades del Servicio están descritas en detalles en el **DOCUMENTO DE ACOGIDA** de nuevos residentes.

En la intranet del hospital en Docencia, encontrarás la **GUÍA DE ORIENTACIÓN DEL RESIDENTE** con información completa sobre aspectos prácticos del funcionamiento general del hospital.

NIVELES DE FORMACIÓN Y ROTATORIOS:

1.1. NIVELES:

Durante el periodo formativo de 4 años, el residente adquirirá de forma progresiva conocimientos, habilidades, actitudes, capacidad operativa y responsabilidades, propias de un especialista en alergología, según los siguientes 3 niveles: ***"BOE 214/2006:***

Nivel 1. *Actividades realizadas directamente por el residente sin necesidad de tutorización directa. El residente ejecuta y posteriormente informa.*

- Las habilidades adquiridas permiten al médico residente llevar a cabo actuaciones de manera independiente, sin necesidad de tutela directa, teniendo a su disposición, en cualquier caso, la posibilidad de consultar al especialista responsable (tutela indirecta).

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

- El residente tiene un extenso conocimiento, pero no alcanza la experiencia suficiente para hacer un tratamiento completo de forma independiente.

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

- El médico residente ha visto o ha ayudado en determinadas actuaciones, pero no tiene experiencia propia.

1.2. ROTACIONES:

Dado que Alergología es una especialidad multidisciplinar, durante el periodo formativo se realizarán las siguientes rotaciones, distribuidas por áreas:

"BOE 214/2006:

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

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

- *Alergia: 25 meses.*
- *Técnicas de la especialidad: «In Vivo» 2 meses, Inmunoterapia 1 mes.*

Áreas específicas de conocimiento*:*

- *Inmunología: 5 meses (incluye técnicas «In Vitro»).*
- *Neumología: 3 meses.*
- *Dermatología: 2 meses.*
- *ORL: 2 meses.*

Rotaciones opcionales *(a escoger entre las siguientes hasta completar 48 meses):*

- *Radiodiagnóstico: 1 mes.*
- *UCI: 1 mes. Anestesiología y Reanimación: 1 mes.*
- *Aparato Digestivo: 1 mes.*
- *Gestión clínica: 1 mes.*

El tutor y el responsable de la unidad deberán cuantificar, respecto a cada año formativo, las actividades que debe realizar el residente según las peculiaridades de cada

unidad docente, determinando su nivel de responsabilidad según lo previsto en el apartado 3.1".

ROTATORIOS PROPUESTOS ALERGIA HUPLAFE

El plan de rotatorios internos y externos, el lugar y duración, para cada año de residencia, se definen con la participación del Jefe del Servicio, los Tutores/as y los propios residentes, según sus propios intereses:

Rotatorio	Duración (meses)
1er. Año: R-1	
1. Medicina Interna y Especialidades:	
▪ Medicina Interna/Inmunología	4
▪ Unidad de Enfermedades Infecciosas	1
▪ Cardiología	1
2. Radiodiagnóstico	1
3. ORL	1
4. Alergia Genérica	1
2º. Año: R-2	
1. Neumología	3
2. Pediatría General	1
3. Urgencias Pediatría	1
4. Alergia Genérica	4
5. Alergia:	
▪ U. Pruebas diagnósticas in vivo/U. de Inmunoterapia	2
3er. Año: R-3	
1. Dermatología	2
2. Alergia Genérica	6
3. Alergia: U. Diagnóstico biológico /Inmunología	3
4º. Año: R-4	
1. Neumología y Alergia Infantil	2
2. Alergia Genérica	9

ITINERARIO FORMATIVO

				May-2024	**Jun-2024**	**Jul-2024**	**Ago-2024**	**Sep-2024**	**Oct-2024**	**Nov-2024**	**Dic-2024**
				ALE	MI	MI	*Vacaciones*	UEI	ALE	CAR	RX
R-1											
Ene-2025	**Feb-2025**	**Mar-2025**	**Abr-2025**	**May-2025**	**Jun-2025**	**Jul-2025**	**Ago-2025**	**Sep-2025**	**Oct-2025**	**Nov-2025**	**Dic-2025**
ALE	ALE	ALE	ORL	IN VIVO	ITE	ALE	*Vacaciones*	ALE	NEUM	NEUM	NEUM
R-2											
Ene-2026	**Feb-2026**	**Mar-2026**	**Abr-2026**	**May-2026**	**Jun-2026**	**Jul-2026**	**Ago-2026**	**Sep-2026**	**Oct-2026**	**Nov-2026**	**Dic-2026**
PED	UPED	ALE	ALE	LAB/IN	LAB/IN	LAB/IN	*Vacaciones*	ALE	ALE	ALE	ALE
R-3											
Ene-2027	**Feb-2027**	**Mar-2027**	**Abr-2027**	**May-2027**	**Jun-2027**	**Jul-2027**	**Ago-2027**	**Sep-2027**	**Oct-2027**	**Nov-2027**	**Dic-2027**
ALE	ALE	DERM	DERM	ALE	MI	ALE	*Vacaciones*	ALE	NAI	NAI	ALE
R-4											
Ene-2028	**Feb-2028**	**Mar-2028**	**Abr-2028**	**May-2028**							
ALE	ALE	ALE	ALE	ALE							

ALE: Alergia Genérica; **MI:** Medicina Interna; **UEI**: Infecciosas; **CAR**: Cardiología; **RX:** Radiología; **ORL**; **IN VIVO:** U. de Pruebas Diagnósticas "in vivo";

ITE: Unidad de Inmunoterapia; **NEUM:** Neumología; **PED:** Pediatría General; (Atención Primaria); UPED: Urgencias Pediátricas; **LAB:** U. de Diagnóstico biológico;

DERM: Dermatología; **NAI:** Neumología y Alergia Infantil; **INM:** Inmunología

(Es importante que el primer mes o los dos primeros meses de R1 se inicien en Alergia Genérica)

1.3. ATENCIÓN CONTINUADA/GUARDIAS

BOE 241/2006

"Durante el primer año de residencia, las guardias se realizarán en Medicina Interna, Pediatría y sus Áreas Específicas y Puertas. Durante los tres años siguientes las guardias se realizarán en Neumología, Dermatología y Alergología. Las horas que se presten en concepto de atención continuada en el Servicio de Alergología durante los últimos años de formación podrán destinarse, cuando así lo requieran las necesidades docente-asistenciales del centro, a la realización de actividades complementarias de las que se llevan a cabo en el servicio durante la jornada ordinaria. Se recomienda que el número de guardias a realizar sea entre 4 y 6 mensuales".

En **HUPLAFE las guardias** se distribuyen:

- Durante el primer año se realizarán todas en el servicio de Urgencias.
- Módulos de guardias de R-1 de tarde (15 – 22 h) en Medicina Interna.
- A partir de R-2 en: Urgencias y Medicina Interna.
- Se recomienda de 3 a 6 guardias mensuales

2. OBJETIVOS DOCENTES

En cada una de las áreas de formación, el residente ha de alcanzar el nivel suficiente de conocimientos y habilidades, lo cual será facilitado por los tutores de cada área en las distintas Rotaciones Externas (Incluyen los rotatorios en otros Servicios del Hospital o en otros Hospitales, programados para todos los Residentes).

La adquisición de conocimientos debe basarse en el autoaprendizaje tutorizado, ayudado por métodos que estimulen la responsabilidad y la autonomía progresiva del residente hasta alcanzar las competencias propias de la especialidad. Durante cada una de las rotaciones, el residente deberá demostrar que dispone de los conocimientos suficientes y que los utiliza regularmente en el razonamiento clínico.

El residente deberá conocer las guías clínicas y protocolos de las unidades asistenciales por la que rota y aplicarlos correctamente con la

finalidad de aumentar el nivel de seguridad y eficacia. El residente ha de ser capaz, también, de realizar una lectura crítica e identificar el grado de evidencia en el que se sustentan dichos protocolos.

En cada una de las áreas de rotación, el residente ha de participar en todas las actividades habituales de los especialistas, tanto en los aspectos asistenciales de cualquier tipo, como en los de formación, investigación y gestión clínica.

2.1. Objetivos a conseguir en el ÁREA GENÉRICA:

2.1.1.- MEDICINA INTERNA Y ESPECIALIDADES (Medicina Interna, Unidad de Enfermedades Infecciosas y Cardiología) HUPLAFE

Se ha modificado el rotatorio del servicio de Reumatología, y se ha cambiado por la Unidad de Enfermedades inflamatorias del Servicio de Medicina Interna (ya aceptado por el Dr. Todolí, Jefe de Servicio).

- **Objetivos docentes GENERALES:** (Máximo de 5 objetivos)

Elaboración de la Historia Clínica

1. Exploración física
2. Interpretación de la metodología diagnóstica
3. Conocimiento de las patologías más comunes y de las enfermedades sistémicas con sustrato inmunológico e infeccioso
4. Bases terapéuticas

- **Objetivos docentes ESPECÍFICOS:** (Se sugiere el desarrollo de los apartados de los objetivos docentes generales. Deberían ser objetivos concretos, con sentido clínico-práctico, desarrollables en la realidad. Sin límite de espacio.)
  1. Elaboración de una Historia Clínica completa: Conocimiento práctico del enfoque del enfermo global y no por aparatos
  2. Conocimiento de las patologías más comunes: HTA, DM, dislipemia, infecciones, enfermedades eosinofílicas, y enfermedades autoinmunes sistémicas (AR, LES, Polimiositis, Esclerosis sistémica, Síndrome de Sjögren, Vasculitis sistémicas…), así como inmunodeficiencias y enfermedades autoinflamatorias.
  3. Aprender a realizar una exploración física sistemática y completa

4. Conocimiento de las pautas de estudio y valoración clínica de los apartados anteriores y plantear posibles diagnósticos diferenciales
5. Plantear las exploraciones complementarias requeridas para verificar el diagnóstico e interpretar sus resultados.
6. Plantear las medidas terapéuticas apropiadas
7. Ser capaz de transmitir dichas medidas al paciente

2.1.2.- PEDIATRÍA Y SUS ÁREAS ESPECÍFICAS:

HUPLAFE URGENCIAS PEDIÁTRICAS

PEDIATRÍA DE ATENCIÓN PRIMARIA

NEUMOLOGÍA Y ALERGIA INFANTIL

- **Objetivos docentes GENERALES:** (Máximo de 5 objetivos)

1. Conocer los estados de normalidad del niño y sus desviaciones en las distintas edades
2. Aplicar los métodos diagnósticos apropiados para conocer las posibles desviaciones de la normalidad
3. Conocimiento de las características clínicas diferenciales de las enfermedades alérgicas en la edad infantil y sus diagnósticos diferenciales específicos
4. Conocer las terapéuticas necesarias en función de la edad y la patología

- **Objetivos docentes ESPECÍFICOS:** (Se sugiere el desarrollo de los apartados de los objetivos docentes generales. Deberían ser objetivos concretos, con sentido clínico-práctico, desarrollables en la realidad. Sin límite de espacio.)

1. Conocer los estados de normalidad del niño y sus desviaciones en las distintas edades:
   - Valoración del estado nutricional, calendarios de introducción de alimentos
2. Aplicar los métodos diagnósticos apropiados para conocer las posibles desviaciones de la normalidad:
   - Elaboración de historia clínica y exploración en el niño
3. Conocimiento de las características clínicas diferenciales de las enfermedades alérgicas en la edad infantil y sus diagnósticos diferenciales específicos:

- El niño sibilante
- Alergia alimentaria
- Dermatitis atópica severa
- Maduración inmunológica (inmunodeficiencias)

4. Conocer las terapéuticas necesarias en función de la edad y la patología
   - Elaboración y estudio de medidas preventivas en Alergia pediátrica.
   - Manejo específico del asma infantil
5. Diagnóstico diferencial de patologías alérgicas propias de la infancia con otras entidades:
   - Fibrosis quística
   - Enfermedad celíaca
   - REG
   - Inmunodeficiencias.
6. Manejo específico de la alergia alimentaria (provocaciones, inducción a la tolerancia, desensibilización)

2.1.3. RADIODIAGNÓSTICO

HOSPITAL UNIVERSITARI I POLITECNIC LA FE

- **Objetivos docentes GENERALES:** (Máximo de 5 objetivos)
  1. Conocer la sistemática de la exploración e interpretación de la radiología simple, tomografía y RNM.
  2. Conocer la sistemática de la exploración e interpretación de la TAC
  3. Aprender a elegir la técnica más apropiada para cada proceso

- **Objetivos docentes ESPECÍFICOS:** (Se sugiere el desarrollo de los apartados de los objetivos docentes generales. Deberían ser objetivos concretos, con sentido clínico-práctico, desarrollables en la realidad. Sin límite de espacio.)

1. Aprender a interpretar radiografía simple y TAC de tórax
2. Aprender a interpretar Rx senos y TAC de paranasales
   a. Conocer los hallazgos radiológicos típicos de las diferentes patologías alérgicas o relacionadas

2.2. Objetivos a conseguir en las ÁREAS ESPECÍFICAS:

2.2.1.-INMUNOLOGÍA:

Servicio de Medicina Interna (parte clínica) y Servicio de Alergia (parte en Unidad Biológica de Alergia) – HUPLAFE

Temario inmunología, especialidad alergología (BOE 214/2006):

Inmunología Básica	***Inmunopatología General***
Tema 1: *Biología de las células de la sangre. Inmunidad innata.* *Linfocitos y tejidos linfoides.* *Tema 2:* *Mecanismos generales de la respuesta inmune. Inmunógenos, antígenos y vacunas.* *La presentación del antígeno y el complejo principal de histocompatibilidad.* *Tema 3:* *Linfocitos T.* *Desarrollo de las células B y respuesta inmune humoral.* *Tema 4:* *Inmunoglobulinas y genes de las inmunoglobulinas. Células «natural killer». Citocinas. Complemento.* *Tema 5: Inflamación. Células inflamatorias.* *Tema 6: El sistema inmune en las mucosas.* *Tema 7: Biología molecular aplicada a la alergología. Técnicas «in vivo» e «in vitro».*	*Tema 1:* *Inmunodeficiencias.* *Mecanismos inmunológicos de las reacciones por hipersensibilidad.* *Mecanismos de la autoinmunidad.* *Tema 2:* *Enfermedades inmunes sistémicas.* *Enfermedades endocrinas autoinmunes.* *Enf.des hematológicas de causa autoinmune.* *Enf.vasculares y cardíacas que cursan con alteraciones inmunológicas.* *Enfermedades gastrointestinales, hepatobiliares y orales que cursan con alteraciones inmunológicas.* *Tema 3:* *Enfermedades renales que cursan con alteraciones inmunológicas.* *Enfermedades dermatológicas que cursan con alteraciones inmunológicas.* *Enfermedades neurológicas que cursan con alteraciones inmunológicas.* *Enfermedades oculares que cursan con alteraciones inmunológicas.* *Enfermedades pulmonares que cursan con alteraciones inmunológicas.* *Tema 4: Inmunología tumoral.* *Tema 5: Inmunidad e infección.* *Tema 6: Transplante de órganos y tejidos. Tema 7: Terapéuticas inmunológicas.*

- **Objetivos docentes GENERALES:** (Máximo de 5 objetivos)

1. Conocimiento del sistema inmune
2. Conocimiento de la metódica secuencial de exploración del sistema inmune
3. Valoración de los resultados de las exploraciones referidas en el punto anterior
4. Realización y dominio de las técnicas básicas inmunológicas
5. Conocimiento de las técnicas avanzadas inmunológicas

- **Objetivos docentes ESPECÍFICOS:** (se sugiere el desarrollo de los apartados de los objetivos docentes generales. Deberían ser objetivos concretos, con sentido clínico-práctico, desarrollables en la realidad. Sin límite de espacio.)

1. Se trata de conocer y realizar las técnicas de evaluación de la función del sistema inmune y debe incluir técnicas de rutina como la inmunodifusión radial, cuantificación de inmunglobulinas, estudio de las fracciones del complemento, inmunocomplejos circulantes, poblaciones linfocitarias, etc.
2. Conocimiento de las técnicas funcionales linfocitarias y de detección de agentes inmunomoduladores como interleucinas, receptores, etc.
3. Métodos de detección de citoquinas, paneles de citoquinas y mediadores para la evaluación de la respuesta inmune.
4. Bases genéticas de la respuesta inmune
5. Técnicas específicas de Alergia (ver parte de Unidad biológica de Alergia)

2.2.2.- NEUMOLOGÍA:

Servicio de Neumología - HUPLAFE

ALERGIA CLÍNICA - Enfermedades respiratorias, temario especialidad alergología (BOE 214/2006):

4. Eosinofilias Pulmonares. Concepto. Tipos. Patogenia y Fisiopatología. Diagnóstico y Diagnóstico Diferencial. Tratamiento.

5. Asma Bronquial. Concepto Epidemiología y Patogenia General. Anatomía patológica del Asma bronquial.

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

7. Asma Bronquial en los adultos.

8. Asma Bronquial en la infancia.

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

10. Diagnóstico y Diagnóstico Diferencial del Asma Bronquial.

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

---

- **Objetivos docentes GENERALES:** (Máximo de 5 objetivos)
  1. Conocimientos teóricos y prácticos de las enfermedades del sistema respiratorio
  2. Capacidad en la correcta anamnesis y exploración física del paciente y en el uso e interpretación de la metodología diagnóstica
  3. Conocimiento de la sistemática básica de la exploración funcional respiratoria
  4. Manejo de las exacerbaciones del asma
  5. Manejo del paciente neumológico hospitalizado

- **Objetivos docentes ESPECÍFICOS:** (Se sugiere el desarrollo de los apartados de los objetivos docentes generales. Deberían ser objetivos concretos, con sentido clínico-práctico, desarrollables en la realidad. Sin límite de espacio.)

  1. Conocimientos teóricos y prácticos de las enfermedades del sistema respiratorio: enfermedades pulmonares obstructivas, infecciones respiratorias, enfermedades pulmonares por hipersensibilidad.
  2. Capacidad en la correcta anamnesis y exploración física del paciente y en el uso e interpretación de la metodología diagnóstica: gasometría arterial, radiografía y TAC torácicos
  3. Conocimiento de la sistemática básica de la exploración funcional respiratoria: fundamentos fisiológicos del sistema respiratorio y sus métodos de estudio
  4. Ser capaz de plantear los posibles diagnóstico diferenciales
  5. Plantear las medidas terapéuticas apropiadas
  6. Manejo del paciente neumológico hospitalizado, insuficiencia respiratoria aguda y crónica
  7. Procedimientos de ventilación asistida.

2.2.3.- OTORRIOLARINGOLOGÍA:

Servicio ORL – HUPLAFE

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

15. Sinusitis y Poliposis naso-sinusal.

- **Objetivos docentes GENERALES:** (Máximo de 5 objetivos)
  1. Conocer la exploración estructural ORL: rinoscopia, otoscopia, laringoscopia indirecta, fibrolaringoscopia,
  2. Exploración funcional de las fosas nasales: rinomanometría, rinometría acústica
  3. Interpretación de radiología y TAC de senos paranasales

- **Objetivos docentes ESPECÍFICOS:** (Se sugiere el desarrollo de los apartados de los objetivos docentes generales. Deberían ser objetivos concretos, con sentido clínico-práctico, desarrollables en la realidad. Sin límite de espacio.)

  1. Conocer y saber identificar las alteraciones estructurales más frecuentes de las fosas nasales
  2. Conocer los fundamentos e interpretación de las pruebas funcionales nasales: rinomanometría, rinometría acústica
  3. Criterios para solicitar e interpretar los estudios radiológicos de las fosas y senos paranasales
  4. Abordaje del paciente con rinosinusitis y/o poliposis nasal.

2.2.4.- DERMATOLOGÍA:

Servicio DERMATOLOGÍA HUPLAFE

ALERGIA CLÍNICA - Enfermedades cutáneas, temario especialidad alergología(BOE 214/2006):

1. Prúrigo-eczemas. Concepto. Epidemiología. Factores etiopatogénicos. Formas clínicas. Diagnóstico y Diagnóstico Diferencial. Tratamiento.

2. Dermatopatías con participación vascular sistémicas. Púrpuras. Vasculitis cutáneas. Síndromes nodulares (Eritema Nodoso).

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

- **Objetivos docentes generales:** (Máximo de 5 objetivos)

1. Conocer y diagnosticar las lesiones cutáneas elementales
2. Conocer la sistemática exploratoria en Dermatología, así como la obtención de hallazgos exploratorios y su enjuiciamiento
3. Conocer y diagnosticar las principales enfermedades dermatológicas

4. Conocer y diagnosticar las enfermedades dermatológicas ocupacionales
5. Conocer las bases de la terapéutica dermatológica y su manejo

- **Objetivos docentes específicos:** (Se sugiere el desarrollo de los apartados de los objetivos docentes generales. Deberían ser objetivos concretos, con sentido clínico-práctico, desarrollables en la realidad. Sin límite de espacio.)

1. Identificar la patología cutánea alérgica, procedimientos diagnósticos y terapéuticos
2. Dermatitis de contacto
3. Fotosensibilidad: Urticaria solar, DD
4. Uso de corticoides, inmunosupresores y biológicos en dermatitis.

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

2.3. Objetivos a conseguir en el ÁREA PROPIA.

ÁREA CLÍNICA - Parte especial, temario especialidad alergología (BOE 214/2006):

*1. Estudio de la patología por **alérgenos**. Factores Epidemiológicos Entidades clínicas. Diagnóstico y Tratamiento Específico.*

*2. La **Historia Clínica** en Alergología. Metodología General del Diagnóstico en Alergología.*

*3. **Farmacoterapia** General de las enfermedades Alérgicas. Inhibidores de la liberación de mediadores. Antagonistas de los mediadores. Moduladores de la respuesta en el órgano de choque. Esteroides. Inmunosupresores. Otros.*

*4. **Inmunoterapia en Alergología.***

4.1 Historia. Concepto. Bases Teóricas. Mecanismo de acción.

4.2 Tipos de extractos. Purificación y estandarización. Unidades de potencia biológica.

4.3 Indicaciones y contraindicaciones. Vías de administración y Pautas. Métodos de seguimiento. Unidades de Inmunoterapia.

4.4 Eficacia y seguridad. Desarrollo de nuevas formas de inmunoterapia.

5. Alergia Ambiental. Enfermedades Alérgicas por alérgenos inhalantes

5.1 Concepto. Epidemiología. Etiopatogenia y Fisiopatología Especial. Cuadros clínicos.

5.2 Técnicas Específicas de Diagnóstico. Profilaxis. Bases Generales del Tratamiento.

*6. **Alergia a Alimentos**. Enfermedades Alérgicas por alérgenos alimentarios:*

6.1 Concepto. Epidemiología. Etiopatogenia y Fisiopatología Especial. Cuadros Clínicos. Reacciones adversas por alimentos y aditivos.

6.2 Técnicas Específicas de Diagnóstico. Profilaxis. Bases Generales del Tratamiento.

6.3 Alergia a Alimentos en la infancia. Peculiaridades y manejo dietético. Alergia a las proteínas de la leche.

*7. **Alergia a Medicamentos**. Enfermedades Alérgicas por fármacos:*

7.1 Concepto. Epidemiología. Etiopatogenia y Fisiopatología Especial. Cuadros Clínicos. Reacciones Adversas por medicamentos. Intolerancia a los antiinflamatorios no esteroideos (AINES).

7.2 Técnicas Específicas de Diagnóstico. Profilaxis. Bases Generales del Tratamiento.

7.3 Alergia a Medicamentos. Estudio de la sensibilidad a Betalactámicos.

*8. **Alergia Ocupacional**. Enfermedades Alérgicas por alérgenos en el medio laboral:*

8.1 Concepto. Epidemiología. Etiopatogenia y Fisiopatología Especial. Cuadros Clínicos.

8.2 Técnicas Específicas de Diagnóstico. Profilaxis. Bases Generales del Tratamiento. Legislación.

*9**. Alergia a Himenópteros**. Enfermedades alérgicas por insectos y parásitos:*

9.1 Epidemiología. Etiopatogenia y Fisiopatología Especial. Cuadros Clínicos.

9.2. Técnicas Específicas de Diagnóstico. Profilaxis. Bases Generales del Tratamiento.

*10. **Alergia al látex**.*

*11. **Anafilaxia**. Anafilaxia Recurrente. Antígenos implicados. Concepto. Epidemiología. Etiopatogenia y Fisiopatología Especial. Formas Clínicas. Anafilaxia Idiopática, Diagnóstico. Bases Generales del Tratamiento.*

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

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

*14. **Vasculitis por Hipersensibilidad**. Antígenos implicados. Concepto. Epidemiología. Etiopatogenia y Fisiopatología Especial. Diagnóstico. Diagnóstico Diferencial. Tratamiento.*

*15. **Urticaria y Angioedema**. Concepto. Epidemiología General. Clasificación. Etiopatogenia General. Formas clínicas. Diagnóstico y Diagnóstico Diferencial. Tratamiento.*

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

*17. **Dermatopatías Exudativo-ampollosas**. Eritema exudativo multiforme. (Síndrome de Stevens-Johnson) Necrólisis tóxico epidérmica (S.Lyel).*

*18. **Dermatitis atópica**. Antígenos implicados. Concepto. Epidemiología. Etiopatogenia y Fisiopatología Especial. Formas Clínicas. Diagnóstico. Bases Generales del tratamiento.*

*19. **Urgencias en Alergia**.*

*20. Enfermedades producidas por **Anisakis** Simplex.*

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

- Adquirir los conocimientos teóricos necesarios para comprender la estructura y funcionamiento del sistema inmunológico, sus mecanismos de control y su papel en la defensa biológica del individuo.
- Conocer los métodos de exploración del sistema inmunológico.
- Conocer los mecanismos generales inmunopatológicos.
- Conocer e identificar la patología debida a alteraciones cuantitativas y/o cualitativas del sistema inmunológico.
- Conocer los mecanismos de hipersensibilidad, su fisiopatología y su etiopatogenia.
- Conocer la clínica de las diversas entidades de la especialidad, así como los procedimientos diagnósticos adecuados para cada una de ellas.
- Conocer y practicar la sistemática exploratoria del enfermo con patología propia de la especialidad.
- Conocer, practicar y valorar las técnicas «in vivo» e «in vitro» propias de la especialidad.
- Conocer el fundamento y manejo de la terapéutica empleada, así como el seguimiento y evolución de dichos procesos.

- Participar en las actividades de investigación de la unidad docente.
- Conseguir, al final del periodo de formación, los conocimientos y prácticas suficientes para diagnosticar y tratar correctamente a los enfermos con patología propia de la especialidad.

2.3.1.- Objetivos en el área propia GENÉRICA.

- **Objetivos docentes GENERALES:** (Máximo de 5 objetivos)

1. Adquirir competencias en atención de consultas primeras o sucesivas de alergia respiratoria, alimentaria, medicamentosa, etc.
2. Obtención de las habilidades clínicas y de exploración del enfermo con patología propia de la especialidad
3. Conocer el fundamento de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos empleados, así como el seguimiento y evolución de dichos procesos
4. Participar en las actividades de docencia e investigación del servicio
5. Participación en actividades de organización y evaluación de la calidad asistencial.

- **Objetivos docentes ESPECÍFICOS:** (Se sugiere el desarrollo de los apartados de los objetivos docentes generales. Deberían ser objetivos concretos, con sentido clínico-práctico, desarrollables en la realidad. Sin límite de espacio)

1. Obtención de los **conocimientos teóricos** específicos de la especialidad de Alergia:
    - Alergia cutánea: urticaria, dermatitis de contacto, dermatitis atópica, vasculitis, angioedema y sus variantes.
    - Conocimientos teóricos y prácticos del angioedema con o sin déficit de C1 inhibidor. Criterios clínicos de sospecha
    - Alergia respiratoria: rinoconjuntivitis y asma bronquial, eosinofilias pulmonares, neumonitis por hipersensibilidad
    - Alergia a medicamentos
    - Alergia a alimentos
    - Alergia ocupacional
    - Anafilaxia
    - Otros procesos alérgicos: látex, anisakis, etc.
    - Alergia a veneno de himenópteros
    - Mecanismos inmunológicos de las reacciones de hipersensibilidad
    - Enfermedades digestivas, esofagitis y gastroenteritis eosinofílica
2. Obtención de las **habilidades clínicas** y de exploración del enfermo con patología propia de la especialidad:
    - Historia clínica en alergología
    - Diagnóstico diferencial de las enfermedades alérgicas

- Metodología general del diagnóstico alergológico
- Manejo de los protocolos lógicos de exploración de la alergia a fármacos

3. Conocer el fundamento y **manejo de la terapéutica** empleada, así como el seguimiento y evolución de dichos procesos:
   - Prevención de los procesos alérgicos
   - Bases generales del tratamiento
   - Farmacoterapia general de las enfermedades alérgicas
   - Inmunoterapia con alérgenos
   - Otros tratamientos: omalizumab, otros tratamientos biológicos, tratamiento AEH
   - Desensibilizaciones
4. Participar en las **actividades de docencia e investigación** del servicio:
   - Revisión y lectura crítica de trabajos publicados relacionados con la especialidad
   - Identificación de los problemas que deban ser estudiados
   - Diseño y realización de recogida de datos y evaluación de resultados
   - Publicación y/o presentación en congresos de los trabajos realizados
5. Conocimiento de las **actividades de gestión** y evaluación de la **calidad asistencial.**

2.3.2.- Objetivos en el área propia ESPECIFICOS:

A) UNIDAD DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS "IN VIVO"

- **Objetivos docentes GENERALES:** (Máximo de 5 objetivos)

1. Conocimiento y dominio práctico de los distintos tipos de pruebas cutáneas y epicutáneas
2. Dominio práctico de la realización de pruebas de provocación: indicaciones y complicaciones
3. Dominio práctico de la exploración funcional respiratoria

- **Objetivos docentes ESPECÍFICOS:** (Se sugiere el desarrollo de los apartados de los objetivos docentes generales. Deberían ser objetivos concretos, con sentido clínico-práctico, desarrollables en la realidad. Sin límite de espacio.)

1. Conocimiento y dominio práctico de los distintos tipos de pruebas cutáneas y epicutáneas. Pruebas intraepidérmicas, intradérmicas y epicutáneas. Preparación de medicamentos y otros alérgenos.
2. Dominio práctico de la realización de pruebas de provocación, indicaciones y complicaciones: provocación nasal, conjuntival, provocación bronquial específica e inespecífica, provocación oral (alergia a alimentos y medicamentos). Manejo de las reacciones.
3. Dominio práctico de la exploración respiratoria: Metodología de la espirometría y test de broncodilatación, medidas de flujo espiratorio máximo, medidas de inflamación pulmonar, Aprendizaje de la obtención de muestra de esputo inducido para análisis citológico y de mediadores de la inflamación.

B) UNIDAD DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS "IN VITRO"

- **Objetivos docentes GENERALES:** (Máximo de 5 objetivos)

1. Conocimiento de los métodos de determinación y cuantificación de IgE total y específica, IgG, IgG4 específicas y marcadores de activación celular.
2. Conocimiento y competencia en las técnicas del Test de Activación de Basófilos
3. Manejo práctico de las técnicas de detección de anticuerpos precipitantes
4. Conocimiento y dominio práctico de la preparación y estandarización de extractos alergénicos
5. Análisis de muestras biológicas: suero/plasma, esputo

- **Objetivos docentes ESPECÍFICOS:** (Se sugiere el desarrollo de los apartados de los objetivos docentes generales. Deberían ser objetivos concretos, con sentido clínico-práctico, desarrollables en la realidad. Sin límite de espacio.)

1. Métodos de determinación y cuantificación de IgE total y específica. Interpretación de los resultados de CAP-IgE, IgG4, Micro y macroarray, otras técnicas de multiplexado, Triptasa y ECP
2. Utilidad y limitaciones de los marcadores de activación celular
3. Conocimiento y dominio del Test de Activación de Basófilos y su interpretación
4. Interpretación y utilidad de las técnicas de detección de anticuerpos precipitantes
5. Conocimiento y dominio práctico de la preparación y estandarización de extractos alergénicos: preparación personal de extractos alergénicos
6. Utilidad e interpretación del análisis de muestras biológicas: esputo, exudado nasal. Etc.

C) UNIDAD DE TRATAMIENTOS; INMUNOTERAPIA Y BIOLÓGICOS

- **Objetivos docentes GENERALES:** (Máximo de 5 objetivos)

1. Manejo práctico de la inmunoterapia con alérgenos
2. Administración de tratamientos biológicos en alergia
3. Administración de adrenalina, uso de autoinyectores
4. Otros: Icatibant, C1 inhibidor

- **Objetivos docentes ESPECÍFICOS:** (Se sugiere el desarrollo de los apartados de los objetivos docentes generales. Deberían ser objetivos concretos, con sentido clínico-práctico, desarrollables en la realidad. Sin límite de espacio.)

1. Manejo práctico de la Inmunoterapia con alérgenos:
   - Indicaciones y contraindicaciones: alergia respiratoria, alergia a veneno de himenópteros, alergia alimentaria, alergia a látex
   - Tipos de extractos, vías de administración y pautas
   - Seguimiento
2. Administración de medicamentos biológicos en alergia:
   - Indicaciones
   - Forma de administración
   - Evaluación de tolerancia y eficacia

4. Administración de adrenalina: uso de autoinyectores
5. Tratamiento de crisis y profilaxis a largo plazo en angioedema: indicaciones, protocolos de dispensación de los medicamentos.
6. Desensibilizaciones: indicaciones, procedimientos.
7. Pre medicaciones ante riesgo de reacciones alérgicas graves: indicaciones.

D) UNIDAD DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA EN ALERGOLOGÍA

- **Objetivos docentes GENERALES:** (Máximo de 5 objetivos)

1. Conocimiento de los procedimientos regulatorios habituales en investigación clínica.
2. Competencia en buenas prácticas clínicas
3. Conocimiento de los procedimientos habituales en investigación clínica en Alergología
4. Diseño de estudios propios y procedimientos.

- **Objetivos docentes ESPECÍFICOS:** (Se sugiere el desarrollo de los apartados de los objetivos docentes generales. Deberían ser objetivos concretos, con sentido clínico-práctico, desarrollables en la realidad. Sin límite de espacio.)

1. Conocimiento y realización de los procedimientos necesarios para el inicio de estudios de investigación clínica. Presentación de documentos al CEIC
2. Curso y certificación en buenas prácticas clínicas
3. Conocimiento de las recomendaciones de las guías internacionales para el desarrollo y aprobación de productos terapéuticos en Alergología
4. Competencia en los procedimientos requeridos para evaluación de la seguridad, tolerabilidad y eficacia de los productos de investigación
5. Conocimientos sobre farmacovigilancia
6. Diseño de estudios de investigación. Preparación de documentación para comités de evaluación

E) UNIDAD DE ASMA GRAVE

- **Objetivos docentes GENERALES:** (Máximo de 5 objetivos)

1. Manejo de las guías de Asma: GEMA y GINA
2. Concepto, definición y fenotipos ADC (Asma Difícil Control).
3. Diagnóstico correcto del asma.
4. Tratamiento por fenotipos: escalones terapéuticos y biológicos.

- **Objetivos docentes ESPECÍFICOS:** (Se sugiere el desarrollo de los apartados de los objetivos docentes generales. Deberían ser objetivos concretos, con sentido clínico-práctico, desarrollables en la realidad. Sin límite de espacio.)
    - Conocer el manejo de los dispositivos de inhalación para educación del paciente en su correcto uso.
    - Aprender a seleccionar el tratamiento más adecuado, individualizado en cada caso.
    - Conocer el manejo de los diferentes tratamientos biológicos en el ADC.

3. OTRAS ACTIVIDADES DOCENTES E INVESTIGADORAS

BOE 241 /2006

Las actividades docentes y de investigación serán siempre supervisadas por un especialista de la Unidad y/o los tutores/as.

Seminarios:

Sobre temas monográficos de la especialidad. Periodicidad mínima mensual.

Sesiones clínicas:

Sobre casos de interés clínico o con problemas diagnóstico de tratamiento. Periodicidad mínima semanal. Deberá ser presentada por residentes.

Sesiones bibliográficas *mensuales: Periodicidad mínima mensual. Las presentaciones las podrán realizar los residentes.*

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

Facilitar la presentación de al menos una comunicación al año.

Facilitar la realización de sesiones interhospitalarias, siempre que sea posible: Presentadas por los residentes: casos clínicos o problemas de interés relevantes de la especialidad. Las presentaciones serán seguidas de discusión. La asistencia estará integrada por los residentes y especialistas de las unidades docentes de los distintos hospitales.

Sesiones generales del Centro y de Especialidades Complementarias

---

En el Servicio de Alergia HUPLAFE la docencia se complementa con otras actividades, en las que participa todo el personal de forma rotatoria: médicos especialistas, residentes y personal de enfermería.

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

SEMINARIOS	**Frecuencia**: Semanal **Día**: Viernes **Horario**: 8:15 a 9:15 **Temas**: Actualización de temas teóricos de la especialidad Imparten: Médicos del Servicio, residentes, Enfermería, o Invitados (industria, otros servicios u hospitales…).
SESIONES CLINICAS	**Frecuencia**: Semanal **Días**: Lunes y/o Miércoles **Horario**: 8:15 a 9:00 **Temas**: ▪ Casos clínicos para decisión diagnóstica o terapéutica ▪ Casos para decisión de biológicos (una vez al mes , para presentar al Comité de Biológicos)
VIDEOCONFERENCIAS **Webinars de interés**	**Frecuencia**: Mensual **Día**: Miércoles **Horario**: 8:15 a 9:15 **Temas**: Relacionados con la especialidad
SESIONES BIBLIOGRÁFICAS	**Frecuencia**: Semanal **Día**: Martes **Horario**: 8:15 a 9:15 **Revistas** de interés en Alergología*: *Allergy, JIACI, Contact dermatitis…*
CURSOS DE FORMACION COMPLEMENTARIA COMÚN PARA RESIDENTES, ORGANIZADOS POR LA COMISIÓN DE DOCENCIA	

OTRAS ACTIVIDADES. (Texto libre)

Asistencia a las actividades patrocinadas dentro del ***Plan de Formación continuada de la Sociedad Española de Alergia e Inmunología Clínica (SEAIC):***

- Cursos de técnicas in Vitro (Alérgenos) BIRA – I (Lab. Roxall)
- Cursos de técnicas in Vitro (ADN) BIRA - II (Lab. Roxall)
- Curso de técnicas in Vitro en Alergología - (ALK-Abelló)
- Cursos sobre inmunoterapia con alérgenos (Stallergenes, Leti)
- Interconsultas en Alergología (Uriach)
- Manejo práctico de alergia a himenópteros (MIHA)
- Cursos online de la SEAIC
- Visitas en Unidades monográficas en Hospitales de referencia: Medicamentos, Alergia ocupacional.

Congresos y Reuniones (presencial u *online)*:

- Reunión CYNA (Controversias y Novedades en Alergia)
- Congreso Nacional SEAIC
- Congreso Europeo EAACI
- Reuniones y Clausura de la AVAIC
- Congreso de Alergia Pediátrica (SEICAP)
- Reunión del grupo GEIDAC alergia de contacto

4. OTRAS ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN

BOE 241 /2006

Formación en investigación:

Todo residente debe participar en:

- *Revisión y lectura crítica de trabajos publicados, relacionados con la especialidad.*
- *Identificación de los problemas que deben ser estudiados.*
- *Diseño y realización de recogida de datos y evaluación de resultados.*
- *Presentación en congresos y/o publicación de los trabajos realizados*

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

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:

(Indicar las principales líneas de investigación del Servicio. Si se desea, agruparlas por áreas de interés (Unidades clínicas) definidas dentro de las materias propias de la especialidad. Incrementar la lista si es necesario).

1. Inmunoterapia con alérgenos: vías de administración, estandarización, eficacia y seguridad
2. Utilidad diagnóstica del TAB (Test de Activación de Basófilos) en Alergia a Fármacos.
3. Utilidad diagnóstica de componentes alergénicos y diagnóstico molecular.
4. Exploración Funcional Respiratoria en Asma.
5. Adaptación del seguimiento de patología alérgica en tiempos de pandemia COVID.
6. Evaluación de la eficacia de medicamentos biológicos en Asma bronquial, Urticaria y otros.
7. Estudio de eficacia de pre medicación en Medios de Contraste Iodados (SEIMEC)
8. Registro de desensibilizaciones con medicamentos (REDEME) y anafilaxia (NORA)
9. Angioedema: hereditario, idiopático o adquirido. Proyecto GENOMAEH.
10. Evaluación de la coagulación en pacientes con urticaria y Angioedema.
11. Desarrollo de nuevos métodos diagnósticos no invasivos.
12. Investigación en mecanismos de las reacciones alérgicas (metabolómica, respuesta humoral y celular)

13. Alergia alimentaria y alteraciones de la absorción intestinal (Proyecto BIOGRIAL – SIMBAD).

OFERTA DE INVESTIGACIÓN PARA LOS RESIDENTES:

(Expresar un compromiso mínimo con los Residentes, en cuanto a producción científica, a cumplir durante el periodo de residencia, indicando un número mínimo para cada uno de los siguientes).

La oferta en el contexto del Servicio de Alergia es amplia y se basa en:

1. Participación en el Grupo de Investigación en Alergia – IIS La Fe
2. Desarrollo de múltiples proyectos propios, competitivos y ensayos clínicos en el servicio
3. Participación en la RETICS, ARADyAL
4. Posibilidad de participar en programa de Tesis durante la residencia
5. Posibilidad de establecer alianzas con otros grupos dentro y fuera de HUPLAFE
6. Posibilidad de realizar rotaciones externas nacionales e internacionales.

La investigación se mide por su implicación en la investigación, que debe ser progresiva. Se propone de forma orientativa los siguientes objetivos mínimos:

	COMUNICACIONES	PROYECTOS	PUBLICACIONES
R-1	Nacional/internacional	Participación proyectos grupo	
R-2	Nacional/internacional	Redacción proyecto	Participar en una publicación
R-3	Nacional/internacional	Realización proyecto	Participar en una publicación
R-4	Nacional/internacional	Finalizar proyecto	Llevar a cabo una publicación

- La producción científica reseñada es un compromiso de mínimos, para la obtención de la máxima calificación al final de cada año, de acuerdo con las directrices marcadas por la comisión nacional de la especialidad.
- El residente participará activamente en todas las sesiones y en la docencia de los estudiantes que roten por el servicio.
- El residente podrá, además, incorporarse a cuántas líneas de investigación del servicio desee, en función de sus preferencias personales, y colaborar en las distintas tareas derivadas, así como en la recogida, análisis y publicación de resultados.

- El servicio de Alergología facilitará la realización de Tesis Doctorales y apoyará en las líneas de investigación correspondientes.
- Se facilitará la realización de rotatorios opcionales en otros centros, nacionales o internacionales, a propuesta del residente.

5. MATERIAL DOCENTE

LIBROS:

- SEAIC. *Tratado de Alergología.* Editado por Dávila IJ. Madrid: Ergon, 2015 (web SEAIC profesionales)
- Middleton E. Allergy principles and practice 8nd Ed Philadelphia. Mosby Elsevier 2014
- Middleton. Alergología esencial. Elsevier 2017
- LC, Grammer, y PA Greenberger. *Patterson. Enfermedades Alérgicas.* Aula Médica, 2011
- Holgate S. Allergy 4ª Ed Elsevier. 2012
- Kaplan AP. Allergy 2nd Ed Philadelphia. WB Saunders 1997
- Kay AB. Allergy and allergic diseases. London. Blackell Science 1997
- LC, Grammer, y PA Greenberger. Patterson. Enfermedades Alérgicas. Aula Médica, 2011
- Fainboim L and Geffner J. Introducción a la Inmunología Humana. 6a Edición. Editorial Médica Panamericana. 2011
- Inmunobiología de Janeway. 7ª Edición. Editorial MCGRAW-HILL/Interamericana de México
- Baldo and Pham. Drug allergy. Editorial: Springer. 2013
- Pediatric allergy: Principles and Practice, Third edition. Editorial Elsevier 2016
- Consejos alérgicos componentes batería epicutáneas estándar GEIDAC. Marcos Hervella. Aula médica, 2018.
- Patología respiratoria alérgica ocupacional. Joaquín Sastre y Santiago Quirce. Editado por Emisa, 2003.

REVISTAS*:

- Allergologia Immunopathologia (https://www.sciencedirect.com/journal/allergology-international)
- Allergy (https://alergia.leti.com/es/biblioteca-virtual)

- Allergy, Asthma and Clinical Immunology. (https://alergia.leti.com/es/biblioteca-virtual)
- Annals of Allergy, Asthma and Immunology. (https://alergia.leti.com/es/biblioteca-virtual)
- Clinical and Experimental Allergy. (https://alergia.leti.com/es/biblioteca-virtual)
- Clinical and Molecular Allergy
- Clinical Translational Allergy (CTA). https://ctajournal.biomedcentral.com/articles
- Contact Dermatitis
- Current Allergy and Asthma Reports
- Current Opinion in Allergy and Clinical Immunology
- European Annals of Allergy (www.eurannallergyimm.com)
- International Archives of Allergy and Immunology. (https://alergia.leti.com/es/biblioteca-virtual)
- Journal of Allergy and Clinical Immunology. In practice
- Journal of Investigational Allergology and Clinical Immunology (JIACI). (https://alergia.leti.com/es/biblioteca-virtual)
- Pediatric Allergy and Immunology. (https://alergia.leti.com/es/biblioteca-virtual)
- World Allergy organization journal - WAO Journal. https://www.journals.elsevier.com/world-allergy-organization-journal/

BASES DE DATOS:

- UpToDate
- ALLERGOME (allergome.org)
- ALLERGEN NOMENCLATURE (allergen.org)
- ALLERGEN ON-LINE (allergenonline.org)
- CONTACT ALLERGEN DATABASE (contactallergy.com)
- STRUCTURAL DATABASE OF ALLERGENIC PROTEINS (fermi.utmb.edu/SDAP/)
- HLA ALLELES FREQUENCIES
- Bases de datos propias del servicio de Alergia: Himenópteros, Diagnóstico de alergia a Fármacos

GUÍAS CLÍNICAS /POSITION PAPER:

Es necesario conocer las *guías clínicas* y los "*position paper"* de las patologías más frecuentes en alergología como por ejemplo:

RINITIS /CONJUNTIVITIS ALÉRGICA Y ASMA:

- Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) guidelines—2016 revision Jan L. Brozek, MD, PhD, Jean Bousquet, MD, PhD, Ioana Agache. J Allergy Clinical Inmunology, vol. 140, nº 4
- Guía Española del Manejo del Asma. GEMA 5.2 /2022
- Guía GINA / 2019.
- Toward clinically applicable biomarkers for asthma: An EAACI position paper Zuzana Diamant | Susanne Vijverberg. Allergy. 2019; 74:1835–1851.
- EAACI Biologicals Guidelines—Recommendations for severe asthma Ioana Agache1et al. Allergy. 2021; 76:14–44.
- Biologicals in atopic disease in pregnancy: An EAACI position paper Birgit Pfaller | Juan José Yepes-Nuñez | Ioana Agache. Allergy. 2021; 76:71–89.
- EAACI Position paper on the standardization of nasal allergen challenges J. Auge, J. Vent, I. Agache. Allergy. 2018; 73:1597–1608.
- Conjunctival allergen provocation test: guidelines for daily practice J.-L. Fauquert, M. Jedrzejczak-Czechowicz, C. Rondon. Allergy 72 (2017) 43–54 © 2016.
- Guía DECA "Documento de Consenso sobre la Conjuntivitis Alérgica". JIACI vol 25, nº 2, 2015.
- 'Guía POLINA: Documento de consenso sobre rinosunitis crónica con poliposis nasal' **2022.**
- Guía Española para el Manejo del Asma (GEMA), la GEMA 5.3. - 2023

ANAFILAXIA

- Anafilaxia (GALAXIA – 2022, última guía WAO).web SEAIC profesionales
- EAACI anaphylaxis guidelines: systematic review protocol. Debra de Silva, *Clinical and Translational Allergy* volume 10, art. 14 (2020).

- Anaphylaxis: guidelines from the European Academy of Allergy and Clinical Immunology. A. Muraro, G. Roberts, M. Worm. Allergy 69 (2014) 1026–1045 © 2014.(web SEAIC profesionales)
- EAACI guidelines: Anaphylaxis (2021 update). Muraro A. Allergy. 2022 Feb;77(2):357-377. doi: 10.1111/all.15032. Epub 2021 Sep 1.PMID: 34343358

URTICARIA Y ANGIOEDEMA

- The EAACI/GA²LEN/EDF/WAO guideline for the definition, classification, diagnosis and management of urticaria T. Zuberbier | W. Aberer | R. Asero. Allergy. 2018; 73:1393–1414.
- The international WAO/EAACI guideline for the management of hereditary angioedema—The 2017 revision and update M. Maurer | M. Magerl | I. Ansotegui. Allergy. 2018;73:1575–1596
- The international WAO/EAACI guideline for the management of hereditary angioedema-The 2021 revision and update. Maurer M. Allergy. 2022 Jul;77(7):1961-1990. doi: 10.1111/all.15214. Epub 2022 Feb 3. PMID: 35006617.
- Zuberbier T, Abdul Latiff AH, Abuzakouk M, Aquilina S, Asero R, Baker D, y cols. The international EAACI/GA²LEN/EuroGuiDerm/APAAACI guideline for the definition, classification, diagnosis, and management of urticaria. Allergy. 2022;77(3):734-766

INMUNOTERAPIA

- Guía Farmacoterapéutica de inmunoterapia (web SEAIC profesionales)
- EAACI Guidelines on Allergen Immunotherapy: Allergic rhinoconjunctivitis G. Roberts | O. Pfaar | C. A. Akdis. Allergy. 2018; 73:765–798.
- Clinical contraindications to allergen immunotherapy: an EAACI position paper C. Pitsios, P. Demoly, M. B. Bilo. Allergy 70 (2015) 897–909 © 2015
- Biomarkers for monitoring clinical efficacy of allergen immunotherapy for allergic rhinoconjunctivitis and allergic asthma: an EAACI Position Paper M. H. Shamji, J. H. Kappen, M. Akdis. Allergy 72 (2017) 1156–1173 © 2017.
- EAACI guidelines on allergen immunotherapy: Hymenoptera venom allergy G. J. Sturm| E.-M. Varga | G. Roberts. Allergy. 2018; 73:744–764.

- Recent developments and highlights in rhinitis and allergen immunotherapy Sietze Reitsma | Soma Subramaniam | Wytske W. J. Fokkens. Allergy. 2018; 73:2306–2313.
- EAACI Guidelines on Allergen Immunotherapy: House dust mite- driven allergic asthma Ioana Agache | Susanne Lau | Cezmi A. Akdis. Allergy. 2019; 74:855–873.
- Revisiones bibliográficas de interés en Boletín Bibliográfico Inmunoterapia – RRI del Comité de Inmunoterapia de la SEAIC – disponible previa inscripción en Lab. Allergy Terapheutics.

ALERGIA MEDICAMENTOS

- Skin test concentrations for systemically administered drugs – an ENDA/EAACI Drug Allergy Interest Group position paper K. Brockow1 , L. H. Garvey , W. Aberer. Allergy 68 (2013) 702–712 © 2013
- Towards a more precise diagnosis of hypersensitivity to betalactams – an EAACI position paper Antonino Romano | Marina Atanaskovic-Markovic | Annick Barbaud. Allergy. 2020;75:1300–1315
- EAACI position paper on how to classify cutaneous manifestations of drug hypersensitivity Knut Brockow1 | Michael R. Ardern-Jones | Maja Mockenhaupt. Allergy. 2019; 74:14–27.
- Drug allergy passport and other documentation for patients with drug hypersensitivity – An ENDA/EAACI Drug Allergy Interest Group Position Paper K. Brockow, W. Aberer, M. Atanaskovic-Markovic. Allergy 71 (2016) 1533–1539 © 2016
- Drug Allergy: An updated practice parameter. J Allergy Clin Immunol 2010;125:S126-37
- Desensitization in delayed drug hypersensitivity reactions – an EAACI position paper of the Drug Allergy Interest Group K. Scherer, K. Brockow, W. Aberer. Allergy 68 (2013) 844–852 © 2013.
- EAACI/ENDA Position Paper: Diagnosis and management of hypersensitivity reactions to non – steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDS) in children and adolescents. Kidon M. Pediatric Allergy and Immunology 13 Jun 2018, 29 (5): 469-480

- EAACI Position paper on the investigation of perioperative immediate hypersensitivity reactions. Lene Heise Garvey Allergy. 2019 Oct; 74(10):1872-1884. doi: 10.1111/all.13820. Epub 2019 Jun 18.
- Cabañas R, Ramírez E, Sendagorta E,, Alamar R et al. Spanish Guidelines for Diagnosis, Management, Treatment and Prevention of DRESS síndrome. J Investig Allergol Clin Immunol 2020; Vol. 30(4).
- SEAIC: Vision of Drug Provocation test. JIACI vol 31, 2021
- Guía de práctica clínica para el manejo de las reacciones por hipersensibilidad a quinolonas. J Investig Allergol Clin Immunol 2021; Vol. 31(4): 292-307 doi: 10.18176/jiaci.066
- Practical Guidelines for Perioperative Hypersensitivity Reactions. J Investig Allergol Clin Immunol. Laguna JJ. 2018;28(4):216-232. doi: 10.18176/jiaci.0236. Epub 2018 Feb 7. PMID: 29411702.

ALERGIA ALIMENTOS

- Position paper of the EAACI: food allergy due to immunological cross-reactions with common inhalant allergens T. Werfel, R. Asero, B. K. Ballmer-Weber. Allergy 70 (2015) 1079–1090 © 2015 J
- Standardization of food challenges in patients with immediate reactions to foods – position paper from the European Academy of Allergology and Clinical Immunology. C. Bindslev-Jensen, B. K. Ballmer Weber, U. Bengtsson. Allergy 2004: 59: 690–697
- EAACI Food Allergy and Anaphylaxis Guidelines: diagnosis and management of food allergy A. Muraro1,*, T. Werfel2,*, K. Hoffmann-Sommergruber. Allergy 69 (2014) 1008–1025 © 2014.
- Managing food allergy: GA2LEN guideline 2022. Muraro A. World Allergy Organ J. 2022 Sep 7;15(9):100687. doi: 10.1016/j.waojou.2022.100687. eCollection 2022 Sep.PMID: 36119657.
-

ALERGIA HIMENÓPTEROS

- Medical Algorithms: Diagnosis and treatment of Hymenoptera venom allergy Gunter J. Sturm, Lisa Arzt-Gradwohl. Eva- M. Varga. Allergy Volume 74, Issue 10, april 2019.

- Alergia a himenópteros. Recomendaciones y algoritmos de práctica clínica de la Sociedad Española de Alergología e Inmunología Clínica. Actualización 2021. Comité de himenópteros (SEAIC).

OTRAS INFORMACIONES DE INTERÉS, LEGISLATIVO:

- ORDEN SCO/3081/2006, de 20 de septiembre, por la que se aprueba y publica el **programa formativo de la especialidad de Alergología**.
- Real Decreto 639/2014, de 25 de julio, por el que se regula **la** troncalidad, la re-especialización troncal y las áreas de capacitación específica.
- Guías para **evaluación de competencias**
- Orden SSI/81/2017, de 19 de enero, derechos de los pacientes a la intimidad
- Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la **autonomía del paciente** y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. Ley de ordenación de las profesiones sanitarias
- Ley 3/2001, de 28 de mayo, reguladora del **consentimiento informado** y de la historia clínica de los pacientes
- Real Decreto 1090/2015, de 4 de diciembre, por el que se regulan los **ensayos clínicos con medicamentos, los Comités de Ética de la Investigación con medicamentos y el Registro Español de Estudios Clínicos.**