GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE NEUMOLOGÍA

Elaboración: marzo de 2019
Última actualización: febrero de 2022

Unidad Docente Neumología

Centro asistencial: Hospital Universitario Virgen de Valme

Jefatura de Unidad Docente: Francisco Campos Rodríguez

Tutora: Nuria Reyes Núñez

Jefe de Estudios: José Carlos Pérez Tejada

Aprobado en Comisión de Docencia: 25 de febrero de 2022

BIENVENIDA

Es un placer para nosotros daros la bienvenida a la Unidad de Gestión Clínica de Neumología del Hospital Virgen de Valme (Área de Gestión Sanitaria Sur de Sevilla).

La experiencia que hoy comenzáis es única, fundamental en vuestra vida profesional y personal, por lo que es necesario aprovechar esta etapa desde el primer día y en todas sus dimensiones.

Nuestra especialidad es amplia, variada, con una parte clínica y otra de técnicas, que os va a permitir, prevenir, diagnosticar y tratar a vuestros pacientes.

En estos cuatro años el camino es largo, pero pasa rápido, por lo que la motivación e inquietud por aprender y vuestra implicación debe ser máxima desde el primer al último día. Habrá momentos tanto de satisfacción como de frustración, que habrá que disfrutar unos y superar otros. No dudéis en recurrir a nosotros cuando lo necesitéis, es una unidad con un personal joven, emprendedor, docente y con experiencia profesional, del que podéis disponer en el día a día.

Vuestra incorporación supone una importante responsabilidad y a la vez una fuente de dinamismo para toda la unidad.

Esperamos que vuestra estancia entre nosotros sea los más enriquecedora posible tanto en vuestra visa profesional como personal.

TUTORA

La Unidad Docente de Neumología cuenta en estos momentos con una tutora, (Dra. Nuria Reyes) dedicada a la atención de los 4 especialistas en formación que actualmente existen en dicha unidad, un residente por año.

Esta guía formativa surge de la necesidad de informar a nuestros residentes de una forma general de los principales aspectos formativos de la residencia, tanto desde el punto de vista teórico, como práctico. Se exponen los principales ejes de

la estructura y organización del Servicio, y esperamos que esta guía os sirva de ayuda para conocer nuestra especialidad

DENOMINACIÓN OFICIAL DE LA ESPECIALIDAD Y REQUISITOS DE TITULACIÓN

La denominación oficial de la especialidad es Neumología. Para el desarrollo completo del programa y las actividades que se detallan en este documento, es necesario un programa formativo de cuatro años. Los estudios previos para acceder a la formación de posgrado en Neumología son la Licenciatura o el Grado en Medicina.

PROGRAMA DE FORMACIÓN POSTGRADUADA EN NEUMOLOGÍA

El programa de formación de los Médicos Internos Residentes en Neumología está definido en el programa formativo de la especialidad de neumología aprobado por la orden SCO/2605/2008, del 1 de septiembre del 2008 por el Ministerio de Sanidad y consumo y publicado en el BOE número 223, el lunes 15 septiembre (pág. 37793-37800). Se puede consultar en el siguiente enlace:
https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2008-15036

DEFINICIÓN DE LA ESPECIALIDAD Y AMBITOS COMPETENCIALES

La Neumología se define como “la parte de la medicina que se ocupa de la fisiología y patología del aparato respiratorio". Por ello, su finalidad sería conocer la etiología, epidemiología y rehabilitación de las enfermedades respiratorias. Se diferencia de la medicina interna en el dominio de técnicas que le son específicas como son el análisis de la función pulmonar, la endoscopia respiratoria o torácica, la polisomnografía y poligrafía cardiorrespiratoria, la ventilación mecánica, la broncoscopia intervencionista y la rehabilitación respiratoria.

Los ámbitos competenciales de la Neumología y técnicas vinculadas a su ejercicio incluyen:

-La Neumología Clínica: pilar básico de la especialidad. Requiere formación del neumólogo en áreas como cuidados intensivos y urgencias; sala de hospitalización y consultas externas; unidades de trastornos respiratorios del sueño, unidades y consultas de tabaquismo y neumología extrahospitalaria.

-La Neumología preventiva, epidemiología y rehabilitación respiratorias: dado que el tabaco afecta a un gran porcentaje de la población, el control de este y otros factores de riesgo de enfermedades respiratorias es fundamental para la población.

-Técnicas diagnósticas: no invasivas (interpretación de técnicas de imagen, electrocardiografía, técnicas de función pulmonar, polisomnografía, poligrafía y oximetría en registro continuo, capnografía, inducción de esputo y técnicas de estudio del tabaquismo) e invasivas (toracocentesis, pleuroscopia, broncoscopia flexible, broncoscopia rígida y técnicas complementarias, ultrasonografía endoscópica (EBUS), biopsia pleural cerrada o percutánea, estudios hemodinámicas pulmonares y cateterismo cardíaco derecho).

-Técnicas terapéuticas: tratamientos citostáticos e inmunodepresores, tratamientos aerosolizados, técnicas de deshabituación tabáquica, hiposensibilización alérgica, drenaje pleural, pleurodesis, braquiterapia endobronquial, crioterapia endobronquial, laserterapia endobronquial, electrocauterización endobronquial, tratamiento fotodinámicos endobronquiales, colocación de prótesis endobronquiales, traqueostomía percutánea, selección, manejo y cambio de cánulas traqueales, CPAP, BIPAP y otras modalidades de ventilación mecánica no invasiva e invasiva.

-Investigación neumológica: clínica, experimental o epidemiológica

PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE NEUMOLOGÍA DEL HOSPITAL DE VALME: INSTALACIONES Y RECURSOS (MATERIALES Y HUMANOS)

La UGC de Neumología está acreditada por la Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía (ACSA) con la obtención de la Certificación de calidad en el nivel avanzado desde 2011, consolidando dicha certificación en 2017.

La Unidad de Neumología dispone de una cartera de servicios definida y autorizada por la Dirección del Centro y de un enfoque planificado, sistemático y global para atender a los procesos, medir las actuaciones, evaluar los resultados y proponer mejoras. Así mismo, tiene establecido un catálogo de procedimientos diagnósticos y terapéuticos que se expone a continuación

1. ÁREA DE HOSPITALIZACIÓN:

En esta área se atienden pacientes con cualquier tipo de patología neumológica que por su situación clínica y/o social no es posible el estudio en régimen extrahospitalario. Para ello disponemos de 26 camas de hospitalización convencional ubicadas en el ala izquierda de la octava planta, ampliables en el periodo de máxima frecuentación.

Hay disponibilidad de 6 camas con el material necesario para la monitorización de frecuencia respiratoria, ECG, oximetría y presión arterial, que permiten la ventilación mecánica no invasora (VMNI) de forma efectiva en la mayoría de los pacientes con insuficiencia respiratoria hipercápnica grave de cualquier etiología.

2. UNIDAD DE SUEÑO

Acreditada por la Sociedad Española de Patología Respiratoria (SEPAR) en el año 2008.

En esta área se realiza tanto el diagnóstico de la patología respiratoria durante el sueño como su tratamiento, mediante la titulación o ajuste de presión

del dispositivo de presión positiva continua (CPAP) o respiradores barométricos. Está dotada de un puesto de observación médica y de 4 habitaciones individuales, equipadas con el material necesario para la realización de 4 estudios polisomnográficos completos diagnósticos-terapéuticos. Adicionalmente dispone de 4 equipos de poligrafía respiratoria simplificada portátiles (PDX) para la realización de estudios en el domicilio del paciente. La actividad de la Unidad se realiza en periodo de noche (estudios diagnósticos hospitalarios, domiciliarios y de titulación de presión) durante 5 noches a la semana (todas las noches de la semana exceptuando viernes y sábado). La lectura manual de los estudios, interpretación, diagnóstico, decisiones terapéuticas, prescripción de dispositivos y elaboración de informes, se realiza en jornada de mañana, 5 días a la semana. La ubicación de la Unidad junto a las camas de hospitalización convencional permite, al personal de la misma, el control de los pacientes hospitalizados en tratamiento con VMNI en horario de noche.

3. CONSULTAS EXTERNAS HOSPITALARIAS

La Unidad dispone de 4 módulos de consultas informatizados y conectados a la red local del hospital. La actividad ofertada en estas consultas se distribuye en:

3.1. CONSULTA GENERAL DE NEUMOLOGÍA.

Actividad: Tres consultas/semana. Oferta: Diagnóstico, tratamiento y seguimiento programado de los pacientes con patología respiratoria compleja, entre ellas destacar las sospechas de Tuberculosis por su especifico diagnóstico y tratamiento, con control del tratamiento de todos los casos de TB diagnosticados en el hospital en pacientes sin coinfección VIH. Revisión de los contactos de los casos de TB diagnosticados en el hospital. Destacar la dotación de las siguientes medidas de apoyo al paciente para el correcto cumplimiento del tratamiento:

Planificación anticipada desde el momento del diagnóstico de todas las

exploraciones necesarias para el seguimiento y control del tratamiento y la revisión de sus contactos más próximos.

Vigilancia de las faltas de asistencia a cualquiera de las citas programadas, mediante realización de llamadas telefónicas, envío de cartas a su domicilio, etc., interesándose por la causa de su ausencia.

Otra de las ofertas de la consulta general es la valoración y control de las indicaciones de oxigenoterapia domiciliaria realizadas por otros servicios del hospital y médicos de familia. Apoyo a las altas precoces del área de hospitalización. Alternativa a la hospitalización de pacientes que acuden al Servicio de Urgencias.

3.2. CONSULTA MONOGRÁFICA DE PATOLOGÍA DEL SUEÑO.

Actividad: Cinco consultas/semana. Oferta: Diagnóstico de las sospechas de Síndrome de Apneas Obstructivas durante el sueño. Control de los pacientes con SAOS asociado a otra patología respiratoria grave tratados con CPAP domiciliaria. Control del cumplimiento de la terapia de pacientes con SAOS sin patología neumológica asociada en tratamiento con CPAP. Diagnostico y tratamiento multidisciplinar de la patología neuromuscular

3.3. CONSULTA MONOGRÁFICA DE NEOPLASIAS TORÁCICAS.

Actividad: Dos consultas/semana. Oferta: Diagnóstico y seguimiento de las neoplasias pulmonares diagnosticadas del área. Indicación de tratamiento; para ello todos los pacientes deben ser presentados en el Comité de Tumores Torácicos.

3.4. CONSULTA MONOGRÁFICA DE TABAQUISMO.

Actividad: Una consulta/semana. Oferta: Diagnóstico de tabaquismo y detección de comorbilidades. Tratamientos individualizado y grupal.

3.5. CONSULTA MONOGRÁFICA DE ASMA.

Actividad: Una consulta/semana. Oferta: Estudio y Control del Tratamiento del Asma Grave/Difícil control. Tratamiento individualizado.

3.6. CONSULTA MONOGRÁFICA DE VENTILACIÓN MECÁNICA NO INVASORA.

Actividad: Dos consultas/semana. Oferta: Control de los pacientes tratados con Ventilación Mecánica no Invasora Domiciliaria (Neuromusculares, cifoescolióticos, EPOC, Síndrome hipoventilación-Obesidad, etc.). Control del cumplimiento de la terapia domiciliaria.

3.7. CONSULTA MONOGRÁFICA DE NEUMOPATÍAS INTERSTICIALES.

Actividad: Dos consultas/ semana. Oferta: Diagnóstico, control y tratamiento de los pacientes con Neumopatías intersticiales difusas (Sarcoidosis, Asbestosis, Fibrosis Pulmonares (Diagnóstico y tratamiento específico de FPI.).

3.8. CONSULTA NEUMOLOGIA-PLANTA.

Actividad: 5 consultas/semana. Oferta: alternativa a hospitalización. Asistencia de pacientes con alta precoz hospitalaria, entrega de resultados pendientes tras el alta hospitalaria, valoración de pacientes remitidos desde urgencias en periodos de alta frecuentación. Atención a cartera de clientes internos (personal del hospital/área y familiares).

3.9. CONSULTA DE ENFERMERÍA DE ENFERMEDADES DEL SUEÑO.

Actividad: Tres consultas/semana. Oferta: Vigilancia de cumplimentación

inicial de la CPAP, detectando los problemas de su uso y sus efectos adversos. Entrega de dispositivos automáticos de titulación de CPAP para ajuste domiciliario. Seguimiento anual de pacientes diagnosticados de SAHS cumplidores de tratamiento con CPAP. Detección de pacientes no cumplidores de CPAP, solución de problemas de adaptación o efectos secundarios del tratamiento durante el seguimiento.

Escuela de Pacientes-Taller de CPAP: Educación sanitaria, entrega de dispositivos de tratamiento (CPAP, tubuladuras, mascarillas), formación en mantenimiento y limpieza del dispositivo, etc.

4. CONSULTAS JERARQUIZADAS DE ÁREA DE NEUMOLOGÍA

La UGC-NML dispone de tres consultas de área jerarquizadas. Están localizadas en:

4.1. ALCALÁ DE GUADAIRA:

Actividad: Tres consultas/semana. Oferta: Diagnóstico, Tratamiento y Control de los pacientes con patología respiratoria.

4.2. DOS HERMANAS:

Actividad: Cuatro consultas/semana. Oferta: Diagnóstico, Tratamiento y Control de los pacientes con patología respiratoria.

4.3. MORÓN DE LA FRONTERA

Actividad: Dos consultas/semana. Oferta: Diagnóstico, Tratamiento y Control de los pacientes con patología respiratoria.

5. COMITÉ MULTIDISCIPLINAR DE TUMORES TORÁCICOS

Desde comienzos de 2003 el hospital dispone de un comité multidisciplinar de tumores torácicos, que se reúne los martes y viernes de 8.30 h a 9.30, en la unidad de neumología, constituido por neumólogos, anatomopatólogo, oncólogo y radiólogo de nuestro hospital, cirujano torácico del H. U. Virgen Macarena y radioterapeuta del H. U. Virgen del Rocío. En él se exponen todos los casos diagnosticados de tumores torácicos en nuestra área hospitalaria, adoptando decisiones de diagnóstico o tratamiento de forma colegiada. Se realiza registro interno de la actividad.

6. UNIDAD DE ATENCIÓN AL TABAQUISMO

Desde el año 2002 el área hospitalaria de Valme dispone de una Unidad Básica de Atención al Tabaquismo encargada, además de la actividad asistencial reseñada en la consulta homónima, de las siguientes funciones:

Ofertar atención sanitaria preferente a matronas, enfermeros y médicos fumadores tanto de asistencia primaria como especializada del área, en la medida que los sanitarios son parte del problema y parte de su solución.

Realizar labores de capacitación en distintos servicios del hospital y centros del área dotando a los profesionales concernidos de conocimientos y actitudes para intervenir sobre el problema protocolizando las derivaciones a la Unidad.

Impulsar actividades de intervención comunitaria de sensibilización en instituciones del área, ayuntamientos, medios de comunicación, colegios y asociaciones ciudadanas, creando conciencia de la naturaleza, magnitud y el abordaje del problema en su área de influencia.

Elaboración de materiales de apoyo a las actividades de sensibilización, formación y prevención.

Ofertar y realizar formación básica en tabaquismo para todo el personal sanitario.

7. VENTILACIÓN MECÁNICA NO INVASORA DOMICILIARIA

La Unidad de Neumología ofrece, a los pacientes que lo precisen, la posibilidad de tratamiento con ventilación mecánica no invasora en domicilio (VMNID) mediante respiradores portátiles de presión o volumen a través de mascarillas nasales o faciales. El inicio de la VMNI se realiza siempre durante un ingreso hospitalario en las camas asignadas para ventilación no invasora, bien de forma programada o bien de forma urgente en pacientes ingresados por insuficiencia respiratoria grave. Durante el ingreso, se realiza el ajuste de parámetros y la adaptación del paciente al dispositivo y el posterior seguimiento clínico se efectúa en la consulta monográfica de Ventilación Mecánica, ofertándose la posibilidad de ingreso hospitalario si fuese preciso para el reajuste de parámetros o adaptación al dispositivo.

8. INTERCONSULTAS HOSPITALARIAS

Mediante esta modalidad asistencial, gestionada mediante la aplicación Diraya Estación Clínica, se atiende a pacientes de cualquier especialidad, ingresados en cualquier área de hospitalización del centro y siempre bajo la demanda del médico responsable del paciente.

9. ASISTENCIA CONTINUADA

La Unidad posee la siguiente oferta de actividades de atención continuada:

9.1. EN EL ÁREA DE URGENCIAS Y PLANTA DE HOSPITALIZACIÓN

Actividad: lunes a viernes de 15 a 20 horas. Oferta: Atención de las consultas realizadas por los médicos del área de Urgencias. Gestión de los ingresos y planificación de su asistencia realizando la solicitud de exploraciones complementarias iniciales. Gestión de las derivaciones a las consultas de Neumología. Atención a las urgencias derivadas de la hospitalización. Atención de pacientes ingresados con VMNI.

9.2. EN PLANTA DE HOSPITALIZACIÓN NML

De lunes a viernes de 8 a 20 horas y en puentes y fines de semana de periodos de alta prevalencia de patología neumológica. Actividad: 1 día por fin de semana/puente. Oferta: Atención de pacientes ingresados.

10. CONTROL DE LAS TERAPIAS RESPIRATORIAS

Desde 1997 el hospital está facultado para establecer conciertos de suministro de terapias respiratorias y establecer normas específicas sobre la prescripción y control de la misma en su área de influencia. Actualmente el contrato de suministro de terapias respiratorias domiciliarias se establece en la Plataforma Provincial de Contratación.

11. PROGRAMAS ASISTENCIALES CON ATENCIÓN PRIMARIA

La implantación de los Procesos Asistenciales Integrados del paciente con EPOC, Tromboembolismo Pulmonar, Asma y Cáncer de Pulmón junto con la creación de una Red de Unidades Asistenciales de Atención al Tabaquismo constituyen las actividades fundamentales en este apartado.

11.1 ATENCIÓN MULTIDISCIPLINAR AL PACIENTE ELA

La Unidad de Neumología participa con las unidades de Neurología, Nutrición y Rehabilitación, en el programa multidisciplinar de atención a pacientes diagnosticados de esclerosis lateral amiotrófica y otras enfermedades

neuromusculares degenerativas, así como a sus familiares cuidadores, todo ello coordinado por la enfermera gestora de casos del hospital. Esta atención comprende, además de la atención básica neumológica, el inicio y control de la ventilación mecánica no invasiva, la asistencia ventilatoria (con VMNI) en quirófano para la implantación de sonda de gastrostomía endoscópica percutánea (PEG), indicación, prescripción y adiestramiento de dispositivo de tos asistida (cough-assist).

12. VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA EN TUBERCULOSIS

Desde 1990 la Unidad de Neumología en colaboración con los epidemiólogos del distrito realiza una búsqueda activa de todos los casos de tuberculosis diagnosticados en los distintos centros sanitarios del área y de todos los casos detectados en centros de otras áreas hospitalarias pero que tengan residencia habitual en las distintas localidades adscritas al área de Valme. Para ello, periódicamente, realiza una búsqueda activa de casos mediante la consulta de los siguientes registros:

Laboratorios de Microbiología y Anatomía Patológica del área

Registro de Altas Hospitalarias del H. de Valme

Consulta de General del H. de Valme

Registro del Sistema de Enfermedades de Declaración Obligatoria (S.E.D.O.) y del Programa de Tuberculosis de la Junta de Andalucía.

A todos los casos detectados se les realiza un registro informático de las principales características epidemiológicas, clínicas, diagnósticas y terapéuticas. En todos los casos de TB inicial se recogen los resultados del tratamiento de acuerdo con las categorías finales de resultados establecidas por la Organización

Mundial de la Salud (Región Europa) y la Unión Internacional contra la Tuberculosis. Los casos detectados y no declarados por el responsable del diagnóstico del caso son notificados al Registro del Programa de Tuberculosis de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía.

13. CATÁLOGO DE PROCEDIMIENTOS DIAGNÓSTICOS, PRUEBAS COMPLEMENTARIAS Y PROCEDIMIENTOS TERAPÉUTICOS

La Unidad de Neumología dispone de un amplio catálogo de procedimientos diagnósticos y terapéuticos que a continuación reseñamos:

13.1. PROCEDIMIENTOS DIAGNÓSTICOS INVASORES

Videobroncoscopia con toma de broncoaspirado, cepillado bronquial, lavado broncoalveolar, punciones transbronquiales (a ciegas y mediante EBUS), biopsias bronquiales y transbronquiales. Toracocentesis diagnóstica y evacuadora con control de ecografia torácica, Biopsia pleural ciega. Punción aspirado pulmonar transtorácica con aguja fina (PAAF) y biopsia con aguja gruesa (BAG), con control ecográfico o TAC. Toracoscopia médica. Ultrasonografía endoscópica (EBUS).

13.2. TEST DE FUNCIÓN PULMONAR Y OTROS PROCEDIMIENTOS DIAGNÓSTICOS

Espirometría. Test de broncodilatación. Curvas flujo volumen. Determinación de volúmenes pulmonares estáticos por pletismografía. Difusión de CO. Presión muscular inspiratoria y espiratoria máximas. Test cutáneos a neumoalergenos. Gasometría arterial. Intradermorreacción de Mantoux. Ecografía torácica. Polisomnografía. Poligrafía respiratoria simplificada. Titulación de Presión Positiva Continua (CPAP) y Binivel (BiPAP).

13.3. PROCEDIMIENTOS TERAPÉUTICOS

Oxigenoterapia domiciliaria. Ventilación con presión positiva continua a través de mascarilla nasal (CPAP). Ventilación mecánica no invasora con presión

positiva intermitente a través de mascarilla nasal, oronasal o facial (VPPI). Videobroncoscopia terapéutica para aspiración de secreciones y extracción de cuerpos extraños. Prótesis endobronquiales. Toracocentesis evacuadoras. Drenajes pleurales mediante tubo de toracostomía. Drenajes de abscesos pulmonares gigantes. Fibrinolisis pleural. Pleurodesis química. Colocación de catéteres pleurales tunelizados.

14. MEDIOS FISICOS

La Unidad de neumología dispone de los siguientes medios físicos.

14.1. HOSPITAL DE VALME

14.1.1. ÁREA DE EXPLORACIONES INVASORAS NEUMOLÓGICAS DEL H. U. DE VALME

Recursos Físicos: 1 sala de exploraciones, 1 sala de lavado de endoscopios y 1 despacho médico. Actividad: Cinco días en semana en horario de mañana. Actividad eventual en horario de tarde/festivos en caso de indicación de broncoscopia con carácter urgente por el neumólogo de asistencia continuada. Procedimientos diagnósticos/terapéuticos: broncoscopias diagnósticas/terapéuticas de pacientes ambulatorios y hospitalizados. Ultrasonografía endoscópica (EBUS). Toracocentesis diagnósticas y evacuadoras de pacientes ambulatorios. Biopsias pleurales ciegas y toracoscopias. Punción aspiración transbronquial a ciegas y mediante control de ultrasonidos (EBUS). Punción aspirado pulmonar transtorácica, con aguja fina o gruesa, guiada con control fluroscópico,ecográfico o TAC. Colocación de tubos de drenaje torácico, realización de pleurodesis química y colocación de catéteres tunelizados.

14. 1.2. ÁREA DE EXPLORACIÓN FUNCIONAL RESPIRATORIA Y PROCEDIMIENTOS NO INVASORES

Recursos Físicos: 1 sala de exploraciones. Actividad: Cinco días en semana en horario de mañana. Procedimientos diagnósticos: Espirografía. Test de broncodilatación. Curvas flujo volumen. Determinación de volúmenes pulmonares estáticos por pletismografía. Difusión de CO y Test de provocación bronquial con manitol. Presión muscular inspiratoria y espiratoria máximas. Test cutáneos a neumoalergenos. Intradermorreacción de Mantoux. Gasometrías arteriales a pacientes con consulta de acto único.

14.1.3. UNIDAD DE SUEÑO.

Recursos Físicos: 4 habitaciones individuales. Actividad: Cinco días en semana en horario de noche. Procedimientos diagnósticos: Polisomnografías, Poligrafías respiratorias simplificadas hospitalarias y domiciliarias, y Titulación de presión de dispositivos terapéuticos (CPAP y BiPAP).

14.1.4. HOSPITALIZACIÓN CONVENCIONAL

Recursos Físicos: 26 camas de hospitalización. Actividad: Cinco días en semana en horario mañana y Continuidad Asistencial en jornada de tarde (15 a 20h). Procedimientos diagnósticos: Toracocentesis diagnósticas. Procedimientos terapéuticos: Toracocentesis evacuadoras, Fibrinolisis pleurales, Pleurodesis química, Drenaje pleural cerrado, CPAP y Ventilación mecánica no invasora (VMNI), Quimioterapia antineoplásica.

14.1.5. AREA DE URGENCIAS DEL HOSPITAL

Actividad: Cinco días en semana en horario de 8 a 20h. Procedimientos diagnósticos: Toracocentesis diagnóstica. Procedimientos terapéuticos: Toracocentesis evacuadora, CPAP y Ventilación mecánica no invasora (VMNI) en pacientes pendientes de ingreso y área de observación.

14.2. CENTROS PERIFÉRICOS DE ESPECIALIDADES

Desde septiembre 2004 todas las consultas de Neumología de área disponen de un equipo de función pulmonar básico para la realización de espirometrías y curvas flujo volumen que posee su propio sistema de registro y todas poseen infraestructura para la realización de test cutáneos a neumoalergenos. Pilsioxímetría.

15. PERSONAL PERTENECIENTE AL SERVICIO DE NEUMOLOGÍA

En total el servicio dispone de 13 FEA. 20 Enfermeras, 15 auxiliares de enfermería y 3 miembros de gestión y servicios. 4 M.I.R.

Actualmente se oferta una plaza de residente de la especialidad por año.

PROGRAMA DE FORMACION DE LA ESPECIALIDAD

TUTORIZACIÓN

La Unidad Docente de Neumología cuenta en estos momentos con 1 tutora (Dra. Nuria Reyes) dedicada a la atención de los 4 especialistas en formación que actualmente existen en dicha unidad. La normativa sobre tutores se establece en el REAL DECRETO 183/2008, de 8 de febrero y especifica que el tutor es el principal responsable del proceso de formación del MIR. Dentro de las funciones generales del tutor destacan:

- Velar por el cumplimiento del programa de formación, con control de cumplimiento de los objetivos de este, procurando una correcta formación del especialista (Asistencia, Investigación, Docencia y Organización)
- La organización y gestión de actividades correspondientes a la formación del especialista en Neumología.
- La supervisión de la aplicación práctica de la formación.
- La programación anual de dicha formación.
- La propuesta de planes individuales para cada especialista con la supervisión de los mismos.

Dentro de las funciones de tutoría que se desarrollan destacan:

- Realizar la recepción y bienvenida de los residentes de primer año proporcionando información general del servicio y su funcionamiento, entregando el plan de formación previsto y las rotaciones individuales.

- En base al plan de formación de la especialidad aprobado por el ministerio e intentando adecuarlo a las características propias del servicio y al número de residentes, organizar el plan de rotaciones individuales, encargándose de elaborar un cronograma formativo con dicho objetivo.
- Elaborar el plan de formación de Neumología adaptado a las circunstancias de nuestro Hospital y en base a las recomendaciones del ministerio, siendo responsables de la actualización periódica de dicho plan.
- Supervisar la memoria anual del residente, así como las evaluaciones periódicas de cada rotación efectuada antes de que sea evaluada por la comisión de docencia, siendo los responsables de la veracidad de la información recogida.
- Supervisar y organizar el calendario de las sesiones clínicas y bibliográficas semanales que los residentes imparten en el servicio, haciendo partícipe a otros médicos del servicio en la labor de supervisar dichas sesiones. Facilitar la asistencia a actividades formativas y congresos, para lo que es necesario la participación en la actividad investigadora del servicio.
- Facilitar la incorporación a líneas de investigación de la unidad y promover la participación en congresos o la publicación en revistas de la especialidad. Para ello, contamos con la colaboración el Dr. Campos, principal investigador de la Unidad, y con la mayoría de los miembros de la unidad que cuentan con una línea de trabajo/investigación.

- Realizar reuniones de tutoría generales de forma mensual abordando temas relacionados con la formación y teniendo en cuenta las sugerencias que puedan aportar los residentes.
- Realizar sesiones de tutorización individual de forma trimestral en las que se tratan de forma individual aspectos relacionados con la formación, intentando abordar problemas específicos de cada residente para conseguir mejorar la formación obtenida.
- Realizar reuniones trimestrales con los residentes para detectar de forma conjunta los puntos débiles detectados durante el proceso de la tutorización y posibles soluciones a los mismos, así como propuestas de mejora. Además, se analiza cómo se desarrolla el proceso de formaciónde cada residente en las rotaciones realizadas.
- Mantener una disponibilidad de forma continua para solucionar los problemas concretos de cada residente en relación a su formación y servir de nexo de unión entre profesionales de otras especialiades, del propio servicio o con el Jefe de la Unidad.

OBJETIVOS Y CONTENIDOS GENERALES DE LA ESPECIALIDAD

Los objetivos del periodo de formación y sus contenidos generales son los reflejados en el documento elaborado por la Comisión Nacional de Especialidades, que para la especialidad de Neumología son:

1. Adquirir los conocimientos, las habilidades y las actitudes que permitan el ejercicio independiente y actualizado de la especialidad, siendo capaces, al finalizar el período formativo, de sentar las indicaciones de los distintos procedimientos diagnósticos y terapéuticos de la neumología.

2. Tener una formación clínica básica al conocer las actividades que se llevan a cabo en los distintos departamentos, unidades y servicios de las instituciones sanitarias, las maniobras de resucitación cardiopulmonar, el manejo de vías, la estructura de las sesiones interdepartamentales y otros aspectos estrechamente relacionados con la neumología.

3. Observar, estudiar y tratar a pacientes (ingresados, en las consultas hospitalarias externas, en el hospital de día y extrahospitalarios) con una amplia variedad de enfermedades respiratorias, de tal manera que al final de su período formativo sean capaces de: a) describir la anatomía y explicar las bases de la embriología, la fisiología y la patología del aparato respiratorio; b) demostrar su competencia y pericia técnica en el diagnóstico y el tratamiento de un amplio espectro de afecciones respiratorias agudas y crónicas, tanto en el ámbito hospitalario como en el extrahospitalario, y c) desarrollar programas de prevención, promoción de la salud y educación sanitaria de los pacientes, de sus familiares y de la comunidad.

4. Tener una formación básica en investigación, imprescindible en la práctica médica actual para que los especialistas en neumología puedan promover y desarrollar líneas de investigación clínica, experimental o epidemiológica, ya que solo la activa implicación del especialista en la adquisición de nuevos conocimientos, cotejados y evaluados con el método científico, asegura una asistencia de calidad.

5. Sentar las bases que aseguren su formación continuada, a fin de que puedan incorporarse a la práctica diaria los avances que se produzcan en la especialidad y en otras áreas de conocimiento de interés, al objeto de mejorar la atención a los ciudadanos, sabiendo manejar las fuentes de información y adquiriendo un espíritu crítico respecto a la literatura científica.

6. Tener una formación en bioética.

7. Tener una formación básica en gestión clínica, en aspectos médico-legales y de comunicación asistencial.

CONTENIDOS TRANSVERSALES Y ESPECÍFICOS DE LA ESPECIALIDAD

- Formación en bioética y Profesionalismo Sanitario

- Comunicación y trabajo en equipo

- Investigación común: Durante su formación, el residente en neumología debe iniciarse en la metodología de la investigación, adquiriendo conocimientos necesarios para realizar un estudio de investigación. Así mismo, debe saber evaluar críticamente la literatura científica relativa a las ciencias de la salud, siendo capaz de diseñar un estudio, realizar la labor de campo, la recogida de datos y análisis estadístico, discusión y elaboración de conclusiones, sabiendo presentarlas como comunicación o como publicación.

- Asistencia basada en la evidencia y en la salud.

CONOCIMIENTOS DE LA ESPECIALIDAD: CONTENIDOS ESPECIFICOS DE LA ESPECIALIDAD

CLÍNICA Y FISIOPATOLOGÍA RESPIRATORIAS

El residente de neumología debe adquirir, mediante el estudio tutorizado, amplios conocimientos teóricos que le sirvan de base para la toma de decisiones clínicas. Debe ser capaz de conocer y describir con precisión las manifestaciones clínicas, los criterios diagnósticos, el diagnóstico diferencial, la historia natural, las alternativas terapéuticas, la etiología, la fisiopatología, la anatomía patológica, la epidemiología, el impacto social y económico y las potenciales medidas preventivas de las siguientes entidades nosológicas:

- Las enfermedades obstructivas del pulmón, 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 su manejo, epidemiología y prevención;

- Las enfermedades parenquimatosas difusas del pulmón (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, laborales y relacionadas con el medio ambiente, particularmente las debidas a la inhalación de polvos orgánicos e inorgánicos, 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 colagenosis 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, los trastornos neuromusculares y los defectos de la pared torácica;

- Las enfermedades pleurales, incluyendo el neumotórax, el empiema y los tumores pleurales;
- Las enfermedades del mediastino;
- El tabaquismo;
- 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, la rinitis y las alveolitis alérgicas extrínsecas;
- Los trastornos respiratorios relacionados con el sueño;
- Los trastornos del control de la ventilación;
- Las enfermedades de la musculatura respiratoria y la rehabilitación respiratoria;
- La repercusión en el aparato respiratorio de los trastornos nutricionales;
- El trasplante pulmonar;
- La prevención de las enfermedades respiratorias;
- La evaluación preoperatoria y postoperatoria;
- Las bases moleculares y celulares de las enfermedades respiratorias.

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 a los que antes se ha hecho referencia.

MATERIAS BÁSICAS AFINES

Como en cualquier otra especialidad médica, el neumólogo debe tener una estrecha relación con otras ramas científicas y materias básicas afines. Por ello, es recomendable que el residente adquiera conocimientos básicos en ciertas disciplinas, como la farmacología, la psicología, la inmunología, la microbiología, la anatomía patológica, la biología celular y molecular y la informática médica. También debe adquirir conocimientos profundos de los fundamentos fisiológicos del sistema respiratorio y de sus métodos de estudio, incluyendo la ventilación alveolar, la regulación de la respiración y la circulación pulmonar, la mecánica de la ventilación, el intercambio gaseoso pulmonar, 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.

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

El médico residente de neumología debe recibir formación general en metodología de la investigación básica y clínica y ha de conocer los fundamentos básicos de la estadística, la evaluación económica y la investigación en los sistemas de salud. En concreto ha de profundizar en los siguientes aspectos:

- El conocimiento científico y los tipos de investigación;
- Los conceptos básicos de las técnicas más relevantes en biología celular y molecular;

- La clasificación de los estudios clásicos;
- La causalidad;
- Los aspectos generales de la medición;
- Los casos y series de casos y los estudios ecológicos y transversales;
- Los estudios de casos y controles;
- Los estudios de cohortes y los diseños híbridos;
- Los ensayos clínicos;
- Las medidas de frecuencia de la enfermedad y del impacto/efecto;
- Los conceptos avanzados sobre sesgo, confusión e interacción;
- La evaluación de las técnicas y procedimientos diagnósticos;
- Las revisiones sistemáticas y los metaanálisis;
- El análisis crítico de la literatura científica;
- La generación de hipótesis científicas;
- El desarrollo de protocolos de investigación (incluyendo la tesis doctoral);
- Los aspectos básicos de la informática y del manejo de bases de datos;
- Los aspectos básicos de la estadística inferencial;
- Los aspectos básicos de la estadística descriptiva;
- La presentación de resultados;

- Los conceptos básicos de la evaluación económica y de la economía de la salud;

- Los conceptos básicos de la investigación en sistemas de salud;

- Los métodos cualitativos en la investigación biomédica; y la bioética.

HABILIDADES

La habilidad para realizar determinados actos médicos, instrumentales o quirúrgicos se clasifica, a efectos del programa de formación postgraduada en neumología, en tres niveles:

- Nivel 1: las habilidades adquiridas permiten al médico residente hacer cosas de manera independiente;

- Nivel 2: el médico residente tiene un extenso conocimiento del problema, pero no alcanza la suficiente experiencia como para hacer 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 residente de neumología debe demostrar un adecuado nivel de competencia en las siguientes áreas:

DIAGNÓSTICO CLÍNICO

El residente de neumología debe adquirir competencia (nivel 1) en los siguientes aspectos:

- La comunicación interpersonal aplicada a la salud;

- El desarrollo de los procedimientos clínicos de exploración general;

- El análisis y la evaluación de la información recogida;

- La resolución de problemas clínicos utilizando el método hipotético-deductivo;

- El establecimiento de planes diagnósticos y terapéuticos.

TÉCNICAS DIAGNÓSTICAS Y TERAPÉUTICAS

El residente de neumología debe conocer los fundamentos, la metodología, las indicaciones, la sensibilidad y la especificidad, los riesgos y 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:

- Pruebas de función respiratoria para la evaluación de la mecánica respiratoria y el intercambio pulmonar de gases, incluyendo la espirometría, las curvas flujo-volumen, los volúmenes pulmonares (por pletismografía o por dilución con gases inertes), la difusión alveolocapilar de gases, la distensibilidad pulmonar, las resistencias de la vía aérea, el análisis de los gases respiratorios, la medición de las presiones respiratorias, el análisis del control de la respiración (nivel 1);

- Los estudios polisomnográficos y poligráficos cardiorrespiratorios, especialmente los dirigidos al diagnóstico y el tratamiento de la apnea del sueño (nivel 1);

- Los estudios de provocación bronquial específica e inespecífica, las pruebas de sensibilización cutánea y otros procedimientos inmunológicos relacionados con la hipersensibilidad respiratoria (nivel 1);

- La intubación endotraqueal, las punciones y canulaciones arteriales percutáneas, el soporte ventilatorio invasivo (nivel 2) y no invasivo (nivel 1) y la desconexión del ventilador (“weaning”) (nivel 2); la fisioterapia respiratoria (nivel 3); la oxigenoterapia, la aerosolterapia y el manejo de respiradores (nivel 1);

- Procedimientos diagnósticos y terapéuticos como la toracocentesis, la biopsia pleural percutánea, la inserción de tubos de drenaje pleural (nivel 1), la pleuroscopia diagnóstica (nivel 3), la biopsia pulmonar percutánea aspirativa (BAG) la broncoscopia y sus procedimientos técnicos complementarios (broncoaspirado, cepillado bronquial, biopsia bronquial y transbronquial, punción transbronquial, (PATB) a ciegas y mediante EBUS, lavado broncoalveolar, retirada de cuerpos extraños, etc.)
- La interpretación de radiografías convencionales de tórax (nivel 1) y tomografías computarizadas torácicas (nivel 1), de estudios con radionúclidos (nivel 2), de resonancias magnéticas torácicas (nivel 2), de tomografías emisoras de positrones (nivel 3), de angiografías pulmonares (nivel 2) y de ultrasonidos torácicos (nivel 3); y el análisis de especímenes de esputo (nivel 2), de secreciones respiratorias (nivel 2), del lavado broncoalveolar (nivel 2), del líquido pleural (nivel 2), de tejido pulmonar y de mucosa bronquial (nivel 3), tanto para investigación microbiológica como citohistológica o mineralógica.

GESTIÓN CLÍNICA

De acuerdo con su nivel de responsabilidad, el residente de neumología debe tomar decisiones basadas en información válida y accesible, de forma que ésta le permita escoger, entre los métodos diagnósticos y terapéuticos disponibles, aquellos que sean más adecuados para cada enfermo. La evaluación de la gestión de las técnicas que aplica y que ocasionan efectos beneficiosos sobre los pacientes y, por tanto, la valoración de las decisiones que se toman en cada caso

es fundamental y básica para entender la nueva relación entre el médico y el enfermo. En tal sentido, el residente debe adquirir habilidades (nivel 1) en los siguientes aspectos:

- Variabilidad de la práctica clínica;
- Gestión clínica basada en resultados;
- Medidas de la efectividad clínica;
- Gestión clínica basada en fuentes de información;
- Medicina basada en la evidencia y su uso inadecuado;
- Guías de práctica clínica;
- Gestión clínica basada en la valoración de los datos económicos;
- Aplicaciones de la economía de la salud en la práctica clínica.

ACTITUDES

Para su formación integral, el 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 su asistencia completa e integrada; 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 los que debe ser capaz de 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;

- Concienciación frente a 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.

DESARROLLO DEL PROGRAMA

La duración del periodo de formación será la establecida de 4 años**.** Las actividades que llevarán a cabo los residentes en Neumología pueden agruparse en:

- **Clínico-Asistenciales (Rotatorios)**
- **De Formación y Científicas:** Sesiones clínicas, bibliográficas, seminarios, cursos comunes con otras especialidades sobre fundamentos de la Bioética y Profesionalismo sanitario, Comunicación y trabajo en equipo, Asistencia basada en la evidencia y salud y participación en actividades de formación continuada.
- **Metodología de la Investigación clínica básica o específica**: comunicaciones y ponencias, publicaciones, ensayos clínicos, proyectos colaborativos, redes de investigación, nuevas tecnologías de la información, estadística en investigación, etc.

- **Individuales de estudio** para adquisición de conocimientos científicos, especialmente centrados en el programa teórico de la especialidad. Es importante que el MIR adquiera el hábito de estudio e interés científico ya que el aprendizaje es un proceso dinámico, personal y continuo que exige una actitud de estudio y de trabajo personal insustituible.

- PROGRAMA DE ROTACIONES

Cronograma de rotación o rotaciones previstas para un residente durante todo su periodo formativo: con número de meses, lugar y responsable asignados a cada rotación.

Residente de primer año de Neumología (R1)

- Planta de Neumología: 2 meses. Responsable asignado: Dr. Lima, Dra. de la Cruz

- Atención Primaria: 2 meses (septiembre y octubre)

- Medicina Interna: 4 meses

- Cardiología: 1 mes. Dra. Romero

- Infeccioso: 2 meses (mayo y junio)): Dra. Eva León y Dr. Corzo.

- Radiodiagnóstico: 1 mes (julio, agosto o septiembre). Se coordinará con el Servicio de Radiología, cuando la organización del mismo lo permita, una rotación de 1 mes de nuestros residentes, con especial énfasis en TAC y RNM torácica. Dr. Escalada.

- Durante estos 12 meses han de realizarse guardias de urgencias en el área de urgencias , con el nivel de responsabilidad autorizado según la nueva normativa y que implica supervisión directa por un especialista de staff. El número medio de guardias en este periodo de tiempo será de un mínimo de cuatro y un máximo de seis por mes. En ningún caso se atenderán guardias durante el horario laboral habitual (turno de mañana). Los periodos vacacionales han de establecerse considerando la duración de la rotación, las necesidades del servicio y del médico residente y el

criterio del tutor.

Residente de segundo año de Neumología (R2)

- Planta Hospitalización. Dr. Lima (6 meses - septiembre a diciembre)
- Endoscopia-ca pulmón-pleura-EBUS-eco torácica y laboratorio funcional. Dra. Alfageme, Reyes y Gallego: 4 meses (enero - abril)
- Oncología: 1 mes (mayo)

Residente de tercer año de Neumología (R3)

- Cirugia torácica: junio (1 mes)
- Planta Hospitalización, atención de cuidados intermedios, ventilación no invasiva: julio- marzo (9 meses)
- Técnicas-Sueño (1 mes) (a petición del residente)
- UCI:(2 meses) mayo-junio

Residente de cuarto año de Neumología (R4)

- Trastornos respiratorios del sueño: julio-octubre (4 meses)
- Consultas externas (general e intersticiales): 3 meses (marzo, abril y mayo)
- Urgencias y Consulta externa con nivel de responsabilidad 1: noviembre
- Planta de Hospitalización: enero-febrero (2 meses)
- Endoscopia - Ca. Pulmón – pleura – EBUS - eco torácica: 2 meses (noviembre, diciembre). Dra. Alfageme y Dra. Reyes.

Durante el período de formación específica el residente debe hacer un mínimo de cuatro guardias de especialidad por mes, con nivel de responsabilidad 1 (actividades realizadas directamente por el residente sin necesidad de tutorización directa; el residente ejecuta y después informa) o 2. En ningún caso se realizarán guardias durante el horario laboral habitual (turno de mañana). Durante los dos últimos años, el residente debe atender, en la consulta externa del centro y con periodicidad semanal, a pacientes no hospitalizados (nivel 1). Idealmente, la asistencia intra y extrahospitalaria debe poder simultanearse, a fin de favorecer el control y el seguimiento de los enfermos. En lo posible deben favorecerse los períodos de rotación en otros hospitales, de acuerdo con la normativa vigente y siempre tras la definición de objetivos formativos específicos.

COMISIONES DE SERVICIO EN OTROS HOSPITALES DE LOS MIR DE NEUMOLOGÍA

El residente puede disfrutar de traslados circunstanciales en comisión de servicio en centros distintos al que esté adscrito, cuando en los programas docentes esté contemplado o se considere de interés especial para su formación. Se entiende por Comisión de Servicio la rotación externa no prevista en el expediente de acreditación del Centro o Unidad, es decir, aquellas rotaciones que tienen carácter voluntario y su finalidad es la de ampliar conocimientos en un área determinada.

La rotación por estos otros centros se realizará en 3º y 4º años de la especialidad, durante el periodo de libre disposición y siempre, después de haber hecho la rotación en la sección correspondiente de dicha especialidad en nuestro servicio. Estas rotaciones no deben superar, para un residente de Neumología, los seis meses de duración total y no más de 4 meses por año de formación.

Las comisiones de servicio se concederán siempre procurando que no supongan un deterioro asistencial por lo que como norma se harán de forma

correlativa, evitando coincidir más de dos residentes del mismo año y siempre que no estén simultáneamente fuera más de dos. Se realizarán preferentemente en Centros Acreditados Nacionales o de Países Extranjeros.

La solicitud de Comisión de Servicio, en la que se especificará los objetivos formativos que se pretenden, debe ser propuesta por el Tutor del Residente mediante escrito normalizado al que acompañará informe razonado del Jefe del Servicio a la Comisión de Docencia de su propio centro que se encargará de su tramitación. Las rotaciones externas serán evaluadas por el centro donde se efectúen, cuya Comisión de Docencia remitirá el informe de evaluación a la del Centro donde se encuentre adscrito el residente.

ACTIVIDADES DOCENTES ORGANIZADAS EN LA UNIDAD DOCENTE DE NEUMOLOGÍA

1. Sesiones clínicas semanales: en la actualidad hay programado un calendario de sesiones clínicas (pudiendo consultar en la intranet del hospital en la UGC de Neumología), en las que el residente debe participar, es obligatorio que el residente realice 2 sesiones mensuales para cumplir dicho calendario, además de las que realicen los rotantes externos durante su periodo de rotación. Dichas sesiones serán asignadas un mes antes y tutorizadas por facultativos de la unidad. Serán impartidas los martes a las 8.15 horas a 9.15 horas.

A su vez, debe participar en la presentación de casos clínicos que plantean un reto en el abordaje diagnóstico de los pacientes oncológicos, con periodicidad de una vez a la semana, los martes y jueves en el comité de tumores, los miércoles, sesión anatómico-clínica con su correlación radiológica en el abordaje diagnóstico-terapéutico de la patología intersticial en comité de patologíaintersticial.

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Sesión Administrativa	Comité de tumores	Comité de Patología Intersticial, Asma	Sesión Caso clínico o sesión Bibliográfica	Comité de tumores

ACTIVIDADES DOCENTES GENERALES DEL HOSPITAL

1. Sesiones clínicas Hospitalarias que se celebran una vez al mes.

2. Otros cursos de formación continuada generales: el tutor debe conocer todos los cursos a los que asiste el residente y facilitará la asistencia a ellos siempre que lo considere de interés para ese residente (metodología de investigación, legislación, gestión, etc.). Los tutores deben estar al corriente de los cursos on-line de interés para los residentes e informar al grupo de su existencia, estimulando su participación en aquellos de calidad contrastada.

- Todos los residentes deben realizar un curso de búsqueda bibliográfica, lectura crítica de la literatura y medicina basada en la evidencia.
- Todos los residentes deben realizar un curso de Radiología básica, Electrocardiografía, taller de comunicación y entrevistas.
- Aconsejable realizar un curso de ventilación mecánica por los R3-R4.

ASISTENCIA CURSOS EXTERNOS Y CONGRESOS

En función de su utilidad docente, se podrán obtener permisos para la asistencia a reuniones, cursos, congresos y otras actividades científicas y profesionales, teniendo en cuenta que:

- Para asistir a un Congreso el residente debe llevar como mínimo una comunicación como primer firmante o ser defensor de la comunicación.
- Se facilitará la asistencia a cursos de residentes de Neumosur y SEPAR.
- Siempre que no haya interferencias con las guardias y en el trabajo asistencial del rotatorio podrán acudir a otros congresos de interés, comunicándolo con antelación y con el visto bueno de los tutores y el Jefe de la Unidad.
- Los resúmenes de las comunicaciones a congresos serán supervisados por el adjunto responsable de la línea de investigación y el tutor antes de ser enviados.

- Las comunicaciones serán presentadas en sesión de la unidad para adecuar, corregir y consensuar su contenido, antes de su edición final.

Una vez coordinada la asistencia a la actividad en concreto el permiso se tramitará a través de la Jefatura de Servicio de Neumología.

ACTIVIDAD INVESTIGADORA Y PUBLICACIONES

El Hospital dispone de una Unidad de Investigación y de una Fundación para facilitar esta actividad y se promoverá la participación e incorporación de los residentes en las líneas de investigación en desarrollo. Cada residente será asignado a una línea de investigación con un responsable, según el año de residencia, facilitándoles la realización de tesis doctorales.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS POR AÑO DE RESIDENCIA

- ### OBJETIVOS ESPECÍFICOS-OPERATIVOS

El médico en formación en neumología deberá adquirir conocimientos, habilidades y competencias en la realización e interpretación de todos lo reseñados previamente.

- ### PRIMER AÑO DE RESIDENCIA

Durante el período de rotación por medicina interna y especialidades médicas el residente de neumología ha de profundizar, mediante el estudio tutorizado, en el conocimiento de las enfermedades más relevantes del área de la medicina interna, particularmente en las que concurren más frecuentemente en el paciente con enfermedades respiratorias. Ha de tener la oportunidad de observar y manejar directamente enfermos que padezcan una amplia variedad de trastornos, particularmente digestivos, cardiocirculatorios, renales, endocrinos, neurológicos y reumatológicos de alta prevalencia. Debe profundizar en los aspectos relacionados con la entrevista clínica y en la realización de la historia clínica y de 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, por lo que debe ser capaz de interpretar con facilidad los resultados obtenidos de dichos procedimientos. Ha de saber seguir 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 enfermos y sus familiares y, al final del primer año, debe ser capaz de realizar informes clínicos completos. Al terminar este periodo el residente debe haber tenido responsabilidad directa sobre, al menos, 350 pacientes hospitalizados. Todas las actividades, incluida la atención urgente de enfermos, deben ser realizadas directamente por el residente bajo la supervisión del tutor (nivel de responsabilidad 2).

- SEGUNDO AÑO DE RESIDENCIA

El residente de neumología debe incrementar sus habilidades y conocimientos en aspectos detallados y complejos de la interpretación de la radiografía simple de tórax y de la tomografía axial computarizada torácica. También debe familiarizarse con la interpretación de otras técnicas de imagen y comprender sus ventajas y sus limitaciones (nivel de responsabilidad 1 y 2). En la rotación por cirugía torácica el residente debe profundizar en el diagnóstico, la estadificación, la historia natural, el manejo quirúrgico y el pronóstico de las neoplasias torácicas. Asimismo, debe consolidar sus conocimientos sobre las indicaciones, las contraindicaciones y el curso postoperatorio de los procedimientos quirúrgicos torácicos habituales, incluyendo la resección pulmonar y el manejo de este tipo de pacientes. A este respecto, debe participar como ayudante en, al menos, seis resecciones de parénquima pulmonar y desarrollar habilidades en la inserción y cuidado de los tubos endotorácicos, (niveles 2 y 3). Ha de adquirir sólidos conocimientos sobre las enfermedades del espacio pleural. Debe participar en las distintas intervenciones y procedimientos quirúrgicos que tengan lugar, adquiriendo habilidades en broncoscopia rígida y pleuroscopia (niveles 2 y 3).

Debe tener el mismo nivel de responsabilidad exigido en el primer año de residencia durante su período de rotación por las salas de hospitalización de neumología. Ha de tener la responsabilidad directa sobre, al menos, 200 pacientes hospitalizados por un amplio espectro de enfermedades respiratorias, formándose y consolidándose en el manejo general de los problemas respiratorios más frecuentes, incluyendo la disnea, la tos, la hemoptisis y el dolor torácico. Debe ser capaz de evaluar el riesgo operatorio de pacientes con enfermedades neumológicas. También ha de ser capaz de reconocer las complicaciones respiratorias de las enfermedades sistémicas y de los pacientes inmunodeprimidos, las alteraciones del control de la respiración, la fatiga muscular y los estados terminales. Asimismo, debe ser capaz de aplicar las medidas terapéuticas o paliativas adecuadas a cada caso. Ha de adquirir capacidad para reconocer los riesgos epidemiológicos de algunas enfermedades infecciosas, como la tuberculosis, aplicando las medidas profilácticas oportunas y desarrollando las habilidades de enseñanza y comunicación necesarias para mejorar la adherencia a los tratamientos aplicados a los pacientes neumológicos. Debe profundizar en sus habilidades en la interpretación de las técnicas de imagen aprendidas en la rotación previa, especialmente en lo que se refiere a su correlación clínica. Además, en este periodo de tiempo, el residente ha de desarrollar la capacidad para interpretar razonadamente un registro electrocardiográfico, practicar correctamente técnicas de resucitación vital básica y avanzada y llevar a cabo una punción arterial y venosa central (nivel de responsabilidad 1-2).

- TERCER AÑO DE RESIDENCIA

Debe desarrollar habilidades en la inserción y cuidado de tubos endotorácicos. Ha de adquirir sólidos conocimientos sobre las enfermedades del espacio pleural. Durante su tercer año el residente debe comenzar a realizar broncoscopias y biopsias pleurales con responsabilidad progresiva, comenzando con un nivel 2 y finalizando el período de rotación por técnicas instrumentales con un nivel 1. Este periodo debe aprovecharse para profundizar en el aprendizaje de

las alteraciones y las características anatomopatológicas y microbiológicas de las enfermedades respiratorias más frecuentes, incluyendo las neoplásicas, las infecciosas, las inmunológico-intersticiales, las vasculares, las pleurales, las mediastínicas y el daño pulmonar agudo. Ha de llegar a comprender las indicaciones y las limitaciones de la biopsia pulmonar, incluyendo la transbronquial, la punción aspiración y la biopsia quirúrgica. En el laboratorio de función respiratoria debe alcanzar a comprender con detalle la fisiología pulmonar y las mediciones del laboratorio de exploración funcional, 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, la fatiga muscular, la hiperreactividad bronquial y las anomalías en el control de la ventilación. Debe familiarizarse con los controles de calidad que deben exigirse en un laboratorio de fisiología y fisiopatología respiratorias, incluyendo el funcionamiento de los aparatos, su calibración y esterilización y los fallos y sesgos más frecuentes. Al finalizar la rotación debe ser capaz de supervisar, realizar e interpretar las mediciones de gasometrías arteriales, espirometrías, co-oximetrías, curvas flujo-volumen, volúmenes pulmonares estáticos obtenidos por pletismografía o por dilución con gases inertes y difusiones alveolocapilares. Ha de saber las indicaciones de la prueba de broncodilatación y la interpretación de sus resultados. Debe saber realizar e interpretar un test de metacolina, una prueba de fuerza muscular, de ejercicio y de presión-volumen (nivel de responsabilidad 1-2).

Los cuidados intensivos respiratorios son de especial interés para el neumólogo, por lo que debe adquirir experiencia en este tipo de técnicas. Ha de emplearse en esta formación un período mínimo de dos meses, como parte de la formación específica respiratoria. El nivel global de responsabilidad será de 2 y el de habilidad se señala entre paréntesis para cada uno de los objetivos de la rotación que se señalan a continuación: adquirir experiencia en la supervisión y tratamiento de los pacientes críticos médicos y quirúrgicos (nivel 2); comprender el papel de cada uno de los miembros de un equipo multidisciplinario e interactuar

adecuadamente con ellos para optimizar el cuidado del paciente (nivel 1); incrementar sus conocimientos y experiencia en el cuidado de los pacientes críticos y en el manejo de los problemas que más frecuentemente afectan a varios órganos (nivel 2); conseguir experiencia en el tratamiento de los pacientes postoperados, incluido el destete de la ventilación mecánica (nivel 2); desarrollar conocimientos profundos en el tratamiento del paciente con insuficiencia respiratoria aguda, particularmente en el distress respiratorio agudo (nivel 2); lograr experiencia en el manejo de los distintos tipos de ventiladores, modos de ventilación y de sus bases fisiológicas, ventajas, inconvenientes, indicaciones y contraindicaciones y en el uso de la ventilación mecánica no invasiva (nivel 1); ser capaz de identificar, tratar y prevenir las complicaciones de la ventilación mecánica, la desadaptación al ventilador, la auto-presión espiratoria final positiva (auto-PEEP), y el daño pulmonar (nivel 1); aplicar las distintas modalidades de administración de la oxigenoterapia y tratar al paciente hipoxémico con demandas de oxígeno crecientes (nivel 1); desarrollar conocimientos, habilidades y experiencia en el abordaje de las emergencias de la vía aérea, particularmente en relación con la traqueostomía percutánea y la intubación endotraqueal, con o sin broncoscopio (nivel 1); adquirir pericia en la realización de ciertos procedimientos, incluyendo las canulaciones arteriales y venosas, la cateterización de la arteria pulmonar, la colocación de tubos torácicos y la interpretación de los datos obtenidos en la monitorización hemodinámica (nivel 2); ser capaz de comunicarse de forma efectiva, apropiada y frecuente con los familiares del paciente, aprendiendo a proporcionar noticias y pronósticos adversos, y a explicar la inutilidad de ciertos tratamientos (nivel 1);y participar activamente en los debates éticos relacionados con el paciente crítico (nivel 2-3).

- CUARTO AÑO DE RESIDENCIA

Los objetivos de este cuarto año son similares a los del tercero, pero con un nivel de responsabilidad mayor (nivel 1) en el laboratorio de exploración funcional respiratoria y en las técnicas instrumentales. En la rotación por la unidad de tabaquismo el residente de neumología debe adquirir conocimientos y habilidades

en los distintos procedimientos de deshabituación tabáquica y en el desarrollo de un programa de control, educación y seguimiento de los pacientes (nivel 1). Estas habilidades se practicarán en la atención a pacientes ambulantes prevista durante los dos últimos años de residencia.

Debe adquirirse un alto nivel de pericia en la interpretación de los registros polisomnográficos y en el manejo de los pacientes con trastornos del sueño, incluyendo la prescripción y el ajuste de los equipos de CPAP y de BiPAP, el uso y las indicaciones de los dispositivos orales y el papel esperado de los procedimientos quirúrgicos. También han de adquirirse conocimientos detallados de los trastornos ventilatorios de origen central, incluyendo la respiración de Cheyne-Stockes, el síndrome de hipoventilación alveolar central, la hipoventilación-obesidad y los trastornos neuromusculares que afectan al aparato respiratorio y que pueden producir hipoventilación durante el sueño. Además, debe comprenderse el tratamiento de los trastornos no respiratorios relacionados con el sueño, como la narcolepsia, el síndrome de las piernas inquietas, etc. (nivel de habilidad 1-2). Han de llegar a conocerse los elementos requeridos para organizar y manejar un laboratorio de trastornos respiratorios del sueño, incluyendo el papel de cada uno de los miembros del equipo y sus funciones en el control de calidad.

Es necesario que todos los residentes de neumología participen en un proyecto de investigación al comenzar el cuarto año de su especialidad. También es posible que en este periodo de tiempo se continúe con un trabajo iniciado previamente o que se profundice en él. En todo caso, durante este año el residente debe desarrollar su propio proyecto de investigación dentro del ámbito y las líneas de investigación ya establecidas en su unidad o servicio y con mayor o menor participación y relación con otros servicios y unidades de su hospital o de otros hospitales (nivel de habilidad y responsabilidad 1-2). En resumen, los objetivos básicos de este período deben ser los siguientes: adquirir experiencia en investigación a través de la participación activa en un laboratorio o proyecto clínico apropiado; adquirir las habilidades y los conocimientos experimentales,

metodológicos, estadísticos o educacionales relevantes propios del proyecto elegido; desarrollar un espíritu crítico frente a la literatura médica y ser capaz de formular hipótesis comprobables en su proyecto de investigación; obtener resultados que puedan ser presentados en congresos o publicados en revistas científicas de prestigio; aprender a redactar y a escribir un artículo científico; aprender a presentar un póster, una comunicación oral o una ponencia científica; y adquirir experiencia en la solicitud de fondos, ayudas o subvenciones para la financiación de proyectos científicos. El residente de neumología también debe profundizar en los aspectos más específicos del manejo del paciente neumológico, incluyendo las indicaciones y el cuidado del trasplante pulmonar, el estudio del enfermo con hipertensión pulmonar, el uso del tratamiento vasodilatador, la valoración de las enfermedades ocupacionales, la quimioterapia, la radioterapia y sus complicaciones, y la ventilación mecánica no invasiva, con nivel de responsabilidad 2-3. Durante este periodo el médico residente debe participar activamente, y por períodos específicamente establecidos, en las actividades de las unidades de cuidados intermedios, de hospitalización domiciliaria y en el hospital de día neumológico. En el período final de la residencia debe tenerse la máxima responsabilidad en el manejo de los pacientes neumológicos de todos los niveles de complejidad (nivel de responsabilidad 1). Además, en el transcurso de los dos últimos años, ha de tenerse responsabilidad (nivel 1) sobre pacientes ambulantes de forma semanal y con los siguientes objetivos: familiarizarse con problemas neumológicos variados en el ámbito extrahospitalario. Aprender como estudiar y diagnosticar pacientes con problemas respiratorios en el ambulatorio o la consulta extrahospitalaria. Comprender con profundidad la historia natural de las enfermedades respiratorias. Obtener experiencia en el cuidado continuado de pacientes con problemas crónicos y capacidad para colaborar en los programas de rehabilitación educación sanitaria y prevención de las enfermedades respiratorias. Adquirir experiencia en la práctica neumológica ambulatoria. Desarrollar habilidades como especialista en la comunicación con otros profesionales sanitarios para poder proporcionar un cuidado completo a todos los pacientes. Comprender el papel de los distintos miembros del equipo multidisciplinario de salud. Familiarizarse con los problemas burocráticos derivados de la aplicación de determinados tratamientos y en el control de los mismos y aprender a relacionarse con la hospitalización domiciliaria y el hospital

de día neumológico.

- ## ACTIVIDADES

  - ### ACTIVIDADES ASISTENCIALES

El médico residente de neumología debe tener la responsabilidad directa del paciente, bajo supervisión directa o indirecta, en las siguientes actividades asistenciales: pacientes hospitalizados, haciendo uso apropiado de las diferentes pruebas complementarias, realizando consultas a otras especialidades y utilizando otros recursos del hospital; durante los dos últimos años de residencia debe ser capaz de ejercer como consultor para otros servicios médicos y quirúrgicos y de participar en la planificación de ingresos que deben incluirse períodos de dedicación a tiempo completo para la asistencia a pacientes críticos, incorporándose en los dos últimos años al cuadro de guardias de las unidades de cuidados intensivos; años de residencia, para lo que debe asumir, con la oportuna supervisión, la responsabilidad del control de pacientes en régimen ambulatorio, tanto de primeras visitas como de revisiones, incluyendo el seguimiento a largo plazo de los enfermos. A modo de orientación y con los niveles de habilidad y responsabilidad indicados anteriormente, el mínimo de actividades asistenciales que el médico en formación en neumología debe realizar cada año de su residencia debe ser el siguiente:

- **Primer año de residencia**

- Historias clínicas de pacientes hospitalizados: 300. Niveles 2 y 3

- Informes de alta: 300

- Guardias de presencia física: mínimo de 476 en el servicio de urgencias. Nivel 3

- **Segundo año de residencia**

- Interpretación de radiografías simples de tórax: 800. Niveles 1 y 2

- Interpretación de tomografías computarizadas torácicas: 100. Niveles 1 y 2

- Historias clínicas de pacientes hospitalizados: 200. niveles 1 y 2

- Informes de altas: 200

- Durante el periodo de formación genérica: Se realizarán guardias en unidades de urgencias y de medicina interna con un nivel de responsabilidad 3 (R1) y 2 (R2). Las guardias, que con carácter general no deberán incluir la jornada de mañana, tienen carácter formativo, aconsejándose realizar entre cuatro y seis mensuales.
- Durante el periodo de formación específica: Se realizarán guardias en medicina interna con un nivel de responsabilidad 1 ó 2, según las características del residente y año de formación. Si la unidad docente contara con guardias de Neumología, éstas se realizarán en esta unidad (si no fuera así, se efectuarán en el servicio de medicina interna). Las guardias, que con carácter general no deberán incluir la jornada de mañana, tienen carácter formativo, aconsejándose realizar entre cuatro y seis mensuales.

- **Tercer año de residencia**

- Colocación de tubos de drenaje pleural: 15. Nivel 2-3

- Broncoscopias y técnicas instrumentales asociadas: 100. Niveles 1 y 2

- Biopsias pleurales transparietales: 10; nivel 1 y 2

- Espirometrías y/o curvas flujo-volumen: 600; nivel 1 y 2

- Pletismografías: 20; nivel 1 y 2

- Difusiones alveolo-capilares: 40; nivel 1 y 2

- Punciones arteriales: 60; nivel 1 y 2

- Provocaciones bronquiales inespecíficas: 20

- Guardias de presencia física: mínimo de 4 y máximo de 6 de Neumología, incluyendo estudios polisomnográficos nocturnos y ajustes de CPAP. Durante su rotación por la unidad de cuidados intensivos la totalidad de las guardias se harán en esa unidad.

- **Cuarto año de residencia**

- Interpretación de polisomnografías: 50; nivel 1 y 2

- Asistencia a pacientes con ventilación mecánica: 80; nivel 2

- Asistencia a pacientes ambulatorios: 500; nivel 1

- Guardias de presencia física: mínimo de 4 y máximo de 6 de Neumología, incluyendo estudios polisomnográficos nocturnos y ajustes de CPAP (con obligación de colocación de los mismos)

- ACTIVIDADES CIENTÍFICAS

El residente de neumología debe participar activamente en el desarrollo de las sesiones clínicas, tanto las propias del servicio como las generales del hospital. Ha de tomar parte activa en revisiones bibliográficas periódicas, actualizaciones de temas monográficos, conferencias y cursos a estudiantes y residentes más jóvenes.

Debe ser capaz de hacer revisiones retrospectivas de datos clínicos y ha de realizar trabajos prospectivos y retrospectivos, que debe presentar en reuniones y congresos científicos. Además, debe iniciar o incorporarse a una línea de investigación que ya se esté desarrollando en su centro, en un área concreta de las enfermedades respiratorias. Para ello ha de comprender la importancia de conseguir recursos externos mediante la solicitud de ayudas y becas de investigación. Idealmente, además de presentar los resultados de esta investigación en congresos y reuniones científicas, la línea de investigación podrá culminar con la presentación de un proyecto para obtener el grado de doctor en medicina. Por otra parte, el residente debe tomar conciencia de la importancia de la formación continuada y de la necesidad de perfeccionar sus niveles de lengua inglesa y de informática, al objeto de poder estudiar la literatura internacional y poder comunicarse con colegas de otros países. A modo de orientación, el programa de actividades científicas que el médico en formación en neumología debería realizar cada año de residencia debiera ser el siguiente:

- **Primer año de residencia**

- Asistir a las sesiones generales del hospital;

- Con carácter obligatorio realizará aquellos cursos propuestos por SEPAR (Sociedad española de Neumología y Cirugía Torácica) y Neumosur (Asociación de Neumología y cirugía torácica del Sur)

- Será incorporado a la línea de investigación de Sueño llevada a cabo por Dr. Campos

- Hacer presentaciones en las sesiones clínicas de los servicios por los que esté rotando;

- Asistir a las actividades formativas programadas por la Comisión de Docencia del centro;

- Comentar críticamente, en sesiones bibliográficas, trabajos publicados en revistas científicas internacionales;

- Comenzar el programa de doctorado; y mejorar su nivel de lengua inglesa, siguiendo para ello las clases teóricas y prácticas oportunas.

- **Segundo año de residencia**

- Asistir y participar en las sesiones generales del hospital;

- Con carácter obligatorio realizará aquellos cursos propuestos por SEPAR (Sociedad española de Neumología y Cirugía Torácica) y Neumosur (Asociación de Neumología y cirugía torácica del Sur)

- Hacer presentaciones en las sesiones clínicas de los servicios por los que esté rotando, con una periodicidad semanal;

- Continuará en línea de investigación de sueño (Dr. Campos) y se añadirá a línea de investigación de cáncer (Dra. Reina)

- Asistir a las actividades formativas programadas por la Comisión de Docencia del centro;

- Comentar críticamente, en sesiones bibliográficas, trabajos publicados en revistas científicas internacionales;

- Continuar con el programa de doctorado;

- Participar en la elaboración de comunicaciones científicas a congresos de la especialidad;

- Colaborar en la publicación de los trabajos científicos de su servicio;

- Debe iniciar, bajo la tutela y orientación correspondiente, una línea de investigación o incorporarse a una ya en desarrollo en su centro (proyecto de tesis doctoral)

- Asistir a cursos de formación continuada acreditados;

- Participar en la docencia de pregrado y de postgrado

- Ser capaz de mantener una conversación fluida en inglés sobre un tema Neumológico.

- **Tercer año de residencia**

- Asistir y participar en las sesiones generales del hospital y hacer, al menos, una presentación científica;

- Con carácter obligatorio realizará aquellos cursos propuestos por SEPAR(Sociedad española de Neumología y Cirugía Torácica) y Neumosur (Asociación de Neumología y cirugía torácica del Sur)

- Hacer presentaciones en las sesiones clínicas de los servicios por los que esté rotando, con una periodicidad semanal;

- Asistir a las actividades formativas programadas por la Comisión de Docencia del centro;

- Comentar críticamente, en sesiones bibliográficas, trabajos publicados en revistas científicas internacionales;

- Presentar comunicaciones en congresos científicos Neumosur y SEPAR

- Colaborar en la publicación de los trabajos científicos de su servicio

- Continuar el desarrollo de la línea de investigación iniciada

- Es altamente recomendable pero no es obligatorio realizar los cursos online de formacion continuada médica de la SEPAR

- Participar en la docencia de pregrado y de postgrado;

- Asistir y participar activamente en reuniones científicas internacionales;

- Hacer una presentación de un trabajo científico en inglés en su servicio.

- **Cuarto año de residencia**

- Asistir y participar en las sesiones generales del hospital y hacer, al menos, una presentación científica;

- Con carácter obligatorio realizará aquellos cursos propuestos por SEPAR (Sociedad española de Neumología y Cirugía Torácica) y Neumosur (Asociación de Neumología y cirugía torácica del Sur).

- Hacer presentaciones en las sesiones clínicas de los servicios por el que esté rotando, con una periodicidad semanal;

- Asistir a las actividades formativas programadas por la Comisión de Docencia del centro;

- Comentar críticamente, en sesiones bibliográficas, trabajos publicados en revistas científicas internacionales;

- Presentar comunicaciones en congresos científicos regionales, nacionales e internacionales de la especialidad;
- Colaborar en la publicación de los trabajos científicos de su servicio;
- Continuar el desarrollo de la línea de investigación iniciada, colaborando en la línea de investigación de enfermedades intersticiales (Dra. Palacios)
- Es altamente recomendable pero no es obligatorio realizar los cursos online de formación médica continuada de la SEPAR
- Participar en la docencia de pregrado y de postgrado;
- Hacer una presentación de un trabajo científico en inglés en congresos o simposios internacionales.

OBJETIVOS POR ÁREAS ESPECÍFICAS:

ROTACIÓN DEL RESIDENTE DE NEUMOLOGÍA POR CENTRO DE SALUD

Tiempo de rotación: 2 meses por el Centro de Salud perteneciente al Área Hospitalaria Virgen de Valme que se le asigne preferiblemente durante los meses de septiembre-octubre, manteniendo la misma periodicidad que nos fue adjudicada en el año anterior.

Objetivos generales de la rotación y niveles de responsabilidad (2 y 3):

1.- Tener la oportunidad de conocer en profundidad la estructura y organización que existe en Atención Primaria (AP), el trabajo diario de los médicos de familia y

pediatras de AP, así como de los diferentes profesionales que conforman los Equipos de Atención Primaria (EAP): enfermeras, matronas, trabajadores sociales, etc.

2.- Captar la peculiaridad del trabajo del Médico de Familia en contraste con el trabajo en el Hospital.

3.- Participar en la atención de los problemas de salud más frecuentes en el nivel de Atención primaria, haciendo hincapié en los relacionados con la Neumología.

4.- Conocer las características del Equipo de Atención Primaria, el papel del Médico de Familia en dicho Equipo y su relación con la Atención Especializada.

5.- Resaltar la importancia de la relación médico-paciente y de la incertidumbre diagnóstica en Atención Primaria.

6.- Participar en la aplicación de medidas preventivas.

ROTACIÓN DEL RESIDENTE DE NEUMOLOGÍA POR EL SERVICIO DE CARDIOLOGÍA – UNIDAD CORONARIA Y EL SERVICIO DE HEMODINÁMICA:

Tiempo de rotación: 1 mes por los Servicio de Cardiología – Unidad Coronaria y el Servicio de Hemodinámica durante el primer año de formación, preferiblemente durante los meses de junio y julio.

Objetivos generales de la rotación y niveles de responsabilidad (1 y 2):

1.- Profundizar, mediante el estudio tutorizado, en el conocimiento de las enfermedades más relevantes del área cardiológica, particularmente en las que concurren más frecuentemente en el paciente con enfermedades respiratorias.
2.- Tener la oportunidad de observar y manejar directamente pacientes que

padecen enfermedades cardiocirculatorias de alta prevalencia.

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

5.- Saber cómo debe seguirse la evolución de los pacientes y profundizar en el conocimiento de la historia natural de las enfermedades cardiocirculatorias.

6.- Unidad Coronarias: observar y manejar directamente pacientes con patología cardiovascular aguda. Lo que incluye la realización de guardias durante el periodo de rotación.

7.- Formación en Hemodinámica: principalmente en relación con el cateterismo cardíaco derecho de manera que puedan conocer sus indicaciones, contraindicaciones y complicaciones potenciales, sabiendo interpretar con facilidad los resultados obtenidos.

ROTACIÓN DEL RESIDENTE DE NEUMOLOGÍA POR EL SERVICIO DE RADIOLOGÍA:

Tiempo de rotación: 1 mes por el Servicio de Radiología durante el primer año de formación, preferiblemente durante los meses de julio, agosto, manteniendo la misma periodicidad que nos fue adjudicada en el año anterior.

Objetivos generales de la rotación y niveles de responsabilidad (1 y 2):

1.- Principios generales de Radiología, fundamentos básicos de radiobiología y protección radiológica.

2.-Adquirir y desarrollar los conocimientos necesarios para la interpretación en profundidad de la radiografía simple de tórax y de la tomografía axial computarizada torácica. Así como familiarizarse con la interpretación de otras

técnicas de imagen como la ecografía sobre todo en su uso torácico y la Resonancia nuclear magnética, principalmente la angioresonancia torácica, así como comprender sus ventajas y sus limitaciones.

ROTACIÓN DEL RESIDENTE DE NEUMOLOGÍA POR LA UNIDAD DE TRASTORNOS RESPIRATORIOS DURANTE EL SUEÑO:

Tiempo de rotación: 4 meses repartidos durante el periodo de residencia.

Objetivos generales de la rotación y niveles de responsabilidad:

Profundizar en el estudio del sueño y de los trastornos respiratorios asociados, incluyendo los mecanismos de control de la ventilación por lo que deberá:

1.- Conocer bien los elementos requeridos para organizar y manejar un laboratorio de sueño, incluyendo el papel de cada uno de los miembros del equipo y sus funciones en el control de calidad.

2.- Adquirir un alto nivel de pericia en la colocación e interpretación de los registros polisomnográficos y poligráficos cardiorrespiratorios y en el manejo de los pacientes con trastornos respiratorios nocturnos, incluyendo la prescripción y el ajuste de los equipos de CPAP, el uso y las indicaciones de los dispositivos orales y el papel esperado de los procedimientos quirúrgicos.

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

Metodología y Organización del trabajo:

De 8:00 a 15 horas a diario. El desarrollo de lo expuesto anteriormente se llevará a cabo en la Unidad de Trastornos respiratorios durante el sueño, que engloba la consulta específica y el laboratorio de sueño, al que además tendrán que acudir durante las guardias de la especialidad a las 22 horas para aprender la colocación y el registro de los estudios polisomnográficos. Durante este periodo se recomendará bibliografía para estudio.

Nivel de responsabilidad: 2 durante el R2 y R3 y 1 durante el R4.

ROTACIÓN DEL RESIDENTE DE NEUMOLOGÍA POR LA UNIDAD DE ENDOSCOPIA Y TÉCNICAS INSTRUMENTALES, VINCULADA A LA CONSULTA ESPECÍFICA DE CÁNCER DE PULMÓN:

Tiempo de rotación: 6 meses repartidos durante el periodo de residencia.

Objetivos generales de la rotación y niveles de responsabilidad:

Durante esta rotación el residente deberá participar activamente en el manejo ambulatorio de las Neoplasias pulmonares y el derrame pleural aprendiendo a realizar (con una responsabilidad progresiva hasta alcanzar los niveles 1 y 2) las distintas técnicas instrumentales que se emplean en los procesos diagnósticos y terapéuticos de estas patologías:

1.- Broncoscopias y técnicas asociadas (toma de biopsias incluyendo transbronquiales, lavados broncoalveolares, cepillados citológicos)

2.- Punción de adenopatías a ciegas y mediante ecobroncoscopio “EBUS”

3.- Biopsias pleurales percutáneas y toracocentesis diagnósticas y

evacuadoras

4.- Ecografía torácica

Los residentes deben no solo alcanzar la destreza suficiente para realizar las técnicas mencionadas si no también ser capaces de resolver las posibles complicaciones que puedan ocasionar las mismas, llegando a comprender las indicaciones y las limitaciones de cada una de ellas.

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

Metodología y Organización del trabajo:

De 8:30 a 15 horas a diario. El desarrollo de lo expuesto se llevará a cabo en la Unidad de Endoscopia respiratoria. Igualmente el residente tiene la obligación de acudir y participar con la presentación de casos y en el registro de cáncer en el comité de tumores los martes y jueves, semanalmente. Durante este periodo se recomendará bibliografía para estudio.

Nivel de responsabilidad: 2 durante el R2 y 1 durante el R3-R4.

ROTACIÓN DEL RESIDENTE DE NEUMOLOGÍA POR LAS CONSULTAS EXTERNAS DE NEUMOLOGÍA

Tiempo de rotación: 4 meses repartidos durante el periodo de residencia.

Objetivos generales de la rotación con niveles de responsabilidad diferentes según el año de residencia en el que se encuentre R3 – Nivel 2-3; R4 – Nivel 1-2:

1.-Familiarizarse con los problemas neumológicos del ámbito extrahospitalario, especialmente en los enfermos mayores.

2.- Aprender como estudiar y diagnosticar a los pacientes con problemas respiratorios en el ambulatorio o en la consulta extrahospitalaria.

3.- Comprender con profundidad la historia natural de las enfermedades respiratorias.

4.- Obtener experiencia en el cuidado continuado de los pacientes con problemas crónicos.

5.-Capacitarse para colaborar en los programas de rehabilitación, educación sanitaria y prevención de las enfermedades respiratorias, con especial referencia al ámbito de la geriatría.

6.- Adquirir experiencia en la práctica neumológica ambulatoria.

7.- Desarrollar habilidades como especialista en la comunicación con otros profesionales sanitarios, para poder proporcionar un cuidado completo a todos los pacientes.

8.-Comprender el papel de los distintos miembros del equipo multidisciplinario de salud.

9.- Familiarizarse con los problemas administrativos y burocráticos derivados de la aplicación de determinados tratamientos y el control de los mismos.

10.- Aprender a relacionarse con la hospitalización domiciliaria.

Metodología y Organización del trabajo:

De 8:00 a 15 horas a diario. Además de la asistencia de pacientes en consulta el residente participará de manera activa en la interpretación de las pruebas complementarias solicitadas y elaboración posterior de los informes clínicos. Durante este periodo se recomendará bibliografía para estudio.

ROTACIÓN DEL RESIDENTE DE NEUMOLOGÍA POR EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA Y SECCIÓN DE INFECCIOSO

Tiempo de rotación: 4 meses en Medicina Interna y 2 meses por el Servicio de Infeccioso durante el primer año de formación, preferiblemente durante los meses de diciembre a marzo (MIN) y abril y mayo (Infecciosos)

Objetivos generales de la rotación y con niveles de responsabilidad 2-3:

1.- Profundizar, mediante el estudio tutorizado, en el conocimiento de las enfermedades más relevantes del área de la medicina interna, particularmente en las que concurren más frecuentemente en el paciente con enfermedades respiratorias.

2.- Tener la oportunidad de observar y manejar directamente pacientes que padecen enfermedades muy diversas y variadas, particularmente las digestivas, las cardiocirculatorias, las renales, las endocrinas, las neurológicas, las metabólicas, las infecciosas, las hematológicas, las oncológicas y las reumatológicas de alta prevalencia.

3.- Profundizar en los aspectos relacionados con la entrevista clínica y la realización de una historia clínica y una exploración física completa y detallada, siendo capaz de identificar problemas clínicos y de planificar actitudes diagnósticas y terapéuticas encaminadas a su resolución.

4.- Familiarizarse con los procedimientos diagnósticos de uso más frecuente y conocer sus indicaciones, contraindicaciones y complicaciones potenciales, sabiendo interpretar con facilidad los resultados obtenidos de dichos procedimientos.
5.- Saber cómo debe seguirse la evolución de los pacientes y profundizar en el conocimiento de la historia natural de las enfermedades.

6.- Desarrollar habilidades en la comunicación interpersonal con los pacientes, incluyendo los ancianos y sus familiares.

7.- Aprender a elaborar informes clínicos completos.

ROTACIÓN DEL RESIDENTE DE NEUMOLOGÍA POR EL ÁREA DE VENTILACIÓN MECÁNICA NO INVASIVA

Tiempo de rotación: 6 meses por la Unidad de Ventilación Mecánica no Invasiva durante el segundo, tercer y cuarto año de formación.

Objetivos generales de la rotación: lograr experiencia en el manejo de los distintos tipos de ventiladores y modos de ventilación no invasiva. Prevenir y tratar las complicaciones de la ventilación mecánica no invasiva. Manejo de pacientes con enfermedades neuromusculares y traqueostomizados. Manejo del paciente hipoxémico y/o hipercápnico. Canulaciones arteriales.

Capacidades:

Al finalizar la rotación por el área, el residente debe ser capaz de:

- Realizar una evaluación inicial de urgencia del paciente con fracaso respiratorio agudo
- Valorar indicación/contraindicación de ventilación no invasiva
- Decidir el modo de ventilación no invasiva apropiado y aplicar el protocolo de actuación

- Efectuar protocolo de destete progresivo
- Valorar indicación de ventilación no invasiva al alta

Metodología y Organización del trabajo:

De 8:30 a 15 horas a diario. Se iniciará el trabajo en planta de neumología, atendiendo posteriormente a los pacientes ectópicos o a cargo de otras especialidades y con atención continuada del busca de Neumología durante la guardia de Neumología. Durante este periodo se recomendará bibliografía para estudio.

Nivel de responsabilidad: 2 durante el R2 y 1 durante el R3-R4.

ROTACIÓN DEL RESIDENTE DE NEUMOLOGÍA POR EL LABORATORIO DE FUNCIÓN PULMONAR

Tiempo de rotación: 6 meses por el Laboratorio de Función Pulmonar durante el segundo y cuarto año de formación.

Objetivos generales de la rotación:

- En el laboratorio de función pulmonar debe alcanzar a comprender con detalle la fisiología pulmonar y su relación con las mediciones del laboratorio, incluyendo el atrapamiento aéreo, la restricción pulmonar y de la pared torácica, la limitación al flujo aéreo, la reducción de la distensibilidad pulmonar, las anomalías de la difusión alveolo-capilar, las alteraciones en la distribución de la ventilación y la perfusión, la limitación al ejercicio físico, la fatiga muscular, la hiperreactividad bronquial y las anomalías en el control de la ventilación.
- También debe familiarizarse con los controles de calidad necesarios en un laboratorio de fisiología pulmonar, incluyendo el funcionamiento de los aparatos, su calibración y esterilización y los fallos metodológicos y técnicos más frecuentes.

- 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.

Conocimientos específicos teóricos:

- Las pruebas de función respiratoria para la evaluación de la mecánica respiratoria y el intercambio pulmonar de gases, incluyendo la espirometría, las curvas flujo-volumen, los volúmenes pulmonares (por pletismografía o por dilución de gases), las pruebas de difusión alveolo-capilar de gases, la distensibilidad pulmonar, la distribución de la ventilación, las resistencias de la vía aérea, el análisis de los gases respiratorios, la ergometría respiratoria, los test de ejercicio, la medición de las presiones respiratorias, la valoración del control de la respiración (nivel 1).
- 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).

Capacidades:

Al finalizar la rotación por el área, el residente 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 alveolocapilar.

Nivel de responsabilidad: 1 y 2 durante todo el rotatorio.

ROTACIÓN DEL RESIDENTE DE NEUMOLOGÍA POR LA UNIDAD DE DESHABITUACIÓN TABÁQUICA

Tiempo de rotación: 0.5 meses por la Unidad de deshabituación tabáquica

durante el tercer año de formación.

Objetivos generales de la rotación: debe adquirir un alto nivel de formación en todo lo relacionado con la prevención, el diagnóstico y tratamiento del tabaquismo.

Capacidades:

Al finalizar la rotación por el área, el residente debe ser capaz de:

- Diagnóstico tabáquico, historia clínica tabáquica
- Realización de consejo mínimo tabáquico
- Realización de técnicas de deshabituación tabáquica
- Indicación de tratamiento adecuado para el síndrome de abstinencia
- Seguimiento del paciente, valoración de cooximetría

Nivel de responsabilidad: 1.

ROTACIÓN DEL RESIDENTE DE NEUMOLOGÍA POR LA PLANTA DE NEUMOLOGÍA

Tiempo de rotación: 11 meses por la sala de hospitalización de Neumología durante el primer, segundo, tercer y cuarto año de formación.

Objetivos generales de la rotación:

- Durante su periodo de formación el residente debe tener responsabilidad directa sobre, al menos, 150 pacientes hospitalizados con enfermedades respiratorias diversas.
- Debe formarse en el manejo general de los problemas respiratorios más frecuentes como la hemoptisis, la disnea, la tos y el dolor torácico.
- Identificación de riesgo epidemiológico de algunas enfermedades infecciosas, aplicando medidas profilácticas oportunas.

- Aplicación de los conocimientos generales adquiridos en los rotatorios de Medicina Interna y afines.

Conocimientos específicos teóricos:

Se establecen una serie de temas para la adquisición de un nivel de conocimientos neumológicos básicos establecidos en el punto de conocimientos dentro del apartado de contenidos específicos de la especialidad.

Capacidades:

Al finalizar la rotación por el área, el residente debe ser capaz de:

- Realización de historias clínicas enfocadas a las características de la patología neumológica.
- Uso apropiado de las diferentes pruebas complementarias, realización de interconsultas a otros especialistas y utilización de recursos del hospital. Durante el último año debe ser capaz de ejercer como consultor para otros servicios médicos y quirúrgicos y de participar en la planificación de ingresos y altas.

Funciones del Residente:

- Asistir a los pacientes hospitalizados en la sala de Neumología o como ectópicos en otras salas del hospital. En pacientes nuevos realizará, las historias clínicas, exploración física y junto con el facultativo responsable orientación inicial y ayudará en la programación y solicitud de las diferentes exploraciones complementarias si fueran necesarias, bajo la supervisión del facultativo. Colaborará en la valoración del seguimiento evolutivo de los diferentes pacientes que acuden a revisión. Adquirirá progresivamente responsabilidades para realizar estas funciones por sí mismo.
- Realizar junto al adjunto las interconsultas de planta de hospitalización de

pacientes neumológicos.

Metodología y Organización del trabajo

Reunión informativa inicial sobre el funcionamiento de la Unidad y presentación de los facultativos responsables de la rotación, intentando que en los diferentes periodos de rotación el tutor asignado sea diferente a fin de tener la posibilidad de rotar con cada uno de los facultativos de planta.

Nivel de responsabilidad: 1 y 2 durante todos los años de residencia.

ROTACIÓN DEL RESIDENTE DE NEUMOLOGÍA POR LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

Tiempo de rotación: 2 meses por la Unidad de Cuidados Intensivos durante el tercer año de formación.

Objetivos generales de la rotación y niveles de responsabilidad:

- Adquirir experiencia en la supervisión y tratamiento de los pacientes críticos médicos y quirúrgicos (nivel 2).
- Comprender el papel de cada uno de los miembros de un equipo multidisciplinario e interactuar adecuadamente con ellos para optimizar el cuidado del paciente (nivel 1).
- Incrementar sus conocimientos y experiencia en el cuidado de los pacientes críticos y en el manejo de los problemas que más frecuentemente afectan a varios órganos (nivel 2).
- Conseguir experiencia en el tratamiento de los pacientes postoperados, incluido el destete de la ventilación mecánica (nivel 2).
- Desarrollar conocimientos profundos en el tratamiento de los pacientes con una insuficiencia respiratoria aguda, particularmente en el distress respiratorio agudo del adulto (nivel 2).

- Lograr experiencia en el manejo de los distintos tipos de ventiladores, los modos de ventilación y sus bases fisiológicas, ventajas, inconvenientes, indicaciones y contraindicaciones, así como en el uso de la ventilación mecánica no invasora (nivel 1).
- Ser capaz de identificar, tratar y prevenir las complicaciones de la ventilación mecánica, la desadaptación al ventilador, la auto-presión espiratoria final positiva (auto-PEEP) y el daño pulmonar (nivel 1).
- Aplicar las distintas modalidades de oxigenoterapia y tratar al paciente hipoxémico con demandas de oxígeno crecientes (nivel 1).
- Desarrollar conocimientos, habilidades y experiencia en el abordaje de las emergencias de la vía aérea, particularmente en relación con la traqueostomia percutánea y la intubación endotraqueal, con o sin broncoscopio (nivel 1).
- Adquirir pericia en la realización de ciertos procedimientos, incluyendo las canulaciones arteriales y venosas, la cateterización de la arteria pulmonar, la colocación de tubos torácicos y la interpretación de los datos obtenidos en la monitorización hemodinámica (nivel 2).
- Ser capaz de comunicarse de forma efectiva, apropiada y frecuente con los familiares del paciente, aprendiendo a proporcionar noticias y pronósticos adversos, y a explicar la inutilidad de ciertos tratamientos (nivel 1).
- Participar activamente en los debates éticos en relación con los pacientes críticos (niveles 2 y 3).

ROTACIÓN DEL RESIDENTE DE NEUMOLOGÍA POR EL SERVICIO DE CIRUGÍA DE TÓRAX

Tiempo de rotación: 1 mes por el Servicio de Cirugía de Tórax durante el tercer año de formación.

Objetivos generales de la rotación:

- Tomar contacto con el paciente quirúrgico, profundizando en el diagnóstico,

estadificación, historia natural, manejo quirúrgico y pronóstico de las neoplasias torácicas.

- Consolidar sus conocimientos sobre las indicaciones, contraindicaciones y curso postoperatorio de los procedimientos quirúrgicos torácicos habituales.
- Adquirir conocimientos sobre las enfermedades del espacio pleural.
- Participar en las distintas intervenciones y procedimientos quirúrgicos que tengan lugar.

Conocimientos específicos teóricos:

- Evaluación pre y postoperatoria.
- Enfermedades pleurales.
- Enfermedades del mediastino.
- Neoplasias pulmonares, pleurales, mediastínicas y de la pared torácica.
- Traumatismos torácicos.

Capacidades:

Al finalizar la rotación por el área, el residente debe ser capaz de:

- Debe participar al menos en 6 resecciones de parénquima como ayudante **Nivel de responsabilidad:** 2 y 3.

EVALUACIÓN

PROTOCOLO DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LAS ROTACIONES (A TRAVÉS DE LA PLATAFORMA WEB PORTALEIR)

SEGUIMIENTO / HOJA DE ENTREVISTA ESTRUCTURADA:

El tutor hará un seguimiento periódico, cada 3 meses, para comprobar si se alcanzan los objetivos del programa y mantendrá reuniones individuales con cada residente para valorar lo alcanzado y solucionar posibles déficits formativos.

El esquema básico de estas entrevistas incluye:

1.- Rotaciones: conocimiento y valoración de cada uno de los objetivos a conseguir en las rotaciones, relación de los conocimientos y habilidades aprendidas en cada periodo de rotación, actividades realizadas más enriquecedoras, objetivos que faltan por aprender, criterios mínimos descritos en el itinerario formativo aun no superados y cómo conseguirlos.

2.- Actividades docentes e investigadoras: publicaciones, comunicaciones, cursos, etc.

3.- Actividades de gestión del servicio y de organización de actividades de residentes: planillas de guardias, protocolos, acreditación, etc.

4.- Revisión del libro del residente: incidencias en ese periodo y posibles soluciones.

5.- Observaciones y firmas.

8.2. HOJAS DE EVALUACIÓN POR ROTACIÓN (VER ANEXO)

Se realizará un informe por parte de cada uno de los responsables del área de rotación al tutor sobre los conocimientos y habilidades adquiridos por cada médico

residente de forma individualizada. Los aspectos a evaluar incluyen:

- ***Conocimientos y habilidades:***
    - Nivel de conocimientos teóricos adquiridos.
    - Nivel de habilidades adquiridas.
    - Habilidad en el enfoque diagnóstico.
    - Capacidad para tomar decisiones.
    - Utilización racional de recursos.
- ***Actitudes:***
    - Motivación.
    - Dedicación.
    - Iniciativa.
    - Puntualidad/asistencia.
    - Nivel de responsabilidad.
    - Relación con el paciente.
    - Relación con el equipo de trabajo.

8.3. HOJA DE EVALUACIÓN FINAL (VER ANEXO)

Durante la segunda quincena del penúltimo mes de cada año de residencia se realizará un informe anual firmado por el residente, el responsable de la Unidad Docente y el tutor de la especialidad.

Guión del informe anual:

Actividad asistencial: se evaluará el volumen de actividad realizada y el grado de responsabilidad.

Actividad docente: se contabilizará el número de sesiones clínicas generales, del servicio o conjuntas con otras unidades, seminarios, cursos recibidos e impartidos y otras actividades docentes.

Actividad investigadora: proyectos de investigación, tesis doctoral, becas y ayudas recibidas, comunicaciones, publicaciones y otras actividades relacionadas con la investigación.

Otras actividades como participación en comisiones, grupos de calidad, grupos de trabajo, etc.

Hojas de evaluación de los rotatorios. Al final de cada rotación el residente entregara al facultativo responsable:

- La hoja de evaluación para su cumplimentación y entrega por el propio facultativo a Docencia o tutor responsable.
- Cumplimentación del libro de residente.

En el Anexo I adjuntamos las hojas y modelos de informes de evaluación.

Informe de evaluación y plan de formación para el próximo año.

CAPACITACIÓN FINAL DEL MÉDICO RESIDENTE DE NEUMOLOGÍA

Al finalizar su periodo formativo el residente de neumología debe estar plenamente capacitado para el ejercicio competente e independiente de la especialidad y, por consiguiente, competente en la atención integral del paciente con problemas respiratorios, tanto en régimen ambulatorio como de hospitalización; el tratamiento de los pacientes con insuficiencia respiratoria aguda grave que requieran cuidados intensivos; la interpretación de radiografías simples de tórax y de tomografías computarizada torácicas; la realización e interpretación de espirometrías, gasometrías arteriales, pletismografías y difusiones alveolo-capilares; la realización e interpretación de pruebas de provocación bronquial; la realización e interpretación de pruebas de esfuerzo convencional (ergometrías respiratorias); la realización e interpretación de estudios polisomnográficos; la ejecución de toracocentesis y biopsias pleurales; y la ejecución de broncoscopias y sus procedimientos.

ANEXO EVALUACIONES

Informe de evaluación de rotación

NOMBRE Y APELLIDOS:			**DNI/PASAPORTE:**		
CENTRO DOCENTE:					
TITULACIÓN:		ESPECIALIDAD:		AÑO RESIDENCIA:	
TUTOR:					

ROTACIÓN

UNIDAD:	CENTRO:
COLABORADOR DOCENTE:	DURACIÓN:
Fecha inicio rotación:	Fecha fin Rotación:

OBJETIVOS DE LA ROTACIÓN	**GRADO DE CUMPLIMIENTO** Total/Parcial/No conseguido

A. CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES	**CALIFICACIÓN**	**NA**
CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS		☐
RAZONAMIENTO/VALORACIÓN DEL PROBLEMA		☐
CAPACIDAD PARA TOMAR DECISIONES		☐
HABILIDADES ADQUIRIDAS		☐
USO RACIONAL DE RECURSOS		☐
SEGURIDAD DEL PACIENTE		☐
MEDIA (A)		
B. ACTITUDES	**CALIFICACIÓN**	**NA**
MOTIVACIÓN		☐
PUNTUALIDAD/ASISTENCIA		☐
COMUNICACIÓN CON EL PACIENTE Y LA FAMILIA		☐
TRABAJO EN EQUIPO		☐
VALORES ÉTICOS Y PROFESIONALES		☐
MEDIA (B)		

CALIFICACIÓN GLOBAL DE LA ROTACIÓN (70%A + 30% B)	

Observaciones/Áreas de mejora:

En_____, fecha:

EL COLABORADOR DOCENTE DELA ROTACIÓN

Fdo:_____

Vº Bº. EL RESPONSABLE DE LA UNIDAD DE ROTACIÓN

Fdo: _____

INSTRUCCIONES DEL INFORME DE EVALUACIÓN DE LA ROTACIÓN[1,2]

En la evaluación de estas competencias se tendrá en cuenta los resultados de las pruebas objetivas aplicadas, que se adjuntarán a este informe (exámenes escritos, audit, observación estructurada, 360º, portafolio)[3].

Una evaluación negativa de los ítems del apartado A del Informe de evaluación de rotación, conllevará necesariamente una propuesta de evaluación negativa por insuficiente aprendizaje (recuperable o no). La evaluación negativa de los ítems del apartado B del Informe de evaluación de rotación puede recuperarse en las rotaciones consecutivas del año de formación que corresponda o pueden dar lugar a una propuesta de evaluación negativa (recuperable o no).

CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS Demuestra que ha integrado los conceptos teóricos necesarios para el cumplimiento de los objetivos en virtud de un estudio y comprensión previo. Ejemplo, para las especialidades médicas: conocimientos de la anatomía, fisiología, historia natural de una enfermedad /proceso o de los principios y los mecanismos de acción de un tratamiento
RAZONAMIENTO/VALORACIÓN DEL PROBLEMA Integra la información disponible para alcanzar una valoración del problema de salud o de la situación asistencial. Ejemplo, para las especialidades médicas: Información de la situación clínica, obtenida a través de la anamnesis, exploración y pruebas complementarias, para un correcto diagnóstico diferencial o para la resolución de un problema o situación clínica.
CAPACIDAD PARA TOMAR DECISIONES Selecciona un plan de actuación, plan de cuidados o tratamiento adecuado, en base a su conocimiento y comprensión del problema, el análisis del contexto en el que se produce y la valoración de las diferentes alternativas disponibles y sus consecuencias. Maneja con prudencia la incertidumbre inherente a la práctica clínica, conoce sus limitaciones y pide ayuda cuando la situación lo requiere.
HABILIDADES ADQUIRIDAS Demuestra destreza en la realización de procedimientos diagnósticos y terapéuticos para su año de formación.
USO RACIONAL DE RECURSOS Realiza un uso adecuado de los medicamentos y productos sanitarios, así como de las pruebas diagnósticas y terapéuticas.
SEGURIDAD DEL PACIENTE Contribuye a garantizar la seguridad del paciente y aplica las guías de práctica clínica.
MOTIVACIÓN Demuestra interés por su trabajo y por alcanzar los objetivos formativos. Se implica en la actividad del servicio/unidad. Es proactivo en la búsqueda de información y estudio de un problema y reflexiona sobre su práctica profesional modificando su comportamiento en consecuencia (autoaprendizaje).
PUNTUALIDAD/ASISTENCIA Es puntual y cumple con la jornada laboral. No hay faltas de asistencia sin justificar.
COMUNICACIÓN CON EL PACIENTE Y LA FAMILIA Demuestra habilidades de relación interpersonales y de comunicación necesarias para un eficaz intercambio de información, oral o escrita, para la toma de decisiones compartidas con los pacientes, sus familiares o representantes legales, relativa a cualquier aspecto del proceso asistencial.
TRABAJO EN EQUIPO Se integra en las actividades del Servicio/Unidad y participa con el resto de profesionales en la resolución de problemas y toma de decisiones.
VALORES ÉTICOS Y PROFESIONALES Tiene como principal objetivo el cuidado y bienestar del paciente. Respeta los valores y derechos de los pacientes, así como su autonomía en la toma de decisiones. Respeta la confidencialidad y el secreto profesional. Identifica los problemas/conflictos éticos y propone soluciones razonadas. Pide ayuda en situaciones complejas o relevantes. Cumple el Reglamento de la Institución Sanitaria.

ESCALA DE CALIFICACIÓN

Cuantitativa (1-10)	Cualitativa
1-2	**Muy insuficiente**. Lejos de alcanzar los objetivos de la rotación. Deben proponerse áreas de mejora en el apartado correspondiente.
3-4	**Insuficiente**. No alcanza todos los objetivos de la rotación pero se acerca. Deben proponerse áreas de mejora en el apartado correspondiente.
5	**Suficiente.** Alcanza los objetivos de la rotación.
6-7	**Bueno.** Alcanza los objetivos de la rotación, demostrando un nivel superior en algunos de ellos.
8-9	**Muy bueno**. Domina todos los objetivos de la rotación.
10	**Excelente**. Muy alto nivel de desempeño, respecto a los objetivos de la rotación. Sólo alcanzan esta calificación un número limitado de residentes. Se valorará de acuerdo con la experiencia del colaborador docente con los resultados de la promoción o con otras promociones anteriores de residentes, calificados como muy bueno.
NA	No se aplica de acuerdo con los objetivos planteados.

[1] Se calificará como rotación la formación teórico-práctica establecida en el POE de las especialidades de E. del Trabajo, E. Obstétrico-Ginecológica (Matronas), M. Trabajo, M. Preventiva y Salud Pública. En el resto de las especialidades, los cursos y talleres se valorarán en el apartado B de Actividades complementarias, en el Informe de Evaluación Anual del Tutor.

[2] La Comisión de Docencia puede determinar si la actividad en las Guardias se evalúa como parte de una rotación o se valora como una rotación específica. En este último caso, deberá incluirse un informe de rotación de las Guardias.

[3] Los resultados de las pruebas objetivas de evaluación se incluirán en el expediente del residente y serán custodiadas por la Comisión de Docencia del Centro.

Informe de evaluación anual del tutor

NOMBRE Y APELLIDOS:			**DNI/PASAPORTE:**		
CENTRO DOCENTE:					
TITULACIÓN:		ESPECIALIDAD:		AÑO RESIDENCIA:	
TUTOR:					

VACACIONES REGLAMENTARIAS:
PERIODOS DE SUSPENSIÓN DEL CONTRATO:

A. ROTACIONES (incluidas rotaciones externas autorizadas por la Comunidad Autónoma):

CONTENIDO	UNIDAD	CENTRO	DURACIÓN	CALIFICACIÓN DE LA ROTACIÓN	PONDERACIÓN
				CALIFICACIÓN TOTAL DE LAS ROTACIONES	

B. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS:

TIPO	NIVEL	DENOMINACIÓN/REFERENCIA	DURACIÓN	CALIFICACIÓN (0,01 a 0,3)
			CALIFICACIÓN TOTAL DE LAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS	

C. CALIFICACIÓN ANUAL DEL TUTOR

COMENTARIOS:	
CALIFICACIÓN CUANTITATIVA DEL TUTOR	

CALIFICACIÓN GLOBAL ANUAL DEL RESIDENTE: [(A X 65) + (C X 25)]/90 + B (máx. 1 punto)	

Fecha y firma del TUTOR	

INSTRUCCIONES DEL INFORME DE EVALUACIÓN ANUAL DEL TUTOR

La Calificación Global Anual del Residente incluirá la ponderación de los informes de rotaciones, actividades complementarias y la calificación del tutor, basada en sus conclusiones de la evaluación formativa del periodo anual (entrevistas trimestrales y libro del residente) y, excepcionalmente, de informes de jefes asistenciales que puedan requerirse.

A. ROTACIONES[4, 5]:
La calificación obtenida en cada rotación se ponderará de acuerdo a su duración mediante la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{DURACIÓN (en meses) x CALIFICACIÓN DE LA ROTACIÓN}}{\text{11 MESES}}$$

B. SUMATORIO ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS con los siguientes criterios de puntuación

Nivel	Publicaciones	Comunicación Oral	Poster
Internacional	0,3	0,2	0,1
Nacional	0,2	0,1	0,05
Autonómica	0,1	0,05	0,02

Asistencia curso/taller (mínimo 10 horas)	Ponente curso/taller (mínimo 2 horas)	Ponente en Sesiones	Participación en proyectos de investigación
0,02 0,1 (valorar duración y complejidad)	Hasta 0,2 (valorar duración y complejidad)	*En el servicio/unidad: hasta 0,01 *Generales/Hospitalarias: hasta 0,02	0,05 0,2 (valorar implicación y tipo de proyecto)

C. CALIFICACIÓN DEL TUTOR:

Cuantitativa (1 10)	Cualitativa
1 2	**Muy insuficiente**. Lejos de alcanzar los objetivos anuales. Deben proponerse áreas de mejora.
3 4	**Insuficiente**. No alcanza todos los objetivos anuales, pero podrían alcanzarse con un peri complementario de formación. Deben proponerse áreas de mejora en el apartado correspondien sugerir la duración del periodo complementario.
5	**Suficiente.** Alcanza los objetivos anuales.
6-7	**Bueno.** Alcanza los objetivos anuales, demostrando un nivel superior en algunos de ellos
8-9	**Muy bueno**. Domina todos los objetivos anuales.
10	**Excelente**. Muy alto nivel de desempeño durante el año formativo. Sólo alcanzan esta calificación un número limitado de residentes. Se valorará de acuerdo co experiencia del tutor con los resultados de la promoción o con otras promociones anteriores residentes, calificados como muy bueno.

Cuando la suma de los periodos de suspensión de contrato sea mayor del 25% de la jornada anual, el tutor deberá proponer al Comité de Evaluación una **EVALUACIÓN ANUAL NEGATIVA RECUPERABLE** o, si el periodo de suspensión es **superior a 6 meses podrá proponer la repetición del año de formación[6].**

[4] Se calificará como rotación la formación teórico práctica establecida en el POE de las especialidades de E. del Trabajo, E. Obstétrico Ginecológica (Matronas), M. Trabajo, M. Preventiva y Salud Pública. En el resto de las especialidades, los cursos y talleres de formación teórica se valorarán en el apartado B de Actividades complementarias.
[5] La Comisión de Docencia puede determinar si la actividad en las Guardias se evalúa como parte de una rotación o se valora como una rotación específica. En este último caso, deberá incluirse un informe de rotación de las Guardias.
[6] Requiere informe de la Comisión de Docencia y Resolución favorable del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social.

Evaluación anual por el Comité de Evaluación

NOMBRE Y APELLIDOS:			DNI/PASAPORTE**:**		
CENTRO DOCENTE:					
TITULACIÓN:		ESPECIALIDAD:		AÑO RESIDENCIA:	
TUTOR:					

CALIFICACIÓN DEL INFORME ANUAL DEL TUTOR (1 10):

-

CALIFICACIÓN EVALUACIÓN ANUAL DEL COMITÉ (1 10)	
CUANTITATIVA	
CUALITATIVA	
CAUSA DE EVALUACIÓN NEGATIVA (<5) Neg	

OBSERVACIONES:

Lugar y Fecha:	
Sello de la Institución:	**EL PRESIDENTE DEL COMITÉ DE EVALUACIÓN:**
	Fdo.:

INSTRUCCIONES DE LA EVALUACIÓN ANUAL POR EL COMITÉ DE EVALUACIÓN

El Comité de evaluación decide la calificación anual del residente basándose en el Informe Anual del Tutor[7]. Se calificará de 1 a 10 según el siguiente cuadro. **Una evaluación negativa de los ítems del apartado A de un informe de rotación, conllevará necesariamente una propuesta de evaluación negativa recuperable por insuficiente aprendizaje.**

	Cuantitativa (1-10)	Cualitativa
NEGATIVA	**<3**	**Muy insuficiente**. Lejos de alcanzar los objetivos anuales.
	Entre 3 y <5	**Insuficiente**. No alcanza todos los objetivos anuales pero podría alcanzarlos con un periodo complementario de formación.
POSITIVA	**Entre 5 y <6**	**Suficiente.** Alcanza los objetivos anuales.
	Entre 6 y <8	**Bueno.** Alcanza los objetivos anuales, demostrando un nivel superior en algunos de ellos
	Entre 8 y <9.5	**Muy bueno**. Domina todos los objetivos anuales.
	Entre 9.5-10	**Excelente**. Muy alto nivel de desempeño durante el año formativo. Sólo alcanzan esta calificación un número limitado de residentes. Se valorará de acuerdo con la experiencia del Comité, con los resultados de la promoción o con otras promociones anteriores de residentes, calificados como muy bueno.

La calificación tendrá los siguientes efectos:

POSITIVA: cuando el residente haya alcanzado el nivel exigible para considerar que se han cumplido los objetivos del programa formativo en el año de que se trate. Requerirá que la Calificación Global Anual del Residente sea mayor o igual de 5.

NEGATIVA: cuando el residente no haya alcanzado el nivel mínimo exigible para considerar que se han cumplido los objetivos del programa formativo en el año de que se trate, bien porque la Calificación Global Anual del Residente sea menor de 5 o por otras causas administrativas. Deberá especificarse la causa:

A: NEGATIVA POR INSUFICIENTE APRENDIZAJE SUSCEPTIBLE DE RECUPERACIÓN. Cuando haya una o más rotaciones evaluadas negativamente, el Comité de Evaluación establecerá una recuperación específica y programada, que el especialista en formación deberá realizar dentro de los tres primeros meses del siguiente año formativo, conjuntamente con las actividades programadas de este periodo. En las especialidades de enfermería el periodo de recuperación será de dos meses. El contenido de la recuperación específica se hará constar en el apartado de OBSERVACIONES.

La prórroga anual del contrato por los restantes nueve meses del año formativo queda supeditada a la evaluación positiva del período de recuperación.

En las evaluaciones anuales negativas de último año, el período de recuperación implicará la prórroga del contrato por la duración del periodo de recuperación. La evaluación negativa del periodo de recuperación no tendrá carácter recuperable y supondrá la extinción del contrato, salvo que el residente solicite la revisión de la evaluación[8] y su resultado fuera positivo.

B: NEGATIVA RECUPERABLE POR IMPOSIBILIDAD DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS SUPERIOR AL 25% DE LA JORNADA ANUAL (suspensión de contrato u otras causas legales). El Comité de Evaluación establecerá el periodo de prórroga, que necesariamente no podrá ser inferior a la duración total de los periodos de suspensión, alcanzando incluso la repetición de todo el año. Una vez completado el periodo de recuperación se procederá a su evaluación[9]. El periodo de prórroga propuesto se hará constar en el apartado de OBSERVACIONES.

La repetición completa del año requerirá que el periodo de suspensión de contrato sea mayor de 6 meses y que se emita una Resolución por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, previo informe de la Comisión de Docencia.

En aquellos supuestos en los que la **suspensión del contrato sea inferior al 25%** de la jornada anual y el Comité de Evaluación consideré que el residente no ha podido alcanzar los objetivos y competencias del año formativo, podrá, excepcionalmente, evaluarle negativamente, acordando la realización de un periodo de recuperación, que no podrá ser superior al periodo de suspensión de contrato.

La evaluación negativa del periodo de recuperación o repetición de curso no tendrá carácter recuperable y supondrá la extinción del contrato, salvo que el residente solicite la revisión de la evaluación[8] y su resultado fuera positivo.

C: NEGATIVA, NO SUSCEPTIBLE DE RECUPERACIÓN

- POR INSUFICIENTE APRENDIZAJE/NOTORIA FALTA DE APROVECHAMIENTO
- POR REITERADAS FALTAS DE ASISTENCIA NO JUSTIFICADAS

El Comité de Evaluación propondrá la extinción del contrato notificándolo al residente y al gerente de la Institución, que se llevará a efecto, salvo que el residente solicite la revisión de la evaluación y su resultado fuera positivo. En los documentos de evaluación del residente que sea evaluado negativamente debe estar acreditada la falta de aprovechamiento y las medidas que el tutor haya puesto en marcha para solventarlas y su carencia de resultado.

[7] No se realizará la calificación anual cuando se haya producido durante el periodo anual una IMPOSIBILIDAD DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS SUPERIOR AL 25% DE LA JORNADA ANUAL (suspensión de contrato u otras causas legales), que da lugar a una EVALUACIÓN NEGATIVA RECUPERABLE (ver apartado B), hasta que se haya realizado el periodo de recuperación.

[8] Artículo 24 del Real Decreto 183/2008 de 8 de febrero.

[9] Para evaluación anual tras haber superado el periodo de prórroga se utilizarán los documentos "Informe de evaluación anual del Tutor".

Informe de evaluación del tutor sobre el periodo de recuperación

(Aplicable en caso de Evaluación Negativa Recuperable por insuficiencias de aprendizaje susceptibles de recuperación o por imposibilidad de prestación de servicios, que no requiera la repetición de curso)

NOMBRE Y APELLIDOS:			**DNI/PASAPORTE:**		
CENTRO DOCENTE:					
TITULACIÓN:		ESPECIALIDAD:		AÑO RESIDENCIA:	
TUTOR:					

A. ROTACIONES:

CONTENIDO	UNIDAD	CENTRO	DURACIÓN	CALIFICACIÓN DE LA ROTACIÓN	PONDERACIÓN
				CALIFICACIÓN TOTAL DE LAS ROTACIONES	

B. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS, si se han establecido por el Comité de evaluación:

TIPO	NIVEL	DENOMINACIÓN/REFERENCIA	DURACIÓN	CALIFICACIÓN (0,01 a 0,3)
				CALIFICACIÓN TOTAL DE LAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

C. CALIFICACIÓN DEL TUTOR DEL PERIODO DE RECUPERACIÓN

COMENTARIOS:	
CALIFICACIÓN CUANTITATIVA DEL TUTOR	

CALIFICACIÓN GLOBAL DEL PERIODO DE RECUPERACIÓN: **[(A X 70) + (C X 20)]/90 + B (máx. 1 punto)**

Fecha y firma del TUTOR	

INSTRUCCIONES DEL INFORME DE EVALUACIÓN DEL TUTOR SOBRE EL PERIODO DE RECUPERACIÓN

La Calificación del Periodo de Recuperación incluirá la ponderación de los informes de rotaciones, actividades complementarias y la calificación del tutor, basada en sus conclusiones de la evaluación formativa del periodo (entrevista/s y libro del residente) y, excepcionalmente, de informes de jefes asistenciales que puedan requerirse.

A. ROTACIONES:

La calificación obtenida en cada rotación se ponderará de acuerdo a su duración mediante la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{DURACIÓN (en meses) x CALIFICACIÓN DE LA ROTACIÓN}}{\text{PERIODO DE RECUPERACIÓN (meses)}}$$

B. SUMATORIO ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS con los siguientes criterios de puntuación, si se han establecido por el Comité de Evaluación.

Nivel	Publicaciones	Comunicación Oral	Poster
Internacional	0,3	0,2	0,1
Nacional	0,2	0,1	0,05
Autonómica	0,1	0,05	0,02

Asistencia curso/taller (mínimo 10 horas)	Ponente curso/taller (mínimo 2 horas)	Ponente en Sesiones	Participación en proyectos investigación
0,02 0,1 (valorar duración y complējidad)	Hasta 0,2 (valorar duración y complejidad)	*En el servicio/unidad: hasta 0,01 *Generales/Hospitalarias: hasta 0,02	0,05 0,2 (valorar implicación y tipo proyēcto)

C. CALIFICACIÓN DEL TUTOR:

Cuantitativa (1 10)	Cualitativa
<5	**Insuficiente**. No ha alcanzado los objetivos del periodo de recuperación. El residente no puede continuar su formación en la especialidad porque no cuenta con las competencias requeridas para continuar progresando en su formación como especialista.
≥5	**Suficiente**. Ha alcanzado los objetivos del periodo de recuperación. El residente puede continuar con su formación. El Tutor puede proponer áreas de mejora/recomendaciones que deberán ser objeto de seguimiento el caso de que la evaluación del periodo de recuperación por el Comité de Evaluación sea positiva y ratifique las medidas propuestas.

Si la **evaluación del periodo de recuperación es POSITIVA** se procederá a realizar una **calificación global del tutor del año formativo** conforme a los siguientes criterios:

1. Si fue una **Evaluación Negativa por Insuficiente aprendizaje**, la calificación global del tutor del año de residencia será de 5 (suficiente).
2. Si fue una **Evaluación Negativa por Imposibilidad de prestación de servicios,** se cumplimentará un "Informe de Evaluación Anual del Tutor", con todas las rotaciones y actividades complementarias realizadas, incluyendo las del periodo de recuperación, lo que dará lugar a la calificación global del tutor del año de residencia.

Evaluación del periodo de recuperación y evaluación global anual por el Comité de Evaluación

(Aplicable en caso de Evaluación Negativa Recuperable por insuficiencias de aprendizaje susceptibles de recuperación o por imposibilidad de prestación de servicios, que no requiera la repetición de curso)

NOMBRE Y APELLIDOS:			DNI/PASAPORTE**:**		
CENTRO DOCENTE:					
TITULACIÓN:		ESPECIALIDAD:		AÑO RESIDENCIA:	
TUTOR:					

CALIFICACIÓN DEL INFORME DE EVALUACIÓN DEL TUTOR SOBRE PERIODO DE RECUPERACIÓN (1-10):

CALIFICACIÓN DEL PERIODO DE RECUPERACIÓN POR EL COMITÉ DE EVALUACIÓN	
CUANTITATIVA (1-10)	
CUALITATIVA	

CALIFICACIÓN GLOBAL DEL AÑO DE RESIDENCIA POR EL COMITÉ DE EVALUACIÓN (sólo se cumplimentará en caso de evaluación positiva del periodo de recuperación)	
CUANTITATIVA	
CUALITATIVA	

Lugar y Fecha:	
Sello de la Institución	**EL PRESIDENTE DEL COMITÉ DE EVALUACIÓN:**
Fdo.:	

INSTRUCCIONES DE LA EVALUACIÓN DEL PERIODO DE RECUPERACIÓN Y DE LA EVALUACIÓN GLOBAL ANUAL POR EL COMITÉ DE EVALUACIÓN

El Comité de evaluación decide la calificación del residente basándose en el Informe de recuperación del Tutor. Se calificará de 1 a 10 según el siguiente cuadro:

	Cuantitativa (1-10)	Cualitativa
NEGATIVA	**<5**	**Insuficiente.** No ha alcanzado los objetivos del periodo de recuperación. El residente no puede continuar su formación en la especialidad porque no cuenta con las competencias requeridas para continuar progresando en su formación como especialista.
POSITIVA	**≥5**	**Suficiente**. Ha alcanzado los objetivos del periodo de recuperación. El Comité de Evaluación puede establecer áreas de mejora/recomendaciones que deberán ser objeto de seguimiento por el Tutor.

La calificación tendrá los siguientes efectos:

POSITIVA: cuando el residente haya alcanzado el nivel exigible para considerar que se han cumplido los objetivos del periodo de recuperación. La Calificación Global Anual del Residente debe ser mayor o igual de 5. Requerirá que el Tutor presente un nuevo informe anual, incluyendo la calificación del periodo de recuperación y excluyendo las rotaciones o evaluaciones negativas que dieron lugar al mismo. El Comité de Evaluación realizará una nueva Evaluación anual de acuerdo con lo indicado anteriormente.

NEGATIVA: cuando el residente no haya alcanzado el nivel mínimo exigible para considerar que se han cumplido los objetivos del periodo de recuperación. La Calificación Global Anual del Residente debe ser menor de 5. Supone que el residente no puede continuar con su formación y, por consecuencia se extingue el contrato, salvo que el residente solicite la revisión de la evaluación del periodo de recuperación y su resultado fuera positivo.

Si el periodo de recuperación se evalúa de forma POSITIVA:

1. En caso de que la Evaluación Negativa haya sido por Insuficiente aprendizaje, la calificación global del año de residencia por el Comité de Evaluación será de 5 (suficiente).
2. Si la Evaluación Negativa fue por Imposibilidad de prestación de servicios, se valorará el "Informe de Evaluación Anual del Tutor", con todas las rotaciones y actividades complementarias realizadas, incluyendo las del periodo de recuperación, para calificar globalmente el año de residencia, conforme a las instrucciones de "Evaluación Anual Comité de Evaluación", que necesariamente será positiva.

	Cuantitativa (5-10)	Cualitativa
POSITIVA	**Entre 5 y <6**	**Suficiente.** Alcanza los objetivos anuales.
	Entre 6 y <8	**Bueno.** Alcanza los objetivos anuales, demostrando un nivel superior en algunos de ellos
	Entre 8 y <9.5	**Muy bueno**. Domina todos los objetivos anuales.
	Entre 9.5-10	**Excelente**. Muy alto nivel de desempeño durante el año formativo. Sólo alcanzan esta calificación un número limitado de residentes. Se valorará de acuerdo con la experiencia del Comité, con los resultados de la promoción o con otras promociones anteriores de residentes, calificados como muy bueno.

Evaluación final del período de residencia por el Comité de Evaluación

NOMBRE Y APELLIDOS:			**DNI/PASAPORTE:**		
CENTRO DOCENTE:					
TITULACIÓN:		**ESPECIALIDAD:**		**AÑO RESIDENCIA:**	
TUTOR:					

Duración de la especialidad	Año de formación	Nota Anual	Ponderación de la evaluación anual
2 años	R1		
	R2		
3 años	R1		
	R2		
	R3		
4 años	R1		
	R2		
	R3		
	R4		
5 años	R1		
	R2		
	R3		
	R4		
	R5		
MEDIA PONDERADA DE LAS EVALUACIONES ANUALES			

CALIFICACIÓN FINAL DEL PERIODO DE RESIDENCIA POR EL COMITÉ DE EVALUACIÓN	
CUANTITATIVA	
CUALITATIVA	

OBSERVACIONES:

Sello del centro docente	**EL PRESIDENTE DEL COMITÉ DE EVALUACIÓN:** **Fdo.:**
	Lugar y Fecha

INSTRUCCIONES DE LA EVALUACIÓN FINAL DEL PERIODO DE RESIDENCIA POR EL COMITÉ DE EVALUACIÓN

El Comité de evaluación decide la calificación final del residente basándose en los resultados de las Evaluaciones Anuales.

Se ponderarán las evaluaciones anuales para el cálculo de la evaluación final de acuerdo a la progresiva asunción de las responsabilidades inherentes al ejercicio profesional de la especialidad que el residente asume a medida que progresa en su formación. Para calcular la media ponderada se utilizarán los siguientes criterios:

Duración de la especialidad	Año de formación	Ponderación de la evaluación anual
2 años	R1	40%
	R2	60%
3 años	R1	20%
	R2	30%
	R3	50%
4 años	R1	10%
	R2	20%
	R3	30%
	R4	40%
5 años	R1	8%
	R2	12%
	R3	20%
	R4	25%
	R5	35%

La calificación de la evaluación final del Comité de Evaluación será:

POSITIVA: cuando el residente ha adquirido el nivel de competencias previsto en el programa oficial de su especialidad, lo que le permite acceder al título de especialista. La media de las calificaciones del residente está entre 5 y 7,5.

POSITIVA DESTACADO: cuando el residente domina el nivel de competencias previsto en el programa oficial de su especialidad y ha destacado por encima de la media de los residentes de su especialidad, de su promoción o de promociones anteriores. La media de las calificaciones del residente es mayor de 7,5.

NEGATIVA: cuando el residente no haya alcanzado el nivel mínimo exigible para que pueda obtener el título de especialista. No podrá evaluarse negativamente a aquellos especialistas en formación que hayan obtenido una evaluación positiva en todos los años del período de residencia. La media de las calificaciones del residente es menor de 5. En los documentos de evaluación del residente que sea evaluado negativamente debe estar acreditada la falta de aprovechamiento y las medidas que el tutor haya puesto en marcha para solventarlas y su carencia de resultado.