

GUÍA DOCENTE 2023-2024

ESPECIALIDAD: NEUMOLOGIA

ACTUALIZACIONES		
Revisión	Fecha	Responsables
A	1 Marzo 2023	Dr. Emilio Ansótegui Barrera
		Dra. Soledad Reyes Calzada
		Dra. Manuela Martínez Francés

Aprobada por la Comisión de Docencia. Fecha: 29/03/2023

INTRODUCCION

Este documento está redactado siguiendo de acuerdo con la ORDEN SCO/2605/2008, de 1 de septiembre, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Neumología, donde se indica que: *"...Los principios diagnósticos y terapéuticos de la Neumología son similares a los de la medicina interna...."*

...El aspecto diferencial más importante es el de su dependencia y dominio de las técnicas que le son específicas como son, en el ámbito del diagnóstico, las del análisis de la función pulmonar, la endoscopia respiratoria o torácica, la polisomnografía y la poligrafía cardiorrespiratoria, y en el ámbito terapéutico, la ventilación mecánica, la broncoscopia intervencionista y la rehabilitación

1. RECURSOS Y ACTIVIDADES DEL SERVICIO.

Nombre del Servicio: NEUMOLOGÍA

Nombre del Jefe del Servicio: Alfredo De Diego Damiá

Nombre del Tutor/es de residentes: Manuela Martinez Frances

Soledad Reyes Calzada

Emilio Ansótegui Barrera

Unidades Clínicas.

Unidad clínica genérica: Sí

Unidades clínicas específicas:

1. Patología Respiratoria del Sueño.
2. Neoplasia de pulmón
3. Infecciones pulmonares
4. Asma
5. EPOC
6. Circulación pulmonar
7. Ventilación no invasiva
8. Enfermedad pulmonar intersticial difusa
9. Unidad de trasplante pulmonar
10. Unidad de Cuidados Respiratorios Intermedios
11. Centro de especialidades neumología

Unidades de pruebas diagnósticas y/o terapéuticas:

1. Exploración funcional respiratoria.
2. Unidad de técnicas y exploraciones endoscópicas.
3. Unidad de patología respiratoria del sueño
4. Unidad de Cuidados Respiratorios Intermedios

2. ORGANIZACIÓN DE LA DOCENCIA MIR

- Rotatorios y guardias que se realizan: Los rotatorios se estructuran en dos periodos. Uno inicial de rotación genérica y otro de rotación específica. Los niveles de responsabilidad del residente se establecen de forma tutelada y progresiva.

2.1- Período de formación genérica (18 meses): En medicina interna y especialidades médicas afines:

- Primer año de residencia (12 meses), computando el período vacacional).

a) Medicina interna o especialidades médicas afines, 8 meses (rotación obligatoria); médicas la duración mínima de cada una de estas rotaciones debe ser de dos meses.

b) Cardiología, 3 meses que incluirán la formación en hemodinámica –cateterismo cardíaco derecho (rotación obligatoria). Nociones de ecocardiografía.

- Segundo año de residencia (primer semestre), computando las rotaciones obligatorias y optativas de este período y el período vacacional).

a) Radiodiagnóstico torácico, 2 meses (rotación obligatoria).

b) Cirugía torácica, 1 mes (rotación obligatoria).

c) Otras rotaciones optativas: 2 meses según el criterio del tutor de residentes

2.2 Período de formación específica (30 meses)

- Segundo año de residencia (segundo semestre).

- Clínica neumológica (que incluye sala de hospitalización, rotatorio C. externas, centro de especialidades), 5 meses.

- Durante este segundo año podrán intercalarse las rotaciones propias de la formación genérica. 2 meses en Técnicas instrumentales y 2 meses en Exploración Funcional respiratoria.

- Tercer año de residencia (12 meses), computando el período vacacional).

a) Técnicas instrumentales (broncológicas y pleurales), 2 meses.

b) Exploración funcional respiratoria, 2 meses.

c) Cuidados respiratorios intensivos e intermedios, 5 meses.

- Cuarto año de residencia (12 meses), computando el período vacacional).

a) Exploración funcional respiratoria y trastornos del sueño, 2 meses.

b) Técnicas instrumentales (broncológicas y pleurales), 2 meses.

c) Clínica neumológica (sala de hospitalización, unidad de sueño, UTP), 5 meses.

d) Rotatorio externo en otro centro 2 meses

Durante este último año, el médico residente debe atender en la consulta externa del centro y con una periodicidad al menos semanal a pacientes no hospitalizados (nivel 1). Se ha habilitado una agenda de residentes los viernes.

Con el objeto de adecuar el rotatorio por Técnicas y Pruebas Respiratorias, para evitar solapamiento de Residentes en dichas Unidades, podría repartirse este rotatorio en forma de 2 meses por año a partir de R2, manteniendo el periodo rotacional global de forma idéntica en 6 meses.

ROTATORIOS QUE SE REALIZAN.

	<u>Lugar</u>	<u>Duración (meses)</u>
1er. Año		
1.	NEUMOLOGIA	1
2.	M. INTERNA	3
3.	CARDIOLOGÍA	3
4.	INFECCIOSAS	1
5.	NEFROLOGÍA	1
6.	ONCOLOGIA	1
7.	ALERGIA	1
2º. año		
1.	RADIOLOGIA (incluye 1 semana Medicina Nuclear)	2
2.	NEUMOLOGIA CONSULTA EXTERNA	1
3.	NEUMOLOGIA SALA	2
4.	NEUMOLOCIÁ CENTRO ESPECIALIDADES	1
5.	P.F.R.	2
6.	TECNICAS	2
7.	CIRUGIA TORACICA	1
3er. año		
1.	P.F.R	2
2.	TÉCNICAS	2
3.	UCI	2
4.	TX PULMON	2
5.	NEUMOLOGIA/UCRI	3
4º. año		
1.	TX PULMON	1
2.	P.F.R	1
3.	TÉCNICAS	2
4.	NEUMOLOGIA SALA	2
5.	NEUMO/UHD	1
6.	ROTATORIO EXTERNO	2
7.	NEUMOLOGIA/SUEÑO	2

Se realizan rotatorios externos de R4 opcional por Centros de Excelencia Nacionales e Internacionales a valorar entre el residente y los tutores

GUARDIAS

- Durante el periodo de formación genérica: (4-6 al mes):

En unidades de urgencias y de medicina interna con un nivel de responsabilidad 3 (R1) y 2 (R2).

Comentar que durante el curso lectivo en curso, los R1 de nuestro servicio están haciendo guardias de especialidad de 15:00 a 20:00 en calidad de "observer" en compañía del adjunto correspondiente y el residente de especialidad de neumología.

Recientemente se han introducido módulos de guardias en urgencias para los R2 organizados por el Servicio de Urgencias pero en un número que no impida el resto de sus actividades.

- Durante el periodo de formación específica: (4-6 al mes):

Realización de guardias de Neumología, durante los periodos R3 y R4. Los residentes de segundo año también se incorporan de forma gradual a las guardias de la especialidad de Neumología, compaginándolo con las guardias en el servicio de urgencias.

Si se habilitara la posibilidad de guardias por la Unidad de Cuidados Intermedios (UCRI), éstas se realizarán en la Unidad durante los periodos de R3 y R4

ITINERARIO FORMATIVO TIPO

	ESPECIALIDAD	PREVISION DEL ITINERARIO FORMATIVO MIR 2019 - 2023	Nombre y apellidos del Residente:
	Nombre y apellidos del Tutor : Dra. Martínez Francés Dra. Reyes Dr. Ansótegui	(..... Meses de formación – ... meses de vacaciones = meses reales)	

R1

				May-2019	Jun-2019	Jul-2019	Ago-2019	Sep-2019	Oct-2019	Nov-2019	Dic-2019
				NEUM	M.INTE	M.INTE	Vacaciones	M.INTE	CARDIO	CARDIO	CARDIO

R2

Ene-2020	Feb-2020	Mar-2020	Abr-2020	May-2020	Jun-2020	Jul-2020	Ago-2020	Sep-2020	Oct-2020	Nov-2020	Dic-2020
INFECC	NEFRO	ONCO	ALERGIA	RX	RX	TECNICAS	Vacaciones	TECNICAS	CIR.TOR	PFR	PFR

R3

Ene-2021	Feb-2021	Mar-2021	Abr-2021	May-2021	Jun-2021	Jul-2021	Ago-2021	Sep-2021	Oct-2021	Nov-2021	Dic-2021
NEUMO SALA	NEUMO SALA	NEUM C.ESP	NEUM O/C.EXT	P.F.R	P.F.R	UCI	Vacaciones	UCI	TÉCNICAS	TÉCNICAS	SALA

R4

Ene-2022	Feb-2022	Mar-2022	Abr-2022	May-2022	Jun-2022	Jul-2022	Ago-2022	Sep-2022	Oct-2022	Nov-2022	Dic-2022
SALA	SALA UCRI	TX PULMON	TX PULMON	SUEÑO	SUEÑO	PFR	Vacaciones	TECNICAS	TECNICAS	ROTEX	ROTEX

Ene-2023	Feb-2023	Mar-2023	Abr-2023	May-20....	Jun-20....	Jul-20....	Ago-20....	Sep-20....	Oct-20....	Nov-20....	Dic-20....
NEUMO UHD	TX PULMON	NEUM	NEM				Vacaciones				

OBJETIVOS DOCENTES GENERICOS

En cada una de las áreas de formación, el residente ha de alcanzar el nivel suficiente de conocimientos y habilidades, lo cual será facilitado por los especialistas del servicio de Neumología.

La adquisición de conocimientos debe basarse en el autoaprendizaje tutorizado, ayudado por métodos que estimulen la responsabilidad y la autonomía progresiva del residente. Durante cada una de las rotaciones, el residente deberá demostrar que dispone de los conocimientos suficientes y que los utiliza regularmente en el razonamiento clínico.

El residente deberá conocer las guías clínicas y protocolos de las unidades asistenciales por la que rota y aplicarlos correctamente con la finalidad de aumentar los niveles de seguridad y eficacia. El residente ha de ser capaz, también, de realizar una lectura crítica e identificar el grado de evidencia en el que se sustentan dichos protocolos.

En cada una de las áreas de rotación, el residente ha de participar en todas las actividades habituales de los especialistas tanto en los aspectos asistenciales de cualquier tipo, como en los de formación, investigación y gestión clínica.

Según lo reflejado en el BOE – SMC2605 de 1 de Sep de 2008, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Neumología se definen 3 niveles de autonomía en el desarrollo de las habilidades durante la rotación en el Servicio de Neumología.

Nivel 1. Las habilidades adquiridas permiten al médico residente llevar a cabo actuaciones de manera independiente, sin necesidad de tutela directa, teniendo a su disposición en cualquier caso la posibilidad de consultar al especialista responsable (tutela indirecta).

Nivel 2. El residente tiene un extenso conocimiento pero no alcanza la experiencia suficiente para hacer un tratamiento completo de forma independiente.

Nivel 3. El médico residente ha visto o ha ayudado a determinadas actuaciones, pero no tiene experiencia propia.

UNIDAD CLÍNICA GENÉRICA.**¿Existe hospitalización? Sí****¿Existe consulta externa? Sí****Nombres y cargos de los médicos de plantilla:**

1. Alfredo de Diego Damiá	Jefe de Area de Enfermedades Respiratorias
2. Enrique Cases Viedma	Jefe de Sección
3. Rosario Menéndez Villanueva	Jefa de Sección
4. Miguel Angel Martínez García	Jefe de Sección
5. Raquel López Reyes	M. Adjunto
6. Luis Compte Torrero	M. Adjunto (Jefe de Sección provisional)
7. Manuela Martínez Francés	M. Adjunto
8. Montserrat León Fabregas	M. Adjunto
9. Andrés Briones Gómez	M. Adjunto
10. Raquel Martínez Tomás	M. Adjunto
11. Soledad Reyes Calzada	M. Adjunto
12. Emilio Ansótegui Barrera	M. Adjunto
13. Ana Ferrando Cabida	M. Adjunto
14. Raquel López Reyes	M. Adjunto
15. Dolores Ibáñez Gil	M. Adjunto (Centro Especialidades C/Alboraya)
16. Laura González	M. Adjunto
17. Isabel Amara Elori	M. Adjunto

Objetivos docentes generales:

Formación integral en los aspectos humanos y científicos para un ejercicio de la profesión médica dentro de unos parámetros éticos.

1. Formación científica dirigida a un aprovechamiento y correcta utilización de los recursos materiales y humanos disponibles.
2. Progresiva orientación al médico residente en el desarrollo de su actividad profesional basado en la evidencia.

3. Proponer y facilitar una buena relación entre los compañeros que permita una colaboración en equipo.
4. Cumplir el programa de la especialidad de acuerdo con las normas y recomendaciones de la Comisión Nacional
5. Actividades científicas e investigadoras
 - Participar activamente en el desarrollo de sesiones clínicas.
 - Tomar parte activa en revisiones bibliográficas periódicas, actualización de temas monográficos, conferencias y cursos a estudiantes y residentes más jóvenes.
 - Ser capaz de hacer revisiones retrospectivas de datos clínicos y de realizar trabajos prospectivos y retrospectivos, que debe presentar en reuniones y congresos científicos.
 - Iniciar o incorporarse a una línea de investigación que ya esté en desarrollo en su centro en un área concreta de las enfermedades respiratorias.
 - Resulta aconsejable que la línea de investigación antes citada pueda culminar con la presentación de un proyecto para obtener el grado de doctor en medicina.

Objetivos docentes específicos:

1- Primer año de residencia: al terminar este período, el residente debe haber atendido con tutela directa, al menos, a 300 pacientes hospitalizados y realizar 300 informes de alta. (niveles 2 y 3)

- GUARDIAS de presencia física entre 4-6 al mes atendiendo a enfermos urgentes que no deberían incluir la jornada de la mañana

2- Segundo año de residencia: Durante su período de formación en clínica neumológica debe tener el mismo nivel de responsabilidad exigido en el primer año de residencia. Durante su actividad en clínica neumológica ha de tener la responsabilidad directa sobre, al menos, 150 pacientes hospitalizados

- a) Interpretación de radiografías simples de tórax: 800.
 - b) Interpretación de tomografías computarizadas torácicas: 100.
 - c) Historias clínicas de pacientes hospitalizados: 200.
 - d) Informes de alta de pacientes hospitalizados: 200.
 - e) Participación como ayudante en intervenciones quirúrgicas torácicas
 - f) Colocación de tubos de drenaje pleural: 15.
- GUARDIAS de presencia física entre 4-6 al mes atendiendo a enfermos urgentes que no deberían incluir la jornada de la mañana

3- Tercer año de residencia.

- Empezar a realizar broncoscopias y biopsias pleurales con responsabilidad progresiva
- a) Broncoscopias con técnicas instrumentales asociadas: 100.
- b) Biopsias pleurales transparietales: 10.
- c) Espiometrías y/o curvas de flujo-volumen: 400.
- d) Pletismografías: 20.
- e) Difusión de gases respiratorios: 40.
- f) Punciones arteriales: 60.
- g) Provocaciones bronquiales inespecíficas: 20.
- h) Ergometrías respiratorias: 10
- i) Asistencia a pacientes con ventilación mecánica no invasora: 40.
- j) Participar como ayudante en cateterizaciones venosas centrales: 15.
- k) Participar como ayudante en cateterizaciones de arteria pulmonar: 5.
- GUARDIAS de presencia física entre 4-6 al mes en Neumología, que no deberían incluir la jornada de la mañana

4- Cuarto año de residencia. Los objetivos de este cuarto año son similares a los del tercero, pero con un nivel de responsabilidad máximo.

- a) Broncoscopias con técnicas instrumentales asociadas: 100.
- b) Biopsias pleurales transparietales: 10.
- c) Espiometrías y/o curvas de flujo-volumen: 600.
- d) Pletismografías: 20.
- e) Difusión de gases respiratorios: 40.
- f) Punciones arteriales: 60.
- g) Provocaciones bronquiales inespecíficas: 20.
- h) Ergometrías respiratorias: 10
- i) Interpretación de polisomnografías y/o poligrafías cardiorresp: 100.
- j) Asistencia a pacientes con ventilación mecánica no invasora: 40.
- k) Participar como ayudante en cateterizaciones venosas centrales: 15.
- l) Participar como ayudante en cateterizaciones de arteria pulmonar: 5.
- GUARDIAS de presencia física entre 4-6 al mes en Neumología, que no deberían incluir la jornada de la mañana

OBJETIVOS DOCENTES ESPECIFICOS.**UNIDAD CLÍNICA ESPECÍFICA 1.****Tipo de patología asistida: PATOLOGÍA RESPIRATORIA DEL SUEÑO****¿Existe hospitalización? NO****¿Existe consulta externa? Sí****Nombres de los médicos de plantilla responsables:**

1. Miguel Angel Martínez García
2. Grace Oscullo Yépez

Los objetivos docentes generales y específicos son de aplicación en todas las Unidades específicas de acuerdo con la patología de cada una de ellas. De esta manera se han incluido en este primer apartado, entendiendo que son válidas para el resto.

Objetivos docentes generales

1. Valoración y diagnóstico de los pacientes de acuerdo con protocolos y planes de trabajo específicos.
2. Seguimiento en Consultas Externas.
3. Aplicación de protocolos

Objetivos docentes específicos:

1. Progresiva responsabilidad en las actividades anteriores, de acuerdo con la antigüedad del residente y sus especiales características.
2. Aplicación en su caso de las técnicas necesarias específicas para su estudio.
3. Participación en estudios prospectivos de investigación en las Unidades específicas.
4. Presentación de casos clínicos, resultados de estudios o valoración cumplimiento de programa de dichas Unidades, ante el Servicio.

OBJETIVOS DOCENTES.**UNIDAD CLÍNICA ESPECÍFICA 2.****Tipo de patología asistida: TUMORES TORÁCICOS****¿Existe hospitalización? Sí****¿Existe consulta externa? Sí****Nombres de los médicos de plantilla responsables:**

1. Emilio Ansótegui Barrera

Objetivos docentes generales

1. Estudio y diagnóstico de pacientes ingresados en la sala de hospitalización, tutelados por los médicos de plantilla.
2. Vigilancia de la evolución de enfermos ingresados.
3. Seguimiento de los pacientes de esta patología, con especial aplicación de protocolos elaborados por esta Unidad.
4. Progresiva responsabilidad en las actividades anteriores, de acuerdo con la antigüedad del residente y sus especiales características.
5. Implantación de Registro de Cáncer Pulmonar

Objetivos docentes específicos:

1. Valoración y diagnóstico de los pacientes de acuerdo con protocolos / planes de trabajo específico / aplicación de las técnicas necesarias específicas, tanto en hospitalización como en C. Externa específica.
2. Presentación de casos clínicos, resultados de estudios o valoración, ante el Servicio.
3. Participación en el Comité de Tumores del Pulmón del Hospital.
4. Participación en registros y estudios prospectivos de la Unidad.

OBJETIVOS DOCENTES.**UNIDAD CLÍNICA ESPECÍFICA 3.****Tipo de patología asistida: ASMA****¿Existe hospitalización? Sí****¿Existe consulta externa? Sí****Nombres de los médicos de plantilla responsables:**

1. Alfredo de Diego Damiá
2. Luis Compte Torrero

Objetivos docentes generales:

1. Conocimiento de las normativas actuales relativas al diagnóstico y tratamiento del asma en general y del asma de manejo difícil en particular.
2. Estudio y proceder diagnóstico y terapéutico de los pacientes ingresados en el área de hospitalización tutelados por los médicos de plantilla.
3. Manejo del paciente asmático en régimen de consultas externas.
4. Adiestramiento teórico y práctico en las tareas educativas relacionadas con el manejo del asma por parte de los pacientes.
5. Manejo del asma grave e indicaciones de necesidad de tratamientos específicos (medicación anti-IgE, termoplastia endobronquial, etc)

Objetivos docentes específicos:

1. Valoración y diagnóstico de los pacientes de acuerdo con protocolos / planes de trabajo específico / aplicación de las técnicas necesarias específicas, tanto en hospitalización como en C. Externa específica.
2. Manejo de la agudización asmática con requerimiento de ingreso hospitalario.
3. Participación en las indicaciones de los nuevos tratamientos en cuanto a su indicación y circuitos que permiten su administración.
4. Participación en registro y estudios prospectivos de la Unidad.

OBJETIVOS DOCENTES.**UNIDAD CLÍNICA ESPECÍFICA 4.****Tipo de patología asistida: EPOC****¿Existe hospitalización? Sí****¿Existe consulta externa? Sí****Nombres de los médicos de plantilla responsables:**

1. Montserrat León Fábregas.
2. Alfredo de Diego Damiá
3. Ana Ferrando Cabida

Objetivos docentes generales:

1. Conocimiento de las normativas actuales relativas al diagnóstico y tratamiento del EPOC.
2. Estudio y proceder diagnóstico y terapéutico de los pacientes ingresados en el área de hospitalización tutelados por los médicos de plantilla.
3. Manejo del paciente EPOC régimen de consultas externas.
4. Adiestramiento teórico y práctico en las tareas educativas relacionadas con el manejo del EPOC por parte de los pacientes.

Objetivo específico

1. Aplicación guía clínica de EPOC
2. Participación en estudios clínicos de la unidad.

Objetivos docentes específicos:

1. Valoración y diagnóstico de los pacientes de acuerdo con protocolos / planes de trabajo específico / aplicación de las técnicas necesarias específicas, tanto en hospitalización como en C. Externa específica.
2. Manejo de la agudización de EPOC que precisa ventilación mecánica.
3. Participación en registro y estudios prospectivos de la Unidad.

OBJETIVOS DOCENTES.**UNIDAD CLÍNICA ESPECÍFICA 5.****Tipo de patología asistida: CIRCULACIÓN PULMONAR****¿Existe hospitalización? Sí****¿Existe consulta externa? Sí****Nombres de los médicos de plantilla responsables:**

1. Raquel López Reyes

Objetivos docentes generales:

1. Dar a conocer las normativas y protocolos más recientes relacionados con los trastornos de la circulación pulmonar.
2. Control de los pacientes ingresados y en consultas externas.
3. Adiestramiento teórico con sesiones referentes al tema.

Objetivos docentes específicos:

1. Promover participación en estudios prospectivos sobre embolia pulmonar o hipertensión pulmonar.
2. Implicación de los residentes en estos temas.
3. Adiestramiento desde el punto de vista práctico (bombas de perfusión de medicación intravenosa para la hipertensión pulmonar).
4. Manejo de las complicaciones en embolia pulmonar e hipertensión pulmonar, tanto del enfermo ingresado como en la consulta externa.

OBJETIVOS DOCENTES.**UNIDAD CLÍNICA ESPECÍFICA 6.****Tipo de patología asistida: VENTILACIÓN NO INVASIVA / UCRI****¿Existe hospitalización? Sí****¿Existe consulta externa? Sí****Nombres de los médicos de plantilla responsables:**

1. Montserrat León Fábregas
2. Ana Ferrando

Objetivos docentes generales:

3. Dar a conocer las normativas y protocolos más recientes relacionados con la ventilación no invasiva.
4. Manejo del paciente semicrítico, destete prolongado, atención a pacientes con enfermedades degenerativas (ELA, miopatías, etc)
5. Control de los pacientes ingresados y en consultas externas.
6. Adiestramiento teórico con sesiones referentes al tema.

Objetivos docentes específicos:

1. Promover participación en estudios prospectivos sobre ventilación no invasiva en sus distintas aplicaciones.
2. Implicación de los residentes en estos temas.
3. Adiestramiento desde el punto de vista práctico (sistemas de ventilación, asistente de tos, manejo de las secreciones).
4. Manejo de las complicaciones secundarias a la ventilación no invasiva, tanto del enfermo ingresado como en la consulta externa.

OBJETIVOS DOCENTES.**UNIDAD CLÍNICA ESPECÍFICA 7.****Tipo de patología asistida: INFECCIONES RESPIRATORIAS****¿Existe hospitalización? Sí****¿Existe consulta externa? Sí****Nombres de los médicos de plantilla responsables:**

1. Rosario Menéndez Villanueva
2. Soledad Reyes Calzada

Objetivos docentes generales:

1. Conocer los protocolos asistenciales, las normativas y las publicaciones más relevantes relacionadas con la infección respiratoria: Neumonías, Tuberculosis, Infección en inmunodeprimido y Bronquiectasias.
2. Conocer el modo de actuación ante infección fúngica e infecciones oportunistas.
3. Hacer presentaciones en las sesiones clínicas de casos clínicos relacionados con las infecciones respiratorias.
4. Interpretar los resultados de microbiología, conocer los hallazgos radiográficos de la infección y el uso racional de antimicrobianos.
5. Conocer los protocolos de actuación ante la infección por el virus SARS CoV-2 .

Objetivos docentes específicos:

1. Actuación diagnóstica y terapéutica frente a la infección según los protocolos y directrices aceptados por la unidad.
2. Se ofrece la colaboración y participación de forma voluntaria en el grupo de investigación acreditada de infecciones respiratorias, siguiendo una progresión según año de residencia con participación activa en congresos nacionales e internacionales.
3. Adherencia y respeto por una adecuada política antibiótica correcta.
4. Actualización persistente sobre los nuevos antibióticos

OBJETIVOS DOCENTES.**UNIDAD CLÍNICA ESPECÍFICA 8.**

Tipo de patología asistida: ENFERMEDADES PULMONARES INTERSTICIALES DIFUSAS

¿Existe hospitalización? SI

¿Existe consulta externa? Sí

Nombres de los médicos de plantilla responsables:

1. Manuela Martínez Francés

Objetivos docentes generales:

1. Estudio de primeras visitas remitidos a la Consulta Externa.
2. Aplicación de protocolos de fibrosis pulmonar idiopática en la práctica clínica
3. Estudio del paciente ingresado y seguimiento en Consultas Externas

Objetivos docentes específicos:

1. Participación en sesiones multidisciplinares de Neumopatía Intersticial.
2. Asistencial al Comité de Intersticio.
3. Participación en estudios y ensayos clínicos.
4. Actualización e indicaciones de los nuevos tratamientos antifibróticos

OBJETIVOS DOCENTES

UNIDAD CLÍNICA ESPECÍFICA 9.

Tipo de patología asistida: UNIDAD DE TRASPLANTE PULMONAR Y FIBROSIS QUISTICA DEL ADULTO

¿Existe hospitalización? SI

¿Existe consulta externa? Sí

Nombres de los médicos de plantilla responsables:

1. Amparo Solé
2. Amparo Pastor
3. Beatriz Montull
4. Juan Pablo Reig
5. Gabriel Anguera de Francisco
6. María José Selma

Objetivos docentes generales:

1. Conocer las principales complicaciones infecciosas y no infecciosas del paciente con trasplante de pulmón
2. Selección adecuada del candidato a trasplante pulmón o cardio-pulmonar. Estudio pretrasplante de los candidatos.
3. Manejo de la terapia inmunosupresora en paciente trasplantado de pulmón
4. Principales complicaciones del paciente trasplantado
5. Seguimiento en consultas externas del paciente trasplantado de pulmón
6. Manejo integral del paciente con fibrosis quística, sus especiales características, afectación multisistémica e integración con los distintos servicios.
7. Seguimiento en consultas externas del paciente con fibrosis quística

Objetivos docentes específicos:

1. Participación en comité multidisciplinar para valoración de candidato a trasplante de pulmón
2. Manejo del paciente con fibrosis quística pre y pos-trasplante
3. Implicación y cumplimentación de los distintos registros y bases de datos sobre fibrosis quística y trasplante de pulmón.

4. Participación en los ensayos clínicos de la Unidad.

OBJETIVOS DOCENTES

UNIDAD CLINICA ESPECIFICA 10

Tipo de patología asistida: CONSULTA DE NEUMOLOGÍA DEL CENTRO DE ESPECIALIDADES

¿Existe hospitalización? SI

¿Existe consulta externa? Sí

Nombres de los médicos de plantilla responsables:

1. Dolores Ibáñez

Objetivos docentes generales:

1. Conocer los pacientes que se envían al centro de especialidades por parte del médico general
2. Manejo de los pacientes habitualmente vistos en centro de especialidades
3. Conocer los protocolos que se usan para el manejo de pacientes con patología crónica respiratoria en régimen ambulatorio.

Objetivos docentes específicos:

1. Conocer la patología más prevalente respiratoria en centro de especialidades
2. Manejo del EPOC, asma, infección respiratoria, tos crónica y síndrome de apnea-hipopnea del sueño

OBJETIVOS DOCENTES.**UNIDAD CLÍNICA ESPECÍFICA 11.**

Tipo de patología asistida: ASISTENCIA NEUMOLÓGICA EN LA UNIDAD DE HOSPITALIZACION_A DOMICILIO

¿Existe hospitalización? Sí

¿Existe consulta externa? Sí

Nombres de los médicos de plantilla responsables:

1. Rosalía Doménech Clar

Objetivos docentes generales:

- 1- Dar a conocer las normativas y protocolos más recientes relacionados con la asistencia de los pacientes en su propio domicilio aprendiendo las especiales características que tiene este tipo de asistencia.
- 2- Control de los pacientes ingresados para lo que se desplazará al domicilio del paciente acompañando al adjunto responsable. También continuará la atención en consultas externas
- 3- Adiestramiento teórico con sesiones referentes al tema.

Objetivos docentes específicos:

- 1- Promover participación en estudios prospectivos sobre la asistencia de este tipo de pacientes
- 2- Implicación de los residentes en estos temas.
- 3- Adiestramiento desde el punto de vista práctico (sistemas de ventilación, asistente de tos, manejo de las secreciones).
- 4- Manejo de las complicaciones secundarias a la ventilación no invasiva, en el ámbito domiciliario.
- 5- Atención a cualquier tipo de patología neumológica que se visite en el domicilio.

OBJETIVOS DOCENTES.**UNIDAD DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS y/o TERAPÉUTICAS 1.****Nombre de la Unidad: EXPLORACIÓN FUNCIONAL RESPIRATORIA.****Nombres de los médicos de plantilla responsables:**

1. Luis Compte Torrero.
2. Manuela Martínez Francés.

Objetivos docentes generales:

1. Conocimiento técnico y fisiológico de la medida de gases en sangre.
2. Conocimiento técnico de las pruebas de función ventilatoria y su significado y fisiología.
3. Estudio de la difusión de gases y mecánica pulmonar.
4. Estudio y desarrollo de las pruebas de provocación bronquial.
5. Estudio y desarrollo de las pruebas de esfuerzo.
6. Estudio de la inflamación pulmonar.
7. Pruebas de distribución de la ventilación.
8. Estudio muscular respiratorio.
9. Estudio del estímulo respiratorio.

Objetivos docentes específicos:

En el laboratorio de función respiratoria se debe alcanzar a comprender con detalle la fisiología pulmonar y su relación con las mediciones del laboratorio, incluyendo el atrapamiento aéreo, la restricción pulmonar y de la pared torácica, la limitación al flujo aéreo, la reducción de la distensibilidad pulmonar, las anomalías de la difusión alveolo-capilar, las alteraciones en la distribución de la ventilación y la perfusión, la limitación al ejercicio físico, la fatiga muscular, la hiperreactividad bronquial, la obstrucción de la vía aérea superior, la distribución de la ventilación y las anomalías en el control de la ventilación.

También debe familiarizarse con los controles de calidad necesarios en un laboratorio de fisiología pulmonar, incluyendo el funcionamiento de los aparatos, su calibración y esterilización, así como los fallos metodológicos y técnicos más frecuentes.

Al finalizar la rotación debe ser capaz de supervisar, realizar e interpretar gasometrías arteriales, espirometrías, curvas flujo-volumen, medidas de los volúmenes pulmonares estáticos obtenidos por pletismografía o por dilución de gases y test de difusión alveolo-capilar. Asimismo ha de conocer las indicaciones de la prueba de broncodilatación y la interpretación de sus resultados y tiene que saber realizar e interpretar un test de metacolina, de fuerza muscular, de ejercicio y de presión-volumen. Adquirir conocimientos detallados sobre los trastornos ventilatorios de origen central, incluyendo la respiración periódica, el síndrome de hipoventilación central, la hipoventilación-obesidad y los trastornos neuromusculares y esqueléticos que afectan al aparato respiratorio.

OBJETIVOS DOCENTES.**UNIDAD DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS y/o TERAPÉUTICAS 2.**

Nombre de la Unidad: **UNIDAD DE ENDOSCOPIA RESPIRATORIA Y NEUMOLOGIA INTERVENCIONISTA**

Nombres de los médicos de plantilla responsables:

1. Enrique Cases Viedma
2. Andrés Briones Gómez
3. Raquel Martínez Tomás

Objetivos docentes generales:

1. Aprendizaje de la broncoscopia flexible y rígida diagnóstica y terapéutica.
2. Aprendizaje de la toracocentesis, biopsia pleural.
3. Toracoscopia y pleurodesis.
4. Colocación de drenajes torácicos y manejo de los mismos.
5. Aprendizaje de la ecografía torácica y biopsia ecodirigida
6. Aprendizaje de ecobroncoscopia
7. Realización de criobiopsia en quirófano
8. Aprendizaje en colocación de prótesis traqueo-bronquiales
9. Conocimiento y aplicación de métodos de neumorreducción endoscópica
10. Conocimiento y aplicación termoplastia endobronquial en asma grave
11. Conocimiento y aplicación de navegación electromagnética

Objetivos docentes específicos:

El médico residente recibe al paciente, valora su historia clínica, la petición de la exploración y discute con el médico responsable la conducta a seguir. Progresivamente toma la iniciativa en la conducta a seguir y realiza la exploración adecuada. En caso necesario se encarga de la vigilancia de paciente durante su estancia en la Unidad y, si es necesario, fuera de la misma.

Además de adquirir una experiencia notable en las técnicas, se trata de que forme su juicio clínico en la indicación de las mismas, valorando la utilidad, indicación y beneficio para el enfermo.

Participación broncoscopia por simulación (usando bronch mentor)

OBJETIVOS DOCENTES.**ROTATORIOS EXTERNOS 1**

(Incluir los rotatorios en otros Servicios del Hospital o en otros Hospitales, programados para todos los Residentes)

Nombre del Servicio o de la Unidad: MEDICINA INTERNA

Hospital: LA FE

Objetivos docentes generales:

1. Enfoque del paciente de una manera global, atendiendo a toda sus aspectos fisiológicos y patológicos.
2. Estudio de patologías multisistémicas.
3. Cuidado del paciente anciano.
4. Control del paciente diabético.

Objetivos docentes específicos:

El residente debe enfocar el diagnóstico, tras una adecuada anamnesis y exploración. Seguidamente deberá pedir las pruebas y analítica oportunas, razonando la necesidad y rentabilidad de las mismas. Es importante que comprenda lo que espera de cada prueba, el coste de ellas y, en el caso de que sean cruentas o molestas valore la relación coste beneficio para el enfermo.

OBJETIVOS DOCENTES.**ROTATORIOS EXTERNOS 2**

(Incluir los rotatorios en otros Servicios del Hospital o en otros Hospitales, programados para todos los Residentes)

Nombre del Servicio o de la Unidad: CARDIOLOGÍA

Hospital: LA FE

Objetivos docentes generales:

1. Enfermedad isquémica coronaria
2. Insuficiencia cardíaca
3. Estudio del E.C. G. y pruebas de esfuerzo
4. Principales arritmias.
5. Adquirir conocimientos y habilidades en hemodinámica (cateterismo cardiaco derecho)
6. Nociones de ecocardiografía

Objetivos docentes específicos:

El Residente debe conocer el manejo de la medicación cardiológica, especialmente la vasodilatadora y antiarrítmica. Tratamiento de urgencia en la parada cardiológica y en la insuficiencia cardíaca.

OBJETIVOS DOCENTES.**ROTATORIOS EXTERNOS 3**

(Incluir los rotatorios en otros Servicios del Hospital o en otros Hospitales, programados para todos los Residentes)

Nombre del Servicio o de la Unidad: RADIOLOGÍA

Hospital: LA FE

Objetivos docentes generales:

Interpretación de la radiografía de tórax simple y conocimientos del TAC torácico, con especial atención al diagnóstico diferencial.

Interpretación del PET-TAC en colaboración con el servicio de Medicina Nuclear del hospital

Objetivos docentes específicos:

La interpretación de las radiografías convencionales de tórax (nivel 1), las tomografías computerizadas 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)

OBJETIVOS DOCENTES.**ROTATORIOS EXTERNOS 4**

(Incluir los rotatorios en otros Servicios del Hospital o en otros Hospitales, programados para todos los Residentes)

Nombre del Servicio o de la Unidad: CIRUGÍA DE TÓRAX

Hospital: LA FE

Objetivos docentes generales:

1. Manejo quirúrgico y pronóstico de los pacientes neoplásicos.
2. Asistir al quirófano dónde se familiarizará con la anatomía del mediastino y cavidad torácica y la visión macroscópica de las neoplasias pulmonares.
3. Consolidar conocimientos sobre indicaciones, contraindicaciones y el curso operatorio de procedimientos quirúrgicos torácicos habituales, incluyendo resecciones pulmonares.
4. Complicaciones de los pacientes intervenidos.
5. Trasplante pulmonar. Manejo post-operatorio del paciente trasplantado

Objetivos docentes específicos:

Interesa que conozca el punto de vista del cirujano, el cuidado del paciente operado, la valoración preoperatoria y las técnicas quirúrgicas menores como la colocación de drenajes y la vídeotoracoscopia.

OBJETIVOS DOCENTES.**ROTATORIOS EXTERNOS 5**

(Incluir los rotatorios en otros Servicios del Hospital o en otros Hospitales, programados para todos los Residentes)

Nombre del Servicio o de la Unidad: CUIDADOS INTENSIVOS**Objetivos docentes generales:**

1. Tratamiento de la insuficiencia respiratoria con ventilación asistida y de la VMNI
2. Técnicas de intubación y colocación de vías centrales
3. Tratamiento del shock y trastornos metabólicos.
4. Sedación de pacientes.

Objetivos docentes específicos:

Interesa que su formación le lleve a conocer más fácilmente el tratamiento del paciente con ventilación no invasiva y los cuidados intermedios. Las complicaciones infecciosas en el paciente ingresado y los cuadros agudos de insuficiencia respiratoria deben ser el objetivo más importante.

OBJETIVOS DOCENTES.**ROTATORIOS EXTERNOS 6****Nombre del Servicio o de la Unidad: ALERGIA****Hospital: LA FE****Objetivos docentes generales:**

1. Adquirir conocimientos de los principales métodos diagnósticos utilizados en Alergia.
2. Manejo del asma alérgico y asma ocupacional

Objetivos docentes específicos:

Interesa que el residente se familiarice con las pruebas diagnósticas y el manejo terapéutico en el caso del asma alérgico y ocupacional.

OBJETIVOS DOCENTES.**ROTATORIOS EXTERNOS 7****Nombre del Servicio o de la Unidad: ONCOLOGIA MEDICA****Hospital: LA FE****Objetivos docentes generales:**

1. Adquirir conocimientos en el manejo terapéutico del paciente con neoplasia pulmonar, pleural o mediastínica tanto primaria como metastásica.
2. Manejo terapéutico del cáncer de pulmón con especial atención al manejo del dolor
3. Conocimiento de mutaciones genéticas asociadas al cáncer de pulmón y tratamiento personalizado específico con especial atención en la inmunoterapia

Objetivos docentes específicos:

El residente debe de conocer el manejo terapéutico del cáncer de pulmón microcítico y no microcítico con especial atención en las guías clínicas. Debe de estar familiarizado con la epigenómica y la medicina de precisión

OBJETIVOS DOCENTES.**ROTATORIOS EXTERNOS 8****Nombre del Servicio o de la Unidad: UNIDAD DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS****Hospital: LA FE****Objetivos docentes generales:**

1. Diagnóstico y tratamiento de enfermedades infecciosas en el paciente inmunocompetente e inmunodeprimido, incluyendo el paciente VIH.

Objetivos docentes específicos:

Manejo y conocimiento de la antibioterapia relevante en las enfermedades infecciosas pulmonares

OBJETIVOS DOCENTES.**ROTATORIOS EXTERNOS 9****Nombre del Servicio o de la Unidad: NEFROLOGIA****Hospital: LA FE****Objetivos docentes generales:**

1. Observar y manejar directamente pacientes que padecen enfermedades renales.
2. Manejo insuficiencia renal aguda y crónica
3. Conocimiento del síndrome reno-pulmonar
4. Conocer los principales fármacos inmunosupresores del paciente trasplantado renal y su toxicidad a nivel pulmonar

Objetivos docentes específicos:

Interesa que su formación le lleve a conocer más fácilmente el tratamiento del paciente con insuficiencia renal aguda o crónica. Las complicaciones pulmonares de pacientes con patología renal, incluyendo el paciente portador de trasplante renal.

4. OTRAS ACTIVIDADES DOCENTES.**SESIONES:**

Se realizan sesiones clínicas diarias de martes a viernes como se detalla más abajo. Las sesiones clínicas están **acreditadas por el EVES con 20 créditos.**

<u>FRECUENCIA</u>	<u>DÍA/HORA</u>	<u>CONTENIDO</u>
1. Semanal	Martes 8.15	Casos abiertos (MIR)
2. Semanal	Viernes 8.15	Presentación hospitalizados (staff)
3. Semanal	Jueves 13.00	Comité de Tumores
4. Semanal	Miércoles 8.15	Temas específicos (staff)
5. Mensual	Jueves (1) 8.15	Anatomo-patológica o Radiográfica
6. Bimensual	Jueves 8.15	Ponentes invitados
7. Mensual	Jueves 8.15	Bibliográfica (staff)
8. Bimensual	Miércoles 8.15	Sesión conjunta Neumología- Cir. Tórax
9. Mensual	Martes 8.15	Sesión conjunta Neumología- Radiología

CURSOS Y/O SEMINARIOS DEL SERVICIO.

<u>FRECUENCIA</u>	<u>DURACIÓN</u>	<u>CONTENIDO</u>
1. Anual	Uno-Dos días	Investigación
2. Anual	Dos días	Variable
3. Anual	Dos-tres	Simulación

OTRAS ACTIVIDADES:

Se facilita al Médico Residente la ampliación de sus conocimientos o formación en las siguientes disciplinas:

Estudio del idioma inglés

Estudio de estadística básica

Estudio y manejo de programas informáticos aplicables en medicina (manejo de SPSS) y bases de datos

Asistencia a seminarios o cursos que mejoren o completen su formación.

CURSOS DE FORMACION COMPLEMENTARIA COMUN PARA RESIDENTES ORGANIZADOS POR LA COMISIÓN DE DOCENCIA

5. ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.

1- Asma:

- a) Estudio de la tos crónica.
- b) Marcadores de la inflamación bronquial.
- c) Estudio de la inflamación con técnicas no invasivas.
- d) Estudio de la inflamación con biopsia bronquial en pacientes asmáticos
- e) Adherencia al tratamiento y evolución de los pacientes con asma grave en tratamiento con biológicos durante un año de pandemia
- f) Utilidad de una unidad de asma grave en un hospital de tercer nivel
- g) Estudio sobre la carga que supone para el sistema sanitario y los pacientes la tos crónica refractaria o inexplicada.

2- Pleura:

- a) Estudio de los mecanismos inmunológicos implicados en el derrame pleural.
- b) Estudio de los mecanismos inmunológicos implicados en las neumonías.
- c) Estudio de los mecanismos de la pleurodesis.

3- Infecciones respiratorias:

- a) Netosis en Neumonía
- b) Actividad plaquetaria en neumonía y bronquiectasias
- c) Línea de investigación de la infección SARS CoV-2
- d) Complicaciones cardiovasculares en neumonía y bronquiectasias
- e) Inflamación sistémica en neumonía y bronquiectasias

4- Circulación pulmonar:

- a) Hipertensión arterial pulmonar. Análisis de supervivencia a los 3 años del

diagnóstico.

- b) Base de datos y registro de pacientes con hipertensión arterial pulmonar.
- c) Estudios multicéntricos sobre enfermedad tromboembólica venosa
- d) Incidencia y factores de riesgo tromboembólicos en la infección por COVID-19
- e) Estudio ESAET: evaluación del SAHS en la fase aguda y en la fase estable del TEP.

5- Ventilación no invasiva:

- a) Análisis de supervivencia de pacientes sometidos a ventilación no invasiva por patología restrictiva.

6- Cáncer de pulmón:

- a) Registro de pacientes diagnosticados de cáncer de pulmón: Valoración de la actividad del comité de tumores y pacientes sometidos a intervención quirúrgica sin diagnóstico previo.
- b) Valoración de de inicio de un programa de cribado de cáncer de pulmón.

7- Unidad de trasplante y fibrosis quística del adulto:

- a) Seroprevalencia COVID-19 en receptores de trasplante pulmonar tras la primera ola
- b) COVID-19 in Lung Transplant Recipients and Acute Respiratory Distress Syndrome Successfully Treated with High-Dose Corticosteroids".
- c) "Efectos en la microbiota tanto a nivel respiratorio como digestivo en los pacientes con Fibrosis Quística tratados con Kaftrio".

8- Unidad de Técnicas respiratorias:

- a) Estudio de rendimiento diagnóstico en broncoscopia mediante navegación electromagnética en Hospital Universitario y Politécnico La Fe de Valencia
- b) Resultado del tratamiento del enfisema pulmonar con vapor.
- c) Análisis del tratamiento endobronquial del enfisema con válvulas
- d) Tratamiento endoscópico para la fístula traqueo-esofágica.

9- EPOC:

a) Grupo Emergente de EPOC (GEEPOC) de SEPAR. Grupo de la Sociedad Española de Neumología que potencia a los investigadores emergentes a participar activamente en las iniciativas del Área y donde puedan encontrar apoyo para desarrollar proyectos de investigación conjuntos

10-Patología respiratoria del sueño:

- a) Estudio de apnea del sueño y enfermedad isquémica cardiaca
- b) PII de sueño el estudio LICEO (Long term Impacto of CPAP treatment in very Elderly.A Randomized Controllded Trial). (Very Elderly = Al menos 80 años de edad).
- c) Carga hipóxica en pacientes con apnea obstructiva del sueño y su relación con parametros clínicos y poligráficos."

11- Patología intersticial:

- Análisis de patología intersticial pulmonar en pacientes de la consulta post-covid19. Servicio de Neumología. Investigador responsable: Manuela Martínez Francés.

OFERTA DE INVESTIGACIÓN PARA LOS RESIDENTES.

Durante los dos primeros años se iniciara colaborar con las líneas de investigación abiertas del servicio. Esta labor se centrará sobretodo en manejo de bases de datos, inicio de estadística básica y presentación de resultados en el servicio y en congresos regionales

Se oferta la incorporación a alguna de las líneas de investigación del servicio a partir de R1-R2

Durante el 3er y 4º año se planteará la posibilidad de continuar en alguna línea de investigación que suponga la Tesis Doctoral del residente.

1. Originales/Revisiones/Capítulos de libro.

Publicaciones nacionales: 2

Publicaciones internacionales:

2. Casos clínicos/cartas.

Publicaciones nacionales: 2

Publicaciones internacionales:

3. Congresos/Simposium/Otras reuniones (Con participación activa)

Ámbito nacional/local: 6 (Sociedad Valenciana de Neumología y SEPAR por R2 en el caso de participación activa en el congreso – R3 y R4.

Ámbito internacional: Para R4.

4. Otras ofertas: Participación en eventuales publicaciones de libros originales, etc, así como en protocolos, seminarios o cualquier otra actividad del Servicio.

MATERIAL DOCENTE

1. Hay libros de texto de Neumología, Medicina Interna y específicos Ventilación

Mecánica e Infección en Sala de Reuniones en Torre E-4

2. Recursos electrónicos en las distintas carpetas corporativas del Area de Respiratorio

ordenadas por patologías. Incluye tanto artículos de referencia como recursos

iconográficos e información relevante.