



Guía Itinerario Formativo

Unidad Docente: NEUMOLOGIA

Año: 2024-2025

Autor/es: E. VERA SOLSONA, E. MINCHOLE LAPUENTE,
L. CABRERA PIMENTEL, M. VIÑUALES ARANDA

1. Introducción

Misión visión y valores del Servicio

La Misión es la declaración explícita de la razón de ser del Servicio: el Servicio de Neumología del Hospital Universitario Miguel Servet, tiene como misión prestar asistencia especializada neumológica dentro del sistema público, centrada en el ciudadano y garantizando servicios satisfactorios y de calidad a su población de referencia, con un claro compromiso con la docencia e investigación.

VISIÓN

La Visión es una declaración explícita de futuro: el Servicio de Neumología del Hospital Universitario Miguel Servet aspira a ser referente de la Comunidad Autónoma de Aragón, moderno, basado en el conocimiento técnico y científico, coordinado con los otros niveles asistenciales, y con implicación de sus trabajadores para alcanzar la excelencia como organización. Así, contribuirá no sólo a restituir la salud de los pacientes, sino también a mejorar el patrón epidemiológico de la población, incrementando su nivel de salud y redundando en una calidad de vida óptima para la misma, a través de la asistencia, la docencia y la investigación.

VALORES

Los Valores configuran la conducta básica y las expectativas, e incluyen:

- Orientación al ciudadano
- Equidad, solidaridad y universalidad
- Implicación de los trabajadores
- Respeto al paciente y trato humano

- Excelencia profesional

Antigüedad en la acreditación docente

El servicio de Neumología del Hospital Miguel Servet está acreditado para la docencia de Neumología desde 1990.

2. Definición 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 cardiorrespiratoria, y en el ámbito terapéutico, la ventilación mecánica, la broncoscopia intervencionista y la rehabilitación.

3. Objetivos generales

Los residentes de Neumología deben tener la oportunidad de observar, estudiar y tratar pacientes (ingresados y externos o ambulantes) con una amplia variedad

de enfermedades respiratorias, de tal manera que, al final de su período formativo, sean capaces de adquirir los conocimientos, habilidades y actitudes que permitan el ejercicio independiente y actualizado de la especialidad

Al terminar su período de formación, el residente debe ser capaz 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.
- 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 médico-legales y comunicación asistencial

4. Objetivos específicos

Conocimientos.

- Clínica y fisiopatología respiratorias. -El residente de Neumología, mediante el autoestudio tutorizado, debe adquirir amplios conocimientos teóricos que le sirvan de base para la toma de decisiones clínicas. 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:
 - a) Las enfermedades obstructivas broncopulmonares, incluyendo el asma, la bronquitis crónica, el enfisema, las bronquiectasias y la fibrosis quística.

b) Las enfermedades neoplásicas pulmonares, pleurales y mediastínicas, tanto primarias como metastásicas.

c) 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.

d) La tuberculosis pulmonar y extrapulmonar, y otras micobacteriosis, incluyendo los aspectos relacionados con el manejo, la epidemiología y la prevención de estas enfermedades.

e) Las enfermedades pulmonares intersticiales difusas (neumopatías intersticiales).

f) Las enfermedades vasculares pulmonares, incluyendo el tromboembolismo pulmonar, la hipertensión pulmonar primaria y secundaria, las vasculitis y los síndromes hemorrágicos alveolares.

g) 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.

h) Las enfermedades iatrogénicas, incluyendo las enfermedades pulmonares producidas por fármacos y las complicaciones postoperatorias.

i) Las lesiones pulmonares agudas, incluyendo las debidas a radiaciones, inhalaciones y traumatismos.

j) Las manifestaciones pleuropulmonares de enfermedades sistémicas, incluyendo las enfermedades del colágeno y las enfermedades primarias de otros órganos.

k) 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.

l) Las enfermedades pleurales, incluyendo el derrame pleural, el neumotórax, el quilotórax, el hemotórax, el empiema y los tumores pleurales.

m) Las enfermedades del mediastino.

n) Los trastornos genéticos y del desarrollo del aparato respiratorio.

ñ) Las enfermedades propias de la tráquea y de los bronquios principales.

o) Las enfermedades por hipersensibilidad, incluyendo el asma bronquial, la rinitis y las alveolitis alérgicas extrínsecas.

p) Los trastornos respiratorios relacionados con el sueño.

q) Los trastornos de la ventilación alveolar y de su control, incluyendo el síndrome de obesidad-hipoventilación.

r) Las enfermedades de la musculatura respiratoria, incluyendo las bases de la rehabilitación respiratoria.

s) Las alteraciones respiratorias secundarias a los trastornos nutricionales.

t) Los trastornos respiratorios en situaciones de hiper o hipobarismos.

u) El trasplante pulmonar.

v) La prevención de las enfermedades respiratorias.

w) La evaluación respiratoria pre y postoperatoria. x) Las bases moleculares y celulares de las enfermedades respiratorias y y) El tabaquismo.

- Técnicas diagnósticas y terapéuticas. -El neumólogo debe conocer los fundamentos, las indicaciones, las contraindicaciones, las complicaciones potenciales, la eficacia y la eficiencia de los distintos procedimientos diagnósticos y terapéuticos a los que antes se ha hecho referencia.

- **Materias básicas y afines.** -Como en cualquier otra especialidad médica, el neumólogo debe tener una estrecha relación con otras ramas científicas y materias básicas afines. Es recomendable, por ello, que el residente de Neumología adquiera conocimientos básicos en ciertas disciplinas, como la farmacología, la inmunología, la microbiología, la anatomía patológica, la biología celular y molecular, la psicología, la informática médica, así como la pediatría, especialmente en cuanto a las enfermedades respiratorias infantiles.

El neumólogo debe adquirir, asimismo, conocimientos profundos sobre los fundamentos fisiológicos del sistema respiratorio y de sus métodos de estudio, incluyendo la ventilación alveolar, la regulación de la respiración y de la circulación pulmonar, la mecánica de la ventilación, el intercambio pulmonar y el transporte sanguíneo de los gases respiratorios, la regulación del calibre bronquial, la fisiología de la respiración durante el sueño y durante el ejercicio, y las funciones no respiratorias del pulmón.

- **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; y

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

Al término de su formación, el médico residente de Neumología debe demostrar un adecuado nivel de competencia en las siguientes áreas:

- Diagnóstico clínico. -El médico residente de Neumología debe adquirir competencia en los siguientes aspectos (nivel 1):
 - a) La comunicación interpersonal aplicada a la salud. b) Los procedimientos clínicos propios de la exploración general. c) El análisis y la evaluación de la información recogida. d) La resolución de problemas clínicos utilizando el método hipotético-deductivo y e) El establecimiento de planes diagnósticos y terapéuticos.
- Técnicas diagnósticas y terapéuticas. -El médico residente de Neumología debe conocer los fundamentos, la metodología, las indicaciones, la sensibilidad, la especificidad, los riesgos, las complicaciones potenciales, el coste y la rentabilidad de los distintos procedimientos diagnósticos y terapéuticos que debe aprender a practicar con pericia.

En concreto, debe adquirir un alto nivel de competencia en los siguientes procedimientos y técnicas:

- a) Las pruebas de función respiratoria para la evaluación de la mecánica respiratoria y el intercambio pulmonar de gases, incluyendo la espirometría, las curvas flujo-volumen, los volúmenes pulmonares (por pletismografía o por dilución de gases), las pruebas de difusión alveolo-capilar de gases, la distensibilidad

pulmonar, la distribución de la ventilación, las resistencias de la vía aérea, el análisis de los gases respiratorios, la ergometría respiratoria, los test de ejercicio, la medición de las presiones respiratorias, la valoración del control de la respiración (nivel 1).

b) Los estudios poligráficos, cardiorrespiratorios y polisomnográficos como técnicas dirigidas, exclusivamente, al diagnóstico, y al tratamiento de las apneas obstructivas del sueño y demás trastornos respiratorios del sueño (nivel 1).

c) Los estudios de provocación bronquial específica e inespecífica, las pruebas de sensibilización cutánea y, en general, los procedimientos inmunológicos relacionados con la hipersensibilidad respiratoria (nivel 1).

d) Las técnicas relacionadas con la deshabituación tabáquica (nivel 1).

e) Las pruebas hemodinámicas pulmonares (nivel 2).

f) La traqueostomía percutánea, la intubación endotraqueal, las punciones y canulaciones arteriales percutáneas, las cateterizaciones venosas centrales (nivel 1) y de la arteria pulmonar con catéter balón (nivel 3).

g) El soporte ventilatorio invasor y no invasor (nivel 1) y las técnicas de desconexión del ventilador («destete») (nivel 2).

h) La fisioterapia respiratoria (nivel 3).

i) La quimioterapia del cáncer de pulmón (niveles 1-2).

j) La oxigenoterapia, la aerosolterapia y el manejo de los respiradores (nivel 1).

k) Los procedimientos diagnósticos y terapéuticos, en los que se incluyen la toracocentesis (nivel 1), la biopsia pleural percutánea (nivel 1), la inserción de tubos de drenaje pleural (nivel 1), la pleuroscopia diagnóstica (nivel 3), la biopsia pulmonar percutánea aspirativa (nivel 2), la fibrobroncoscopia y sus procedimientos técnicos complementarios (broncoaspirado, cepillado bronquial, biopsia bronquial y transbronquial, punción-aspiración transbronquial, lavado

broncoalveolar, retirada de cuerpos extraños, etc.) (nivel 1), la broncoscopia con tubo rígido (nivel 2) y la terapéutica endobronquial (nivel 3).

l) La interpretación de las radiografías convencionales de tórax (nivel 1), las tomografías computarizadas torácicas (nivel 1), los estudios con radionúclidos (nivel 2), la resonancia nuclear magnética torácica (nivel 2), la tomografía por emisión de positrones (nivel 3), las angiografías pulmonares (nivel 2) y los ultrasonidos torácicos (nivel 2); y m) El análisis de especímenes de esputo (nivel 2), secreciones respiratorias (nivel 2), lavados broncoalveolares (nivel 2), líquido pleural (nivel 2), tejido pulmonar y mucosa bronquial (nivel 3), tanto para investigación microbiológica como citohistológica o mineralógica.

- Actitudes. Para su formación integral, el médico residente de Neumología debe desarrollar actitudes positivas en los siguientes aspectos:

a) La sensibilidad frente a los principios éticos y legales del ejercicio profesional, para que sepa anteponer el bienestar físico, mental y social de sus pacientes a cualquier otra consideración.

b) El cuidado de la relación médico-paciente y de la asistencia completa e integrada del enfermo.

c) El desarrollo de una actitud crítica acerca de la eficacia y el coste de los procedimientos que utiliza, de sus beneficios y de sus riesgos, respecto a lo cual debe informar fielmente a sus pacientes.

d) La capacidad para tomar decisiones basadas en criterios objetivos y demostrables, sin eludir la jerarquía de los autores y los textos en los que ha basado su formación.

e) La consciencia de la necesidad de utilizar los recursos sanitarios dentro de los cauces de la buena gestión clínica.

- f) La colaboración con otros especialistas y profesionales sanitarios.
- g) La capacidad de autocrítica con respecto a su propia experiencia y de recepción con respecto a la evidencia ajena.
- h) La valoración de la medicina preventiva y la educación sanitaria.
- i) La demostración de su interés en el autoaprendizaje y en la formación continuada.

5. Características de la Unidad Docente *(Breve descripción de los siguientes apartados).*

Recursos físicos:

Planta de hospitalización: Planta 9 del hospital general

Consultas externas

Hospitalarias: Planta 2 del edificio de consultas externas (4 consultas)

CME Ramón y Cajal: Planta 6 del CME (2 consultas)

CME Pablo Remacha: Planta 2 (2 consultas)

Exploraciones funcionales y broncoscopias: Planta baja del edificio multifuncional del hospital.

- Recursos humanos y organigrama

Personal médico de plantilla de la Unidad Docente

Jefe de Servicio: Dr. JA Domingo Morera (Jefe de Servicio en funciones)

Jefe de Sección: María Ángeles Gotor Lázaro.

Adjuntos:

Dra. Abad Gracia

Dr. Arribas Barcelona

Dra. Cabrera Pimentel

Dr. De Pablo Cillero

Dra. García Carrascal (actualmente en H. de Barbastro)
Dra. Gomara De La Cal (actualmente en H. de Calayatud)
Dra. Herrero Labarga
Dr. Fandos Lorente
Dra. Gallego Bermejo
Dr. Hurtado Ortega
Dra. León Subías
Dr. Marín Trigo
Dra. Martín Carpi
Dr. Mincholé Lapuente
Dr. Orellana Melgar
Dra. Polanco Alonso
Dr. Rodríguez Sanz
Dr. Sánchez Barón
Dra. Vera Solsona (IT cubierta por Dr. Viñuales Aranda)

El organigrama actual resumido del Servicio de Neumología es el siguiente:

- 3 FEA en hospitalización convencional de planta 9
- 3 FEA en hospitalización para pacientes periféricos
- 2 FEA para atención de Unidad de Broncoscopias y técnicas pleurales
- 2 FEA a tiempo parcial en estudios y consultas de sueño
- 4 FEA en consultas de los CME a tiempo completo
- 1 FEA en pruebas funcionales respiratorias y pacientes periféricos
- 2 FEA a tiempo parcial en supervisión de pacientes de Urgencias
- 1 Jefe de Sección de Oxigenoterapia y terapias respiratorias (FEA para atención de Unidad de Diagnóstico Rápido)
- 1 Jefe de Servicio

Todos los FEAs tienen al menos 1 día a la semana de consulta monográfica (1/2 mañana)

- Recursos técnicos

Exploración funcional:

2 aparatos para espirometría y difusión, uno de ellos para determinación de volúmenes por Pletismografía.

1 aparato de prueba de esfuerzo cardiorespiratoria

Pulsioxímetros para realización de test de marcha

Espirómetro para realización de pruebas de hiperreactividad bronquial

Espirómetros y pulsioxímetros en las consultas de los CMEs (2) y consulta externa del hospital (1)

Pulsioxímetros para pulsioximetría nocturna (2), y 2 polígrafos para poligrafía cardiorrespiratoria nocturna vigilada

2 Polígrafos para poligrafía cardiorespiratoria ambulatoria y 2 aparatos de autoCPAP ambulatoria

Broncoscopio rígido con láser de diodo (Leonardo) y capacidad para colocación de prótesis traqueobronquiales de silicona (Dumon), híbridas (silicona + nitinol) y biodregradables.

Fibrobroncoscopia para broncoscopia de urgencia (3)

Ecobroncoscopio lineal y radial

Criobiopsia pulmonar

Aparatos de BiPAP para ventilación no invasiva: Vivo 40, Vivo 50, Vivo 60, Stellar, Trilogy, Harmony. Oxigenoterapia Alto flujo Airvo 2

Capnógrafo transcutáneo

Monitorización no invasiva en camas de VNI (6)

Microscopio y aparataje de laboratorio para citología de esputo

Aparato para la medición de FeNO, Oscilometría de impulsos.

- Recursos docentes

Ordenador portátil y cañón para sesiones

Revistas con acceso vía internet a través de la biblioteca del
hospital (principales)

European respiratory journal

Chest

Thorax

Journal of allergy and clinical immunology

Libros:

Fraser

Fishman

Murray

Imaging of the chest. Müller and Silva. Elsevier 2008

Baum's textbook of pulmonary diseases

Tratado de Alergología. Pelaez y Davila SEAIC 2007.

- Recursos de investigación

Unidad de investigación traslacional del hospital

- Organización funcional

- Indicada en el epígrafe de "Recursos humanos y organigrama"

- Cartera de servicios

Hospitalización

Hospitalización convencional

Sala de hospitalización en planta 9 del Hospital general, con 31 camas, para atender a la patología respiratoria que precise régimen de hospitalización.

6 camas con monitorización no invasiva.

La patología preferente en cuanto a su frecuencia y gravedad es:

- Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) grave (GRD 541 y 88)
- Neumonía adquirida en la Comunidad clases de riesgo IV y V (GRD 89)
- Asma bronquial grave (GRD 542 y 97)
- Enfermedades intersticiales a diagnosticar o agudizadas (GRD 92 y 93)
- Cáncer de pulmón (GRD 82)
- Patología pulmonar vascular, incluyendo TEP e hipertensión pulmonar (GRD 78)
- Fibrosis quística descompensada (GRD 740)
- Pacientes candidatos o con trasplante pulmonar (GDR 495)
- Enfermedades de la pleura (GDR 85)
- Inmunodeprimidos con infiltrados pulmonares a diagnosticar
- Enfermedades obstructivas de vía respiratoria central (GRD 76 y 77)

Equipo de Guardias

Un equipo de guardias con presencia física de un neumólogo los 365 días del año, con horario de 15 h a 8 h los días laborables, y de 8 h a 8 h los sábados y festivos. Presta atención a:

- Enfermos con patología neumológica en hospitalización convencional, dentro y fuera de la planta de neumología.

- Atención a los pacientes que ingresan en el Servicio fuera del horario de mañana.
- Interconsultas fuera del horario de mañanas.
- Ingresados con Ventilación Mecánica No Invasiva y oxigenoterapia de alto flujo.
- Fibrobroncoscopia de urgencia.
- Toracocentesis urgente.

Hospital de Día

Una unidad con 4 sillones ubicadas en el ala de par de la planta 9, de lunes a viernes de 8 a 16 horas para atender preferentemente a:

- Administración de terapias biológicas en Asma grave
- Administración EV de inmunoglobulinas
- Administración EV de alfa 1 antitripsina
- Antibioterapia inhalada, etc.
- Revisión de paciente con alta precoz en zona de Hospitalización

Dispositivos Diagnósticos

Unidad de Referencia de Endoscopia Respiratoria Intervencionista, broncoláser y prótesis.

Unidad de Referencia para la Comunidad Autónoma y algunas provincias limítrofes de otras CCAA vecinas. Unidad con una sala de endoscopias respiratorias, con funcionamiento todo el año. Los martes, jueves y uno de cada dos lunes se cuenta con una segunda sala de endoscopias que funciona

de forma simultánea a la primera (utilización para procedimientos con sedación por anestesia). Su actividad es:

- Fibrobroncoscopia convencional, con todas sus técnicas
- Broncoaspirado
- Cepillado bronquial citológico
- Biopsia bronquial (Compleja)
- Biopsia pulmonar transbronquial (BTB) (Compleja)
- Punción Aspirativa Transtraqueal/Transbronquial (PAT) (Compleja)
- Cepillado protegido microbiológico (Compleja)
- Lavado broncoalveolar (Compleja)
- Extracción de cuerpos extraños en vía aérea (Compleja)
- Ecobroncoscopia lineal y radial (compleja)
- Broncoscopia rígida
- Fotorresección con láser
- Colocación de prótesis endotraqueales y endobronquiales
- Biopsia pulmonar con crisonda (criobiopsia) (Compleja)

Unidad Diagnóstica de Patología Respiratoria durante el Sueño

Una unidad con 2 camas individuales, ubicadas en la planta 2 de las antiguas consultas del hospital general. Pruebas diagnósticas:

- Poligrafía nocturna en hospital
- Poligrafía con CPAP en hospital
- Pulsioximetría nocturna en hospital
- Pulsioximetría nocturna en domicilio (screening TRS)
- Polisomnografías

Unidad de Alergia respiratoria.

Unidad de asma grave acreditada por SEPAR. Consulta en hospital con 2 días a la semana, con las siguientes pruebas diagnósticas.

- Prick a alérgenos respiratorios
- Medición de FENO
- Seguimiento de pacientes con asma grave

Unidad de Esputos Inducidos

Una unidad con una sala, 1 mañana a la semana (el resto de la semana se emplea para test de metacolina) situada en la planta baja del edificio multifuncional, junto a bronoscopias, para la evaluación, fundamentalmente de:

- Asma bronquial
- EPOC
- Otras enfermedades respiratorias

Laboratorio de Pruebas Funcionales Respiratorias

Una sala de exploración funcional, situada la planta baja del edificio multifuncional, junto a bronoscopias, para la práctica de las siguientes pruebas:

- Espirometría simple y forzada con y sin prueba broncodilatadora (no compleja)
- Test de broncoprovocación con metacolina
- Test de marcha (no compleja)
- Curvas flujo/volumen (no compleja)
- Presiones inspiratorias y espiratorias
- Medición de volúmenes pulmonares
- Capacidad de difusión pulmonar

- Prueba de esfuerzo cardiorespiratoria

Dispositivo de Consultas Externas

Consultas de CMEs.

4 consultas en 2 CMEs (2 en Ramón y Cajal y 2 en San José) en horario de mañana o tarde. En cada uno de los CMEs, realización de pruebas rápidas, en especial, espirometrías.

Consultas monográficas (áreas de capacitación o Unidades Funcionales)

2 módulos de consulta en el hospital con funcionamiento de mañanas. Son las siguientes:

- Consulta de Cáncer de Pulmón
- Consulta de Asma
- Consulta de EPOC
- Consulta de Intersticio
- Consulta de TEP, Hipertensión Pulmonar y Trasplante pulmonar (acreditada por SEPAR en 2023).
- Consulta de Infecciones y Tuberculosis
- Consulta de Patología Bronquial Supurativa (Bronquiectasias y Fibrosis Quística)
- Consulta de Trastornos Respiratorios durante el Sueño. Acreditada por SEPAR en 2023.
- Consulta de Ventilación Mecánica No Invasiva (VMNI) y de Ventilación Mecánica Domiciliaria (VMD)
- Consulta de Rehabilitación Respiratoria y Fisioterapia

Grupos Multidisplinares

- Comité Multidisciplinar de Tumores de Tórax

- Comité Multidisciplinar de Patología Respiratoria Intersticial.
- Grupo de Trombosis
- Grupo de Vía Área.

Otras técnicas diagnósticas y terapéuticas

- Antibioterapia inhalada
- Sangrías terapéuticas
- PPD

• **Datos de actividad:** Referidos al año 2024

- Número de camas del Servicio o Unidad Docente: 50
- Número de Ingresos del Servicio o Unidad Docente: 2.243
- Número de Consultas Externas del Servicio o Unidad Docente: 19128
- Número de Urgencias (si son específicas de la Unidad) :
- Número de intervenciones quirúrgicas (*específicas de la Unidad*):

Broncoscopia LASER 3

Broncoscopia convencional 1038

Ecobroncoscopia lineal 337

Ecobroncoscopia radial 114

PIMAX 42

Prueba de esfuerzo respiratoria 168

Test de marcha 1377

Test de metacolina 174

AutoCPAP 443

Poligrafía respiratoria 1191

Pulsioximetría 617

PFR Difusión 2357

PFR Espirometrías 8229

PFR Pletismografía 128

Actividad de hospital de día

Pacientes atendidos 3261

Pacientes nuevos 1596

Tratamientos 3148

6. Plan de formación docente según programa de la especialidad

Objetivos de los rotatorios por año de residencia (programa de la especialidad)

Primer año de residencia

Durante el período de rotación por medicina interna y especialidades médicas el residente de Neumología debe:

- Profundizar, mediante el estudio tutorizado, en el conocimiento de las enfermedades más relevantes del área de la medicina interna, particularmente en las que concurren más frecuentemente en el paciente con enfermedades respiratorias.
- Tener la oportunidad de 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.
- Profundizar en los aspectos relacionados con la entrevista clínica y la realización de 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.

- Familiarizarse con los procedimientos diagnósticos de uso más frecuente y conocer sus indicaciones, contraindicaciones y complicaciones potenciales, sabiendo interpretar con facilidad los resultados obtenidos de dichos procedimientos.

- Saber cómo debe seguirse 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.

Segundo año de residencia

- Incrementar sus habilidades y conocimientos en aspectos ya más detallados y complejos de la interpretación de la radiografía simple de tórax y de la tomografía axial computarizada torácica.

- Familiarizarse con la interpretación de otras técnicas de imagen y comprender sus ventajas y sus limitaciones.

-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. 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.

-Durante su período de formación en clínica neumológica debe tener el mismo nivel de responsabilidad exigido en el primer año de residencia. 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:

- El manejo general de los problemas respiratorios más frecuentes, incluyendo la disnea, la tos, la hemoptisis y el dolor torácico
- La evaluación del riesgo operatorio de pacientes con enfermedades neumológicas y el reconocimiento de las complicaciones respiratorias de las enfermedades sistémicas y de los pacientes inmunodeprimidos. Asimismo, debe conocer las alteraciones del control de la respiración, la fatiga muscular y los estados terminales, debiendo ser capaz de aplicar las medidas terapéuticas o paliativas adecuadas a cada caso.
- La identificación de los riesgos epidemiológicos de algunas enfermedades infecciosas, como la tuberculosis, aplicando las medidas profilácticas oportunas y desarrollando las habilidades de enseñanza y comunicación necesarias para mejorar la adherencia a los tratamientos aplicados a los pacientes neumológicos.
- La adquisición de habilidades para interpretar las técnicas de imagen aprendidas en la rotación correspondiente, especialmente en lo que se refiere a su correlación clínica.
- El desarrollo de una capacidad adecuada para interpretar razonadamente un registro electrocardiográfico, para practicar correctamente las técnicas de resucitación vital básica y avanzada, y para llevar a cabo punciones arteriales y venosas centrales.

Tercer año de residencia

Durante su tercer año, el residente debe:

-Técnicas instrumentales: Empezar a realizar broncoscopias y biopsias pleurales con responsabilidad progresiva, llegando a comprender las indicaciones y las limitaciones de la biopsia pulmonar, incluyendo la transbronquial, la punción-aspiración pulmonar y la biopsia quirúrgica.

-Este período debe aprovecharse para profundizar en el aprendizaje de las alteraciones y características anatomopatológicas y microbiológicas de las enfermedades respiratorias más frecuentes, incluyendo las neoplásicas, las infecciosas, las inmunológico-intersticiales, las vasculares, las pleurales y las mediastínicas, así como el daño pulmonar agudo.

-Exploración funcional respiratoria:

a) En el laboratorio de función respiratoria: 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.

b) También 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.

c) Al finalizar la rotación debe ser capaz de supervisar, realizar e interpretar gasometrías arteriales, espirometrías, curvas flujo-volumen, medidas de los volúmenes pulmonares estáticos obtenidos por pletismografía o por dilución de gases, y test de difusión alveolo-capilar.

d) Asimismo ha de conocer las indicaciones de la prueba de bronco-dilatación y la interpretación de sus resultados y tiene que saber realizar e interpretar un test de metacolina, de fuerza muscular, de ejercicio y de presión-volumen.

-Cuidados respiratorios intensivos e intermedios: En este aprendizaje ha de emplearse un período mínimo de cinco meses, como parte de la formación específica respiratoria, con los objetivos que se señalan a continuación:

a) Adquirir experiencia en la supervisión y tratamiento de los pacientes críticos médicos y quirúrgicos.

- b) Comprender el papel de cada uno de los miembros de un equipo multidisciplinario e interactuar adecuadamente con ellos para optimizar el cuidado del paciente.
- c) 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.
- d) Conseguir experiencia en el tratamiento de los pacientes postoperados, incluido el destete de la ventilación mecánica.
- e) Desarrollar conocimientos profundos en el tratamiento de los pacientes con una insuficiencia respiratoria aguda, particularmente en el distress respiratorio agudo del adulto.
- f) 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 invasora (nivel 1).
- g) Ser capaz de 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.

- h) Aplicar las distintas modalidades de oxigenoterapia y tratar al paciente hipoxémico con demandas de oxígeno crecientes.
- i) Desarrollar conocimientos, habilidades y experiencia en el abordaje de las emergencias de la vía aérea, particularmente en relación con la traqueotomía percutánea y la intubación endotraqueal, con o sin broncoscopio.
- j) Adquirir pericia en la realización de ciertos procedimientos, incluyendo las canulaciones arteriales y venosas, la cateterización de la arteria pulmonar, la colocación de tubos torácicos y la interpretación de los datos obtenidos en la monitorización hemodinámica.
- k) Ser capaz de 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.
- l) Participar activamente en los debates éticos en relación con los pacientes críticos

Cuarto año de residencia.

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 deshabituación tabáquica y en la programación y realización de la quimioterapia del cáncer de pulmón.

Técnicas instrumentales. Debe profundizarse en el conocimiento de técnicas como la broncoscopia rígida y la pleuroscopia y en el uso de las distintas terapias endobronquiales (colocación de prótesis, laserterapia, electrocauterización, crioterapia, braquiterapia, etc.).

Exploración funcional respiratoria y trastornos respiratorios del sueño. A este respecto el residente debe:

- a) Profundizar en el estudio del sueño y de los trastornos respiratorios asociados, incluyendo los mecanismos de control de la ventilación.
- b) Conocer bien los elementos requeridos para organizar y manejar un laboratorio de sueño, incluyendo el papel de cada uno de los miembros del equipo y sus funciones en el control de calidad.
- c) Adquirir un alto nivel de pericia en la interpretación de los registros polisomnográficos y poligráficos cardiorrespiratorios y en el manejo de los pacientes con trastornos respiratorios nocturnos, incluyendo la prescripción y el ajuste de los equipos de CPAP, el uso y las indicaciones de los dispositivos orales y el papel esperado de los procedimientos quirúrgicos.

d) Adquirir conocimientos detallados sobre los trastornos ventilatorios de origen central, incluyendo la respiración periódica, el síndrome de hipoventilación central, la hipoventilación-obesidad y los trastornos neuromusculares y esqueléticos que afectan al aparato respiratorio y que pueden producir una hipoventilación alveolar durante el sueño.

-Sala de hospitalización. Como objetivos de la rotación por la sala de hospitalización neumológica el residente debe:

- a) Profundizar en los conocimientos y habilidades adquiridos en años previos.
- b) Tener la máxima responsabilidad en el manejo de los pacientes neumológicos de todos los niveles de complejidad, incluyendo los aspectos más específicos del manejo del paciente respiratorio, como las indicaciones y el cuidado del trasplante pulmonar, el estudio del paciente con hipertensión pulmonar, el uso del tratamiento vasodilatador, la patología ocupacional, la quimioterapia del cáncer de pulmón, la deshabituación tabáquica del fumador muy dependiente y la ventilación mecánica no invasiva

-Consulta externa hospitalaria: En este último año de formación el residente ha de tener responsabilidad directa sobre enfermos ambulantes (recomendándose una periodicidad semanal) y con los siguientes objetivos:

- a) Familiarizarse con los problemas neumológicos del ámbito extrahospitalario, especialmente en los enfermos mayores.
- b) Aprender como estudiar y diagnosticar a los pacientes con problemas respiratorios en el ambulatorio o en la consulta extrahospitalaria.
- c) Comprender con profundidad la historia natural de las enfermedades respiratorias.
- d) Obtener experiencia en el cuidado continuado de los pacientes con problemas crónicos.
- e) Capacitarse para colaborar en los programas de rehabilitación, educación sanitaria y prevención de las enfermedades respiratorias, con especial referencia al ámbito de la geriatría.
- f) Adquirir experiencia en la práctica neumológica ambulatoria.
- g) Desarrollar habilidades como especialista en la comunicación con otros profesionales sanitarios, para poder proporcionar un cuidado completo a todos los pacientes.
- h) Comprender el papel de los distintos miembros del equipo multidisciplinario de salud.
- i) Familiarizarse con los problemas administrativos y burocráticos derivados de la aplicación de determinados tratamientos y el control de los mismos.

j) Aprender a relacionarse con la hospitalización domiciliaria y el hospital de día neumológico.

Para conseguir estos objetivos, se han repartido los rotatorios a lo largo de los 4 años de residencia atendiendo a las características propias de nuestro hospital y de nuestro servicio de la siguiente manera repartida por meses y empezando por el de junio que es cuando se empieza la residencia

	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT.	OCT	NOV	DIC
R4c	C MONO	PLANTA	hasta el día 12-oct	12-oct	12-oct	planta	FB	FB
R4b	FB	PLANTA	12-oct	12-oct	C MONO	C MONO	PLANTA	PLANTA
R4a	PLANTA	FB	FB	FB	FB	Fundació	Fundación	PLANTA
R3c	TORACICA	TORACICA	PLANTA	SUEÑO	SUEÑO	FB	FB	FB
R3b	SUEÑO	SUEÑO	TORACICA	TORACICA	Cext	Cext	MONO	MONO
R3a	sueño-mono	MONO	ceXT	planta	Cext	planta	PLANTA	PLANTA
R2c	infec	ANESTES	PLANTA	PFR	PFR	PRF	ONCO	ONCO
R2b	UCI	ANESTES	PLANTA	PLANTA	ONCO	ONCO	PFR	PFR
R2a	PFR	PFR	PFR	UCI	UCI	TORACICA	TORACICA	PLANTA
R1c	Neumo	mi	mi	mi	infec	infec	rx	Anestesia
R1b	Neumo	mi	mi	mi	cardio	cardio	infec	infec
R1a	Neumo	neumo	cardio	cardio	mi	mi	mi	rx

	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO
R4c	PLANTA	PLANTA	PLANTA	PLANTA	PLANTA
R4b	Belvitge	Belvitge	FB	FB	PLANTA
R4a	Vall de Hebr	Vall De Hebr	PLANTA	PLANTA	PLANTA
R3c	FB	PLANTA	PLANTA	MONOGR	MONOGR
R3b	planta	FB	FB	FB	FB
R3a	planta	MONO	BQ-RYC	BQ-RYC	FB
R2c	TORACICA	TORACICA	CEXT	CEXT	PLANTA
R2b	PFR	PLANTA	TORACICA	TORACICA	SUEÑO
R2a	ONCO	ONCO	SUEÑO	SUEÑO	CEXT
R1c	cardio	cardio	planta	UCI	uci
R1b	rx	UCI	UCI	planta	Neumo
R1a	infec	infec	PFR	PFR	PFR

Este calendario no es rígido, de manera que en cada residente se adapta para conseguir los objetivos específicos de formación.

La evaluación se hace con los siguientes instrumentos:

- Formativa: Entrevistas estructuradas trimestrales con el tutor (ficha 4) y Libro del Residente
- Sumativa: Fichas 1 y 2, Libro del Residente, informe del tutor (ficha 5) e informe del Jefe de la Unidad.

7. Plan de atención continuada

Durante la residencia, se realizan guardias de atención continuada que en la actualidad adoptan el siguiente esquema:

R1: 1 guardia de puertas y 3 guardias de especialidad

R2: 2 guardias de puertas y 2-3 de especialidad

R3: 2 guardias de puertas y 3 de especialidad

R4: 5 guardias de especialidad

Las guardias de los días laborables empiezan a las 15 h y terminan a las 8 h del día siguiente. Durante la mañana de la guardia el residente realiza su trabajo normal del rotatorio en el que se encuentre

Las guardias de festivos son de 24 horas, de 8 AM a 8 AM

Durante las guardias de puertas el residente cuenta con la supervisión de un adjunto del Servicio de Urgencias.

8. Protocolo de supervisión del residente

Adjuntamos el protocolo de supervisión actualmente en vigor

	PROTOCOLO DE GRADUACIÓN DE LA SUPERVISIÓN DE ACTIVIDADES Y NIVEL DE RESPONSABILIDAD DE LOS ESPECIALISTAS EN FORMACIÓN
--	--

ESPECIALIDAD/SERVICIO: NEUMOLOGÍA

JEFE DE SERVICIO: DR SALVADOR BELLO DRONDA

TUTOR/ES DE RESIDENTES: DRES JM GASCÓN PELEGRÍN Y JA DOMINGO MORERA

DEFINICIÓN DE LOS NIVELES DE SUPERVISIÓN y DE RESPONSABILIDAD

Nivel de supervisión 1	Nivel de menor supervisión. Intervención autónoma Actividades realizadas directamente por el residente sin necesidad de la supervisión directa del adjunto. El residente debe poder establecer contacto con el profesional para las aclaraciones o toma de decisiones que puedan surgir (tutela indirecta).
Nivel de supervisión 2	Nivel de supervisión intermedia. Intervención tutelada Actividades realizadas directamente por el residente bajo la supervisión del facultativo especialista.
Nivel de supervisión 3	Nivel de mayor supervisión. Observación y ayuda activa Actividades realizadas por el facultativo especialista del Centro y observadas y/o asistidas en su ejecución por el residente.

DESCRIPCIÓN DE COMPETENCIAS Y NIVELES DE SUPERVISIÓN POR AÑO FORMATIVO

En este apartado se describirán los objetivos docentes a alcanzar en la especialidad, tanto generales como específicos, en relación a las habilidades y competencias a adquirir durante la residencia y se definirá el nivel supervisión y de responsabilidad por año formativo según la clasificación anterior.

Esquema de niveles de supervisión por año de Residencia

Competencias	R1	R2	R3	R4
A nivel general				
Visita pacientes ingresados en planta	3	3 -> 2	2 -> 1	1
Historia Clínica	3 -> 2 -> 1	1	1	1
Exploración neumológica	3 -> 2 -> 1	1	1	1
Diagnóstico y planificación	3 -> 2	2 -> 1	1	1
Indicación de tratamiento	3	3 -> 2 -> 1	1	1
Información a los familiares	3 -> 2	2 -> 1	1	1
Hojas de consulta	3	3	3 -> 2	2 -> 1
A nivel específico				
TORACOCENTESIS	3	3 -> 2	2 -> 1	1
EXPLORACION FUNCIONAL PULMONAR	3 -> 2	2 -> 1	1	1
ESTUDIOS DEL SUEÑO	3	3->2	2->1	1
FIBROBRONCOSOCPIA	3	3 -> 2	2 -> 1	1
ECOBroncoscopia	3	3	3->2	2->1
BRONCOSCOPIA RIGIDA	3	3	3->2	2
COLOCACION Y CONTROL DE DRENAJES TORACICOS	3	3->2	2->1	1
BIOPSIA PLEURAL CERRADA	3	3->2	2->1	1
ESPUTO INDUCIDO	3	3 -> 2	2 -> 1	1
VENTILACION NO INVASIVA	3	3 -> 2	2 -> 1	1
VENTILACION INVASIVA EN UCI	3	3	3->2	2
CONSULTAS EXTERNAS C.E.	3	3	3 -> 2	1
CONSULTAS EXTERNAS ESPECÍFICAS	3	3 - 2	3 -> 2	3 -> 2
GUARDIAS	3	3 -> 2	2	1
ROTACIONES CLÍNICAS EXTERNAS	3 -> 2	3 -> 2	3 -> 2	3 -> 2

9. Organización de actividades docentes específicas:

- **Plan de Formación de Competencias Comunes (Remitir al programa oficial):**
Se realizará ateniéndose los cursos programados por la Comisión de Docencia
- **Sesiones clínicas generales del Servicio:**
Se realizan los jueves en horario de 8:00 a 9:00. Asistencia de todos los miembros del Servicio
 - Sesiones bibliográficas y casos clínicos: Se programan para realizar por los MIR del Servicio según calendario que se renueva trimestralmente.
 - Sesiones monográficas de residentes: Se programan para realizar por los MIR del Servicio según calendario que se renueva trimestralmente.

- Sesiones interservicios:
 - Sesión del comité de tumores los lunes a las 8:30
 - Sesión de EPID: Una vez al mes con los Servicios de Reumatología y MI
 - Sesión de Circulación Pulmonar: Con el Servicio de Cardiología. Periodicidad aproximadamente mensual previa convocatoria.
 - Sesión de Vía área: Con el servicio de ORL, Anestesia, RHB y Cirugía Torácica.
 - Sesiones hospitalarias: Se atienden a la programación del hospital.

- Reuniones y congresos:

Se promueve la asistencia a reuniones que sean consideradas de interés y pactadas con los tutores de la especialidad.

Se promueve la asistencia a

Congreso anual de SEPAR a partir del 2º año de MIR. Preferencia para los residentes que llevan comunicaciones o ponencias

Congreso anual de la ERS: Misma política que con respecto al congreso de SEPAR

Reuniones SADAR. Se celebran cada 2 años

Cursos para residentes organizados por SEPAR: se promueve la asistencia de los MIR siempre que la actividad del Servicio lo permita.

10. Organización de actividades de investigación

- Incorporación a líneas de investigación

Las principales líneas actuales de investigación del servicio son:

- EPOC y Cáncer. Estudio de microRNA.

- AOS: repercusiones cardiovasculares, comorbilidad y evolución a largo plazo.
- Patrón celular inflamatorio en esputo inducido en pacientes con asma de difícil control.
- Patología pulmonar relacionada con el asbesto
- Circulación Pulmonar, hipertensión pulmonar y TEP.

Los MIR del servicio colaboran activamente en estas líneas y en otras que puedan plantearse. Se les ofrece la oportunidad de poder incorporarse de manera estable a trabajar en alguna de estas líneas.

11. Información logística para el Residente:

Derechos y deberes:

Según el Real Decreto 1146/2006, de 6 de octubre:

Artículo 4. Derechos y deberes

Además de los establecidos con carácter general en el Estatuto de los Trabajadores, los residentes tendrán los siguientes derechos y deberes específicos:

1. Derechos:

- a) A conocer el programa de formación de la especialidad a cuyo título aspira, así como, en su caso, las adaptaciones individuales.
- b) A la designación de un tutor que le asistirá durante el desarrollo de las actividades previstas en el programa de formación.
- c) A recibir, a través de una práctica profesional programada, tutelada y

evaluada, una formación teórico-práctica que le permita alcanzar progresivamente los conocimientos y la responsabilidad profesional necesarios para el ejercicio autónomo de la especialidad, mediante su integración en la actividad asistencial, ordinaria y de urgencias del centro.

d) A ser informado de las funciones, tareas, cometidos, programación funcional y objetivos asignados a su unidad, centro o institución, y de los sistemas establecidos para la evaluación del cumplimiento.

e) A ejercer su profesión y desarrollar las actividades propias de la especialidad con un nivel progresivo de responsabilidad a medida que se avance en el programa formativo.

f) A conocer qué profesionales de la plantilla están presentes en la unidad en la que el residente está prestando servicios y a consultarles y pedir su apoyo cuando lo considere necesario, sin que ello pueda suponer la denegación de asistencia o el abandono de su puesto.

g) A participar en actividades docentes, investigadoras, asistenciales y de gestión clínica en las que intervenga la unidad acreditada.

h) Al registro de sus actividades en el libro del residente.

i) A que la evaluación continuada, anual y final de su aprendizaje se realice con la máxima objetividad.

j) A la prórroga de la formación durante el tiempo y en las condiciones fijadas en los apartados 3 y 4 del artículo anterior.

k) A la revisión de las evaluaciones anuales y finales realizada según el procedimiento que se regula en este Real Decreto.

l) A estar representado, en los términos que establezca la legislación vigente, en la Comisión Nacional de la Especialidad y en las comisiones de docencia de los centros.

- m) A evaluar la adecuación de la organización y funcionamiento del centro a la actividad docente, con la garantía de la confidencialidad de dicha información.
- n) A recibir asistencia y protección de la entidad docente o servicios de salud en el ejercicio de su profesión o en el desempeño de sus funciones.
- ñ) A contar con la misma protección en materia de salud laboral que el resto de los trabajadores de la entidad en que preste servicios.
- o) A no ser desposeído de su plaza si no es por alguna de las causas de extinción previstas en este Real Decreto o de otras causas previstas legalmente.

2. Deberes:

- a) Realizar todo el programa de formación con dedicación a tiempo completo, sin compatibilizarlo con cualquier otra actividad en los términos establecidos en el artículo 20.3.a) de la Ley 44/2003.
- b) Formarse siguiendo las instrucciones de su tutor y del personal sanitario y de los órganos unipersonales y colegiados de dirección y docentes que, coordinadamente, se encargan del buen funcionamiento del centro y del desarrollo del programa de formación de la especialidad correspondiente.
- c) Conocer y cumplir los reglamentos y normas de funcionamiento aplicables en las instituciones que integran la unidad docente, especialmente en lo que se refiere a los derechos del paciente.
- d) Prestar personalmente los servicios y realizar las tareas asistenciales que establezca el correspondiente programa de formación y la organización funcional del centro, para adquirir la competencia profesional relativa a la especialidad y también contribuir a los fines propios de la institución sanitaria.

e) Utilizar racionalmente los recursos en beneficio del paciente y evitar su uso ilegítimo para su propio provecho o de terceras personas.

Horario:

Las actividades se inician a las 8.00 horas y finalizan a 15.00 horas, como norma general. Los días que se realizan guardias de urgencias y de especialidad, éstas se inician a las 15 horas y finalizan a las 8.00 horas del día siguiente.

Aulas de formación:

Se dispone de un edificio anexo al edificio de Consultas Externas que dispone de varias aulas para la realización de cursos y todo tipo de actividades científicas.

Taquillas:

Se dispone de taquillas para guardar la ropa y otras pertenencias en al aula de la planta del Servicio.

Dormitorios:

Se encuentran ubicados en la planta 13ª de la Residencia General para las guardias de especialidad y en las plantas 1ª y 2ª del Hospital de Traumatología para las guardias de urgencias.

Comedor:

Se encuentra ubicado en la planta 1ª del Hospital de Traumatología en la zona de dormitorios. Su horario es a partir de 14.00 horas.

Libro del Residente:

Libro de Excel en el que se recogen las actividades realizadas por el MIR a lo largo de sus cuatro años de residencia. En él se recogen los rotatorios, la actividad asistencial, la investigación y la participación en actividades del servicio así como las publicaciones y las técnicas realizadas. Se entregan al principio de la residencia, se explica sobre el ordenador la forma de cumplimentación y se revisa trimestralmente en las entrevistas periódicas

DECÁLOGO del RESIDENTE

1. Es durante tu etapa como residente cuando más puedes aprender. Debes ser consciente de esto porque la residencia dura menos de lo que al principio parece. ¡Aprovecha el tiempo!
2. El aprendizaje requiere de esfuerzo personal. La barrera cerebral es impermeable a las partículas de conocimiento. El principio de ósmosis no debe presidir tu formación. ¡Estudia a diario!
3. Adopta una postura crítica, pero no seas destructivo. Observa lo que te rodea, razona lo que hagas y busca una explicación para lo que veas hacer.
4. Debes aspirar a formarte de una manera integral. Los conocimientos científicos no son suficientes para ejercer bien la especialidad que has escogido.
5. No dudes en preguntar si no sabes qué actitud tomar en un momento determinado, o ante cualquier duda. Pregunta siempre que sea necesario pero esfuérzate e intenta responder tú primero.
6. No trabajes de forma automática. No hay, en ningún aspecto, dos pacientes iguales. De todos ellos debes aprender.
7. No trabajas solo. Formas parte de un equipo multidisciplinar. Piensa en las demás personas que trabajan contigo y valora su labor.

8. Serás consciente de que vas aprendiendo. No te relajes, evita el exceso de confianza. Sé humilde, recuerda a ti mismo cuando comenzaste.
9. Asume las responsabilidades que te correspondan en cada momento. No seas temerario, no asumas competencias que te sobrepasen. No seas demasiado temeroso, y debes de asumir decisiones que te competan.
10. Preocúpate ante todo por tus pacientes. Recuerda que, aunque estás formándote, ya eres médico.

12. Organización de la tutoría y supervisión del aprendizaje

A cada residente se le asigna un tutor que le seguirá a lo largo de los cuatro años de su período de formación.

En la actualidad los tutores del servicio son

Dra Elisa Mincholé Lapuente

Dra Elisabet Vera Solsona

Dra Luisa Cabrera Pimentel

Dr. Manuel Viñuales Aranda

Se realizarán con periodicidad trimestral entrevistas personalizadas entre cada residente y su tutor.

El contacto entre residentes y tutor se hace habitualmente en el trabajo diario del servicio. En cualquier momento el residente puede hablar con cualquiera de los tutores para exponer cualquier cuestión, duda o problema que se les presente. Después de cada rotatorio el residente entregará la ficha 1 de evaluación para que sea cumplimentada por el médico especialista con el que han realizado el rotatorio.

13. Instrumentos de evaluación del proceso de aprendizaje

- Formativa: Entrevistas estructuradas trimestrales con el tutor (F_04_CD) y Libro del Residente:
- Sumativa: Fichas 1 y 2 (F_01_CD y F_02_CD), Libro del Residente, informe anual de evaluación (F_05_CD) e informe del Jefe de la Unidad:

14. Material docente

-Indicados en el epígrafe 5, apartado "Recursos docentes".