

GUIA ITINERARIO FORMATIVO TIPO DE LA UNIDAD DOCENTE DE ALERGOLOGIA

La presente guía es la adaptación del Programa Oficial de la especialidad al Hospital Universitario Infanta Leonor

ORDEN SCO/3081/2006, de 20 de septiembre, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Alergología.

Índice

INTRODUCCIÓN	3
UNIDAD DE ALERGIA. HUIL.....	3
OBJETIVOS GENERALES DE LA FORMACION	6
OBJETIVOS ESPECIFICOS DE LA FORMACION	7
COMPETENCIAS A ADQUIRIR POR EL RESIDENTE DURANTE SU FORMACION / CRONOGRAMA DE ROTACIONES.....	7
ATENCION CONTINUADA / GUARDIAS	11
FIESTAS, PERMISOS Y VACACIONES.....	13
ACTIVIDAD CIENTIFICA, SESIONES CLINICAS Y ACTIVIDAD CONTINUADA	13
CONTENIDOS ESPECIFICOS, TEORICOS Y PRACTICOS	16
TEMARIO	19

INTRODUCCION

La Alergología es la especialidad médica que comprende el conocimiento, diagnóstico y tratamiento de la patología producida como consecuencia de un mecanismo de hipersensibilidad, así como las técnicas que le son propias.

Existen evidencias de que la prevalencia de las enfermedades alérgicas ha aumentado en los últimos años en todo el mundo, especialmente en los países industrializados, por lo que constituyen hoy un problema global de salud.

En España, las patologías alérgicas suelen ser uno de los motivos más frecuentes de consulta en Atención Primaria, en un porcentaje que oscila del 3 al 5%. La Comunidad de Madrid no permanece al margen de ese incremento y, si estimamos que al menos una cuarta parte de la población padece alguna enfermedad alérgica, en nuestra Comunidad, con una población total superior a los 6 millones de personas, alrededor de 1,5 millones de madrileños sufrirían alguna forma de enfermedad alérgica.

Actualmente no existen facultativos especialistas de alergia en los centros de salud

UNIDAD DE ALERGIA. HUIL

La Unidad de Alergología del Hospital Universitario Infanta Leonor integra desde su creación la actividad asistencial con la docencia y la investigación. Está acreditada como **Unidad Docente desde el año 2016**, formando a un residente por año, esto a nuestro entender es una gran ventaja para el residente en formación dado todos los recursos de la Unidad van mejor dirigidos.

La Unidad de Alergia atiende 12.823 consultas al año, adultos y niños, con una casuística tan elevada se abarca toda la patología alérgica de la especialidad.

Desde su creación la Unidad de Alergia ha contado con una cartera de servicios completa, con todas las técnicas propias de la especialidad en el estudio de la alergia en adultos y niños. Lo cual sin duda va a favorecer la formación del residente dado que va a poder seguir todas y cada una de las diferentes etapas de la patología alérgica.

Contamos con un Hospital de Día propio donde se diagnostican y tratan a más de 7.000 pacientes al año realizándose todo tipo de tratamientos, incluido los más novedosos como la desensibilización a fármacos o la inmunoterapia con alimentos.

La Unidad de Alergología, tiene un reconocido prestigio nacional e internacional tal como avalan las publicaciones nacionales e internacionales. Desde su formación ha tenido y tiene proyectos financiados por el Instituto de Salud Carlos III.

Durante su periodo formativo se animará al residente a continuar su formación académica, favoreciendo la realización de estudios que supongan la obtención del Grado de Doctor. En nuestra Sección tenemos amplia experiencia, desde la apertura del Hospital se han defendido cuatro tesis doctorales, dos de ellas obteniendo premio extraordinario de tesis.

1. Recursos Humanos:

Actualmente la Unidad de Alergología cuenta con 1 Jefe de Unidad, 7 facultativos especialistas interinos y 3 Médicos internos residentes.

- **Jefe de la Unidad:** Dra. M^a Gabriela Canto Díez

- **Facultativos Especialistas de Área**
 - Dra. Natalia Blanca López.
 - Dra. Elisa Haroun Díaz
 - Dra. Paula López González
 - Dra. Diana Pérez Alzate
 - Dr. Francisco Javier Ruano Pérez
 - Dra. Maria luisa Somoza Alvarez
 - Dra. María Vázquez de la Torre Gaspar

- **Enfermería:** La especialidad de Alergología requiere, de forma inequívoca, de la colaboración estrecha de la Enfermería para que participe activamente en la realización de las técnicas diagnosticas y terapéuticas, y en la promoción de la salud a través de la educación sanitaria. Desde su inauguración han trabajado en el Servicio 4 enfermeras, el ratio medico/enfermera según informe del programa propuesto en el plan estratégico de la especialidad (2011-2015) y la realidad del resto de los Servicios de Alergia de la Comunidad de Madrid debe ser y es de 1/1.

Actualmente desde Octubre de 2015, esta Unidad cuenta con la 5ª enfermera.

- **Auxiliar de enfermería:** 1
- **Secretaria:** 1. Se encarga a tiempo completo de la gestión del Hospital de Día.

2. Area Física:

- 6 consultas
- 1 sala para la realización de pruebas cutáneas
- 1 sala para la realización de pruebas funcionales
- 1 Hospital de Día de Adultos con 15 sillones con la dotación necesaria
- 1 Hospital de Día de Niños con 9 sillones con la dotación necesaria
- 1 Laboratorio de Alergia

OBJETIVOS GENERALES DE LA FORMACION

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. Los objetivos formales de docencia implican una enseñanza personalizada para que el residente obtenga el **nivel de autonomía** preciso al final de una rotación.

Se deben clasificar según los siguientes **niveles de autonomía**:

Nivel 1: Habilidades que los residentes han de practicar durante la formación y en las que han de alcanzar autonomía completa para su realización.

Nivel 2: Habilidades que han de practicar aunque no lleguen necesariamente a ser autónomos para su realización.

Nivel 3: Habilidades que requerirán un periodo de formación adicional una vez finalizada la formación general.

Los **niveles de responsabilidad progresiva** del residente se determinan en el **Artículo 15 del Real Decreto 183/2008, de 8 de febrero**. La formación implica la asunción progresiva de responsabilidades y un nivel decreciente de supervisión, a medida que se avanza en la adquisición de las competencias previstas en el programa formativo, hasta alcanzar el grado de responsabilidad inherente al ejercicio autónomo de la profesión sanitaria de especialista. La supervisión de residentes de primer año será de presencia física, mientras que la supervisión decreciente de los residentes a partir del segundo año de formación tendrá carácter progresivo.

El **nivel de responsabilidad**, durante una rotación, se clasificará según los niveles:

Nivel 1. Responsabilidad máxima / Supervisión a demanda. Las habilidades adquiridas permiten al residente llevar a cabo actuaciones de manera independiente, sin necesidad de tutorización directa. Por lo tanto, el residente ejecuta y después informa al adjunto responsable. Solicita supervisión si lo considera necesario.

Nivel 2. Responsabilidad media / Supervisión directa. El residente tiene suficiente conocimiento pero no alcanza la suficiente experiencia para realizar una determinada actividad asistencial de forma independiente. Estas actividades deben realizarse bajo supervisión directa del adjunto responsable.

Nivel 3. Responsabilidad mínima / Supervisión de Presencia Física. El residente sólo tiene un conocimiento teórico de determinadas actuaciones, pero ninguna experiencia. El residente observa y asiste la actuación del adjunto responsable que es quien realiza el procedimiento.

OBJETIVOS ESPECIFICOS DE LA FORMACION

COMPETENCIAS A ADQUIRIR POR EL RESIDENTE DURANTE SU FORMACION / CRONOGRAMA DE ROTACIONES

Se entiende por Alergología la especialidad médica que comprende el conocimiento, diagnóstico y tratamiento de la patología producida por mecanismos inmunológicos, con las técnicas que le son propias. La duración de la especialidad es de 4 años y dado que la Alergología es una especialidad multidisciplinar durante el periodo formativo se realizarán las siguientes rotaciones, distribuidas por áreas.

Objetivos a conseguir en el área propia: se han de cubrir los siguientes objetivos:

- Adquirir los conocimientos teóricos necesarios para comprender la estructura y funcionamiento del sistema inmunológico, 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 teóricos, y prácticos suficientes para diagnosticar y tratar correctamente a los enfermos con patología propia de la especialidad.

Objetivos a conseguir en las áreas específicas de conocimiento: se han de cubrir los siguientes objetivos:

1. En **Inmunología**: Conocer y practicar los métodos de exploración del sistema inmunológico y la valoración e interpretación de los resultados obtenidos.
2. En **Neumología**: Aprender la sistemática exploratoria del enfermo neumológico y la obtención de datos semiológicos necesarios para el diagnóstico, con especial referencia a la exploración funcional respiratoria, así como conocer los fundamentos de las técnicas neumológicas.
3. En **Dermatología**: Conocer y diagnosticar las lesiones cutáneas elementales. Conocer la sistemática exploratoria en Dermatología, así como la obtención de hallazgos exploratorios y su enjuiciamiento. Conocer y diagnosticar las principales enfermedades dermatológicas. Conocer y diagnosticar las enfermedades dermatológicas ocupacionales. Conocer las bases de la terapéutica dermatológica y su manejo.

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

Programa de Rotaciones:

Residentes de Primer año:

Objetivos: Formación Básica. Primer contacto con **Medicina Interna** (6 meses) para conocer la patología general básica en el adulto. Con especial mención en: elaboración de la historia clínica, Exploración física, Interpretación de la metodología diagnóstica y Bases terapéuticas. Se adquieren los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para poder desarrollar con posterioridad la especialidad.

Contacto con **Pediatría** (5 meses) para conocer la patología general básica en la edad pediátrica, conocer los estados de normalidad del niño y sus desviaciones en las distintas edades. Aplicar los métodos de diagnósticos apropiados para conocer las posibles desviaciones de la normalidad. Conocer las terapéuticas necesarias en función de la edad y la patología.

Área genérica: Medicina Interna (Servicio de Medicina Interna, HUIL, Planta) (6 meses). Pediatría (Servicio de Pediatra, HUIL: Consultas externas: Pediatría General, Neumopediatría, Urgencias Pediátricas y Planta) (5 meses)

Residentes de Segundo año:

Objetivos: Formación Básica. Contacto con la especialidad de **Neumología** (3 meses) y así aprender la sistemática exploratoria del enfermo neumológico y la obtención de datos semiológicos necesarios para el diagnóstico, con especial referencia a la exploración funcional respiratoria, así como conocer los fundamentos de las técnicas neumológicas.

Contacto con la especialidad de **Dermatología** (2 meses), Conocer y diagnosticar las lesiones cutáneas elementales. Conocer la sistemática exploratoria en Dermatología, así como la obtención de hallazgos exploratorios y su enjuiciamiento. Conocer y diagnosticar las principales enfermedades dermatológicas. Conocer y diagnosticar las enfermedades dermatológicas ocupacionales. Conocer las bases de la terapéutica dermatológica y su manejo.

Contacto con la especialidad **ORL** (2 meses) para conocer la patología general básica de la especialidad.

Primera rotación en **Alergología** (3 meses) Se adquieren los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para poder desarrollar con posterioridad la especialidad. **Rotación opcional:** 1 mes: en una de las siguientes áreas asistenciales: UCI, Radiodiagnóstico, Anestesiología y Reanimación, Aparato Digestivo o Gestión Clínica.

Área genérica Neumología (Servicio de Neumología, HUIL: Planta) (**3 meses**). Dermatología (Servicio de Dermatología, HUIL, Consulta externa) (**2 meses**). ORL (Servicio de ORL, HUIL, Consulta Externa) (**2 meses**). **Rotación Opcional:** 1 mes: en una de las siguientes áreas asistenciales: UCI (Servicio de Unidad de Cuidados Intensivos HUIL), Radiodiagnóstico (Servicio de Radiodiagnóstico, HUIL), Anestesiología y Reanimación (Servicio de Anestesiología y Reanimación, HUIL), Aparato Digestivo (Servicio de Digestivo, HUIL o Gestión Clínica (Servicio de Admisión, HUIL)

Área propia Alergología: Sección de Alergia, HUIL. Alergia Clínica Básica (Consultas externas) y Realización de pruebas in vivo. (**3 meses**)

Residentes de Tercer año:

Objetivos: Formación Especializada. Introducción a la Inmunología (5 meses) para adquirir los conocimientos teóricos y prácticos necesarios de patologías cercanas a nuestra especialidad. Profundización en el conocimiento teórico y práctico de la especialidad. Segunda rotación en consultas de Alergia (6 meses)

Área genérica: Inmunología (Servicio de Inmunología, HUGM: Laboratorio) (5 meses). Las técnicas "in vitro" se realizarán en el HUGM durante esta estancia formativa.

Área propia Alergología: Sección de Alergia, HUIL. Consulta de Alergia de Adultos, Consulta de Alergia Infantil y Area de Inmunoterapia (6 meses)

Residentes de Cuarto año:

Objetivos: Formación Especializada en alergia (11 meses). Se profundiza en el conocimiento de las diferentes áreas diagnósticas que todo alergólogo debe conocer. En ellas se aprenden las técnicas propias de la especialidad imprescindibles para poder llegar a un diagnóstico correcto.

Área propia Alergología: Sección de Alergia, HUIL. Consulta de Alergia de Adultos y Niños. Hospital de Día: Provocaciones Bronquiales y Nasales específicas e inespecíficas. Provocaciones con alimentos. Inmunoterapia. (11 meses)

Año de rotación	Estancia Formativa	Duración	Dispositivo
R1	Medicina Interna	6 meses	HUIL
	Pediatría	5 meses	
R2	Neumología	3 meses	
	Dermatología	2 meses	
	ORL.	2 meses	
	Alergología	3 meses	
	R. opcional	1 mes	
R3	Inmunología	5 meses	HUGM
	Alergología	6 meses	HUIL
R4	Alergología	11 meses	HUIL

Programación de las estancias formativas/rotaciones sobre 11 meses. El mes restante es el correspondiente al periodo vacacional de los residentes.

Rotaciones Internas

La rotación interna que los residentes realizan fuera de nuestro Servicio, dentro de la Comunidad de Madrid es el Servicio de Inmunología del Hospital General Universitario Gregorio Marañón. El Servicio de Inmunología es un Servicio de referencia a nivel nacional e internacional, lo avalan sus numerosas publicaciones, y tiene alta experiencia en la formación de residentes de su especialidad y otras especialidades y tiene cabida para los residentes de Alergia del Hospital Universitario Infanta Leonor.

Inmunología: Cinco meses. En el Servicio de Inmunología del Hospital General Universitario Gregorio Marañón, con acreditación en Formación Especializada. Contacto con Inmunología para adquirir los conocimientos teóricos y prácticos necesarios de patologías cercanas a nuestra especialidad.

3. Rotantes de otros Hospitales

Se aceptan rotaciones de residentes de otros hospitales, en los que no existen áreas y medios lo suficientemente desarrolladas para su formación en algunos aspectos de la especialidad.

ATENCION CONTINUADA / GUARDIAS

Residentes de Primer año:

Cometido: Primer contacto con el Área de **Urgencia de Medicina Interna** para conocer la patología general básica en el adulto (6 meses). Formación en Medicina Interna. Se adquieren los conocimientos prácticos necesarios para poder desarrollar con posterioridad la especialidad. Primer contacto con el Área de **Urgencia de Pediatría** (5 meses) para conocer las entidades nosológicas agudas más importantes en el niño. **Nivel de responsabilidad/supervisión: 3.**

Número: cuatro

Residentes de Segundo año:

Cometido: urgencias en **Neumología, Dermatológica y Alergología**. Mejora en la capacidad para la toma de decisiones diagnósticas y terapéuticas en situaciones de urgencias en niños y adultos. Adquisición de mayor responsabilidad y autonomía. **Nivel de responsabilidad /supervisión: 2.** Para poder desarrollar con posterioridad la especialidad.

Número: cuatro

Residentes de Tercer año:

Cometido: urgencias en **Neumología, Dermatológica y Alergología**. Obtención de capacidad plena para la toma de decisiones diagnósticas y terapéuticas en situaciones de urgencias en niños y adultos. Adquisición de mayor responsabilidad y autonomía. **Nivel de responsabilidad /supervisión: 2.** Para poder desarrollar con posterioridad la especialidad.

Número: cuatro

Residentes de Cuarto año:

Cometido: urgencias en **Neumología, Dermatológica y Alergología**. Obtención de capacidad plena para la toma de decisiones diagnósticas y terapéuticas en situaciones de urgencias en niños y adultos. Adquisición de mayor responsabilidad y autonomía. **Nivel de responsabilidad /supervisión: 1.** Para poder desarrollar con posterioridad la especialidad.

Número: cuatro

FIESTAS, PERMISOS Y VACACIONES

El periodo vacacional de los residentes de Alergología se regirá según lo establecido en el artículo 6 de DR 1146/2006 de 6 de octubre, por el que se regula la relación laboral especial de residencia para la formación de especialistas en Ciencias de la Salud, **establece en su Artículo 6. Fiestas, permisos y vacaciones.**

1. El personal residente disfrutará de las fiestas, permisos y vacaciones conforme a lo regulado en el artículo 37, apartados 2, 3, 4, 4 bis, 5, 6 y 7 y 38 del Estatuto de los Trabajadores.
2. Los residentes que presten servicios en las entidades titulares docentes dependientes del Sistema Nacional de Salud disfrutarán además, de los mismos días de libre disposición que el personal estatutario de cada servicio de salud.
3. El disfrute de las vacaciones anuales retribuidas y fiestas de los residentes se fijarán atendiendo al cumplimiento de los programas de docencia y a las necesidades asistenciales, de acuerdo con la programación funcional del centro.

Como **norma general** se establece que el Residente de Alergología podrá disfrutar de sus vacaciones anuales retribuidas en el periodo comprendido entre el 15 de Junio y el 15 de Septiembre y de manera excepcional fuera de este periodo siempre y cuando no se altere el punto 3 del artículo 6 referido previamente.

ACTIVIDAD CIENTIFICA, SESIONES CLINICAS Y ACTIVIDAD CONTINUADA

ACTIVIDAD CIENTIFICA

Desde el primer año de residencia, los residentes estarán invitados a participar en todas las actividades investigadoras y publicaciones que se lleven a cabo en el Servicio. Estas actividades implican necesariamente un esfuerzo suplementario que se hace preciso realizar fuera del horario habitual asistencial. Deben participar en la elaboración de comunicaciones a congresos nacionales e internacionales. Publicaciones a revistas nacionales e internacionales. Posters a congresos nacionales e internacionales. Capítulos

de libro. La Unidad de Alergología, desde su creación, tiene un reconocido prestigio nacional e internacional tal como avalan las publicaciones nacionales e internacionales. Desde su formación ha tenido y tiene proyectos financiados por el Instituto de Salud Carlos III.

Durante su periodo formativo se animará al residente a continuar su formación académica, favoreciendo la realización de estudios que supongan la obtención del Grado de Doctor. En nuestra Sección tenemos amplia experiencia, puesto que la mayoría de los facultativos tienen el grado de Doctor en Medicina.

SESIONES CLINICAS

Desde el inicio de su formación el residente de Alergología podrá y deberá asistir a las Sesiones del Servicio. Estas sesiones incluyen: sesiones clínicas (periodicidad semanal), sesiones monográficas (periodicidad mensual), sesiones bibliográficas (periodicidad mensual) y seminarios (periodicidad mensual). De manera progresiva el residente deberá ir participando activamente en la preparación y presentación de estas sesiones. Desde el primer año de formación se fomentará y facilitará la asistencia a Sesiones Interhospitalarias (periodicidad mensual) organizadas por la Sociedad de Alergología e Inmunología de Madrid Castilla la Mancha. De manera activa se fomentará la presentación de casos clínicos. Asimismo el residente de Alergología desde su primer año deberá asistir a las Sesiones Generales (periodicidad mensual) del HUIL.

FORMACIÓN CONTINUADA

Se facilitará y fomentará la asistencia a cursos de formación genéricos entre los que se encuentran:

- Curso de RCP avanzada dentro del programa de formación común complementaria para residentes del HUIL.
- Curso de RCP infantil dentro del programa de formación común complementaria para residentes del HUIL.
- Curso de Protección Radiológica dentro del programa de formación común complementaria para residentes del HUIL.
- Curso de Formación Presencial en uso seguro del Medicamento.
- Curso de Manejo de la Información dentro del programa de formación común complementaria para residentes del HUIL.

- Curso de Bases Metodológicas de la Investigación Clínica

Se facilitará y fomentará la asistencia a cursos de formación específicos de la especialidad de Alergología entre los que se encuentran:

- Técnicas IN VITRO en Alergología. Preparación, caracterización e identificación de alérgenos. PCR. Determinación de actividad alérgica.
- Tratamiento Etiológico de las Enfermedades Alérgicas.
- Curso de Manejo Práctico de la Inmunoterapia con Alérgenos.
- Técnicas IN VITRO en Alergología. Manipulación y cuantificación ADN, PCR.
- Técnicas IN VITRO en Alergología. Diagnóstico de laboratorio en enfermedades alérgicas, autoinmunes y procesos inflamatorios.

Los residentes de Alergología, desde su primer año de residencia podrán asistir a **Congresos y Reuniones** propios de la especialidad, previa coordinación y permiso por escrito del Tutor. Se fomentará que a las reuniones a las que asista el residente participe de manera activa, ya sea mediante la presentación de comunicaciones orales o presentación poster de trabajos realizados en el Servicio de Alergia. Es recomendable que los Residentes acudan al Congreso de la Sociedad Española de Alergología y durante su periodo formativo al menos a un Congreso Internacional de la Especialidad.

CONTENIDOS ESPECIFICOS TEORICOS Y PRACTICOS

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

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

- **Técnicas In Vitro**
 - Métodos de identificación y caracterización de antígenos.
 - Preparación de antígenos.
 - Estandarización de antígenos.
 - Métodos de cuantificación IgE total.
 - Métodos de determinación y cuantificación de anticuerpos IgE específicos.
 - Métodos de detección y cuantificación de otros anticuerpos
 - Métodos de detección de inmunocomplejos.
 - Métodos de determinación de citoquinas y mediadores de la inflamación.
 - Métodos de cuantificación de factores del Complemento.
 - Métodos de análisis de función del Complemento.
 - Estudio morfológico y funcional de las células implicadas en los mecanismos de hipersensibilidad e inmunopatología.
 - Técnicas de biología molecular aplicadas a la patología alérgica.

- **Técnicas In Vivo:**
 - Pruebas cutáneas: Prick test; Intrademorreación.
 - Pruebas epicutáneas.

- Pruebas de provocación: Ocular: Nasal y sistemas de medida; Bronquial y sistema de medida; Oral; Parenteral.
- Exploración funcional respiratoria.
- Exploración funcional nasal.
- Gasometría.
- Técnicas de rehabilitación respiratoria.
- Técnicas de inmunoterapia y su seguimiento clínico e inmunológico.

Actividades docentes e investigadoras: El residente se integrará desde el primer momento en las actividades docentes y de investigación que estarán siempre supervisadas por un especialista de la Unidad y/o el tutor.

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

Formación en investigación: Todo residente participará en:

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

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

TEMARIO

1. Inmunología Básica

Tema 1: Biología de las células de la sangre. Inmunidad innata. Linfocitos y tejidos linfoides.

Tema 2: Mecanismos generales de la respuesta inmune. Inmunógenos, antígenos y vacunas. La presentación del antígeno y el complejo principal de histocompatibilidad.

Tema 3: Linfocitos T. Desarrollo de las células B y respuesta inmune humoral.

Tema 4: Inmunoglobulinas y genes de las inmunoglobulinas. Células natural killer. Citocinas. Complemento.

Tema 5: Inflamación. Células inflamatorias.

Tema 6: El sistema inmune en las mucosas.

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

2. Inmunopatología General

Tema 1: Inmunodeficiencias. Mecanismos inmunológicos de las reacciones por hipersensibilidad. Mecanismos de la autoinmunidad.

Tema 2: Enfermedades inmunes sistémicas. Enfermedades endocrinas autoinmunes. Enfermedades hematológicas de causa autoinmune. Enfermedades vasculares y cardíacas que cursan con alteraciones inmunológicas. Enfermedades gastrointestinales, hepatobiliares y orales que cursan con alteraciones inmunológicas.

Tema 3: Enfermedades renales que cursan con alteraciones inmunológicas. Enfermedades dermatológicas que cursan con alteraciones inmunológicas. Enfermedades neurológicas que cursan con alteraciones inmunológicas. Enfermedades oculares que cursan con alteraciones inmunológicas. Enfermedades pulmonares que cursan con alteraciones inmunológicas.

Tema 4: Inmunología tumoral.

Tema 5: Inmunidad e infección.

Tema 6: Transplante de órganos y tejidos.

Tema 7: Terapéuticas inmunológicas.

3. Alergología Básica

Tema 1: Epidemiología general de las enfermedades alérgicas.

Tema 2: Atopia.

Tema 3: Historia natural de las enfermedades alérgicas.

Tema 4: Aeroalergenos: Pólenes. Hongos. Ácaros. Medidas de desalergenización para ácaros. Alergenos derivados de animales.

Tema 5: Alergenos alimentarios.

Tema 6: Fármacos como alergenos.

Tema 7: Alergenos ocupacionales.

Tema 8: Extractos alergénicos.

Tema 9: Técnicas diagnósticas «in vivo»: Tests cutáneos. Tests epicutáneos. Provocación conjuntival. Provocación nasal. Provocación bronquial inespecífica. Provocación bronquial específica. Provocación oral.

4. Alergia Clínica.

Parte General

Enfermedades cutáneas:

1. Prurigo eczemas. Concepto. Epidemiología. Factores etiopatogénicos. Formas clínicas. Diagnóstico y Diagnóstico Diferencial. Tratamiento.
2. Dermatopatías con participación vascular sistémicas. Púrpuras. Vasculitis cutáneas. Síndromes nodulares (Eritema Nodoso).
3. Dermatopatías exantemáticas en la infancia y en el adulto. Exantema fijo.

Enfermedades respiratorias:

4. Eosinofilia Pulmonares. Concepto. Tipos. Patogenia y Fisiopatología. Diagnóstico y Diagnóstico Diferencial. Tratamiento.
5. Asma Bronquial. Concepto Epidemiología y Patogenia General. Anatomía patológica del Asma bronquial.
6. Hiperreactividad de las vías aéreas en el Asma. Concepto. Etiopatogenia y Fisiopatología. Diagnóstico.
7. Asma Bronquial en los adultos.
8. Asma Bronquial en la infancia.
9. Factores de influencia en el Asma Bronquial. Asma inducido por ejercicio. Asma y deporte.

10. Diagnóstico y Diagnóstico Diferencial del Asma Bronquial.
11. Tratamiento General del Asma. Manejo del paciente. Status Asmático.

Enfermedades ORL:

12. Rinitis y Otitis media serosa: Definición. Epidemiología. Clasificación. Patogenia General. Anatomía patológica.
13. Rinitis: Diagnóstico y Diagnóstico Diferencial.
14. Tratamiento General de la Rinitis. Manejo del paciente.
15. Sinusitis y Poliposis nasosinusal.

Enfermedades oculares:

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

Enfermedades digestivas

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

Parte especial

1. **Estudio de la patología por alergen**os. 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. Inmunesupresores. 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 ampollasas.** Eritema exudativo multiforme. (Síndrome de Stevens-Johnson) Necrolisis tóxica epidérmica (S.Lyell).
 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.**