

 Germans Trias i Pujol Hospital	GUIA O ITINERARI FORMATIU						
	Data elaboració	Elaborat per	Núm. Revisió	Data Revisió	Revisat per	Data Validació	Validat per
	27-02-2023	Dr. Centeno Dr. Muñoz	4	26-04-2023	Dr. Abad	28-04-2023	Comissió de docència

FES-IMP-002 Rev.01

GUIA O ITINERARIO FORMATIVO

1. DENOMINACIÓN OFICIAL DE LA ESPECIALIDAD Y REQUISITOS DE TITULACIÓN

1.1. Nombre de la especialidad: NEUMOLOGIA

1.2. Duración: 4 años

1.3. Licenciatura previa: Licenciado en Medicina y Cirugía

2. DEFINICIÓN Y COMPETENCIAS DE LA ESPECIALIDAD

La Neumología es la parte de la medicina que se ocupa de la fisiología y la patología del aparato respiratorio. Su finalidad básica es el estudio de la etiología, la epidemiología, la patogenia, la fisiopatología, la semiología, el diagnóstico, el tratamiento, la prevención y la rehabilitación de las enfermedades respiratorias. Los principios diagnósticos y terapéuticos de la Neumología son similares a los de la medicina interna, si bien existen aspectos que distinguen claramente a ambas especialidades. El aspecto diferencial más importante es el de su dependencia y dominio de las técnicas que le son específicas como son, en el ámbito del diagnóstico, las del análisis de la función pulmonar, la endoscopia respiratoria o torácica, la polisomnografía y la poligrafía cardio-respiratoria, y en el ámbito terapéutico, la ventilación mecánica, la broncoscopia intervencionista y la rehabilitación.

Ámbitos competenciales de la Neumología y técnicas vinculadas a su ejercicio

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:

- 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.
- 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

 Germans Trias i Pujol Hospital	GUIA O ITINERARI FORMATIU						
	Data elaboració	Elaborat per	Núm. Revisió	Data Revisió	Revisat per	Data Validació	Validat per
	27-02-2023	Dr. Centeno Dr. Muñoz	4	26-04-2023	Dr. Abad	28-04-2023	Comissió de docència

FES-IMP-002 Rev.01

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.

- 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.
- 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.
- 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.

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.

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:

 Germans Trias i Pujol Hospital	GUIA O ITINERARI FORMATIU						
	Data elaboració	Elaborat per	Núm. Revisió	Data Revisió	Revisat per	Data Validació	Validat per
	27-02-2023	Dr. Centeno Dr. Muñoz	4	26-04-2023	Dr. Abad	28-04-2023	Comissió de docència

FES-IMP-002 Rev.01

Técnicas no invasoras

- Radiografía de tórax.
- Tomografía computarizada, resonancia nuclear magnética y tomografía por emisión de positrones del tórax.
- Arteriografía pulmonar convencional y digital.
- Gammagrafía pulmonar.
- Ecografía torácica.
- Electrocardiografía.
- Espirometría y curvas de flujo-volumen.
- Pruebas de hipersensibilidad cutánea.
- Test de provocación bronquial específica e inespecífica.
- Pletismografía y medición de volúmenes estáticos pulmonares con gases inertes.
- Estudios fisiopatológicos con nitrógeno, helio y óxido nítrico.
- Medición de presiones respiratorias (ins-y espiratorias).
- Pruebas de difusión alveolocapilar.
- Distensibilidad pulmonar y presiones máximas ins-y espiratorias.
- Ergometría respiratoria.
- Análisis de gases respiratorios en sangre arterial y venosa y cálculo del efecto «shunt» o de cortocircuito o mezcla venosa.
- Pruebas para la valoración del control de la respiración (presiones inspiratorias de oclusión, patrón respiratorio, sensibilidad de quimiorreceptores y otras).
- Polisomnografía, poligrafía cardiorrespiratoria y oximetría en registro continuo.
- Pulsioximetría.
- Capnografía.
- Inducción del esputo.
- Técnicas relacionadas con el estudio del tabaquismo.

Técnicas invasoras

- Toracocentesis.
- Biopsia pulmonar transparietal.
- Pleuroscopia (toracoscopia).
- Broncoscopia flexible y sus técnicas complementarias.
- Biopsia bronquial y transbronquial.
- Punción-aspiración transbronquial.
- Lavado broncoalveolar
- Broncoscopia rígida y sus técnicas complementarias.
- Biopsia pleural cerrada o percutánea.
- Estudios hemodinámicos pulmonares y cateterismo cardíaco derecho.

 Germans Trias i Pujol Hospital	GUIA O ITINERARI FORMATIU						
	Data elaboració	Elaborat per	Núm. Revisió	Data Revisió	Revisat per	Data Validació	Validat per
	27-02-2023	Dr. Centeno Dr. Muñoz	4	26-04-2023	Dr. Abad	28-04-2023	Comissió de docència

FES-IMP-002 Rev.01

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:

- Tratamientos con citostáticos e inmunosupresores.
- Terapias aerosolizadas.
- Técnicas de deshabitación tabáquica.
- Hiposensibilización alérgica.
- Drenaje pleural.
- Pleurodesis y fibrinólisis pleural.
- Crioterapia endobronquial.
- Laserterapia endobronquial.
- Electrocauterización endobronquial.
- Colocación de prótesis endobronquiales.
- Traqueostomía percutánea.
- Selección, manejo y cambio de cánulas traqueales.
- CPAP, BiPAP y otras modalidades de ventilación mecánica invasora y no invasora.

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.

3. OBJETIVOS GENERALES DE LA FORMACIÓN

- Adquirir los conocimientos, habilidades y actitudes que permitan el ejercicio independiente y actualizado de la especialidad, siendo capaces, al finalizar el periodo formativo, de sentar las indicaciones en los distintos procedimientos diagnósticos y terapéuticos de la Neumología.
- Tener una formación clínica básica al conocer las actividades que se llevan a cabo en los distintos departamentos, unidades y servicios de las instituciones sanitarias, las maniobras de resucitación cardiopulmonar, el manejo de vías, la estructura de las sesiones interdepartamentales y otros aspectos estrechamente relacionados con la Neumología.
- Observar, estudiar y tratar pacientes (ingresados en las consultas hospitalarias externas, en el hospital de día y extrahospitalarios), con una amplia variedad de enfermedades respiratorias, de tal manera que al final de su periodo formativo sean capaces de:

-Describir la anatomía y explicar las bases de la embriología, la fisiología y la patología del aparato respiratorio.

 Germans Trias i Pujol Hospital	GUIA O ITINERARI FORMATIU						
	Data elaboració	Elaborat per	Núm. Revisió	Data Revisió	Revisat per	Data Validació	Validat per
	27-02-2023	Dr. Centeno Dr. Muñoz	4	26-04-2023	Dr. Abad	28-04-2023	Comissió de docència

FES-IMP-002 Rev.01

-Demostrar su competencia y pericia técnica en el diagnóstico y el tratamiento de un amplio espectro de afecciones respiratorias agudas y crónicas, tanto en el ámbito hospitalario como en el extrahospitalario.

-Desarrollar programas de prevención, promoción de la salud y educación sanitaria de los pacientes, de sus familiares y de la comunidad.

- Tener una formación básica en investigación, imprescindible en la práctica médica actual para que los especialistas en Neumología puedan promover y desarrollar líneas de investigación clínica experimental y/o epidemiológica, ya que sólo la activa implicación del especialista en la adquisición de nuevos conocimientos cotejados y evaluados con el método científico asegurará una asistencia de calidad.
- Sentar las bases que aseguren su formación continuada, a fin de que puedan incorporar a la práctica diaria los avances que se produzcan en su especialidad y en otras áreas de conocimiento de interés para mejorar la atención a los ciudadanos, sabiendo manejar las fuentes de información y adquiriendo espíritu crítico respecto a la literatura científica.
- Tener formación en bioética.
- Tener formación básica en gestión clínica, aspectos medicolegales y comunicación asistencial.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Competencias y habilidades a adquirir durante el período formativo

El residente de Neumología, mediante el autoestudio tutorizado, debe ser capaz de conocer y describir con precisión la etiología, la patogenia, la fisiopatología, la anatomía patológica, la epidemiología, las manifestaciones clínicas, el diagnóstico, el diagnóstico diferencial, la historia natural, las complicaciones, las alternativas terapéuticas, el pronóstico, el impacto social y económico y las potenciales medidas preventivas de las siguientes entidades nosológicas:

1. Las enfermedades obstructivas broncopulmonares, incluyendo el asma, la bronquitis crónica, el enfisema, las bronquiectasias y la fibrosis quística.
2. Las enfermedades neoplásicas pulmonares, pleurales y mediastínicas, tanto primarias como metastásicas.
3. Las infecciones pulmonares, incluyendo las micosis y las parasitosis pulmonares, tanto en los pacientes inmunocompetentes como en los inmunodeprimidos, y los mecanismos de defensa del aparato respiratorio.
4. La tuberculosis pulmonar y extrapulmonar, y otras micobacteriosis, incluyendo los aspectos relacionados con el manejo, la epidemiología y la prevención de estas enfermedades.

 Germans Trias i Pujol Hospital	GUIA O ITINERARI FORMATIU						
	Data elaboració	Elaborat per	Núm. Revisió	Data Revisió	Revisat per	Data Validació	Validat per
	27-02-2023	Dr. Centeno Dr. Muñoz	4	26-04-2023	Dr. Abad	28-04-2023	Comissió de docència

FES-IMP-002 Rev.01

5. Las enfermedades pulmonares intersticiales difusas (neumopatías intersticiales).
6. Las enfermedades vasculares pulmonares, incluyendo el tromboembolismo pulmonar, la hipertensión pulmonar primaria y secundaria, las vasculitis y los síndromes hemorrágicos alveolares.
7. Las enfermedades ocupacionales o relacionadas con el medio ambiente, particularmente las debidas a la inhalación de polvos orgánicos e inorgánicos, así como las relacionadas con el asbesto y el asma ocupacional.
8. Las enfermedades iatrogénicas, incluyendo las enfermedades pulmonares producidas por fármacos y las complicaciones postoperatorias.
9. Las lesiones pulmonares agudas, incluyendo las debidas a radiaciones, inhalaciones y traumatismos.
10. Las manifestaciones pleuropulmonares de enfermedades sistémicas, incluyendo las enfermedades del colágeno y las enfermedades primarias de otros órganos.
11. La insuficiencia respiratoria y sus causas, incluyendo el síndrome del distress respiratorio agudo y las formas agudas y crónicas de las enfermedades obstructivas y los trastornos neuromusculares y los debidos a defectos de la pared torácica.
12. Las enfermedades pleurales, incluyendo el derrame pleural, el neumotórax, el quilotórax, el hemotórax, el empiema y los tumores pleurales.
13. Las enfermedades del mediastino.
14. Los trastornos genéticos y del desarrollo del aparato respiratorio.
15. Las enfermedades propias de la tráquea y de los bronquios principales.
16. Las enfermedades por hipersensibilidad, incluyendo el asma bronquial, la rinitis y las alveolitis alérgicas extrínsecas.
17. Los trastornos respiratorios relacionados con el sueño.
18. Los trastornos de la ventilación alveolar y de su control, incluyendo el síndrome de obesidad-hipoventilación.
19. Las enfermedades de la musculatura respiratoria, incluyendo las bases de la rehabilitación respiratoria.
20. Las alteraciones respiratorias secundarias a los trastornos nutricionales.
21. Los trastornos respiratorios en situaciones de hiper o hipobarismos.
22. El trasplante pulmonar.
23. La prevención de las enfermedades respiratorias.
24. La evaluación respiratoria pre y postoperatoria.

 Germans Trias i Pujol Hospital	GUIA O ITINERARI FORMATIU						
	Data elaboració	Elaborat per	Núm. Revisió	Data Revisió	Revisat per	Data Validació	Validat per
	27-02-2023	Dr. Centeno Dr. Muñoz	4	26-04-2023	Dr. Abad	28-04-2023	Comissió de docència

FES-IMP-002 Rev.01

25. Las bases moleculares y celulares de las enfermedades respiratorias.

26. El tabaquismo.

Durante sus cuatro años de formación el médico residente de neumología debe realizar aproximadamente par una correcta formación durante estos cuatro años :

- 1) Historias clínicas de pacientes hospitalizados: >500.
- 2) Informes de alta: >500.
- 3) Guardias de presencia física: Mínimo de 4 y máximo de 6 mensuales Los 18 primeros meses de Medicina Interna y el resto de Neumología junto con el adjunto de guardia.
- 4) Interpretación de radiología simple de tórax >750.
- 5) Interpretación de tomografía computarizada torácica>100.
- 6) Resecciones pulmonares como ayudante>5.
- 7) Colocación de tubos de drenaje pleural>10.
- 8) Fibrobronoscopias y técnicas instrumentales asociadas: >200.
- 9) Biopsias pleurales transparietales: >10.
- 10) Espirometrías y/o curvas flujo-volumen: >600.
- 11) Pletismografías: >25.
- 12) Difusión de gases: >25.
- 13) Punciones arteriales: >50.
- 14) Provocaciones bronquiales inespecíficas: >25.
- 15) Ergometría: >10.
- 16) Interpretación de polisomnografías: >100.
- 17) Asistencia a pacientes con ventilación mecánica: >100.
- 18) Cateterización venosa central: >25.
- 19) Cateterización de arteria pulmonar:>5.

Al finalizar su periodo formativo el residente de neumología debe estar plenamente capacitado para el ejercicio de la neumología de forma autónoma y ser capaz de ejercer como consultor para otros servicios médicos y quirúrgicos. Poder participar en la planificación de los ingresos y altas en el área de hospitalización. Adquiriendo todas las habilidades y capacidades desde el punto de vista profesional y humano.

 Germans Trias i Pujol Hospital	GUIA O ITINERARI FORMATIU						
	Data elaboració	Elaborat per	Núm. Revisió	Data Revisió	Revisat per	Data Validació	Validat per
	27-02-2023	Dr. Centeno Dr. Muñoz	4	26-04-2023	Dr. Abad	28-04-2023	Comissió de docència

FES-IMP-002 Rev.01

5. CONTENIDOS

Actividades formativas del Plan Transversal Común: ver FSE-PL-003

Actividades formativas específicas (rotaciones):

El plan de formación comprende un período de formación genérica (18 meses) que incluye la formación en medicina interna y especialidades médicas afines y un periodo de formación específica (30 meses) que se distribuye de la siguiente forma:

5.1. ROTACIONES PRIMER AÑO

Competencias/Objetivos de aprendizaje a adquirir en el 1r. año

Durante el primer año los residentes de neumología rotan por Medicina Interna (5 meses), cardiología (3 meses), radiología (2 meses) y urgencias (2 meses). Durante este año de residencia se inician guardias de Medicina Interna con un nivel de responsabilidad 2 y 3, entre cuatro y seis al mes.

Medicina Interna: 4 meses distribuidos entre Medicina Interna (2 meses) y Enfermedades Infecciosas (2 meses). Los objetivos de aprendizaje de esta rotación son:

- Conocer las enfermedades más relevantes del área de la medicina interna, particularmente en las que concurren más frecuentemente en el paciente con enfermedades respiratorias.
- Observar y manejar directamente pacientes que padecen enfermedades muy diversas y variadas, particularmente las 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, una historia clínica y una exploración física completa y detallada, siendo capaz de identificar problemas clínicos y de planificar actitudes diagnósticas y terapéuticas encaminadas a su resolución.
- Conocer los procedimientos diagnósticos de uso más frecuente y sus indicaciones, contraindicaciones y complicaciones potenciales, sabiendo interpretar con facilidad los resultados obtenidos de dichos procedimientos.
- Seguir la evolución de los pacientes y profundizar en el conocimiento de la historia natural de las enfermedades.
- Desarrollar habilidades en la comunicación interpersonal con los pacientes, incluyendo los ancianos y sus familiares, de forma que, al final del primer año, el residente debe ser capaz de realizar informes clínicos completos.
- Aprender los protocolos de diagnóstico y tratamiento en las neumonías y infecciones

 Germans Trias i Pujol Hospital	GUIA O ITINERARI FORMATIU						
	Data elaboració	Elaborat per	Núm. Revisió	Data Revisió	Revisat per	Data Validació	Validat per
	27-02-2023	Dr. Centeno Dr. Muñoz	4	26-04-2023	Dr. Abad	28-04-2023	Comissió de docència

FES-IMP-002 Rev.01

respiratorias.

- Conocer el diagnóstico y tratamiento de las inmunodeficiencias congénitas y adquiridas. Ser capaz de reconocer las complicaciones respiratoria de este tipo de patología.
- Manejar los procesos infecciosos frecuentes.
- 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).

Cardiología: 2 meses.

- Aprender el manejo y seguimiento de la patología más frecuente en cardiología.
- Interpretar correctamente el ECG.
- Manejar y tratar las arritmias cardíacas principalmente la fibrilación auricular.
- Tratar y diagnosticar la cardiopatía isquémica y Insuficiencia cardíaca.
- Conocer las principales técnicas cardiologías (Holter, Marcapasos, etc.)
- Aprender nociones de eco cardiografía sobre todo en patología de corazón por su utilidad en el posterior manejo de la hipertensión pulmonar.
- Todas las actividades deben llevarse a cabo directamente por el residente bajo la supervisión del tutor correspondiente (niveles 2 y 3).

Radiología: 2 meses

- Adquirir habilidades y conocimientos en la interpretación de la radiografía simple de tórax.
- Adquirir habilidades en la interpretación de la TAC torácica.
- Realizar la interpretación de otras técnicas de imagen.
- Realizar el diagnóstico diferencial radiológico desde el punto de vista de patología Torácica.
- Conocer las indicaciones de las diferentes técnicas radiológicas.
- Todas las actividades deben llevarse a cabo directamente por el residente bajo la supervisión del tutor correspondiente (niveles 2 y 3).

Urgencias: 2 meses

- La rotación se divide en dos meses, uno por urgencias generales de Medicina y un segundo mes en la Unidad de Corta Estancia.

Los objetivos de aprendizaje en el área de Urgencias de Medicina son los siguientes:

 Germans Trias i Pujol Hospital	GUIA O ITINERARI FORMATIU						
	Data elaboració	Elaborat per	Núm. Revisió	Data Revisió	Revisat per	Data Validació	Validat per
	27-02-2023	Dr. Centeno Dr. Muñoz	4	26-04-2023	Dr. Abad	28-04-2023	Comissió de docència

FES-IMP-002 Rev.01

- Manejar y tratar en pacientes agudos.
- Conocer los protocolos de actuación en la patología médica de urgencias (uso del manual de Urgencias del centro) más frecuentes.
- Adquirir habilidades de comunicación y técnicas en las situaciones de urgencias.
- Realizar el diagnóstico diferencial de patologías más frecuentes en Urgencias.
- Interpretar de los resultados obtenidos.
- Aprender las técnicas de resucitación básica.
- Todas las actividades deben llevarse a cabo directamente por el residente bajo la supervisión del tutor correspondiente (niveles 2 y 3).

Los objetivos de aprendizaje en la Unidad de Corta Estancia son los siguientes:

- Reforzar el manejo del enfermo agudo.
- Ser responsable del seguimiento de pacientes que necesita periodos de observación con la tutorización del adjunto.
- Aprender criterios clínicos para decidir ingresos en las áreas de hospitalización convencional
- Aprender las técnicas de resucitación avanzada.
- Todas las actividades deben llevarse a cabo directamente por el residente bajo la supervisión del tutor correspondiente (niveles 2 y 3).

Guardias

Especialidad	Núm. de guardias
Medicina	4

5.2. ROTACIONES SEGUNDO AÑO

Competencias/Objetivos de aprendizaje a adquirir en el 2º. año

Los primeros seis meses de rotación corresponden a la formación genérica mientras que los siguientes son de formación específica. En esta formación genérica comprende dos meses de cirugía torácica, dos meses de Oncología Médica (Cáncer de Pulmón), un mes en consulta extra hospitalaria en el Centro de Atención Especializada y un mes en Hospital de Día. Los seis últimos meses son de planta de hospitalización. Durante este año de residencia se continuarán guardias de Medicina Interna con un nivel de responsabilidad 1 y 2, entre cuatro y seis al mes.

 Germans Trias i Pujol Hospital	GUIA O ITINERARI FORMATIU						
	Data elaboració	Elaborat per	Núm. Revisió	Data Revisió	Revisat per	Data Validació	Validat per
	27-02-2023	Dr. Centeno Dr. Muñoz	4	26-04-2023	Dr. Abad	28-04-2023	Comissió de docència

FES-IMP-002 Rev.01

Cirurgia torácica: 2 meses

- Adquirir conocimientos sobre la patología pleural
- Desarrollar habilidades en el manejo de los drenajes pleurales , colocación y cuidado de los tubos endotorácicos.
- Conocer de las indicaciones, contraindicaciones y curso postoperatorio.
- Aprender estadificación y manejo quirúrgico de las neoplasias torácicas
- Ayudar en técnicas quirúrgicas realizadas en quirófano (resecciones pulmonares).
- Todas las actividades deben llevarse a cabo directamente por el residente bajo la supervisión del tutor correspondiente (niveles 2 y 3).

Oncología: 2 meses

- Los diferentes tipos de neoplasia de pulmón y su histología.
- Aprender el estadiaje y pronóstico.
- Conocer las opciones terapéuticas en función del tipo cáncer de pulmón y su estadiaje.
- Conocer los diferentes protocolos tratamientos utilizados en cáncer de pulmón.
- Adquirir habilidades en el manejo y seguimiento del paciente oncológico.
- Aprender ha como dar malas noticias a los pacientes y familiares oncológicos.
- Todas las actividades deben llevarse a cabo directamente por el residente bajo la supervisión del tutor correspondiente (niveles 2 y 3).

Centro de Atención de Especialidades (Ambulatorio): 1 mes

- Conocer los principales problemas neumológicos del ámbito extrahospitalario, especialmente EPOC, asma, SAHS, Tos crónica.
- Aprender como estudiar y diagnosticar a los pacientes con problemas respiratorios en el ambulatorio.
- Aprender el manejo, control y seguimiento del paciente respiratorio crónico.
- Aprender a tomar decisiones en cuanto a posible derivaciones del paciente al centro hospitalario.
- Participar en temas de educación Sanitaria (prevención de tabaquismo y de enfermedades respiratorias).
- Todas las actividades deben llevarse a cabo directamente por el residente bajo la supervisión del tutor correspondiente (niveles 2 y 3).

 Germans Trias i Pujol Hospital	GUIA O ITINERARI FORMATIU						
	Data elaboració	Elaborat per	Núm. Revisió	Data Revisió	Revisat per	Data Validació	Validat per
	27-02-2023	Dr. Centeno Dr. Muñoz	4	26-04-2023	Dr. Abad	28-04-2023	Comissió de docència

FES-IMP-002 Rev.01

Hospital de Dia: 1 mes

- Manejar ambulatoriamente los pacientes con enfermedades respiratorias crónicas en fase avanzada, principalmente la EPOC y las bronquiectasias con un perfil más agudizador y de Paciente Crónico Complejo. Deberá conocer los diferentes dispositivos asistenciales para este tipo de paciente como la Gestión de Casos y la Hospitalización a domicilio.
- Tratar la EPOC y asma estables y profundizar en el manejo de la terapia inhalada, grupos terapéuticos y dispositivos de administración.
- Manejar ambulatoriamente la exacerbación de EPOC, bronquiectasias y asma así como el seguimiento posterior.
- Conocer las causas, definición y tratamiento de la infección bronquial crónica.
- Manejar los pacientes que son alta de planta de Neumología o Urgencias, seguimiento y derivación.
- Todas las actividades deben llevarse a cabo directamente por el residente bajo la supervisión del tutor correspondiente (niveles 2 y 3).

Planta de Neumología: 5 meses

Los objetivos de esta rotación son:

- 1) Conocer los fundamentos de la patología respiratoria
- 2) Adquirir responsabilidad directa sobre los pacientes hospitalizados en neumología.
- 3) Atender al paciente con insuficiencia respiratoria y manejo de las pacientes con patología crónica reagudizada.
- 4) Conocer las enfermedades obstructivas pulmonares,
- 5) Conocer las enfermedades neoplásicas de pulmón y pleura.
- 6) Conocer la patología pleural.
- 7) Conocer las infecciones pulmonares en inmunodeprimidos.
- 8) Manejar la Tuberculosis pulmonar y mico bacterias.
- 9) Conocer las enfermedades pulmonares intersticiales.
- 10) Conocer las enfermedades vasculares pulmonares incluyendo TEP, vasculitis, síndromes hemorrágicos.
- 11) Conocer las manifestaciones pleuropulmonares de enfermedades sistémicas.
- 12) Aplicar las técnicas habituales en la neumología clínica (toracocentesis guiada por ecografía torácica, inicio de VMNI, etc).

 Germans Trias i Pujol Hospital	GUIA O ITINERARI FORMATIU						
	Data elaboració	Elaborat per	Núm. Revisió	Data Revisió	Revisat per	Data Validació	Validat per
	27-02-2023	Dr. Centeno Dr. Muñoz	4	26-04-2023	Dr. Abad	28-04-2023	Comissió de docència

FES-IMP-002 Rev.01

13) Manejar el tratamiento nebulizado, oxigenoterapia.

14) Confeccionar historias clínicas de los pacientes ingresados en neumología

15) Redactar informes de alta de los pacientes hospitalizados.

16) Presentar casos clínicos en las sesiones semanales del servicio

17) Participar en las sesiones bibliográficas y presentación de sesiones con temas monográficos

- Todas las actividades deben llevarse a cabo directamente por el residente bajo la supervisión del tutor correspondiente (niveles 2 y 3).

Guardias

Especialidad	Núm. de guardias
Medicina	3
Neumología	1

5.3. ROTACIONES TERCER AÑO

Competencias/Objetivos de aprendizaje a adquirir en el 3º. año

Durante el tercer año de especialidad se inicia la rotación durante 6 meses en las Unidades de Cuidados Intensivos e Intermedios (3 meses UCI/ 3 meses UCRI). También se inician las rotaciones por los diferentes gabinetes de neumología (Técnicas instrumentales, Pruebas funcionales. Se realizan guardias de presencia física entre cuatro y seis al mes, en Medicina Interna y Neumología, si bien, durante la rotación por la Unidad de Cuidados Intensivos las guardias se harán en esa unidad. Nivel de responsabilidad 1 y 2.

Cuidados respiratorios intensivos e intermedios: 6 meses

Los objetivos durante este periodo de aprendizaje por la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI):

- Adquirir experiencia en la supervisión y tratamiento de los pacientes críticos médicos y quirúrgicos (nivel 2).
- Comprender el papel de cada uno de los miembros de un equipo multidisciplinario e interactuar adecuadamente con ellos para optimizar el cuidado del paciente (nivel 1).
- Incrementar sus conocimientos y experiencia en el cuidado de los pacientes críticos y en el manejo de los problemas que más frecuentemente afectan a varios órganos (nivel 2).

 Germans Trias i Pujol Hospital	<h2 style="text-align: center;">GUIA O ITINERARI FORMATIU</h2>						
	Data elaboració	Elaborat per	Núm. Revisió	Data Revisió	Revisat per	Data Validació	Validat per
	27-02-2023	Dr. Centeno Dr. Muñoz	4	26-04-2023	Dr. Abad	28-04-2023	Comissió de docència

FES-IMP-002 Rev.01

- Consegir experiència en el tractament de los pacientes post-operados, incluido el destete de la ventilación mecánica (nivel 2).
- Desarrollar conocimientos profundos en el tratamiento de los pacientes con una insuficiencia respiratoria aguda, particularmente en el distress respiratorio agudo del adulto (nivel 2).
- Lograr experiencia en el manejo de los distintos tipos de ventiladores, los modos de ventilación y sus bases fisiológicas, ventajas, inconvenientes, indicaciones y contraindicaciones, así como en el uso de la ventilación mecánica no invasiva (nivel 1).
- Identificar, tratar y prevenir las complicaciones de la ventilación mecánica, la desadaptación al ventilador, la auto-presión espiratoria final positiva (auto-PEEP) y el daño pulmonar (nivel 1).
- Desarrollar conocimientos, habilidades y experiencia en el abordaje de las emergencias de la vía aérea, particularmente en relación con la traqueostomía percutánea y la intubación endotraqueal, con o sin fibrobroncoscopio (nivel 1).
- Adquirir pericia en la realización de ciertos procedimientos, incluyendo las canulaciones arteriales y venosas.

Los objetivos durante este periodo de aprendizaje por la Unidad de Cuidados Respiratorios Intermedios (UCRI) son los siguientes:

- Desarrollar conocimientos profundos en el tratamiento de los pacientes con una insuficiencia respiratoria aguda, particularmente en el distress respiratorio agudo del adulto (nivel 2).
- Lograr experiencia en el manejo de los distintos tipos de ventiladores, los modos de ventilación y sus bases fisiológicas, ventajas, inconvenientes, indicaciones y contraindicaciones en relación con la ventilación mecánica no invasiva. (Nivel 1).
- Aplicar las distintas modalidades de oxigenoterapia y tratar al paciente hipoxémico con demandas de oxígeno crecientes. (Nivel 1).
- Saber interpretar los datos hemodinámicos de un cateterismo cardíaco derecho. Diagnóstico y tratamiento de los diferentes tipos de hipertensión pulmonar. (Nivel 2).
- Manejar las traqueotomías. Selección manejo y cambio de cánulas traqueales. (niveles 1 y 2).
- Conocer el estudio y tratamiento desde el punto de vista neumología de los pacientes neuromusculares y con problemas de mecánica ventilatoria. (Nivel 1).
- Manejar de la hemoptisis masiva. Colaboración con el grupo multidisciplinar para la atención de la hemoptisis amenazante. (Nivel 2 y 3).

 Germans Trias i Pujol Hospital	GUIA O ITINERARI FORMATIU						
	Data elaboració	Elaborat per	Núm. Revisió	Data Revisió	Revisat per	Data Validació	Validat per
	27-02-2023	Dr. Centeno Dr. Muñoz	4	26-04-2023	Dr. Abad	28-04-2023	Comissió de docència

FES-IMP-002 Rev.01

- Comunicarse de forma efectiva, apropiada y frecuente con los familiares del paciente, aprendiendo a proporcionar noticias y pronósticos adversos, y a explicar la inutilidad de ciertos tratamientos. (Nivel 1).
- Participar activamente en los debates éticos en relación con los pacientes críticos. (Niveles 2 y 3)

Técnicas instrumentales: 3 meses

- Durante la primera etapa de la rotación de Endoscopia Respiratoria, el residente iniciará su conocimiento en la anatomía del árbol bronquial, siendo capaz de la identificar las estructuras anatómicas tanto por vía endoscópica así como la correlación con imágenes radiológicas complementarias como radiografía de tórax o tomografía computarizada.
- Deberá ser capaz de identificar las indicaciones, contraindicaciones, conocer la adecuada preparación pre procedimiento, así como las potenciales complicaciones y riesgos de la broncoscopia diagnóstico y/o terapéutica. Durante la realización de broncoscopias diagnósticas, deberá adquirir habilidades para la realización de técnicas básicas como broncoaspirado, lavado broncoalveolar, cepillado microbiológico / citológico endobronquial y biopsias bronquiales. En relación a procedimientos como punción transbronquial a ciegas y biopsias transbronquiales, deberá conocer la correcta indicación del mismo, los pasos técnicos a seguir, y deberá participar activamente en la realización del mismo. Durante la realización de broncoscopias terapéuticas (hemoptisis, cuerpos extraños, taponamientos) podrá participar activamente en la realización de las mismas.
- En procedimientos especializados (ecobroncoscopia lineal y radial, criobiopsias transbronquiales, termoplastia o broncoscopia rígida) deberá de adquirir los conceptos teóricos en relación a la técnica, indicaciones y colaborar activamente durante el mismo.
- En relación a procedimientos pleurales, iniciará el contacto con la ecografía pleuro-pulmonar, siendo capaz de realizar una correcta aproximación diagnóstica y /o terapéutica de la patología pleural (derrames pleurales simples y/o complicados, engrosamientos pleurales), y la realización de forma autónoma de toracocentesis diagnósticas y/o terapéuticas, así como participar activamente en la realización de biopsias pleurales y biopsias transtorácicas de masas pulmonares, las cuales son guiadas por ecografía.
- Adicionalmente al procedimiento realizado, el residente deberá profundizar en el algoritmo diagnóstico de patologías pulmonares más frecuentes (Asma bronquial, EPOC, infecciosas, inmunointersticiales, malignas), y ser capaz de interpretar los resultados derivados de los procedimientos.
- Así también, asistirá a la consulta monográfica en la Unidad de diagnóstico rápido de cáncer de pulmón, donde formará parte del equipo médico encargado del estudio diagnóstico y/o estadificación de los pacientes con cáncer pulmonar, y podrá participar en las sesiones multidisciplinares del comité

 Germans Trias i Pujol Hospital	<h2 style="text-align: center;">GUIA O ITINERARI FORMATIU</h2>						
	Data elaboració	Elaborat per	Núm. Revisió	Data Revisió	Revisat per	Data Validació	Validat per
	27-02-2023	Dr. Centeno Dr. Muñoz	4	26-04-2023	Dr. Abad	28-04-2023	Comissió de docència

FES-IMP-002 Rev.01

de tumores torácicos.

- Durante esta parte de la rotación realizará las sesiones conjuntas con los servicios de Anatomía Patológica y Radiología, exponiendo casos seleccionados.
- Todas las actividades deben llevarse a cabo directamente por el residente bajo la supervisión del tutor correspondiente (niveles 2 y 3).

Pruebas Funcionales respiratorias: 2 meses

Durante la rotación en Pruebas funcionales respiratorias tienen que realizar e interpretar los test diagnósticos más frecuentes en Función pulmonar. Nivel de responsabilidad 1 y 2.

- Fisiología y fisiopatología del aparato respiratorio: Debe alcanzar a comprender con detalle la fisiología pulmonar y su relación con las mediciones del laboratorio, incluyendo el atrapamiento aéreo, la restricción pulmonar y de la pared torácica, la limitación al flujo aéreo, la reducción de la distensibilidad pulmonar, las anomalías de la difusión alveolo-capilar, las alteraciones en la distribución de la ventilación y la perfusión, la limitación al ejercicio físico, la fatiga muscular, la hiperreactividad bronquial y las anomalías en el control de la ventilación.
- Aprender a realizar e interpretar la espirometría y curvas de flujo-volumen,
- Pruebas de hipersensibilidad cutánea,
- Pruebas de provocación bronquial específica e inespecífica,
- Pletismografía y medición de volúmenes estáticos pulmonares,
- Estudios fisiopatológicos con nitrógeno, helio y óxido nítrico,
- Medición de presiones respiratorias,
- Pruebas de difusión alveolocapilar,
- Ergometría respiratoria,
- Análisis de gases respiratorios en sangre arterial,
- Valoración de riesgo quirúrgico mediante la función pulmonar.
- Debe familiarizarse con los controles de calidad necesarios en un laboratorio de fisiología pulmonar, incluyendo el funcionamiento de los aparatos, su calibración y esterilización y los fallos metodológicos y técnicos más frecuentes.
- Obtener experiencia en el manejo diagnóstico y tratamiento de las enfermedades pulmonares intersticiales. Asistir a las reuniones del comité multidisciplinar y presentar los casos problema.

 Germans Trias i Pujol Hospital	GUIA O ITINERARI FORMATIU						
	Data elaboració	Elaborat per	Núm. Revisió	Data Revisió	Revisat per	Data Validació	Validat per
	27-02-2023	Dr. Centeno Dr. Muñoz	4	26-04-2023	Dr. Abad	28-04-2023	Comissió de docència

FES-IMP-002 Rev.01

Guardias

Especialidad	Núm. de guardias
Neumología	3-4
UCI	3 durante la rotación

5.4. ROTACIONES CUARTO AÑO

Competencias/Objetivos de aprendizaje a adquirir en Cuarto año

Durante este año se realizará la rotación por la Unidad de patología del sueño, rotación por Consultas externas disponiendo de una consulta propia con tutorización, técnicas instrumentales y planta de hospitalización con un nivel de responsabilidad mayor. Se realizan guardias de presencia física entre cuatro y seis al mes en Neumología con un Nivel de responsabilidad 1 y 2.

Trastornos respiratorios del sueño 3 meses

El objetivo de la ésta será iniciarse y profundizar en los trastornos del sueño, en especial en las alteraciones respiratorias durante el sueño. Aprender el manejo de los pacientes con un síndrome de apnea hipopnea de sueño, diagnostico diferencial, indicación de exploraciones complementarias, opciones terapéuticas. Inicio de tratamiento con CPAPn su manejo, complicaciones y seguimiento. Aprender el manejo de los diferentes sistemas de CPAPn y utilización de la BIPAP. Conocimiento de otras alternativas terapéuticas y sus indicaciones dispositivos orales y el papel esperado de los procedimientos quirúrgicos.

Se deberá adquirir conocimientos sobre los síndromes de obesidad hipoventilación, respiración de Cheyne-Stockes y los trastornos respiratorios en patologías asociadas, EPOC, insuficiencia cardiaca, enfermedades neurológicas (AVC) y patología respiratoria en niños

También es importante el conocimiento y diagnostico diferencial de de trastornos respiratorias durante el sueño no respiratorios, piernas inquietas, narcolepsia hipersomnia idiopática

Para conseguir dichos objetivos será necesario:

- 1) Realización primeras visitas de sueño en consultas externas.
- 2) Aprender a leer e interpretar poligrafías respiratorias
- 3) Hacer un o dos montajes de poligrafía completa.
- 4) Iniciar lectura polisomnografía completa.
- 5) Valoración de la titulación con CPAP/ AutoCPAP
- 6) Estudiar uno dos enfermos completos (historia clínica, indicación de exploración, interpretar la PSG, valorar el tratamiento y seguimiento inmediato)
- 7) Preparar una sesión sobre patología del sueño.

 Germans Trias i Pujol Hospital	GUIA O ITINERARI FORMATIU						
	Data elaboració	Elaborat per	Núm. Revisió	Data Revisió	Revisat per	Data Validació	Validat per
	27-02-2023	Dr. Centeno Dr. Muñoz	4	26-04-2023	Dr. Abad	28-04-2023	Comissió de docència

FES-IMP-002 Rev.01

D.2- Técnicas instrumentales

Durante la segunda etapa en la rotación (R4) de Endoscopia Respiratoria, el residente deberá afianzar y profundizarse los conocimientos en relación a las técnicas broncopleurales y su aplicabilidad en el estudio de las diversas patologías respiratorias.

Los niveles de actuación: broncoscopia diagnóstica simple (nivel 1 y 2), broncoscopia en paciente en unidad de críticos (nivel 1 y 2), ecografía torácica (nivel 1), técnicas pleurales como toracocentesis diagnósticas o terapéuticas (nivel 1), biopsias de lesiones transtorácicas guiadas por ecografía (nivel 2 y 3), ecobroncoscopia lineal o radial (nivel 3), broncoscopia rígida (nivel 3), uso de las distintas terapias endobronquiales (colocación de prótesis, laserterapia, electrocauterización, crioterapia, braquiterapia, etc.) (nivel 3), y criobiopsias transbronquiales y termoplastia (nivel 3).

Planta de hospitalización: 4 meses

Durante su período de rotación de R4 por la sala de hospitalización de Neumología el residente debe profundizar en los conocimientos y habilidades previstos en la rotación de R2 con un mayor nivel de responsabilidad (nivel 1).

Consulta externa hospitalaria: 12 meses

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.

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. Debe asumir, con la oportuna supervisión, la responsabilidad del control de los enfermos atendidos en régimen ambulatorio, tanto en las primeras visitas como en las revisiones, incluyendo el seguimiento a largo plazo (nivel 1) con los siguientes objetivos:

- Conocer los problemas neumológicos del ámbito extrahospitalario, especialmente en los enfermos mayores.
- Aprender como estudiar y diagnosticar a los pacientes con problemas respiratorios en el ambulatorio o en la consulta extrahospitalaria.
- Comprender con profundidad la historia natural de las enfermedades respiratorias.
- Obtener experiencia en el cuidado continuado de los pacientes con problemas crónicos.
- Capacitarse para colaborar en los programas de rehabilitación, educación sanitaria y prevención de las enfermedades respiratorias, con especial referencia al ámbito de la geriatría.
- Adquirir experiencia en la práctica neumológica ambulatoria.
- Desarrollar habilidades como especialista en la comunicación con otros profesionales sanitarios, para

 Germans Trias i Pujol Hospital	GUIA O ITINERARI FORMATIU						
	Data elaboració	Elaborat per	Núm. Revisió	Data Revisió	Revisat per	Data Validació	Validat per
	27-02-2023	Dr. Centeno Dr. Muñoz	4	26-04-2023	Dr. Abad	28-04-2023	Comissió de docència

FES-IMP-002 Rev.01

poder proporcionar un cuidado completo a todos los pacientes.

- Comprender el papel de los distintos miembros del equipo multidisciplinario de salud.
- Conocer los problemas administrativos y burocráticos derivados de la aplicación de determinados tratamientos y el control de los mismos.
- Aprender a relacionarse con la hospitalización domiciliaria y el hospital de día neumológico.

Rotación externa:

Durante el tercer y cuarto año de residencia se pueden elegir dos meses de rotaciones optativas a determinar que puede realizarse en el mismo Hospital o bien en otros centros del país o fuera y que ayudaran a complementar su formación.

Guardias

Especialidad	Núm. de guardias
Neumología	4

6. CRONOGRAMA DE ROTACIONES

Any de residència	Rotació	Dispositiu de rotació	Durada
R1	Medicina Interna	HUGTIP	4 meses
	Urgencias	HUGTIP	2 meses
	Cardiología	HUGTIP	3 meses
	Radiología	HUGTIP	2 meses
R2	Hospitalización Neumología	HUGTIP	5 meses



Germans Trias i Pujol
Hospital

GUIA O ITINERARI FORMATIU

Data elaboració	Elaborat per	Núm. Revisió	Data Revisió	Revisat per	Data Validació	Validat per
27-02-2023	Dr. Centeno Dr. Muñoz	4	26-04-2023	Dr. Abad	28-04-2023	Comissió de docència

FES-IMP-002 Rev.01

	Unidad Semicríticos Respiratorios	HUGTIP	1 mes
	Cirurgía Torácica	HUGTP	2 meses
	Oncología	HUGTIP	1 mes
	Ambulatorio – Hospital de Día	CAE Dr. Robert/ Dr. Barraquer HUGTIP	2 meses
R3	Broncoscopias	HUGTIP	3 meses
	Pruebas Funcionales Respiratorias	HUGTIP	2 meses
	Unidad Semicríticos Respiratorios	HUGTIP	3 meses
	Unidad de Vigilancia Intensiva	HUGTIP	2 meses
	Hospitalización Neumología	HUGTIP	1 mes
R4	Hospitalización Neumología	HUGTIP	4 mesos
	Rotación Externa	Otro centro nacional / internacional	1 mes
	Unidad del Sueño	HUGTIP	3 meses
	Broncoscopias	HUGTIP	3 meses

 Germans Trias i Pujol Hospital	GUIA O ITINERARI FORMATIU						
	Data elaboració	Elaborat per	Núm. Revisió	Data Revisió	Revisat per	Data Validació	Validat per
	27-02-2023	Dr. Centeno Dr. Muñoz	4	26-04-2023	Dr. Abad	28-04-2023	Comissió de docència

FES-IMP-002 Rev.01

7. ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y DE INVESTIGACIÓN

- Hacer presentaciones en las sesiones clínicas de los servicios por los que esté rotando, con una periodicidad semanal.
- Comentar críticamente, en las sesiones bibliográficas correspondientes, los trabajos publicados en revistas científicas nacionales e internacionales.
- Asistir a las actividades formativas programadas por la Comisión de Docencia.
- Asistir y participar activamente en reuniones científicas regionales, nacionales e internacionales.
- Presentar comunicaciones científicas en los congresos locales, autonómicos y nacionales de la especialidad: Se priorizará los rotantes de 2º año presenten en el congreso regional, los rotantes de tercer año en el congreso nacional y los de 4º año en el europeo.
- Asistir a cursos de formación continuada acreditados y a reuniones y congresos organizados por las sociedades científicas correspondientes.
- Colaborar en la publicación de trabajos científicos elaborados en el servicio o unidad docente.
- Iniciar, bajo la tutela y orientación correspondiente, una línea de investigación o incorporarse a una ya en desarrollo en el servicio que pueda constituir un proyecto de tesis doctoral.
- Dentro de la planificación docente los residentes de neumología, junto con los residente de neumología de otros centros de Cataluña, tienen que participar de forma obligatoria en el curso de residentes de neumología que se organiza en la Sociedad Catalana de Pneumologia. Este curso dura todo un año y consta de un examen al final de cada año el resultado del cual será valorado en la evaluación anual final del año de rotación. Finalmente, el residente de 4º año realizará el Examen HERMES de capacitación a nivel europeo.

Sesiones clínicas específicas de la especialidad

Año rotación	Nombre de la actividad
Todos los residentes	Sesiones temáticas a cargo del residente quincenales
Todos los residentes	Sesiones monográficas semanales
R2-R4	Sesiones de casos clínicos semanales
R2-R4	Sesiones de mortalidad quincenales
R3 y R4	Sesiones de Anatomía Patológica mensuales

 Germans Trias i Pujol Hospital	GUIA O ITINERARI FORMATIU						
	Data elaboració	Elaborat per	Núm. Revisió	Data Revisió	Revisat per	Data Validació	Validat per
	27-02-2023	Dr. Centeno Dr. Muñoz	4	26-04-2023	Dr. Abad	28-04-2023	Comissió de docència

FES-IMP-002 Rev.01

8. RESPONSABILIDAD DEL RESIDENTE GUARDIA

En la guardia de Neumología, el residente llevará el busca y su grado de responsabilidad será el siguiente según el año de residencia:

R2:

- Valoración de pacientes en Urgencias y/o hospitalización siempre bajo la supervisión de un médico adjunto o de un residente mayor.
- Si hay un paciente candidato a ingreso en UCI deberán avisar al médico adjunto.

R3:

- Valoración de pacientes en Urgencias, pero bajo la supervisión de un médico adjunto y consensuar la toma de decisiones.
- Valoración de pacientes que se encuentran en evolución clínica en Urgencias, pero deberán consensuar con un médico adjunto la toma de decisiones (alta, ingreso en Unidad de Corta Estancia, planta convencional de Neumología u otro servicio).
- En caso de paciente candidato de ingreso a Unidad de Semicríticos Respiratorios, realizar la valoración médica siempre bajo la supervisión de un médico adjunto.
- Valoración autónoma de pacientes ingresados a cargo de Neumología.
- Valoración autónoma de pacientes ingresados a cargo de otros servicios.
- Si hay un paciente candidato a ingreso en UCI deberán avisar al médico adjunto.

R4:

- Valoración de pacientes en evolución en Urgencias, pero deberán consensuar con un médico adjunto la decisión a tomar (alta, ingreso en Unidad de Corta Estancia, planta convencional de Neumología u otro servicio).
- Realizar la valoración pacientes candidatos a ingresar en Unidad de Semicríticos Respiratorios, pero antes de decidir el ingreso deberán consensuar la decisión con un adjunto.
- Si hay un paciente candidato a ingreso en UCI deberán avisar al médico adjunto.

Firmado:

Jefe de Servicio

Dr. Jorge Abad



Tutoras

Dra. Carmen Centeno



Dra. Aida Muñoz



En Badalona, 27 de Abril de 2023.