



EDICIÓN : 1

**GUIA O ITINERARIO FORMATIVO
DE RESIDENTES**

Anexo 7

FECHA ELABORACIÓN: Abril 12

GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE NEUMOLOGIA


	Nombre y Cargo	Firma	Fecha
ELABORADO POR	Germán Sáez Roca Tutor		01/03/2012
APROBADO POR	Comisión Docencia		25/03/2013
VISADO POR	Dirección Gerencia		30/11/2013

REGISTRO DE REVISIONES		
FECHA DE REVISIÓN	ACTUALIZADO POR:	PRÓXIMA REVISIÓN
Marzo-2013		Marzo-2017

Unidad Docente de Neurocirugía


Jefatura de Unidad Docente: Dr. Leopoldo Cabrera Torres

Tutor/a: Dr. Germán Sáez Roca

	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN : 1		FECHA ELABORACIÓN: Abril 12

ÍNDICE

	Pág.
1. BIENVENIDA	3
2. Unidad Docente de Neumología	4
2.1. Estructura física	4
2.2. Organización jerárquica y funcional	5
2.3. Cartera de Servicios	6
3. PROGRAMA FORMATIVO OFICIAL DEL ESPECIALISTA EN Neumología	8
4. GUÍA O ITINERARIO FORMATIVO DEL RESIDENTE DE Neumología	36
4.1. Competencias generales a adquirir durante la formación	36
4.2. Plan de rotaciones	41
4.3. Competencias específicas por rotación	43
4.4. Rotaciones Externas recomendadas	46
5. GUARDIAS: Protocolo de supervisión de la unidad	46
6. SESIONES	48
7. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJOS DE CAMPO	48
8. EVALUACIÓN	49
8.1. FORMATIVA: HOJA DE ENTREVISTA ESTRUCTURADA TUTOR- RESIDENTE	52
8.2. HOJAS DE EVALUACIÓN POR ROTACIÓN	55
8.3. HOJA DE EVALUACIÓN FINAL	55
9. BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA dentro de cada rotación	57
10. PLANTILLA PLAN INDIVIDUALIZADO DE FORMACIÓN	61
11. HISTÓRICO DE EDICIONES	63

	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN : 1		FECHA ELABORACIÓN: Abril 12

1. BIENVENIDA


Apreciado Médico Interno Residente, a partir de ahora compañero:

Sirva esta breve carta para darte la bienvenida a un Servicio que pronto será tu segunda casa. Agradecemos que nos hayas elegido entre una larga lista de posibilidades que te brinda el Sistema Sanitario Público Español. A pesar de que son momentos difíciles para la medicina en nuestro país, queremos darte un abrigo de esperanza, pues los médicos hemos conseguido, durante siglos, estar por encima de crisis particulares y situarnos cerca de los pacientes, con esta profesión que, más que eso, es una forma de vivir. La neumología es una bonita especialidad, en constante crecimiento, muy cercana a la Medicina Interna que no dejará de sorprenderte. En este servicio vas a tener ocasión de conocerla a fondo y obtener una formación completa. Nos gustaría estimular tu humanidad, tu curiosidad y tu capacidad de estudio, para engrandecerte como persona y como profesional. La medicina no es algo que se aprenda en la brevedad de la residencia, sino que un médico aprende toda su vida y por ello te aconsejamos que aproveches la oportunidad que ahora tienes, de compartir momentos únicos con otros colegas de la profesión, que siempre estarán encantados de transmitirte sus experiencias. Tienes a tu disposición un hospital entero. Por último nos gustaría hacer una mención especial a esos por los que estudiamos, trabajamos, vivimos y a veces sufrimos, pero que siempre, con su paciencia y comprensión, llenan gran parte de nuestra vida: los pacientes; sin ellos, no estaríamos aquí.

Recibe nuestra más calurosa bienvenida,

Dr. Leopoldo Cabrera Torres, Jefe de Servicio

Dr. Germán Sáez Roca, Tutor de Residentes.

	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN : 1		FECHA ELABORACIÓN: Abril 12

2. UNIDAD DOCENTE DEL SERVICIO DE NEUMOLOGÍA

El Hospital Universitario Virgen de las Nieves de Granada, figura entre los grandes hospitales del Sistema Sanitario Público de Andalucía (SSPA), situándose como un hospital de tercer nivel, dotado de una Cartera de Servicios de alta complejidad, cuenta con equipamiento de última generación en las áreas de diagnóstico y tratamiento, y con una plantilla superior a los 4600 profesionales

En Granada existen dos Servicios de Neumología (H. Clínico y Virgen de las Nieves). Brevemente, la historia de nuestro Servicio se remonta a la separación del de Medicina Interna, siendo su primer responsable el Dr. José Andrés Gutiérrez. Posteriormente la jefatura la ocupó el actual responsable, Dr. Leopoldo Cabrera Torres, que fue previamente Jefe de Sección en el Servicio de Neumología del H. Clínico.

Actualmente somos uno de los mayores Servicios de neumología Andalucía, en capacidad de pacientes, plantilla y actividad.

2.1. Estructura física

2.1.1 Planta de hospitalización: la forman un total de 45 camas: 30 en la planta primera ala derecha y 15 camas en la octava izquierda (cerradas 2 meses en verano).

2.1.2 Consultas externas: 2 consultas generales en la planta baja y 1 en la primera.

2.1.3 Unidad de técnicas respiratorias invasivas: en la primera planta, dedicada a bronoscopias y técnicas pleurales.

2.1.4 Unidad de fisiopatología respiratoria. En la primera planta.

2.1.5 Unidad de Insuficiencia respiratoria y trastornos respiratorios del sueño en la primera planta.

2.1.5 Secretaria del Servicio en la primera planta.

2.2. Organización jerárquica y funcional

MIEMBRO	JERARQUÍA	FUNCIONAL
Dr. Leopoldo Cabrera Torres	Jefe de Servicio	Gestión integral del Servicio
Dr. Francisco González Vargas	Jefe de Sección de consultas externas	Gestión de las consultas.
Dr. Emilio Fernández Vázquez	Facultativo de Área	Consulta externa
Dr. Abdel Amzouz Amzouz	Facultativo de Área	Consulta externa
Dra. Ana Romero Ortiz	Facultativa de Área	Planta de hospitalización. FEA de referencia de enfermedad intersticial pulmonar
Dra. Silvia Merlos Navarro	Facultativa de Área	Planta de hospitalización. FEA de referencia en bronquiectasias e infecciones crónicas pulmonares.
Dr. Ignacio Casado Moreno	Facultativo de Área	Planta de hospitalización. Unidad de hipertensión pulmonar.
Dra. Concepción Morales García	Facultativo de Área	Planta de hospitalización
Dr. José Manuel González de Vega San Román	Facultativo de Área	Unidad de broncología y técnicas pleurales
Dr. Fernando Martín Vivaldi Martínez	Facultativo de Área	Unidad de fisiopatología respiratoria
Dr. Salvador López Ortiz	Facultativo de Área	Unidad de insuficiencia respiratoria y trastornos respiratorios del sueño.
Dr. Germán Sáez Roca	Facultativo de Área	Unidad de insuficiencia respiratoria y trastornos respiratorios del sueño. Actual tutor de residentes

2.3. Cartera de Servicios

<p>1.1. Área física (número de consultas, de camas asignadas, quirófanos, salas de informes...)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 3 CONSULTAS EXTERNAS - UNIDAD DE TRASTORNOS RESPIRATORIOS DEL SUEÑO ACREDITADA CON 4 CAMAS Y 2 ATS PROPIOS. VENTILACION MECANICA NO INVASIVA URGENTE Y PROGRAMADA - CONSULTA MONOGRAFICA DE SUEÑO - CONSULTA MONOGRAFICA DE HIPERTENSIÓN PULMONAR - SALA CONJUNTA CON UCI PARA CATETERISMO CARDIACO DERECHO - UNIDAD DE BRONCOLOGÍA Y TÉCNICAS PLEURALES. - UNIDAD DE FISIOPATOLOGÍA - 43 CAMAS ASIGNADAS - SALA DE INFORMES Y SALA DE SESIONES CLINICAS
<p>1.2.1. Área física para docencia (ubicación sala de reuniones)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - SALA DE SESIONES CLÍNICAS PROPIA INTEGRADA EN EL SERVICIO
<p>1.3. Recursos materiales: equipamiento específico que tiene el servicio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - BRONCOSCOPIOS FLEXIBLES - BRONCOSCOPIO RIGIDO - ECOBRONCOSCOPIO - ECOGRAFIA TORÁCICA COMPARTIDA CON DIGESTIVO. - EQUIPOS DE POLISOMNOGRAFIA COMPLETA CON TELEMETRIA - EQUIPOS DE POLIGRAFIA RESPIRATORIA CON TELEMETRIA - CAMARAS DE VIGILANCIA EN SUEÑO - EQUIPOS DE VENTILACIÓN NO INVASIVA - PULSIOXIMETROS - MONITORIZACION TRASCUTANEA DE CARBONICO - PLETISMOGRAFIA - TAPIZ RODANTE Y BICICLETA ERGONOMICA - DEEP BREAZING



EDICIÓN : 1


GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES

Anexo 7

FECHA ELABORACIÓN: Abril 12

Observaciones

- Plan de alta Frecuentación: Ampliación eventual de camas necesarias en invierno.
- Consultas monográficas:
 - EPID, enfermedad pulmonar intersticial difusa.
 - Infecciones respiratorias especiales. Atendida por las Dras. Romero y Merlos con citas a demanda.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN : 1		FECHA ELABORACIÓN: Abril 12

3. PROGRAMA FORMATIVO OFICIAL DEL ESPECIALISTA EN NEUMOLOGÍA (BOE Lunes 15 septiembre 2008 BOE núm. 223 pág. 37794)

<http://www.msc.es/profesionales/formacion/docs/progNeumologia.pdf>

4. GUÍA O ITINERARIO FORMATIVO TIPO DE LA UNIDAD DE NEUMOLOGÍA

4.1 Competencias generales a adquirir durante la formación

El perfil profesional del neumólogo se caracteriza por:


a) Tener una sólida formación en medicina interna y una amplia formación sobre la fisiología y la patología respiratorias que le permitan conocer las enfermedades sistémicas que afectan al pulmón o que se asocian, con frecuencia, a los trastornos respiratorios.

b) Dominar las técnicas diagnósticas y saber de su correcta utilización, teniendo capacidad para aplicar y evaluar los procedimientos terapéuticos apropiados.

c) Tener una amplia experiencia clínica que le permita abordar la atención y el estudio de los pacientes con enfermedades respiratorias agudas y crónicas.

d) Conocer y saber aplicar los aspectos más relevantes de la medicina preventiva, la salud pública, la gestión sanitaria y la investigación relacionada con el aparato respiratorio, de tal forma que el especialista en Neumología tenga capacidad para interpretar datos experimentales y epidemiológicos, realizar o prestar asesoramiento en proyectos de investigación relevantes y participar en las actividades docentes propias de su especialidad.

Al final de su periodo de residencia, deben conseguir los niveles de competencia necesarios para el ejercicio independiente de la especialidad y ser capaces de actualizar su ejercicio profesional mediante el desarrollo continuado de su formación.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN : 1		FECHA ELABORACIÓN: Abril 12

Ámbitos competenciales de la Neumología y técnicas vinculadas a su ejercicio.

4.1.1 Neumología clínica. –La gran incidencia de los problemas respiratorios en todo tipo de enfermos implica la participación del neumólogo en múltiples aspectos de la asistencia clínica, lo que constituye el pilar básico de la especialidad. Además, puesto que el aparato respiratorio está implicado frecuentemente y de una manera primordial en muchas enfermedades sistémicas, el neumólogo tiene un papel relevante en el ámbito de la medicina interna y de las especialidades relacionadas con la misma.


La Neumología clínica requiere una adecuada formación del neumólogo en los siguientes ámbitos:

1. Cuidados intensivos, urgencias y cuidados respiratorios intermedios. –La preparación teórica y técnica del neumólogo en todos los aspectos de la asistencia crítica a los enfermos respiratorios, así como su participación en la atención de urgencias, tiene gran importancia. El desarrollo de las técnicas de ventilación mecánica no invasora ha impulsado la creación de unidades de cuidados intermedios para el tratamiento de la insuficiencia respiratoria, en las que el neumólogo tiene un papel preponderante.

2. Salas de hospitalización, hospital de día y consultas externas del hospital. – En las salas de hospitalización el neumólogo continúa la atención al paciente con insuficiencia respiratoria aguda y presta asistencia a los individuos que presentan otros problemas respiratorios agudos (tanto primarios como secundarios a otros procesos sistémicos, que no requieren vigilancia intensiva) o se encuentran en una situación crónica que precisa ingreso hospitalario.

Los hospitales de día neumológicos y la hospitalización domiciliaria se perfilan como una alternativa eficaz en la evitación de ingresos innecesarios y en la reducción de costes asistenciales.

Las consultas externas del hospital son fundamentales para seguir la evolución de los enfermos neumológicos, una vez que se han dado de alta, así como para estudiar a los pacientes que se remiten desde otros niveles asistenciales para investigar una posible enfermedad respiratoria.


 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN : 1		FECHA ELABORACIÓN: Abril 12

3. Unidades de trastornos respiratorios del sueño. –Son unidades especializadas estrechamente relacionadas con la Neumología debido a la gran prevalencia de las enfermedades respiratorias relacionadas con el sueño, por lo que el neumólogo debe tener los conocimientos necesarios y estar capacitado en la realización e interpretación de las técnicas específicas que se precisan para el diagnóstico y tratamiento de dichas enfermedades.

4. Unidades y consultas de tabaquismo. –El neumólogo debe adquirir un alto nivel de competencia en todo lo relacionado con la prevención, el diagnóstico y el tratamiento del tabaquismo. Las consultas especializadas de tabaquismo y con un nivel de complejidad mayor, las unidades de tabaquismo insertas en los servicios de Neumología, son las estructuras adecuadas para desarrollar la asistencia, la docencia y la investigación en esta área.

5. Neumología extrahospitalaria. –El neumólogo debe estar capacitado para resolver y controlar una gran parte de los problemas respiratorios que se presentan en este ámbito, siempre que disponga de una dotación técnica mínima y mantenga un estrecho contacto con su hospital de referencia. En la Neumología extrahospitalaria el neumólogo tiene, además, la oportunidad de desarrollar un papel activo en la prevención de enfermedades y en la educación sanitaria de la población general.

4.1.2 Neumología preventiva, epidemiología y rehabilitación respiratoria. –La acción preventiva ocupa un lugar prominente en la Neumología. El tabaquismo afecta a un gran porcentaje de la población española y se extiende a un número creciente de ciudadanos cada vez más jóvenes. Por ello, las consultas especializadas de tabaquismo forman parte integrante de la asistencia que el neumólogo presta a sus pacientes. El control de éste y de otros factores de riesgo de las enfermedades respiratorias, particularmente de los relacionados con el ambiente laboral, así como la educación sanitaria, deben extenderse a la comunidad mediante la participación del neumólogo en estudios epidemiológicos y en campañas de promoción de la salud. En este mismo sentido, también es competencia del neumólogo la prevención de la tuberculosis, así como todos los aspectos epidemiológicos relacionados con esta enfermedad.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN : 1		FECHA ELABORACIÓN: Abril 12

4.1.3 Técnicas diagnósticas vinculadas a la Neumología. –Un adecuado ejercicio de la Neumología requiere la utilización de técnicas diagnósticas específicas que todo especialista debe conocer, saber interpretar y, en algunos casos, ejecutar personalmente:

1. Técnicas no invasoras.

a) Radiografía de tórax.

b) Tomografía computarizada, resonancia nuclear magnética y tomografía por emisión de positrones del tórax.

c) Arteriografía pulmonar convencional y digital.

d) Gammagrafía pulmonar.

e) Ecografía torácica.

f) Electrocardiografía.

g) Espirometría y curvas de flujo-volumen.

h) Pruebas de hipersensibilidad cutánea.

i) Test de provocación bronquial específica e inespecífica.

j) Pletismografía y medición de volúmenes estáticos pulmonares con gases inertes.

k) Estudios fisiopatológicos con nitrógeno, helio y óxido nítrico.

l) Medición de presiones respiratorias (ins-y espiratorias).

m) Pruebas de difusión alveolo-capilar.

n) Distensibilidad pulmonar y presiones máximas ins-y espiratorias.

ñ) Ergometría respiratoria.

o) Análisis de gases respiratorios en sangre arterial y venosa y cálculo del efecto «shunt» o de cortocircuito o mezcla venosa.

p) Pruebas para la valoración del control de la respiración (presiones inspiratorias de oclusión, patrón respiratorio, sensibilidad de quimiorreceptores y otras).

q) Polisomnografía, poligrafía cardiorrespiratoria y oximetría en registro continuo.

r) Pulsioximetría.

s) Capnografía.

u) Técnicas relacionadas con el estudio del tabaquismo.


 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN : 1		FECHA ELABORACIÓN: Abril 12

2. Técnicas invasoras.

- a) Toracocentesis.
- b) Biopsia pulmonar transparietal.
- c) Pleuroscopia (toracoscopia).
- d) Broncoscopia flexible y sus técnicas complementarias.
- e) Biopsia bronquial y transbronquial.
- f) Punción-aspiración transbronquial.
- g) Lavado broncoalveolar.
- h) Broncoscopia rígida y sus técnicas complementarias.
- i) Biopsia pleural cerrada o percutánea.
- j) Estudios hemodinámicos pulmonares y cateterismo cardíaco derecho.


4.1.4 Técnicas terapéuticas vinculadas a la Neumología. –El especialista en Neumología debe ser capaz de conocer y, en algunos casos, saber aplicar, además de los tratamientos indicados en las enfermedades que son objeto de su competencia, los siguientes procedimientos terapéuticos especializados:

- a) Tratamientos con citostáticos e inmunosupresores.
- b) Terapias aerosolizadas.
- c) Técnicas de deshabituación tabáquica.
- d) Hiposensibilización alérgica.
- e) Drenaje pleural.
- f) Pleurodesis y fibrinólisis pleural.
- g) Braquiterapia endobronquial.
- h) Crioterapia endobronquial.
- i) Laserterapia endobronquial.
- j) Electrocauterización endobronquial.
- k) Tratamientos endobronquiales fotodinámicos.
- l) Colocación de prótesis endobronquiales.
- m) Traqueostomía percutánea.
- n) Selección, manejo y cambio de cánulas traqueales.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	<p>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES</p>	<p>Anexo 7</p>
<p>EDICIÓN : 1</p>		<p>FECHA ELABORACIÓN: Abril 12</p>

ñ) CPAP, BiPAP y otras modalidades de ventilación mecánica invasora y no invasora.

4.1.5 Investigación neumológica. –El neumólogo debe impulsar, desarrollar y colaborar en la investigación, ya sea clínica, experimental o epidemiológica. La investigación permite crear el marco crítico necesario para mantener una calidad asistencial óptima, formar buenos especialistas y promover el progreso de la Neumología en su entorno.

	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN : 1		FECHA ELABORACIÓN: Abril 12


4.2 Plan de rotaciones

Cumpliendo con el Programa de Formación de la especialidad de Neumología del año 2008, contextualizado para el Servicio de Neumología del H.U. Virgen de las Nieves, proponemos el siguiente itinerario formativo general:

AÑO DE MIR	SERVICIO/ACTIVIDAD	DURACION	TUTOR/RESPONSABLE
MIR 1	PLANTA RESPIRATORIO	1 Mes	DR. IGNACIO CASADO
MIR 1	URGENCIAS	1 M	DR. JUAN SÁNCHEZ
MIR 1	M. INTERNA	3 M	DRA. CARMEN HIDALGO
MIR 1	CARDIOLOGIA	3 M	DR. JOSE A. RAMIREZ
MIR 1	PRIMARIA	2 M	DR. PABLO GARCIA LÓPEZ
MIR 2	RADIOLOGIA	2 M	DRA. ELENA PASTOR
MIR 2	FISIOPATOLOGIA RESPIRAT	3M	DR. FERNANDO MARTIN VIVALDI
MIR 2	PLANTA RESPIRATORIO	2 M	DR. IGNACIO CASADO
MIR 2	SUEÑO/VM	3M	DR. SALVADOR LOPEZ ORTIZ
MIR 3	C. TORACICA	2M	DRA. CLARA YABARRI
MIR 3	UCI	2M	DR. FRANCISCO MANZANO
MIR 3	BRONCOLOGIA	6M	DR. JOSE M. GONZALEZ DE VEGA
MIR 4	PLANTA RESPIRATORIO	4M	DR. IGNACIO CASADO
MIR 4	CONSULTA RESPIRATORIO	4M	DR. FRANCISCO GLEZ. VARGAS
MIR 3-4	ROTACIÓN EXTERNA	2 M	Donde proceda (nivel regional, nacional o internacional)
ROTACIONES OPTATIVAS (MIR 2-3)	- ORL - NEUMOLOGIA Y UCI - PEDIATRICA - ALERGOLOGIA	MAXIMO 1-3 MESES EN TOTAL	- DR. SANTAELLA - DR. VALENZUELA - DR. FLORIDO

ACLARACIONES:

- Por las necesidades y características de nuestro Servicio, se evitarán rotaciones fuera del mismo durante los meses de agosto y diciembre.
- Los MIR 2-4 podrán atender pacientes encamados (por ejemplo ectópicos), en un número máximo diario que no interfiera con el cumplimiento de sus rotaciones habituales (preferiblemente un máximo de 3/día), procurando la continuidad asistencial y con un nivel de responsabilidad creciente, siendo supervisados por el médico adjunto que se establezca en cada caso.

	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN : 1		FECHA ELABORACIÓN: Abril 12

Se completará la formación de los residentes en determinadas técnicas no disponibles en nuestro Centro, mediante rotaciones programadas extrahospitalarias. Éstas podrán realizarse durante la rotación específica de que se trate o al final de la residencia como rotación externa. Por ejemplo rotación en H. Clínico San Cecilio y H. Reina Sofía de Córdoba Cecilio para formación en bronscoscopia rígida, Unidades de Tabaquismo, Trasplante de Pulmón, etc.

4.3 Competencias específicas por rotación

ROTACIÓN	COMPETENCIAS BÁSICAS A ADQUIRIR
Planta de hospitalización de Neumología	Manejo general del paciente ingresado, realización de una completa historia clínica neumológica, exploración, y manejo de fármacos específicos de hospitalización. Interrelaciones con otras especialidades. Interpretación de los resultados de técnicas microbiológicas habituales, utilización de interfaz informático propio de planta. Información a familiares.
Urgencias generales	Historia clínica, exploración y manejo de pacientes propios del Servicio de Urgencias. Exploraciones complementarias habitualmente usadas a este nivel. Manejo de informática específica. Información a familiares. Gestión de tiempos en medicina, cadenas de demora.


Medicina Interna	Anamnesis y exploración completa de otros órganos y aparatos. Conocimiento básico de las enfermedades infecciosas. Aspectos generales de las enfermedades sistémicas. Interpretación de pruebas complementarias propias de la medicina interna. Tratamiento de enfermedades como diabetes, HTA, insuficiencia renal, insuficiencia hepática. Mención especial al abordaje del paciente pluripatológico.
Cardiología	Anamnesis y exploración específica. Interpretación correcta de ECG, Rx tórax y test de esfuerzo cardiovascular. Hemodinámica básica. Farmacología cardiológico.
Medicina Familiar	Conocimiento de las interrelaciones entre medicina primaria y especializada a nivel de derivación y seguimiento de pacientes. Gestión por procesos. Gestión clínica. Prescripción por principio activo en Atención Primaria.
Radiología	Conocimientos amplios sobre radiología simple, TAC y ecografía torácica. Radiología intervencionista torácica.
Fisiopatología respiratoria	Conocimiento profundo sobre fisiología y fisiopatología respiratoria. Realización e interpretación avanzada de: gasometría, espirometría, bodypletismografía, difusión, presiones, test de esfuerzo cardiopulmonar, deep breazing por VRI.
Unidad de Insuficiencia respiratoria y trastornos respiratorios del sueño.	Anamnesis y exploración específicas. Manejo eficiente de métodos diagnósticos. Oximetría, poligrafía, polisomnografía. Conocimiento profundo y manejo avanzado de la ventilación mecánica no invasiva urgente y programada. La ventilación no invasiva en pediatría.

Cirugía torácica	Atención médica a traumatismos torácicos. Manejo diagnóstico-terapéutico del derrame pleural. Fibrinólisis intrapleural. Inserción, seguimiento y retirada de drenajes torácicos. Conocimiento de las técnicas quirúrgicas torácicas y sus complicaciones. Tratamiento quirúrgico del cáncer de
UCI	Atención al paciente crítico respiratorio. Abordaje urgente de la vía aérea. Tratamiento urgente de la insuficiencia respiratoria. Ventilación mecánica no invasiva e invasiva. Acceso a vías centrales venosas y arteriales. Broncoscopia en el paciente crítico. Mención especial a la hemoptisis masiva
Unidad de Broncología y técnicas pleurales.	Fibrobroncoscopia diagnóstica incluyendo toma de biopsias, cepillado y lavado, punción de adenopatías mediante ecobroncoscopia. Iniciación a las técnicas de tratamiento endobronquial y a la broncoscopia rígida. Extracción de cuerpos extraños de la vía aérea. Técnicas pleurales: toracocentesis diagnóstica y terapéutica. Inserción de drenajes pleurales. Manejo de la fibrinólisis intrapleural. Biopsia pleural. Ecografía torácica.
CONSULTA RESPIRATORIO	Funcionamiento de la neumología ambulatoria. Abordaje del paciente a partir del síntoma mediante exploraciones en serie y por niveles. Gestión por procesos. Interrelación con Atención Primaria y con otras especialidades. Prescripción por principio activo. Consulta de acto único. Criterios de seguimiento y de alta de pacientes. Informática específica. Educación del paciente neumológico, con especial atención a la instauración de planes de automanejo, talleres de inhaloterapia. Unidades/consultas de tabaquismo. Diagnóstico y tratamiento básico de la hipertensión pulmonar

ORL	superior. Ampliar conocimientos sobre diagnóstico y tratamiento de las patologías nasosinuales y laríngeas más frecuentes. Reconocimiento de lesiones laríngeas mediante fibroscopio. Realización de prick test para el diagnóstico de sensibilización alérgica. Manejo de la traqueostomía.
NEUMOLOGIA Y UCI PEDIATRICA	Conocimiento, diagnóstico y tratamiento básico de los principales procesos respiratorios en población pediátrica. Mención especial a la fibrosis quística. Exploración funcional respiratoria del niño. Empleo de la oxigenoterapia y la ventilación mecánica no invasiva.
ALERGOLOGIA	Historia clínica y exploración correcta desde el punto de vista de la alergología. Conocimiento de las exploraciones complementarias fundamentales. Realización de prick test.
ROTACIÓN EXTERNA	Es conveniente ampliar la formación recibida en nuestro Servicio en: <ul style="list-style-type: none"> - Unidades específicas de broncología intervencionista (colocación de prótesis, aplicación de láser, electrocauterio, plasma de argón, etc). - Unidades de Cuidados Intermedios respiratorios. - Unidades con especial dedicación a la investigación en neumología. - Unidades de fibrosis quística

5. GUARDIAS

Todos los residentes de neumología hacen entre 4-6 guardias, normalmente 5, al mes. Todas ellas de presencia física, haciéndose cargo también de las urgencias internas del servicio en

	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN : 1		FECHA ELABORACIÓN: Abril 12


horario de mañana. Durante las guardias de respiratorio, los residentes atienden las llamadas del busca y la subsiguiente valoración de los pacientes que la precisen. Hasta las 20 h, los residentes se encuentran acompañados de lunes a viernes por el FEA del servicio que está de guardia. A partir de esta hora y en sábado y festivo, el residente queda bajo la supervisión directa del adjunto de Medicina Interna de guardia y bajo la supervisión, a demanda localizada, del adjunto de respiratorio, que ya no está de presencia física en ese horario.

Durante las guardias de urgencias generales, no específicas de neumología, el residente se encuentra tutorizado por el adjunto de urgencias, según el protocolo correspondiente de dicho servicio y respetando siempre los niveles de responsabilidad y supervisión legalmente vigentes en su caso.

Los residentes de primer año hacen una media de 1-2 guardias en el servicio y el resto en el servicio de urgencias. Las de respiratorio suelen coincidir con otro MIR de año superior y su nivel de responsabilidad es 2-3 en todo momento (mínima responsabilidad y mínima autonomía), de manera que aunque porten el busca, consultan absolutamente todo a su compañero MIR de referencia en la guardia que a su vez está tutorizado.

Los residentes de segundo año hacen una media de 2-3 guardias en el servicio y el resto en el servicio de urgencias. El nivel de responsabilidad es 1 para historia clínica, exploración, orientación diagnóstica (excepto solicitud de exploraciones invasivas o con riesgo de efectos adversos, que supone un nivel 2) y tratamiento farmacológico (excepto fibrinólisis de embolismo pulmonar u otros tratamientos de especial riesgo, que exigen nivel 2); 2 para aplicación de ventilación mecánica no invasiva, 2 para técnicas semiinvasivas (toracocentesis diagnóstica) y 3 para invasivas (inserción de canalizaciones venosas centrales y arteriales centrales o periféricas, drenaje torácico terapéutico, broncoscopia con/sin técnicas intrabronquiales y punciones transtorácicas).

Los residentes de tercer año hacen una media de 5 guardias en el servicio y durante la rotación en UCI hacen 2 guardias que se descuentan de las 5 anteriores. Los niveles de responsabilidad son similares a MIR 2. Los MIR 3 que hayan realizado su rotación por la Unidad de broncología, tendrán un nivel de responsabilidad similar excepto en el caso de técnicas invasivas broncopleurales, que será 2. Para técnicas terapéuticas endobronquiales, el nivel será 3. Cuando hayan realizado su rotación por UCI o por Unidad de Trastornos Respiratorios del Sueño (UTRS), el nivel de responsabilidad en ventilación no invasiva será 1.

	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN : 1		FECHA ELABORACIÓN: Abril 12

Los residentes de cuarto año disfrutarán de similar nivel que los MIR 3 que hayan rotado por broncología y UTRS.


Para lo no especificado o en caso de duda, se entenderá según lo dispuesto en la Orden de referencia descrita anteriormente.

6. SESIONES:

- Diaria del Servicio (sala de sesiones clínicas del servicio): en ella se realiza el pase de guardia (comentarios acerca de pacientes y problemas surgidos en la guardia del día anterior), se presentan casos clínicos de especial dificultad o interés docente, tanto de planta como de consulta. A veces asisten otros especialistas para consultar casos concretos.
- Semanal multidisciplinaria (sala de sesiones clínicas del servicio): con asistencia de especialistas de Neumología, Medicina Nuclear, Oncología Médica y Radioterápica, Radiología y Anatomía Patológica, y que integra el Comité de Tumores Torácicos. Martes 8:30 horas.
- Semanal de revisión de un tema neumológico o bibliografía: presentada por MIR/FEA del servicio.
- Mensual: sesión hospitalaria que se realiza en el salón de actos del Hospital.

7. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

- Los residentes deben completar sus estudios universitarios mediante masteres específicos e iniciar la tesis, preferentemente en temas relacionados con la especialidad.
- Se recomienda que colaboren al principio, con proyectos de investigación o líneas de desarrollo del servicio, hasta que tengan formación suficiente para iniciar por sí mismos proyectos nuevos. En 2012 las líneas de investigación del servicio pasan por las unidades de fisiopatología, broncología, insuficiencia respiratoria y trastornos del sueño, hipertensión pulmonar y enfermedad intersticial pulmonar.

	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN : 1		FECHA ELABORACIÓN: Abril 12

- Es importante que a lo largo de la residencia presenten comunicaciones en congresos regionales, nacionales e incluso internacionales.
- Deben conseguir publicar en revistas científicas de impacto y en libros.
- En resumen, es deseable que al término de su periodo formativo el residente esté acabando la tesis, haya presentado al menos 3 comunicaciones en diferentes congresos y haya publicado 2 artículos en revistas de impacto.

8. EVALUACIÓN

1. Valoración después de cada rotación

La evaluación continuada será efectuada por el Tutor y por el Jefe de Unidad por donde el especialista haya rotado. La evaluación será reflejada en la “Ficha de Evaluación” o “Ficha 1” valorando en una escala de 4 grados (**0**= insuficiente, **1**= suficiente, **2**= destacado, **3**= excelente).


Los aspectos a valorar serán los siguientes:

A. Conocimientos y Habilidades

- Nivel de conocimientos teóricos adquiridos
- Nivel de habilidades adquiridas
- Habilidad en el enfoque diagnóstico
- Capacidad para tomar decisiones
- Utilización racional de los recursos

B. Actitudes

- Motivación
- Dedicación
- Iniciativa
- Puntualidad / Asistencia
- Nivel de responsabilidad
- Relaciones paciente / familia

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN : 1		FECHA ELABORACIÓN: Abril 12

- Relaciones con el equipo de trabajo

En otra Ficha de Evaluación (Ficha 2) se refleja la nota final del Residente mediante la recopilación de la media de todas las Fichas 1. En caso de ser favorable, el Residente pasa de año o finaliza su período de formación, según corresponda.

2. Memoria Anual de Actividades

La memoria anual de actividades será obligatoria para el residente y sin ella no será evaluado. Deberá ir firmada por el Tutor y por el Jefe de Servicio y es un modelo estándar para todos los residentes.

3. Evaluaciones formativas


Se realizan a partir de entrevistas estructuradas cuatrimestrales del Médico Residente con el Tutor, y pretenden detectar la marcha de aquél en su formación. Se valoran las rotaciones realizadas así como las actividades formativas, asistenciales e investigadores en las que haya participado el residente en dicho periodo.

4. Evaluaciones acumulativas

Se realizarán al finalizar cada año de Residencia, a fin de determinar si el Médico en formación es apto para pasar a la categoría inmediata superior. Son responsabilidad de la Comisión de Docencia (CD), con informe vinculante de la Unidad Docente. Consistirá en una valoración de los informes emitidos durante el año (Fichas 1 y 2) Superar esta evaluación anual es indispensable para proseguir la Residencia, admitiéndose una repetición del periodo lectivo. En los casos de Evaluación Negativa, la repetición será propuesta por la CNE. El tiempo máximo de repetición será de un año, volviéndose a valorar la capacitación del Residente al finalizar este.

5. Evaluación final

Precederá obligatoriamente a la obtención del Título de Especialista en Neumología, y a la posible inscripción en el Registro Nacional; siendo competencia exclusiva de la


 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN : 1		FECHA ELABORACIÓN: Abril 12

CNE. El aspirante al título deberá aportar a la CNE, a través de la Comisión de Docencia, en el plazo máximo de 1 mes tras haber finalizado su periodo formativo:

- Título de Licenciado en Medicina y Cirugía.
- Certificado de la CD en el que se acredite haber cumplido el programa de formación, se señale las calificaciones anuales obtenidas y se indiquen las actividades desarrolladas.
- Informe escrito de la Unidad Docente, en el que, además de la labor realizada, se incluyan aplicación, experiencia, y cualidades personales del aspirante.
- Currículo Vitae donde se detallen las actividades desarrolladas durante la Residencia, valorando el interés que las mismas han tenido en su formación.
- Trabajos científicos y publicaciones.

Actualmente, tanto las evaluaciones, como las encuestas de satisfacción, como las entrevistas estructuradas tutor residente, así como toda la actividad formativa del residente deben quedar reflejadas en el portal que a tal efecto ha puesto en marcha la administración autonómica, y que podéis encontrar en:

www.portaleir.es

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN : 1		FECHA ELABORACIÓN: Abril 12

9. BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

Libros/Manuales

- Manual de diagnóstico y terapéutica en neumología. Neumosur.
- Medicina respiratoria. SEPAR.
- Sinopsis de enfermedades del tórax. Fraser.
- Tratado de Neumología. Fishman.
- Normativas SEPAR.
- Monografías Neumomadrid.
- Fisiología y fisiopatología respiratoria. West.
- Radiología torácica: Felson.
- Fundamentos de TAC body. Webb
- Diagnóstico por imagen del tórax. TAC. Fernández Cruz.
- Pleural Diseases. R. Light

Revistas de la Especialidad


- Archivos de Bronconeumología.
- Revista Española de Patología Torácica.
- New England Journal Medicine
- Chest.
- Thorax
- Respiration
- American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine.
- Lung Cancer.

Enlaces y Revistas Electrónicas

www.separ.es

www.neumosur.net

www.ests.org

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN : 1		FECHA ELABORACIÓN: Abril 12

<http://www.uptodate.com>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez>

<http://www.lungcancer.org>

<http://www.cochrane.es/LCG>

10. PLAN INDIVIDUALIZADO DE FORMACIÓN (PIF)

Consiste en una adaptación de la guía o itinerario del residente, a un plan individualizado de formación donde se especifiquen las actividades formativas que debe realizar cada residente (como mínimo: rotaciones, guardias, PCCEIR y líneas de investigación) y los meses exactos en los que las va a llevar a cabo. Este plan se elabora anualmente con la incorporación de los residentes y es revisado en las entrevistas trimestrales. Se entregará a cada residente y se remitirá una copia a Docencia con periodicidad anual.