



Unitat Docent Pneumologia

Itinerari Formatiu

ITINERARI FORMATIU PNEUMOLOGIA

Autors:

Dra. Lourdes Lozano

Dra. Annie Navarro

Dr. Bruno García Cabo

Centre: Hospital Universitari MútuaTerrassa

Data d'elaboració: Març 2022

Data de revisió: Gener 2026

Data d'aprovació pel Comitè de Docència: 20.01.2026

Índex

| | |
|--|-----------|
| 1. Introducció | 4 |
| 2. Definició | 4 |
| 3. Objectiu de l'itinerari formatiu | 5 |
| 4. Serveis i unitats implicats a l'itinerari formatiu | 5 |
| Serveis implicats | 5 |
| 5. Rotacions de primer any | 6 |
| 6. Rotacions de segon any..... | 9 |
| 7. Rotacions de tercer any..... | 11 |
| 8. Rotacions de quart any | 14 |
| 9. Pla de l'itinerari formatiu | 16 |
| 10. Cursos, sessions i activitat investigadora..... | 17 |
| 11. Activitat investigadora | 17 |
| 12. Guàrdies | 18 |

1. Introducció

La Pneumologia és la branca de la Medicina que s'encarrega de l'estudi de la fisiologia i la patologia de l'aparell respiratori. Inclou algunes malalties tan prevalents com la MPOC, l'asma o els trastorns respiratoris del son. En línies generals, el perfil professional del pneumòleg es caracteritza per:

- Sòlida formació en Medicina Interna
- Ampli coneixement de la fisiologia i la fisiopatologia respiratòries
- Domini de les tècniques pròpies de l'especialitat
- Àmplia experiència clínica en el maneig de les malalties respiratòries agudes i cròniques
- Coneixement dels aspectes més rellevants de la medicina preventiva, la salut pública, la gestió sanitària i la investigació en malalties respiratòries

Aquest itinerari formatiu es basa en l'ordre SCO/2605/2008, publicada al BOE amb data 15 de setembre de 2008, que aprova i publica el programa formatiu de l'especialitat de Pneumologia.

2. Definició

El GIFT (Guia o Itinerari formatiu tipus) és l'adaptació del Programa Oficial de l'Especialitat (POE) al centre o Unitat Docent Multiprofessional (UDM) pertinent i ha d'explicar de manera clara i concisa com es traduirà el contingut del POE al nostre centre o UDM. En aquest document es descriuran, per tant, els objectius generals i específics de la formació, el cronograma complet de les rotacions que es realitzaran per adquirir les competències/objectius d'aprenentatge determinats per cada especialitat fent referència a les sessions clíniques i bibliogràfiques, activitats de investigació i guàrdies/atenció continuada que haurà de completar el resident.

Els objectius docents han de ser coherents no sols amb el POE sinó amb la capacitat docent del centre i la durada de les rotacions.

Aquesta informació es complementa amb altres documents com la Guia de cada servei, el Protocol de Supervisió de cada especialitat i la Guia d'acollida del nou resident, comú a tots els residents de l'HUMT, on s'indiquen el pla de formació comú, la organització de les estructures docents i els mecanismes evaluadors.

Aquests documents estan disponibles per a consulta a la web/intranet(<https://mutuaterrassa.com/blogs/ca/formacio-sanitaria-especialitzada/futurs-residents-2021>).

Cada resident rebrà un itinerari formatiu personalitzat basat en el GIFT de la seva especialitat.

3. Objectiu de l'itinerari formatiu

L'objectiu primordial de l'itinerari formatiu és descriure l'adaptació, segons les característiques pròpies de cada unitat docent, del programa de formació de l'especialitat dissenyat per la Comissió Nacional. S'hi detallen els objectius i el grau de supervisió de cada rotació i/o any de residència.

A més a més de l'itinerari formatiu, cada resident té un pla individualitzat de rotacions. Aquests plans individuals de formació de cada resident tenen com a objectiu que els residents disposin d'una guia docent personalitzada, on es detalla quines rotacions ha de fer al llarg de la seva residència.

4. Serveis i unitats implicats a l'itinerari formatiu

Són tots aquells serveis i unitats que, independentment de la seva titularitat, es consideren necessaris per impartir la formació especialitzada, d'acord amb allò establert al programa oficial.

Tota l'activitat assistencial estarà supervisada segons es detalla al Protocol de Supervisió de l'especialitat (Annex 1).

Serveis implicats

| | Servei |
|---------------------|---|
| Obligatòries | Medicina Interna Malalties Infeccioses Radiologia Cardiologia Unitat de Crítics i unitat de crítics respiratoris (H. Parc Taulí) Cirurgia Toràcica Rehabilitació Medicina familiar i comunitària Urgències |

5. Rotacions de primer any

ROTACIÓ: NEUMOLOGIA

Durada: 2 mesos

Objectius competencials

- Elaboració de la història clínica pneumològica incidint en els hàbits tòxics i els antecedents laborals i epidemiològics. Nivell de responsabilitat 1.
- Maneig del pacient amb malalties respiratòries agudes i cròniques. Nivell de responsabilitat 2.
- Iniciació a la pràctica d'exploracions complementàries pneumològiques (toracocentesi, ecografia toràcica). Nivell de responsabilitat 2.

Metodologia

- Estada rotatòria amb els metges adjunts del servei a la planta d'hospitalització
- Participació activa a les sessions clíniques de casos, les sessions bibliogràfiques i les sessions temàtiques del servei.

ROTACIÓ: URGÈNCIES

Durada: 1 mes

Objectius competencials

- Conèixer les malalties més rellevants de la Medicina d'Urgències: insuficiència cardíaca, renal, respiratòria.
- Realització de l'anamnesi i l'exploració física i fer una orientació diagnòstica i proposta de tractament.
- Conèixer les principals exploracions complementàries: indicacions, contraindicacions, interpretació, etc.
- Realitzar procediments diagnòstics: toracocentesi, puncions lumbars, paracentesi.
- Conèixer els protocols d'actuació: codi sepsi, codi ictus, codi IAM.
- Reconèixer el nivell de gravetat del pacient agut.

Metodologia

- Estada durant un mes al Servei d'Urgències en horari laborable.

ROTACIÓ: MEDICINA FAMILIAR I COMUNITÀRIA

Durada: 1 mes

Objectius competencials

- Conèixer les malalties més rellevants de la Medicina de família: HTA, DM.
- Realització de l'anamnesi i l'exploració física i fer una orientació diagnòstica i proposta de tractament.
- Conèixer les principals exploracions complementàries: indicacions, contraindicacions, interpretació, etc.
- Conèixer els protocols d'actuació i funcionament dels centres d'atenció primària.

Metodologia

- Estada durant un mes al Centre d'Atenció Primària en horari feiner.

ROTACIÓ: MALALTIES INFECCIOSES

Durada: 2 mesos

Objectius competencials

- Realització de la història clínica, incloent-hi l'entrevista clínica, l'exploració física i l'orientació diagnòstica i terapèutica.
- Desenvolupar les habilitats comunicatives amb el pacient i els familiars.
- Fer un informe clínic complet.
- Conèixer les mesures d'aïllament individuals i ambientals i de prevenció d'infeccions nosocomials.
- Conèixer el maneig de les principals síndromes infeccioses i el seu tractament antibiòtic.
- Conèixer el maneig diagnòstic i terapèutic dels pacients amb bacterièmia de qualsevol origen.
- Realitzar el diagnòstic diferencial de la síndrome febril en els pacients hospitalitzats.
- Indicar i interpretar les principals exploracions complementàries generals i microbiològiques per al diagnòstic sindròmic i etiològic.
- Iniciar el tractament antibiòtic empíric.

Metodologia

- Estada a la Sala de Malalties Infeccioses, amb nivell de responsabilitat 2-3.
- Participació als equips de Malalties Infeccioses relacionats amb altres serveis hospitalaris (infeccions nosocomials, etc.), amb nivell de responsabilitat 3.

ROTACIÓ: MEDICINA INTERNA

Durada: 2 mesos

Objectius competencials

- Conèixer les malalties més rellevants de la Medicina Interna.
- Conèixer el maneig del pacient amb pluripatologia.
- Realització de la història clínica, incloent-hi l'entrevista clínica, l'exploració física i l'orientació diagnòstica i terapèutica.
- Conèixer les principals exploracions complementàries: indicacions, contraindicacions, interpretació, etc.
- Desenvolupar les habilitats comunicatives amb el pacient i els familiars.
- Fer un informe clínic complet.
- Conèixer els principis de control i tractament de la tuberculosi, incloent-hi aspectes epidemiològics, clínics i terapèutics.

Metodologia

- Estada a la Sala de Medicina Interna, amb nivell de responsabilitat 2-3.
- Assistència a les consultes externes monogràfiques de tuberculosi, amb nivell de responsabilitat 3.

ROTACIÓ: UNITAT FUNCIONAL INTEGRAL SOCI SANITÀRIA (UFISS)**Durada:** 1 mes**Objectius competencials**

- Conèixer el maneig del pacient amb pluripatologia i dependència.
- Maneig de les principals síndromes geriàtriques.
- Maneig farmacològic del dolor i la dispnea.

Metodologia

- Estada a UFISS de geriatría/ures pal·liatives.
- Participació a les sessions multidisciplinàries.

ROTACIÓ: RADIOLOGIA**Durada:** 1 mes**Objectius competencials**

- Conèixer l'anatomia radiològica toràcica i les principals síndromes radiològiques.
- Interpretar la radiografia simple de tòrax.
- Conèixer i interpretar la tomografia axial computaritzada (TAC).
- Conèixer els principis de l'ecografia i la seua aplicació en Pneumologia: patologia pleural i radiologia intervencionista amb ecografia.
- Conèixer els fonaments de la radioprotecció.

Metodologia

- Estada a la Sala de Radiologia (al final de la rotació, el resident ha d'assolir un nivell de responsabilitat 1 en radiologia simple de tòrax, nivell 2 en la interpretació de TAC i nivell 3 en ecografia toràcica).
- Assistència a la realització de les puncions toràciques guiades per Ecografia o TAC i a les puncions ganglionars guiades per ecografia.
- Assistència al Comitè de tumors pulmonars i revisió dels casos que s'hi presentaran.
- Assistència al curs obligatori de formació en protecció radiològica (aquest curs pot no coincidir en el temps amb la rotació pel Servei de Radiologia).

ROTACIÓ: CARDIOLOGIA**Durada:** 1 mes**Objectius competencials**

- Conèixer les principals malalties cardíques i el seu tractament.
- Conèixer les indicacions i com interpretar les principals exploracions complementàries cardiològiques: electrocardiograma i ecocardiograma.
- Introducció a l'hemodinàmica: indicacions, principis tècnics i interpretació de les variables hemodinàmiques.

Metodologia

- Estada a la Sala de Cardiologia, amb nivell de responsabilitat 2-3.
- Assistència al gabinet d'ecocardiografia, amb nivell de responsabilitat 3.
- Assistència al gabinet d'hemodinàmica, amb nivell de responsabilitat 3.

A més, durant el primer any de rotació, el resident ha de fer assistència contínua al Servei d'Urgències amb un nivell de responsabilitat 3. El nombre de guàrdies dependrà de les necessitats del Servei d'Urgències, amb una proposta mitjana de 4 guàrdies al mes. També ha de participar als cursos anuals per a residents de la Societat Catalana de Pneumologia, així com el programa Hermes de la Societat Catalana de Pneumologia.

6. Rotacions de segon any

ROTACIÓ: CARDIOLOGIA

Durada: 1 mes

Objectius competencials

- Conèixer les principals malalties cardíques i el seu tractament.
- Conèixer les indicacions i com interpretar les principals exploracions complementàries cardiològiques: electrocardiograma i ecocardiograma.
- Introducció a l'hemodinàmica: indicacions, principis tècnics i interpretació de les variables hemodinàmiques.

Metodologia

- Estada a la Sala de Cardiologia, amb nivell de responsabilitat 2-3.
- Assistència al gabinet d'ecocardiografia, amb nivell de responsabilitat 3.
- Assistència al gabinet d'hemodinàmica, amb nivell de responsabilitat 3.

ROTACIÓ: PLANTA DE NEUMOLOGIA

Durada: 5 mesos

Objectius competencials

- Elaboració de la història clínica pneumològica incidint en els hàbits tòxics i els antecedents laborals i epidemiològics. Nivell de responsabilitat 1.
- Maneig del pacient amb malalties respiratòries agudes i cròniques. Nivell de responsabilitat 2 a l'inici de la rotació i 1 en acabar la rotació.
- Iniciació a la pràctica d'exploracions complementàries pneumològiques (toracocentesi, ecografia toràcica). Nivell de responsabilitat 2.
- Iniciació en el maneig del pacient no crític tractat amb ventilació no invasiva. Nivell de responsabilitat 2.
- Iniciació en el coneixement, indicacions i interpretació dels estudis de son. Nivell de responsabilitat 3.
- Maneig ambulatori de pacients amb malalties respiratòries cròniques. Nivell de responsabilitat 3.

Metodologia

- Estada rotatòria amb els metges adjunts del servei en períodes de dos-tres mesos.
- Assistència a les consultes externes del metge adjunt amb què estigui fent la rotació.
- Participació activa a les sessions clíniques de casos, les sessions bibliogràfiques i les sessions temàtiques del servei.

ROTACIÓ: UNITAT FUNCIONAL DE CRÒNICS (UFC)/HOSPITAL DE DIA.**Durada:** 3 mesos**Objectius competencials**

- Elaboració de la història clínica pneumològica a les primeres visites. Nivell de responsabilitat 1.
- Maneig del pacient crònic complex i exacerbador, principalment amb Malaltia pulmonar obstructiva crònica (MPOC) i/o bronquièctasies en Unitat Funcional de Crònics (UFC). Maneig de les patologies respiratòries aguditzades a l'Hospital de Dia. Nivell de responsabilitat 2 a l'inici de la rotació i 1 en acabar la rotació.
- Pràctica de tècniques pneumològiques (toracocentesi, ecografia toràcica, antibioticoteràpia nebulitzada). Nivell de responsabilitat 2.

Metodologia

- Participació activa a les sessions clíniques de casos, les sessions bibliogràfiques i les sessions temàtiques del servei.
- Assistència a les consultes externes de la Unitat Funcional de Crònics (UFC)
- Atenció al pacient agut a l'hospital de dia.

ROTACIÓ: CIRURGIA TORÀCICA**Durada:** 2 mesos**Objectius competencials**

- Adquisició d'experiència en la col·locació i el control de drenatges pleurals. Nivell de responsabilitat 2.
- Maneig de l'estudi d'extensió del carcinoma broncogènic, fent un èmfasi especial en l'estadificació ganglionar. Nivell de responsabilitat 2.
- Maneig postoperatori del pacient sotmès a cirurgia toràcica. Nivell de responsabilitat 2.
- Participació com a ajudant en les principals intervencions de cirurgia toràcica, incloent-hi la resecció pulmonar, la pleuroscòpia i la mediastinoscòpia.

Metodologia

- Estada al Servei de Cirurgia Toràcica (amb assistència obligatòria a quiròfan com a mínim tres vegades per setmana).

Durant el segon any, el resident ha de fer guàrdies al Servei d'Urgències amb nivell de responsabilitat 2, amb una mitjana de 4 guàrdies al mes segons necessitats del servei.

Així mateix, durant els darrers mesos ha d'iniciar una consulta externa pròpia, amb nivell de responsabilitat 2.

També ha de participar als cursos anuals per a residents de la Societat Catalana de Pneumologia, així com el programa Hermes de la Societat Catalana de Pneumologia.

7. Rotacions de tercer any

ROTACIÓ: UNITAT DE CURES INTENSIVS

Durada: 3 mesos

Objectius competencials

- Maneig del pacient crític (metge i quirúrgic). Nivell de responsabilitat 2.
- Conèixer el tractament de la insuficiència respiratòria aguda (incloent-hi el distret respiratori de l'adult). Nivell de responsabilitat 2.
- Adquirir coneixements teòrics i pràctics dels diferents tipus de ventiladors i de ventilacions (incloent-hi la ventilació mecànica no invasiva). Nivell de responsabilitat 2, progressant a 1.
- Adquirir coneixements teòrics i pràctics en el maneig de la via aèria: intubació traqueal (nivell de responsabilitat 1) i traqueostomia percutània (nivell de responsabilitat 2).
- Col·locar catèters radials i vies venoses centrals.
- Adquirir habilitats comunicatives per relacionar-se amb els professionals de la medicina crítica i amb els familiars dels pacients. Participar activament en les discussions sobre temes d'ètica en l'àmbit de la medicina crítica. Nivell de responsabilitat 2-3.

Metodologia

- Estada a la Unitat de Cures Intensives durant la jornada laboral.
- Realització de guàrdies a la Unitat de Cures Intensives, amb nivell de responsabilitat 2.
- Assistència als cursos teòrics "Maneig de la via aèria" i "Ètica assistencial" en les dates indicades (poden no coincidir en el temps amb la rotació per la Unitat de Cures Intensives)

ROTACIÓ: UCRI (Hospital Parc Taulí)

Durada: 2 mesos

Objectius competencials:

- Maneig del pacient respiratori crític. Nivell de responsabilitat 2.
- Manejar la ventilació de pacients respiratoris aguts. Nivell de responsabilitat 2.
- Manejar la monitorització avançada dels pacients respiratoris aguts ventilats. Nivell de responsabilitat 2.
- Aprendre el procés de deslletament del suport ventilatori agut. Nivell de responsabilitat 2.
- Maneig del pacient traqueostomitzat. Nivell de responsabilitat 2.

Metodologia

- Assistència a l'UCRI de H. Parc Taulí de Sabadell.
- Realització de guàrdies en aquesta unitat. 3-4 al mes mentre duri la rotació.

ROTACIÓ: UNITAT DEL SON / VENTILACIÓ NO INVASIVA/ UNITAT DE PROVES FUNCIONALS RESPIRATÒRIES/ REHABILITACIÓ**Durada:**3 mesos (1 mes conjunt a Rehabilitació)**Objectius competencials UNITAT DEL SON**

- Maneig ambulatori del pacient amb sospita de síndrome d'apnea del son, acudint a la consulta monogràfica de son setmanal. Nivell de responsabilitat 1.
- Interpretació dels estudis polisomnogràfics. Nivell de responsabilitat 2, progressant a 1.
- Determinació de la pressió de Continuous positive airway pressure (CPAP) necessària en pacients amb síndrome d'apnea del son. Nivell de responsabilitat 2, progressant a 1.
- Control ambulatori dels pacients en tractament amb CPAP. Nivell de responsabilitat 2.
- Estudi ambulatori dels pacients amb insuficiència respiratòria crònica i determinació d'indicació doxigenoteràpia i/o ventilació no invasiva. Nivell de responsabilitat 2, progressant a 1.
- Instauració programada de ventilació no invasiva i control hospitalari en pacients amb insuficiència respiratòria aguda hipercàpnica. Nivell de responsabilitat 2, progressant a 1.
- Instauració de ventilació no invasiva i control hospitalari en pacients amb insuficiència respiratòria aguda hipercàpnica. Nivell de responsabilitat 2, progressant a 1.
- Control ambulatori de pacients portadors d'oxigenoteràpia domiciliària i/o ventilació no invasiva, nivell de responsabilitat 2.

Metodologia UNITAT DEL SON

- Assistència a les consultes externes Monogràfiques de Son, Insuficiència respiratòria i realització de la consulta virtual.
- Assistència (nocturna) per a la realització de poligrafies i polisomnografies.
- Interpretació de les polisomnografies i titulacions de CPAP practicades.
- Assistència hospitalària als pacients amb ventilació no invasiva d'instauració urgent i programada.
- Realitzar totes les interconsultes de pacients amb insuficiència respiratòria i sospita de SAHS.
- Assistència a la sessió mensual del Grup multidisciplinari de l'Esclerosi lateral amiotròfica (ELA) i a la consulta multidisciplinària mensual de pacients amb ELA.
- Iniciar les adaptacions programades de ventilació no invasiva a l'Hospital de Dia.
- Presentar una sessió clínica de final de rotació.
- Assistència a la consulta d'infermeria de control CPAP i a la reunió grupal d'inici de la CPAP.

Objectius competencials UNITAT DE PROVES FUNCIONALS RESPIRATÒRIES

- Conèixer la fisiologia i la fisiopatologia de l'aparell respiratori.
- Conèixer i realitzar correctament les principals proves funcionals respiratòries: espirometria, pletismografia, difusió, estudi de pressions inspiratòries i espiratòries, test de marxa, proves de provocació bronquial inespecífica, test cutani (prick test), gasometria arterial, cooximetria i determinacions d'òxid nítric. Nivell de responsabilitat 2, progressant a 1.

- Elaboració d'informes de proves funcionals respiratòries. Nivell de responsabilitat 2, progressant a 1.

Metodologia UNITAT DE PROVES FUNCIONALS RESPIRATÒRIES

- Estada al gabinet de proves funcionals i participació a les exploracions realitzades.
- Estudi teòric i presentació a sessions temàtiques sobre temes de funcionalisme pulmonar.

Objectius competencials REHABILITACIÓ

- Conèixer el programa de rehabilitació del pacient MPOC. Nivell de responsabilitat 2.
- Interpretació d'ergologies amb anàlisi de gasos. Nivell de responsabilitat 2.
- Conèixer la valoració prequirúrgica dels pacients respiratoris crònics.

Metodologia REHABILITACIÓ

- Estada a la Unitat de Rehabilitació Cardiorespiratòria.
- Assistència a consultes per a valoració funcional els dilluns i a ergometries els dimecres.
- Assistència al Comitè de tumors pulmonars.

ROTACIÓ: UNITAT DE BRONCOSCÒPIES/UNITAT DE DIAGNÒSTIC RÀPID (UDR)

Durada: 5 mesos (conjuntament amb la rotació per la unitat de patologia intersticial i unitat d'hipertensió pulmonar).

Objectius competencials

- Coneixement de l'anatomia bronquial i de les variacions de la normalitat. Nivell de responsabilitat 2, progressant a 1.
- Coneixement de les principals lesions endobronquials i la descripció. Nivell de responsabilitat 2, progressant a 1.
- Pràctica de les principals tècniques broncoscòpiques: BAS, BAL, raspallat bronquial protegit i no protegit, biòpsies bronquials i transbronquials, punció transbronquial i Ecobroncoscòpies (EBUS). Nivell de responsabilitat 3, progressant a 2 i 1 en acabar la rotació.
- Maneig de les complicacions i control postexploració. Nivell de responsabilitat 2, progressant a 1.
- Elaboració d'informes de broncoscòpia. Nivell de responsabilitat 2, progressant a 1 en acabar la rotació.
- Diagnòstic del pacient amb tumors pulmonars, i altres patologies destudi en circuit de diagnòstic ràpid com hemoptisi o infiltrats pulmonars.

Metodologia

- Estada al gabinet de broncoscòpies amb els diferents professionals que les realitzen.
- Realització de broncoscòpies sol·licitades en altres unitats (cures intensives i quiròfan).
- Presentació de casos i participació a la presa de decisions del comitè de càncer de pulmó.
- Assistència a les consultes externes de la Unitat de Diagnòstic Ràpid (UDR).

ROTACIÓ: UNITAT DE PATOLOGIA INTERSTICIAL**Durada:** 5 mesos (conjuntament amb la rotació per la Unitat de Broncoscòpies)**Objectius competencials**

- Estudi ambulatori i seguiment de pacients amb patologia intersticial. Nivell de responsabilitat 3, progressant a 2.

Metodologia

- Estada a la consulta monogràfica setmanal.
- Assistència i presentació de casos a la sessió multidisciplinària mensual.

ROTACIÓ: CONSULTA MONOGRÀFICA D'HIPERTENSIÓ PULMONAR (HTP)**Durada:** 5 mesos (conjuntament amb la rotació per la Unitat de Broncoscòpies)**Objectius competencials**

- Estudi ambulatori i seguiment de pacients amb HTP. Nivell de responsabilitat 3, progressant a 2.

Metodologia

- Estada a la consulta monogràfica setmanal.
- Assistència al Comitè multidisciplinari de malaltia tromboembòlica i HTP mensual.

Durant el tercer any, el resident ha de fer atenció contínua al Servei d'Urgències en les mateixes condicions que els R3 de Medicina Interna, assolint un grau de responsabilitat 2 i progressant a 1 al final de l'any. A partir de la rotació a UCI, on només farà guàrdies en aquest servei, ha de continuar fent una guàrdia mensual a UCI.

També ha de participar als cursos anuals per a residents de la Societat Catalana de Pneumologia i la Societat Espanyola de Pneumologia, així com el programa Hermes de la Societat Catalana de Pneumologia.

Així mateix, ha de portar una consulta externa pròpia, amb nivell de responsabilitat 2, progressant a 1.

8. Rotacions de quart any

Finalització de la rotació per FBS iniciada durant el 3r any (2 mesos).

ROTACIÓ: OPCIONAL (A DETERMINAR DURANT R3)**Durada:** 3 mesos**Objectius competencials**

- Iniciar-se en aspectes específics de la pneumologia (trasplantament pulmonar, hipertensió pulmonar, etc.) no tractats al nostre centre. Nivell de responsabilitat 3-2.
- Iniciar-se en el coneixement d'aspectes relacionats amb la pneumologia, realitzats per altres especialistes (Microbiologia, Anatomia Patològica, Rehabilitació, etc.). Nivell de responsabilitat 3-2.

Metodologia

- Estada a un altre centre, prèvia acceptació del comitè de docència del nostre hospital i el de l'hospital receptor.
- Rotació per unitats intrahospitalàries, prèvia acceptació dels serveis implicats.

ROTACIÓ: PLANTA DE NEUMOLOGIA

Durada: 6 mesos

Objectius competencials

- Realitzar una tasca assistencial a planta, amb nivell de responsabilitat 1.
- Realitzar una tasca assistencial en consultes externes polivalents, amb nivell de responsabilitat 1.
- Realitzar les exploracions complementàries (toracocentesi, ecografies toràciques i broncoscòpies) dels pacients propis, amb nivell de responsabilitat 1.

Metodologia

- Estada a la planta de Pneumologia amb responsabilitat directa de 6 pacients ingressats.
- Assistència a les consultes externes de Pneumologia un cop per setmana.
- Realització de les exploracions complementàries dels pacients atesos directament tant a la planta d'hospitalització com a les consultes externes.
- Participació activa a les sessions clíniques de casos, les sessions bibliogràfiques i les sessions temàtiques del servei.

Durant el quart any, el resident ha de fer atenció contínua al Servei d'Urgències en les mateixes condicions que els residents de Medicina Interna i una guàrdia mensual al servei d'UCI. Nivell de responsabilitat 1.

Així mateix, ha de portar una consulta externa pròpia, amb nivell de responsabilitat 2, progressant a 1.

També ha de participar als cursos anuals per a residents de la Societat Catalana de Pneumologia, així com el programa Hermes de la Societat Catalana de Pneumologia.

9. Pla de l'itinerari formatiu

| Any de rotació | Contingut | Mesos | Dispositiu |
|----------------|---|---------|---------------|
| R1 | Pneumologia | 2 mes | HUMT1 |
| R1 | Urgències | 1 mes | HUMT |
| R1 | Unitat funcional integral sociosanitària | 1 mes | HUMT |
| R1 | Medicina de Família i comunitària | 1 mes | UD MfiC-HUMT2 |
| R1 | Medicina interna | 2 mesos | HUMT |
| R1 | Malalties infeccioses | 2 mesos | HUMT |
| R1 | Radiologia | 2 mesos | HUMT |
| R1-R2 | Cardiologia | 2 mesos | HUMT |
| R2 | Pneumologia | 5 mesos | HUMT |
| R2 | Pacient respiratori crònic complex | 3 mesos | HUMT |
| R2 | Cirurgia toràcica | 2 mesos | HUMT |
| R3 | Cures intensives | 3 mesos | HUMT |
| R3 | Cures intermèdies respiratòries | 2 mesos | H. Parc Taulí |
| R3 | Estudi de son, ventilació mecànica, proves funcionals respiratòries i rehabilitació respiratòria | 3 mesos | HUMT |
| R3-R4 | Broncoscòpies, diagnòstic ràpid de càncer de pulmó, patologia intersticial i hipertensió pulmonar | 5 mesos | HUMT |
| R4 | Optativa | 3 mesos | Optatiu |
| R4 | Pneumologia | 6 mesos | HUMT |

¹HUMT: Hospital Universitari Mútua Terrassa.

²UD MfiC-HUMT: Unitat Medicina Familiar i Comunitària Hospital Universitari Mútua Terrassa.

10. Cursos, sessions i activitat investigadora

Tota la formació obligatòria es realitzarà durant la jornada laboral del resident i les hores dedicades es consideraran hores treballades. En cas que existissin despeses de matrícula o altres costos, el centre se'n farà càrrec.

L'itinerari formatiu consta d'un programa troncal de cursos i formacions (Annex2) que es fan durant la residència, entre els quals destaquem els següents:

- Bioestadística
- Bioètica
- Habilitats comunicatives
- Maneig de la via aèria
- Suport vital: nivell I (bàsic) i nivell II (avançat)
- Protecció radiològica
- Metodologia i introducció a la investigació (nivells I, II i III)
- Gestió clínica
- Seminaris de Pneumologia, Cardiologia i Neurologia
- Tots els cursos que convoque la Comissió de Docència

Altres cursos (externs):

- Curs de residents de la Societat Catalana de Pneumologia (SOCAP) (convocatòria anual)
- Curs de residents de la Societat Espanyola de Pneumologia i Cirurgia Toràcica (SEPAR) (convocatòria anual)

A més, el resident ha de participar activament a totes les sessions clíniques organitzades pels diferents serveis per on desenvolupi la seva rotació.

Un cop incorporat, al Servei de Pneumologia ha de fer un mínim d'una sessió clínica bimestral sobre un tema teòric, una sessió bibliogràfica o un cas de diagnòstic diferencial.

11. Activitat investigadora

L'Hospital Universitari Mútua Terrassa compta amb una fundació per a la investigació i la docència, encarregada de la formació dels MIR en els temes metodològics propis de la investigació.

A més, hi ha un comitè de recerca clínica, format per diversos membres de l'hospital i de la comunitat, segons indica l'ordre ministerial que regula la realització d'assajos clínics.

Durant la residència els residents rebran formació en recerca travessant un curs troncal de R1 a R3, les competències bàsiques que adquiriran són:

1. Introducció a la Investigació biomèdica.
2. Recursos bibliogràfics: Fonts i investigacions.
3. Estudis Qualitatius.

4. Anàlisi crítica de projectes de recerca.
5. Elaboració dun projecte.
6. Anglès científic: Presentacions científiques orals. Lectura crítica i redacció científica.

Com a objectiu els nostres residents han de presentar, al llarg de la residència, un mínim de 3 comunicacions a congressos com a primer autor i participar com a autor en una publicació indexada.

L'assistència a congressos internacionals es fa durant el quart any de residència i sempre en funció de l'acceptació, per part del congrés, de la comunicació presentada.

12. Guàrdies

- Els residents de Pneumologia fan guàrdies al Servei d'Urgències Mèdiques (sempre amb adjunt de presència física), de l'Hospital Universitari Mútua Terrassa (HUMT) durant tota la residència.
- Durant R3 realitzarà 4 guàrdies al mes (sempre amb adjunt de presència física), amb la distribució següent:
 - Durant la seva rotació al Servei de Medicina Intensiva (SMI) del HUMT (R3) realitzaran 4 guàrdies al mes.
 - Durant la rotació a la Unitat de Cures Respiratòries de l'Hospital Parc Taulí realitzaran 4 guàrdies al mes.
 - La resta de l'any, realitzarà 1 guàrdies a urgències de medicina, 1 a SMI.
- Durant R4, realitzaran 3 guàrdies al mes en total, una d'elles a l'SMI (sempre amb adjunt de presència física), 1 a la UCI, i 1 en planta d'hospitalització mèdica (amb adjunt localitzable) de HUMT.
- Al Protocol de supervisió de Pneumologia es detalla el nivell de supervisió per any de residència (Annex 1)

Objectius docents Guàrdies Serveis Urgències:

- Realitzar correctament l'anamnesi.
- Realitzar correctament l'exploració física.
- Emetre un judici clínic de presumpció.
- Valorar la necessitat de proves complementàries i determinar quines
- Sol·licitar proves complementàries.
- Interpretar les proves complementàries bàsiques en el context clínic (analítica, ECG, radiografia de tòrax i abdomen).
- Interpretar les exploracions complementàries específiques.
- Aplicar correctament els tractaments segons els protocols del centre.
- Indiqueu el tractament mèdic en un pacient segons la seva complexitat.

- Elaborar un informe alta.
- Decidir la destinació del pacient segons la complexitat.
- Decidir el destí del pacient crític.
- Realitzar una reanimació cardiopulmonar bàsica.
- Presentar-se i informar el pacient i la família.
- Detectar el nivell de gravetat d'un pacient.

Objectius docents Guàrdies Serveis Medicina Intensiva:

- Iniciar l'assistència dels codis (ICTUS, Infart Miocardi, Politrauma, Hemorràgic).
- Identificar pacients tributaris de prioritació de símptomes respecte de tractaments agressius.
- Prendre decisions de pal·liació.
- Desfibril·lació i cardioversió elèctrica.
- Intubació orotraqueal.
- Col·locació de vies centrals i arterials.
- Indicació de ventilació no invasiva.
- Indicació d'oxigenació d'alt flux.
- Indicació de ventilació mecànica.
- Aplicació de canvis posturals, decúbit pron.
- Col·locació de drenatges toràcics.
- Monitorització hemodinàmiques amb catèter de Swan-Ganz i/o Picco i interpretació dels seus valors.
- Decisió d'ingrés pacient greu a UCI.
- Sol·licitud de consentiment informat per a intervencions.
- Trasllat intrahospitalari de pacient greu.
- Indicació i maneig de tècniques de depuració extrarenal.
- Indicació i interpretació d'ecografia del pacient crític (ecocardi, ecografia toràcica, doppler transcranial, ecofast)

Objectius docents Guàrdies UCRI:

- Identificar pacients tributaris de prioritació de símptomes respecte de tractaments agressius.
- Intubació orotraqueal.
- Col·locació de vies centrals i arterials.
- Indicació de ventilació no invasiva.
- Indicació d'oxigenació d'alt flux.
- Indicació de ventilació mecànica.
- Aplicació de canvis posturals, decúbit pron.

- Col·locació de drenatges toràcics.
- Monitorització hemodinàmiques amb catèter de Swan-Ganz i/o Picco i interpretació dels seus valors.
- Decisió d'ingrés pacient greu a UCI.
- Sol·licitud de consentiment informat per a intervencions.
- Trasllat intrahospitalari de pacient greu.
- Indicació i interpretació d'ecografia del pacient crític (ecocardi, ecografia toràcica)

Objectius docents Guàrdies de planta d'hospitalització:

- Realitzar correctament l'anamnesi.
- Realitzar correctament l'exploració física.
- Emetre un judici clínic de presumpció.
- Valorar la necessitat de proves complementàries i determinar quines
- Sol·licitar proves complementàries.
- Interpretar les proves complementàries bàsiques en el context clínic (analítica, ECG, radiografia de tòrax i abdomen).
- Interpretar les exploracions complementàries específiques.
- Aplicar correctament els tractaments segons els protocols del centre.
- Indiqueu el tractament mèdic en un pacient segons la seva complexitat.
- Decidir la destinació del pacient segons la complexitat.
- Decidir la destinació del pacient crític.
- Realitzar una reanimació cardiopulmonar bàsica.
- Presentar-se i informar el pacient i la família.
- Detectar el nivell de gravetat d'un pacient.