

 Hospital Universitario de Móstoles SaludMadrid	Código:	CDO/NML/GUI/001
	Versión / Revisión:	1.0
Comisión de Docencia	Fecha de aprobación:	07/04/2022
	Sustituye:	
GUÍA ITINERARIO FORMATIVO TIPO DE NEUMOLOGÍA		

GUÍA ITINERARIO FORMATIVO TIPO DE NEUMOLOGÍA



VERSIÓN / REVISIÓN	FECHA	CAMBIOS RESPECTO A LA VERSIÓN / REVISIÓN ANTERIOR

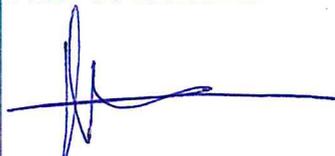
Este documento es propiedad del Hospital Universitario de Móstoles. Su difusión total o parcial al exterior no se puede efectuar sin la autorización de la Dirección de Gerencia. Los responsables de los Servicios o Unidades en los que sea de aplicación deben difundirlo entre los profesionales que se haya determinado que tienen que conocerlo o utilizarlo.



Código:	CDO/NML/GUI/001
Versión / Revisión:	1.0
Fecha de aprobación:	07/04/2022
Sustituye:	

Comisión de Docencia

GUÍA ITINERARIO FORMATIVO TIPO DE NEUMOLOGÍA

REDACTADO	VALIDADO	APROBADO
<p>Grupo de trabajo:</p> <p>Tutor de residente</p>  <p>Fdo.: Natividad Quilez Ruiz Rico</p>	<p>Director Médico</p>  <p>Fdo.: Celia García Menéndez</p> <p>Jefe de servicio</p>  <p>Fdo.: Dolores Álvaro Álvarez</p>	<p>Jefe de Estudios</p>  <p>Fdo.: María Segura Bedmar</p>
<p>Fecha: Marzo 2022</p>	<p>Fecha: 24/02/2023</p>	<p>Fecha: 27/02/2022</p>

 Hospital Universitario de Móstoles SaludMadrid	Código:	CDO/NML/GUI/001
	Versión / Revisión:	1.0
Comisión de Docencia	Fecha de aprobación:	07/04/2022
	Sustituye:	
GUÍA ITINERARIO FORMATIVO TIPO DE NEUMOLOGÍA		

ÍNDICE

1. RECURSOS Y ACTIVIDADES DEL SERVICIO DE NEUMOLOGÍA	4
1.1. INTRODUCCIÓN	4
1.2. RECURSOS HUMANOS	4
1.3. RECURSOS FÍSICOS	5
1.4. RECURSOS TÉCNICOS	6
1.5. CARTERA DE SERVICIOS	7
2. RESPONSABILIDADES	8
3. PROGRAMA DE LA ESPECIALIDAD	9
3.1. PROGRAMA DE ROTACIONES	17
3.2. ROTACIONES EXTERNAS	18
3.3. GUARDIAS	18
4. ACTIVIDADES DOCENTES	19
4.1. SESIONES DEL SERVICIO	19
4.2. SESIONES GENERALES	19
4.3. CURSOS DE FORMACION COMUN COMPLEMENTARIA PARA RESIDENTES	19
4.4. CONGRESOS, JORNADAS Y CURSOS DE LA ESPECIALIDAD	20
5. MATERIAL DOCENTE	20
5.1. RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS DE LA ESPECIALIDAD	20
6. TUTORIA	21
6.1. ORGANIZACIÓN	21
6.2. REUNIONES	21
6.3. ENTREVISTA ESTRUCTURADA	22
6.4. EVALUACIÓN DEL RESIDENTE	22
7. NORMATIVA LEGAL	22
8. GESTIÓN PARA LA IMPLANTACION	23

 Hospital Universitario de Móstoles SaludMadrid	Código:	CDO/NML/GUI/001
	Versión / Revisión:	1.0
Comisión de Docencia	Fecha de aprobación:	07/04/2022
	Sustituye:	
GUÍA ITINERARIO FORMATIVO TIPO DE NEUMOLOGÍA		

1. RECURSOS Y ACTIVIDADES DEL SERVICIO DE NEUMOLOGÍA

1.1. INTRODUCCIÓN

El Servicio de Neumología del Hospital Universitario de Móstoles es el responsable de la atención y prevención de las enfermedades respiratorias del Área 8 de la Comunidad de Madrid. El Hospital de Móstoles fue construido por iniciativa privada y posteriormente adquirido por el Ministerio de Sanidad haciéndose eco de la reivindicación ciudadana por municipio que reclamaba un hospital desde hacía tiempo, abriendo sus puertas finalmente en 1983. Da cobertura sanitaria actualmente a diferentes municipios del Área 8, principalmente Móstoles y Arroyomolinos, con un área poblacional asignada de unos 170.00 habitantes en el año 2020.

El Servicio de Neumología tiene una orientación fundamentalmente asistencial, planteándose la atención al paciente respiratorio de una manera integrada y en consonancia con los avances médicos. Mantiene una amplia experiencia en la formación postgraduada de médicos internos residentes de Medicina de Familia y otras especialidades desde hace más de 25 años. De igual manera, participa en la docencia pre-graduada con la formación de estudiantes de Grado de Medicina de la Universidad Francisco de Vitoria y de la Universidad Rey Juan Carlos. Esta guía docente tiene el objetivo de informar al futuro residente de Neumología sobre la estructura y organización de nuestro Servicio y sobre los distintos aspectos docentes que puedan ser de su interés.

1.2. RECURSOS HUMANOS

- *Responsable del Servicio de Neumología:*
Dolores Álvaro Álvarez.
- *Médicos adjuntos F.E.A.:*
Teresa Bilbao-Goyoaga Arenas.
Antonio Gaité Álvaro.
Roilda Arlenise Pérez Labour.
Natividad Quílez Ruiz-Rico
M^a Paz Rodríguez Bolado.
Esther Antón Díaz
- *Tutora de residentes:* Natividad Quílez Ruiz-Rico.
* *Colaboradora docente:* M^a Paz Rodríguez Bolado.
- *Profesores de la Universidad Francisco de Vitoria:*
Profesores asociados clínicos: Dolores Álvaro Álvarez, Natividad Quílez Ruiz-Rico, M^a Paz Rodríguez Bolado, Teresa Bilbao-Goyoaga Arenas.

 Hospital Universitario de Móstoles SaludMadrid	Código:	CDO/NML/GUI/001
	Versión / Revisión:	1.0
Comisión de Docencia	Fecha de aprobación:	07/04/2022
	Sustituye:	
GUÍA ITINERARIO FORMATIVO TIPO DE NEUMOLOGÍA		

- *Profesores de la Universidad Rey Juan Carlos:*
 - ✓ Profesor asociado: Dolores Álvaro Álvarez.
 - ✓ Tutores honoríficos: M^a Paz Rodríguez Bolado, Teresa Bilbao-Goyoaga Arenas, Antonio Gaite Álvaro, Roldo Arlenise Pérez Labour. Natividad Quílez Ruiz-Rico.
- *Enfermería:*
 - 1 enfermera en Pruebas funcionales respiratorias del hospital.
 - 1 enfermera en sala de endoscopias (no específica, del *pool* de UCMA).
 - 2 enfermeras por turnos asignadas a las camas de Neumología en planta de hospitalización.
 - 1 enfermera en espirometrías y gestión de oxigenoterapia domiciliaria en ambulatorio C.Palma.
 - 1 enfermera en gestión y entrega de dispositivos para la realización de estudios de sueño ambulatorios (poligrafías cardiorrespiratorias y autoCPAP) en ambulatorio C.Palma.
- *Administrativos:* 1 administrativo del S^o de Neumología en planta. 1 administrativo del pool general para citaciones de consultas en hospital y de técnicas intervencionistas.

1.3. RECURSOS FÍSICOS

El área de **Hospitalización** dispone de 13 camas asignadas a hospitalización de Neumología y está localizada en la planta 6^a C del hospital, algunas individuales con posibilidad para aislamientos respiratorios y/o de contacto.

Dispone además de una habitación de 2 camas específicas para estudios diagnósticos de patología del sueño y para instauración de ventilación mecánica no invasiva domiciliaria (VMD) de pacientes estables con patología respiratoria que precisen de dicho tratamiento. En dicha planta están ubicados 1 despacho médico (de la responsable del servicio) y 1 despacho médico- sala de sesiones del Servicio. Además, 1 despacho de Secretaría del Servicio.

El área de **consultas externas** (consultas 20 y 21) y **laboratorio de exploración funcional** se encuentra situada en la planta baja del Hospital (sala I).

El área de **técnicas neumológicas** se encuentra en la planta baja del Hospital y dispone de una sala para la realización de bronoscopias y técnicas neumológicas (Sala 3 de la Unidad de Endoscopias), un despacho médico, y dispone de sala para recuperación de pacientes anexa en la UCMA.

Disponemos de sillones en el **Hospital de Día** situado en la planta baja del hospital para la administración de fármacos parenterales (tratamientos sustitutivos por déficit de alfa1-antitripsina, tratamientos inmunológicos para asma grave).

Del Hospital de Móstoles depende el **Centro de Especialidades “Coronel de Palma”**, en el que se dispone de 3 consultas externas de Neumología y un área de enfermería propia, con laboratorio de pruebas funcionales respiratorias básicas (espirometrías y gasometrías arteriales) y realización de otras labores de enfermería respiratoria (taller de inhaladores, extracción de muestra para estudio de genotipado de déficit de alfa1AT).

 Hospital Universitario de Móstoles SaludMadrid	Código:	CDO/NML/GUI/001
	Versión / Revisión:	1.0
Comisión de Docencia	Fecha de aprobación:	07/04/2022
	Sustituye:	
GUÍA ITINERARIO FORMATIVO TIPO DE NEUMOLOGÍA		

1.4. RECURSOS TÉCNICOS

- En el *Área de hospitalización* existen habitaciones dobles y de uso individual con tomas de oxígeno, recientemente reformadas y adecuadamente adaptadas, para pacientes hospitalizados, y 1 habitación doble habilitada para realización de estudios de sueño y adaptación de pacientes a ventilación mecánica no invasiva domiciliaria. Disponemos de al menos 4 ventiladores de alta gama, varios ventiladores básicos para ventilación mecánica no invasiva (BPAP), dispositivos de CPAP, 1 capnógrafo *end tidal* y material fungible para ventilación. Contamos además con 2 equipos para terapia nasal de alto flujo (TNAF).
- En la *Unidad de Sueño* disponemos de 4 polígrafos cardiorrespiratorios, 1 oxímetro de muñeca, 4 equipos de autoCPAP y variedad de material fungible.
- En la *Unidad de Técnicas y Broncoscopia*, disponemos de 3 broncoscopios flexibles, sistema de videobroncoscopio, 1 torre de broncoscopia portátil para realización de broncoscopias en UCI/REA (no videobroncoscopia), varios broncoscopios desechables, y 1 ecógrafo portátil. Disponemos de agujas para realización de biopsia pleural cerrada (Abrams, Cope, agujas Tru-cut). Material necesario para realización de toracocentesis diagnósticas y evacuadoras.

Se acaba de proceder a la obtención de un ecobroncoscopio (EBUS), que ampliará la posibilidad de evaluación y estudio endoscópico de la patología mediastínicas, estando en este momento pendiente de la formación del personal facultativo para poder comenzar con la inclusión de dicha prueba en nuestra cartera de servicios.

- El *Laboratorio de Exploración Funcional* del Hospital dispone de 1 espirómetro, 1 pletismógrafo + difusión + PI /PE max, 1 medidor de transferencia de CO. También de un medidor de FeNO portátil (analizador de óxido nítrico espirado) y 1 oxímetro de muñeca para la realización de walking-test.
 Utillaje para realización de provocaciones bronquiales inespecíficas (metacolina).
 Material necesario para educación sanitaria (inhaladores, cesación tabáquica).
 Disponemos de un cooxímetro medidor de monóxido de carbón en aire exhalado y de un peso-medidor de talla, herramientas utilizadas para la consulta de deshabituación tabáquica.
 Medidores de peak-flow.
 En Coronel de Palma disponemos de 1 espirómetro y 1 gasómetro.

- * *Recursos técnicos y materiales de los servicios centrales del Hospital:*
 - *Radiodiagnóstico.* Servicio dotado de equipos para la realización de estudio de imagen torácicos (radiografía, TAC, RNM, ecografía) y de técnicas de intervencionismo (BAG/PAAF de lesiones pulmonares accesibles).
 - *Laboratorio central.* Sº de Hematología y Bioquímica.
 - *Anatomía Patológica.* Relación fluida fundamental para estudios de enfermedades oncológicas. Colaborando ambos servicios como miembros del

 Hospital Universitario de Móstoles SaludMadrid	Código:	CDO/NML/GUI/001
	Versión / Revisión:	1.0
Comisión de Docencia	Fecha de aprobación:	07/04/2022
	Sustituye:	
GUÍA ITINERARIO FORMATIVO TIPO DE NEUMOLOGÍA		

Comité de Oncología Torácica del HU de Móstoles, junto con Radiología y Oncología Médica.

- *Microbiología.*
- *Medicina Preventiva.*
- *Farmacia.*
- *Hospital de día* (disponibilidad para la administración de fármacos parenterales utilizados para el tratamiento de diferentes patologías respiratorias, como el tratamiento sustitutivo de A1AT y biológicos para el asma grave)

1.5. CARTERA DE SERVICIOS

A) Sala de Hospitalización general neumológica.

B) Habitación para adaptación a VMNI crónica con dispositivos de VNI, capnografía y pulsioximetría, pendiente de obtener monitorización. Utilizada también para administrar de forma programada las 1as dosis de tratamientos nebulizados (fundamentalmente antibióticos) y vigilar posibles efectos adversos durante las primeras horas/días.

C) Consultas externas:

* **Generales neumológicas:** 5 días por semana.

* **Consultas monográficas:**

- Enfermedad intersticial pulmonar difusa: periodicidad 1 semanal.
- Carcinoma broncogénico y nódulo pulmonar: 1 semanal.
- Asma de difícil control: 2 consultas mensuales.
- Trastornos respiratorios del sueño: 3 consultas semanales.
- Ventilación Mecánica No Invasiva: 1 días por semana
- Tabaquismo: 1,5 semanal en horario de tarde.
- Rehabilitación Respiratoria en EPOC: 2 consultas mensuales.
- Consulta post-COVID: 1 consulta semanal.
- Consulta de vigilancia post-ocupacional por exposición laboral a amianto: 1 mensual aprox.
- Consulta de control de Oxigenoterapia: 1 semanal.

D) Exploración funcional respiratoria:

- Espirometría con test broncodilatador.
- Broncoprovocación con metacolina.
- Volúmenes pulmonares por pletismografía.
- Función muscular con presiones ins/espironarias máximas.
- Test de difusión CO.
- Medición de NO en aire exhalado (FENO).
- Oximetría puntual y nocturna.
- Test de la Marcha de los 6 minutos.

E) Unidad de técnicas pleurales y endoscopia respiratoria:

Broncoscopia:

 Hospital Universitario de Móstoles	Código:	CDO/NML/GUI/001
	Versión / Revisión:	1.0
Comisión de Docencia	Fecha de aprobación:	07/04/2022
	Sustituye:	
GUÍA ITINERARIO FORMATIVO TIPO DE NEUMOLOGÍA		

- Biopsias bronquiales.
- Cepillados bronquiales.
- Lavados broncoalveolares.
- Biopsias transbronquiales.
- Punciones transbronquiales y transtraqueales ciegas.
- Intubaciones difíciles en quirófano.

Pleura:

- Ecografía torácica.
- Toracocentesis diagnóstica y evacuadora.
Biopsia pleural ciega.

Ecobronscopia (EBUS): recientemente adquirido equipo, en proceso de instauración y aprendizaje.

F) Unidad de Trastornos respiratorios del Sueño:

- Poligrafía cardiorrespiratoria adultos.
- Oximetría nocturna.
- Titulación de presión de CPAP (auto-CPAP).
- ✓ NO disponemos de polisomnografía nocturna en nuestro servicio, en el hospital se realiza dicha prueba en colaboración con el servicio de Neurofisiología.

G) Consultas de enfermería:

- Consulta de educación y control de adherencia terapéutica del paciente con de SAHS C.Palma: *2 semanales*.
- Gestión de terapias domiciliarias C. Palma: *1 semanal* (viernes)
- Consulta de extracción y análisis de gasometrías C. Palma: *1 semanal*.
- Entrega e instrucción en la colocación ambulatoria de polígrafos cardiorrespiratorios y titulación de CPAP en C Palma: de lunes a viernes de 8.30-9.30 h.
- Toma de muestras para realización de genotipado alfa1AT (Alfakit) C.Palma.
- Enfermería de consulta de Tabaco Hospital: *1,5 semanal* (tardes).

2. RESPONSABILIDADES

DIRECCIÓN GERENCIA	- Promover la elaboración del Itinerario Formativo
DIRECCIONES MÉDICA Y ENFERMERÍA	- Validar el Itinerario Formativo
RESPONSABLES DE SERVICIO/UNIDAD	- Una vez aprobado, difundirlo entre los responsables intermedios.
COMISIÓN DE DOCENCIA	- Aprobar Itinerario Formativo de la especialidad
RESPONSABLES DE SERVICIOS/UNIDADES Y	- Difundirlo entre el personal a su cargo.



Código:	CDO/NML/GUI/001
Versión / Revisión:	1.0
Fecha de aprobación:	07/04/2022
Sustituye:	

Comisión de Docencia

GUÍA ITINERARIO FORMATIVO TIPO DE NEUMOLOGÍA

TUTORES	<ul style="list-style-type: none">- Trasladar a las direcciones correspondientes las sugerencias que puedan mejorar el Itinerario Formativo- Velar por el cumplimiento del Itinerario Formativo
GRUPO DE NORMALIZACION Y ORDENACION DOCUMENTAL	<ul style="list-style-type: none">- Revisión y aprobación formal del documento.
UNIDAD DE DOCENCIA	<ul style="list-style-type: none">- Codificar.- Archivar copia firmada una vez aprobados (documentos de alcance general y limitado).- Publicar en la Intranet como documento electrónico (documentos de alcance general y limitado) y en página web
COMUNICACIÓN	<ul style="list-style-type: none">- Notificar aviso de publicación en la Intranet y publicarlo en la web

3. PROGRAMA DE LA ESPECIALIDAD

La duración de la formación en la especialidad de Neumología es de 4 años (basado en el BOE nº 223, 15 de septiembre de 2008). 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.

El propósito del programa de la especialidad en Neumología es formar médicos que a final de su periodo de residencia posean las competencias necesarias para el ejercicio independiente de su especialidad. El perfil del neumólogo debe tener una amplia base en medicina interna y sólida formación en fisiología y fisiopatología respiratorias, dominar las técnicas diagnósticas, tener una amplia experiencia clínica para abordar el estudio de las enfermedades respiratorias y además, tener conocimientos en medicina preventiva, salud pública, gestión sanitaria e investigación.

Las rotaciones se dividen en 2 grupos: **formación genérica**, que incluye un periodo de formación de 18 meses, periodo durante el cual el residente profundiza en los aspectos de la Medicina Interna y sus especialidades, prestando atención al paciente crítico, y **formación especializada de 30 meses de duración**. La formación genérica se lleva a cabo en el 1er año de residencia y parte del 2º, pudiendo durante este 2º año intercalarse las rotaciones de la formación especializada.

A) FORMACIÓN GENÉRICA (18 meses):

Al inicio de la residencia, el residente se incorpora a un curso de acogida para residentes de primer año que facilita la integración de los residentes que se incorporan al Hospital

 Hospital Universitario de Móstoles SaludMadrid	Código:	CDO/NML/GUI/001
	Versión / Revisión:	1.0
Comisión de Docencia	Fecha de aprobación:	07/04/2022
	Sustituye:	
GUÍA ITINERARIO FORMATIVO TIPO DE NEUMOLOGÍA		

Universitario de Móstoles para iniciar su formación especializada. Posteriormente, el residente deberá tener contacto con su servicio de Neumología para integrarse en él y establecer contacto con los facultativos y resto de miembros del *staff*.

* Medicina Interna (6 meses): Durante los meses de rotación por este servicio, el residente debe adquirir los conocimientos de los principales síndromes clínicos de la patología médica desde el punto de vista diagnóstico y terapéutico. Asistirá a las sesiones clínicas y bibliográficas que se realicen en este Servicio.

* Cardiología (3 meses): El residente adquirirá conocimientos sobre las principales cardiopatías, con especial hincapié en la patología relacionada con enfermedades respiratorias.

* Radiología (2 meses): Se profundizará en el estudio de la Radiografía simple, TAC en sus distintas modalidades, RNM, PET, Ecografía y Radiología Vasculat intervencionista.

* Servicio de Urgencias Generales (1 mes): el residente realizará todas las guardias del 1er año en el servicio de Urgencias, además de una rotación durante 1 mes en dicho servicio en horario de mañana para conocer la estructura del mismo y la atención al paciente en diferentes patologías urgentes.

* Rotación por Atención Primaria (1 mes): Según la resolución de la dirección Gral de RRHH y Servicios económicos-presupuestarios del Ministerio de Sanidad del 15 de junio de 2006, el programa formativo de Neumología es uno de los afectados por dicha rotación.

* Cirugía Torácica (2 meses): Participará en la actividad de este servicio en planta, quirófanos y consulta. Es necesario profundizar en el conocimiento de las enfermedades más relevantes de la cirugía torácica, particularmente en la estadificación correcta del cáncer de pulmón, resecciones pulmonares, y cirugía de la pleura como pleurodesis, videotoracoscopia y fistulas broncopleurales. Deberá adquirir conocimientos y familiarizarse con las indicaciones e interpretaciones de las exploraciones preoperatorias (valoración funcional respiratoria, gammagrafía de ventilación, broncoscopia, etc.), además de la colocación y manejo de drenajes pleurales, evaluación e identificación de las complicaciones postoperatorias torácicas habituales y su correcto manejo.

B) FORMACIÓN ESPECÍFICA (30 meses):

* Clínica neumológica: Planta de Hospitalización (6 meses) y Consulta Externa (5 meses): Durante los meses de formación se rotará por la planta con responsabilidades progresivas y realización de informes médicos. Se les irá asignando progresivamente el estudio y seguimiento de algunos pacientes, siempre con supervisión de un adjunto. Deberán aprender a diagnosticar, reconocer síntomas de gravedad/ alerta y tratar al paciente agudo respiratorio. En los momentos de rotación en consulta el residente tendrá pacientes propios asignados disponiendo de una consulta individualizada, aunque siempre con supervisión en consulta contigua. Asimismo, rotará por las distintas consultas generales y específicas monográficas.

 Hospital Universitario de Móstoles SaludMadrid	Código:	CDO/NML/GUI/001
	Versión / Revisión:	1.0
Comisión de Docencia	Fecha de aprobación:	07/04/2022
	Sustituye:	
GUÍA ITINERARIO FORMATIVO TIPO DE NEUMOLOGÍA		

Su formación teórica y práctica le permitirá manejar las distintas patologías de la especialidad: infecciones respiratorias, insuficiencia respiratoria aguda y crónica, EPOC, asma bronquial, neumopatías intersticiales, enfermedades pulmonares por hipersensibilidad, patología ocupacional y exposición a amianto, neoplasias torácicas, patología del sueño, pleura, mediastino y diafragma, enfermedad vascular pulmonar, enfermedades genéticas, traumatismos torácicos, manifestaciones pulmonares de las enfermedades sistémicas etc.

* Unidad de Cuidados Intensivos (2 meses): Durante esta rotación se adquirirá manejo del paciente crítico, canalización de vías centrales, intubación traqueal, ventilación mecánica invasiva y no invasiva, anestésicos y otros fármacos. Durante la rotación por este Servicio se realizarán guardias en Cuidados Intensivos.

* Exploración de Función Pulmonar (2 meses): El residente aprenderá a realizar e interpretar gasometrías, espirometría simple y curvas flujo/volumen, difusión, pletismografía, PIM y PEM, test de provocación bronquial inespecífica con metacolina o histamina, test de la marcha. Parte de esta rotación deberá realizarse en otro hospital como rotación externa, para completar formación y aprender la realización e interpretación de estudios de esfuerzo con cicloergómetro.

* Patología del Sueño (3 meses): En la Unidad de Sueño se aprenderá el manejo e interpretación de estudios de poligrafía respiratoria, estudios de titulación, estudios monocanal, oximetrías nocturnas, manejo de la CPAP y autoCPAPs. Se adquirirán conocimientos para el diagnóstico y tratamiento de la patología del sueño en población adulta fundamentalmente.

La formación se complementará con una estancia en el servicio de Neurofisiología del Hospital de Móstoles para aprender la realización e interpretación de estudios polisomnográficos, debiendo quedarse algunas noches para valorar la realización de dichos estudios. Además, aprenderá la interpretación de otras pruebas diagnósticas como los test de latencias múltiples, y profundizará en el estudio de otras patologías del sueño no respiratorias.

* Ventilación mecánica No Invasiva (3 meses): El residente debe participar en el manejo e indicación de la VMNI en el paciente agudo y crónico domiciliario. Para enriquecer la formación al máximo, esta rotación tendrá lugar: en el Hospital de Móstoles aprenderá el manejo de adaptación a la ventilación mecánica no invasiva crónica domiciliaria (fundamentalmente en EPOC y en SHO) así como ventilación aguda en pacientes hospitalizados que lo precisen, y se reforzará dicha formación con una rotación en el Sº de Neumología del Hospital Gregorio Marañón donde completará el aprendizaje en ventilación no invasiva en pacientes agudos, así como en pacientes neuromusculares y en la Unidad de Cuidados Intermedios Respiratorios (UCRI).

* Broncoscopia y Técnicas pleurales (6 meses): El residente debe instruirse en la realización de videobroncoscopias, biopsias bronquiales, transbronquiales, lavado broncoalveolar, catéter telescópado, punción aspiración transbronquial, y técnicas pleurales como toracocentesis, biopsias pleurales, colocación de drenajes torácicos y ecografía torácica. También es necesario manejar y aprender las diferentes formas de sedación, indicaciones,

 Hospital Universitario de Móstoles SaludMadrid	Código:	CDO/NML/GUI/001
	Versión / Revisión:	1.0
Comisión de Docencia	Fecha de aprobación:	07/04/2022
	Sustituye:	
GUÍA ITINERARIO FORMATIVO TIPO DE NEUMOLOGÍA		

contraindicaciones y premedicaciones necesarias, junto con un desarrollo adecuado de los diferentes informes clínicos asociados a las técnicas. Debe completar su formación con el aprendizaje de diferentes técnicas de broncoscopia intervencionista y EBUS, para lo cual es conveniente completar su formación con una rotación externa en Unidad de Broncoscopia Intervencionista.

* Consulta de deshabituación tabáquica: el residente neumólogo debe adquirir un alto nivel de competencia en todo lo relacionado con la prevención, el diagnóstico y el tratamiento del tabaquismo. En el HUM disponemos de consulta especializada con amplia y reconocida experiencia en la materia.

* Rehabilitación Respiratoria (1 mes, opcional): El servicio de Neumología puso en marcha hace 2 años un programa de rehabilitación respiratoria multidisciplinar junto al servicio de Rehabilitación y Fisioterapia, para el tratamiento íntegro de pacientes con EPOC. Disponemos de una amplia sala-gimnasio para el desarrollo del programa físico de rehabilitación con 4 cicloergómetros y 1 cinta, con conexiones de oxígeno y material para la realización de ejercicios (bandas, ...). El residente aprenderá el manejo que conlleva un programa de rehabilitación respiratoria. Participará en el Programa de Rehabilitación Respiratoria del Hospital de Móstoles para pacientes EPOC, pudiendo ampliar conocimientos de rehabilitación respiratoria en otras patologías respiratorias en otro centro como rotación externa.

Objetivos específicos por cada año de residencia.

PRIMER AÑO DE RESIDENCIA.

Rotación por Medicina Interna y especialidades médicas (Cardiología):

1. Profundizar, mediante el estudio tutorizado, en el conocimiento de las enfermedades más relevantes del área de la medicina interna, particularmente de las que concurren con mayor frecuencia en el paciente con enfermedades respiratorias.
2. Tener la oportunidad de observar y manejar directamente a pacientes que presentan enfermedades muy diversas y variadas, particularmente las digestivas, las cardiocirculatorias, las renales, las endocrinas, las neurológicas, las infecciosas, las hematológicas, las oncológicas y las reumatológicas de alta prevalencia.
3. Profundizar en los aspectos relacionados con la entrevista clínica y la realización de una exploración física completas y detalladas, siendo capaz de identificar problemas clínicos y de planificar actitudes diagnósticas y terapéuticas encaminadas a su resolución.
4. Familiarizarse con los procedimientos diagnósticos de uso más frecuente y conocer sus indicaciones, contraindicaciones y complicaciones potenciales, sabiendo interpretar con facilidad los resultados obtenidos en dichos procedimientos.
5. Saber cómo debe seguirse la evolución de los pacientes y profundizar en el conocimiento de la historia natural de las enfermedades.
6. Desarrollar habilidades en la comunicación interpersonal con los pacientes.

Rotación en Urgencias.

1. Profundizar, mediante el estudio tutorizado, en el conocimiento de las enfermedades más relevantes del área de Urgencias.

 Hospital Universitario de Móstoles SaludMadrid	Código:	CDO/NML/GUI/001
	Versión / Revisión:	1.0
Comisión de Docencia	Fecha de aprobación:	07/04/2022
	Sustituye:	
GUÍA ITINERARIO FORMATIVO TIPO DE NEUMOLOGÍA		

2. Tener la oportunidad de observar y manejar directamente a pacientes que presentan enfermedades muy diversas y su abordaje desde el punto de vista de la atención urgente.
 3. Profundizar en los aspectos relacionados con la entrevista clínica y la realización de una historia clínica y exploración física en el ámbito de la patología urgente, identificar problemas clínicos discriminando aspectos urgentes de los no urgentes y de planificar actitudes diagnósticas y terapéuticas encaminadas a su resolución.
 4. Familiarizarse con los procedimientos diagnósticos de uso más frecuente en patología urgente.
 5. Identificar precozmente síntomas y signos de patología urgente que precisa de abordaje intensivo y necesidad de valoración o ingreso en UCI.
- ** Al terminar este periodo del 1er año, el residente debe haber atendido de forma supervisada al menos a 300 pacientes hospitalizados.

Rotación en Atención Primaria

Ampliar la formación de residente en comunicación asistencia, relación médico-paciente, en la faceta preventiva y asistencial (individuo, familia y comunidad con un enfoque bio-psicosocial) de la especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria.

Ampliar el razonamiento clínico en un contexto de alta incertidumbre y alta frecuentación
 Conocer aspectos básicos relativos a la organización, funcionamiento y gestión de los Centros de Salud, según el plan formativo que determine.

SEGUNDO AÑO DE RESIDENCIA.

Rotación en Cirugía Torácica

1. Profundizar en el diagnóstico, la estadificación, la historia natural, el manejo quirúrgico y el pronóstico de las neoplasias torácicas.
2. Consolidar sus conocimientos sobre las indicaciones, las contraindicaciones y el curso postoperatorio de los procedimientos quirúrgicos torácicos habituales, entre ellas la resección pulmonar y el manejo de este tipo de pacientes.
3. Participar en las distintas intervenciones y procedimientos quirúrgicos que tengan lugar, Participar como ayudante en al menos 6 resecciones de parénquima pulmonar
4. Desarrollar habilidades en la inserción y cuidado de los tubos endotorácicos. Reconocer las complicaciones más frecuentes.
5. Adquirir sólidos conocimientos sobre las enfermedades del espacio pleural.
6. Adquirir habilidades en broncoscopia rígida y pleuroscopia.

Rotación en Radiodiagnóstico.

Incrementar sus habilidades y conocimientos en aspectos más detallados y complejos de la interpretación de la radiografía simple de tórax y de la tomografía computarizada torácica
 Familiarizarse con la interpretación de otras técnicas de imagen utilizadas en patología respiratoria: PET-TAC, ecografía, gammagrafía, radiología intervencionista.
 Reconocer indicaciones y contraindicaciones de dichas técnicas de imagen.

Rotación en Hospitalización Neumológica.

Conocimiento de patología respiratoria más frecuente. Manejo general de los problemas respiratorios más frecuentes, tales como la disnea, la tos, la hemoptisis, el dolor torácico y la

 Hospital Universitario de Móstoles SaludMadrid	Código:	CDO/NML/GUI/001
	Versión / Revisión:	1.0
Comisión de Docencia	Fecha de aprobación:	07/04/2022
	Sustituye:	
GUÍA ITINERARIO FORMATIVO TIPO DE NEUMOLOGÍA		

insuficiencia respiratoria, profundizando, mediante el estudio tutorizado, en el conocimiento teórico de las diferentes entidades nosológicas respiratorias.

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.

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.

Identificar 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 el cumplimiento de los tratamientos aplicados a los pacientes neumológicos.

Interpretar las técnicas de imagen aprendidas en la rotación correspondiente, especialmente en lo que se refiere a su correlación clínica.

Interpretar razonadamente un registro electrocardiográfico, para practicar de forma correcta las técnicas de resucitación vital básica y avanzada.

Rotación en exploración funcional respiratoria.

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 alveolocapilar, 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.

Familiarizarse con los controles de calidad necesarios en un laboratorio de fisiología pulmonar, incluidos el funcionamiento de los aparatos, su calibración y esterilización y los fallos metodológicos y técnicos más frecuentes.

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 tests de difusión alveolocapilar.

Conocer las indicaciones de las pruebas de función pulmonar y la interpretación de sus resultados, incluidas test de metacolina, de fuerza muscular, de ejercicio y de presión-volumen.

ROTACIONES DE TERCER Y CUARTO AÑO DE RESIDENCIA.

Rotación por Unidad de Sueño (Trastornos respiratorios del sueño).

Profundizar en el estudio de la fisiología y la patología del sueño y de trastornos respiratorios asociados.

Conocer los equipos necesarios para su estudio, el manejo de los mismos y la organización de un laboratorio de sueño.

Conocimientos en trastornos ventilatorios de origen central y obstructivos, síndromes de hipoventilación, trastornos neuromusculares y esqueléticos que puedan provocar hipoventilación nocturna.

Se capar de interpretar registros poligráficos y polisomnográficos.

Adquirir conocimientos en el manejo de pacientes con trastornos del sueño, incluyendo conocimiento y ajuste de equipos de CPAP y otros dispositivos orales.

 Hospital Universitario de Móstoles SaludMadrid	Código:	CDO/NML/GUI/001
	Versión / Revisión:	1.0
Comisión de Docencia	Fecha de aprobación:	07/04/2022
	Sustituye:	
GUÍA ITINERARIO FORMATIVO TIPO DE NEUMOLOGÍA		

Rotación por Unidad de Cuidados Intensivos (UCI)

Adquirir experiencia en la supervisión y el tratamiento de los pacientes críticos, tanto médicos como quirúrgicos.

Comprender el papel de cada uno de los miembros de un equipo multidisciplinario e interactuar adecuadamente con ellos para optimizar el cuidado del paciente

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

Conseguir experiencia en el tratamiento de los pacientes tras una intervención quirúrgica, incluida la desconexión de la ventilación mecánica.

Desarrollar conocimientos profundos en el tratamiento de la insuficiencia respiratoria aguda, particularmente en el distrés respiratorio agudo del adulto

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.

Ser capaz de identificar, tratar y prevenir las complicaciones de la ventilación mecánica, la desadaptación al ventilador, la autopresión espiratoria final positiva 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.

Adquirir pericia en la realización de ciertos procedimientos, tales como las canulaciones arteriales y venosas, la cateterización de la arteria pulmonar, la colocación de tubos torácicos y la interpretación de los datos obtenidos en el registro hemodinámico.

Aprender a comunicarse de forma efectiva, apropiada y frecuente con los familiares del paciente crítico, aprendiendo a proporcionar noticias y pronósticos adversos, y a explicar la inutilidad de ciertos tratamientos y la limitación de esfuerzo terapéutico.

Participar activamente en los debates éticos en relación con los pacientes críticos.

Rotación por Unidad de Cuidados intermedios respiratorios (UCRI) y Ventilación Mecánica No invasiva.

Aplicar las distintas modalidades de oxigenoterapia y tratar al paciente hipoxémico con demandas de oxígeno crecientes.

Incrementar sus conocimientos y experiencia en el cuidado de los pacientes críticos-semicríticos respiratorios.

Desarrollar conocimientos profundos en el tratamiento de la insuficiencia respiratoria aguda y crónica agudizada.

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 el uso de la ventilación mecánica no invasiva. Conocer las diferentes interfaces y accesorios de los ventiladores.

Ser capaz de identificar, tratar y prevenir las complicaciones de la ventilación mecánica no invasiva, la desadaptación al ventilador, las asincronías.

Adquirir conocimientos y habilidades en la indicación y adaptación a VMNI domiciliaria de pacientes con patología respiratoria crónica EPOC, enfermedades neuromusculares, enfermedades de caja torácica, síndrome de hipoventilación-obesidad.

 Hospital Universitario de Móstoles SaludMadrid	Código:	CDO/NML/GUI/001
	Versión / Revisión:	1.0
Comisión de Docencia	Fecha de aprobación:	07/04/2022
	Sustituye:	
GUÍA ITINERARIO FORMATIVO TIPO DE NEUMOLOGÍA		

Rotación por bronoscopias y técnicas instrumentales neumológicas.

Adquirir conocimientos y habilidades en la realización de bronoscopias con incremento en la realización y responsabilidad progresivo, llegando a comprender las indicaciones y las limitaciones de los diferentes procedimientos como biopsia pulmonar, biopsia transbronquial, la punción aspirativa pulmonar y la biopsia quirúrgica. Reconocer sus complicaciones y adquirir habilidades en la resolución de las mismas.

Profundizar en el aprendizaje de la anatomía de la vía aérea y bronquial, y de las alteraciones y características anatomopatológicas y microbiológicas de las enfermedades respiratorias más frecuentes, incluidas las neoplásicas, las infecciosas, las inmunológico-intersticiales, las vasculares, las pleurales y las mediastínicas, así como la lesión pulmonar aguda.

Adquirir conocimientos y habilidades en la realización de biopsias pleurales, sus indicaciones y su posibles complicaciones y resolución de las mismas.

Adquirir y afianzar conocimiento en ecografía torácica y su utilidad en técnicas pleurales.

Adquirir conocimientos y manejo del ecobroncoscopio (EBUS) y sus indicaciones en el estudio de la patología neoplásica y mediastínica.

En el cuarto año, debe profundizarse en el conocimiento de técnicas como la broncoscopia rígida, criobiopsias, pleuroscopia, así como en el uso de los distintos tratamientos endobronquiales (colocación de prótesis, laserterapia, electrocauterización, crioterapia, braquiterapia, etc.)

Rotación por consultas externas neumológicas.

En este último año de formación el residente ha de tener responsabilidad directa sobre pacientes ambulatorios, tanto en consultas generales del hospital y ambulatorio como en las diferentes consultas monográficas.

Familiarizarse con los problemas neumológicos del ámbito extrahospitalario, especialmente en los pacientes mayores.

Aprender cómo 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 poder proporcionar una atención y cuidado completos a todos los pacientes.

Familiarizarse con 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.

Rotación en planta de hospitalización de Neumología.

Profundizar en habilidades y conocimientos transversales y específicos de la formación en neumología, y afianzar los objetivos indicados en la rotación previa de hospitalización neumológica.

Tener la máxima responsabilidad en la atención a los pacientes neumológicos de todos los niveles de complejidad, incluyendo los aspectos más específicos del manejo del paciente

 Hospital Universitario de Móstoles SaludMadrid	Código:	CDO/NML/GUI/001
	Versión / Revisión:	1.0
Comisión de Docencia	Fecha de aprobación:	07/04/2022
	Sustituye:	
GUÍA ITINERARIO FORMATIVO TIPO DE NEUMOLOGÍA		

respiratorio, como las indicaciones y el cuidado del trasplante pulmonar, el estudio del paciente con hipertensión pulmonar, las enfermedades ocupacionales, la quimioterapia del cáncer de pulmón, la deshabitación tabáquica del fumador muy dependiente y la ventilación mecánica no invasiva.

Asegurar atención a 200 pacientes neumológicas y realización de informes de alta.

3.1. PROGRAMA DE ROTACIONES

Año de residencia	Rotación	Duración	Dispositivo
R1	Medicina Interna	6 meses	HUM
	Cardiología	3 meses	HUM
	Atención Primaria	1 mes	Centro de Salud AP *(DDA)
	Urgencias	1 mes	HUM
	Tabaquismo	Tardes	HUM
R2	Radiodiagnóstico	2 meses	HUM
	Cirugía Torácica	2 meses	HCSC (DDA)
	Alergología/Oncología/Rehabilitación respiratoria/ORL (rotación opcional)	2 meses	HUM ó dónde corresponda
	Función pulmonar	2 meses	HUM / HGM (DDA)
	Planta de hospitalización	3 meses	HUM
R3	UCI (Unidad de Cuidados Intenivos)	2 meses	HUM
	Sueño	3 meses	HUM 2 m / HGM 1 m (DDA)
	Ventilación No Invasiva/UCRI.	3 meses	HUM 1 m/ HGM 2 m (DDA)
	Broncoscopia y técnicas	3 meses	HUM
	R4	Broncoscopia	3 meses

 Hospital Universitario de Móstoles SaludMadrid	Código:	CDO/NML/GUI/001
	Versión / Revisión:	1.0
Comisión de Docencia	Fecha de aprobación:	07/04/2022
	Sustituye:	
GUÍA ITINERARIO FORMATIVO TIPO DE NEUMOLOGÍA		

	intervencionista y técnicas		
	Consultas neumología	5 meses	HUM
	Planta hospitalización.	3 meses	HUM

* Centro de Salud Alcalde Bartolomé González.

- Abreviaturas: HUM: Hospital Universitario de Móstoles, HCSC: Hospital Clínico San Carlos. HGM: Hospital Gregorio Marañón. DDA: *Dispositivo Docente Asociado*.

3.2. ROTACIONES EXTERNAS

* *En el periodo de Formación Genérica, se podrán realizar durante 2 meses otras rotaciones posibles (opcionales): Anatomía Patológica, Microbiología, Rehabilitación, Alergología, Otorrinolaringología, Oncología, Hematología, Trasplante pulmonar, ...*

**En el periodo de Formación Específica, el residente podrá elegir al final de la especialidad una rotación externa (1-2 meses) según su principal área de interés, en qué patología y unidad quiere profundizar sus conocimientos. Se favorecerá, si el residente así lo desea, que esta rotación pueda realizarse en el extranjero, de acuerdo con la normativa vigente y los objetivos formativos específicos.*

Las unidades acreditadas para la formación de especialistas de neumología han de tener una estrecha relación con las unidades de cirugía torácica, cuidados intensivos, radiodiagnóstico, cardiología, pediatría, geriatría, anatomía patológica, microbiología, inmunología, oncología, reumatología, hematología, nefrología, aparato digestivo, endocrinología, neurofisiología y medicina interna, así como con unidades o centros de investigación. En la medida de lo posible, las unidades docentes de neumología también deben estar relacionadas con los servicios asistenciales de medicina ocupacional o laboral, rehabilitación, otorrinolaringología y anestesiología.

3.3. GUARDIAS

Durante el periodo de formación genérica (R1 y parte de R2) se realizarán guardias en el Servicio de Urgencias y Medicina Interna, con un nivel de responsabilidad 3 (R1) y 2 (R2). Durante el periodo de formación específica se realizarán guardias en planta de Medicina Interna (nivel de responsabilidad 1 o 2 según el año), excepto durante las rotaciones por UCI, que se realizarán guardias en dicho servicio; igualmente durante la rotación en el Sº de Cirugía Torácica el residente realizará guardias en dicho servicio. A partir de la rotación por UCI hasta el final de la residencia, y de manera opcional, se podrá realizar una guardia de UCI mensual. Además, durante las rotaciones externas en otros centros también se podrá valorar la realización de las guardias en los mismos dentro de la especialidad de Neumología. Las guardias con carácter general no deben incluir la jornada de mañana que tiene carácter formativo, aconsejándose realizar entre 4 y 6 guardias mensuales

 Hospital Universitario de Móstoles SaludMadrid	Código:	CDO/NML/GUI/001
	Versión / Revisión:	1.0
Comisión de Docencia	Fecha de aprobación:	07/04/2022
	Sustituye:	
GUÍA ITINERARIO FORMATIVO TIPO DE NEUMOLOGÍA		

4. ACTIVIDADES DOCENTES

4.1. SESIONES DEL SERVICIO

Durante la rotación específica por Neumología deberá desarrollar conocimientos de manera progresiva, que se adquirirán por la propia experiencia clínica, el estudio y la asistencia a las sesiones clínicas, en las que participará como un miembro más del Servicio. El residente deberá profundizar en el aprendizaje de los distintos aspectos de la Patología Respiratoria, para lo que contará también con cursos programados desde las diferentes Sociedades Científicas, y con sesiones o cursos de actualización de neumología impartidos por otras sociedades médicas afines

El residente participará de forma activa en las distintas Sesiones Clínicas del Servicio de Neumología, que son las siguientes:

Sesión multidisciplinar de patología tumoral, conjuntamente con los Servicios de Oncología, Cirugía Torácica, Radiodiagnóstico, Anatomía Patológica: ***lunes alternos a las 8:30 h.***

Sesión online con Cirugía Torácica del HSCS: ***martes 8:30 h cada 2 semanas.***

Sesión general del Hospital: ***miércoles 8:30h***

Sesión clínica de Neumología General: ***jueves 8:30 h.***

Sesión del residente, con presentación de casos clínicos, revisiones específicas (bibliográficas y monográficas) y actualización de temas de interés: ***viernes alternos 8:30 h.***

Sesión del residente tras cada rotación externa que realice, aportando información sobre conocimientos aprendidos: ***martes 8:30 h libre cuando corresponda***

4.2. SESIONES GENERALES

Ver en punto 4.1

4.3. CURSOS DE FORMACION COMUN COMPLEMENTARIA PARA RESIDENTES

El plan transversal común engloba las actividades formativas que se llevan a cabo en el Hospital para los médicos en formación, organizadas por la Comisión de Docencia, que son compatibles y complementarias a los programas de residencia en las diferentes especialidades, y que son comunes a todos los residentes del centro.

En el Hospital Universitario de Móstoles se imparten habitualmente los siguientes cursos y actividades formativas:

- R1:
 - Curso de protección radiológica
 - Normas de uso de sistemas de información
 - Urgencias hospitalarias
 - Violencia de género
 - CP básica
 - Humanización en la lactancia
 - Introducción al radiodiagnóstico básico
 - Bioética clínica
 - Seguridad del paciente
 - Valoración básica neumológica

- R2:

 Hospital Universitario de Móstoles	Código:	CDO/NML/GUI/001
	Versión / Revisión:	1.0
Comisión de Docencia	Fecha de aprobación:	07/04/2022
	Sustituye:	
GUÍA ITINERARIO FORMATIVO TIPO DE NEUMOLOGÍA		

- Habilidades en la comunicación
- Habilidades informaciones en las Ciencias de la Salud
- R3:
 - RCP avanzada
 - Tratamiento del dolor
 - Protección radiológica
- R4:
 - Gestión y calidad
 - Bioética clínica

4.4. CONGRESOS, JORNADAS Y CURSOS DE LA ESPECIALIDAD

El tutor supervisará la participación del residente en los mismos. La participación en dichas actividades persigue una serie de objetivos:

Incrementar su conocimiento asistiendo a ponencias.

Iniciar al residente en la investigación clínica mediante la presentación de comunicaciones a congresos (al menos 2 *comunicaciones ó posters anuales* a congresos nacionales y al menos 1 a *congresos/reuniones internacionales* a lo largo de la residencia).

Fomentar la interrelación con otros residentes y facultativos de neumología y especialidades relacionadas.

5. MATERIAL DOCENTE.

El residente de Neumología dispone del siguiente material docente:

* Sala de reuniones/sesiones/despacho de médicos: Habilitada en la 6ª planta C del hospital junto al área de hospitalización, dispone de proyector para sesiones, mesa de reuniones y varios puntos informáticos con acceso a historia clínica informática e internet.

* Aulas para sesiones clínicas: habilitadas en el edificio nuevo, disponen de ordenadores y puntos de conexión a internet, así como proyectores para exposiciones/sesiones.

* Biblioteca.

5.1. RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS DE LA ESPECIALIDAD

La Biblioteca de Ciencias de la Salud del Hospital de Móstoles es una biblioteca especializada en Biomedicina y certificada desde el año 2007 en la norma UNE-EN-ISO 9001:2015. Su objetivo es proporcionar a todo el personal del centro, la información científica y técnica que precisa para el desarrollo de su actividad asistencial, docente e investigadora. La Colección de la Biblioteca se inicio en el año 1987 y está formada por libros y revistas científicas en formato electrónico y papel. El acceso a sus recursos electrónicos se realiza mediante el sistema de identificación de usuarios A17 (antes PAPI) implementado al Catálogo de su Biblioteca Virtual que facilita el acceso unificado desde internet las 24 h. al día. Dispone de una Normativa de la Biblioteca de Ciencias de la Salud del Hospital Universitario de Móstoles. Actualmente está situada en la 2ª planta del edificio nuevo.

 Hospital Universitario de Móstoles SaludMadrid	Código:	CDO/NML/GUI/001
	Versión / Revisión:	1.0
Comisión de Docencia	Fecha de aprobación:	07/04/2022
	Sustituye:	
GUÍA ITINERARIO FORMATIVO TIPO DE NEUMOLOGÍA		

a) *Recursos disponibles:*

- UpToDate. El libro electrónico de referencia, que contiene información prefiltrada por expertos de 20 especialidades médicas, con actualización trimestral.
- FirstConsult, revisiones clínicas de Elsevier (850 temas).
- Biblioteca Cochrane Library Plus. Portal de acceso para buscar en 15 bases de datos sobre revisiones sistemáticas, ensayos clínicos, informes sobre tecnología... en español. Entre ellas las revisiones Cochrane.
- ClinicalKey. e-recurso para estudiantes y profesionales de apoyo en la búsqueda de últimas evidencias científicas en una gran variedad de formatos, libros, revistas, ensayos clínicos, guías clínicas
- Numerosos libros electrónicos relacionados con la especialidad de Neumología y otras áreas de interés (Anatomía, semiología clínica, Medicina Interna, Alergología)
- Fondo bibliográfico. Su fondo bibliográfico durante el año 2020 (30-12-2020) está formado por revistas de ciencias de la salud en formato electrónico (total fondos catálogo: 9,414; total fondos abierto: 5.336), entre las que se encuentran, entre otras muchas, las más significativas y consultadas en la especialidad, como son *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, *Chest*, *European Respiratory Journal*, *Thorax*, *Archivos de Bronconeumología*.

b) *Servicios de biblioteca:*

- Servicio de información bibliográfica
- Servicio de búsquedas bibliográficas
- Servicio de asesoría de autor científico
- Formación de usuarios (cursos y sesiones de formación, sesiones especializadas)
- Servicio de obtención de documentos (sod).
- Servicio de orientación bibliográfica (sob)
- Servicio de préstamo de portátiles

6. TUTORIA

6.1. ORGANIZACIÓN

El residente será evaluado durante su período de formación en base a lo siguiente:

- valoración tras cada rotación.
- Valoración tras cada año de residencia.

6.2. REUNIONES

El tutor es el primer responsable del proceso de enseñanza-aprendizaje del residente, por lo que mantendrá con este un contacto continuo y estructurado, cualquiera que sea el dispositivo de la unidad docente en el que se desarrolle el proceso formativo. Mantendrá reuniones periódicas con el residente para comprobar el aprendizaje de los conocimientos,

 Hospital Universitario de Móstoles SaludMadrid	Código:	CDO/NML/GUI/001
	Versión / Revisión:	1.0
Comisión de Docencia	Fecha de aprobación:	07/04/2022
	Sustituye:	
GUÍA ITINERARIO FORMATIVO TIPO DE NEUMOLOGÍA		

sus habilidades y actitudes a fin de garantizar el cumplimiento del programa formativo de la especialidad.

Asimismo, mantendrá entrevistas periódicas con otros tutores y profesionales que intervengan en la formación del residente, con los que analizará el proceso continuado de aprendizaje y los correspondientes informes de evaluación formativa que incluirán los de las rotaciones realizadas.

6.3. ENTREVISTA ESTRUCTURADA

6.4. EVALUACIÓN DEL RESIDENTE

a) Valoración tras cada rotación:

Después de cada rotación, se rellena una Ficha de Evaluación por el médico responsable de esa rotación y se envía a la Comisión de Docencia del Hospital. Se valorarán tanto los conocimientos y habilidades adquiridos (nivel de conocimientos teóricos, nivel de habilidades, habilidad en el enfoque diagnóstico, capacidad para tomar decisiones y utilización racional de los recursos) como la actitud presentada por el residente (motivación, dedicación, iniciativa, puntualidad/asistencia, nivel de responsabilidad, relación paciente/familia y relación con el equipo de trabajo). La suma de la media de todas estas fichas se recoge en otra Ficha de Evaluación que refleja la nota final del Residente cada año. En caso de ser favorable, el Residente pasa de año o finaliza su período de formación, según corresponda.

b) Valoración anual (Memoria anual del residente):

El residente deberá elaborar una memoria docente anual individual según un modelo proporcionado por la Comisión de Docencia del Hospital, donde recogerá las rotaciones realizadas, guardias, cursos, ponencias, publicaciones y participación en proyectos de investigación. Será evaluado por el tutor y la comisión de Docencia.

7. NORMATIVA LEGAL

- Real Decreto 127/1984, de 11 de enero, por el que se regula la formación médica especializada y la obtención del título de Médico Especialista.
- Orden SCO/3107/2006, de 20 de septiembre, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Anatomía Patológica.
- REAL DECRETO 183/2008, de 8 de febrero, por el que se determinan y clasifican las especialidades en Ciencias de la Salud y se desarrollan determinados aspectos del sistema de formación sanitaria especializada, contempla en su artículo 15 (punto primero), que el sistema de residencia al que se refiere el artículo 20 de la Ley 44/2003, de 21 de noviembre (de ordenación de las profesiones sanitarias) implica la "asunción progresiva de responsabilidades en la especialidad y un nivel decreciente de supervisión

 Hospital Universitario de Móstoles	Código:	CDO/NML/GUI/001
	Versión / Revisión:	1.0
Comisión de Docencia	Fecha de aprobación:	07/04/2022
	Sustituye:	
GUÍA ITINERARIO FORMATIVO TIPO DE NEUMOLOGÍA		

a medida que se avanza en la adquisición de las competencias previstas en el programa formativo, hasta alcanzar el grado de responsabilidad inherente al ejercicio autónomo de la profesión sanitaria de especialista”.

- ORDEN SCO/581/2008, de 22 de febrero, por la que se publica el Acuerdo de la Comisión de Recursos Humanos del Sistema Nacional de Salud, por el que se fijan criterios generales relativos a la composición y funciones de las comisiones de docencia, a la figura del jefe de estudios de formación especializada y al nombramiento del tutor.
- REAL DECRETO 1146/2006, de 6 de octubre, por el que se regula la relación laboral especial de residencia para la formación de especialistas en Ciencias de la Salud.
- LEY 55/2003, de 16 de diciembre, del Estatuto Marco del personal estatutario de los servicios de salud
- Orden SSI/81/2017, de 19 de enero, por la que se publica el Acuerdo de la Comisión de Recursos Humanos del Sistema Nacional de Salud, por el que se aprueba el protocolo mediante el que se determinan pautas básicas destinadas a asegurar y proteger el derecho a la intimidad del paciente por los alumnos y residentes en Ciencias de la Salud.
- Resolución de 21 de marzo de 2018, corregida el 3 de julio de 2018, de la Dirección General de Ordenación Profesional, por la que se aprueban las directrices básicas que deben contener los documentos acreditativos de las evaluaciones de los especialistas en formación
- Real Decreto-ley 12/2022, de 5 de julio, por el que se modifica la Ley 55/2003m de 16 de diciembre, del Estatuto Marco del personal estatutario de los servicios de salud
- Real Decreto 589/2022, de 19 de julio, por el que se regulan la formación transversal de las especialidades en Ciencias de la Salud, el procedimiento y criterios para la propuesta de un nuevo título de especialista en Ciencias de la Salud o diploma de área de capacitación específica, y la revisión de los establecidos, y el acceso u la formación de las áreas de capacitación específica; y se establecen las normas aplicables a las pruebas anuales de acceso a plazas de formación en especialidades en Ciencias de la Salud.

8. GESTIÓN PARA LA IMPLANTACION

PROMOTOR	- Dirección Gerencia
ELABORACIÓN	- Tutores de los Servicios/Unidades asistenciales
FECHAS DE ENTRADA EN VIGOR	- El día de fecha de aprobación por la C. Docencia
DIFUSIÓN	- En Intranet

 Hospital Universitario de Móstoles SaludMadrid	Código:	CDO/NML/GUI/001
	Versión / Revisión:	1.0
Comisión de Docencia	Fecha de aprobación:	07/04/2022
	Sustituye:	
GUÍA ITINERARIO FORMATIVO TIPO DE NEUMOLOGÍA		

REVISIÓN DEL PROCEDIMIENTO	- Bienal
-----------------------------------	----------