PRESENTACIÓN DEL SERVICIO

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

- Patología atendidas: enfermedades respiratorias que abarcan desde las patologías de la vía aérea a enfermedades parenquimatosas, pleurales, mediastínicas, etc y valoración y diagnóstico de la repercusión pulmonar en las patologías sistémicas y otras enfermedades que cursan con compromiso respiratorio .
- El Servicio de Neumología es referencia para las áreas sanitarias de Zamora y Avila en la realización de estudios para las patologías respiratorias asociadas al sueño, técnicas neumológicas invasivas de alta complejidad y Valoración Funcional Pulmonar de alta especialización.
- Docencia Pregrado: Participación en la formación teórica y práctica de los estudiantes de Medicina y de la escuela de fisioterapia.
- Docencia Postgrado: MIR de Neumología, y especialistas en formación de otras especialidades médicas y quirúrgicas :Medicina de Familia, Medicina Interna, Cirugía Torácica, Alergología, Anestesiología, Reumatología y Rehabilitación.

PLANTILLA DE FACULTATIVOS DEL SERVICIO

- **Jefe de Servicio:** Dr Miguel Barrueco Ferrero
- **Adjuntos**: Dra Rosa Cordovilla Pérez, Dra Soraya Jodra, Dr Miguel Ángel Hernández Mezquita, Dr Miguel Iglesias Dr José Luis Fernández Sánchez, Dr José María González Ruiz, Dr Sergio Cadenas, Dra Amparo Sánchez Serrano, Dr Joaquín Muñiz y Dra Ana Mª Sánchez Hernández.
- **Representante de Calidad**: Dr José Mª González Ruiz
- **Coordinador de Investigación**: Dra Rosa Cordovilla Pérez
- **Coordinadora de Docencia**: Dra Soraya Jodra
- **Tutor coordinador de residentes**: Dr Jacinto Ramos González
- **Tutor principal**: Dra Rosa Cordovilla Pérez
- **Residentes actualmente en formación**:

- MIR 4: Idania de los Santos Ventura
- MIR 4: Diana Alejandra Arcos Cabrera
- MIR 3: Esly Consuelo Fernández Núñez
- MIR 3: Marco López Zubizarreta
- MIR 2: Pablo Álvarez Vega
- MIR 1: Milagros Teresa Rosales Dedios

ORGANIGRAMA FUNCIONAL

- UNIDADES CLÍNICAS GENERICAS

Son unidades que atienden pacientes **no seleccionados previamente**, y que disponen de una programación específica, asignación diferenciada de recursos y recogida de datos estadísticos propia.

1. Unidad de Hospitalización
2. Unidad de Consultas Externas

- AREAS DE CONOCIMIENTO

Son unidades que atienden pacientes **seleccionados previamente,** y que tiene definidos sus objetivos, los protocolos de acceso a las mismas, programación de agendas diferenciadas, asignación de facultativos determinados y recogida de datos estadísticos propio.

Se trata de Consultas Monográficas que atienden patologías específicas complejas con protocolos de derivación establecidos desde el propio Servicio y en algún caso de acceso derivado de Urgencias u otras especialidades (M. Interna, Reumatología)

- Asma de control difícil
- Bronquiectasias y fibrosis quística
- Trasplante pulmonar
- Enfermedad pulmonar parenquimatosa difusa

- Patología pleural y revisión de técnicas
- EPOC grave con reingresos- programa de rehabilitación respiratoria (colaboración con el Sº de Rehabilitación)
- Trastornos complejos del sueño
- Hipertensión pulmonar
- Ventilación Mecánica No Invasiva
- Complicaciones neumológicas del trasplante hematopoyético (forma parte de la Vía Clínica del Trasplante Hematopoyético del Servicio de Hematología)
- Control de oxigenoterapia crónica domiciliaria (Hospital Los Montalvos. 3 consultas semanales)
- Vía Clínica del Cáncer de pulmón

- UNIDADES DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS Y/O TERAPEUTICAS

Son unidades que atienden pacientes **seleccionados previamente por las otras unidades,** que tienen dotación tecnológica complementaria para el diagnóstico y/o tratamiento de los enfermos que éstas les deriva, disponen de protocolos de acceso a las mismas, programación de agendas diferenciadas, asignación de facultativos determinados y recogida de datos estadísticos propia.

- Unidad de Trastornos Respiratorios del Sueño
- Unidad de Función Pulmonar
- Unidad de Técnicas Neumológicas
- Unidad Especializada de Tabaquismo

RECURSOS ASIGNADOS

- Número de camas: 11 en el Hospital universitario para la Atención de patologías agudas-subagudas y 20 camas en

el Hospital Los Montalvos, dependientes del Servicio de Neumología del Complejo Asistencial de salamanca (10 de ellas para el ingreso de pacientes con tuberculosis pulmonar y 10 para el ingreso de pacientes con patología respiratoria crónica, no subsidiaria de tratamientos ni procedimientos diagnósticos de alta complejidad).

- Despacho médico en la 5ª Planta de Hospitalización
- Unidad de Trastornos respiratorios del sueño con Despacho médico, control de enfermería y 5 camas para la realización de estudios poligráficos y polisomnográficos
- Unidad de Técnicas Neumológicas: Area de exploración, despacho médico y sala de reanimación
- Unidad de Función pulmonar: sala de espera, despacho médico y 3 áreas de trabajo
- Unidad Especializada de Tabaquismo: Consulta de enfermería y Consulta médica
- Locales de consultas externas: 3 en el Hospital Clínico y 4 en el Hospital Los Montalvos
- 1 local para la Consulta de enfermería en el Hospital Clínico
- Aulas docentes: La sesiones clínicas, tras la reorganización de Consultas, se llevan a cabo en la Sala de prensa del Hospital, la Sala de Juntas, el Salón de actos o la Biblioteca del Hospital Clínico, disponiendo todas ellas de recursos audiovisuales suficientes

CARTERA DE SERVICIOS

Esta cartera de servicios es el conjunto estructurado de servicios (procesos y procedimientos técnicos) que se aportan desde la especialidad para la atención sanitaria de los pacientes y que responden a las necesidades y demandas de los usuarios, sustentados en criterios científico-técnicos y prioridades sanitarias.
Desde un punto de vista descriptivo, podemos distinguir tres categorías de servicios, que en la práctica se interrelacionan e imbrican estrechamente:

1-SERVICIOS ASISTENCIALES

Comprende la atención al paciente, incluyendo aspectos generales y los correspondientes a la Especialidad de Neumología que se desarrollan en diversos campos:

ÁREA DE HOSPITALIZACIÓN
-Atención diferenciada e integrada a los pacientes con patología respiratoria general o en unidades especiales.
-Interconsultas hospitalarias de la especialidad.

- Hospitalización: 11 camas (Hospital Clínico) + 20 camas, 10 de ellas para el tratamiento de pacientes con TB pulmonar (hospital "Los Montalvos")

ÁREA DE CONSULTAS EXTERNAS

- Consultas generales
  - Hospital clínico: 5/semana
  - Hospital "Los Montalvos": 15/semana
  - Consulta de Enfermería
- Consultas monográficas: 1/semana
  - Asma de control difícil
  - Bronquiectasias y fibrosis quística
  - Trasplante pulmonar
  - Enfermedad pulmonar parenquimatosa difusa
  - Patología pleural y revisión de técnicas
  - EPOC grave con reingresos- programa de rehabilitación respiratoria (colaboración Sº Rehabilitación)
  - Trastornos complejos del sueño
  - Hipertensión pulmonar

        - Complicaciones neumológicas del trasplante hematópoyético (forma parte de la Vía Clínica .Hematología)
        - Control oxigenoterapia crónica domiciliaria (3 consultas semanales)
        - Ventilación Mecánica No Invasiva
    - Consulta alta resolución de diagnóstico rápido y tratamiento del Cáncer de pulmón (vía clínica): 3/semana
- **Unidad Especializada de Tabaquismo**: diagnóstico, tratamiento y seguimiento
- **Unidad de trastornos respiratorios del sueño**: 5 camas
    - Polisomnografía nocturna convencional
    - Poligrafía cardiorrespiratoria nocturna supervisada
    - Test de latencias múltiples
    - Estudios de titulación supervisada y domiciliaria
    - Estudio pulsioximétrico continuo nocturno
    - Consulta mixta enfermería-médica de entrenamiento y seguimiento de tratamiento de patología respiratoria durante el sueño
- **Unidad de técnicas neumológicas invasivas (broncoscópicas y pleurales)**
    - Fibrobroncoscopia flexible diagnóstica y terapéutica:
        - Aspirado bronquial
        - Cepillado bronquial
        - Lavado broncoalveolar
        - Punción trasbronquial

        - Biopsia bronquial
        - Biopsia pulmonar transbronquial
        - Colocación válvulas endobronquiales
        - Extracción cuerpos extraños
    - Intubación mediante broncoscopio
    - Ecobroncoscopia
    - Toracocentesis diagnóstica y evacuadora
    - Colocación tubos de drenaje torácico
    - Drenaje pleural tunelizado
    - Pleurodesis química
    - Biopsia pleural ciega
- **Unidad de función pulmonar:**
    - Gasometría arterial (co-oximetría)
    - Espirometría lenta y forzada + Prueba broncodilatadora
    - Volúmenes pulmonares estáticos por dilución de Helio
    - Pletismografía
    - Difusión pulmonar
    - Prueba de provocación bronquial inespecífica con metacolina, manitol y ejercicio
    - Medición del óxido nítrico en aire exhalado
    - Presiones respiratorias/fuerza muscular (PIM, PEM, P01)
    - Pico flujo de la tos
    - Prueba de la marcha 6 minutos
    - Valoración de oxigenoterapia portátil al esfuerzo
    - Prueba de ejercicio cardiopulmonar (ergoespirometría)
    - Oscilometría por impulsos

- Esputo inducido (recuento celular, microbiología, citología)
- Test cutáneos con neumoalérgenos

2-DOCENTES:

Enseñanza de los contenidos de la especialidad en los distintos niveles:

-Formación pregrado: estudiantes de Medicina y Enfermería.

-Formación postgrado dentro del sistema MIR: Residentes de Neumología,: Medicina Interna, Medicina de Familia, Anestesiología, Alergología, Cirugía Torácica, Reumatología y Rehabilitación.

-Formación continuada: a través de cursos o congresos impartidos por miembros de servicio, participación en sesiones, ponencias, tesis doctorales...

3-INVESTIGACIÓN

Se efectúa bajo diferentes contextos:

- Elaboración y ejecución de Proyectos de Investigación:
- Investigación Clínica - Estudios basados en la Actividad Asistencial realizada en los Centros y participación en ensayos clínicos.
- Investigación Básica – Proyectos de Ciencias Básicas aplicadas a la Especialidad de Neumología, desarrollados de forma coordinada con el departamento de Medicina de la Facultad de Medicina de la Universidad de Salamanca.

RESÚMEN DE OBJETIVOS DOCENTES

Adaptados de la ORDEN SCO/2605/2008, de 1 de septiembre, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Neumología.

OBJETIVOS GENERALES DE LA FORMACIÓN EN NEUMOLOGÍA

Los participantes en el programa de formación en 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 periodo formativo, sean capaces de:

- describir la anatomía y explicar las bases de la embriología, la fisiología y la patología del aparato respiratorio;
- demostrar una 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;
- demostrar conocimientos, habilidades y actitudes que permitan el ejercicio independiente de la especialidad;
- promover y desarrollar líneas de investigación clínica, experimental y/o epidemiológica; y
- demostrar un espíritu crítico respecto a la literatura científica y desarrollar las bases que aseguren su autoformación continuada.

OBJETIVOS DOCENTES GENERALES	
0- 18 MESES	Durante este periodo y tras los 2 primeros meses en Clínica neumológica y la rotación fijada como obligatoria por el servicio de Urgencias durante el primer mes, el residente debe profundizar en todos los aspectos de la medicina interna Cardiología. Ha de hacerse particular hincapié en el paciente crítico.
18-24 MESES	Durante este periodo y hasta el final del 2º año rotará por Radiología (Sección de Torácica) para el entrenamiento en la interpretación de Rx simple de tórax y TAC torácico. Otros 2 meses por Cirugía Torácica para formación en la valoración del riesgo quirúrgico, indicaciones quirúrgicas y cuidados pre y postoperatorios de C.Torácica. participar en las distintas intervenciones y procedimientos quirúrgicos que tengan lugar, adquiriendo habilidades en broncoscopia rígida y pleuroscopia Así mismo rotan un mes por el Servicio de Alergología para adquirir habilidades en la valoración de la Alergia respiratoria. Los otros 5 meses rotan en Planta de Hospitalización de Neumología con el objetivo de formarse en el diagnóstico y tratamiento de las patologías respiratorias agudas que requieren ingreso hospitalario

3er AÑO	3 meses de rotación por la Unidad de Técnicas neumológicas con objeto del aprendizaje de técnicas broncoscópicas, biopsias pleurales, drenajes torácicos, etc Otros 3 meses de rotación por la Unidad de Función Pulmonar para el aprendizaje de fisiopatología respiratoria y entrenamiento en técnicas de función pulmonar básicas (espirometría, gasometría, prueba broncodilatadora) y avanzada (volúmenes pulmonares, difusión, pruebas de provocación bronquial, medida de la inflamación bronquial, ergoespirometría,,,). La rotación por UVI (3 meses) y la externa por una UCRI (2-3 meses según disponibilidad del Servicio receptor) para el aprendizaje del manejo de la Ventilación mecánica invasiva y no invasiva y el manejo del paciente crítico en general y respiratorio.
4º AÑO	Rotación 3 meses por la UTR Sueño, para adquirir habilidades en el diagnóstico y tratamiento de los trastornos respiratorios asociados al sueño. 3 meses de rotación por la Unidad de Técnicas Invasivas para completar la formación iniciada durante el 3º año de formación 5 meses de rotación por Consultas Externas generales y de patologías específicas comentadas en la Cartera de Servicios Durante este periodo, de manera opcional y consensuado por residente y su tutor principal, se oferta la posibilidad de rotación externa en algún Centro con Programa Docente específico sobre un área de interés para el MIR

RESÚMEN DE ROTACIONES ADAPTADAS AL PROGRAMA FORMATIVO 2.008

AÑO DE FORMACION	ORDEN	AREA	SERVICIO	CENTRO
1º				

	1	Hospitalización	Neumología	HCU
	2	Urgencias	Urgencias	HCU/HVV
	3	Hospitalización	M.Interna	HCU/HVV/Los Montalvos
	4	Hospitalización/Consulta	Cardiología	HCU
2º				
	1	Radiología torácica	Radiología	HCU
	2	Planta/Quirófano/Consulta	C.Torácica	HCU
	3	Hospitalización	Hematología	HCU
	4	Consultas	Alergología	HVV
	5	Hospitalización	Neumología	HCU
3º				
	1	Unidad Técnicas Invasivas	Neumología	HCU
	2	Unidad Función Pulmonar	Neumología	HCU
	3	UVI	UVI	HCU
	4	UCRI	UCRI	Externa
4º				
	1	U.T.R.Sueño	Neumología	HCU
	2	Unidad Técnicas Invasivas	Neumología	HCU
	3	Consultas	Neumología	HCU
	4	Rotación Externa opcional		

CUADRO RESUMEN DE LA DISTRIBUCIÓN DE GUARDIAS		
AÑO	**SERVICIO**	**NUMERO DE GUARDIAS/MES**

PRIMER AÑO	URGENCIAS	4
	SERVICIO PROPIO	0
	SERVICIO EN ROTACIÓN	4 (Cardio) y 1 opcional (Urgencias/MI)
SEGUNDO AÑO	URGENCIAS	2
	SERVICIO PROPIO	0
	SERVICIO EN ROTACIÓN	2 (MI)
TERCER AÑO	URGENCIAS	1
	SERVICIO PROPIO	0
	SERVICIO EN ROTACIÓN	1 (MI) y 2 en (UCI)
CUARTO AÑO	URGENCIAS	2
	SERVICIO PROPIO	0
	SERVICIO EN ROTACIÓN	2 (MI)

La distribución de las guardias a lo largo de los años de formación, son fijadas por la Comisión de Docencia oscilando en número variable según la rotación que esté realizando el Residente entre Urgencias, Planta de M.Interna, Cardiología o UCI (UCRI durante la rotación externa).

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA FORMACIÓN EN NEUMOLOGÍA

Conocimientos teóricos

- **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:

- las enfermedades obstructivas broncopulmonares, incluyendo el asma, la bronquitis crónica, el enfisema, las bronquiectasias y la fibrosis quística;

- las enfermedades neoplásicas pulmonares, pleurales y mediastínicas, tanto primarias como metastásicas;
- 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;
- la tuberculosis pulmonar y extrapulmonar, y otras micobacteriosis, incluyendo los aspectos relacionados con el manejo, la epidemiología y la prevención de estas enfermedades;
- las enfermedades pulmonares intersticiales difusas (neumopatías intersticiales);
- las enfermedades vasculares pulmonares, incluyendo el tromboembolismo pulmonar, la hipertensión pulmonar primaria y secundaria, las vasculitis y los síndromes hemorrágicos alveolares;
- 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;
- las enfermedades iatrogénicas, incluyendo las enfermedades pulmonares producidas por fármacos y las complicaciones postoperatorias;
- las lesiones pulmonares agudas, incluyendo las debidas a radiaciones, inhalaciones y traumatismos;
- las manifestaciones pleuropulmonares de las enfermedades sistémicas, incluyendo las enfermedades del colágeno y las enfermedades primarias de otros órganos;
- la insuficiencia respiratoria y sus causas, incluyendo el síndrome del distress respiratorio agudo y las formas agudas y crónicas de las enfermedades obstructivas y de los trastornos neuromusculares y los debidos a defectos de la pared torácica;
- las enfermedades pleurales, incluyendo el derrame pleural, el neumotórax, el quilotórax, el hemotórax, el empiema y los tumores pleurales;
- las enfermedades del mediastino;

- los trastornos genéticos y del desarrollo del aparato respiratorio;
- las enfermedades propias de la tráquea y de los bronquios principales;
- las enfermedades por hipersensibilidad, incluyendo el asma bronquial, las rinitis y las alveolitis alérgicas extrínsecas;
- los trastornos respiratorios relacionados con el sueño;
- los trastornos de la ventilación alveolar y de su control, incluyendo el síndrome de obesidad-hipoventilación;
- las enfermedades de la musculatura respiratoria, incluyendo las bases de la rehabilitación respiratoria;
- las alteraciones respiratorias secundarias a los trastornos nutricionales;
- los trastornos respiratorios en situación de hiper o hipobarismos;
- el trasplante pulmonar;
- la prevención de las enfermedades respiratorias;
- la evaluación respiratoria pre y postoperatoria;
- las bases moleculares y celulares de las enfermedades respiratorias; 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 que le son propios y que ya han sido enumerados más arriba.

- **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 y la informática médica. Debe adquirir 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

La habilidad para realizar determinados actos médicos, instrumentales o quirúrgicos se clasifica en tres niveles:

- nivel 1: las habilidades adquiridas permiten que el médico residente haga cosas y actúe de manera independiente y autosuficiente;
- nivel 2: el médico 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: el médico residente ha visto o ha asistido a determinadas situaciones, pero sólo tiene un conocimiento teórico acerca de las mismas.

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):

- la comunicación interpersonal aplicada a la salud;
- los procedimientos clínicos propios de la exploración general;
- el análisis y la evaluación de la información recogida;
- la resolución de problemas clínicos utilizando el método hipotético-deductivo; y
- 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:

- 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, el estudio de 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 y los test de ejercicio, la medición de las presiones respiratorias, la valoración del control de la respiración (nivel 1);
- los estudios poligráficos cardiorrespiratorios y los estudios polisomnográficos como técnicas dirigidas al diagnóstico y al tratamiento de las apneas obstructivas del sueño y los demás trastornos respiratorios del sueño (nivel 1);
- 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);
- las técnicas relacionadas con la deshabituación tabáquica (nivel 1);
- las pruebas hemodinámicas pulmonares (nivel 2);
- 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);
- el soporte ventilatorio invasor y no invasor (nivel 1) y las técnicas de desconexión del ventilador (destete) (nivel 2);
- la fisioterapia respiratoria (nivel 3);

- la quimioterapia del cáncer de pulmón (nivel 1-2);
- la oxigenoterapia, la aerosolterapia y el manejo de los respiradores (nivel 1);
- procedimientos diagnósticos y terapéuticos como 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);
- 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
- 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:

- 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;
- cuidado de la relación médico-paciente y de la asistencia completa e integrada de este último;

- 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;
- 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;
- consciencia de la necesidad de utilizar los recursos sanitarios dentro de los cauces de la buena gestión clínica;
- colaboración con otros especialistas y profesionales sanitarios;
- capacidad de autocrítica con respecto a su propia experiencia y de recepción con respecto a la evidencia ajena;
- valoración de la medicina preventiva y la educación sanitaria; y
- demostración de su interés en el autoaprendizaje y en la formación continuada.

OBJETIVOS DOCENTES ESPECÍFICOS DE LA ROTACIÓN POR UNIDADES

I.- UNIDAD CLÍNICA GENERAL

HOSPITALIZACIÓN

DOTACIÓN DEL ÁREA		
	SI / NO	**NUMERO DE CAMAS O LOCALES DE CONSULTA**
HOSPITALIZACIÓN	si	11 camas de agudos y 20 de crónicos en Los Montalvos (10 + 10 Tuberculosis)
QUIRÓFANOS		
GABINETES		
CONSULTAS		3 + 1 Consulta de enfermería

FACULTATIVOS QUE INTEGRAN LA UNIDAD

CARGO	NOMBRE
M. Adjunto	Ana Mª Sánchez Hernández*
M. Adjunto	Miguel Ángel Hernández Mezquita*
M. Adjunto	Soraya Jodra*
M. Adjunto	Javier Hernández Redero

* Ejercen su actividad asistencial en Hospitalización en el Hospital Clínico Universitario y en el Hospital Los Montalvos del Complejo Asistencial de Salamanca

OBJETIVOS DOCENTES GENERALES

1.-Aprendizaje del diagnóstico y manejo terapeútico de las enfermedades respiratorias agudas y crónicas agudizadas que precisen ingreso hospitalario.
Para ello se dispone de protocolos específicos de las patologías respiratorias más prevalentes elaborados ebn el Servicio y las Guías de práctica y Normativas de las distintas Sociedades Científicas disponibles para el Residente desde su incorporación al programa formativo.

OBJETIVOS DOCENTES ESPECÍFICOS

- Demostrar competencia en la anamnesis y exploración física de los pacientes ingresados en planta de hospitalización
- Entrenamiento en el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades respiratorias agudas y crónicas.
- Conocer las indicaciones más adecuadas y la interpretación de los resultados del las técnicas neumológicas: fibro-broncoscopia, toracentesis, drenaje pleural, biopsia pleural y otras necesarias para el diagnóstico de patología respiratoria como el registro polisomnográfico y el manejo de la ventilación no invasiva o la CPAP, los estudios del funcionalismo pulmonar y no neumológicas básicas (analítica, Rx de tórax, ecocardiograma, gammagrafía pulmonar....)

CONSULTAS GENERALES

.

DOTACIÓN DEL ÁREA		
	SI / NO	**NUMERO DE CAMAS O LOCALES DE CONSULTA**
HOSPITALIZACIÓN		
QUIRÓFANOS		
GABINETES		
CONSULTAS	SI	3 + 1 Consulta de enfermería 4 Consultorios en Hospital Los Montalvos

FACULTATIVOS QUE INTEGRAN LA UNIDAD	
CARGO	**NOMBRE**
Jefe de Servicio	Miguel Barrueco Ferrero (EPOC)
M. Adjunto	Joaquín Muñiz Girón
M. Adjunto	Amparo Sánchez Serrano
M. Adjunto	Sergio Cadenas
M. Adjunto	Soraya Jodra*
M. Adjunto	Javier Hernández Redero*
M. Adjunto	Jacinto Ramos (Asma Grave y Vía Clínica del Trasplante Hematopoyético
M. Adjunto	José Luis Fernández (EPOC y Trastornos del sueño complejos)
M. Adjunto	Sergio Cadenas (Hipertensión Pulmonar y Consulta General)
M. Adjunto	José Mª González Ruiz (Trasplante pulmonar y EPPD)
M. Adjunto	Ana Mª Sánchez Hernández (VMNI y Consulta General)
M. Adjunto	Mª Rosa Cordovilla Pérez (Bronquiectasias)
M. Adjunto	Miguel Iglesias (Oxigenoterapia)
M. Adjunto	Miguel Ángel Hernández Mezquita (Consulta General y VMNI)
M. Adjunto	Soraya Jodra (Consulta General y VMNI)

* Ejercen su labor asistencial en el Hospital Los Montalvos, del Complejo Asistencial de Salamanca

OBJETIVOS DOCENTES GENERALES

1.-Aprendizaje del diagnóstico y manejo terapeútico de las enfermedades respiratorias en fase estable enumeradas en los objetivos generales descritos en el programa de formación 2.008

OBJETIVOS DOCENTES ESPECÍFICOS

- Demostrar competencia en la anamnesis y exploración física de los pacientes que acuden a Consultas por sintomatología respiratoria
- Conocer las indicaciones más adecuadas y la interpretación de los resultados del las técnicas neumológicas y no neumológicas que se soliciten desde Consultas: fibro-broncoscopia, toracentesis, drenaje pleural, biopsia pleural y otras necesarias para el diagnóstico de patología respiratoria como el registro polisomnográfico y el manejo de la ventilación no invasiva o la CPAP, los estudios del funcionalismo pulmonar

II.- AREAS DE CONOCIMIENTO

II.1.-VIA CLÍNICA DEL CÁNCER DE PULMÓN

Objetivos asistenciales:
Atención ambulatoria de pacientes con sospecha de cáncer de pulmón con carácter preferente. Diagnóstico y estadificación clínica rápidos antes de 8 -10 dias, presentación en el Comité de Tumores Torácicos y remisión de los mismos a los servicios correspondientes para su tratamiento: Cirugía Torácica, Radioterapia, Oncologia, Cuidados Paliativos.

DOTACIÓN DEL ÁREA		
	SI / NO	NUMERO DE CAMAS O LOCALES DE CONSULTA
HOSPITALIZACIÓN		
QUIRÓFANOS		
GABINETES		

CONSULTAS	si	1 + Consulta de enfermería

FACULTATIVOS QUE INTEGRAN LA UNIDAD	
CARGO	**NOMBRE**
ADJUNTO	Dr José María González Ruiz

OBJETIVOS DOCENTES GENERALES

Objetivos docentes e investigadores:

- Los pacientes son presentados por parte del Neumólogo encargado de la consulta de diagnóstico rápido (CDR) o Via clínica del CP, al mencionado Comité de Tumores integrado por Médicos Adjuntos, Médicos Residentes de varias especialidades como: Radiodiagnóstico, Cirugía Toracica, Neumologia, Radioterapia, Oncologia.
- Los resultados anuales son presentados en sesiones generales del Hospital
- Los resultados son incorporados a una base oficial de la Sociedad de Neumologia de Castilla y León (SOCALPAR) por el grupo de estudio del carcinoma broncopulmonar (CB-07-SOCALPAR) para su publicación, al menos cada 10 años como estudio epidemiológico de investigación., que ha generado dos estudios de impacto nacional en 1997 y 2007.
- Se colabora así mismo con la Sociedad de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR), área de oncología.

OBJETIVOS DOCENTES ESPECÍFICOS

El Residente rotante por esta Unidad, dentro de la Rotación de Consultas generales y específicas, aprenderá a

- valorar los casos remitidos e
- indicar e interpretar los resultados de las técnicas complementarias necesarias para el diagnóstico, la estadificación y en su caso la valoración del riesgo quirúrgico por resección pulmonar.
- Presentación de casos al Comité multidisciplinar (Cirugía Torácica, radiología, Oncología y Radioterapia)

II.2.-UNIDAD ESPECIALIZADA DE TABAQUISMO

DOTACIÓN DEL ÁREA		
	SI / NO	**NUMERO DE CAMAS O LOCALES DE CONSULTA**
HOSPITALIZACIÓN		
QUIRÓFANOS		
GABINETES		
CONSULTAS	si	1 + Consulta de enfermería

FACULTATIVOS QUE INTEGRAN LA UNIDAD	
CARGO	**NOMBRE**
Jefe de Servicio	Dr Miguel Barrueco Ferrero
Médico Adjunto	Dr Francisco Javier Hernández Redero

La atención a los pacientes se realiza siguiendo el protocolo habitual de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR) y consiste en

ofertar apoyo y seguimiento de pacientes que desean firmemente dejar de fumar.

OBJETIVOS DOCENTES GENERALES

Entrenamiento en el diagnóstico y abordaje terapeútico del Tabaquismo

OBJETIVOS DOCENTES ESPECÍFICOS

- Aprendizaje de los aspectos diagnósticos del Tabaquismo
- Utilización de los recursos disponibles para su abordaje terapeútico (propios y basados en la Normativa SEPAR)

III.-UNIDADES DE PRUEBAS DIAGNOSTICAS

III.1 UNIDAD DE TÉCNICAS RESPIRATORIAS INVASIVAS

DOTACIÓN DE LA UNIDAD		
APARATAJE	**NUMERO**	**PRUEBA**
FIBROBRONCOSCOPIOS	6	Fibrobroncoscopia
DRENAJES PLEURALES BIOPSIA PLEURAL		Drenajes pleurales Biopsia pleurales ciegas
ECOBRONCOSCOPIO	1	Ecobroncoscopias
ECÓGRAFO	1	Ecografía torácica
SONDA CRIOTERAPIA	1	Criobiopsia

FACULTATIVOS QUE INTEGRAN LA UNIDAD	
CARGO	**NOMBRE**
Médico Adjunto	Rosa Cordovilla Pérez
Médico Adjunto	Miguel Iglesias

OBJETIVOS DOCENTES GENERALES

(Desarrollar los objetivos docentes generales precisando el contenido concreto de los mismos y su contenido clínico práctico)

1. Manejo con destreza progresiva de las técnicas invasivas más relevantes en Neumología: fibro-broncoscopia, toracentesis, drenaje pleural, biopsia pleural.

OBJETIVOS DOCENTES ESPECÍFICOS

- Conocimiento de la anatomía bronquial
- Entrenamiento en el manejo de la videobroncoscopia diagnóstica y terapeútica y todas las técnicas de obtención de muestras que conlleva una exploración broncoscópica:
    - Aspirado bronquial
    - Cepillado bronquial
    - Lavado bronquial protegido
    - Punción con aguja fina
    - Biopsia bronquial y transbronquial
    - Lavado broncoalveolar
    - Punción ganglionar mediante ecobroncoscopia
    - Criobiopsias
    - Manejo terapeútico de hemoptisis masiva
    - Extracción de cuerpos extraños
- Entrenamiento en la realización de biopsia pleural ciega
- Entrenamiento en la realización de ecografía torácica, toracocentesis diagnóstica y terapeútica y colocación de drenajes pleurales

III.2.- UNIDAD DE TRASTORNOS RESPIRATORIOS DEL SUEÑO

DOTACIÓN DE LA UNIDAD		
APARATAJE	**NUMERO**	**PRUEBA**
POLISOMNOGRAFO	2	POLISONMOGRAFÍA NOCTURNA

POLÍGRAFO RESPIRATORIO	3	POLIGRAFÍA RESPIRATORIA

FACULTATIVOS QUE INTEGRAN LA UNIDAD	
CARGO	**NOMBRE**
Médico Adjunto. Responsable	José Luis Fernández Sánchez
Médico Adjunto	Amparo Sánchez Serrano

OBJETIVOS DOCENTES GENERALES

- Conocer las indicaciones y lograr competencias en la interpretación de registro polisonmográfico y de la poligrafía respiratoria para el estudio de patologías respiratorias asociadas al sueño

OBJETIVOS DOCENTES ESPECÍFICOS

1.- Lectura del registro de la polisomnografía y poligrafía nocturnas, test de latencias múltiples, titulación supervisada, pulsioximetría nocturna
2.- Diagnóstico diferencial de los trastornos respiratorios del sueño
3.- Conocimiento del tratamiento con CPAP

III.2.- UNIDAD DE FUNCIÓN PULMONAR

DOTACIÓN DE LA UNIDAD		
APARATAJE	**NUMERO**	**PRUEBA**
ESPIRÓMETROS	4	ESPIROMETRÍA LENTA Y FORZADA Y PBD
PLETISMÓGRAFO	2	VOLUMENES PULMONARES

DILUCION HELIO	2	VOLÚMENES PULMONARES
DIFUSION CO	2	DIFUSIÓN
PRESIONES RESPIRATORIAS	2	PRESIONES MUSCULARES INS Y ESPIRATORIAS
DOSÍMETRO PROVOCACIÓN BRONQUIAL	1	PROVOCACION BRONQUIAL METACOLINA
PULSIOXÍMETRO	3	PRUEBA DE MARCHA 6 MINUTOS
CICLOERGÓMETRO	1	PRUEBA DE EJERCICIO CARDIOPULMONAR
OSCILOMETRÍA POR IMPULSOS	1	IOS
NIOX MINO	1	OXIDO NITRICO EN AIRE EXHALADO
NEBULIZADOR ULTRASONICO	1	ESPUTO INDUCIDO
GASÓMETRO	1	GASOMETRÍA ARTERIAL

FACULTATIVOS QUE INTEGRAN LA UNIDAD	
CARGO	**NOMBRE**
Médico Adjunto. Responsable	Jacinto Ramos González
Médico Adjunto de apoyo	Miguel Ángel Hernández Mezquita

OBJETIVOS DOCENTES GENERALES

- Formación en fisiología y fisiopatología respiratoria y entrenamiento en la realización e interpretación de las técnicas que valoran la función pulmonar

OBJETIVOS DOCENTES ESPECÍFICOS

- Adquisición de conocimientos teóricos en fisiopatología respiratoria
- Capacitación en la realización las pruebas de función respiratoria para la evaluación de la mecánica respiratoria y el intercambio pulmonar de gases, etc
    - la espirometría,

- las curvas flujo-volumen,
- el estudio de los volúmenes pulmonares (por pletismografía o por dilución de gases),
- las pruebas de difusión alveolo-capilar de gases,
- Provocación bronquial inespecífica con manitol y metacolina
- las resistencias de la vía aérea,
- el análisis de los gases respiratorios,
- la prueba de marcha 6 minutos
- la ergoespirometría respiratoria (test de ejercicio cardiopulmonar limitado por síntomas)
- la medición de las presiones respiratorias y estudio de la función muscular respiratoria
- estudio de resistencias y reactancias mediante oscilometría por impulsos
- medición del impulso ventilatorio (P0.1)
- la medición de la inflamación mediante la determinación de la FeNO

V.-ROTACIONES EXTERNAS AL SERVICIO

Es importante especificar por cada año de residencia y en cada caso, su contenido y los objetivos que se persiguen, así como las guardias de urgencias a realizar durante cada una de ellas

1.-REALIZADAS EN OTROS SERVICIOS DEL HOSPITAL

V-1.1- ROTACIÓN EN EL SERVICIO DE
Medicina Interna

OBJETIVOS DOCENTES GENERALES

- Adquirir conocimientos médicos generales en las diversas patologías médicas y en la medicina de urgencia

- Saber realizar una entrevista clínica y orientar el estudio posterior
- Ser capaz de informar al paciente y a sus familiares sobre su estado de salud
- Adquirir habilidades técnicas en las exploraciones y en las pruebas básicas
- Iniciarse en la carrera profesional

OBJETIVOS DOCENTES ESPECÍFICOS

- Atención al enfermo pluripatológico, al paciente de edad avanzada con enfermedad aguda o reagudizada, a pacientes quirúrgicos, a pacientes sin un diagnóstico claro, a pacientes con enfermedades raras, a pacientes críticos.
- 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.
- Ha de tener la oportunidad de observar y manejar directamente los 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.
- Debe profundizar en los aspectos relacionados con la entrevista clínica, la realización de la historia clínica y la exploración física completa y detallada.
- Ha de ser capaz de identificar problemas clínicos y de planificar actitudes diagnósticas y terapéuticas encaminadas a su resolución.
- Debe familiarizarse con los procedimientos diagnósticos de uso más frecuente y conocer sus indicaciones, contraindicaciones y complicaciones potenciales.
- Debe saber interpretar con facilidad los resultados obtenidos de dichos procedimientos.
- Ha de saber como debe seguirse la evolución de los pacientes y profundizar en el conocimiento de la historia natural de las enfermedades.
- Debe desarrollar habilidades en la comunicación interpersonal con los pacientes, incluyendo los ancianos y sus familiares.
- Saber realizar una entrevista clínica y orientar el estudio posterior

- Saber indicar las exploraciones complementarias básicas (analíticas, Rx, ECG) adecuadas a cada caso.
- Ser capaz de informar al paciente y a sus familiares sobre su estado de salud.
- Aprender la importancia que tiene la relación del médico con el paciente
- Ser capaz de solicitar un consentimiento informado.
- Adquirir habilidades técnicas en las exploraciones y en las pruebas básicas: Exploración física general completa y específica: fondo de ojo, tacto rectal....
- Ser capaz de presentar casos clínicos en sesiones del propio Servicio

- Adquirir una capacidad de manejo de tecnología informática básica, y conocimientos de la lengua inglesa.

GUARDIAS A REALIZAR DURANTE LA ROTACIÓN

Servicio de Urgencias: 2, Medicina Interna-Planta: 2. Aunque depende del año de Residencia que esté cursando el MIR.

V-1.2- ROTACIÓN EN EL SERVICIO DE

Cardiología

OBJETIVOS DOCENTES GENERALES

- Conocimiento de la anatomía y fisiopatología básica del sistema cardiocirculatorio.
- Alcanzar las habilidades para la exploración física del cardiópata y para la interpretación del electrocardiograma.
- Adquirir los conocimientos necesarios para el diagnóstico y tratamiento de la patologías más prevalentes.

OBJETIVOS DOCENTES ESPECÍFICOS

- Conocimiento de la anatomía y fisiopatología básica del sistema cardiocirculatorio.

- Alcanzar las habilidades para la exploración física del cardiópata y para la interpretación del electrocardiograma.
- Adquirir los conocimientos necesarios para el diagnóstico y tratamiento de la isquemia miocárdica y el infarto.
- Conocimiento de la insuficiencia cardiaca, su causa y tratamiento
- Adquirir conocimientos sobre las príncipales valvulopatías y arritmias.
- Manejo de las situaciones urgentes: shock...
- Conocimientos sobre la evaluación hemodinámica del Ventrículo derecho y la respuesta vasodilatadora en pacientes con Hipertensión pulmonar
- Conocimientos sobre ecocardiografía con especial énfasis en la valoración del ventrículo derecho

GUARDIAS A REALIZAR DURANTE LA ROTACIÓN

Servicio de Urgencias: 1 , Servicio de Cardiología: 3

V-1.3- ROTACIÓN EN EL SERVICIO DE

Radiodiagnóstico

OBJETIVOS DOCENTES GENERALES

- Capacitación para la interpretación adecuada de aquellas técnicas radiológicas habituales en el estudio de los pacientes con enfermeades respiratorias

OBJETIVOS DOCENTES ESPECÍFICOS

- Aprendizaje en la interpretación de las radiografías convencionales de tórax,
- tomografías computarizadas torácicas
- la resonancia nuclear magnética torácica
- las angiografías pulmonares
- y los ultrasonidos torácicos

GUARDIAS A REALIZAR DURANTE LA ROTACIÓN

Servicio de Urgencias: 2 Medicina Interna: 2

V-1.4- ROTACIÓN EN EL SERVICIO DE

Cirugía Torácica

OBJETIVOS DOCENTES GENERALES

- Adquirir conocimientos de la patología pulmonar y pleural que requieren indicación de técnicas quirúrgicas diagnósticas o terapeúticas

OBJETIVOS DOCENTES ESPECÍFICOS

- 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.
- Debe participar como ayudante en, al menos, seis resecciones de parénquima pulmonar
- 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
- Adquisición de habilidades en broncoscopia rígida y pleuroscopia

GUARDIAS A REALIZAR DURANTE LA ROTACIÓN

Servicio de Cirugía Torácica: 2 Urgencias/ M.Interna: 2.

V-1.5- ROTACIÓN EN EL SERVICIO DE

Alergología

OBJETIVOS DOCENTES GENERALES

- Adquirir una visión general del diagnóstico de la alergia respiratoria

OBJETIVOS DOCENTES ESPECÍFICOS

- Capacitación en el diagnóstico de la alergia respiratoria en pacientes con sospecha de rinitis y asma
- Indicaciones de la inmunoterapia para el tratamiento de pacientes con asma

GUARDIAS A REALIZAR DURANTE LA ROTACIÓN

Servicio de Urgencias: 2, M.Interna: 2.

V-1.6- ROTACIÓN EN EL SERVICIO DE

Unidad de Cuidados Intensivos

OBJETIVOS DOCENTES GENERALES

- Valoración y tratamiento del paciente crítico.
- Indicaciones y realización de técnicas instrumentales

OBJETIVOS DOCENTES ESPECÍFICOS

- Manejo de la parada cardio-respiratoria.
- Manejo del paciente crítico con patología preferentemente respiratoria
- Introducción en técnicas y habilidades tales como la colocación de vías centrales y la intubación endotraqueal.
- Adquirir los conocimientos para el tratamiento de la Insuficiencia respiratoria aguda grave
- Manejo de ventiladores, interfases

GUARDIAS A REALIZAR DURANTE LA ROTACIÓN

Servicio de Urgencias: 2, UCI 2

2-ROTACIONES EN OTROS HOSPITALES

V-2.1- ROTACIÓN EN EL SERVICIO DE

HOSPITAL SAN PEDRO DE ALCÁNTARA. CÁCERES

El CAUSA tiene establecido desde 2013 un Convenio de colaboración con el Hospital San Pedro de Alcántara de Cáceres para la rotación de nuestros MIR de Neumología por la UCRI del Servicio de Neumología de dicho Centro.

JUSTIFICACIÓN

Ausencia en nuestro Centro, actualmente, de una Unidad de Cuidados Respiratorios Intermedios. Si bien se viene realizando en el Servicio el tratamiento de pacientes con Insuficiencia respiratoria aguda o crónica agudizada mediante VMNI en planta de hospitalización consideramos insuficiente para la formación del Residente las condiciones actuales.

OBJETIVOS DOCENTES GENERALES

- Asistencia a pacientes con insuficiencia respiratoria aguda (IRA) o crónica agudizada (IRCA) que precisen de soporte ventilatorio no invasivo

OBJETIVOS DOCENTES ESPECÍFICOS

- Conocimiento de los mecanismos fisiopatológicos de la IRA e IRCA
- Entrenamiento en la asistencia a este tipo de pacientes
- Conocimiento y entrenamiento en el uso de los distintos respiradores, interfases y fármacos usados en el abordaje terapeútico de este tipo de pacientes

GUARDIAS A REALIZAR DURANTE LA ROTACIÓN: Sí

El número y tipo de guardias se deja a criterio del Servicio receptor, aunque hasta la actualidad, han venido realizando guardias en la propia UCRI

V-2.2- **ROTACIÓN OPCIONAL: Durante el último año de residencia, se oferta la posibilidad de una rotación de 2 meses, consensuado con el Residente, por distintos Centros que presenten programas específicos docentes en áreas de interés para el MIR.**

ACTIVIDADES DOCENTES PROGRAMADAS EN EL SERVICIO DE NEUMOLOGÍA

SESIONES CLÍNICAS			
DENOMINACIÓN	**FRECUENCIA**	**DIA/HORA**	
Servicio de Neumología	1 semana (Se alternan en estas sesiones , miembros del Staff con los Residentes del servicio)	8,15	Presentación de revisiones de Guí
Sesión Clínico-Radiológica	Quincenal	14:00	PRESENTACIÓN D RADIOLÓGICO

Sesión General	2 al año	8:30	Revisión de 1 c literatura
Sesión multidisciplinar de Enfermedad Pulmonar Parenquimatosa Difusa	Quincenal (en función de la presentación o no de casos)	8:15	Presentación d literatura
Sesión multidisciplinar de Ca de pulmón	Semanal	8:30	Presentación estadificación y
Sesión clínica sobre los enfermos ingresados en la Planta de Hospitalización	Semanal	8:15	Presentación ingresados en la
Sesiones Clínicas de la Unidad de Técnicas Invasivas	Periodicidad variable	8:15	Presentación pc Unidad de ca actualización de

OBJETIVO DE PRESENTACIÓN DE SESIONES CLÍNICAS POR PARTE DEL RESIDENTE:

- **Al menos 4 Sesiones anuales desde R1 a R4**
- **1-2 Sesiones Generales de R1 a R4**

ACTIVIDADES DOCENTES PROGRAMADAS EN SERVICIOS POR LOS QUE ROTAN LOS RESIDENTES DE NEUMOLOGÍA

CURSOS

DENOMINACIÓN	NUMERO	DURACIÓN	
Cursos de Actualización en Neumología y Cirugía Torácica para residentes. SEPAR	1-3 anuales	2 días	Actualización N
Curso práctico de diagnóstico y tratamiento del tabaquismo	1 anual	5 días	Actualización e
Reunión Conjunta Neumología-Alergología	1 anual	1	Temas de inter
Cursos de SOCALPAR para Residentes	1	1 día	Actualización N
Sesiones en Servicios de Medicina Interna, Cardiología, UCI, Alergología y Hematología y Radiodiagnóstico	Según calendario de rotación		Presentación de

ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN

LINEAS DE INVESTIGACIÓN

(Indicar las principales líneas de investigación del Servicio, agrupándolas por áreas de interés dentro de las materias propias de la especialidad)

- 1.- Vía Clínica del Cáncer de Pulmón
- 3.- Genética y Tabaquismo
- 5.- EPOC
- 6. Rentabilidad de técnicas broncoscópicas
- 7. Asma
- 8. SAHS
- 9. Hipertensión pulmonar

OFERTA DE INVESTIGACIÓN Y PRODUCCIÓN CIENTÍFICA PARA LOS RESIDENTES

- PUBLICACIONES
    - 3 Nacionales: Revista Oficial de la SEPAR y otras de Neumología
    - 1 Internacionales: Revista Oficial de la ERS, ATS
    - Capitulos de libro: Manual de la SEPAR, otros.

- COMUNICACIONES A CONGRESOS, SIMPOSIUM Y REUNIONES CIENTÍFICAS
    - 3 Nacionales: SEPAR. SOCALPAR
    - 1 Internacionales: Europeo, Americano

- TESIS DOCTORAL: Realización de los Cursos de Doctorado, Propuesta del Tema de la Tesis y, si procede, desarrollo durante los últimos años de residencia

- OTRAS OFERTAS: Becas y Estancias en Centros Extranjeros
- OTRAS OFERTAS
  Suficiencia Investigadora

EVALUACIÓN DEL RESIDENTE

El sistema de evaluación establecido por la actual normativa vigente es la evaluación continuada. Su objetivo es valorar en qué medida el MIR está adquiriendo los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para su formación profesional acorde con los objetivos establecidos en su itinerario formativo e identificar los fallos que puedan encontrarse a lo largo de su periodo de formación con el propósito de corregirlos. Todo MIR será evaluado al final de cada año de residencia y tendrá una evaluación final al terminar su proceso de formación.

- **Evaluación sumativa.** Se hace al final de cada periodo de formación de cara a acreditar el nivel de formación alcanzado y si alcanza el nivel considerado como óptimo, al final del perido formativo.

- **Entrevista estructurada periódica** consistente en realizar periódicamente entre el tutor y el Residente una revisión organizada del desarrollo de la rotación y valoración de los avances en la adquisición de competencias por parte del residente, detectar los déficits y posibilitar la adopción de medidas de mejora o correctoras del proceso formativo. Forma parte de la evaluación formativa del residente, pero también y sobre todo, es parte esencial del conocimiento de su evolución formativa y permite la reorientación de su programa individual formativo.

En ella se revisarán :

- Conocimientos
- Habilidades clínicas
- Autoaprendizaje, docencia y manejo de la información
- Habilidades de comunicación
- Análisis crítico e investigación
- Salud pública y gestión de recursos
- Valores profesionales, actitudes y bioética

- Trabajo en equipo

-Informes de evaluación de cada rotación. En el que se llevará a cabo la evaluación de distintos aspectos de la adquisición de conocimientos y habilidades competenciales y de la actitud del residente durante la rotación por las distintas Unidades.

- Informe del tutor responsable del Residente en el que se hará un resumen de los distintos documentos de evaluación del residente, se revisará la Memoria de actividades asistenciales, docentes e investigadoras del residente y si procede se adjuntará un **Informe del Jefe de la Unidad Asistencial**

- Informe de evaluación anual y/o final tras la reunión de evaluación en la Comisión de Docencia evaluación

ELABORADO	**APROBADO**
Fecha: 25/01/2016	Fecha:26/01/2016
DR. J. RAMOS TUTOR COORDINADOR / JEFE DE UNIDAD DOCENTE	COMISIÓN DE DOCENCIA

REGISTRO DE REVISIONES		
FECHA DE REVISIÓN (mm/aaaa)	**ACTUALIZADO POR:**	**PRÓXIMA REVISIÓN (mm/aaaa)**