SERVIZO GALEGO de SAÚDE | Complexo Hospitalario Universitario A Coruña
A Coruña

GUÍA DOCENTE

SERVICIO DE: NEUMOLOGIA

Mayo 2010

1.- RECURSOS Y ACTIVIDADES DEL SERVICIO

1.1. INTRODUCCIÓN

- La Neumología es la especialidad médica que se ocupa de la fisiología y patología del aparato respiratorio. Sus finalidades son el estudio de la etiología, epidemiología, patogenia, fisiopatología, semiología, diagnóstico, tratamiento, prevención y rehabilitación de las enfermedades respiratorias.
- El Servicio de Neumología del complejo hospitalario universitario de A Coruña, funciona desde 1973, un año después de la inauguración del Centro en 1972. La formación docente postgraduada se inició en el año 1975.
- El Servicio tuvo acreditación docente continuada para la formación de un residente y desde el año 2009, tiene acreditación para 2 residentes.
- La actividad del Servicio contiene toda la cartera de servicios neumológicos desde la consulta de neumología general hasta consultas especificas como la de cancer de pulmón, tabaquismo o de evaluación de trasplante pulmonar

1.2. RECURSOS HUMANOS

- Jefe de Servicio: Hector Verea Hernando
- Jefe de Sección: Daniel Diaz Cabanela (Unidad de Tuberculosis)
- Facultativos especialistas de área sanitaria:
    - Marina Blanco Aparicio (Sala de Hospitalización)
    - Luis Dominguez Juncal (Consultas Externas)
    - Maria Teresa Martin Egaña (Trastornos respiratorios del sueño)
    - Carmen Montero Martinez (Endoscopia respiratoria. Broncoscopia intervencionista)
    - Isabel Otero Gonzalez (Pre trasplante pulmonar)
    - Juan Suarez Antelo (Sala de Hospitalización)
    - Julia Tábara Rodriguez (Consulta de Tabaco)
    - Paz Valiño Lopez (Ventilación no invasiva)
    - David Ramos Barbón (Unidad de investigación respiratoria)
- Médicos Resientes:
    - Pilar Sanjuan Lopez (R-4)
    - Maria del Mar Fernández Marrube (R-3)

    - Beatriz Santamaría Rodriguez (R-2)
    - Ninoska Flores Calle (R-1)
    - Lia Jaira Débora Jorge García (R-1)
- Supervisora de Enfermería: Isabel Martinez
    - Diplomadas de enfermería
    - Auxiliares de enfermería
- Fisioterapeuta
- Secretaria: Pilar Mosquera

1.3. Recursos Físicos

- Sala de Hospitalización: situada en la plante 11, dispone de 32 camas de hospitalización convencional. Así mismo disponemos de 3 habitaciones provisas de ventilación negativa para el aislamiento de pacientes con tuberculosis
- Unidad de trastornos respiratorios del sueño: situada en la planta 11 dispone de un despacho médico y 2 habitaciones para la realización de polisomnografías
- Endoscopia respiratoria: situada en la planta 5. Dispone de una sala de exploración dotada con radioscopia y ecógrafo, y una sala de recuperación para los pacientes.
- Laboratorio de pruebas funcionales respiratorias: situado en la planta 5, dispone de cinco cabinas de exploración, y una cabina para la realización de puebas de broncoprovocación. Dispone además de una sala para la realización de rehabilitación respiratoria
- Consultas externas: Disponemos de 2 salas en la planta 2 del complejo Hospitalario Universitario de A Coruña y 4 salas en la tercera planta del Hospital Abente y Lago
- Espacios Médicos: El servicio dispone de 4 despachos médicos en la planta 11, uno de ellos utilizado como sala de reuniones del servicio, y dos despachos médicos en la planta 5

1.4. Recursos Técnicos

- Endoscopia respiratoria
    - Broncoscopios flexibles y rígido
    - LASER
    - Crioterapia

    - Videobroncoscopio
    - Eco broncoscopio
    - Ecografo
    - Sala con radioscopia
- Ventilación mecánica no invasiva
    - Respiradores
    - Material fungible
- Trastornos respiratorios del sueño
    - Equipo de polisomnografía
    - Equipo de poligrafía
    - Pulsioximetros
    - Monitor transcutáneo de CO2
    - CPAP
- Laboratorio de exploración funcional respiratoria
    - Equipo multiparámetrico de exploración funcional
    - Espirómetros
    - Medidor de NO exhalado
    - Cicloergómetro

1.5. CARTERA DE SERVICIOS

1. ASISTENCIA

Asistencia neumológica completa con 32 camas específicas, consulta externa hospitalaria, y consultas monográficas

1. Diagnóstico y tratamiento de pacientes neumológicos que por su complejidad y gravedad precisen ingreso hospitalario, con especial atención a pacientes que precisen soporte ventilatorio no invasivo

2. Habitaciones habilitadas para la realización de polisomnografías (2)

3. Habitaciones con presión negativa para el manejo de pacientes con tuberculosis pulmonar que no pueden ser manejados ambulatoriamente

4. Diagnóstico y tratamiento de pacientes neumológicos en consultas externas, derivados desde atención primaria, urgencias y otras especialidades
5. Unidad de Ventilación mecánica no invasiva
6. Unidad de Tuberculosis
7. Unidad de transtornos respiratorios del sueño
8. Consulta de pre-trasplante pulmonar
9. Consulta de fibrosis quística del adulto y bronquiectasias
10. Consulta de deshabituación tabáquica
11. Control de oxigenoterapia domiciliaria
12. Consulta de asma de difícil control
13. Consulta de neoplasias pulmonares

2.TECNICAS INSTRUMENTALES

1. Exploración funcional completa: espirometría, volúmenes pulmonares, difusión para monóxido de carbono, NO exhalado, técnicas de provocación bronquial específicas y no específicas, test de marcha de seis minutos, test cardiopulmonar de ejercicio, presiones musculares.
2. Endoscopia respiratoria
    a. Diagnóstica: broncoscopia rígida, flexible, ecobroncoscopia
    b. Terapeútica: LASER, crioterapia, colocación de prótesis
3. Manejo de la patología pleural
    a. Toracocentesis diagnóstica y evacuadora
    b. Biopsia pleural
    c. Ecografía torácica
4. Esputo inducido

3.DOCENCIA

1. Docencia para la formación de médicos residentes (2 por año) de especialización
2. Organización de cursos de doctorado
3. Cursos de formación continuada

4.INVESTIGACIÓN

1. Unidad de investigación básica en asma
2. Experiencia en proyectos de investigación (FIS, becas SEPAR, becas Xunta)

2. PROGRAMA DE LA ESPECIALIDAD

2.1. PROGRAMA DE ROTACIONES

FORMACIÓN GENÉRICA

Medicina interna: 8 meses

Cardiología: 3 meses

Radiología: 2 meses

Alergia: 2 meses

Cirugía Torácica: 2 meses

FORMACIÓN ESPECÍFICA

Sala de hospitalización: 12 meses

Endoscopia respiratoria: 6 meses

Cuidados intensivos: 4 meses

Exploración funcional respiratoria y transtornos respiratorios del sueño: 6 meses

Consultas externas: 3 meses

ESQUEMA RESUMIDO DE ROTACIONES: (lugar y duración)

R1	R2	R3	R4
Medina interna	Cardiologia	UCI	Neumologia
Medina interna	Neumologia	UCI	Neumologia
Medina interna	Neumologia	UCI	Neumologia
Medina interna	Neumologia	Broncoscopias	Neumologia
Medina interna	Neumologia	Broncoscopias	Neumologia
Medina interna	Neumologia	Broncoscopias	Sueño
Medina interna	Neumologia	Broncoscopias	Sueño
Medina interna	Vacaciones	Vacaciones	Vacaciones
Vacaciones	Alergia	Pruebas funcionales	Sueño
Radiologia	Alergologia	Pruebas funcionales	Consultas ext
Cardiologia	Radiologia	Pruebas funcionales	Consultas ext
Cardiologia	UCI	Neumologia	Consultas ext

2.2. OBJETIVOS DOCENTES:

UNIDAD CLÍNICA GENÉRICA.

¿Existe hospitalización? Sí

¿Existe consulta externa? Sí

Nombres y cargos de los médicos de plantilla:

1. Jefe de Servicio: Hector Verea Hernando
2. Jefe de Sección: Daniel Diaz Cabanela (Unidad de Tuberculosis)
3. Facultativos especialistas de área sanitaria:

a. Marina Blanco Aparicio (Sala de Hospitalización)
b. Luis Dominguez Juncal (Consultas Externas)
c. Maria Teresa Martin Egaña (Trastornos respiratorios del sueño)
d. Carmen Montero Martinez (Endoscopia respiratoria. Broncoscopia intervencionista)
e. Isabel Otero Gonzalez (Pre trasplante pulmonar)
f. Juan Suarez Antelo (Sala de Hospitalización)
g. Julia Tábara Rodriguez (Consulta de Tabaco)
h. Paz Valiño Lopez (Ventilación no invasiva)
i. David Ramos Barbón (Unidad de investigación respiratoria)

Objetivos docentes generales:

1. Formación científica dirigida a un aprovechamiento y correcta utilización de los recursos materiales y humanos disponibles.
2. Progresiva orientación al médico residente en el desarrollo de su actividad profesional basado en le evidencia.
3. Proponer y facilitar una buena relación entre los compañeros que permita una colaboración en equipo.
4. Cumplir el programa de la especialidad de acuerdo con las normas y recomendaciones de la Comisión Nacional
5. Actividades científicas e investigadoras

-Participar activamente en el desarrollo de sesiones clínicas

-Tomar parte activa en revisiones bibliográficas periódicas, actualización de temas monográficos, conferencias y cursos a estudiantes y residentes más jóvenes.

- Ser capaz de hacer revisiones retrospectivas de datos clínicos y de realizar trabajos prospectivos y retrospectivos, que debe presentar en reuniones y congresos científicos.

-Iniciar o incorporarse a una línea de investigación que ya esté en desarrollo en su centro en un área concreta de las enfermedades respiratorias.

- Resulta aconsejable que la línea de investigación antes citada pueda culminar con la presentación de un proyecto para obtener el grado de doctor en medicina.

Objetivos docentes específicos:

1.-Primer año de residencia: Durante el primer año el residente debe profundizar en el conocimiento de la patología general. Debe profundizar en el conocimiento y realización de la entrevista clínica así como exploración física completa. Además debe familiarizarse con los procedimientos diagnósticos más frecuentes, conocer sus indicaciones y contraindicaciones, así como su correcta interpretación. Al finalizar este período, el residente debe haber atendido con tutela directa, al menos, a 300 pacientes hospitalizados yhaber realizado 300 informes de alta.

2.- Segundo año de residencia: Durante su período de formación en clínica neumológica debe tener el mismo nivel de responsabilidad exigido en el primer año de residencia. Durante su período de rotación por la sala de hospitalización de Neumología ha de tener la responsabilidad directa sobre, al menos, 150 pacientes hospitalizados. Como objetivos debe marcarse los siguientes:

a) Interpretación de radiografías simples de tórax: 800.

b) Interpretación de tomografías computarizadas torácicas: 100.

c) Historias clínicas de pacientes hospitalizados: 200.

d) Informes de alta de pacientes hospitalizados: 200.

Durante este año se realizará la rotación por cirugía de tórax, los objetivos a alcanzar son los siguientes:

e) Participación como ayudante en intervenciones quirúrgicas torácicas

f) Participación en el programa de trasplantes

g) Colocación de tubos de drenaje pleural: 15.

3- Tercer año de residencia.

Durante este año el residente debe comenzar a realizar broncoscopias y biopsias pleurales con responsabilidad progresiva

a) Fibrobroncoscopias con técnicas instrumentales asociadas: 100.

b) Biopsias pleurales transparietales: 10.

Durante la rotación por el laboratorio de PFR, el residente debe adquirir pericia en la realización e interpretación de espirometrías, medidas de volúmenes pulmonares, técnicas de difusión alveolo-capilar….El residente deberá además familiarizarse con el funcionamiento de los aparatos, su calibración y esterilización. Al finalizar la rotación deberá conocer las indicaciones de las pruebas así como su interpretación. Como mínimo debe realizar lo siguiente:

c) Espirometrías y/o curvas de flujo-volumen: 600.

d) Pletismografías: 20.

e) Difusión de gases respiratorios: 40.

f) Punciones arteriales: 60.

g) Provocaciones bronquiales inespecíficas: 20.

h) Ergometrías respiratorias: 10

i) Interpretación de polisomnografías y/o poligrafías cardiorresp: 50.

j) Asistencia a pacientes con ventilación mecánica no invasora: 80.

k) Participar como ayudante en cateterizaciones venosas centrales: 25.

l) Participar como ayudante en cateterizaciones de arteria pulmonar: 5.

4- Cuarto año de residencia. Los objetivos de este cuarto año son similares a los del tercero, pero con un nivel de responsabilidad máximo, tanto sobre pacientes ambulantes como hospitalizados. Durante este último año debe realizar actividad asistencial en consultas externas de Neumología, tanto en la consulta general como en las diferentes unidades asistenciales.

UNIDAD CLÍNICA ESPECÍFICA :

1- UNIDAD CLÍNICA. Consulta de tabaquismo

Nombres de médicos de plantilla responsables**:**

1. Julia Tábara Rodriguez

El residente asistirá a la consulta externa de la Unidad de Deshabituación Tabáquica del Servicio de Neumología para conocer el funcionamiento de ésta consulta especializada, donde podrá adquirir un alto nivel de competencia en todo lo relacionado con el diagnóstico y el tratamiento del tabaquismo.

2- UNIDAD CLÍNICA ESPECÍFICA. PATOLOGÍA DEL SUEÑO

¿Existe hospitalización? Sí

¿Existe consulta externa? Sí

Nombres de los médicos de plantilla responsables**:**

1.Maria Teresa Martín Egaña

El objetivo es adquirir un alto nivel de pericia en la realización e interpretación de estudios polisomnográficos y poligrafías respiratorias, así como en la indicación y ajuste de los equipos de CPAP.

Además debe adquirir conocimiento de los trastornos ventilatorios de origen central y su manejo

3.-UNIDAD CLÍNICA ESPECÍFICA. NEOPLASIAS PULMONARES

¿Existe hospitalización? Sí

¿Existe consulta externa? Sí

Nombres de los médicos de plantilla responsables**:**

1. Carmen Montero Martinez

Objetivos:

1.Adquirir conocimientos en el manejo diagnóstico de las neoplasias pulmonares y su estadificación

2.Establecer las indicaciones de tratamiento tanto quirúrgico como poliquimioterápico, radioterápico o paliativo

4. UNIDAD CLÍNICA ESPECÍFICA. VENTILACIÓN NO INVASIVA

¿Existe hospitalización? Sí

¿Existe consulta externa? Sí

Nombres de los médicos de plantilla responsables**:**

1. Paz Valiño Lopez

2.Juan Suarez Antelo

3.Julia Tábara Rodriguez

4.Marina Blanco Aparicio

Objetivos:

1.Adquirir conocimientos en las indicaciones de la VMNI, conocer los diferentes tipos de ventiladores e interfaces así como su adaptación y correcto manejo.

2.Valorar la respuesta clínica y gasométrica

3.Saber detectar las posibles complicciones

4. UNIDAD CLÍNICA ESPECÍFICA. PRETRASPLANTE PULMONAR

¿Existe hospitalización? Sí

¿Existe consulta externa? Sí

Nombres de los médicos de plantilla responsables**:**

Isabel Otero González

Objetivos:

1.Conocer las indicaciones y contraindicaciones del trasplante pulmonar

5. UNIDAD CLÍNICA ESPECÍFICA. PRUEBAS DIAGNÓSTICAS y/o TERAPÉUTICAS. Técnicas y Endoscopias Respiratorias

Nombres de los médicos de plantilla responsables**:**

Carmen Montero Martinez

Objetivos docentes generales:

1. Aprendizaje de la fibrobroncoscopia diagnóstica y terapéutica.
2. Aprendizaje de la Toracocentesis, biopsia pleural.
3. Toracoscopia y pleurodesis.
4. Colocación de drenajes torácicos y manejo de los mismos
5. Punción aspirativa transtorácica

Objetivos docentes específicos:

El médico residente debe adquirir una experiencia notable en las técnicas, formar su juicio clínico en la indicación de las mismas, valorando la utilidad, indicación y beneficio para el enfermo.

6. UNIDAD DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS y/o TERAPÉUTICAS. Exploración Funcional Respiratoria

Nombres de los médicos de plantilla responsables:

1. Hector Verea Hernando

Objetivos docentes generales:

1. Conocimiento técnico y fisiológico de la medida de gases en sangre.
2. Conocimiento técnico de las pruebas de función ventilatoria y su significado y fisiología.
3. Estudio de la difusión y mecánica pulmonar
4. Estudio y desarrollo de las pruebas de provocación bronquial.
5. Estudio y desarrollo de las pruebas de esfuerzo

7.UNIDAD CLÍNICA ESPECÍFICA. Infecciones Respiratorias

¿Existe hospitalización? Sí

¿Existe consulta externa? Sí

Nombres de los médicos de plantilla responsables:

1. Daniel Diaz Cabanela
2. Marina Banco Aparicio

Objetivos:

1.Adquirir conocimientos en el manejo de la profilaxis, diagnóstico y terapeútico de la tuberculosis

2.Interpretar los resultados de los análisis microbiologicos, conocer los hallazgos radiográficos de la infección y el uso racional de antimicrobianos

2.3.- GUARDIAS

R-1: 5 guardias al mes en Urgencias, su objetivo es adquirir pericia en el manejo de los problemas médicos

R-2 a R4: 5 guardias al mes en Medicina Interna, con una implicación paulatina en la toma de decisiones diagnósticas y terapeúticas.

Durante las rotaciones por Cirugía Torácica y UCI el residente debe realizar las guardias en dichas unidades.

2.4. Evaluación del Residente :

La evaluación del aprendizaje de los especialistas en formación se establece por criterios señalados por los Ministerios de Educación. Es efectuada por los tutores y por los jefes de las unidades docentes por las que el especialista en formación ha rotado. Se establecerá un sistema de evaluación basado en la monitorización de las diversas actividades de formación que sirva de base para la introducción de medidas de mejora. La evaluación se refleja en:

- Evaluación de cada rotación: de sus conocimientos, habilidades y actitudes.

- una Memoria Semestral que es remitida a la Secretaría de la Comisión de Docencia para incluirla en el expediente docente del MIR, en donde se recoge la participación de cada especialista en formación en actividades asistenciales, docentes y de investigación, así como cualesquiera otros datos de interés curricular.
- En el Libro del Especialista en Formación (Libro del residente).

3. ACTIVIDADES DOCENTES

3.1. SESIONES DEL SERVICIO

Sesión metodológica: 1 por semana (martes 8:30 horas), planta 11

Sesión clínica del Servicio: 1 por semana (miércoles 8:30 horas), planta 11

Sesión para residentes: 1 por semana (jueves 15 horas) planta 11

Sesión médico quirúrgica de trasplante pulmonar: 1 por semana (lunes 9 horas), planta 6

3.2. SESIONES GENERALES DEL HOSPITAL Y CURSOS DE FORMACIÓN COMÚN COMPLEMENTARIA PARA RESIDENTES ORGANIZADAS POR LA COMISIÓN DE DOCENCIA:

- **Sesión general del hospital**: se realiza el último jueves de cada mes. Son sesiones en las que se promueve la interacción y discusión de casos entre varios servicios.
- La comisión de docencia planifica a lo largo del año diferentes actividades que son informadas con suficiente antelación y en las que incluye: curso de relación médico-paciente, radiología básica, utilización de recursos médicos en Internet, protección radiológica, antibioterapia, microcirugía, electrocardiografía, introducción a la gestión clínica y bioética.

3.3. CONGRESOS, JORNADAS Y CURSOS DE LA ESPECIALIDAD

1. Congreso de la sociedad española de neumología y cirugía torácica (SEPAR)
2. Congreso de la Sociedad gallega de patología respiratoria (SOGAPAR)
3. Congreso de la Sociedad Europea de enfermedades respiratorias (ERS)
4. Congreso de la Sociedad americana de patología torácica (ATS)

3.4. FORMACIÓN EN INVESTIGACIÓN Y PUBLICACIONES

1. Asma bronquial

2. Tuberculosis

3. Bronquiectasias

4. Cancer de pulmón

4 MATERIAL DOCENTE

Revistas Básicas de Medicina

BMJ. British Medical Journal

The Lancet

New England Journal of Medicine

Libros Básicos de Medicina

Fauci AS [et al.]. Harrison Principios de Medicina Interna. [Internet] 17ª ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2009. Disponible en bibliosaúde.

Libros de la Especialidad

Fishman AP [et al.]. Fishman´s pulmonary diseases and disorders. 4th ed. New York: McGraw-Hill Medical; 2008.
West JB. Fisiología respiratoria. 6ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2002.
Light RW [et al.]. Textbook of pleural diseases. 1st ed. London: Arnold; 2003.

Libros electrónicos disponibles en Bibliosaúde:
NeumoloxíaLung Cancer: Principles & Practice
Libros electrónicos-citeulike

Revistas de la Especialidad
American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine
Annals of Thoracic Surgery
Archivos de Bronconeumologia
Chest
Clinics in Chest Medicine
European Respiratory Journal
Thorax

Bases de Datos

Best Practice (acceso desde BiblioSaúde)

Cochrane Library Plus

EMBASE (acceso desde BiblioSaúde)

Medline/PubMed