



## Prestakuntza-ibilbide mota Guia itinerario formativo tipo (GIFT)

Unidad docente de

### HOSPITAL GALDAKAO-USANSOLO OSPITALEko

Irakaskuntza Unitatea

<b>Osasun erakundea</b> Organización sanitaria	OSI Barrualde-Galdakao ESI
<b>Osasun zentroa</b> Centro	Hospital Galdakao-Usansolo
<b>Espezialitatea</b> Especialidad	Neumología
<b>Prestakuntza-ibilbidea egin duen/duten tutorea/ak</b> Tutor/es que han realizado GIFT	
<b>Abizenak, izena</b> Apellidos, Nombre	<b>Sinadura</b> Firma
Mikel Egurrola Izquierdo	
<b>Zerbitzu-buruak ontzat emana / Irakaskuntza Unitatea</b> Vº Bº del Jefe de Servicio/ Unidad docente	
<b>Abizenak, izena</b> Apellidos, Nombre	<b>Sinadura</b> Firma
Alberto Capelastegui Saiz	
<b>Irakaskuntza-Batzordeak onartutako data:</b> Aprobado en comisión de docencia con fecha:	22/02/2016
<b>Hurrengo berrikuspenerako data</b> Fecha próxima revisión	
<b>Azken berrikuspenaren data</b> Fecha última revisión	
<b>Zabalkunde prozesua</b> Procedimiento de difusión	
<b>Emate-prozedura</b> Procedimiento de entrega	



## **GUÍA FORMATIVA DE LOS MÉDICOS RESIDENTES DE NEUMOLOGÍA**

La formación del médico residente de Neumología se realiza en 2 periodos:

a) **Periodo de formación genérica** (18 meses): R1 y primera mitad de R2.

- Medicina Interna
- Especialidades médicas afines.

Objetivo: profundizar en todos los aspectos de la Medicina Interna y sus especialidades, prestando especial atención al paciente crítico.

b) **Período de formación específica** (30 meses).

Además los médicos residentes deberán adquirir conocimientos de disciplinas transversales mediante:

- **Formación en protección radiológica.** Los residentes deberán adquirir de conformidad con lo establecido en la legislación vigente, conocimientos básicos en protección radiológica ajustados a lo previsto en la Guía Europea «Protección Radiológica 116», en los términos que se citan en el anexo a este programa.
- **Formación en Bioética.**
- **Formación en Reanimación Cardiopulmonar.**
- **Rotación por Atención Primaria.** De conformidad con lo previsto en la Resolución de la Dirección General de Recursos Humanos y Servicios Económico Presupuestarios del Ministerio de Sanidad y Consumo, de 15 de junio de 2006, el programa formativo de la especialidad de Neumología es uno de los afectados por dicha rotación, que deberá articularse progresivamente en los términos previstos en la misma.

## **CAPACITACIÓN FINAL DEL MÉDICO RESIDENTE EN NEUMOLOGÍA**

Al finalizar su periodo formativo, el residente de Neumología debe estar plenamente capacitado para el ejercicio competente e independiente de la especialidad y, por consiguiente, ha de ser un médico experto en los aspectos que se indican a continuación:

- a) La atención integral del paciente con una enfermedad respiratoria, tanto en régimen ambulatorio como de hospitalización.
- b) El tratamiento de los pacientes con una insuficiencia respiratoria aguda grave que requieran cuidados intensivos.
- c) La atención integral al individuo fumador.
- d) La interpretación de una radiografía simple y de una tomografía computarizada de tórax.
- e) La realización e interpretación de las diversas pruebas de función respiratoria.
- f) La realización e interpretación de las pruebas de esfuerzo convencionales.
- g) La realización e interpretación de estudios polisomnográficos y poligráficos cardiorrespiratorios.
- h) La ejecución de una toracocentesis y de una biopsia pleural.
- i) La ejecución de una fibrobroncoscopia y de los procedimientos asociados a esta técnica.

## **HABILIDADES VINCULADAS A NIVELES DE RESPONSABILIDAD**

El grado de habilidad adquirido por el residente para realizar determinados actos médicos, instrumentales o quirúrgicos se clasifica en tres niveles:

Nivel 1: son actividades realizadas directamente por el residente sin necesidad de una tutorización directa. El residente ejecuta y posteriormente informa.

Nivel 2: son actividades realizadas directamente por el residente bajo la supervisión del tutor. El residente tiene un conocimiento extenso, pero no alcanza la suficiente experiencia como para hacer una técnica o un tratamiento completo de forma independiente.

Nivel 3: son actividades realizadas por el personal sanitario del centro y/o asistidas en su ejecución por el residente.

## **ACTIVIDADES CIENTÍFICAS E INVESTIGADORAS**

Aspectos generales. El médico residente debe:

- a) Participar activamente en el desarrollo de **sesiones clínicas**, tanto las propias del **servicio** como las **generales** del hospital.
- b) Tomar parte activa en **revisiones bibliográficas periódicas**, **actualización de temas** monográficos, conferencias y **cursos** a estudiantes y residentes más jóvenes.
- c) Ser capaz de hacer revisiones retrospectivas de datos clínicos y de realizar trabajos prospectivos y retrospectivos, que debe presentar en **reuniones y congresos** científicos.
- d) **Iniciar o incorporarse a una línea de investigación** que ya esté en desarrollo en su centro en un área concreta de las enfermedades respiratorias. Para ello ha de comprender la importancia de conseguir recursos externos mediante la solicitud de ayudas y becas de investigación.
- e) Resulta aconsejable que la línea de investigación antes citada pueda culminar con la presentación de un proyecto para obtener el grado de **doctor** en medicina.

Por otra parte, el residente debe tomar conciencia de la importancia de la formación continuada y de la necesidad de **perfeccionar sus conocimientos en informática, gestión y estadística, y de la lengua inglesa** al objeto de poder estudiar la literatura internacional y poder comunicarse con colegas de otros países.

## 1. PRIMER AÑO DE RESIDENCIA (12 meses)

Objetivos:

- Profundizar, mediante el estudio tutorizado, en el conocimiento de las enfermedades más relevantes del área de la Medicina Interna, particularmente en el paciente con enfermedades respiratorias.
- Manejar pacientes que padecen enfermedades digestivas, las cardiocirculatorias, las renales, las endocrinas, las neurológicas, las metabólicas, las infecciosas, las hematológicas, las oncológicas y las reumatológicas de alta prevalencia.
- Realizar la entrevista clínica, la historia clínica y la exploración física de forma completa, identificar problemas clínicos y planificar actitudes diagnósticas y terapéuticas.
- Familiarizarse con los procedimientos diagnósticos, conocer sus indicaciones, contraindicaciones y complicaciones potenciales, e interpretar los resultados.
- Seguir la evolución de los pacientes y conocer la historia natural de las enfermedades.
- Desarrollar la comunicación interpersonal con los pacientes.
- Realizar informes clínicos completos.

Al terminar este período, el residente debe haber atendido con tutela directa, al menos, a 300 pacientes hospitalizados.

Todas las actividades, incluida la atención urgente a los pacientes, deben llevarse a cabo directamente por el residente bajo la supervisión del tutor correspondiente (niveles 2 y 3).

### **ROTACIONES**

1.- Medicina Interna o especialidades médicas afines, 8 meses (rotación obligatoria); si las rotaciones se realizaran por distintas especialidades médicas la duración mínima de cada una de estas rotaciones debe ser de 2 meses.

2.- Cardiología: 3 meses. Incluirá la formación en hemodinámica - cateterismo cardíaco derecho – y ecocardiografía.

La supervisión del residente de primer año será de presencia física por los médicos especialistas, que visarán por escrito los documentos relativos a sus actividades (planta, consultas, guardias...).

Las guardias se realizarán en unidades de Urgencia, con un nivel de responsabilidad tipo 3, en número de 4 - 6 mensuales.

La evaluación formativa constará de:

- 4 entrevistas, tutor-residente.
- 1 informe de evaluación objetiva por cada rotación realizada.
- Cumplimentación de la memoria del residente.
- Evaluación informatizada.

La formación continuada consistirá en:

- Asistencia a las sesiones clínicas generales del hospital.
- Realización de presentaciones en las sesiones clínicas, y comentarios en las sesiones bibliográficas de los servicios por los que rote.
- Asistencia a actividades formativas programadas por la Comisión de Docencia.
- Comienzo del programa de doctorado.
- Mejoría en el nivel de la lengua inglesa.
- Asistencia al Congreso anual autonómico de la especialidad de Neumología (SVNPAR).
- Asistencia al Congreso anual nacional de Neumología (SEPAR).
- Asistencia al curso anual de residentes (SEPAR) y a otros cursos/reuniones/symposiums locales/provinciales.

Anexo:

- Curso de Formación de protección radiológica (1ª parte).

## 2. SEGUNDO AÑO DE RESIDENCIA

Objetivos:

- Incrementar habilidades y conocimientos en aspectos ya más detallados y complejos de la interpretación de la Rx tórax y del TAC e interpretación de otras técnicas de imagen (niveles 1 y 2).
- Adquirir conocimientos y habilidades en hemodinámica, incluido el cateterismo derecho.
- En la rotación por cirugía torácica el residente debe profundizar en el diagnóstico, la estadificación, la historia natural, el manejo quirúrgico y el pronóstico de las neoplasias torácicas. Asimismo, debe consolidar sus conocimientos sobre las indicaciones, las contraindicaciones y el curso postoperatorio de los procedimientos quirúrgicos torácicos habituales, incluyendo la resección pulmonar y el manejo de este tipo de pacientes. A este respecto, debe participar como ayudante en, al menos, seis resecciones de parénquima pulmonar y desarrollar habilidades en la inserción y cuidado de los tubos endotorácicos, (niveles 2 y 3). Ha de adquirir sólidos conocimientos sobre las enfermedades del espacio pleural. Debe participar en las distintas intervenciones y procedimientos quirúrgicos que tengan lugar, adquiriendo habilidades en broncoscopia rígida y pleuroscopia (niveles 2 y 3).

### ROTACIONES

**Segundo año de residencia** (primer semestre, computando las rotaciones obligatorias y optativas de este período y el período vacacional)

- a) Radiodiagnóstico torácico, 2 meses (rotación obligatoria).
- b) Cirugía torácica, 2 meses (rotación obligatoria).
- c) Otras rotaciones: 2 meses del segundo año de formación deben distribuirse de acuerdo con las características propias del centro y según el criterio del tutor de residentes; de este modo puede completarse el período de formación genérica con rotaciones en anatomía patológica, microbiología clínica, nefrología, hematología, geriatría, inmunología, rehabilitación, alergología u otras (rotaciones optativas).

(Período de formación específica (30 meses))

Durante su período de formación en clínica neumológica debe tener el mismo nivel de responsabilidad exigido en el primer año de residencia (niveles 1 y 2).



Se realizarán guardias de Medicina Interna con un nivel de responsabilidad 1 ó 2, según las características del residente y año de formación.

A partir de la rotación por UCI o Cuidados Intermedios y hasta el final de la residencia se realizarán guardias en esta área, reduciendo las guardias en Medicina Interna o de Neumología.

Las guardias no deberán incluir la jornada de mañana, tienen carácter formativo, aconsejándose realizar entre 4-6 mensuales.

---

### **Segundo año de residencia** (segundo semestre).

Durante su período de rotación por la sala de hospitalización de Neumología ha de tener la responsabilidad directa sobre, al menos, 150 pacientes hospitalizados que padezcan enfermedades respiratorias diversas, por lo que debe formarse en:

- a) El manejo general de los problemas respiratorios más frecuentes, mediante el estudio autorizado.
- b) Evaluar del riesgo operatorio de pacientes con enfermedades neumológicas y el reconocimiento de las complicaciones respiratorias de las enfermedades sistémicas y de los pacientes inmunodeprimidos y terminales.
- c) Identificar los riesgos epidemiológicos de enfermedades infecciosas y aplicación de las medidas profilácticas oportunas.
- d) Interpretar las técnicas de imagen aprendidas en la rotación correspondiente
- e) Interpretar razonadamente un registro electrocardiográfico, saber practicar las técnicas de RCP básica y avanzada, y para llevar a cabo punciones arteriales y venosas centrales (niveles 1 y 2).

### **ROTACIONES**

Clínica neumológica (sala de hospitalización), 5 meses.

Durante este segundo año podrán intercalarse las rotaciones propias de la formación genérica, en función de las posibilidades del centro y de la unidad docente y de acuerdo con el tutor de residentes.

La supervisión del residente por el especialista será de carácter decreciente y la asunción de responsabilidades por parte del residente será progresiva; siempre de común acuerdo entre el tutor y el médico especialista.

Las guardias se realizarán en Medicina Interna (2-3) y Urgencias (2-3), con un nivel de responsabilidad tipo 2.

La evaluación formativa constará de:

- 4 entrevistas tutor-residente.
- 1 informe de evaluación objetiva por cada rotación realizada.
- Complimentación de la memoria del residente.
- Evaluación informatizada.

La formación continuada consistirá en:

- Asistencia y participación en las sesiones clínicas generales del hospital.
- Realización de presentaciones en las sesiones clínicas y de comentarios en las sesiones bibliográficas.
- Asistencia a actividades formativas programadas por la Comisión de Docencia.
- Continuación del programa de doctorado.
- Mejoría en el nivel de la lengua inglesa.
- Participar en la elaboración de comunicaciones científicas a congresos de la especialidad.
- Iniciar, bajo la tutela y orientación correspondiente, una línea de investigación o incorporarse a una ya en desarrollo en su centro, que quizás puede constituir su proyecto de tesis doctoral.
- Colaborar en la publicación de trabajos científicos elaborados en el servicio.
- Asistir a cursos de formación continuada acreditados.
- Participar en la docencia de pregrado y de postgrado, de áreas relacionadas con las ciencias de la salud.
- Asistencia al Congreso anual autonómico de la especialidad de Neumología (SVNPAR) y nacional (SEPAR), donde puede defender una o varias comunicaciones.
- Asistencia al curso anual nacional de residentes de la especialidad (SEPAR) y a otros cursos/reuniones/symposiums a nivel local o provincial.

Anexo:

- Curso de Formación en protección radiológica (partes sucesivas).

### 3. TERCER AÑO DE RESIDENCIA (12 meses, computando el período vacacional)

Tercer año de residencia

- a) Técnicas instrumentales (broncológicas y pleurales), 3 meses.
- b) Exploración funcional respiratoria y trastornos respiratorios del sueño, 3 meses.
- c) Cuidados respiratorios intensivos e intermedios, 5 meses.

#### HOSPITAL DE GALDAKAO

Rotaciones (nivel de responsabilidad 1 y 2)

- Técnicas instrumentales (broncológicas y pleurales): 3 meses.
- Exploración funcional respiratoria y trastornos respiratorios del sueño: 3 meses.
- Cuidados respiratorios intensivos e intermedios: 3 meses.

La supervisión será decreciente y la asunción de responsabilidades progresiva (empezar en nivel 2 y evolucionar hacia nivel 1). Las guardias se distribuirán entre los Servicios de Medicina Interna, Neumología y Cuidados Intensivos (entre 4 y 6 al mes) con un nivel de responsabilidad 1 ó 2.

La evaluación formativa constará de:

- 4 entrevistas tutor residente
- 1 informe de evaluación objetiva por cada rotación, presentación clínica y comunicación científica realizada.
- Cumplimentación de la memoria del residente.
- Evaluación informatizada.

La evaluación continuada consistirá en:

- Asistencia, participación y realización de al menos una presentación en las sesiones clínicas generales del hospital.
- Realización de presentaciones en las sesiones clínicas y de comentarios en las sesiones bibliográficas.
- Asistencia a actividades formativas programadas por la Comisión de Docencia.
- Continuación en la línea de investigación escogida y colaboración en la publicación de los trabajos científicos generados.
- Colaborar en la publicación de trabajos científicos elaborados en el servicio.
- Asistir a cursos de formación continuada acreditados.

- Participar en la docencia de pregrado y de postgrado, de áreas relacionadas con las ciencias de la salud.
- Asistencia al congreso nacional autonómico de la especialidad (SVNPAR), y nacional (SEPAR) donde debe presentar una o varias comunicaciones científicas.
- Asistencia y participación activa en el curso anual nacional de residentes de la especialidad (SEPAR) y otras reuniones científicas locales, autonómicas y nacionales.
- Presentar un trabajo científico en inglés en un congreso, reunión o symposium internacional de la especialidad.

Anexo:

- Curso de Reanimación Cardiopulmonar.

#### 4. CUARTO AÑO DE RESIDENCIA (12 meses, computando el período vacacional).

- a) Exploración funcional respiratoria y trastornos respiratorios del sueño, 3 meses.
- b) Técnicas instrumentales (broncológicas y pleurales), 3 meses.
- c) Clínica neumológica (sala de hospitalización-cuidados respiratorios intermedios-consultas externas), 5 meses.

Durante este último año, el médico residente debe atender en la consulta externa del centro y con una periodicidad al menos semanal a pacientes no hospitalizados (nivel 1). Idealmente, la asistencia intra y extrahospitalaria debe poder simultanearse, a fin de mejorar el control y el seguimiento de los pacientes. En lo posible debe favorecerse la realización de períodos de rotación en otros hospitales, de acuerdo con la normativa vigente, y con objetivos formativos específicos.

Los objetivos de este cuarto año son similares a los del tercero, pero con un nivel de responsabilidad mayor en el laboratorio de exploración funcional respiratoria, en las técnicas instrumentales, en las técnicas de deshabitación tabáquica y en la programación y realización de la quimioterapia del cáncer de pulmón.

Rotaciones:

- Exploración funcional respiratoria y trastornos respiratorios del sueño: 3 meses.
- Técnicas instrumentales (broncológicas y pleurales): 3 meses.
- Clínica neumológica (sala de hospitalización, consulta ambulatoria, cuidados respiratorios intermedios, Unidad de Tabaquismo): 5 meses.

La supervisión será decreciente y la asunción de responsabilidades será de nivel 1.

Las guardias serán similares a las de 3º año de residencia.

La evaluación formativa constará de:

- 4 entrevistas tutor residente
- 1 informe de evaluación objetiva por cada rotación, presentación clínica y comunicación científica realizada.
- Cumplimentación de la memoria del residente.
- Evaluación informatizada.

La evaluación continuada consistirá en:

- Asistencia, participación y realización de al menos una presentación en las sesiones clínicas generales del hospital.

- Realización de presentaciones en las sesiones clínicas y de comentarios en las sesiones bibliográficas.
- Asistencia a actividades formativas programadas por la Comisión de Docencia.
- Continuación en la línea de investigación escogida y colaboración en la publicación de los trabajos científicos generados.
- Colaborar en la publicación de trabajos científicos elaborados en el servicio o unidad docente; uno de ellos, al menos, debe ser escrito por el residente, en su primera redacción, en lengua inglesa.
- Asistir a cursos de formación continuada acreditados.
- Participar en la docencia de pregrado y de postgrado, de áreas relacionadas con las ciencias de la salud.
- Asistencia al congreso nacional autonómico de la especialidad (SVNPAR), y nacional (SEPAR) donde debe presentar una o varias comunicaciones científicas.
- Asistencia y participación activa en el curso anual nacional de residentes de la especialidad (SEPAR) y otras reuniones científicas locales, autonómicas y nacionales.
- Presentar un trabajo científico en inglés en un congreso, reunión o symposium internacional de la especialidad.
- Opcionalmente, realizar una rotación en un centro extranjero de habla inglesa para completar alguno de los objetivos de su programa de formación.

Anexo:

- Curso de Bioestadística..

## **CUANTIFICACIÓN ORIENTATIVA DE LAS ACTIVIDADES ASISTENCIALES**

A modo de orientación y con los niveles de habilidad y responsabilidad indicados anteriormente, las actividades asistenciales que deberían realizarse en cada año de residencia son:

Primer año de residencia:

- Historias clínicas de pacientes hospitalizados: 300.
- Informes de alta: 300.
- Guardias de presencia física: entre cuatro y seis al mes, que con carácter general no deberían incluir la jornada de mañana, atendiendo a enfermos urgentes.

Segundo año de residencia:

- Interpretación de radiografías simples de tórax: 800.
- Interpretación de tomografías computarizadas torácicas: 100.
- Historias clínicas de pacientes hospitalizados: 200. d) Informes de alta de pacientes hospitalizados: 200.
- Participación como ayudante en intervenciones quirúrgicas torácicas: 6.
- Colocación de tubos de drenaje pleural: 15.
- Guardias de presencia física: entre cuatro y seis al mes, que con carácter general no deberían incluir la jornada de mañana, atendiendo a enfermos urgentes.

Tercer año de residencia:

- Fibrobronoscopias con técnicas instrumentales asociadas: 100.
- Biopsias pleurales transparietales: 10.
- Espirometrías y/o curvas de flujo-volumen: 600.
- Pletismografías: 20.
- Difusión de gases respiratorios: 40.
- Punciones arteriales: 60.
- Provocaciones bronquiales inespecíficas: 20.
- Ergometrías respiratorias: 10.
- Interpretación de polisomnografías y/o poligrafías cardiorrespiratorias: 50.
- Asistencia a pacientes con ventilación mecánica no invasora: 80.
- Participación como ayudante en cateterizaciones venosas centrales: 25.
- Participación como ayudante en cateterizaciones de la arteria pulmonar: 5.
- Guardias de presencia física: entre cuatro y seis al mes, en medicina interna o Neumología (si las hubiere en el centro), si bien, durante la rotación por la unidad de cuidados intensivos las

guardias se harán en esa unidad. Con carácter general, las guardias no deberían incluir la jornada de mañana.

Cuarto año de residencia:

- Espiometrías y/o curvas flujo-volumen: 600.
- Pletismografías: 20.
- Difusión de gases respiratorios: 40.
- Punciones arteriales: 60.
- Provocaciones bronquiales inespecíficas: 20.
- Ergometrías respiratorias: 10.
- Polisomnografías y/o poligrafías cardiorrespiratorias: 50.
- Fibrobroncoscopias y técnicas asociadas: 100.
- Biopsias pleurales transparietales: 10.
- Historias clínicas de pacientes hospitalizados: 200.
- Informes de alta de pacientes hospitalizados: 200.
- Asistencia a pacientes ambulatorios: 500.
- Guardias de presencia física: entre 4 y 6 al mes, en medicina interna o en Neumología (si las hubiera en el centro); la mitad de ellas se realizarán, a ser posible, en la unidad de cuidados intensivos o intermedios. Con carácter general, las guardias no deberían incluir la jornada de mañana.